



Ratkaisut kodin ja kiinteistön sähköistykseen

Asennus- ja pienjännitetuotteet
Kiinteistö- ja kodinohjausratkaisut

Sisällysluettelo

| | |
|------------|--|
| 004 | Johdanto |
| 008 | Asennustarvikkeet |
| 010 | Upotettavat kojerasiat |
| 012 | Upotettavat jakorasiat |
| 013 | Koje- ja jakorasioiden tarvikkeet |
| 017 | Putkitustarvikkeet |
| 019 | Koje- ja jakorasioiden kannet |
| 022 | Pinnalliset jakorasiat |
| 024 | Pinnallisten jakorasioiden tarvikkeet |
| 025 | Maadoitustarvikkeet |
| 026 | Johdinsiteet |
| | Asennuskalusteet |
| 028 | IMPRESSIVO® ja design-sarjat |
| 064 | Jussi |
| 082 | Kosti |
| 086 | Elektroniikka |
| 100 | Merkinantotuotteet |
| | Kiinteistö- ja kodinohjausratkaisut |
| 110 | ABB-Welcome-ovipuhelinjärjestelmät |
| 130 | ABB-free@home |
| 142 | ABB i-bus® KNX-taloautomaatio |
| | Johtokanavatuotteet ja keskuskeskukset |
| 176 | ProDuct-johtokanavatuotteet |
| 182 | MISTRAL®-moduulikotelot |
| 184 | Näpsä-vakiokeskuskeskukset |
| | Pienjännitekojeet ja muut urakoitsijatuotteet |
| 192 | Sähköautojen lataus |
| 196 | Voimapistokytkimet ja -rasiat |
| 206 | Pienjännitekojeet |
| 218 | Energianmittaus |
| 224 | UPS-laitteet |
| 233 | Tekniset tiedot |
| 309 | Hakemisto |

ABB markkinajohtajana

ABB toimittaa asennustarvikkeita ja -kalusteita sekä muita rakentamisessa tarvittavia tuotteita yksityiskodeista hotelleihin, toimistoihin ja julkisiin rakennuksiin.

Yksi toimittaja, monta mahdollisuutta

ABB on tarjonnut asiakkailleen ja kumppaneilleen innovatiivisia tuotteita ja luotettavia palveluita yli 30 vuoden ajan. Tämä meille osoitettu luottamus tuo mukanaan vastuun ja samalla motivaation rakentaa hyvää yhteistä tulevaisuutta.

Olet sitten sähköasentaja, suunnittelija tai muu kumppani, palvelemme sinua mielellämme. Tarjoamme laajan valikoiman tuotteita ja ratkaisuja kaikenlaisiin sähköasennuksiin. Meillä ABB:llä on pitkä kokemus alalta. Siksi uskomme, että tärkein tehtävämme on parantaa asiakkaidemme liiketoimintaa ja tehokkuutta. Teemme tämän kehittämällä asennustuotteita, jotka ovat nopeita asentaa ja turvallisia käyttää, ja jotka ratkaisevat jokaisen asiakkaan teknisten sovellusten tarpeen.

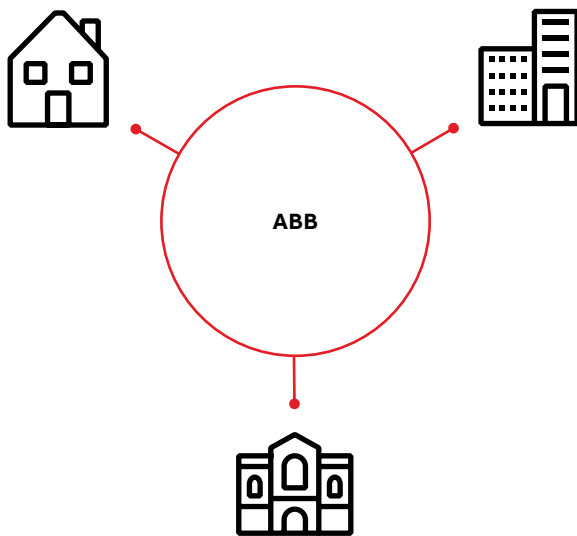




ABB:n asennustuotteet on suunniteltu kaikkien terveyteen, turvallisuuteen ja laatuun liittyvien olennaisten vaatimusten mukaisiksi.

ABB Wiring Accessories on sertifioitu standardien ISO 9001, ISO 140001 ja OHSAS 18001 mukaisesti.

EN-standardien mukaisuus

Kaikki tuotteet on suunniteltu nykyisten EN-standardien vaatimusten mukaisiksi.

Sertifikaatit

ABB Wiring Accessories takaa tuotteidensa laadun: kaikki tuotteet ovat CE-sertifioituja. Tuotteet on sertifioitu myös olennaisten eurooppa-

laisten kansallisten vaatimusten (esimerkiksi FI, S, N, D ja Gost) mukaisesti.

ROHS, Reach

Ilmoitukset saatavilla kaikille tuotteille.

Ympäristödokumentaatio

Asiakkaamme haluavat saada yhä yksityiskohtaisempaa ympäristödokumentaatiota. ABB tekee yhteistyötä useiden instituutioiden kanssa Pohjoismaissa alan tiukimpien ympäristödokumentaation vaatimusten täyttämiseksi maailmanlaajuisesti.



Asennustarvikkeet

Laaja valikoima tarvikkeita moniin asennustapoihin.



Asennuskalusteet

Jussi ja IMPRESSIVO®-sarjan tuotteissa on kaikki rakentamisessa tarvittavat toiminnallisuudet.



Elektroniikka

Elektroniikkatuotteiden laajasta valikoimasta löytyy ratkaisut esimerkiksi valaistuksen ohjaukseen ja säätämiseen.



Merkinantotuotteet

Kutsu- ja hälytysjärjestelmiin.



ProDuct-johtokanavatuotteet

Voidaan asentaa lähes kaikkiin markkinoilla oleviin alumiinisiin johtokanaviin.



ABB-free@home-kotiautomaatio

Järjestelmällä ohjataan valaistusta, lämmitystä, tilanohjauksia, kaihtimia ja markiiseja sekä ovi puhelinta. Soveltuu niin remontointiin kuin uudisrakentamiseenkin.



KNX-taloautomaatio

Monipuolinen ja joustava ohjausjärjestelmä asuin-, koulu-, toimistorakennuksiin, hotelleihin jne. ABB i-bus® KNX-valikoimasta löytyy kattavasti ratkaisuja eri tilojen valaistuksen, lämmityksen, jäähdytyksen, ilmanvaihdon ja aurinkosuojauksen ohjaamiseen.



ABB-Welcome-ovipuhelinjärjestelmät

Ovipuhelinjärjestelmien tyylikäs ulkoasu ja helppokäyttöisyys luovat myönteisen käyttökokemuksen, samalla kun innovatiiviset toiminnot parantavat turvallisuutta ja mukavuutta.



Keskukset ja moduulikotelot

Asuin- ja teollisuusrakennuksiin, työmaakäyttöön ja aluesähköistykseen tarvittavat keskusmallit.



Pienjännitekojeet

Suojalaitteita suojaamaan järjestelmiä ylikuormitukselta ja -jännitteiltä, oikosuilulta sekä ukkosvaurioilta.



Energianmittaus

Luotettavaa energian ja sähkösuureiden mittausta pienestä kodin yksittäisestä tarpeesta aina kiinteistöjen mittausjärjestelmiin sekä teollisuuden tarpeisiin.



Sähköautonlataus

Latausasema voidaan asentaa helposti joko seinälle tai tolppaan. Erillistä asennusjalustaa voidaan hyödyntää joko yhden tai kahden latausaseman asennukseen, jolloin latausasemakohtaiset asennuskustannukset pienenevät entisestään.



UPS-laitteet

ABB:n kaksoismuunnostekniikan ”online” UPS-laitteet takaavat puhtaan ja luotettavan sähkönsyötön kriittisille kuormille.



Voimapistokytkimet ja -rasiat

Kiinteistöihin tarkoitettuja pistokytkimiä käytetään kaiken tyyppisten laitteiden kytkemiseen kaikissa virran kytkemistä ja katkaisemista edellyttävissä kohteissa.

Asennustarvikkeet

Kattava valikoima

Asennustarvikkeet on suunniteltu toisiinsa ja eri asennustilanteisiin sopiviksi. Rasioilla ja niiden tarvikkeilla toteutat erilaiset asennukset nopeasti rakennusmateriaalista riippumatta.

ABB tarjoaa kattavan valikoiman sekä koje- että jakorasioita. Työmaalle tarvitaan vain muutama rasiamalli, mikä nopeuttaa ja helpottaa asennustyötä. Lisätarvikkeiden avulla rasiamme soveltuvat eri asennuskohteisiin ja käyttötarpeisiin. Lisäksi valikoimassamme on kiintonsillillä varustettuja ja eri korkuisia rasioita vaihteleviin käyttötarpeisiin.

Asennustarvikkeemme on kehitetty yhteistyössä asentajien kanssa ja tuotteista saatu palaute on meille tärkeää. Haluamme jatkossakin saada toiveita tuotteidemme kehittämiseen.



ABB:n Porvoon asennustuotteita valmistava tehdas on käynnistänyt kojerasioiden kansien tuotannon kuluttajamuovipakkauksista kertyvästä muovijätteestä. Fortum Circo® -kierrätysmuovin hyödyntäminen asennustarviketuotannossa on kierto-talouden malliesimerkki, sillä Porvoossa tehtävien kansien kierrätysmuovi on myös kerätty ja käsitelty Suomessa. Kansien lisäksi kierrätysmuovia käytetään useissa muissakin asennustarvikkeissa. ABB on yksi rakennusalan asennustuotteiden edelläkävijöistä uusiomuoviraaka-aineen hyödyntämisessä.



Kojerasiat uppoasennukseen

Seinärasiat erilaisia asennuksia ja materiaaleja varten myös paloluokiteltuihin tiloihin. Rasioiden sovittamiseksi haluttuun käyttötarkoitukseen on laaja valikoima erilaisia tarvikkeita.



Jakorasiat Pohjoismaisiin asennusolosuhteisiin

Kattoasennuksissa käytettävät jakorasiat on valmistettu laadukkaista materiaaleista, jotka sopivat vaativiin ilmasto-oloihin, kuten pakkaseen. Helposti asennettavissa jakorasioissa on jäykät ja luotettavat putki- ja kaapeliliitännät. Rasiat voidaan asentaa eri tavoin eri materiaaleihin, myös paloluokiteltuihin tiloihin. Saatavana on laaja valikoima tarvikkeita.



Putkitustarvikkeet

Putkitustarvikkeet yhdessä rasioiden ja niiden tarvikkeiden kanssa muodostavat kattavan järjestelmän helpottamaan asentajan työtä. Esitaivutetut putkikaaret helpottavat asennustyötä erityisesti paikallavalutyömailla ja elementtitehtailla.



Koje- ja jakorasioiden kannet

Valaisinripustuskannen pistotulppa on paikalleen asennettuna täysin kannen tasossa. Näin valaisimen suojakupu saadaan kiinni kattokanteen ja lopputuloksesta tulee siisti. Kanteen on mahdollista asentaa toinen valaisinpistorasia, jolloin siihen voidaan liittää esimerkiksi kaksi valaisinta tai maadoitettu kruunuvalaisin. Valikoimassa myös muut peitekannet koje- ja jakorasioille.



Jakorasiat pinta-asennukseen

Pintaan asennettavia jakorasioita on kuiviin ja kosteisiin tiloihin. Jakorasioita täydentää valikoima lisätarvikkeita, jotka helpottavat ja nopeuttavat asennustyötä. Kaksikomponenttitekniikalla valmistetuissa kostean tilan rasioissa on helposti puhkaistavat ahiot kaapelien läpivientejä varten. Ahioiden kalvot toimivat samalla tiivisteinä. AP9 väreinä valkoinen, harmaa, musta, vihreä ja punainen. AP10 väreinä valkoinen, harmaa ja musta.



Maadoitustarvikkeet

Maadoitustarvikkeiden vankka rakenne takaa luotettavat kiinteistön sisäiset maadoitukset ja viimeistelee turvallisen sähköasennuksen. Valikoimassa on erikokoisia liittimiä, joilla saadaan putkistot ja raudoitukset luotettavasti maadoitettua.

Asennustarvikkeet

Upotettavat kojerasiat



Kojerasia AU5.6

Rasiassa on kiertyvä ja portaattomasti säätävä asennusrenkas, mikä mahdollistaa asennuksen 13–27 mm levyvahvuuksille. Rasian asennussyvyys on 55 mm ja kokonaiskorkeus 58–72 mm. Asennusrenkasta voidaan kallistaa 0–4°. Kojerasiassa on kaksi valmiiksi avattua kiintonsyä ja vastakkaisella sivulla yksi irtonsyä 16/20 mm putkelle. Lisäksi neljä avattavaa aihiota sivuilla ja kaksi pohjassa. Ruuvien etäisyys c/c 60 mm. Valmistettu halogeenittomasta materiaalista (IEC/61249-2-21) ja täyttää hehkulankatestin vaatimukset standardin IEC/EN60670: 2005 (850 °C) mukaan.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|------------------------------------|-------------|
| AU5.6 | 1152356 | Kojerasia, seinämäpaksuus 13–27 mm | 50 |



Kojerasia AU60.10

Rasiassa on kiertyvä ja ja portaattomasti säätävä asennusrenkas. Rasian mukana toimitettavaa vihreää soviterengasta käytetään yksilevyisessä seinässä. Renkas poistetaan, kun seinän vahvuus on kaksi levyä. Jos seinärakenteessa on kolme kipsilevyä, käytetään lisäksi korkeussäädettävää asennusrenkasta. Asennusrenkasta voidaan kallistaa 0–4°. Kojerasiassa on kaksi valmiiksi avattua kiintonsyä; toinen on tulpattu irtotulpalla, ja toinen on avonainen (molemmat varustettu pienennysnysällä Ø 20/16 mm). Lisäksi neljä avattavaa aihiota sivuilla ja kaksi pohjassa. Ruuvien etäisyys c/c 60 mm. Valmistettu halogeenittomasta materiaalista (IEC/61249-2-21) ja täyttää hehkulankatestin vaatimukset standardin IEC/EN60670: 2005 (850 °C) mukaan.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---------|---------|------------------------------------|-------------|
| AU60.10 | 1152360 | Kojerasia, seinämäpaksuus 12–40 mm | 80 |



Palokojerasia EI60 ja EI30 paloluokiteltuihin seiniin

AU60.10FR on palokojerasia joka on hyväksytty käytettäväksi EI60 ja EI30 paloluokiteluissa seinissä. Rasiassa on kiertyvä ja portaattomasti säätävä asennusrenkas. Rasian mukana toimitettavaa vihreää soviterengasta käytetään yksilevyisessä seinässä. Renkas poistetaan, kun seinän vahvuus on kaksi levyä. Jos seinärakenteessa on kolme kipsilevyä, käytetään lisäksi korkeussäädettävää asennusrenkasta. Asennusrenkasta voidaan kallistaa 0–4°. Kojerasiassa on kaksi valmiiksi avattua kiintonsyä; toinen on tulpattu irtotulpalla, ja toinen on avonainen (molemmat varustettu pienennysnysällä Ø 20/16 mm). Lisäksi neljä avattavaa aihiota sivuilla ja kaksi pohjassa. Ruuvien etäisyys c/c 60 mm. Valmistettu halogeenittomasta materiaalista (IEC/61249-2-21) ja täyttää hehkulankatestin vaatimukset standardin IEC/EN60670: 2005 (850 °C) mukaan.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-----------|---------|---|-------------|
| AU60.10FR | 1152361 | Palokojerasia EI60 ja EI30 paloluokiteltuihin seiniin | 50 |

Irtonysäkojerasia

Rasian sivuilla on 5 kpl nysäaihoita, joista kaksi on samalla sivulla vierekkäin. Pohjaan voidaan liittää kaksi pohjanysää. Rasiat yhdistetään toisiinsa yhdyskappaleella PMR474. Valmistettu halogeenittomasta materiaalista (IEC/61249-2-21) ja täyttää hehkulankatestin vaatimukset standardin IEC/EN60670: 2005 (850 °C) mukaan.



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|---------------|-------------|
| AU3.2 | 1152364 | Irtonysärasia | 100 |

Kojerasia + korotusrenkas 12 mm

AU3.24 on kojerasia AU3.2, johon on valmiiksi kiinnitetty 12 mm:n korotusrenkas. Rasian sivuilla on 5 kpl nysäaihoita, joista kaksi on samalla sivulla vierekkäin. Pohjaan voidaan liittää kaksi pohjanysää. Valmistettu halogeenittomasta materiaalista (IEC/61249-2-21) ja täyttää hehkulankatestin vaatimukset standardin IEC/EN60670: 2005 (850 °C) mukaan.



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|---------------------------------|-------------|
| AU3.24 | 1152300 | Kojerasia + korotusrenkas 12 mm | 100 |



Tiiliseinäkojerasia

Kojerasiaan AU3.2 on valmiiksi kiinnitetty 28 mm:n korotusrenkas. Rasia soveltuu tiiliseinäin. Pohjanysyä ei tarvita. Suora sisääntulo helpottaa johdonvetoa. Valmistettu halogeenittomasta materiaalista (IEC/61249-2-21) ja täyttää hehkulankatestin vaatimukset standardin IEC/EN60670: 2005 (850 °C) mukaan.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|---------------------|-------------|
| AU3.2 | 1152367 | Tiiliseinäkojerasia | 50 |



Matala kojerasia

Kojerasiassa on 2 kpl lukitusjousin varustettua kiintonsyää Ø 20-putkelle. Kiintonsyien vastakkaiselle puolelle voidaan liittää irtonysä. Pohjaan voidaan liittää kaksi pohjanysyä. Rasian sivuihin ei ole mahdollista liittää nysiä, mutta sivuja voidaan käyttää rasioiden yhdistämiseen toisiinsa rinnakkain yhdyskappaleella PMR474, joka katkaistaan kojerasian pohjan tasolta. Valmistettu halogeenittomasta materiaalista (IEC/61249-2-21) ja täyttää hehkulankatestin vaatimukset standardin IEC/EN60670: 2005 (850 °C) mukaan.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|--------------------------------|-------------|
| AU6.2 | 1152315 | Matala kojerasia, syvyys 38 mm | 100 |



Kiintonsyäkojerasia

Rasiassa on 2 kpl kiintonsyää Ø 20-putkelle. Rasian muilla sivuilla on yhteensä kolme irtonysäaihiota ja pohjaan voidaan liittää kaksi pohjanysyä. Valmistettu halogeenittomasta materiaalista (IEC/61249-2-21) ja täyttää hehkulankatestin vaatimukset standardin IEC/EN60670: 2005 (850 °C) mukaan.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|-----------------|-------------|
| AU5.2 | 1152303 | Kiintonsyärasia | 100 |



Korkea kojerasia

Korkea kojerasia AU5.32 on erityisesti kehitetty elementtitehtaiden ja paikallalutyömaiden tarpeisiin. Rasian korkeus on 73 mm. Rasiassa on 2 kpl kiintonsyää Ø 20-putkelle. Rasian muilla sivuilla on yhteensä kolme irtonysäaihiota ja pohjaan voidaan liittää kaksi pohjanysyä. Valmistettu halogeenittomasta materiaalista (IEC/61249-2-21) ja täyttää hehkulankatestin vaatimukset standardin IEC/EN60670: 2005 (850 °C) mukaan.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|-------------------------|-------------|
| AU5.32 | 1152366 | Kojerasia korkeus 73 mm | 50 |



Kaksoiskojerasia

Rasiassa on 11 kpl aihioita sivuilla ja pohjassa kuusi ahiota pohjanysille. Kojerasiaan voidaan asentaa myös kolmoiskoje. Tarvittaessa kojerasia jaetaan kahteen osaan välilevyllä PMR345. Valmistettu halogeenittomasta materiaalista (IEC/61249-2-21) ja täyttää hehkulankatestin vaatimukset standardin IEC/EN60670: 2005 (850 °C) mukaan.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|--------------------------|-------------|
| AU17.2 | 1152389 | Kaksoiskojerasia | 50 |
| PMR345 | 1152394 | Välilevy rasialle AU17.2 | 100/1000 |



Levyseinäkojerasia

AUS74.2 on edestä asennettava teleskooppisella pohjaosalla varustettu kojerasia 1–3 kipsilevyisiin seiniin (seinän paksuus 9–39 mm). Teleskooppisen pohjan ansiosta rasiän korkeus on 54–70 mm. Asennusreiän halkaisija Ø 73–74 mm (normaali rasiapora). Rasiän pohjaosan sivussa (yläpuoli) on yksi Ø 20 mm taipuisalle muoviputkelle tarkoitettu läpivienti, yksi MMJ:lle (Ø 8–13 mm) / Ø 20mm taipuisalle muoviputkelle tarkoitettu läpivienti. Rasiän pohjaosan sivussa (alapuoli) yksi Ø 16 mm taipuisalle muoviputkelle tarkoitettu läpivienti sekä kaksi vedonpoistajalla varustettua läpivientä MMJ-kaapelien (Ø 8–13 mm) asennusta varten. Pohjassa kaksi vedonpoistajalla varustettua läpivientä MMJ-kaapelien (Ø 8–13 mm) asennusta varten. Lisäksi kaksi läpivientä heikkovirtakaapeleille. Rasioita voidaan yhdistää vapaasti toisiinsa rasiän jokaisella sivulla olevilla kiinnitysurilla (c/c 71 mm). Jokaisella sivulla on myös avattava aukkoaihio, joiden kautta rasiayhdistelmissä saadaan myös reitti johtimille rasiasta toiseen. Rasiassa on kojeen kiinnitysruuveille jokaisella sivulla kaksi ruuvitolppa-aihiota. Tehtäessä rasiayhdistelmiä pohjassa olevaa reikää voidaan käyttää rasioiden keskikohtien merkintää varten. Rasiassa kaksi kiinnitysaiohiota vinoruuveille, joiden avulla rasia voidaan kiinnittää esim. hirsiseinään tai kiinni puiseen seinärankaan. Rasiän suojausluokka on IP3X. Valmistettu halogeenittomasta materiaalista (IEC/61249-2-21) ja täyttää hehkulankatestin vaatimukset standardin IEC/EN60670: 2005 (850 °C) mukaan.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoost |
|---------|---------|-------------------------------------|--------------|
| AUS74.2 | 1152372 | Kojerasia levyseiniin reikä Ø 74 mm | 60 |



Levyseinäkojerasia

Kojerasiaa AUS15.2 käytetään jälkiasennusrasiana levyrakenteisissa seinissä. Asennusreiän halkaisija 70 mm. Avataan rasiaan aukkoaihio putkea tai kaapelia varten ja työnnetään rasia reikään. Kierretään ruuveja myötöpäivään, jolloin kiinnityskorva nousee levyä vasten ja kiinnittää rasiän. Putki tai kaapeli lukitaan rasiän sisältätyönnettävien nysien avulla. Rasiän pohjassa on neljä pohja-aihiota, kaksi putkinyksälle ja kaksi vedonpoistonyksälle AS12. Rasia soveltuu käytettäväksi myös hirsiseinissä. Valmistettu halogeenittomasta materiaalista (IEC/61249-2-21) ja täyttää hehkulankatestin vaatimukset standardin IEC/EN60670: 2005 (850 °C) mukaan.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoost |
|---------|---------|-------------------------|--------------|
| AUS15.2 | 1152384 | Levyseiniin reikä 70 mm | 50 |

Upotettavat jakorasiat



Irtonysäjäkorasia

Irtonysäjäkorasiaan AU19 voidaan liittää kahdeksan irtonysäjä sivuille ja neljä pohjanyksää. Seinäasennuksessa rasia voidaan kiinnittää rasiatuella PMR577. Rasia soveltuu hyvin matalaan asennustilaan. Rasiän korkeus on 47 mm, mikä on sama kuin kojerasioilla. Rasiassa on ruuvitolpat sekä M4 että Ø 3,5 mm yleisruuveille. Valmistettu halogeenittomasta materiaalista (IEC/61249-2-21) ja täyttää hehkulankatestin vaatimukset standardin IEC/EN60670: 2005 (850 °C) mukaan.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoost |
|--------|---------|-------------------|--------------|
| AU19 | 1152119 | Irtonysäjäkorasia | 100 |



Kiintonysäjäkorasia

Jakorasiassa AU8 on sivuilla kahdeksan Ø 20 lukitusjousin varustettua kiintonysäjä. Rasiaan voidaan liittää neljä irtonysäjä sivuille ja neljä pohjanyksää. Rasiän korkeus on 53 mm. Rasiassa on ruuvitolpat sekä M4 että Ø 3,5 mm yleisruuveille. Valmistettu halogeenittomasta materiaalista (IEC/61249-2-21) ja täyttää hehkulankatestin vaatimukset standardin IEC/EN60670: 2005 (850 °C) mukaan.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoost |
|--------|---------|---------------------|--------------|
| AU8 | 1152108 | Kiintonysäjäkorasia | 100 |



Korkea jakorasia

Korkea jakorasia AU8.73 on erityisesti kehitetty elementtitehtaiden ja paikallavalutyömaiden tarpeisiin. Rasiän korkeus on 73 mm. Korkeus takaa sen, että putkitus saadaan tehtyä raudoituksen yläpuolelle ilman hankalaa lisätyötä. Jakorasiassa AU8.73 on sivuilla kahdeksan Ø 20 lukitusjousin varustettua kiintonysäjä. Rasiaan voidaan liittää neljä irtonysäjä sivuille ja neljä pohjanyksää. Rasia voidaan kiinnittää muottiin kiinnitysholkilla AS25. Rasiassa on ruuvitolpat sekä M4 että Ø 3,5 mm yleisruuveille. Valmistettu halogeenittomasta materiaalista (IEC/61249-2-21) ja täyttää hehkulankatestin vaatimukset standardin IEC/EN60670: 2005 (850 °C) mukaan.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoost |
|--------|---------|-------------------------|--------------|
| AU8.73 | 1152100 | Jakorasia korkeus 73 mm | 40 |

**Palokattorasiat**

AU70FR rasiassa on kaksi kappaletta ruuvitolppia, joiden etäisyys on c/c 70 mm (M4 ruuveille), johon sopii kaikki normaalit kattokannet (myös DCL standardin mukaiset). Rasiassa on yksi avattu kiintönysä 16/20 mm putkelle, kaiken kaikkiaan 8kpl kiintönysiä. Rasian mukana toimitetaan kansi AU67.70.

Valmistettu halogeenittomasta materiaalista (IEC/61249-2-21) ja täyttää hehkulankatestin vaatimukset standardin IEC/EN60670: 2005 (850 °C) mukaan. Rasian kansi on 100 % kierrätysmuovista valmistettu.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|---|-------------|
| AU70FR | 1152170 | Palokattorasias EI60 ja EI30 paloluokiteltuihin kattoihin | 20 |

Koje- ja jakorasioiden tarvikkeet

Korotusrenkas 13 mm

Vakiokojerasioihin on saatavana kolme erikorkuista korotusrenkasta. PMR94:n korkeus on 13 mm. Valmistettu halogeenittomasta materiaalista (IEC/61249-2-21).



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|---------------------|-------------|
| PMR94 | 1152390 | Kojerasioille 13 mm | 50/500 |

Korotusrenkas 28 mm

PMR410:n korkeus on 28 mm ja sitä käytetään esim. tiiliseinissä.



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|---------------------|-------------|
| PMR410 | 1152396 | Kojerasioille 28 mm | 50 |

Korotusrenkas 60 mm

PMR399:n korkeus on 60 mm ja sitä käytetään erityisesti saneeraustyössä silloin, kun vanhaan seinään lisätään 50 mm:n lämpöeriste sisäpuolelle ja säilytetään entinen putkitus. Asettamalla korotusrenkas entisen rasiän päälle päästään rakennuslevyn pinnan kanssa samaan tasoon.



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|---------------------|-------------|
| PMR399 | 1152397 | Kojerasioille 60 mm | 50 |

Korotusrenkas kojerasialle AU17.2

Kaksoiskojerasian AU17.2 kanssa käytetään korotusrenkasta AK17. Korotusrenkaan korkeus on 13 mm.



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|---------------------------|-------------|
| AK17 | 1152391 | Kaksoiskojerasialle 13 mm | 50 |

Korotusrenkas jakorasioille 13 mm

Korotusosan AK7 avulla voidaan jakorasioiden korkeutta lisätä 13 mm.



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|---------------------|-------------|
| AK7 | 1152190 | Jakorasioille 13 mm | 50 |

Korotusrenkas jakorasialle 45 mm

Korotusosan AK14 avulla voidaan jakorasioiden korkeutta lisätä 45 mm.



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|---------------------|-------------|
| AK14 | 1152195 | Jakorasioille 45 mm | 50 |

Yhdyskappaleet

Yhdyskappaleella PMR474 liitetään kojerasiat välittömästi toisiinsa. Yhdyskappaleita PMR490 ja PMR502 käytetään, kun heikko- ja vahvavirtapiirien rasiaryhmät asennetaan eri peiteleavyjen alle. Yhdyskappaleella PMR490 rasioiden keskiötäisyydeksi saadaan 85 mm ja PMR502 käytettäessä keskiötäisyys on 100 mm. Valmistettu halogeenittomasta materiaalista (IEC/61249-2-21).



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|------------|-------------|
| PMR474 | 1152774 | C/C 71 mm | 100/1000 |
| PMR490 | 1152788 | C/C 85 mm | 50/250 |
| PMR502 | 1152792 | C/C 100 mm | 50/500 |

Rasiatuet

Rasiatukia käytetään seinäasennuksessa kojerasioissa sekä jakorasian AU19 kanssa. Valmistettu halogeenittomasta materiaalista (IEC/61249-2-21).



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-----------|---------|---|-------------|
| PMR577 | 1152776 | 42–95 mm | 20/500 |
| PMR577.65 | 1152777 | 42–65 mm | 100/500 |
| AS95 | 1152357 | Kojerasioille AU5.6, AU60.10 ja AU60.10FR (66–95 mm rangalle) | 20/500 |

Sivunysät

Nysät on varustettu lukitusjousella, joka estää asennusputken irtoamisen nysästä. Nysät sopivat sekä koje- että jakorasioihin. Valmistettu halogeenittomasta materiaalista (IEC/61249-2-21).



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|---------|-------------|
| AN16 | 1152754 | Ø 16 mm | 100/500 |
| AN20 | 1152757 | Ø 20 mm | 100/500 |
| AN25 | 1152725 | Ø 25 mm | 100/500 |

Kulmanysä

Kulmanysä ANK20 on varustettu lukitusjousella. Nysä sopii sekä koje- että jakorasioihin. Putkelle 20 mm. Valmistettu halogeenittomasta materiaalista (IEC/61249-2-21).



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|-------------------|-------------|
| ANK20 | 1152722 | Kulmanysä Ø 20 mm | 100/500 |

Pohjanysät

Pohjanysät on varustettu lukitusjousella. Nysät sopivat koje-, jako- ja levyseinärasian AUS15.2 pohja-aihiöihin. Valmistettu halogeenittomasta materiaalista (IEC/61249-2-21).



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---------|---------|-------------------------|-------------|
| ANP16 | 1152714 | Pohjanysä 16 mm | 100/500 |
| ANP20 | 1152718 | Pohjanysä 20 mm | 100/500 |
| ANP20.1 | 1152721 | Kulmanysä pohjaan 20 mm | 100/500 |

Vedonpoistajansä

Vedonpoistajaa AS12:ta käytetään putkettomassa uppoasennuksessa MMJ-kaapelien, max. 5 x 2,5 mm², kiinnittämiseen koje- tai jakorasiaan. Rasiat kiinnitetään levyyn tai runkoon normaaleja kiinnitystapoja käyttäen. Valmistettu halogeenittomasta materiaalista (IEC/61249-2-21).



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|-----------------------|-------------|
| AS12 | 1152578 | Koje- / jakorasioille | 100/500 |



Vedonpoistajansä

Vedonpoistajansää AS12.4 käytetään putkettomassa asennuksessa AU koje- ja jakorasioiden kanssa. Nysää voidaan käyttää kaikissa rasioiden 20 mm lukituskynnellisissä irto- ja kiintonsissä. Vedonpoistaja soveltuu MMJ-kaapelien, max. 5 x 2,5 mm², kiinnittämiseen koje- tai jakorasiaan. Valmistettu halogeenittomasta materiaalista (IEC/61249-2-21).

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|------------------|-------------|
| AS12.4 | 1152500 | Vedonpoistajansä | 50/250 |



Pienennysnysä

Pienennysnysää käyttäen voidaan kiinnittää Ø 16-asennusputki Ø 20-nysään. Valmistettu halogeenittomasta materiaalista (IEC/61249-2-21).

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---------|---------|--------------------------|-------------|
| AN20.16 | 1152730 | Pienennysnysä Ø 20/16 mm | 100/500 |
| AN25.20 | 1152502 | Pienennysnysä Ø 25/20 mm | 100/500 |



Yhdyskappale levyseinärasialle AUS15.2

Yhdyskappaleella AS15 saadaan johtotie levyseinärasioiden AUS15.2 välille. Levyseinärasiat kiinnitetään levyyn normaalisti aukkoaihiot avattuina putkea tai kaapelia varten. Yhdyskappale liitetään rasiaan sisäpuolelta.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|---------------------------|-------------|
| AS15 | 1152380 | Levyseinärasialle AUS15.2 | 50/500 |



Nysät levyseinärasioille 20 mm

Rasiaan AUS15.12 ja AUS15.2 sopivat nysät AN9.20 (suora Ø 20) ja ANK14.20 (kulma Ø 20). Mikäli halutaan käyttää 16 mm asennusputkea, käytetään nysissä pienennysnysää AN20.16. Valmistettu halogeenittomasta materiaalista (IEC/61249-2-21).

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|----------|---------|-----------------|-------------|
| AN9.20 | 1152735 | Nysä 20 mm | 100/500 |
| ANK14.20 | 1152740 | Kulmanysä 20 mm | 100/500 |



Jakorasiatuki

Rasiatukea AS13.12 käytetään seinäasennuksessa jakorasian AU8 kanssa. Tuen avulla saadaan rasian suuosa levyn kanssa samaan tasoon. Tuki soveltuu 12–13 mm levyille. Valmistettu halogeenittomasta materiaalista (IEC/61249-2-21).

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---------|---------|--------------------------------|-------------|
| AS13.12 | 1152581 | Jakorasiatuki jakorasiolle AU8 | 100/500 |



Kiinnitysholkki

Kiinnitysholkilla AS25 kiinnitetään koje- ja jakorasiat pohjan keskiaihioista esim. betonivalumuottiin. Muotteja irrotettaessa holkki katkeaa pohjan tasossa olevan uran kohdalta. Valmistettu halogeenittomasta materiaalista (IEC/61249-2-21).

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|-------------------------------------|-------------|
| AS25 | 1152794 | Kiinnitysholkki koje-/jakorasioille | 10/100 |



Levykiinnike

Levykiinnikkeillä kiinnitetään kojerasia AU3.2 tai AU5.2 rakennuslevyyn. Reikä porataan rasiaporalla (Ø 74 mm). Reikään, vastakkaisille sivuille asetetaan levykiinnikkeet (2 kpl) ja rasia työnnetään kiinnikkeisiin levyn takapuolelta lukkiutuen tähän. Valusuoja poistetaan rasiasta kiinnityksen ajaksi.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|-------------------|-------------|
| AS8.13 | 1152768 | 12–13 mm levyille | 100/1000 |



Säätökiinnitysleikkaus

Kojerasia kiinnitetään alustaansa rasian sisäpuolelta säätökiinnitysleikkauksella PMR135 avatusta rasian keskiaihioista. Ruuvien kanta peitetään leikkauksessa olevalla suojatulpalla. Säätökiinnitysleikkauksella saadaan levytysvaiheessa syntynyt mittavirhe eliminoitua.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoori |
|--------|---------|-----------------------|--------------|
| PMR135 | 1152789 | Koje- / jakorasioille | 100/2500 |



Kiinnitysruuvit

Kiinnitysruuveja käytetään kaikissa kojerasioissa kojeen kiinnittämiseen.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoori |
|----------|---------|--------------------|--------------|
| PLP4.100 | 1152700 | 3 x 16 mm, 100 kpl | 1/100 |
| PLP5.100 | 1152701 | 3 x 29 mm, 100 kpl | 1/50 |



Valusuoja

Valusuoja yksiosaisille AU-sarjan kojerasioille. Valmistettu halogeenittomasta kierrätysmuovista (IEC/61249-2-21).

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoori |
|--------|---------|----------------------------|--------------|
| AS32 | 1111002 | Valusuojakansi, kojerasian | 100/1000 |



Valusuoja

Valusuoja PM107 käytetään silloin, kun halutaan jakorasian kiinnitysreikävälän pysyvän mittatarkkana. Valusuojaissa olevat tapit pitävät M4 kierteen puhtaana. Valusuoja estää myös betonin tunkeutumisen jakorasiaan valun aikana. Tarvittaessa valusuoja voidaan kiinnittää myös M4 uppokantaisilla ruuveilla rasiaan, siinä olevien merkittyjen aihioiden kohdalta.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoori |
|--------|---------|--------------|--------------|
| PM107 | 1152506 | Jakorasiolle | 100 |



Rankakiinnike

Rankakiinnikettä AS26.12 käytetään rasian AU5.6 kanssa yksi- ja kaksilevyisissä levyseinissä. Rankakiinnike sisältää naulauslevyn puurankaan. Mahdollista kiinnittää metallirankaan ruuveilla.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoori |
|---------|---------|------------------------------------|--------------|
| AS26.12 | 1152393 | Rankakiinnike Naulauslevyllä 12 mm | 10/100 |



Rasiatuki betonielementteihin

Rasiatukea AS101 käytetään valupöydällä tapahtuvan valun elementin yläpintaan sijoitettavan koje- tai jakorasian asentamiseen betonielementteihin.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoori |
|--------|---------|-------------------------------|--------------|
| AS101 | 1152301 | Rasiatuki betonielementteihin | 60 |

Putkitustarvikkeet

**Jatkoholkit**

Jatkoholkkeja käytetään muovisten asennusputkien jatkamiseen. Holkit on varustettu lukitusjousella. Valmistettu halogeenittomasta materiaalista (IEC/61249-2-21).

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|---------|-------------|
| AJ16 | 1130116 | Ø 16 mm | 100/500 |
| AJ20 | 1130120 | Ø 20 mm | 100/500 |
| AJ25 | 1130125 | Ø 25 mm | 50/250 |
| AJ32 | 1130132 | Ø 32 mm | 25/200 |
| AJ40 | 1130140 | Ø 40 mm | 20/100 |
| AJ50 | 1130150 | Ø 50 mm | 50 |

**Vaihtoholkki**

Vaihtoholkkia AJ16.20 käytetään, silloin kun vaihdetaan putkikokoa Ø 16 putkikokoon Ø 20. Valmistettu halogeenittomasta materiaalista (IEC/61249-2-21).

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---------|---------|-----------------|-------------|
| AJ16.20 | 1130516 | Ø 16 mm / 20 mm | 100/500 |

**Läpivientilaippa**

Läpivientilaippaa AS20 käytetään lukitusjousellisten Ø 20 putkitustarvikkeiden kiinnittämiseen muottiin betonivalussa. Kun muotti on purettu, niin saman kokoinen asennusputki voidaan liittää jatkomuhviin ja jatkaa putkitusta tästä edelleen. Valmistettu halogeenittomasta materiaalista (IEC/61249-2-21).

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|---------------------|-------------|
| AS20 | 1130174 | Jatkomuhville 20 mm | 50/250 |

**Niveljatkoholkki**

Niveljatkoholkin taivutuskulma on säädettävissä portaattomasti ja sen tilava ja laaja kaarreosa helpottaa asennusta. Holkin päät on varustettu lukitusjousilla.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|---------|-------------|
| AJP20 | 1130183 | Ø 20 mm | 25/250 |

**Läpivientiholkit**

Läpivientiholkkeja käytetään esim. paikallavalu-rakenteissa, kun sähköputkituksessa siirrytään yläpohjasta väliseiniin. Holkkien AJ10.20 ja AJ10.25 mukana seuraa valusuoja, jolla estetään betonivalun pääsy putkituksen sisään.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---------|---------|---------|-------------|
| AJ9.16 | 1130156 | Ø 16 mm | 50/250 |
| AJ10.20 | 1130160 | Ø 20 mm | 50/250 |
| AJ10.25 | 1130161 | Ø 25 mm | 25/150 |

**Muoviputken kaari**

Putkikaarissa on liimarengas putken lukitusta varten. Valmistettu halogeenivapaasta materiaalista (HF).

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|----------|---------|---------|-------------|
| JMKL16HF | 1111003 | Ø 16 mm | 10/300 |
| JMKL20HF | 1111004 | Ø 20 mm | 10/300 |
| JMKL25HF | 1111005 | Ø 25 mm | 10/100 |
| JMKL32HF | 1111006 | Ø 32 mm | 10/100 |
| JMKL40HF | 1111007 | Ø 40 mm | 5/50 |
| JMKL50HF | 1111008 | Ø 50 mm | 5/25 |

**Esitaivutetut putkikaaret 45°**

Esitaivutettuja putkikaaria 45° kulmalla käytetään läpivientiholkkien AJ10.20, AJ10.25 ja AJ155 sekä koje- ja jakorasioiden kanssa mm. paikallavalussa ja elementtituotannossa. Putkikaarissa on muhvi putken jatkamista varten tuotteen pitkässä päässä.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|------------|---------|---|-------------|
| JMKL20.1HF | 1111021 | Muoviputken kaari, Ø 20 mm, 45° muhvi pitkässä päässä | 20/100 |
| JMKL25.1 | 1111052 | Muoviputken kaari, Ø 25mm, 45° | 20/100 |
| JMKL32.1 | 1111053 | Muoviputken kaari, Ø 32mm, 45° | 5/50 |

**Esitaivutetut putkikaaret 90°**

Putkikaarissa muhvi putken jatkamista varten tuotteen lyhyessä päässä.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|------------|---------|---|-------------|
| JMKL20.2HF | 1111022 | Muoviputken kaari, Ø 20 mm, 90° muhvi lyhyessä päässä | 10/100 |

**Esitaivutetut putkikaaret 90°**

Esitaivutettuja putkikaaria 90° kulmalla ja pienellä säteellä käytettäväksi esim. päteholkkien AJ5.20, JMKL25.11, JMKL32.11 ja läpivientiholkkien AJ5.20, AJ113, AJ114, AJ115 sekä koje- ja jakorasioiden kanssa mm. paikallavalussa ja elementtituotannossa. Putkikaarissa on muhvi putken jatkamista varten tuotteen pitkässä päässä.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|------------|---------|---|-------------|
| JMKL20.3HF | 1111023 | Muoviputken kaari, Ø 20 mm, 90° muhvi suorassa päässä | 20/100 |
| JMKL20.4HF | 1111024 | Muoviputken kaari, Ø 20 mm, 90° muhvi suorassa päässä | 20/100 |
| JMKL20.5HF | 1111026 | Muoviputken kaari, Ø 20 mm, 90° muhvi pitkässä päässä | 20/200 |
| JMKL25.2 | 1111055 | Muoviputken kaari, Ø 25 mm, 90° | 20/100 |
| JMKL32.2 | 1111056 | Muoviputken kaari, Ø 32 mm, 90° | 20/100 |
| JMKL40.1 | 1111057 | Muoviputken kaari, Ø 40 mm, 90° | 10/50 |
| JMKL50.1 | 1111058 | Muoviputken kaari, Ø 50 mm, 90° | 10/50 |

**Pääteholkit**

Pääteholkki toimitetaan varustettuna suojatulppalla. Pääteholkkia käytetään muoviputken päättämiseen betonivalussa. Pääteholkki katkaistaan sopivan mittaiseksi valun jälkeen. Putkitusta jatketaan samankokoisella putkella. Suojatulppa estää vieraiden aineiden pääsyn putkeen. Valmistettu halogeenittomasta materiaalista (IEC/61249-2-21).

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---------|---------|-------------------|-------------|
| AJ5.16 | 1130166 | Ø 16 mm, sininen | 25/250 |
| AJ5.20 | 1130170 | Ø 20 mm, valkea | 25/250 |
| AJ5.20M | 1130109 | Ø 20 mm, musta | 25/250 |
| AJ5.25 | 1130110 | Ø 25 mm, vihreä | 30/90 |
| AJ5.25M | 1130111 | Ø 25 mm, musta | 30/90 |
| AJF5.20 | 1130112 | Ø 20 mm, joustava | 40 |

Suojatulppa

Valmistettu halogeenittomasta materiaalista (IEC/61249-2-21).



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|-------------------------------------|-------------|
| PMR38 | 1131091 | Putkelle halkaisija 16 / 20 / 25 mm | 100/1000 |

Koje- ja jakorasioiden kannet

**DCL-ripustuskansi, uppoasennus**

Ripustuskansi AKK14 on kaksinapainen (P+N) suojamaadoituksella varustettu valaisinpistorasia asennettavaksi jakorasiaan. Siihen voidaan liittää ripustettava valaisin (max 15 kg), joka on tarkoitettu käytettäväksi kuivissa huonetiloissa, joiden lämpötila on normaalisti enintään 25 °C. Valaisinpistorasian nimellisjännite on 250 V ~ / 6 A. Jousiliittimet mahdollistavat 1,5–2,5 mm² ryhmäjohdon jatkamisen.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-----------------------|---------|---------------------------------------|-------------|
| AKK14 | 1130100 | DCL-ripustuskansi, uppoasennus | 4/40 |
| AKK14M | 1130114 | DCL-ripustuskansi, uppoasennus, musta | 4/40 |
| Lisätarvikkeet | | | |
| AKL6 | 1130107 | DCL-pistorasiapesä | 5/100 |

**DCL-ripustuskansi, pinta-asennus**

Ripustuskansi AKK15 on kaksinapainen (P+N) suojamaadoituksella varustettu valaisinpistorasia asennettavaksi pintaan tai jakorasian päälle. Siihen voidaan liittää ripustettava valaisin (max 15 kg), joka on tarkoitettu käytettäväksi kuivissa huonetiloissa, joiden lämpötila on normaalisti enintään 25 °C. Valaisinpistorasian nimellisjännite on 250 V ~ / 6 A. Jousiliittimet mahdollistavat 1,5–2,5 mm² ryhmäjohdon jatkamisen. Ripustuskanteen AKK15 on mahdollista asentaa toinen valaisinpistorasia AKL6.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-----------------------|---------|----------------------------------|-------------|
| AKK15 | 1130101 | DCL-ripustuskansi, pinta-asennus | 4/40 |
| Lisätarvikkeet | | | |
| AKL6 | 1130107 | DCL-pistorasiapesä | 5/100 |

**DCL-seinämalli, 85x85 mm, Jussi**

Valaisinpistorasia AKK6-214 on kaksinapainen (P+N) suojamaadoituksella varustettu kaluste asennettavaksi kojerasiaan. Valaisinpistorasian nimellisjännite on 250 V ~ / 6 A. Jousiliittimet mahdollistavat 1,5–2,5 mm² ryhmäjohdon jatkamisen. Tuote saatavana sekä Jussi- että Impressivo-kalustesarjaan.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-----------------------|---------|--|-------------|
| AKK6-214 | 1130102 | DCL-valaisinpistorasia, seinämalli, 85x85 mm | 10/100 |
| Lisätarvikkeet | | | |
| AKL6 | 1130107 | DCL-pistorasiapesä | 5/100 |

**DCL-seinämalli, 100x100 mm, Jussi**

Valaisinpistorasia on kaksinapainen (P+N) suojamaadoituksella varustettu kaluste asennettavaksi kojerasiaan. Valaisinpistorasian nimellisjännite on 250 V ~ / 6 A. Jousiliittimet mahdollistavat 1,5–2,5 mm² ryhmäjohdon jatkamisen. Tuote saatavana sekä Jussi- että Impressivo-kalustesarjaan.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-----------------------|---------|--|-------------|
| AKK7-214 | 1130106 | DCL-valaisinpistorasia, seinämalli, 100x100 mm | 5/50 |
| Lisätarvikkeet | | | |
| AKL6 | 1130107 | DCL-pistorasiapesä | 5/100 |

**DCL-seinämalli, 85x85 mm, IMPRESSIVO®**

Valaisinpistorasia on kaksinapainen (P+N) suojamaadoituksella varustettu kaluste asennettavaksi kojerasiaan. Valaisinpistorasian nimellisjännite on 250 V ~ / 6 A. Jousiliittimet mahdollistavat 1,5–2,5 mm² ryhmäjohdon jatkamisen. Tuote saatavana sekä Jussi- että Impressivo-kalustesarjaan.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|----------------------|---------|---|-------------|
| AKK6-84 | 1130103 | DCL-valaisinpistorasia, seinämalli, 85x85 mm, valkoinen | 10/100 |
| AKK6-81 | 1130104 | DCL-valaisinpistorasia, seinämalli, 85x85 mm, antrasiitti | 10/100 |
| AKK6-83 | 1130105 | DCL-valaisinpistorasia, seinämalli, 85x85 mm, alumiini | 10/100 |
| AKK6-885 | 1130115 | DCL-valaisinpistorasia, seinämalli, 85x85 mm, matta musta | 10/100 |
| Lisävarusteet | | | |
| AKL6 | 1130107 | DCL-pistorasiapesä | 5/100 |

DCL-pistorasiapesä

Ripustuskansiin AKK14 ja AKK15 on mahdollista asentaa toinen valaisinpistorasia AKL6.



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|--------------------|-------------|
| AKL6 | 1130107 | DCL-pistorasiapesä | 5/100 |

Liitäntäkansi IP44

Kojerasioille tarkoitettu kansi soveltuu käytettäväksi puolikiinteään asennukseen sekä roiskevesitiivissä että kuivan tilan asennuksissa. Kannessa on kaksi vedonpoistajaa kaapeleille Ø 6,0–15,0 mm.



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|--------------|-------------|
| AK4 | 1152575 | Kojerasialle | 5/50 |

Peitekansi IP20, kojerasialle

AK5 on sileä kuivan tilan peitekansi kojerasialle. Kannen mukana toimitetaan sulkutulpat ruuvien peittämiseksi. Valmistettu halogeenittomasta materiaalista (IEC/61249-2-21).



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|-------------------|-------------|
| AK5 | 1152535 | Kojerasialle IP20 | 10/100 |

Peitekansi IP20, jakorasialle

Sileä peitekansi AK1.1 soveltuu käytettäväksi jakorasioissa, joiden kiinnitysreikäväli on 70–78 mm. Mukana kiinnitysruuvien peittämiseen tarkoitettuja suojatulpat sekä kiinnitysruuvit. Valmistettu halogeenittomasta materiaalista (IEC/61249-2-21).



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|---|-------------|
| AK1.1 | 1152521 | Jakorasialle ruuvikiinnitteinen sileä | 10/100 |
| AK1.1M | 1152302 | Jakorasialle ruuvikiinnitteinen sileä musta | 10/100 |

Peitekansi IP44, jakorasialle

AK11 on sileä roiskevesitiivis peitekansi, ja se soveltuu uppoasennuksessa rasioille AU8 ja AU19. Valmistettu halogeenittomasta materiaalista (IEC/61249-2-21).



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|-------------------|-------------|
| AK11 | 1152560 | Jakorasialle IP44 | 10/100 |

Vaihtokansi IP20

Sileää vaihtokantta käytetään jakorasioissa siirryttäessä uppoasennuksesta pinta-asennukseen. Kannen kehällä on kahdeksan murrettavaa aihota. Kannen mukana toimitetaan kiinnitysruuvit. Valmistettu halogeenittomasta materiaalista (IEC/61249-2-21).



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|--------------|-------------|
| AK13 | 1152564 | Jakorasialle | 10/100 |

Liitäntäkansi IP20

AK12.1 on kuivan tilan liitäntäkansi jakorasioille. Kansi on varustettu vedonpoistajalla. Valmistettu halogeenittomasta materiaalista (IEC/61249-2-21).



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|-------------------|-------------|
| AK12.1 | 1152563 | Jakorasialle IP20 | 10/50 |

Liitäntäkansi IP44

AK12.2 on liitäntäkansi jakorasioille. Sitä voidaan käyttää sekä uppo- että pinta-asennuksessa (AP7 rasia). Kannessa kolme kalvotiivistettä, keskiaihio Ø 20 mm (max. 5 x 6 mm) ja sivuaihiot Ø 16 mm. Kannessa 3 kpl vedonpoistimia. Valmistettu halogeenittomasta materiaalista (IEC/61249-2-21).



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|-------------------|-------------|
| AK12.2 | 1152565 | Jakorasialle IP44 | 10/50 |

Valaisinpistorasiakansi

Valaisinpistorasiakansi AKK2 on kaksinapainen 0-luokan kansi, joka soveltuu asennettavaksi suoraan kattopinnalle tai jakorasian päälle. Jousiliittimet. Ryhmäjohdon jatkaminen 2,5 mm² on mahdollista. Kanteen saa liittää max. 6 A 250 V valaisimen. Ripustuskoukun max. kuormitus on 15 kg.



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|---|-------------|
| AKK2 | 1152510 | Ripustuskansi 2-napainen, valaisinpistorasialla, 0-luokka | 5/50 |

Valaisinpistorasiakansi

Valaisinpistorasiakansi AKK3 on kolminapainen 0-luokan kruunukansi, joka soveltuu asennettavaksi suoraan kattopinnalle tai jakorasian päälle. Ryhmäjohdon jatkaminen 2,5 mm² on mahdollista. Kanteen saa liittää max. 6 A 250 V valaisimen. Ripustuskoukun max. kuormitus on 15 kg.



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|--|-------------|
| AKK3 | 1152511 | Ripustuskansi 3-napainen, valaisinpistorasialla 0-luokka | 5/50 |

Valaisinripustuskansi

Valaisinripustuskansi AKK13 on kaksinapainen (P+N) suojamaadoituksella varustettu kansi. Siihen voidaan liittää ripustettava valaisin (max 15 kg), joka on tarkoitettu käytettäväksi kuivissa huonetiloissa, joiden lämpötila on normaalisti enintään 25 °C. Valaisinpistorasian nimellisjännite on 250 V ~ / 6 A. Jousiliittimet mahdollistavat 2,5 mm² ryhmäjohdon jatkamisen.



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|--|-------------|
| AKK13 | 1152512 | Ripustuskansi valaisinpistorasialla, 1-luokka, pinta | 5/50 |

Valaisinripustuskansi

Valaisinripustuskansi AKK13J on kaksinapainen (P+N) suojamaadoituksella varustettu kansi. Siihen voidaan liittää ripustettava valaisin (max 15 kg), joka on tarkoitettu käytettäväksi kuivissa huonetiloissa, joiden lämpötila on normaalisti enintään 25 °C. Valaisinpistorasian nimellisjännite on 250 V ~ / 6 A. Jousiliittimet mahdollistavat 2,5 mm² ryhmäjohdon jatkamisen.



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|---|-------------|
| AKK13J | 1152513 | Ripustuskansi valaisinpistorasialla, 1-luokka, uppo | 5/50 |

Ripustuskansi IP 20

Ripustuskantta AK20.1 käytetään kuivissa tiloissa sekä uppo- että pinta-asennuksen suojamaadoitetun kruunuvalopisteen asennuksessa. Ripustuskanteen voidaan liittää max. 15 kg valaisin. Suojausluokka 1.



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|----------------------------|-------------|
| AK20.1 | 1152547 | Ripustuskansi jakorasialle | 5/50 |

Tarvike, pistorasiapesä

Valaisinripustuskanteen AKK13J on mahdollista asentaa toinen valaisinpistorasia AKL3, jolla saadaan asennettua maadoitettu kruunuvalopiste. Tällöin ripustuskanteen vaihdetaan pistorasiapesän mukana tuleva pidempi koukku.



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|---|-------------|
| AKL3 | 1152532 | Valaisinpistorasia, pistorasiapesä AKK13J | 5/100 |

Tarvike, pinta-asennusrenkas

Valaisinpistorasian pinta-asennus tapahtuu korotusosan AKL2 avulla, jonka korkeus on 11 mm. Pinta-asennusrenkas AKK13J, AK20.1 ja AK1.1 Valmistettu halogeenittomasta materiaalista (IEC/61249-2-21).



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|---|-------------|
| AKL2 | 1152530 | Pinta-asennusrenkas AKK13J / 20.1 / 1.1 | 10/100 |

Pinnalliset jakorasiat

**AP6 Putkilankarasia IP20**

Putkilankarasian liitinosa on 5-napainen. Max. johdinmäärä /liitin 4 x 2,5 tai 6 x 1,5 mm². Rasiassa on 6 kpl sivuaihiota ja 2 kpl pohja-aihiota. Valmistettu halogeenittomasta materiaalista (IEC/61249-2-21).

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|--------------------|-------------|
| AP6 | 1602006 | Valkoinen 60x60 mm | 10/100 |

**AP12 Putkilankarasia IP20**

Rasiaan on kiinnitettävissä 2 kpl 3-napaista liitintä kahdeksaan eri asentoon. Rasian kannessa on johdinaihiot kulmissa ja keskellä pidemmällä sivulla, sekä kolme pohja-aihiota. Rasian mukana toimitetaan 2 kpl liittimiä. Max. johdinmäärä/liitin 8 x 1,5 mm² tai 5 x 2,5 mm².

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|----------------------------|-------------|
| AP12 | 1602012 | Putkilankarasia 59 x 79 mm | 10/50 |

**AP75 Jakorasias IP65**

Jakorasia AP75 (2,5 mm², 400 V, kotelointiluokka IP65) on kiinteillä kalvotiivisteillä, 10 kpl sivuissa ja 3 kpl pohjassa, varustettu jäykkärunkoinen rasia. Soveltuu kaapeleille Ø 18 saakka. Kansi kiinnitetään painamalla ja avataan kääntämällä ruuvitaltalla kannen lovista. Rasia voidaan myös sinetöidä. Asennustemperatuuri -15...+60 °C. Valmistettu halogeenittomasta materiaalista (IEC/61249-2-21).

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|--------------------------------|-------------|
| AP75 | 1612520 | Pinnallinen valkoinen 75x75 mm | 5/50 |

Lisätarvike

| | | | |
|--------|---------|-------------------------|--------|
| AS12.3 | 1612521 | Ø 8-12 mm rasialle AP75 | 10/250 |
|--------|---------|-------------------------|--------|

**AP9 Jakorasias IP65, valkoinen**

Jakorasia AP9 (2,5 mm², 500 V, kotelointiluokka IP65) on kiinteillä, pehmeillä kalvotiivisteillä varustettu jäykkärunkoinen rasia. Kalvotiivisteitä on 12 kpl sivuissa kaapeleille Ø 17 mm saakka ja 2 kpl pohjassa kaapeleille Ø 19 mm saakka. Rasia voidaan tarvittaessa sinetöidä. Asennustemperatuuri -25...+60°C. Kaapelin sisäänvienti puhkaistaan esim. kuorituilla johtimien päillä. Kansi avataan ruuvitaltalla kannessa olevista lovista ja kiinnitetään painamalla. Rasiaan on saatavissa vedonpoistajat AS9, AS9.1 ja AS9.3. Valmistettu halogeenittomasta materiaalista (IEC/61249-2-21).

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|----------------------------------|-------------|
| AP9 | 1612509 | Pinnallinen valkoinen 86 x 86 mm | 5/50 |

Lisätarvikkeet

| | | | |
|--------|---------|----------------------------|--------|
| AS9.10 | 1612594 | 3 kaapelille, Ø 6–17 mm | 10/100 |
| AS9 | 1612590 | 1 kaapelille, Ø 6–19 mm | 1/50 |
| AS9.1 | 1612592 | 1 kaapelille, Ø 10,5–20 mm | 1/50 |
| AS9.3 | 1612591 | 3 kaapelille, Ø 6–13,5 mm | 1/50 |

**AP9/G Jakorasias IP65, harmaa**

Jakorasia AP9/G (2,5 mm², 500 V, kotelointiluokka IP65) on kiinteillä, pehmeillä kalvotiivisteillä varustettu jäykkärunkoinen rasia. Kalvotiivisteitä on 12 kpl sivuissa kaapeleille Ø 17 mm saakka ja 2 kpl pohjassa kaapeleille Ø 19 mm saakka. Rasia voidaan tarvittaessa sinetöidä. Asennustemperatuuri -25...+60°C. Kaapelin sisäänvienti puhkaistaan esim. kuorituilla johtimien päillä. Kansi avataan ruuvitaltalla kannessa olevista lovista ja kiinnitetään painamalla. Rasiaan on saatavissa vedonpoistajat AS9, AS9.1 ja AS9.3. Valmistettu halogeenittomasta materiaalista (IEC/61249-2-21).

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|-------------------------------|-------------|
| AP9/G | 1612508 | Pinnallinen harmaa 86 x 86 mm | 5/50 |

Lisätarvikkeet

| | | | |
|--------|---------|----------------------------|--------|
| AS9.10 | 1612594 | 3 kaapelille, Ø 6–17 mm | 10/100 |
| AS9 | 1612590 | 1 kaapelille, Ø 6–19 mm | 1/50 |
| AS9.1 | 1612592 | 1 kaapelille, Ø 10,5–20 mm | 1/50 |
| AS9.3 | 1612591 | 3 kaapelille, Ø 6–13,5 mm | 1/50 |

**AP9M Jakorasia IP65, musta**

Jakorasia AP9 (2,5 mm², 500 V, kotelointiluokka IP65) on kiinteillä, pehmeillä kalvotiivisteillä (12 kpl sivuissa ja 2 kpl pohjassa) varustettu jäykkärunkoinen rasia. Soveltuu kaapeleille Ø 17 mm saakka. Kaapelin sisäänvienti puhkaistaan esim. kuorituilla johtimien päillä. Kansi avataan ruuvitaltalla kannessa olevista lovista ja kiinnitetään painamalla. Rasiaan on saatavissa vedonpoistajat AS9, AS9.1 ja AS9.3. Valmistettu halogeenittomasta materiaalista (IEC/61249-2-21).

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-----------------------|---------|---|-------------|
| AP9M | 1612511 | Jakorasia, pinnallinen musta 86 x 86 mm | 5/50 |
| Lisätarvikkeet | | | |
| AS9.10 | 1612594 | 3 kaapelille, Ø 6–17 mm | 10/100 |
| AS9 | 1612590 | 1 kaapelille, Ø 6–19 mm | 1/50 |
| AS9.1 | 1612592 | 1 kaapelille, Ø 10,5–20 mm | 1/50 |
| AS9.3 | 1612591 | 3 kaapelille, Ø 6–13,5 mm | 1/50 |

**AP9V Jakorasia IP65, vihreä**

Jakorasia AP9 (2,5 mm², 500 V, kotelointiluokka IP65) on kiinteillä, pehmeillä kalvotiivisteillä (12 kpl sivuissa ja 2 kpl pohjassa) varustettu jäykkärunkoinen rasia. Soveltuu kaapeleille Ø 17 mm saakka. Kaapelin sisäänvienti puhkaistaan esim. kuorituilla johtimien päillä. Kansi avataan ruuvitaltalla kannessa olevista lovista ja kiinnitetään painamalla. Rasiaan on saatavissa vedonpoistajat AS9, AS9.1 ja AS9.3. Valmistettu halogeenittomasta materiaalista (IEC/61249-2-21).

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-----------------------|---------|--|-------------|
| AP9V | 1612501 | Jakorasia, pinnallinen, 86 x 86 mm, vihreä | 5/50 |
| Lisätarvikkeet | | | |
| AS9.10 | 1612594 | 3 kaapelille, Ø 6–17 mm | 10/100 |
| AS9 | 1612590 | 1 kaapelille, Ø 6–19 mm | 1/50 |
| AS9.1 | 1612592 | 1 kaapelille, Ø 10,5–20 mm | 1/50 |
| AS9.3 | 1612591 | 3 kaapelille, Ø 6–13,5 mm | 1/50 |

**AP9R Jakorasia IP65, punainen**

Jakorasia AP9 (2,5 mm², 500 V, kotelointiluokka IP65) on kiinteillä, pehmeillä kalvotiivisteillä (12 kpl sivuissa ja 2 kpl pohjassa) varustettu jäykkärunkoinen rasia. Soveltuu kaapeleille Ø 17 mm saakka. Kaapelin sisäänvienti puhkaistaan esim. kuorituilla johtimien päillä. Kansi avataan ruuvitaltalla kannessa olevista lovista ja kiinnitetään painamalla. Rasiaan on saatavissa vedonpoistajat AS9, AS9.1 ja AS9.3. Valmistettu halogeenittomasta materiaalista (IEC/61249-2-21).

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-----------------------|---------|--|-------------|
| AP9R | 1612500 | Jakorasia, pinnallinen, 86 x 86 mm, punainen | 5/50 |
| Lisätarvikkeet | | | |
| AS9.10 | 1612594 | 3 kaapelille, Ø 6–17 mm | 10/100 |
| AS9 | 1612590 | 1 kaapelille, Ø 6–19 mm | 1/50 |
| AS9.1 | 1612592 | 1 kaapelille, Ø 10,5–20 mm | 1/50 |
| AS9.3 | 1612591 | 3 kaapelille, Ø 6–13,5 mm | 1/50 |

**AP10 Jakorasia IP65, valkoinen**

Tilava jakorasia AP10 (6 mm², 500 V, kotelointiluokka IP65) on kiinteillä kalvotiivisteillä (12 kpl sivuissa ja 2 kpl pohjassa) varustettu jäykkärunkoinen rasia. Soveltuu kaapeleille Ø 19 mm saakka. Kaapelin sisäänvienti puhkaistaan esim. kuorituilla johtimien päillä. Kansi avataan ruuvitaltalla kannessa olevista lovista ja kiinnitetään painamalla. Rasiaan on saatavissa vedonpoistajat AS9.10, AS9, AS9.1 ja AS9.3. Valmistettu halogeenittomasta materiaalista (IEC/61249-2-21).

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-----------------------|---------|------------------------------------|-------------|
| AP10 | 1612510 | Pinnallinen valkoinen 104 x 104 mm | 5/30 |
| Lisätarvikkeet | | | |
| AS9.10 | 1612594 | 3 kaapelille, Ø 6–17 mm | 10/100 |
| AS9 | 1612590 | 1 kaapelille, Ø 6–19 mm | 1/50 |
| AS9.1 | 1612592 | 1 kaapelille, Ø 10,5–20 mm | 1/50 |
| AS9.3 | 1612591 | 3 kaapelille, Ø 6–13,5 mm | 1/50 |

**AP10/G Jakorasia IP65, harmaa**

Tilava jakorasia AP10/G (6 mm², 500 V, koteloitiluokka IP65) on kiinteillä kalvotiivisteillä (12 kpl sivuissa ja 2 kpl pohjassa) varustettu jäykkärunkoinen rasia. Soveltuu kaapeleille Ø 19 mm saakka. Kaapelin sisäänvienti puhkaistaan esim. kuorituilla johtimien päillä. Kansi avataan ruuvitaltalla kannessa olevista lovista ja kiinnitetään painamalla. Rasiaan on saatavissa vedonpoistajat AS9.10, AS9, AS9.1 ja AS9.3. Valmistettu halogeenittomasta materiaalista (IEC/61249-2-21).

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-----------------------|---------|---------------------------------|-------------|
| AP10/G | 1612512 | Pinnallinen harmaa 104 x 104 mm | 5/30 |
| Lisätarvikkeet | | | |
| AS9.10 | 1612594 | 3 kaapelille, Ø 6–17 mm | 10/100 |
| AS9 | 1612590 | 1 kaapelille, Ø 6–19 mm | 1/50 |
| AS9.1 | 1612592 | 1 kaapelille, Ø 10,5–20 mm | 1/50 |
| AS9.3 | 1612591 | 3 kaapelille, Ø 6–13,5 mm | 1/50 |

**AP10M Jakorasia IP65, musta**

Tilava jakorasia AP10M (6 mm², 500 V, koteloitiluokka IP65) on kiinteillä kalvotiivisteillä (12 kpl sivuissa ja 2 kpl pohjassa) varustettu jäykkärunkoinen rasia. Soveltuu kaapeleille Ø 19 mm saakka. Kaapelin sisäänvienti puhkaistaan esim. kuorituilla johtimien päillä. Kansi avataan ruuvitaltalla kannessa olevista lovista ja kiinnitetään painamalla. Rasiaan on saatavissa vedonpoistajat AS9.10, AS9, AS9.1 ja AS9.3. Valmistettu halogeenittomasta materiaalista (IEC/61249-2-21).

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-----------------------|---------|--------------------------------|-------------|
| AP10M | 1612516 | Pinnallinen musta 104 x 104 mm | 5/30 |
| Lisätarvikkeet | | | |
| AS9.10 | 1612594 | 3 kaapelille, Ø 6–17 mm | 10/100 |
| AS9 | 1612590 | 1 kaapelille, Ø 6–19 mm | 1/50 |
| AS9.1 | 1612592 | 1 kaapelille, Ø 10,5–20 mm | 1/50 |
| AS9.3 | 1612591 | 3 kaapelille, Ø 6–13,5 mm | 1/50 |

**AP7 Jakorasia IP44**

Jakorasia AP7 2,5 mm². 400 V (6 mm², max. 4 kpl 3 x 6 mm²). Koteloitiluokka IP44 on kiinteillä kalvotiivisteillä (10 kpl sivussa, 2 kpl pohjassa) varustettu jäykkärunkoinen rasia. Se soveltuu kaapeleille Ø 17 mm saakka. Kaapelin sisäänvienti tapahtuu esim. kuorituilla johtimien päillä. Kannen kiinnitysruuvien etäisyys on 78 mm. Rasiaan on saatavissa vedonpoistajat AS9, AS9.1 ja AS9.3. Valmistettu halogeenittomasta materiaalista (IEC/61249-2-21).

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-----------------------|---------|---|-------------|
| AP7 | 1612517 | Pinnallinen valkoinen halkaisija 115 mm | 5/50 |
| Lisätarvikkeet | | | |
| AS9 | 1612590 | 1 kaapelille, Ø 6–19 mm | 1/50 |
| AS9.1 | 1612592 | 1 kaapelille, Ø 10,5–20 mm | 1/50 |
| AS9.3 | 1612591 | 3 kaapelille, Ø 6–13,5 mm | 1/50 |

**AP7.1 Liitäntärasia liitäntäkannella IP44**

Liitäntärasia AP7.1 (2,5 mm², 400 V, koteloitiluokka IP44) on kiinteillä, pehmeillä kalvotiivisteillä (10 kpl sivussa, 2 kpl pohjassa) varustettu jäykkärunkoinen rasia. Kannessa kolme kalvotiivistettä, keskiaihio Ø 20 mm (max. 5 x 6 mm²) ja sivuaihiot Ø16 mm. Kannessa 3 kpl vedonpoistimia.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|---|-------------|
| AP7.1 | 1612518 | Liitäntärasia valkoinen halkaisija 115 mm | 50 |

Pinnallisten jakorasioiden tarvikkeet

**Vedonpoistaja jakorasialle AP75**

Valmistettu halogeenittomasta materiaalista (IEC/61249-2-21).

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|-------------------------|-------------|
| AS12.3 | 1612521 | Ø 8–12 mm rasialle AP75 | 10/250 |

Vedonpoistaja ja liitin

Rasiat AP7, AP9 ja AP10 voidaan varustaa vedonpoistajalla AS9. Vedonpoistajassa on 5-napainen 2,5 mm² liitin. Liittimen max. johdinmäärä L/liitin 4 x 2,5 mm² tai 6 x 1,5 mm².



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|-------------------------|-------------|
| AS9 | 1612590 | 1 kaapelille, Ø 6–19 mm | 1/50 |

Vedonpoistajat

Rasiat AP7, AP9 ja AP10 voidaan varustaa vedonpoistajilla AS9.1 ja AS9.3. Vedonpoistajaan AS9.3 voidaan kiinnittää kolme halkaisijaltaan 6–13,5 mm kaapelia ja vedonpoistajaan AS9.1 yksi, halkaisijaltaan 10,5–20 mm kaapeli.



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|----------------------------|-------------|
| AS9.10 | 1612594 | 3 kaapelille, Ø 6–17 mm | 10/100 |
| AS9.1 | 1612592 | 1 kaapelille, Ø 10,5–20 mm | 1/50 |
| AS9.3 | 1612591 | 3 kaapelille, Ø 6–13,5 mm | 1/50 |

Maadoitustarvikkeet**Vannekiristin, johdinliitin**

Johdinliittimen AM3 avulla liitetään Cu-johdin, max. 35 mm², vanteeseen PP36. Vannekiristimellä AM2 kiristetään maadoitusvanne PP36. Johdinliitin AM3 ja vannekiristin AM2 ovat sähkösinkittyä, keltapassivoitua terästä. Ruuvien M6 avainväli on 10 mm.



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|---------------------------------------|-------------|
| AM2 | 5026095 | Vannekiristin maadoitusvanteelle PP36 | 20/100 |
| AM3 | 5026096 | Maadoitusvanteelle PP36 | 20/100 |

Maadoitusvanne

Maadoitusvanne PP36 käytetään putkistojen maadoittamiseen. Mikäli maadoitusliittimeen kytketään 50 mm² tai 70 mm² Cu-johdin, on maadoitusvanteen molemmat päät puristettava liittimeen vastaavan johtokyvyn aikaansaamiseksi. Maadoitusvanne on 1,5 mm:n vahvuista hehkutettua ja tinattua kuparinauhaa. Pituus 1 m.



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|------------------|-------------|
| PP36 | 5026097 | Tinattua kuparia | 20 |

Potentiaalintasauskiskot

Potentiaalintasauskiskoja AM4 ja AM5 käytetään kiinteistöjen sisäpuolisten käyttömaadoitusten liittämiseen. AM4:ään sopii 8 kpl 4–50 mm² ja 2 kpl päätyreijissä 70 mm² johtimia. AM5:een sopii 5 kpl max. 50 mm² johtimia. Runko on tinattua kuparia, ruuvit sinkittyä terästä ja korotusosat pintavirrankestävää kestumuovia.



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|----------------------------|-------------|
| AM4 | 1913095 | Max. 70 mm ² Cu | 5/50 |
| AM5 | 1913096 | Max. 50 mm ² Cu | 5/50 |

Suojakotelo

Potentiaalintasauskiskot AM4 ja AM5 suojataan pinta-asennuksessa kotelolla PMR576. Kotelossa on avattavat johtoaukot kiskojen reikäjaolla. Kotelo kiinnitetään kahdella ruuvilla.



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|-------------------|-------------|
| PMR576 | 1913097 | Maadoituskiskolle | 25 |

Maadoitusliitin

Maadoitusliittimen AM9 pääasiallinen käyttö on maadoitusjohtimien liittäminen erilaisiin putkistoihin Ø 6–15 mm. Maadoitusliittintä voidaan käyttää myös maadoitusjohtimien liittämiseen rakennuksen betonirauhoitukseen. Sopiva betonirauta on halkaisijaltaan Ø 8–15 mm. Maadoitusliittimessä on yksi 4–35 mm² johdinliittintä. Liitinkisko on tinattua kuparia ja kiristysosa sinkittyä terästä. Johdinliitin on sähkösinkittyä, keltapassivoitua terästä.



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|--------------------------|-------------|
| AM8 | 1913047 | Putkistoihin D = 8–28 mm | 1/50 |
| AM9 | 1913049 | Putkistoihin D = 6–15 mm | 1/50 |

**Maadoitusliitin**

Maadoitusliitintä AM11 käytetään esim. ilmastointiputkien potentiaalintasaukseen. Maadoitusliittimessä on yksi 10 mm² Cu-liitin. Liitinkisko on valmistettu tinatusta kuparista.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|---------------------|-------------|
| AM11 | 1913051 | Ilmastointiputkille | 1/50 |

Johdinsiteet

Ty-Rap valkoinen

Sisäkäyttöön

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|----------|---------|--|-------------|
| TY523MR | 1370034 | 92 x 2.4 x 1.0, 100 kpl, valkoinen, polyamidi, rosterilukko, sisäkäyttö | 100/10000 |
| TY5232MR | 1370032 | 203 x 2.4 x 1.0, 100 kpl, valkoinen, polyamidi, rosterilukko, sisäkäyttö | 100/10000 |
| TY524MR | 1381529 | 140 x 3.6 x 1.3, 100 kpl, valkoinen, polyamidi, rosterilukko, sisäkäyttö | 100/10000 |
| TY5242MR | 1381530 | 208 x 3.6 x 1.0, 100 kpl, valkoinen, polyamidi, rosterilukko, sisäkäyttö | 100/10000 |
| TY526MR | 1381531 | 284 x 3.7 x 1.3, 100 kpl, valkoinen, polyamidi, rosterilukko, sisäkäyttö | 100/10000 |
| TY5244MR | 1370033 | 368 x 3.6 x 1.1, 100 kpl, valkoinen, polyamidi, rosterilukko, sisäkäyttö | 100/5000 |
| TY525MR | 1381514 | 186 x 4.8 x 1.3, 100 kpl, valkoinen, polyamidi, rosterilukko, sisäkäyttö | 100/10000 |
| TY5253MR | 1370008 | 295 x 4.8 x 1.3, 100 kpl, valkoinen, polyamidi, rosterilukko, sisäkäyttö | 100/5000 |
| TY527MR | 1370039 | 340 x 6.9 x 1.6, 50 kpl, valkoinen, polyamidi, rosterilukko, sisäkäyttö | 50/2000 |
| TY528MR | 1381533 | 361x4.8x1.4, 100 kpl, valkoinen, polyamidi, rosterilukko, sisäkäyttö | 100/5000 |
| TY529M | 1381534 | 771 x 6.9 x 1.6, 50 kpl, valkoinen, polyamidi, rosterilukko, sisäkäyttö | 50/500 |

Ty-Rap musta

Ulkokäyttöön, UV-kestoinen

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-----------|---------|---|-------------|
| TY523MXR | 1370013 | 92 x 2.4 x 1.0, 100 kpl, musta, polyamidi, UV-kest, rosterilukko, ulkokäyttö | 100/10000 |
| TY5232MXR | 1370017 | 203 x 2.4 x 1.0, 100 kpl, musta, polyamidi, UV-kest, rosterilukko, ulkokäyttö | 100/10000 |
| TY524MXR | 1370015 | 140 x 3.6 x 1.1, 100 kpl, musta, polyamidi, UV-kest, rosterilukko, ulkokäyttö | 100/10000 |
| TY5242MXR | 1381522 | 208 x 3.6 x 1.0, 100 kpl, musta, polyamidi, UV-kest, rosterilukko, ulkokäyttö | 100/10000 |
| TY526MXR | 1381516 | 284 x 3.6 x 1.1, 100 kpl, musta, polyamidi, UV-kest, rosterilukko, ulkokäyttö | 100/10000 |
| TY5244MXR | 1381523 | 368 x 3.6 x 1.3, 100 kpl, musta, polyamidi, UV-kest, rosterilukko, ulkokäyttö | 100/5000 |
| TY525MXR | 1370009 | 186 x 4.8 x 1.3, 100 kpl, musta, polyamidi, UV-kest, rosterilukko, ulkokäyttö | 100/10000 |
| TY5253MXR | 1370002 | 295 x 4.8 x 1.3, 100 kpl, musta, polyamidi, UV-kest, rosterilukko, ulkokäyttö | 100/5000 |
| TY527MXR | 1370004 | 340 x 6.9 x 1.6, 50 kpl, musta, polyamidi, UV-kest, rosterilukko, ulkokäyttö | 50/2000 |
| TY528MXR | 1370020 | 361 x 4.8 x 1.4, 100 kpl, musta, polyamidi, UV-kest, rosterilukko, ulkokäyttö | 100/5000 |
| TY529MX | 1381527 | 770 x 6.9 x 1.6, 50 kpl, musta, polyamidi, UV-kest, rosterilukko, ulkokäyttö | 50/500 |

Ty-Met teräs, ruostumaton
Ruostumaton teräs 304, kuulalukko

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---------------|---------|--|-------------|
| YLS-4.6-100A | 1370058 | 100 x 4, 6 mm, 100 kpl, ruostumaton teräs 304, kuulalukko | 100 |
| YLS-4.6-125A | 1370064 | 125 x 4, 6 mm, 100 kpl, ruostumaton teräs 304, kuulalukko | 100 |
| YLS-4.6-150A | 1370070 | 150 x 4, 6 mm, 100 kpl, ruostumaton teräs 304, kuulalukko | 100 |
| YLS4.6-200A | 1370073 | 200 x 4, 6 mm, 100 kpl, ruostumaton teräs 304, kuulalukko | 100 |
| YLS-4.6-300A | 1370076 | 300 x 4, 6 mm, 100 kpl, ruostumaton teräs 304, kuulalukko | 100 |
| YLS4.6-360A | 1370079 | 360 x 4, 6 mm, 100 kpl, ruostumaton teräs 304, kuulalukko | 100 |
| YLS4.6-520A | 1370082 | 520 x 4, 6 mm, 100 kpl, ruostumaton teräs 304, kuulalukko | 100 |
| YLS-4.6-680A | 1370085 | 680 x 4, 6 mm, 100 kpl, ruostumaton teräs 304, kuulalukko | 100 |
| YLS-4.6-840A | 1370088 | 840 x 4, 6 mm, 100 kpl, ruostumaton teräs 304, kuulalukko | 100 |
| YLS-4.6-1000A | 1370055 | 1000 x 4, 6 mm, 100 kpl, ruostumaton teräs 304, kuulalukko | 100 |
| YLS-4.6-1200A | 1370061 | 1200 x 4, 6 mm, 100 kpl, ruostumaton teräs 304, kuulalukko | 100 |
| YLS-4.6-1400A | 1370067 | 1400 x 4, 6 mm, 100 kpl, ruostumaton teräs 304, kuulalukko | 100 |

Ty-Met teräs, haponkestävä
Haponkestävä teräs 316, kuulalukko

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---------------|---------|---|-------------|
| YLS-4.6-100B | 1370059 | 100 x 4, 6 mm, 100 kpl, haponkestävä teräs 316, kuulalukko | 100 |
| YLS-4.6-125B | 1370065 | 125 x 4, 6 mm, 100 kpl, haponkestävä teräs 316, kuulalukko | 100 |
| YLS-4.6-150B | 1370071 | 150 x 4, 6 mm, 100 kpl, haponkestävä teräs 316, kuulalukko | 100 |
| YLS4.6-200B | 1370074 | 200 x 4, 6 mm, 100 kpl, haponkestävä teräs 316, kuulalukko | 100 |
| YLS-4.6-300B | 1370077 | 300 x 4, 6 mm, 100 kpl, haponkestävä teräs 316, kuulalukko | 100 |
| YLS4.6-360B | 1370080 | 360 x 4, 6 mm, 100 kpl, haponkestävä teräs 316, kuulalukko | 100 |
| YLS-4.6-520B | 1370083 | 520 x 4, 6 mm, 100 kpl, haponkestävä teräs 316, kuulalukko | 100 |
| YLS-4.6-680B | 1370086 | 680 x 4, 6 mm, 100 kpl, haponkestävä teräs 316, kuulalukko | 100 |
| YLS-4.6-840B | 1370089 | 840 x 4, 6 mm, 100 kpl, haponkestävä teräs 316, kuulalukko | 100 |
| YLS-4.6-1000B | 1370056 | 1000 x 4, 6 mm, 100 kpl, haponkestävä teräs 316, kuulalukko | 100 |
| YLS-4.6-1200B | 1370062 | 1200 x 4, 6 mm, 100 kpl, haponkestävä teräs 316, kuulalukko | 100 |
| YLS-4.6-1400B | 1370068 | 1400 x 4, 6 mm, 100 kpl, haponkestävä teräs 316, kuulalukko | 100 |

Ty-Met teräs, pinnoitettu haponkestävä
Pinnoitettu haponkestävä teräs 316, kuulalukko

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|----------------|---------|---|-------------|
| YLS-4.6-100BC | 1370060 | 100 x 4, 6 mm, 100 kpl, pinnoitettu haponkestävä teräs 316, kuulalukko | 100 |
| YLS-4.6-125BC | 1370066 | 125 x 4, 6 mm, 100 kpl, pinnoitettu haponkestävä teräs 316, kuulalukko | 100 |
| YLS4.6-150BC | 1370072 | 150 x 4, 6 mm, 100 kpl, pinnoitettu haponkestävä teräs 316, kuulalukko | 100 |
| YLS-4.6-200BC | 1370075 | 200 x 4, 6 mm, 100 kpl, pinnoitettu haponkestävä teräs 316, kuulalukko | 100 |
| YLS-4.6-300BC | 1370078 | 300 x 4, 6 mm, 100 kpl, pinnoitettu haponkestävä teräs 316, kuulalukko | 100 |
| YLS-4.6-360BC | 1370081 | 360 x 4, 6 mm, 100 kpl, pinnoitettu haponkestävä teräs 316, kuulalukko | 100 |
| YLS-4.6-520BC | 1370084 | 520 x 4, 6 mm, 100 kpl, pinnoitettu haponkestävä teräs 316, kuulalukko | 100 |
| YLS-4.6-680BC | 1370087 | 680 x 4, 6 mm, 100 kpl, pinnoitettu haponkestävä teräs 316, kuulalukko | 100 |
| YLS-4.6-840BC | 1370090 | 840 x 4, 6 mm, 100 kpl, pinnoitettu haponkestävä teräs 316, kuulalukko | 100 |
| YLS-4.6-1000BC | 1370057 | 1000 x 4, 6 mm, 100 kpl, pinnoitettu haponkestävä teräs 316, kuulalukko | 100 |
| YLS-4.6-1200BC | 1370063 | 1200 x 4, 6 mm, 100 kpl, pinnoitettu haponkestävä teräs 316, kuulalukko | 100 |
| YLS-4.6-1400BC | 1370069 | 1400 x 4, 6 mm, 100 kpl, pinnoitettu haponkestävä teräs 316, kuulalukko | 100 |

IMPRESSIVO®

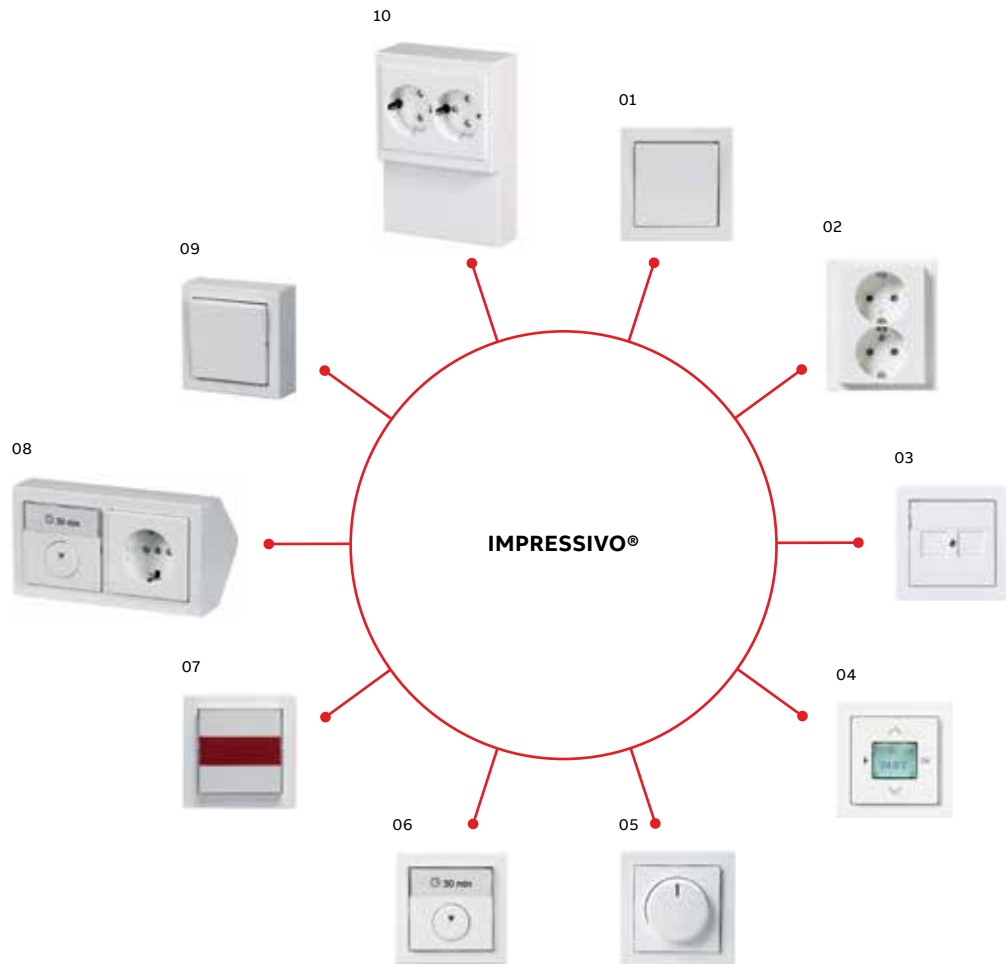
Kaikki tarvittavat toiminnot

Impressivo-sarjan avulla voi nostaa esiin yksityiskohtia tai sulautua harmonisesti kokonaisuuteen. Sarjan tyylikkyys ei perustu ainoastaan yhtenäiseen muotoiluun, vaan myös hienostuneeseen värivalikoimaan. Värejä voi yhdistellä vapaasti.

IMPRESSIVO® matta musta -sarjan viehätyksellä piilee tinkimättömän suoraviivaisessa muotoilussa, joka yhdistettynä mustaan mattapintaan jättää modernin vaikutelman.



- 01 Kytkin
- 02 2-osainen pistorasia
- 03 RJ45-telerasia, pölysuojin
- 04 Termostaatti
- 05 Valonsäädin
- 06 Ajastin
- 07 Merkkivalo
- 08 Ajastin ja pistorasia, kulma-asennus
- 09 Pinta-asennettava kytkin
- 10 Listapistorasia



Kaikki tarvittavat toiminnot

Impressivo-sarja sisältää kaikki rakentamisessa tarvittavat sähkötekniiset toiminnot: kytkimet, pistorasiat, tele- ja datatuotteet, kellokytkimet, ajastimet, säätimet, termostaatit, liiketunnistimet, merkinantotuotteet, ABB-free@home-painikkeet, tuotteet langattomaan ohjaukseen sekä KNX-väylätuotteet - saman designin alla. Impressivo-tuotteilla sähköistetään unelmien koti ja vaativimmatkin liikerakennukset huippumodernilla tekniikalla tai perinteiseen tapaan.

Kaikkiin tiloihin uudisrakentamisessa ja saneerauksessa

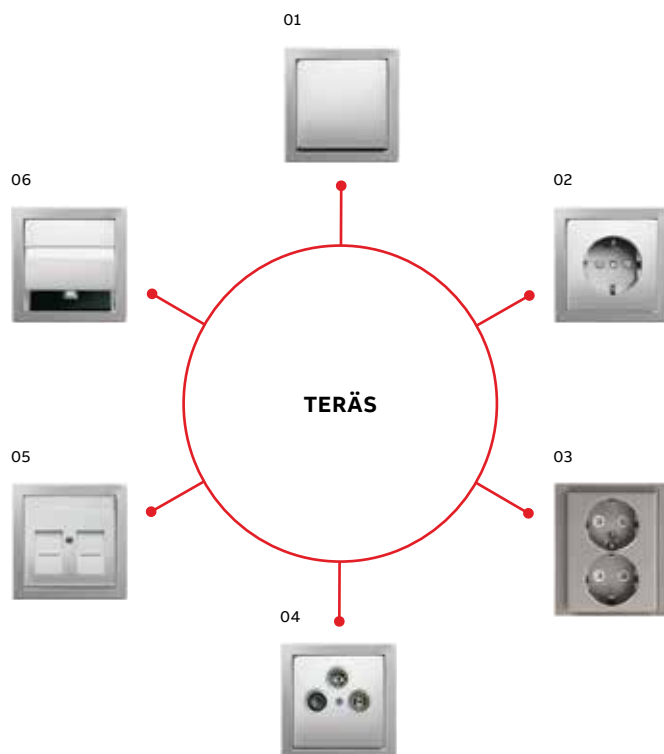
Impressivo-sarjan avulla saa uudis- ja saneerauskohteisiin tyylikkään ilmeen ja yhtenäisen kokonaisuuden ilman kompromisseja, sillä koko kohteen voi toteuttaa Impressivolla. Sarjasta löytyy tuotteet sekä kuiviin että kosteisiin tiloihin, uppo- ja pinta-asennukseen. Pinta-asennukseen löytyy myös lista- ja kulma-asennustuotteet.

Käytettävissä on myös design-sarjojen tyylikkää kokonaisuudet. Toiminnallisuutta ja asumismukavuutta voi lisätä asentamalla esimerkiksi lisäpistorasioita pintaan tai automaatioimalla valaistuksen ohjausta liiketunnistimilla tai vaihtamalla kytkimiä säätimiin.

Valitse suosikkisi – Impressivon vakiovärit ovat valkoinen, antrasiitti, alumiini ja matta musta.



Teräs-sarja on vertaansa vailla



Ruostumaton teräs on ominaisuuksiltaan kestävä eikä siihen jää sormenjälkiä. Se kestää päivittäisessä käytössä hyvin menettämättä ulkonäköään. Mikään muu materiaali ei tarjoa näin erinomaisia ominaisuuksia.

Teräs-sarja on yksinkertaisen tyylikäs ja design sopii moniin väreihin ja moderneihin sisustustyyliihin. Teräs-sarjan tuotteet ovat aitoja teräspintoja, mutta osa tuotteista on tehty teräksen väriseksi maalaamalla.

— 011-vipuinen kytkin

— 02 1-osainen pistorasia

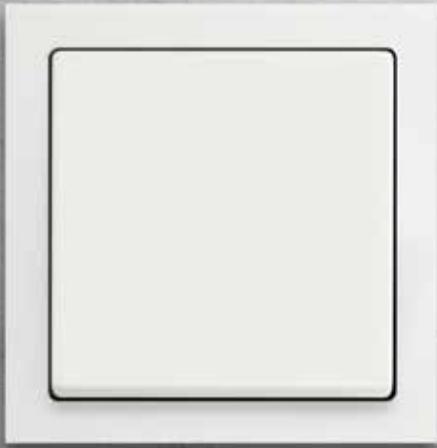
— 03 2-osainen pistorasia

— 04 Antenni TV/R/Sat

— 05 RJ45-telerasia pölysuojin

— 06 DKS-telerasia

Future® linear



Future linearin matta valkoinen on pinnoitettu hienostuneella ns. soft touch-pinnoitteella. Sen pinta on täysin kiiltämätön ja antaa lämpimän ja pehmeän käyttötuntuman.

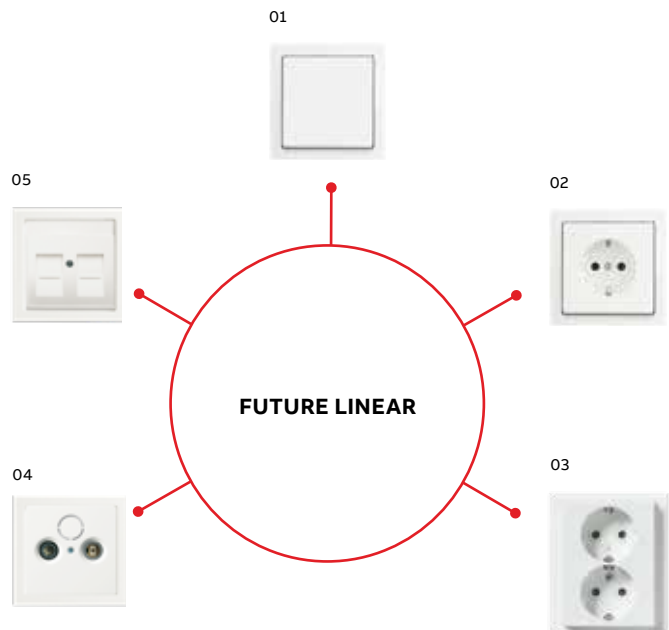
—
01 1-osainen kytkin,
matta valkoinen

—
02 1-osainen pistorasia,
matta valkoinen

—
03 2-osainen pistorasia,
matta valkoinen

—
04 Antenni TV/R/Sat,
matta valkoinen

—
05 RJ45-telerasia pölysuojin,
matta valkoinen



—
Yksinkertaisen tyylikäs design sopii moniin väreihin ja moderneihin sisustustyyliin.

Lisää näyttävyyttä carat[®]- ja axcent-peitelevyillä

carat-peitelevyt

Lisää näyttävyyttä Impressivo-sarjaan saa valitsemalla carat-peitelevyt.

Aidoista ja korkealaatuisista materiaaleista valmistetut carat-peitelevyt sopivat erinomaisesti tiloihin, joihin halutaan ensiluokkaisia ratkaisuja. carat-peitelevyt ovat visuaalisia ja niitä voi yhdistellä vapaasti kaikkien Impressivo-värien kanssa. carat-peitelevyt sopivat kuivan tilan uppoasennuksiin.



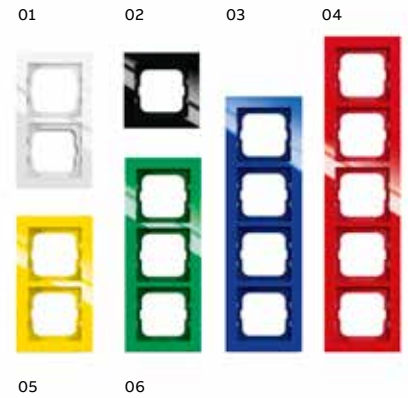
- 01 Musta lasi
- 02 Pronssi
- 03 Teräs
- 04 Valkoinen lasi



- 01 Valkoinen
- 02 Musta
- 03 Sininen
- 04 Punainen
- 05 Keltainen
- 06 Vihreä

axcent-peitelevyt

axcent-peitelevyillä vangitsee katseen ja muuttaa tilan ilmettä. axcent on korkealaatuinen ja täysmuovinen peitelevysarja. Sarja soveltuu kuivan tilan uppoasennukseen. axcent-peitelevysarja on yhteensopiva Impressivon kanssa.



- 01 Château-black
- 02 Entrée-grèy
- 03 Maison-beige



IMPRESSIVO® ja design-sarjat

IMPRESSIVO® -uppoasennus

Kytkimet ja painikkeet



Kytkin 6/1 ja 7

Upoasennettava 1-vipuinen kytkin. Jousiliittimet ML- ja MK-johtimille. Kuhunkin liittimeen voi liittää max. 2 johdinta. Suojausluokka IP21 asennettuna sellaisenaan sileälle pinnalle ja tiivisteen kanssa karhealle pinnalle. IP44 asennettuna ruuvikiinnitteisen vipurungon ja tiivisteen kanssa.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--|---------|--|-------------|
| Kytkinrunko ja vipu yhdessä | | | |
| 1066UC-84 | 2106058 | Kytkin 6/1, 16AX/250V, Impressivo, 2 lisäliitintä, valkoinen | 1/10 |
| 1067UC-84 | 2106062 | Kytkin 7, 16AX/250V, Impressivo, 2 lisäliitintä, valkoinen | 1/10 |
| 1066UC-885 | 2106096 | Kytkin 6/1, 16AX/250V, Impressivo, 2 lisäliitintä, matta musta | 1/10 |
| 1067UC-885 | 2106087 | Kytkin 7, 16AX/250V, Impressivo, 2 lisäliitintä, matta musta | 1/10 |
| Modulaarinen | | | |
| 1066.21 | 2106036 | Kytkinrunko 16AX/250V, 6/1 kytkin, 2 lisäliitintä, merkki/hakuvalo | 10/100 |
| 1067.21 | 2106027 | Kytkinrunko 16AX/250V, 7 kytkin, 2 lisäliitintä, hakuvalo | 10/100 |
| 1786-84 | 2106151 | Vipu, Impressivo, 1-osainen, valkoinen | 1/10 |
| 1786-81 | 2106171 | Vipu, Impressivo, 1-osainen, antrasiitti | 1/10 |
| 1786-83 | 2106191 | Vipu, Impressivo, 1-osainen, alumiini | 1/10 |
| 1786-885 | 2106149 | Vipu, Impressivo, 1-osainen, matta musta | 1/10 |
| Design-sarjat. Toimitusaika noin 3 viikkoa. | | | |
| 1786-884 | | Vipu, 1-osainen, matta valkoinen | 1 |
| 1786-866 | 2106112 | Vipu, 1-osainen, aito teräs | 1/10 |
| Suurpakkaus | | | |
| 1066UCM-84 | 2106083 | Kytkin 6/1, 16AX/250V, Impressivo, ei lisäliittimiä, valkoinen, 100kpl | 1 |



Painike 1

Upoasennettava 1-vipuinen painike. Painikkeen merkkilampun voi kytkeä merkki- tai hakuvaloksi neljällä eri tavalla. Merkkilamppu ei sisälly toimitukseen. Jousiliittimet ML- ja MK-johtimille. Kuhunkin liittimeen voi liittää max. 2 johdinta. Suojausluokka IP21 asennettuna sellaisenaan sileälle pinnalle ja tiivisteen kanssa karhealle pinnalle. IP44 asennettuna ruuvikiinnitteisen vipurungon ja tiivisteen kanssa.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--|---------|---|-------------|
| Kytkinrunko ja vipu yhdessä | | | |
| 1466UC-84 | 2106074 | Painike 6, 16A/250V, Impressivo, 1N liitin, valkoinen | 1/10 |
| 1461.21 | 2126024 | Painikerunko 16A/250V, 1 painike, 2 lisäliit, haku-/merkki-/erill. merkkivalo | 10/100 |
| Modulaarinen | | | |
| 1786-84 | 2106151 | Vipu, Impressivo, 1-osainen, valkoinen | 1/10 |
| 1786-81 | 2106171 | Vipu, Impressivo, 1-osainen, antrasiitti | 1/10 |
| 1786-83 | 2106191 | Vipu, Impressivo, 1-osainen, alumiini | 1/10 |
| 1786-885 | 2106149 | Vipu, Impressivo, 1-osainen, matta musta | 1/10 |
| 1786-884 | | Vipu, 1-osainen, matta valkoinen | 1 |
| 1786-866 | 2106112 | Vipu, 1-osainen, aito teräs | 1/10 |
| 1789 LI-84 | 2106131 | Vipu, Impressivo, 1-osainen, kirkas linssi, merkintä "valo", valkoinen | 1/10 |
| 1789 LI-81 | 2106133 | Vipu, Impressivo, 1-osainen, kirkas linssi, merkintä "valo", antrasiitti | 1/10 |
| 1789 LI-83 | 2106134 | Vipu, Impressivo, 1-osainen, kirkas linssi, merkintä "valo", alumiini | 1/10 |
| 1789 LI-885 | 2106129 | Vipu, Impressivo, 1-osainen, kirkas linssi, merkintä "valo", matta musta | 1/10 |
| Design-sarjat. Toimitusaika noin 3 viikkoa. | | | |
| 1789 LI-884 | | Vipu, 1-osainen, kirkas linssi, merkintä "valo", matta valkoinen | 1 |
| 1789 LI-866 | 2106114 | Vipu, 1-osainen, kirkas linssi, merkintä "valo", aito teräs | 1/10 |



Kytkin 2

Uppoasennettava 1-vipuinen kytkin asennon osoittavalla vivulla. Kytkimen runkoon voi asentaa kaikki yksiosaiset vivut, mutta vipua 1788-xx ei voi asentaa muihin runkoihin. Merkkilamppu ei sisälly toimitukseen. Jousiliittimet ML- ja MK-johtimille. Kuhunkin liitimeen voi liittää max. 2 johdinta. Suojaluokka IP21 asennettuna sellaisenaan sileälle pinnalle ja tiivisteen kanssa karhealle pinnalle. IP44 asennettuna ruuvikiinnitteisen vipurungon ja tiivisteen kanssa.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--|---------|---|-------------|
| Kytkinrunko ja vipu yhdessä | | | |
| 1062UC-84 | 2106044 | Kytkin 2, 16AX/250V, Impressivo, 2 lisäliitintä, valkoinen | 1/10 |
| 1062UC-885 | 2106093 | Kytkin 2, 16AX/250V, Impressivo, 2 lisäliitintä, matta musta | 1/10 |
| 1062.21 | 2106022 | Kytkinrunko 16AX/250V, 2-napainen, 2 lisäliitintä, merkki/hakuvalo | 10/100 |
| Modulaarinen | | | |
| 1788-81 | 2106172 | Vipu, Impressivo, 1-osainen, punainen linssi, merkintä "1/0", antrasiitti | 1/10 |
| 1788-83 | 2106192 | Vipu, Impressivo, 1-osainen, punainen linssi, merkintä "1/0", alumiini | 1/10 |
| 1788-885 | 2106126 | Vipu, Impressivo, 1-osainen, punainen linssi, merkintä "1/0", matta musta | 1 |
| Design-sarjat. Toimitusaika noin 3 viikkoa. | | | |
| 1788-884 | | Vipu, 1-osainen, punainen linssi, merkintä "1/0", matta valkoinen | 1 |
| 1788-866 | 2106113 | Vipu, 1-osainen, punainen linssi, merkintä "1/0", aito teräs | 1/10 |



Kytkin 5 ja 6+6

Uppoasennettava 2-vipuinen kytkin. Ei merkkivalomahdollisuutta. Jousiliittimet ML- ja MK-johtimille. Kuhunkin liitimeen voi liittää max 2 johdinta. Suojaluokka IP21 asennettuna sellaisenaan sileälle pinnalle ja tiivisteen kanssa karhealle pinnalle. IP44 asennettuna ruuvikiinnitteisen vipurungon ja tiivisteen kanssa.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--|---------|---|-------------|
| Kytkinrunko ja vipu yhdessä | | | |
| 1065UC-84 | 2106052 | Kytkin 5, 16AX/250V, Impressivo, 2 lisäliitintä, valkoinen | 1/10 |
| 1065UC-885 | 2106095 | Kytkin 5, 16AX/250V, Impressivo, 2 lisäliitintä, matta musta | 1/10 |
| 10666UC-84 | 2106055 | Kytkin 6+6, 16AX/250V, Impressivo, ei lisäliittimiä, valkoinen | 1/10 |
| 10666UC-885 | 2106097 | Kytkin 6+6, 16AX/250V, Impressivo, ei lisäliittimiä, matta musta | 1/10 |
| Modulaarinen | | | |
| 1065.20 | 2106035 | Kytkinrunko 16AX/250V, 5 kytkin, 2 lisäliitintä, ei merkkivaloa | 10/100 |
| 10666.00 | 2106029 | Kytkinrunko 16AX/250V, 6+6 kytkin, ei lisäliittimiä, ei merkkivaloa | 10/100 |
| 1785-84 | 2106155 | Vipu, Impressivo, 2-osainen, valkoinen | 1/10 |
| 1785-81 | 2106175 | Vipu, Impressivo, 2-osainen, antrasiitti | 1/10 |
| 1785-83 | 2106195 | Vipu, Impressivo, 2-osainen, alumiini | 1/10 |
| 1785-885 | 2106141 | Vipu, Impressivo, 2-osainen, matta musta | 1 |
| Design-sarjat. Toimitusaika noin 3 viikkoa. | | | |
| 1785-884 | | Vipu, 2-osainen, matta valkoinen | 1/10 |
| 1785-866 | 2106111 | Vipu, 2-osainen, aito teräs | 1/10 |



Painike verho-ohjaukseen

Uppoasennettava 2-vipuinen painike. Painike on suunniteltu siten, että vain yksi vipu voi olla vuorollaan painettuna. Ei merkivalomahdollisuutta. Jousiliittimet ML- ja MK-johtimille. Kuhunkin liittimeen voi liittää max. 2 johdinta. Suojaluokka IP21 asennettuna sellaisenaan sileälle pinnalle ja tiivisteen kanssa karhealle pinnalle. IP44 asennettuna ruuvi kiinnitteen vipurungon ja tiivisteen kanssa.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--|---------|--|-------------|
| Modulaarinen | | | |
| 2020/4U-101 | 2126014 | Painikerunko 10A/250V, ryhmä/vuoro, esim verhomoottorin ohjaukseen | 10/100 |
| 1785 JA-84 | 2106158 | Vipu, Impressivo, 2-osainen, merkintä "ylös / alas", valkoinen | 1/10 |
| 1785 JA-81 | 2106178 | Vipu, Impressivo, 2-osainen, merkintä "ylös / alas", antrasiitti | 1/10 |
| 1785 JA-83 | 2106198 | Vipu, Impressivo, 2-osainen, merkintä "ylös / alas", alumiini | 1/10 |
| 1785 JA-885 | 2106142 | Vipu, Impressivo, 2-osainen, merkintä "ylös / alas", matta musta | 1 |
| Design-sarjat. Toimitusaika noin 3 viikkoa. | | | |
| 1785 JA-884 | | Vipu, 2-osainen, merkintä "ylös / alas", matta valkoinen | 1 |
| 1785 JA-866 | 2106188 | Vipu, 2-osainen, merkintä "ylös / alas", aito teräs | 1/10 |



Kytkin 1+1+1

Uppoasennettava 3-vipuinen kytkin. Ei merkivalomahdollisuutta. Jousiliittimet ML ja MK johtimille. Kuhunkin liittimeen voi liittää max. 2 johdinta. Suojaluokka IP21 asennettuna sellaisenaan sileälle pinnalle ja tiivisteen kanssa karhealle pinnalle. IP44 asennettuna ruuvi kiinnitteen vipurungon ja tiivisteen kanssa.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|------------------------------------|---------|--|-------------|
| Kytkinrunko ja vipu yhdessä | | | |
| 10631UC-84 | 2106049 | Kytkin 1+1+1, 16AX/250V, Impressivo, ei lisäliittimiä, valkoinen | 1/10 |
| 10631UC-885 | 2106098 | Kytkin 1+1+1, 16AX/250V, Impressivo, ei lisäliittimiä, matta musta | 1/10 |
| Modulaarinen | | | |
| 10631.00 | 2106028 | Kytkinrunko 16AX/250V, 1+1+1 kytkin, ei lisäliittimiä, ei merkivaloa | 10/100 |
| 1783-81 | 2106173 | Vipu, Impressivo, 3-osainen, antrasiitti | 1/10 |
| 1783-83 | 2106193 | Vipu, Impressivo, 3-osainen, alumiini | 1/10 |
| 1783-885 | 2106103 | Vipu, Impressivo, 3-osainen, matta musta | 1/10 |



Korttikytkin

Korttikytkeitä käytetään esim. hotellihuoneen pääkytkimenä ja se toimii luottokortin kokoisella kortilla. Rungon toimitus sisältää 230 V hohtolampun.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--|---------|---|-------------|
| Modulaarinen | | | |
| 8114.1 | 2106003 | Korttikytkeimen runko, 16AX/250V, 2-napainen, hakuvalo, sisältää lampun | 10/100 |
| 1792-84 | 2106120 | Keskiölevy, Impressivo, korttikytkeimelle 8114.1, valkoinen | 1/10 |
| 1792-81 | 2106122 | Keskiölevy, Impressivo, korttikytkeimelle 8114.1, antrasiitti | 1/10 |
| 1792-83 | 2106123 | Keskiölevy, Impressivo, korttikytkeimelle 8114.1, alumiini | 1/10 |
| 1792-885 | 2106116 | Keskiölevy, Impressivo, korttikytkeimelle 8114.1, matta musta | 1 |
| Design sarjat. Toimitusaika noin 3 viikkoa. | | | |
| 1792-884 | | Keskiölevy, korttikytkeimelle 8114.1, matta valkoinen | 1 |
| 1792-866 | 2106124 | Keskiölevy, korttikytkeimelle 8114.1, aito teräs | 10 |
| Merkkilamppu, varaosa | | | |
| 8352 | 2106090 | Merkkilamppu, 230V/1,5mA, hohto, korttikytkeimelle | 10/100 |

**Painike 5**

Uppeasennettava 2-vipuinen painike. Jousiliittimet ML- ja MK-johtimille. Kuhunkin liittimeen voi liittää max. 2 johdinta. Suojaluokka IP21 asennettuna sellaisenaan sileälle pinnalle ja tiivisteen kanssa karhealle pinnalle. IP44 asennettuna ruuvikiinnitteisen vipurungon ja tiivisteen kanssa.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|----------|---------|---|-------------|
| 1465.20 | 2106099 | Painikerunko 16A/250V, 5 painike, 2 lisäliittintä, ei merkkivaloa | 10/100 |
| 1785-84 | 2106155 | Vipu, Impressivo, 2-osainen, valkoinen | 1/10 |
| 1785-81 | 2106175 | Vipu, Impressivo, 2-osainen, antrasiitti | 1/10 |
| 1785-83 | 2106195 | Vipu, Impressivo, 2-osainen, alumiini | 1/10 |
| 1785-885 | 2106141 | Vipu, Impressivo, 2-osainen, matta musta | 1 |
| 1785-866 | 2106111 | Vipu, 2-osainen, aito teräs | 1/10 |
| 1785-884 | | Vipu, 2-osainen, matta valkoinen | 1/10 |

**Kytkin 6, IP44**

Uppeasennettava 1-vipuinen kytkin. Toimitus sisältää kytkinrungon, vivun, peitelevyn, ruuvikiinnitteisen vipurungon sekä tiivisteen. Jousiliittimet ML- ja MK-johtimille. Kuhunkin liittimeen voi liittää max. 2 johdinta. Suojaluokka IP44 asennettuna sileälle tai karhealle pinnalle.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-----------|---------|---|-------------|
| 1066UW-84 | 2106216 | Kytkin 6, 16AX/250V, Impressivo, ei lisäliittimiä, IP44 | 1/10 |

**Kytkin 5, IP44**

Uppeasennettava 2-vipuinen kytkin. Toimitus sisältää kytkinrungon, vivun, peitelevyn, ruuvikiinnitteisen vipurungon sekä tiivisteen. Jousiliittimet ML- ja MK-johtimille. Kuhunkin liittimeen voi liittää max. 2 johdinta. Suojaluokka IP44 asennettuna sileälle tai karhealle pinnalle.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-----------|---------|---|-------------|
| 1065UW-84 | 2106215 | Kytkin 5, 16AX/250V, Impressivo, ei lisäliittimiä, IP44 | 1/10 |

**Painiketaulu 4/2-osainen, 5-24Vac/dc**

4-osainen painiketaulu, jota voi käyttää myös 2-osaisena. Soveltuu esimerkiksi askelreleiden ohjaukseen tai elektronisten ohjausjärjestelmien painikkeeksi. Koskettimien kuormitettavuus 1A ac/dc. Kullakin painikkeella erikseen kytkettävä valkoinen LED-merkkivalo, jonka kirkkautta voi säätää portaittain. Voidaan asentaa pintaan sellaisenaan sekä kojerasian päälle.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-------------|---------|---|-------------|
| FAP1204-84 | 7005502 | Painiketaulu, 4-nappinen, Impressivo, valkoinen | 1/10 |
| FAP1204-81 | 7005504 | Painiketaulu, 4-nappinen, Impressivo, antrasiitti | 1/10 |
| FAP1204-83 | 7005503 | Painiketaulu, 4-nappinen, Impressivo, alumiini | 1/10 |
| FAP1204-885 | 7005505 | Painiketaulu, 4-nappinen, Impressivo, matta musta | 1/10 |

1-osainen umpivipu

1-osainen vipu jousikiinnitteisellä vipurungolla. Sopii kaikille 1-vipuisille kytkinrungoille. Uppe- ja pinta-asennus: Suojaluokka IP21, ruuvikiinnitteisen vipurungon kanssa IP44.



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--|---------|--|-------------|
| 1786-84 | 2106151 | Vipu, Impressivo, 1-osainen, valkoinen | 1/10 |
| 1786-81 | 2106171 | Vipu, Impressivo, 1-osainen, antrasiitti | 1/10 |
| 1786-83 | 2106191 | Vipu, Impressivo, 1-osainen, alumiini | 1/10 |
| 1786-885 | 2106149 | Vipu, Impressivo, 1-osainen, matta musta | 1/10 |
| Design-sarjat. Toimitusaika noin 3 viikkoa. | | | |
| 1786-866 | 2106112 | Vipu, 1-osainen, aito teräs | 1/10 |
| 1786-884 | | Vipu, 1-osainen, matta valkoinen | 1 |

1-osainen vipu nimikilvellä

1-osainen vipu jousikiinnitteisellä vipurungolla. Sopii kaikille 1-vipuisille kytkinrungoille. Vivussa on nimikilpi, jonka alle voidaan asentaa tekstitetty liuska (59,7 x 11,7). Toimitukseen sisältyy sekä tekstittämätön että "MASTER" tekstillä varustettu liuska. Uppo- ja pinta-asennus: Suojausluokka IP21, ruuvikiinnitteisen vipurungon kanssa IP44.



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--|---------|--|-------------|
| 1764 NLI-84 | 2106150 | Vipu, Impressivo, 1-osainen, nimikilvellä, valkoinen | 1/10 |
| 1764 NLI-81 | 2106170 | Vipu, Impressivo, 1-osainen, nimikilvellä, antrasiitti | 1/10 |
| 1764 NLI-83 | 2106190 | Vipu, Impressivo, 1-osainen, nimikilvellä, alumiini | 1/10 |
| 1764 NLI-885 | 2106100 | Vipu, Impressivo, 1-osainen, nimikilvellä, matta musta | 1/10 |
| Design-sarjat. Toimitusaika noin 3 viikkoa. | | | |
| 1764 NLI-866 | 2106180 | Vipu, 1-osainen, nimikilvellä, maalattu teräs | 1/10 |
| 1764 NLI-884 | | Vipu, 1-osainen, nimikilvellä, matta valkoinen | 1 |

1-osainen vipu punaisella linssillä

1-osainen vipu jousikiinnitteisellä vipurungolla. Sopii kaikille 1-vipuisille kytkinrungoille. Uppo- ja pinta-asennus: Suojausluokka IP21, ruuvikiinnitteisen vipurungon kanssa IP44.



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--|---------|---|-------------|
| 1789-84-500 | 2106154 | Vipu, Impressivo, 1-osainen, punainen linssi, valkoinen | 1/10 |
| 1789-81 | 2106174 | Vipu, Impressivo, 1-osainen, punainen linssi, antrasiitti | 1/10 |
| 1789-83 | 2106194 | Vipu, Impressivo, 1-osainen, punainen linssi, alumiini | 1/10 |
| 1789-885 | 2106127 | Vipu, Impressivo, 1-osainen, punainen linssi, matta musta | 1/10 |
| Design-sarjat. Toimitusaika noin 3 viikkoa. | | | |
| 1789-866 | 2106184 | Vipu, 1-osainen, punainen linssi, aito teräs | 1/10 |
| 1789-884 | | Vipu, 1-osainen, punainen linssi, matta valkoinen | 1/10 |

1-osainen vipu kirkaalla linssillä ja "valo" -merkinnällä

1-osainen vipu jousikiinnitteisellä vipurungolla. Sopii kaikille 1-vipuisille kytkinrungoille. Uppo- ja pinta-asennus: Suojausluokka IP21, ruuvikiinnitteisen vipurungon kanssa IP44.



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--|---------|--|-------------|
| 1789 LI-84 | 2106131 | Vipu, Impressivo, 1-osainen, kirkas linssi, merkintä "valo", valkoinen | 1/10 |
| 1789 LI-81 | 2106133 | Vipu, Impressivo, 1-osainen, kirkas linssi, merkintä "valo", antrasiitti | 1/10 |
| 1789 LI-83 | 2106134 | Vipu, Impressivo, 1-osainen, kirkas linssi, merkintä "valo", alumiini | 1/10 |
| 1789 LI-885 | 2106129 | Vipu, Impressivo, 1-osainen, kirkas linssi, merkintä "valo", matta musta | 1/10 |
| Design-sarjat. Toimitusaika noin 3 viikkoa. | | | |
| 1789 LI-866 | 2106114 | Vipu, 1-osainen, kirkas linssi, merkintä "valo", aito teräs | 1/10 |
| 1789 LI-884 | | Vipu, 1-osainen, kirkas linssi, merkintä "valo", matta valkoinen | 1 |

1-osainen vipu kirkaalla linssillä ja "avain" -merkinnällä

1-osainen vipu jousikiinnitteisellä vipurungolla. Sopii kaikille 1-vipuisille kytkinrungoille. Uppo- ja pinta-asennus: Suojausluokka IP21, ruuvikiinnitteisen vipurungon kanssa IP44.



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--|---------|---|-------------|
| 1789 TR-84 | 2106156 | Vipu, Impressivo, 1-osainen, kirkas linssi, merkintä "avain", valkoinen | 1/10 |
| 1789 TR-81 | 2106176 | Vipu, Impressivo, 1-osainen, kirkas linssi, merkintä "avain", antrasiitti | 1/10 |
| 1789 TR-83 | 2106196 | Vipu, Impressivo, 1-osainen, kirkas linssi, merkintä "avain", alumiini | 1/10 |
| 1789 TR-885 | 2106115 | Vipu, Impressivo, 1-osainen, kirkas linssi, merkintä "avain", matta musta | 1/10 |
| Design-sarjat. Toimitusaika noin 3 viikkoa. | | | |
| 1789 TR-866 | 2106186 | Vipu, 1-osainen, kirkas linssi, merkintä "avain", aito teräs | 1/10 |
| 1789 TR-884 | | Vipu, 1-osainen, kirkas linssi, merkintä "avain", matta valkoinen | 1 |

Merkkilamput

Merkkilamput kytkimille ja painonapeille. Merkkilamput voidaan asentaa niihin yksivipuisiin runkoihin, joiden kohdalla on mainittu merkki-/hakuvalomahdollisuus. Kaksi- ja kolmevipuisiin runkoihin ei merkkilamppua voi asentaa.



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|---|-------------|
| 8370 | 2106070 | Merkkilamppu, 230V/0,4mA, hohto, 1-vipuisille kytkimille | 10/100 |
| 8372 | 2106072 | Merkkilamppu, 230V/2mA, hohto, 1-vipuisille kytkimille | 10/100 |
| 8375 | 2106075 | Merkkilamppu, 24V/22mA, hehku, 1-vipuisille kytkimille | 10/100 |
| 8376 | 2106076 | Merkkilamppu, 12V/40mA, hehku, 1-vipuisille kytkimille | 10/100 |
| 8370R | 2106080 | Merkkilamppu, 250V/0,4mA, LED, 1-vipuisille kytkimille | 10/100 |
| 8375R | 2106084 | Merkkilamppu, 5-24VAC/DC, 0,5-2,5mA, LED, 1-vipuisille kytkimille | 10/100 |

1-osainen vipu kirkkaalla linssillä ja "kello" -merkinnällä

1-osainen vipu jousikiinnitteisellä vipurungolla. Sopii kaikille 1-vipuisille kytkinrungoille. Uppo- ja pinta-asennus: Suojausluokka IP21, ruuvikiinnitteisen vipurungon kanssa IP44.



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-------------|---------|---|-------------|
| 1789 KI-84 | 2106157 | Vipu, Impressivo, 1-osainen, kirkas linssi, merkintä "kello", valkoinen | 1/10 |
| 1789 KI-81 | 2106177 | Vipu, Impressivo, 1-osainen, kirkas linssi, merkintä "kello", antrasiitti | 1/10 |
| 1789 KI-83 | 2106197 | Vipu, Impressivo, 1-osainen, kirkas linssi, merkintä "kello", alumiini | 1/10 |
| 1789 KI-885 | 2106128 | Vipu, Impressivo, 1-osainen, kirkas linssi, merkintä "kello", matta musta | 1/10 |

Design-sarjat. Toimitusaika noin 3 viikkoa.

| | | | |
|-------------|---------|---|------|
| 1789 KI-866 | 2106187 | Vipu, 1-osainen, kirkas linssi, merkintä "kello", aito teräs | 1/10 |
| 1789 KI-884 | | Vipu, 1-osainen, kirkas linssi, merkintä "kello", matta valkoinen | 1 |

Tiiviste kytkimille ja painikkeille, IP21/IP44

Tiivisteiden avulla 85 mm uppoitelevyyn asennettu kytkin tai painike saadaan tiivistettyä karhealla pinnalla IP21 luokkaan. Käytettäessä samanaikaisesti ruuvikiinnitteistä vipurunkoa saadaan asennus tiivistettyä IP44 luokkaan.



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|--|-------------|
| 2463 | 2166134 | Tiiviste, IP21/IP44, 85 mm peitelevyyn | 20/200 |

Vivuston ruuvikiinnitteiset rungot, IP44

Käyttö yhdessä tiivisteiden 2463 tai 2464 kanssa kun kytkin- ja painikevipujen asennus halutaan IP44 luokkaan. Ruuvikiinnitteistä vipurunkoa käytetään myös silloin kun kalusteen täytyy olla turvallisuussyistä työkalulla avattava.



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|--|-------------|
| 2474 | 2166154 | 1- ja 3-osaisten vipujen ruuvikiinnitysrunko | 20/200 |
| 2475 | 2166155 | 2-osaisten vipujen ruuvikiinnitysrunko | 20/200 |

Kynsipari

Kiinnityskynnet 1-osaisille pistorasioille, kytkimille ja painikkeille. Impressivon 2-osaisiin pistorasiarunkoihin ei voi lisätä kynsiä työmaalla, mutta runkoja on saatavilla erikseen kynsillä varustettuna.



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|---|-------------|
| ASE1 | 2166093 | Kiinnityskynnet pistorasioille ja kytkimille. | 10/100 |

Impulssijousi

Impulssijousi, ABB-kytkimille, 10 kpl pussi.



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|---|-------------|
| PJ4.10 | 2166095 | Impulssijousi, ABB-kytkimille, 10 kpl pussi | 10/100 |

Merkkivalokalusteet

**LED-merkkivalokaluste 230 V**

Huoltovapaat merkkivalokalusteiden rungot. Keskiö toimitetaan sekä punaisella että valkoisella linssillä. Ruuviliittimet max 2,5 mm² johtimille. Päätyvä asennus.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---------------------|---------|---|-------------|
| Modulaarinen | | | |
| 2661.09 | 2146009 | Merkkivalokalusteen runko, LED/230V/25mA, valkoinen | 1/10 |
| 2661.02 | 2146010 | Merkkivalokalusteen runko, LED/230V/25mA, punainen | 1/10 |
| V-84 | 7005547 | Keskiö, merkkivalo, Impressivo, valkoinen | 1/10 |
| V-81 | 7005566 | Keskiö, merkkivalo, Impressivo, antrasiitti | 1/10 |
| V-83 | 7005567 | Keskiö, merkkivalo, Impressivo, alumiini | 1/10 |

**Merkkilamppu**

Merkkilamput kytkimille ja painikkeille. Merkkilamput voidaan asentaa niihin yksivipuisiin runkoihin, joiden kohdalla on mainittu merkki-/hakuvalomahdollisuus. Kaksi- ja kolmevipuisiin runkoihin ei merkkilamppua voi asentaa.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|---|-------------|
| 8370 | 2106070 | Merkkilamppu, 230V/0,4mA, hohto, 1-vipuisille kytkimille | 10/100 |
| 8372 | 2106072 | Merkkilamppu, 230V/2mA, hohto, 1-vipuisille kytkimille | 10/100 |
| 8375 | 2106075 | Merkkilamppu, 24V/22mA, hehku, 1-vipuisille kytkimille | 10/100 |
| 8376 | 2106076 | Merkkilamppu, 12V/40mA, hehku, 1-vipuisille kytkimille | 10/100 |
| 8352 | 2106090 | Merkkilamppu, 230V/1,5mA, hohto, korttikytkimelle | 10/100 |
| 8370R | 2106080 | Merkkilamppu, 250V/0,4mA, LED, 1-vipuisille kytkimille | 10/100 |
| 8375R | 2106084 | Merkkilamppu, 5-24VAC/DC, 0,5-2,5mA, LED, 1-vipuisille kytkimille | 10/100 |

Pistorasiat

**Europistorasia 3-osainen keskiölevyllä**

Pistorasiassa on jousiliittimet neljälle johtimelle N- ja L-liittimissä sekä 2 lisäliitintä kahdelle johtimelle. Liittimet on hyväksytty ML- ja MK-johtimille. Pistorasian runko on kosketussuojainen ilman peitelevyä. Suojausluokka IP21 asennettuna sellaisenaan sileälle pinnalle ja tiivisteen kanssa karhealle pinnalle.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--|---------|--|-------------|
| 303UC-84 | 2506028 | Pistorasia, Impressivo, 3-os, Euro, jousiliittimin, haaroitusliittimet, 2 lisäl, valkoinen | 1/10 |
| 303UC-81 | 2506026 | Pistorasia, Impressivo, 3-os, Euro, jousiliittimin, haaroitusliittimet, 2 lisäl, antrasiitti | 1/10 |
| 303UC-83 | 2506027 | Pistorasia, Impressivo, 3-os, Euro, jousiliittimin, haaroitusliittimet, 2 lisäl, alumiini | 1/10 |
| 303UC-885 | 2506138 | Pistorasia, 3-os, Euro, jousiliittimin, haaroitusliittimet, 2 lisäl, matta musta | 1/10 |
| Design-sarjat. Toimitusaika noin 3 viikkoa. | | | |
| 303UC-866 | 2506136 | Pistorasia, 3-os, Euro, jousiliittimin, haaroitusliittimet, 2 lisäl, maalattu teräs | 1/10 |
| 303UC-884 | 2506137 | Pistorasia, 3-os, Euro, jousiliittimin, haaroitusliittimet, 2 lisäl, matta valkoinen | 1/10 |



Maadoitettu 2-osainen pistorasia peitelevyllä

Pistorasiassa on liittimet kutakin kosketinta kohden ja niihin voi kytkeä max. 4 johtoa (haaroitusmahdollisuus). Liittimet on hyväksytty ML- ja MK-johtimille. Ei potentiaalivapaita liittimiä. Pistorasian runko on kosketussuojainen ilman peitelevyä. Suojausluokka IP21 asennettuna sellaisenaan sileälle pinnalle ja tiivisteiden kanssa karhealle pinnalle.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoost |
|--|---------|--|--------------|
| 302EUJ-84 | 2506016 | Pistorasia, Impressivo, 2-os, maad, jousiliittimin, haaroitusliittimet, valkoinen | 1/10 |
| 302EUJ-81 | 2506014 | Pistorasia, Impressivo, 2-os, maad, jousiliittimin, haaroitusliittimet, antrasiitti | 1/10 |
| 302EUJ-83 | 2506015 | Pistorasia, Impressivo, 2-os, maad, jousiliittimin, haaroitusliittimet, alumiini | 1/10 |
| 302EUJ-885 | 2506148 | Pistorasia, Impressivo, 2-os, maad, jousiliittimin, haaroitusliittimet, matta musta | 1/10 |
| Design-sarjat. Toimitusaika noin 3 viikkoa. | | | |
| 302EUJ-884 | 2506147 | Pistorasia, 2-os, maad, jousiliittimin, haaroitusliittimet, matta valkoinen | 1/10 |
| 302EUJ-866 | 2506146 | Pistorasia, 2-os, maad, jousiliittimin, haaroitusliittimet, maalattu teräs | 1/10 |
| Suurpakkaus 100 kpl | | | |
| 302EUJM-84 | 2506081 | Pistorasia, Impressivo, 2-os, maad, jousiliittimin, haaroitusliittimet, valkoinen, 100 kpl | 1 |



Maadoitettu 2-osainen pistorasia keskiölevyllä

Pistorasiassa on liittimet kutakin kosketinta kohden ja niihin voi kytkeä max. 4 johtoa (haaroitusmahdollisuus). Liittimet on hyväksytty ML- ja MK-johtimille. Ei potentiaalivapaita liittimiä. Pistorasian runko on kosketussuojainen ilman peitelevyä. Suojausluokka IP21 asennettuna sellaisenaan sileälle pinnalle ja tiivisteiden kanssa karhealle pinnalle.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoost |
|----------------------------|---------|--|--------------|
| 302EUC-84 | 2506013 | Pistorasia, Impressivo, 2-os, maad, jousiliittimin, haaroitusliittimet, valkoinen | 1/10 |
| 302EUC-81 | 2506009 | Pistorasia, Impressivo, 2-os, maad, jousiliittimin, haaroitusliittimet, antrasiitti | 1/10 |
| 302EUC-83 | 2506010 | Pistorasia, Impressivo, 2-os, maad, jousiliittimin, haaroitusliittimet, alumiini | 1/10 |
| 302EUC-885 | 2506029 | Pistorasia, Impressivo, 2-os, maad, jousiliittimin, haaroitusliittimet, matta musta | 1/10 |
| Suurpakkaus 100 kpl | | | |
| 302EUCM-84 | 2506080 | Pistorasia, Impressivo, 2-os, maad, jousiliittimin, haaroitusliittimet, valkoinen, 100 kpl | 1 |



Maadoitettu 2-osainen pistorasia merkkivärillä

Pistorasiassa on liittimet kutakin kosketinta kohden ja niihin voi kytkeä max. 4 johtoa (haaroitusmahdollisuus). Liittimet on hyväksytty ML- ja MK-johtimille. Ei potentiaalivapaita liittimiä. Pistorasian runko on kosketussuojainen ilman peitelevyä. Suojausluokka IP21 asennettuna sellaisenaan sileälle pinnalle ja tiivisteiden kanssa karhealle pinnalle. Käyttökohteita ovat esimerkiksi sairaalat ja liikerakennukset, joissa pistorasiaryhmien käyttöä halutaan rajoittaa erityisiin käyttötarkoituksiin. Värit ovat standardin SFS-6000-7-710 mukaiset.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoost |
|-----------|---------|--|--------------|
| 302EUC-02 | 2506052 | Pistorasia, Impressivo, 2-os, maad, jousiliittimin, haaroitusliittimet, punainen | 1/10 |
| 302EUC-03 | 2506053 | Pistorasia, Impressivo, 2-os, maad, jousiliittimin, haaroitusliittimet, oranssi | 1/10 |
| 302EUC-05 | 2506055 | Pistorasia, Impressivo, 2-os, maad, jousiliittimin, haaroitusliittimet, vihreä | 1/10 |
| 302EUC-06 | 2506056 | Pistorasia, Impressivo, 2-os, maad, jousiliittimin, haaroitusliittimet, sininen | 1/10 |



Maadoitettu 2-osainen pistorasia läppäkannella, IP21

Pistorasiassa on liittimet kutakin kosketinta kohden ja niihin voi kytkeä max. 4 johtoa (haaroitusmahdollisuus). Liittimet on hyväksytty ML- ja MK-johtimille. Ei potentiaalivapaita liittimiä. Pistorasian runko on kosketussuojainen ilman peitelevyä. Suojaluokka IP21 asennettuna sellaisenaan sileälle pinnalle ja lisäämällä tiivisteen 2464 tulee asennuksesta IP44 karhealle pinnalle. Tiiviste 2464 ei sisälly toimitukseen.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-------------|---------|---|-------------|
| 302EUCK-84 | 2516114 | Pistorasia, Impressivo, 2-os, maad, jousiliittimin, haaroitusliittimet, läppäkansi, valkoinen | 1/10 |
| 302EUCK-81 | 2516111 | Pistorasia, Impressivo, 2-os, maad, jousiliittimin, haaroitusliittimet, läppäkansi, antrasiitti | 1/10 |
| 302EUCK-83 | 2516113 | Pistorasia, Impressivo, 2-os, maad, jousiliittimin, haaroitusliittimet, läppäkansi, alumiini | 1/10 |
| 302EUCK-885 | 2516115 | Pistorasia, Impressivo, 2-os, maad, jousiliittimin, haaroitusliittimet, läppäkansi, matta musta | 1/10 |



O-luokan 2-osainen pistorasia peitelevyllä

Pistorasiassa on liittimet kutakin kosketinta kohden ja niihin voi kytkeä max. 4 johtoa (haaroitusmahdollisuus). Liittimet on hyväksytty ML- ja MK-johtimille. Ei potentiaalivapaita liittimiä. Pistorasian runko on kosketussuojainen ilman peitelevyä. Suojaluokka IP21 asennettuna sellaisenaan sileälle pinnalle ja tiivisteen kanssa karhealle pinnalle. Toimitus sisältää erillisen peitelevyn sekä keskiölevyn, joten pistorasian voi asentaa myös 100 mm yhdistelmäpeitelevyyn. Pistorasiaan voi lisätä kynnet työmaalla.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|----------|---------|---|-------------|
| 302UJ-84 | 2506019 | Pistorasia, Impressivo, 2-os, 0-luokka, jousiliittimin, haaroitusliittimet, valkoinen | 1/10 |
| 302UJ-81 | 2506017 | Pistorasia, Impressivo, 2-os, 0-luokka, jousiliittimin, haaroitusliittimet, antrasiitti | 1/10 |
| 302UJ-83 | 2506018 | Pistorasia, Impressivo, 2-os, 0-luokka, jousiliittimin, haaroitusliittimet, alumiini | 1/10 |



Maadoitettu 1-osainen pistorasia peitelevyllä

Pistorasiassa on liittimet kutakin kosketinta kohden. Liittimiin voi kytkeä max 2 johtoa. Liittimet on hyväksytty ML- ja MK-johtimille. Ei lisäliittimiä. Suojaluokka IP21 asennettuna sellaisenaan sileälle pinnalle ja tiivisteen kanssa karhealle pinnalle.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|----------|---------|--|-------------|
| 20EUI-84 | 2506008 | Pistorasia, Impressivo, 1-osainen, maad, jousiliittimin, valkoinen | 1/10 |
| 20EUI-81 | 2506006 | Pistorasia, Impressivo, 1-osainen, maad, jousiliittimin, antrasiitti | 1/10 |
| 20EUI-83 | 2506007 | Pistorasia, Impressivo, 1-osainen, maad, jousiliittimin, alumiini | 1/10 |



Maadoitettu 1-osainen pistorasia keskiölevyllä

Pistorasiassa on liittimet kutakin kosketinta kohden. Liittimiin voi kytkeä max 2 johtoa. Liittimet on hyväksytty ML- ja MK-johtimille. Ei lisäliittimiä. Suojaluokka IP21 asennettuna sellaisenaan sileälle pinnalle ja tiivisteen kanssa karhealle pinnalle.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------------|---------|--|-------------|
| 20EUC-84 | 2506002 | Pistorasia, Impressivo, 1-osainen, maad, jousiliittimin, valkoinen | 1/10 |
| 20EUC-81 | 2506000 | Pistorasia, Impressivo, 1-osainen, maad, jousiliittimin, antrasiitti | 1/10 |
| 20EUC-83 | 2506001 | Pistorasia, Impressivo, 1-osainen, maad, jousiliittimin, alumiini | 1/10 |
| 20 EUCKS-885 | 2506134 | Pistorasia, 16A/250V, 1-osainen, maad, jousiliittimin, matta musta | 1/10 |

Design-sarjat. Toimitusaika noin 3 viikkoa.

| | | | |
|--------------|---------|--|------|
| 20 EUCKS-884 | | Pistorasia, 16A/250V, 1-osainen, maad, jousiliittimin, matta valkoinen | 1/10 |
| 20 EUCKS-866 | 2506133 | Pistorasia, 16A/250V, 1-osainen, maad, jousiliittimin, aito teräs | 10 |



Maadoitettu 1-osainen pistorasia 2xUSB A -laturilla

Pistorasiassa on liittimet kutakin kosketinta kohden. Liittimiin voi kytkeä max 2 johtoa. Liittimet on hyväksytty ML- ja MK-johtimille. Ei lisäliittimiä. Suojaluokka IP20. Pistorasiaan on integroitu 2xUSB-latauslaite 5V/2,4A, ylikuormitus ja oikosulkusuojattu.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---------------------|---------|--|-------------|
| 20 EUCB2USB-84-500 | 2506185 | Pistorasia, Impressivo, 1-os, maad, 2xUSB A-laturilla, valkoinen | 1/10 |
| 20 EUCB2USB-81-500 | 2506186 | Pistorasia, Impressivo, 1-os, maad, 2xUSB A-laturilla, antrasiitti | 1/10 |
| 20 EUCB2USB-83-500 | 2506187 | Pistorasia, Impressivo, 1-os, maad, 2xUSB A-laturilla, alumiini | 1/10 |
| 20 EUCB2USB-885-500 | 2506188 | Pistorasia, Impressivo, 1-os, maad, 2xUSB A-laturilla, matta musta | 1/10 |



Maadoitettu 1-osainen pistorasia läppäkannella, IP21

Pistorasiassa on liittimet kutakin kosketinta kohden. Liittimiin voi kytkeä max 2 johtoa. Liittimet on hyväksytty ML- ja MK-johtimille. Ei lisäliittimiä. Suojaluokka IP21 asennettuna sellaisenaan sileälle pinnalle ja tiivisteiden kanssa IP44 karhealle pinnalle.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|------------|---------|--|-------------|
| 20EUCK-84 | 2506005 | Pistorasia, Impressivo, 1-osainen, maad, jousiliittimin, valkoinen | 1/10 |
| 20EUCK-81 | 2506003 | Pistorasia, Impressivo, 1-osainen, maad, jousiliittimin, antrasiitti | 1/10 |
| 20EUCK-83 | 2506004 | Pistorasia, Impressivo, 1-osainen, maad, jousiliittimin, alumiini | 1/10 |
| 20EUCK-885 | 2506030 | Pistorasia, Impressivo, 1-osainen, maad, jousiliittimin, matta musta | 1/10 |



Maadoitettu 1-osainen pistorasia LED-yövalolla

Pistorasiassa on liittimet kutakin kosketinta kohden. Liittimiin voi kytkeä max 2 johtoa. Liittimet on hyväksytty ML- ja MK-johtimille. Ei lisäliittimiä. Suojaluokka IP20. Pistorasia on varustettu LED-yövalolla. Valo on varustettu erillisillä liitäntäjohtimilla. Valon voi kytkeä esimerkiksi pistorasian rinnalle, jolloin asennus ei ole ketjutettavissa. Valon väri valkoinen.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--|---------|---|-------------|
| 20 EUCBLI-84 | 2506118 | Pistorasia, Impressivo, 1-osainen, maad, jousiliittimin, LED-valolla, valkoinen | 1/10 |
| 20 EUCBLI-83 | 2506119 | Pistorasia, Impressivo, 1-osainen, maad, jousiliittimin, LED-valolla, alumiini | 1/10 |
| 20 EUCBLI-885 | 2506156 | Pistorasia, Impressivo, 1-osainen, maad, jousiliittimin, LED-valolla, matta musta | 1 |
| Design-sarjat. Toimitusaika n. 3 viikkoa. | | | |
| 20 EUCBLI-884 | | Pistorasia, 1-osainen, maad, jousiliittimin, LED-valolla, matta valkoinen | 1 |



Vikavirtasuojapistorasia ja vikavirtasuoja

16A/250V IP21, A-tyyppin sisäänrakennetulla vikavirtasuojalla, laukaisuvirta 30 mA. Vikavirtapistorasiaan ja -suojaan voidaan liittää (L' ja N') tavallisia pistorasioita, jotka ovat kytkennän jälkeen myös vikavirtasuojattuja. Tuotteet myydään ilman peitelevyä.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------------|---------|---|-------------|
| 3120EUC-84 | 3266100 | Vikavirtasuojapistorasia, 1-os. 30mA, IP21, valkoinen | 1/10 |
| 3150UC-84.1 | 3266101 | Vikavirtasuoja, 1-os. 30mA, IP21, valkoinen | 1/10 |
| 3120EUC-81 | 3266106 | Vikavirtasuojapistorasia, 1-os. 30mA, IP21, antrasiitti | 1/10 |
| 3150UC-81.1 | 3266107 | Vikavirtasuoja, 30mA, IP21, antrasiitti | 1/10 |
| 3120EUC-885 | 3266108 | Vikavirtasuojapistorasia, 1-os. 30mA, IP21, matta musta | 1/10 |
| 3150UC-885.1 | 3266109 | Vikavirtasuoja, 1-os. 30mA, IP21, matta musta | 1/10 |

**Maadoitettu 2-osainen pistorasia, IP44**

Pistorasiassa on liittimet kutakin kosketinta kohden ja niihin voi kytkeä max. 4 johtoa (haaroitusmahdollisuus). Liittimet on hyväksytty ML- ja MK-johtimille. Ei potentiaalivapaita liittimiä. Pistorasian runko on kosketussuojainen ilman peitelevyä. Suojausluokka IP44 karhealle pinnalle.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-------------|---------|---|-------------|
| 302EUJW-84 | 2516133 | Pistorasia, Impressivo, 2-os, maad, jousiliittimin, haaroitusliittimet, IP44, valkoinen | 1/10 |
| 302EUJW-885 | 2516135 | Pistorasia, Impressivo, 2-os, maad, jousiliittimin, haaroitusliittimet, IP44, matta musta | 1/10 |

**Maadoitettu 1-osainen pistorasia, IP44**

Pistorasiassa on liittimet kutakin kosketinta kohden ja niihin voi kytkeä max. 4 johtoa. Liittimet on hyväksytty ML ja MK johtimille. Ei potentiaalivapaita liittimiä. Suojausluokka IP44 karhealle pinnalle.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|------------|---------|---|-------------|
| 20EUJW-84 | 2516134 | Pistorasia, Impressivo, 1-osainen, maad, jousiliittimin, peitelevy, IP44, valkoinen | 1/10 |
| 20EUJW-885 | 2516136 | Pistorasia, Impressivo, 1-osainen, maad, jousiliittimin, peitelevy, IP44, matta musta | 1/10 |

**Tiiviste 2-osaiselle pistorasialle, IP44**

Tiivisteiden avulla saadaan upposennettu 2-osainen läppäkannellinen pistorasia IP44 luokkaan ja läppäkanneton IP21 luokkaan karhealla pinnalla.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|-----------------------------------|-------------|
| 2464 | 2166135 | Tiiviste, IP44, 100mm peitelevyyn | 20/200 |

**Tiiviste 1-osaiselle pistorasialle, IP44**

Tiivisteiden avulla saadaan upposennettu 1-osainen läppäkannellinen pistorasia IP44 luokkaan ja läppäkanneton IP21 luokkaan karhealla pinnalla.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|---------------------------------------|-------------|
| 2463 | 2166134 | Tiiviste, IP21/IP44, 85mm peitelevyyn | 20/200 |

**Kynsipari**

Kiinnityskynnet 1-osaisille pistorasioille, kytkimille ja painikkeille. Impressivon 2-osaisiin pistorasiarunkoihin ei voi lisätä kynsiä työmaalla, mutta runkoja on saatavilla erikseen kynsillä varustettuna.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|--|-------------|
| ASE1 | 2166093 | Kiinnityskynnet pistorasioille ja kytkimille | 10/100 |

Tele- ja datatuotteet

**RJ45-kalusteet, pölysuojin, Impressivon vakiovärit**

Kalusterunko kahdelle RJ45-liittimelle ja pölysuojin varustettu keskiölevy. Liitin CEL30.Ux ei sovi tähän kalusteeseen johtuen liittimeen integroidusta pölysuojasta.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---------------------|---------|---|-------------|
| Modulaarinen | | | |
| 1819.03 | 7204069 | Telerasian runko, 2 x RJ45, Actassi | 10/100 |
| 1819.01 | 7204067 | Telerasian runko, 2 x RJ45, Keystone | 10/100 |
| 1819.02 | 7204068 | Telerasian runko, 2 x RJ45, AMP | 10/100 |
| 1819.04 | 7204093 | Telerasian runko, 2 x RJ45, Systimax | 10/100 |
| 1819DC-84 | 7204087 | Keskiölevy, Impressivo, 2xRJ45-liittimelle, pölyluukut, valkoinen | 1/10 |
| 1819DC-81 | 7204088 | Keskiölevy, Impressivo, 2xRJ45-liittimelle, pölyluukut, antrasiitti | 1/10 |
| 1819DC-83 | 7204089 | Keskiölevy, Impressivo, 2xRJ45-liittimelle, pölyluukut, alumiini | 1/10 |
| 1819DC-885 | 7204094 | Keskiölevy, Impressivo, 2xRJ45-liittimelle, pölyluukut, matta musta | 1/10 |

**RJ45-kalusteet, pölysuojin, Design-sarjat**

Kalusterunko kahdelle RJ45-liittimelle ja pölysuojin varustettu keskiölevy. Liitin CEL30.Ux ei sovi tähän kalusteeseen johtuen liittimeen integroidusta pölysuojasta.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--|---------|---|-------------|
| Modulaarinen | | | |
| 1814 | 7204085 | Telerasian runko, musta, 2 x RJ45, AMP | 10/100 |
| 1812 | 7204083 | Telerasian runko, punainen, 2 x RJ45, Keystone | 10/100 |
| 1810 | 7204063 | Telerasian runko, vihreä, 2 x RJ45, Systemax | 10/100 |
| 1800-885 | 7204052 | Keskiölevy, Impressivo, 2 x RJ45-liittimelle, pölyluukut, matta musta | 1 |
| Design-sarjat. Toimitusaika n. 3 viikkoa. | | | |
| 1800-884 | | Keskiölevy, 2 x RJ45-liittimelle, pölyluukut, matta valkoinen | 1 |
| 1800-866 | 7204006 | Keskiölevy, 2 x RJ45-liittimelle, pölyluukut, aito teräs | 1/10 |

**RJ45-kaluste liittimin**

RJ45-kaluste sisältäen 2kpl 3M Volition Cat6 suojaamatonta liittintä. Liittimiin on integroitu pölyluukut ja kytkentään ei tarvita erikoistyökälyä.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|------------|---------|--|-------------|
| FOT6208-84 | 7204039 | Telerasia, Impressivo, 2xRJ45 Cat6, suojaamaton, valkoinen | 1/10 |
| FOT6208-81 | 7204037 | Telerasia, Impressivo, 2xRJ45 Cat6, suojaamaton, antrasiitti | 1/10 |
| FOT6208-83 | 7204038 | Telerasia, Impressivo, 2xRJ45 Cat6, suojaamaton, alumiini | 1/10 |

**RJ45-liittimet**

Suojaamaton (UTP) RJ45-liitin. Keystone-kiinnitys (kiinnitysaukko 19,4 x 14,8). Liittimessä on sekä A- että B-kytkennän merkinnät. Kytkentään ei tarvita erikoistyökälyä. Liittimissä itsessään on pölysuojat. Valmistaja 3M.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|----------|---------|---|-------------|
| CEL30.U6 | 7204064 | Liitin, RJ-45, Cat6, suojaamaton, valkoinen | 10/100 |

**Antennikeskiölevy**

Keskiölevy yleisimmille myynnissä oleville antennirasian rungoille. Satelliittiliitintä varten aukkoaihio, joka voidaan avata asennuspaikalla.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--|---------|---|-------------|
| 1743-84 | 7060514 | Keskiölevy, Impressivo, antenni TV/R/Sat, valkoinen | 1/10 |
| 1743-81 | 7060511 | Keskiölevy, Impressivo, antenni TV/R/Sat, antrasiitti | 1/10 |
| 1743-83 | 7060513 | Keskiölevy, Impressivo, antenni TV/R/Sat, alumiini | 1/10 |
| 1743-885 | 7060516 | Keskiölevy, Impressivo, antenni TV/R/Sat, matta musta | 1/10 |
| Design-sarjat. Toimitusaika noin 3 viikkoa. | | | |
| 1743-884 | | Keskiölevy, antenni TV/R/Sat, matta valkoinen | 1/10 |
| 1743-866 | 7060525 | Keskiölevy, antenni TV/R/Sat, aito teräs | 1/10 |



USB-latausasema

Kojerasiaan asennettava USB-virtalähde/latausasema 3 A. USB A+C-latausasemalla avulla voidaan ladata myös suurempia laitteita. Kahden USB-virtaliittimen ansiosta voidaan ladata kahta matkapuhelinta, digitaalikameraa tai muuta akkukäyttöistä laitetta samaan aikaan. Latauksessa voi käyttää laitteen omaa USB-latauskaapelia. Latausvirta enintään 3000 mA kun yksi liitin on käytössä. Laite optimoi lataustehoa mahdollisimman lyhyen latausajan saavuttamiseksi. Optimointi pätee myös molempien porttien ollessa käytössä. Oikosulku- ja ylikuormitus suojaus.

Latausasema USB A+A 3A. Latausasemassa on kaksi A-tyyppin liitintä, joita voi kuormittaa yhtä aikaa 2 x 1,5 A tai yhtä kuormitettaessa 3A. Laite on oikosulku-/ylikuormitus suojaattu.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--|---------|---|-------------|
| Runko | | | |
| 6475 U-500 | 7004070 | Telerasian runko, USB-latausasema A+C 3A | 1/10 |
| 6472 U-500-101 | 7004067 | Telerasian runko, USB-latausasema 2 x 1,5A | 1/10 |
| Keskiö | | | |
| 1766-84 | 7004058 | Keskiölevy, Impressivo, telerasialle, valkoinen | 1/10 |
| 1766-81 | 7004060 | Keskiölevy, Impressivo, telerasialle, antrasiitti | 1/10 |
| 1766-83 | 7004061 | Keskiölevy, Impressivo, telerasialle, alumiini | 1/10 |
| 1766-885 | 7004068 | Keskiölevy, Impressivo, telerasialle, matta musta | 1/10 |
| Design-sarjat. Toimitusaika n. 3 viikkoa. | | | |
| 1766-884 | | Keskiölevy, telerasialle, matta valkoinen | 1 |
| 1766-866 | 7004056 | Keskiölevy, telerasialle, aito teräs | 1/10 |



DKS-telerasia

Kulmamallinen telerasia ja liitinlevyt muodostavat yhdessä DKS-järjestelmän, jonka avulla kojerasiaan voidaan asentaa monenlaisia teleliittimiä. Toimitus sisältää keskiön ja asennusrenkaan.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--|---------|---|-------------|
| 1758-84 | 7204074 | Telerasia, Impressivo, DKS-järjestelmä, valkoinen | 1/10 |
| 1758-81 | 7204071 | Telerasia, Impressivo, DKS-järjestelmä, antrasiitti | 1/10 |
| 1758-83 | 7204073 | Telerasia, Impressivo, DKS-järjestelmä, alumiini | 1/10 |
| 1758-885 | 7204070 | Telerasia, Impressivo, DKS-järjestelmä, matta musta | 1/10 |
| Design-sarjat. Toimitusaika n. 3 viikkoa. | | | |
| 1758-866 | 7204072 | Telerasia, DKS-järjestelmä, maalattu teräs | 1/10 |
| 1758-884 | | Telerasia, DKS-järjestelmä, matta valkoinen | 1/10 |

DKS-liitinlevy VGA-liittimellä

Sopii DKS-telerasiaan 1758-xx. Sisältää VGA-liittimen (15nap liitin joka on kiinnitykseltään kuten 9nap D-liitin). Kaapeli liitetään juottamalla piirilevyyn.



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|------------|---------|--|-------------|
| 1850EB.VGA | 7204029 | Telerasia, sisältää liitinlevyn DKS-järjestelmään sekä VGA-liittimen | 1/10 |

DKS-liitinlevy Komposiitti-/S-videoliittimillä

Sopii DKS-telerasiaan 1758-xx. Sisältää komposiitti- sekä S-videoliittimen. Komposiittivideoliittimen (BNC) sisäinen johdotus koaksiaalikaapelilla, joka liitetään BNC-liittimellä. S-videoliittimen (Mini DIN) sisäinen johdotus liitetään hahloliittimin (esim. CAT6 kaapeli).



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|------------|---------|---|-------------|
| 1875EB.YCV | 7204026 | Telerasia, sisältää liitinlevyn DKS-järjestelmään sekä S/ Komposiittivideoliittimet | 1/10 |

**DKS-liitinlevy Speakon-liittimellä**

Sopii DKS-telerasiaan 1758-xx. Sisältää 4 napaisen Speakon-kaiutinliittimen. Sisäinen johdotus liitetään puristusliittimillä tai juottamalla.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|------------|---------|---|-------------|
| 1876EB.SPE | 7204027 | Telerasia, sisältää DKS-liitinlevyn sekä 4-napaisen Speakon-liittimen | 1/10 |

DKS-liitinlevyt

Kulmamalliseen DKS-telerasiaan 1758-xx sopivat liitinlevyt.



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-----------------------|---------|---|-------------|
| RJ45 | | | |
| 1867 EB | 7204043 | Liitinlevy, DKS-järjestelmä, kahdelle RJ45 Keystone-liittimelle | 10/100 |
| 1875EB | 7204045 | Liitinlevy, DKS-järjestelmä, kahdelle RJ45 AMP-liittimelle | 10/100 |
| 1872 EB | 7204044 | Liitinlevy, DKS-järjestelmä, kahdelle RJ45 Systemax-liittimelle | 10/100 |
| Kuituliittimet | | | |
| 1870 EB | 7204046 | Liitinlevy, DKS-järjestelmä, kahdelle Simplex ST -kuituliittimelle | 10/100 |
| 1874 EB | 7204047 | Liitinlevy, DKS-järjestelmä, kahdelle SCD-kuituliittimelle | 10/100 |
| Audio | | | |
| 1853 EB | 7204016 | Liitinlevy, DKS-järjestelmä, yhdelle XLR type FP -audioliittimelle | 10/100 |
| 1854 EB | 7204017 | Liitinlevy, DKS-järjestelmä, yhdelle XLR type MP -audioliittimelle | 10/100 |
| 1876EB | 7204049 | Liitinlevy, DKS-järjestelmä, yhdelle XLR D-tyypin tai Speakon-liittimelle | 10/100 |
| Muut | | | |
| 1850EB | 7204015 | Liitinlevy, DKS-järjestelmä, yhdelle 9-napaiselle D-liittimelle | 10/100 |
| 1855 EB | 7204018 | Liitinlevy, DKS-järjestelmä, kahdelle BNC/TNC-liittimelle, reikä 9,8mm | 10/100 |
| 1857 EB | 7204019 | Liitinlevy, DKS-järjestelmä, kahdelle BNC/TNC-liittimelle, reikä 12,9mm | 10/100 |
| 1869 EB | 7204023 | Liitinlevy, DKS-järjestelmä, yleiskäyttöinen umpinainen aihio | 10/100 |

Telepistorasia BNC-F

Telepistorasia yhdelle tai kahdelle BNC-F-liittimelle. Liittimen asennusaukko 12 mm. Runko ja liittimet myydään erikseen.



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--|---------|--|-------------|
| Runko ja liitin: Toimitusaika n. 3 viikkoa. | | | |
| 0262/13-500 | | Telerasia, runko yhdelle tai kahdelle (aukko 12mm) BNC-F-liittimelle | 1 |
| 0262 | | Liitin, BNC-F tyyppi, jatko, 12mm aukkoon | 1 |
| Keskiö | | | |
| 1766-84 | 7004058 | Keskiölevy, Impressivo, telerasialle, valkoinen | 1/10 |
| 1766-81 | 7004060 | Keskiölevy, Impressivo, telerasialle, antrasiitti | 1/10 |
| 1766-83 | 7004061 | Keskiölevy, Impressivo, telerasialle, alumiini | 1/10 |
| 1766-885 | 7004068 | Keskiölevy, Impressivo, telerasialle, matta musta | 1/10 |
| Design-sarjat. Toimitusaika n. 3 viikkoa. | | | |
| 1766-866 | 7004056 | Keskiölevy, telerasialle, aito teräs | 1/10 |
| 1766-884 | | Keskiölevy, telerasialle, matta valkoinen | 1 |

**Telepistorasia RCA**

Telepistorasia yhdelle tai kahdelle RCA audio/video liittimelle. Runko ja liittimet myydään erikseen.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---|---------|---|-------------|
| Runko ja liittimet: Toimitusaika n. 3 viikkoa. | | | |
| 0263/13-500 | | Telerasia, runko yhdelle tai kahdelle BNC-F-liittimelle | 1 |
| 0263/04-500 | | Liitin, juotoskorvin, RCA, valkoinen | 1 |
| 0263/05-500 | | Liitin, juotoskorvin, RCA, musta | 1 |
| 0263/06-500 | | Liitin, juotoskorvin, RCA, punainen | 1 |
| 0263/07-500 | | Liitin, juotoskorvin, RCA, keltainen | 1 |
| Keskiö | | | |
| 1766-84 | 7004058 | Keskiölevy, Impressivo, telerasialle, valkoinen | 1/10 |
| 1766-81 | 7004060 | Keskiölevy, Impressivo, telerasialle, antrasiitti | 1/10 |
| 1766-83 | 7004061 | Keskiölevy, Impressivo, telerasialle, alumiini | 1/10 |
| 1766-885 | 7004068 | Keskiölevy, Impressivo, telerasialle, matta musta | 1/10 |
| Design-sarjat. Toimitusaika n. 3 viikkoa. | | | |
| 1766-866 | 7004056 | Keskiölevy, telerasialle, aito teräs | 1/10 |
| 1766-884 | | Keskiölevy, telerasialle, matta valkoinen | 1 |

**Telepistorasia Mini Jack**

Telepistorasia yhdelle tai kahdelle Mini Jack -liittimelle. Runko ja liittimet myydään erikseen.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--|---------|---|-------------|
| Runko ja liitin: Toimitusaika n. 3 viikkoa. | | | |
| 0264/13-500 | | Telerasia, runko yhdelle tai kahdelle Mini Jack-liittimelle | 1 |
| 0264 | | Liitin, juotoskorvin, Mini Jack, stereo, 3,5 mm | 1/10 |
| Keskiö | | | |
| 1766-84 | 7004058 | Keskiölevy, Impressivo, telerasialle, valkoinen | 1/10 |
| 1766-81 | 7004060 | Keskiölevy, Impressivo, telerasialle, antrasiitti | 1/10 |
| 1766-83 | 7004061 | Keskiölevy, Impressivo, telerasialle, alumiini | 1/10 |
| 1766-885 | 7004068 | Keskiölevy, Impressivo, telerasialle, matta musta | 1/10 |
| Design-sarjat. Toimitusaika n. 3 viikkoa. | | | |
| 1766-866 | 7004056 | Keskiölevy, telerasialle, aito teräs | 1/10 |
| 1766-884 | | Keskiölevy, telerasialle, matta valkoinen | 1 |

**Kaiutinpistorasia, stereo**

Kaiuttimen liittäminen suoritetaan päistään kuorituilla johtimilla, jotka asetetaan pikakiinnitteiseen jousiliittimeen. Sisäinen johdotus ruuviliittimin max. 10 mm² johtimille.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--|---------|---|-------------|
| Modulaarinen | | | |
| 0248.00 | 7004064 | Telerasia, runko, kaiutin, stereo | 1/10 |
| 1766-84 | 7004058 | Keskiölevy, Impressivo, telerasialle, valkoinen | 1/10 |
| 1766-81 | 7004060 | Keskiölevy, Impressivo, telerasialle, antrasiitti | 1/10 |
| 1766-83 | 7004061 | Keskiölevy, Impressivo, telerasialle, alumiini | 1/10 |
| 1766-885 | 7004068 | Keskiölevy, Impressivo, telerasialle, matta musta | 1/10 |
| Design-sarjat. Toimitusaika n. 3 viikkoa. | | | |
| 1766-866 | 7004056 | Keskiölevy, telerasialle, aito teräs | 1/10 |
| 1766-884 | | Keskiölevy, telerasialle, matta valkoinen | 1 |



Keskiölevy 22,5 mm kojeelle

Keskiölevyt joissa pyöreä 22,5 mm reikä varustettuna pyörimisen estävällä loveuksella. Käyttö erilaisten kojeiden kiinnittämiseen. Toimitukseen sisältyy asennusrenkas.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|----------|---------|---|-------------|
| 2533-84 | 7060214 | Telerasia, Impressivo, 22,5 mm reikään kiinnitettävälle kojeille, valkoinen | 1/10 |
| 2533-81 | 7060211 | Telerasia, Impressivo, 22,5 mm reikään kiinnitettävälle kojeille, antrasiitti | 1/10 |
| 2533-83 | 7060213 | Telerasia, Impressivo, 22,5 mm reikään kiinnitettävälle kojeille, alumiini | 1/10 |
| 2533-885 | 7060217 | Telerasia, Impressivo, 22,5 mm reikään kiinnitettävälle kojeille, matta musta | 1/10 |

Design-sarjat. Toimitusaika n. 3 viikkoa.

| | | | |
|----------|---------|---|------|
| 2533-866 | 7060212 | Telerasia, 22,5 mm reikään kiinnitettävälle kojeille, maalattu teräs | 1/10 |
| 2533-884 | | Telerasia, 22,5 mm reikään kiinnitettävälle kojeille, matta valkoinen | 1/10 |



Potentiaalintasauspistorasia

Potentiaalintasauspistorasia 2-osainen. Ruuviliittimet 1x6 mm² ja 4 x 2,5 mm² johtimille. Toimitus sisältää keskiölevyn ja rungon.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|------------|---------|--|-------------|
| 2095 UC-84 | 7060284 | Potentiaalintasauspistorasia, Impressivo, 2-osainen, valkoinen | 10/100 |
| 2095 UC-81 | 7060288 | Potentiaalintasauspistorasia, Impressivo, 2-osainen, antrasiitti | 10/100 |
| 2095UC-83 | 7060289 | Potentiaalintasauspistorasia, Impressivo, 2-osainen, alumiini | 10/100 |



Potentiaalintasauspistoke

Soveltuu potentiaalintasaukseen ja käytettäväksi potentiaalintasauspistorasioiden kanssa. Max. 6 mm² johdolle. Johdin liitetään puristamalla tai juottamalla.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-------------|---------|---------------------------------------|-------------|
| 0299-0-0032 | 7060292 | Potentiaalintasauspistoke, kulmamalli | 10/100 |

IMPRESSIVO®-lisätarvikkeet

IP44-tiivistesarjat



Vivuston ruuvikiinnitteiset rungot, IP44

Käyttö yhdessä tiivisteiden 2463 tai 2464 kanssa kun kytkin- ja painikevipujen asennus halutaan IP44 luokkaan. Ruuvikiinnitteistä vipurunkoa käytetään myös silloin kun kalusteen täytyy olla turvallisuussyistä työkalulla avattava.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|--|-------------|
| 2474 | 2166154 | 1- ja 3-osaisten vipujen ruuvikiinnitysrunko | 20/200 |
| 2475 | 2166155 | 2-osaisten vipujen ruuvikiinnitysrunko | 20/200 |



Tiiviste 85 mm, IP44

Tiivisteiden avulla 85 mm uppopeitelevyyn asennetut kalusteet saadaan tiivistettyä karhealla pinnalla IP21 tai IP44 luokkaan. Asennetun kalusteen keskiölevy määrää koko asennuksen vesitiiveyden.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|---------------------------------------|-------------|
| 2463 | 2166134 | Tiiviste, IP21/IP44, 85mm peitelevyyn | 20/200 |



Tiiviste 100 mm, IP44

Tiivisteiden avulla 100 mm uppopeitelevyyn asennetut kalusteet saadaan tiivistettyä karhealla pinnalla IP21 tai IP44 luokkaan. Asennetun kalusteen keskiölevy määrää koko asennuksen vesitiiveyden.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|-----------------------------------|-------------|
| 2464 | 2166135 | Tiiviste, IP44, 100mm peitelevyyn | 20/200 |

Tarvikkeet



Keskiölevy umpinainen, 85 mm, IP21/IP44

Umpinaisen keskiölevyn avulla voidaan peittää kalustamaton kojerasia. Sopii 85 mm peitelevyjen ja pintakoteloiden aukkoon. Uppoasennus: Sileälle pinnalle IP21, karhealle pinnalle IP20 (koska tiivistettä ei voi käyttää). Pintaan asennus: IP44 jos johtimet taivutetaan siten, että vesi ohjautuu rasian ulkopuolelle.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|----------|---------|--|-------------|
| 2538-84 | 2166044 | Keskiölevy, Impressivo, umpi, 85 mm, valkoinen | 1/10 |
| 2538-81 | 2166041 | Keskiölevy, Impressivo, umpi, 85 mm, antrasiitti | 1/10 |
| 2538-83 | 2166043 | Keskiölevy, Impressivo, umpi, 85 mm, alumiini | 1/10 |
| 1742-885 | 2166046 | Keskiölevy, Impressivo, umpi, 85 mm, matta musta | 1 |

Design-sarjat. Toimitusaika noin 3 viikkoa.

| | | | |
|----------|---------|--|------|
| 1742-866 | 2166042 | Keskiölevy, umpi, 80 mm, aito teräs | 1/10 |
| 1742-884 | | Keskiölevy, umpi, 80 mm, matta valkoinen | 1/10 |



Keskiölevy umpinainen 100 mm, IP21/IP44

Umpinaisen keskiölevyn avulla voidaan peittää kalustamaton kojerasia. Sopii 100 mm peitelevyjen ja pintakoteloiden aukkoon. Uppoasennus: Sileälle pinnalle IP21, karhealle pinnalle IP20 (koska tiivistettä ei voi käyttää). Pintaan asennus: IP44 jos johtimet taivutetaan siten, että vesi ohjautuu rasian ulkopuolelle.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------------|---------|---|-------------|
| 2538-100-84 | 2166084 | Keskiölevy, Impressivo, umpi, 100 mm, valkoinen | 1/10 |
| 2538-100-81 | 2166081 | Keskiölevy, Impressivo, umpi, 100 mm, antrasiitti | 1/10 |
| 2538-100-83 | 2166083 | Keskiölevy, Impressivo, umpi, 100 mm, alumiini | 1/10 |
| 2538-100-885 | 2166086 | Keskiölevy, Impressivo, umpi, 100 mm, matta musta | 1/10 |



Sovitin 85/100 mm, IP21/IP44

Sovittimen avulla 1-osaiset keskiölevylliset kalusteet, voidaan asentaa 100 mm peitelevyjen 2-osaisille kalusteille tarkoitettuun aukkoon. Asennetun kalusteen keskiölevy määrää koko asennuksen vesitiiveyden.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|----------|---------|---|-------------|
| 2519-84 | 2166116 | Sovitin, Impressivo, 85/100 mm, valkoinen | 1/20 |
| 2519-81 | 2166118 | Sovitin, Impressivo, 85/100 mm, antrasiitti | 1/20 |
| 2519-83 | 2166220 | Sovitin, Impressivo, 85/100 mm, alumiini | 1/20 |
| 2519-885 | 2166180 | Sovitin, Impressivo, 85/100 mm, matta musta | 1/20 |



Sovitin 50x50 mm Impressivo-kalusteille

Sovittimen avulla 50x50 mm (DIN 49075) kalusteet voidaan asentaa Impressivo-, carat- sekä axcent-peitelevyihin. Suojaluokka IP20.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|------------|---------|---|-------------|
| 1746/10-84 | 2106004 | Sovitin, Impressivo, 50x50 keskiölevylle, valkoinen | 1/10 |
| 1746/10-81 | 2106010 | Sovitin, Impressivo, 50x50 keskiölevylle, antrasiitti | 1/10 |
| 1746/10-83 | 2106020 | Sovitin, Impressivo, 50x50 keskiölevylle, alumiini | 1/10 |



Sovitin Jussi-kalusteille

Sovittimen avulla Jussi-kalusteet voidaan asentaa Impressivo-, carat- sekä axcent-peitelevyihin. Suojaluokka IP20.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|------------|---------|---|-------------|
| 1747 SI-84 | 2166120 | Sovitin, Impressivo, Jussi-keskiölevylle, valkoinen | 10 |



Merkintäkilpi

Peitelevyn reunaan kiinnittyvä merkintäkilpi esim ryhmätunnuksen merkintään. Muovisen linssin alle sopii tekstiliuska (12 x 52)mm. Voidaan kiinnittää myös ruuveilla.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|--|-------------|
| 2752 | 7060631 | Merkintäkilpi 12 x 52 mm, Jussi- ja Impressivo-peitelevyille | 10/100 |



Merkkilamput

Merkkilamput kytkimille ja painonapeille. Merkkilamput voidaan asentaa niihin yksivipuisiin runkoihin, joiden kohdalla on mainittu merkki-/hakuvalomahdollisuus. Kaksi- ja kolmevipuisiin runkoihin ei merkkilamppua voi asentaa.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|---|-------------|
| 8370 | 2106070 | Merkkilamppu, 230V/0,4mA, hohto, 1-vipuisille kytkimille | 10/100 |
| 8372 | 2106072 | Merkkilamppu, 230V/2mA, hohto, 1-vipuisille kytkimille | 10/100 |
| 8375 | 2106075 | Merkkilamppu, 24V/22mA, hehku, 1-vipuisille kytkimille | 10/100 |
| 8376 | 2106076 | Merkkilamppu, 12V/40mA, hehku, 1-vipuisille kytkimille | 10/100 |
| 8352 | 2106090 | Merkkilamppu, 230V/1,5mA, hohto, korttikytkimelle | 10/100 |
| 8370R | 2106080 | Merkkilamppu, 250V/0,4mA, LED, 1-vipuisille kytkimille | 10/100 |
| 8375R | 2106084 | Merkkilamppu, 5-24VAC/DC, 0,5-2,5mA, LED, 1-vipuisille kytkimille | 10/100 |



Kynsipari

Kiinnityskynnet pistorasioille, kytkimille ja painikkeille. Myös Impressivon 2-osaisiin pistorasioihin voi lisätä kynnet työmaalla.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|---|-------------|
| ASE1 | 2166093 | Kiinnityskynnet pistorasioille ja kytkimille. | 10/100 |

Impulssijousi

Impulssijousi, ABB-kytkimille, 10 kpl pussi.



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|---|-------------|
| PJ4.10 | 2166095 | Impulssijousi, ABB-kytkimille, 10 kpl pussi | 10/100 |

IMPRESSIVO®-peitelevyt

**Uppoasennuspeitelevyt 85 mm, IP21/IP44**

Uppoasennuspeitelevyt 1-osaisille keskiölevyllisille kalusteille, kuten esimerkiksi kytkimille. Voidaan asentaa sekä pystyyn että vaakaan. Asennus on IP21 sileällä pinnalla ja tiivisteiden 2463 kanssa IP44 karhealla pinnalla. Asennetun kalusteen keskiölevy määrää koko asennuksen vesitiiveyden.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------------------|---------|--|-------------|
| Valkoinen | | | |
| 1721F85-84 | 2166101 | Peitelevy, Impressivo, 85 mm, 1-osainen, valkoinen | 1/10 |
| 1722F85-84 | 2166102 | Peitelevy, Impressivo, 85 mm, 2-osainen, valkoinen | 1/5 |
| 1723F85-84 | 2166103 | Peitelevy, Impressivo, 85 mm, 3-osainen, valkoinen | 1/5 |
| 1724F85-84 | 2166104 | Peitelevy, Impressivo, 85 mm, 4-osainen, valkoinen | 1/5 |
| 1725F85-84 | 2166105 | Peitelevy, Impressivo, 85 mm, 5-osainen, valkoinen | 1/5 |
| Antrasiitti | | | |
| 1721F85-81 | 2166126 | Peitelevy, Impressivo, 85 mm, 1-osainen, antrasiitti | 1/10 |
| 1722F85-81 | 2166127 | Peitelevy, Impressivo, 85 mm, 2-osainen, antrasiitti | 1/5 |
| 1723F85-81 | 2166128 | Peitelevy, Impressivo, 85 mm, 3-osainen, antrasiitti | 1/5 |
| 1724F85-81 | 2166129 | Peitelevy, Impressivo, 85 mm, 4-osainen, antrasiitti | 1/5 |
| 1725F85-81 | 2166130 | Peitelevy, Impressivo, 85 mm, 5-osainen, antrasiitti | 1/5 |
| Alumiini | | | |
| 1721F85-83 | 2166136 | Peitelevy, Impressivo, 85 mm, 1-osainen, alumiini | 1/10 |
| 1722F85-83 | 2166137 | Peitelevy, Impressivo, 85 mm, 2-osainen, alumiini | 1/5 |
| 1723F85-83 | 2166138 | Peitelevy, Impressivo, 85 mm, 3-osainen, alumiini | 1/5 |
| 1724F85-83 | 2166139 | Peitelevy, Impressivo, 85 mm, 4-osainen, alumiini | 1/5 |
| 1725F85-83 | 2166140 | Peitelevy, Impressivo, 85 mm, 5-osainen, alumiini | 1/5 |
| Matta musta | | | |
| 1721F85-885 | 2166311 | Peitelevy, Impressivo, 85 mm, 1-osainen, matta musta | 1/10 |
| 1722F85-885 | 2166312 | Peitelevy, Impressivo, 85 mm, 2-osainen, matta musta | 1/5 |
| 1723F85-885 | 2166313 | Peitelevy, Impressivo, 85 mm, 3-osainen, matta musta | 1/5 |
| 1724F85-885 | 2166314 | Peitelevy, Impressivo, 85 mm, 4-osainen, matta musta | 1/5 |
| 1725F85-885 | 2106086 | Peitelevy, Impressivo, 85 mm, 5-osainen, matta musta | 1/5 |



Uppoasennuspeitelevyt 100 mm, IP21/IP44

Uppoasennuspeitelevyt 2-osaisille keskiölevyllisille kalusteille, kuten esimerkiksi kaksoispistorasialle. Myös 1-osaiset kalusteet, kuten kytkimet, voidaan asentaa sovittimen 2519-xx avulla. Voidaan asentaa sekä pystyyn että vaakaan. Asennus on IP21 sileällä pinnalla ja tiivisteen 2464 kanssa IP44 karhealla pinnalla. Asennetun kalusteen keskiölevy määrää koko asennuksen vesitiiveyden.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------------------|---------|---|-------------|
| Valkoinen | | | |
| 1721F100-84 | 2166141 | Peitelevy, Impressivo, 100 mm, 1-osainen, valkoinen | 1/10 |
| 1722F100-84 | 2166142 | Peitelevy, Impressivo, 100 mm, 2-osainen, valkoinen | 1/5 |
| 1723F100-84 | 2166143 | Peitelevy, Impressivo, 100 mm, 3-osainen, valkoinen | 1/5 |
| 1724F100-84 | 2166144 | Peitelevy, Impressivo, 100 mm, 4-osainen, valkoinen | 1/5 |
| 1725F100-84 | 2166145 | Peitelevy, Impressivo, 100 mm, 5-osainen, valkoinen | 1/5 |
| Antrasiitti | | | |
| 1721F100-81 | 2166156 | Peitelevy, Impressivo, 100 mm, 1-osainen, antrasiitti | 1/10 |
| 1722F100-81 | 2166157 | Peitelevy, Impressivo, 100 mm, 2-osainen, antrasiitti | 1/5 |
| 1723F100-81 | 2166158 | Peitelevy, Impressivo, 100 mm, 3-osainen, antrasiitti | 1/5 |
| 1724F100-81 | 2166159 | Peitelevy, Impressivo, 100 mm, 4-osainen, antrasiitti | 1/5 |
| 1725F100-81 | 2166160 | Peitelevy, Impressivo, 100 mm, 5-osainen, antrasiitti | 1/5 |
| Alumiini | | | |
| 1721F100-83 | 2166166 | Peitelevy, Impressivo, 100 mm, 1-osainen, alumiini | 1/10 |
| 1722F100-83 | 2166167 | Peitelevy, Impressivo, 100 mm, 2-osainen, alumiini | 1/5 |
| 1723F100-83 | 2166168 | Peitelevy, Impressivo, 100 mm, 3-osainen, alumiini | 1/5 |
| 1724F100-83 | 2166169 | Peitelevy, Impressivo, 100 mm, 4-osainen, alumiini | 1/5 |
| 1725F100-83 | 2166170 | Peitelevy, Impressivo, 100 mm, 5-osainen, alumiini | 1/5 |
| Matta musta | | | |
| 1721F100-885 | 2166321 | Peitelevy, Impressivo, 100 mm, 1-osainen, matta musta | 1/10 |
| 1722F100-885 | 2166322 | Peitelevy, Impressivo, 100 mm, 2-osainen, matta musta | 1/5 |
| 1723F100-885 | 2166323 | Peitelevy, Impressivo, 100 mm, 3-osainen, matta musta | 1/5 |
| 1724F100-885 | 2166324 | Peitelevy, Impressivo, 100 mm, 4-osainen, matta musta | 1/5 |
| 1725F100-885 | 2166325 | Peitelevy, Impressivo, 100 mm, 5-osainen, matta musta | 1/5 |

Design-peitelevyt

carat-peitelevyt

Uppoasennuspeitelevyt 1-osaisille keskiölevyllisille kalusteille, kuten esimerkiksi kytkimille. Voidaan asentaa sekä pystyyn että vaakaan. Turvallisuuden takaamiseksi on carat-peitelevyt kiinnitettävä vähintään yhdellä ruuvikiinnitteisellä vipurungolla (2474 tai 2475).



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-----------------------|---------|---|-------------|
| Musta lasi | | | |
| 1721-825 | 2166181 | Peitelevy, Carat, 1-osainen, musta | 1 |
| 1722-825 | 2166195 | Peitelevy, Carat, 2-osainen, musta | 1 |
| 1723-825 | 2166196 | Peitelevy, Carat, 3-osainen, musta | 1 |
| 1724-825 | 2166197 | Peitelevy, Carat, 4-osainen, musta | 1 |
| Valkoinen lasi | | | |
| 1721-811 | 2166296 | Peitelevy, Carat, 1-osainen, valkoinen lasi | 1 |
| 1722-811 | 2166297 | Peitelevy, Carat, 2-osainen, valkoinen lasi | 1 |
| 1723-811 | 2166298 | Peitelevy, Carat, 3-osainen, valkoinen lasi | 1 |
| 1724-811 | 2166299 | Peitelevy, Carat, 4-osainen, valkoinen lasi | 1 |
| Teräs | | | |
| 1721-860 | 2166191 | Peitelevy, Carat, 1-osainen, teräs | 1 |
| 1722-860 | 2166192 | Peitelevy, Carat, 2-osainen, teräs | 1 |
| 1723-860 | 2166193 | Peitelevy, Carat, 3-osainen, teräs | 1 |
| 1724-860 | 2166194 | Peitelevy, Carat, 4-osainen, teräs | 1 |
| Pronssi | | | |
| 1721-821 | 2166186 | Peitelevy, Carat, 1-osainen, pronssi | 1 |
| 1722-821 | 2166187 | Peitelevy, Carat, 2-osainen, pronssi | 1 |
| 1723-821 | 2166188 | Peitelevy, Carat, 3-osainen, pronssi | 1 |
| 1724-821 | 2166189 | Peitelevy, Carat, 4-osainen, pronssi | 1 |

Design-peitelevyt

Uppoasennuspeitelevyt 1-osaisille keskiölevyllisille kalusteille, kuten esimerkiksi kytkimille. Voidaan asentaa sekä pystyyn että vaakaan. Huom! Peitelevyjen leveys 80 mm ja suojausluokka IP20.



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--|---------|--|-------------|
| Teräs | | | |
| 1721-866K | 2166257 | Peitelevy, 80 mm, 1-osainen, aito teräs | 1/10 |
| 1722-866K | 2166261 | Peitelevy, 80 mm, 2-osainen, aito teräs | 1/10 |
| 1723-866K | 2166279 | Peitelevy, 80 mm, 3-osainen, aito teräs | 1/10 |
| 1724-866K | 2166247 | Peitelevy, 80 mm, 4-osainen, aito teräs | 1 |
| 1725-866K | 2166198 | Peitelevy, 80 mm, 5-osainen, aito teräs | 1 |
| Matta valkoinen. Toimitusaika n. 3 viikkoa. | | | |
| 1721-884K | | Peitelevy, 80 mm, 1-osainen, matta valkoinen | 1 |
| 1722-884K | | Peitelevy, 80 mm, 2-osainen, matta valkoinen | 1 |
| 1723-884K | | Peitelevy, 80 mm, 3-osainen, matta valkoinen | 1 |
| 1724-884K | | Peitelevy, 80 mm, 4-osainen, matta valkoinen | 1 |
| 1725-884K | | Peitelevy, 80 mm, 5-osainen, matta valkoinen | 1 |
| Matta musta. Toimitusaika n. 3 viikkoa. | | | |
| 1721-885K | | Peitelevy, 80 mm, 1-osainen, matta musta | 1 |
| 1722-885K | | Peitelevy, 80 mm, 2-osainen, matta musta | 1 |
| 1723-885K | | Peitelevy, 80 mm, 3-osainen, matta musta | 1 |
| 1724-885K | | Peitelevy, 80 mm, 4-osainen, matta musta | 1 |
| 1725-885K | | Peitelevy, 80 mm, 5-osainen, matta musta | 1 |

**axcent-peitelevyt, lasiset**

Uppoasennuspeitelevyt 1-osaisille keskiölevyllisille kalusteille, kuten esimerkiksi kytkimille. Voidaan asentaa sekä pystyyn että vaakaan. Materiaali aitoa lasia.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---|------|--|-------------|
| Valkoinen lasi. Toimitusaika n. 3 viikkoa. | | | |
| 1721-280 | | Peitelevy, axcent, 1-osainen, valkoinen lasi | 1 |
| 1722-280 | | Peitelevy, axcent, 2-osainen, valkoinen lasi | 1 |
| 1723-280 | | Peitelevy, axcent, 3-osainen, valkoinen lasi | 1 |
| 1724-280 | | Peitelevy, axcent, 4-osainen, valkoinen lasi | 1 |
| 1725-280 | | Peitelevy, axcent, 5-osainen, valkoinen lasi | 1 |

axcent-peitelevyt, murretut värit

Uppoasennuspeitelevyt 1-osaisille keskiölevyllisille kalusteille, kuten esimerkiksi kytkimille. Voidaan asentaa sekä pystyyn että vaakaan. Materiaali muovia.



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--|------|---|-------------|
| Entrée-grey. Toimitusaika n. 3 viikkoa. | | | |
| 1721-291 | | Peitelevy, axcent, 1-osainen, entrée-grey | 1/10 |
| 1722-291 | | Peitelevy, axcent, 2-osainen, entrée-grey | 1/10 |
| 1723-291 | | Peitelevy, axcent, 3-osainen, entrée-grey | 1/10 |
| 1724-291 | | Peitelevy, axcent, 4-osainen, entrée-grey | 1 |
| 1725-291 | | Peitelevy, axcent, 5-osainen, entrée-grey | 1 |



| | | | |
|--|--|---|------|
| Château-black. Toimitusaika n. 3 viikkoa. | | | |
| 1721-295 | | Peitelevy, axcent, 1-osainen, château-black | 1/10 |
| 1722-295 | | Peitelevy, axcent, 2-osainen, château-black | 1/10 |
| 1723-295 | | Peitelevy, axcent, 3-osainen, château-black | 1/10 |
| 1724-295 | | Peitelevy, axcent, 4-osainen, château-black | 1 |
| 1725-295 | | Peitelevy, axcent, 5-osainen, château-black | 1 |



| | | | |
|---|--|--|------|
| Maison-beige. Toimitusaika n. 3 viikkoa. | | | |
| 1721-299 | | Peitelevy, axcent, 1-osainen, maison-beige | 1/10 |
| 1722-299 | | Peitelevy, axcent, 2-osainen, maison-beige | 1/10 |
| 1723-299 | | Peitelevy, axcent, 3-osainen, maison-beige | 1/10 |
| 1724-299 | | Peitelevy, axcent, 4-osainen, maison-beige | 1 |
| 1725-299 | | Peitelevy, axcent, 5-osainen, maison-beige | 1 |

axcent-peitelevyt, kirkkaat värit

Uppoasennuspeitelevyt 1-osaisille keskiölevyllisille kalusteille, kuten esimerkiksi kytkimille. Voidaan asentaa sekä pystyyn että vaakaan. Materiaali muovia.



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--|---------|---|-------------|
| Valkoinen. Toimitusaika n. 3 viikkoa. | | | |
| 1721-284 | 2166211 | Peitelevy, axcent, 1-osainen, valkoinen | 1/10 |
| 1722-284 | 2166258 | Peitelevy, axcent, 2-osainen, valkoinen | 1/10 |
| 1723-284 | 2166276 | Peitelevy, axcent, 3-osainen, valkoinen | 1/10 |
| 1724-284 | 2166280 | Peitelevy, axcent, 4-osainen, valkoinen | 1 |
| 1725-284 | 2166248 | Peitelevy, axcent, 5-osainen, valkoinen | 1 |



| | | | |
|--|---------|-------------------------------------|------|
| Musta. Toimitusaika n. 3 viikkoa. | | | |
| 1721-281 | 2166200 | Peitelevy, axcent, 1-osainen, musta | 1/10 |
| 1722-281 | 2166208 | Peitelevy, axcent, 2-osainen, musta | 1/10 |
| 1723-281 | 2166209 | Peitelevy, axcent, 3-osainen, musta | 1/10 |
| 1724-281 | 2166210 | Peitelevy, axcent, 4-osainen, musta | 1 |
| 1725-281 | 2166216 | Peitelevy, axcent, 5-osainen, musta | 1 |



| | | | |
|--|---------|---|------|
| Keltainen. Toimitusaika n. 3 viikkoa. | | | |
| 1721-285 | 2166256 | Peitelevy, axcent, 1-osainen, keltainen | 1/10 |
| 1722-285 | 2166259 | Peitelevy, axcent, 2-osainen, keltainen | 1/10 |
| 1723-285 | 2166277 | Peitelevy, axcent, 3-osainen, keltainen | 1/10 |
| 1724-285 | 2166281 | Peitelevy, axcent, 4-osainen, keltainen | 1 |
| 1725-285 | 2166249 | Peitelevy, axcent, 5-osainen, keltainen | 1 |



| | | | |
|---|---------|--------------------------------------|------|
| Vihreä. Toimitusaika n. 3 viikkoa. | | | |
| 1721-286 | 2166226 | Peitelevy, axcent, 1-osainen, vihreä | 1/10 |
| 1722-286 | 2166227 | Peitelevy, axcent, 2-osainen, vihreä | 1/10 |
| 1723-286 | 2166228 | Peitelevy, axcent, 3-osainen, vihreä | 1/10 |
| 1724-286 | 2166229 | Peitelevy, axcent, 4-osainen, vihreä | 1 |
| 1725-286 | 2166230 | Peitelevy, axcent, 5-osainen, vihreä | 1 |



| | | | |
|---|---------|--|------|
| Punainen. Toimitusaika n. 3 viikkoa. | | | |
| 1721-287 | 2166231 | Peitelevy, axcent, 1-osainen, punainen | 1/10 |
| 1722-287 | 2166260 | Peitelevy, axcent, 2-osainen, punainen | 1/10 |
| 1723-287 | 2166278 | Peitelevy, axcent, 3-osainen, punainen | 1/10 |
| 1724-287 | 2166246 | Peitelevy, axcent, 4-osainen, punainen | 1 |
| 1725-287 | 2166250 | Peitelevy, axcent, 5-osainen, punainen | 1 |



| | | | |
|--|---------|---------------------------------------|------|
| Sininen. Toimitusaika n. 3 viikkoa. | | | |
| 1721-288 | 2166236 | Peitelevy, axcent, 1-osainen, sininen | 1/10 |
| 1722-288 | 2166237 | Peitelevy, axcent, 2-osainen, sininen | 1/10 |
| 1723-288 | 2166238 | Peitelevy, axcent, 3-osainen, sininen | 1/10 |
| 1724-288 | 2166239 | Peitelevy, axcent, 4-osainen, sininen | 1 |
| 1725-288 | 2166240 | Peitelevy, axcent, 5-osainen, sininen | 1 |

IMPRESSIVO® -pinta-asennus

Kytkimet ja painikkeet

**Kytkimet 6 ja 7, IP21**

Jousiliittimin, merkkivalon kytkentämahdollisuus. Jousikiinnitteisellä vivulla. IP21 tiiveys saavutetaan, kun kaapeli tuodaan alhaalta.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-----------------|---------|--|-------------|
| 6-kytkin | | | |
| 1066A-84 | 2046713 | Kytkin 6, 16AX/250V, Impressivo, 2 lisäliitintä, valkoinen | 1/10 |
| 1066A-81 | 2046714 | Kytkin 6, 16AX/250V, Impressivo, 2 lisäliitintä, antrasiitti | 1/10 |
| 1066A-83 | 2046715 | Kytkin 6, 16AX/250V, Impressivo, 2 lisäliitintä, alumiini | 1/10 |
| 1066A-885 | 2046726 | Kytkin 6, 16AX/250V, Impressivo, 2 lisäliitintä, matta musta | 1/10 |
| 7-kytkin | | | |
| 1067A-84 | 2046716 | Kytkin 7, 16AX/250V, Impressivo, 2 lisäliitintä, valkoinen | 1/10 |
| 1067A-81 | 2046717 | Kytkin 7, 16AX/250V, Impressivo, 2 lisäliitintä, antrasiitti | 1/10 |
| 1067A-83 | 2046718 | Kytkin 7, 16AX/250V, Impressivo, 2 lisäliitintä, alumiini | 1/10 |

**Kytkimet 5 ja 6+6, IP21**

Jousiliittimin, ei merkkivalon kytkentämahdollisuutta. Jousikiinnitteisellä vivulla. IP21 tiiveys saavutetaan, kun kaapeli tuodaan alhaalta.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-------------------|---------|--|-------------|
| 5-kytkin | | | |
| 1065A-84 | 2046701 | Kytkin 5, 16AX/250V, Impressivo, 2 lisäliitintä, valkoinen | 1/10 |
| 1065A-81 | 2046702 | Kytkin 5, 16AX/250V, Impressivo, 2 lisäliitintä, antrasiitti | 1/10 |
| 1065A-83 | 2046703 | Kytkin 5, 16AX/250V, Impressivo, 2 lisäliitintä, alumiini | 1/10 |
| 1065A-885 | 2046725 | Kytkin 5, 16AX/250V, Impressivo, 2 lisäliitintä, matta musta | 1/10 |
| 6+6-kytkin | | | |
| 10666A-84 | 2046710 | Kytkin 6+6, 16AX/250V, Impressivo, ei lisäliittimiä, valkoinen | 1/10 |
| 10666A-81 | 2046711 | Kytkin 6+6, 16AX/250V, Impressivo, ei lisäliittimiä, antrasiitti | 1/10 |
| 10666A-83 | 2046712 | Kytkin 6+6, 16AX/250V, Impressivo, ei lisäliittimiä, alumiini | 1/10 |

**Kytkin 1+1+1, IP21**

Jousiliittimin, ei merkkivalon kytkentämahdollisuutta. Jousikiinnitteisellä vivulla. IP21 tiiveys saavutetaan, kun kaapeli tuodaan alhaalta.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-----------|---------|--|-------------|
| 10631A-84 | 2046707 | Kytkin 1+1+1, 16AX/250V, Impressivo, 2 lisäliitintä, valkoinen | 1/10 |
| 10631A-81 | 2046708 | Kytkin 1+1+1, 16AX/250V, Impressivo, 2 lisäliitintä, antrasiitti | 1/10 |
| 10631A-83 | 2046709 | Kytkin 1+1+1, 16AX/250V, Impressivo, 2 lisäliitintä, alumiini | 1/10 |

**Kytkin 2, IP21**

Jousiliittimin, merkkivalon kytkentämahdollisuus. Jousikiinnitteisellä vivulla. IP21 tiiveys saavutetaan, kun kaapeli tuodaan alhaalta.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|----------|---------|--|-------------|
| 1062A-84 | 2046704 | Kytkin 2, 16AX/250V, Impressivo, 2 lisäliitintä, valkoinen | 1/10 |
| 1062A-81 | 2046705 | Kytkin 2, 16AX/250V, Impressivo, 2 lisäliitintä, antrasiitti | 1/10 |
| 1062A-83 | 2046706 | Kytkin 2, 16AX/250V, Impressivo, 2 lisäliitintä, alumiini | 1/10 |

**Painike 1, IP21**

Jousiliittimin, merkkivalolle useita kytkentämahdollisuuksia. Jousikiinnitteisellä vivulla. Toimitetaan varustettuna kirkkaalla merkkivalolinssillä. IP21 tiiveys saavutetaan, kun kaapeli tuodaan alhaalta.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|----------|---------|---|-------------|
| 1461A-84 | 2046719 | Painike 1, 16AX/250V, Impressivo, 2 lisäliitintä, valkoinen | 1/10 |
| 1461A-81 | 2046720 | Painike 1, 16AX/250V, Impressivo, 2 lisäliitintä, antrasiitti | 1/10 |
| 1461A-83 | 2046721 | Painike 1, 16AX/250V, Impressivo, 2 lisäliitintä, alumiini | 1/10 |

Pistorasiat

**Maadoitettu 4-osainen pistorasia, IP21**

Pistorasia on sisäisesti kytketty ja siinä on haaroitusmahdollisuus. Liittimet on hyväksytty ML- ja MK-johtimille. Pistorasian pohjalevy helpottaa asennusta ja mahdollistaa asennuksen johtavalle alustalle. IP21 tiiveys saavutetaan, kun kaapeli tuodaan alhaalta.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-----------|---------|---|-------------|
| 404EA-84 | 2406007 | Pistorasia, Impressivo, 4-osainen, maadoitettu, jousiliittimet, valkoinen | 1/20 |
| 404EA-81 | 2406008 | Pistorasia, Impressivo, 4-osainen, maadoitettu, jousiliittimet, antrasiitti | 1/20 |
| 404EA-83 | 2406009 | Pistorasia, Impressivo, 4-osainen, maadoitettu, jousiliittimet, alumiini | 1/20 |
| 404EA-885 | 2406017 | Pistorasia, Impressivo, 4-osainen, maadoitettu, jousiliittimet, matta musta | 1/20 |

**Maadoitettu 2-osainen pistorasia, IP21**

Pistorasiassa on jousiliittimet kutakin kosketinta kohden ja niihin voi kytkeä max. 4 johtoa. Liittimet on hyväksytty ML- ja MK-johtimille. Ei lisäliittimiä. Pistorasian pohjalevy helpottaa asennusta ja mahdollistaa asennuksen johtavalle alustalle. IP21 tiiveys saavutetaan, kun kaapeli tuodaan alhaalta.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-----------|---------|---|-------------|
| 402EA-84 | 2406001 | Pistorasia, Impressivo, 2-osainen, maadoitettu, jousiliittimet, valkoinen | 1/10 |
| 402EA-81 | 2406002 | Pistorasia, Impressivo, 2-osainen, maadoitettu, jousiliittimet, antrasiitti | 1/10 |
| 402EA-83 | 2406003 | Pistorasia, Impressivo, 2-osainen, maadoitettu, jousiliittimet, alumiini | 1/10 |
| 402EA-885 | 2406014 | Pistorasia, Impressivo, 2-osainen, maadoitettu, jousiliittimet, matta musta | 1/10 |

**Maadoitettu 2-osainen pistorasia, pinta-asennus, IP44**

Kokonaisina myytävät pistorasiat sisältävät läppäkannellisen keskiölevyn, pistorasian rungon, pintakehyksen sekä pintakojerasian.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|------------|---------|--|-------------|
| 302ESW-84 | 2406030 | Pistorasia, Impressivo, pinta, 2-osainen, maadoitettu, jousiliittimin, haaroitusliittimet, valkoinen | 1/10 |
| 302ESW-885 | 2406034 | Pistorasia, Impressivo, pinta, 2-osainen, maadoitettu, jousiliittimin, haaroitusliittimet, matta musta | 1/10 |

**Maadoitettu 2-osainen pistorasia merkkivärillä, IP21**

Pistorasiassa on jousiliittimet kutakin kosketinta kohden ja niihin voi kytkeä max. 4 johtoa. Liittimet on hyväksytty ML- ja MK-johtimille. Ei lisäliittimiä. Pistorasian pohjalevy helpottaa asennusta ja mahdollistaa asennuksen johtavalle alustalle. IP21 tiiveys saavutetaan vain, jos kaapeli tuodaan alhaalta. Käyttökohteita ovat esimerkiksi sairaalat ja liikerakennukset, joissa pistorasiaryhmien käyttöä halutaan rajoittaa erityisiin käyttötarkoituksiin. Värit ovat standardin SFS-6000-7-710 mukaiset.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|----------|---------|--|-------------|
| 402EA-02 | 2406052 | Pistorasia, Impressivo, 2-osainen, maadoitettu, jousiliittimet, punainen | 1/10 |
| 402EA-03 | 2406053 | Pistorasia, Impressivo, 2-osainen, maadoitettu, jousiliittimet, oranssi | 1/10 |
| 402EA-05 | 2406055 | Pistorasia, Impressivo, 2-osainen, maadoitettu, jousiliittimet, vihreä | 1/10 |
| 402EA-06 | 2406056 | Pistorasia, Impressivo, 2-osainen, maadoitettu, jousiliittimet, sininen | 1/10 |

**Maadoitettu 2-osainen pistorasia, lista-asennus, IP21**

2-osainen lista-asennuspistorasia. Pistorasiassa on jousiliittimet kutakin kosketinta kohden ja niihin voi kytkeä max. 4 johtoa. Liittimet on hyväksytty ML- ja MK-johtimille. Ei lisäliittimiä.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-----------|---------|--|-------------|
| 402EL-84 | 2406010 | Pistorasia, Impressivo, 2-osainen, maadoitettu, jousiliittimet, lista-asennus, valkoinen | 1/10 |
| 402EL-81 | 2406011 | Pistorasia, Impressivo, 2-osainen, maadoitettu, jousiliittimet, lista-asennus, antrasiitti | 1/10 |
| 402EL-83 | 2406013 | Pistorasia, Impressivo, 2-osainen, maadoitettu, jousiliittimet, lista-asennus, alumiini | 1/10 |
| 402EL-885 | 2406016 | Pistorasia, Impressivo, 2-osainen, maadoitettu, jousiliittimet, lista-asennus, matta musta | 1/10 |

**Maadoitettu 2-osainen pistorasia, kulma-asennus, IP21**

2-osainen pistorasia, joka voidaan asentaa kulmaan sekä pysty- että vaaka-asentoon. Pistorasiassa on jousiliittimet kutakin kosketinta kohden ja niihin voi kytkeä max. 4 johtoa. Liittimet on hyväksytty ML- ja MK-johtimille. Ei lisäliittimiä.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-----------|---------|--|-------------|
| 402EE-84 | 2406004 | Pistorasia, Impressivo, 2-osainen, maadoitettu, jousiliittimet, kulma-asennus, valkoinen | 1/20 |
| 402EE-81 | 2406005 | Pistorasia, Impressivo, 2-osainen, maadoitettu, jousiliittimet, kulma-asennus, antrasiitti | 1/20 |
| 402EE-83 | 2406006 | Pistorasia, Impressivo, 2-osainen, maadoitettu, jousiliittimet, kulma-asennus, alumiini | 1/20 |
| 402EE-885 | 2406015 | Pistorasia, Impressivo, 2-osainen, maadoitettu, jousiliittimet, kulma-asennus, matta musta | 1/20 |

**Maadoitettu 1-osainen pistorasia, pinta-asennus, IP44**

Kokonaisina myytävät pistorasiat sisältävät läppäkannellisen keskiölevyn, pistorasian rungon, pintakehyksen sekä pintakojerasian.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-----------|---------|--|-------------|
| 20ESW-885 | 2406021 | Pistorasia, Impressivo, pinta, 1-osainen, maadoitettu, jousiliittimin, haaroitusliittimet, matta musta | 1/10 |

Pinta-asennustarvikkeet uppokalusteille

**Pintakotelo 85 mm, IP21**

Pintakotelo antenni ja RJ45-kalusteille sekä muille yksiosaisille kojeille. Isokokoiset elektroniset kojeet kuten säätimet eivät mahdu tähän koteloon. Toimitus sisältää pintakotelon ja pohjalevyn.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-----------|---------|--|-------------|
| 1721A-84 | 2046722 | Pintakotelo 85 mm, Impressivo, korkeus 41 mm, 1-osainen, valkoinen | 1/10 |
| 1721A-81 | 2046723 | Pintakotelo 85 mm, Impressivo, korkeus 41 mm, 1-osainen, antrasiitti | 1/10 |
| 1721A-83 | 2046724 | Pintakotelo 85 mm, Impressivo, korkeus 41 mm, 1-osainen, alumiini | 1/10 |
| 1721A-885 | 2046727 | Pintakotelo 85 mm, Impressivo, korkeus 41 mm, 1-osainen, matta musta | 1/10 |

**Pintakotelot 80 mm, IP20**

Pintakotelot 1-osaisille suurikokoisille kalusteille, kuten esimerkiksi säätimille. Voidaan asentaa sekä pystyyn että vaakaan. Toimitus sisältää pintakotelon ja peitelevyn.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------------------|---------|--|-------------|
| Valkoinen | | | |
| 1721S80-84 | 2006541 | Pintakotelo 80 mm, Impressivo, korkeus 54 mm, 1-osainen, valkoinen | 1/10 |
| 1722S80-84 | 2006542 | Pintakotelo 80 mm, Impressivo, korkeus 54 mm, 2-osainen, valkoinen | 1/5 |
| 1723S80-84 | 2006543 | Pintakotelo 80 mm, Impressivo, korkeus 54 mm, 3-osainen, valkoinen | 1 |
| Antrasiitti | | | |
| 1721S80-81 | 2006551 | Pintakotelo 80 mm, Impressivo, korkeus 54 mm, 1-osainen, antrasiitti | 1/10 |
| 1722S80-81 | 2006552 | Pintakotelo 80 mm, Impressivo, korkeus 54 mm, 2-osainen, antrasiitti | 1/5 |
| 1723S80-81 | 2006553 | Pintakotelo 80 mm, Impressivo, korkeus 54 mm, 3-osainen, antrasiitti | 1 |
| Alumiini | | | |
| 1721S80-83 | 2006546 | Pintakotelo 80 mm, Impressivo, korkeus 54 mm, 1-osainen, alumiini | 1/10 |
| 1722S80-83 | 2006547 | Pintakotelo 80 mm, Impressivo, korkeus 54 mm, 2-osainen, alumiini | 1/5 |
| 1723S80-83 | 2006548 | Pintakotelo 80 mm, Impressivo, korkeus 54 mm, 3-osainen, alumiini | 1 |
| Matta musta | | | |
| 1721S80-885 | 2006561 | Pintakotelo 80 mm, Impressivo, korkeus 54 mm, 1-osainen, matta musta | 1/10 |
| 1722S80-885 | 2006562 | Pintakotelo 80 mm, Impressivo, korkeus 54 mm, 2-osainen, matta musta | 1/5 |
| 1723S80-885 | 2006563 | Pintakotelo 80 mm, Impressivo, korkeus 54 mm, 3-osainen, matta musta | 1 |



Pintakotelo 85 mm, IP21, lista-asennus

Lista-asennuskotelo antenni- ja RJ45-kalusteille sekä muille yksiosaisille kojeille. Isokokoiset elektroniset kojeet kuten säätimet eivät mahdu tähän koteloon. Toimitus sisältää kotelon ja pohjalevyn.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-----------|---------|--|-------------|
| 1721L-84 | 2046732 | Pintakotelo 85 mm, Impressivo, 1-osainen, lista-asennus, valkoinen | 1/10 |
| 1721L-81 | 2046733 | Pintakotelo 85 mm, Impressivo, 1-osainen, lista-asennus, antrasiitti | 1/10 |
| 1721L-83 | 2046734 | Pintakotelo 85 mm, Impressivo, 1-osainen, lista-asennus, alumiini | 1/10 |
| 1721L-885 | 2046735 | Pintakotelo 85 mm, Impressivo, 1-osainen, lista-asennus, matta musta | 1/10 |



Pintakotelo 85 mm, IP21, kulma-asennus

Pintaan asennettava kulmarasia kahdelle 1-osaiselle kojeelle. Rasiaan voi asentaa myös paljon tilaa vievät elektroniikkatuotteet (20EUCBUSB-xx USB-latausasema/pistorasiayhdistelmäkoje ei mahdu tähän). Asennus pystyyn tai vaakaan. Rasiaan sopii 2-osainen 85mm peitelevy.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-----------|---------|--|-------------|
| 1722H-84 | 2046742 | Pintakotelo, Impressivo, 2-osainen, kulmaan asennettava, 85 mm peitelevylle, valkoinen | 1/20 |
| 1722H-81 | 2046743 | Pintakotelo, Impressivo, 2-osainen, kulmaan asennettava, 85 mm peitelevylle, antrasiitti | 1/20 |
| 1722H-83 | 2046744 | Pintakotelo, Impressivo, 2-osainen, kulmaan asennettava, 85 mm peitelevylle, alumiini | 1/20 |
| 1722H-885 | 2046745 | Pintakotelo, Impressivo, 2-osainen, kulmaan asennettava, 85 mm peitelevylle, matta musta | 1/20 |



Pintakojerasia, 26 mm, IP21/IP44

Pintakojerasian ja pintakehyksien 172xS85-8x ja 172xS100-8x avulla voidaan Impressivo-uppokalusteita asentaa pintaan. Asennus on IP44 pistorasioiden osalta, jos käytetään läppäkannellisia keskiöitä. Käytettäessä ruuvikiinnitteisiä vipurunkoja saadaan myös kytkimet ja painonapit IP44 luokkaan. Lisäksi on huomioitava johtimien taivutus siten, että vesi ohjautuu rasian ulkopuolelle. Muiden kalusteiden osalta vesitiiveys määräytyy kalusteen tiiveyden mukaan.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---------|---------|---|-------------|
| 2456.26 | 2166300 | Pintakojerasia uppoasennettaville kojeille, korkeus 26 mm | 10/100 |



Pintakehykset 85 mm, IP21/IP44

Pintakehykset 1-osaisille keskiölevyllisille kalusteille, kuten esimerkiksi kytkimille. Voidaan asentaa sekä pystyyn että vaakaan. Käyttö yhdessä pintakojerasian 2456.26 kanssa. Asennetun kalusteen keskiölevy määrää koko asennuksen vesitiiveyden kun huomioidaan johtimien taivutus siten, että vesi ohjautuu rasian ulkopuolelle.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------------------|---------|---|-------------|
| Valkoinen | | | |
| 1721S85-84 | 2166301 | Pintakehys 85 mm, Impressivo, korkeus 40 mm, 1-osainen, valkoinen | 1/50 |
| 1722S85-84 | 2166302 | Pintakehys 85 mm, Impressivo, korkeus 40 mm, 2-osainen, valkoinen | 1/25 |
| 1723S85-84 | 2166303 | Pintakehys 85 mm, Impressivo, korkeus 40 mm, 3-osainen, valkoinen | 1/25 |
| 1724S85-84 | 2166304 | Pintakehys 85 mm, Impressivo, korkeus 40 mm, 4-osainen, valkoinen | 1/25 |
| Antrasiitti | | | |
| 1721S85-81 | 2166326 | Pintakehys 85 mm, Impressivo, korkeus 40 mm, 1-osainen, antrasiitti | 1/50 |
| 1722S85-81 | 2166327 | Pintakehys 85 mm, Impressivo, korkeus 40 mm, 2-osainen, antrasiitti | 1/25 |
| 1723S85-81 | 2166328 | Pintakehys 85 mm, Impressivo, korkeus 40 mm, 3-osainen, antrasiitti | 1/25 |
| 1724S85-81 | 2166329 | Pintakehys 85 mm, Impressivo, korkeus 40 mm, 4-osainen, antrasiitti | 1/25 |
| Alumiini | | | |
| 1721S85-83 | 2166336 | Pintakehys 85 mm, Impressivo, korkeus 40 mm, 1-osainen, alumiini | 1/50 |
| 1722S85-83 | 2166337 | Pintakehys 85 mm, Impressivo, korkeus 40 mm, 2-osainen, alumiini | 1/25 |
| 1723S85-83 | 2166338 | Pintakehys 85 mm, Impressivo, korkeus 40 mm, 3-osainen, alumiini | 1/25 |
| 1724S85-83 | 2166339 | Pintakehys 85 mm, Impressivo, korkeus 40 mm, 4-osainen, alumiini | 1/25 |
| Matta musta | | | |
| 1721S85-885 | 2166331 | Pintakehys 85 mm, Impressivo, korkeus 40 mm, 1-osainen, matta musta | 1/50 |
| 1722S85-885 | 2166332 | Pintakehys 85 mm, Impressivo, korkeus 40 mm, 2-osainen, matta musta | 1/25 |
| 1723S85-885 | 2166333 | Pintakehys 85 mm, Impressivo, korkeus 40 mm, 3-osainen, matta musta | 1/25 |



Pintakehykset 100 mm, IP21/IP44

Pintakehykset 2-osaisille keskiölevyllisille kalusteille, kuten esimerkiksi kaksoispistorasialle. Myös 1-osaiset kalusteet, kuten kytkimet, voidaan asentaa sovittimen 2519-xx avulla. Voidaan asentaa sekä pystyyn että vaakaan. Käyttö yhdessä pintakojerasian 2456.26 kanssa. Asennetun kalusteen keskiölevy määrää koko asennuksen vesitiiveyden kun huomioidaan johtimien taivutus siten, että vesi ohjautuu rasian ulkopuolelle.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------------------|---------|--|-------------|
| Valkoinen | | | |
| 1721S100-84 | 2166341 | Pintakehys 100 mm, Impressivo, korkeus 40 mm, 1-osainen, valkoinen | 1/50 |
| 1722S100-84 | 2166342 | Pintakehys 100 mm, Impressivo, korkeus 40 mm, 2-osainen, valkoinen | 1/25 |
| 1723S100-84 | 2166343 | Pintakehys 100 mm, Impressivo, korkeus 40 mm, 3-osainen, valkoinen | 1/25 |
| 1724S100-84 | 2166344 | Pintakehys 100 mm, Impressivo, korkeus 40 mm, 4-osainen, valkoinen | 1/20 |
| Antrasiitti | | | |
| 1721S100-81 | 2166356 | Pintakehys 100 mm, Impressivo, korkeus 40 mm, 1-osainen, antrasiitti | 1/50 |
| 1722S100-81 | 2166357 | Pintakehys 100 mm, Impressivo, korkeus 40 mm, 2-osainen, antrasiitti | 1/25 |
| 1723S100-81 | 2166358 | Pintakehys 100 mm, Impressivo, korkeus 40 mm, 3-osainen, antrasiitti | 1/25 |
| 1724S100-81 | 2166359 | Pintakehys 100 mm, Impressivo, korkeus 40 mm, 4-osainen, antrasiitti | 1/20 |
| Alumiini | | | |
| 1721S100-83 | 2166366 | Pintakehys 100 mm, Impressivo, korkeus 40 mm, 1-osainen, alumiini | 1/50 |
| 1722S100-83 | 2166367 | Pintakehys 100 mm, Impressivo, korkeus 40 mm, 2-osainen, alumiini | 1/25 |
| 1723S100-83 | 2166368 | Pintakehys 100 mm, Impressivo, korkeus 40 mm, 3-osainen, alumiini | 1/25 |
| 1724S100-83 | 2166369 | Pintakehys 100 mm, Impressivo, korkeus 40 mm, 4-osainen, alumiini | 1/20 |
| Matta musta | | | |
| 1721S100-885 | 2166316 | Pintakehys 100 mm, Impressivo, korkeus 40 mm, 1-osainen, matta musta | 1/50 |
| 1722S100-885 | 2166317 | Pintakehys 100 mm, Impressivo, korkeus 40 mm, 2-osainen, matta musta | 1/25 |
| 1723S100-885 | 2166318 | Pintakehys 100 mm, Impressivo, korkeus 40 mm, 3-osainen, matta musta | 1/25 |

Jussi

Sähköistänyt suomalaisia koteja ja liikerakennuksia jo vuosikymmenien ajan

Jussi-sarjassa on laaja peitelevyjen ja pinta-asennustarvikkeiden valikoima. Tuotteet voidaan asentaa kuivaan tilaan monella tavalla sekä uppoon että pintaan. Jussi sopii sekä uudisrakentamiseen että saneeraukseen.

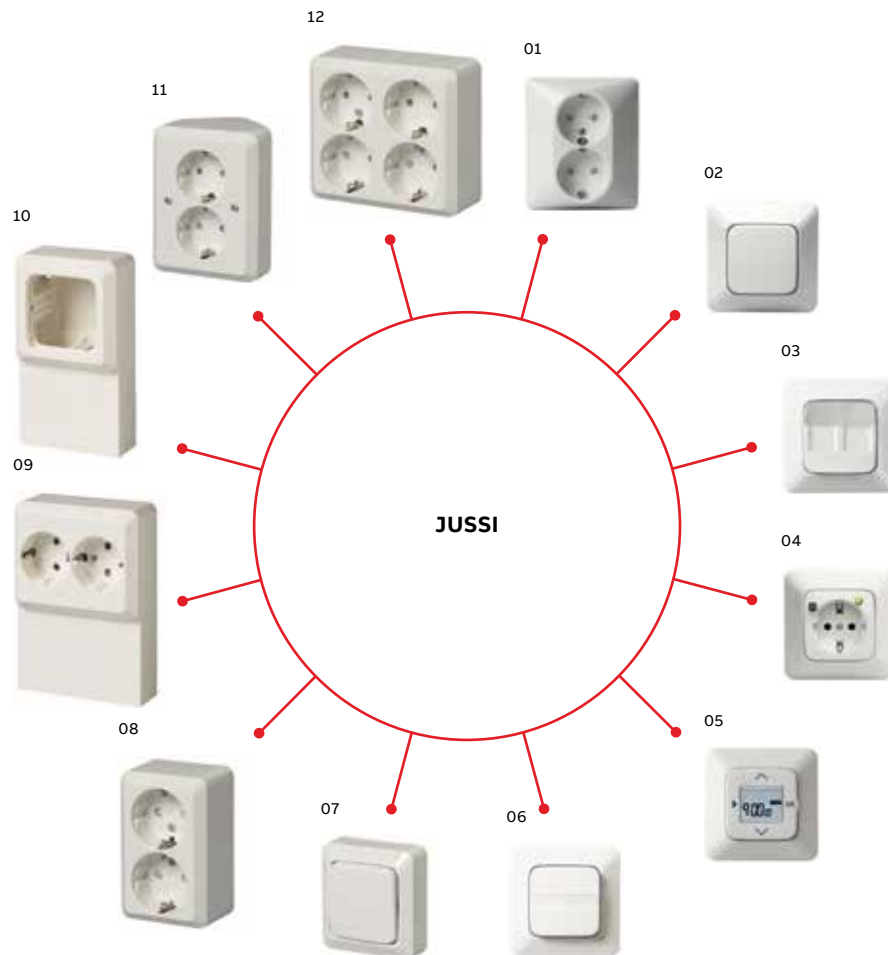


Turvallinen, varmatoiminen ja ajaton

Jussi-sarja sisältää kaikki sähkötekniset perustoiminnot: kytkimet, pistorasiat, tele- ja datatuotteet, termostaatit, kellokytkimet sekä säätimet, liiketunnistimet ja merkinantotuotteet.

Jussi-sarjan pehmeälinjainen muotoilu on ajaton ja sopii monenlaisiin sisustuksiin. Valkoinen silkinhimmeä pinta (RAL 9010) on helppo pitää puhtaana ja korkealaatuinen materiaali kestää hyvin arkikäyttöä muuttumattomana vuodesta toiseen.

| | | |
|---------------------------------|-------------------------------|---------------------------|
| — 01 Kaksoispistorasia | — 05 Ohjelmoitava ajastin | — 09 Listapistorasia |
| — 02 Kytkin | — 06 Mukavuuskytkin | — 10 Lista-asennuskotelo |
| — 03 RJ45-telerasia, pölysuojin | — 07 Pinta-asennettava kytkin | — 11 Kulmapistorasia |
| — 04 Vikavirtasuojapistorasia | — 08 Pintapistorasia | — 12 4-osainen pistorasia |



Uppoasennus

Jussi-uppokalusteet voidaan asentaa kuivaan tilaan yksittäin tuotteiksi tai yhdistelmiksi peitelevyjien avulla. Käytettävissä on 1-5-aukkoiset 85 mm ja 100 mm peitelevysarjat. Kaksoispistorasiaa lukuun ottamatta kaikki tuotteet voidaan asentaa 85 mm peitelevyyn. Kaksoispistorasia asennetaan 100 mm peitelevyihin. RJ45- ja antennirasioista löytyvät erikseen tuotteet molempiin peitelevyihin. 100 mm peitelevyihin voidaan asentaa muut Jussi-tuotteet sovittimen avulla.

Asennustavat pintaan

Jussi-uppokalusteet voidaan asentaa pintaan pintakoteloiden, saneerauskehysten ja listakoteloiden avulla, joiden kanssa käytetään 85 mm ja 100 mm

peitelevyjä. Säätimet ja termostaatit voidaan myös asentaa pintaan käyttämällä pintakoteloita tai saneerauskehystä hyödyntäen vanhaa kojerasiaa. Keskeisimmät pistorasiat ja kytkimet löytyvät myös erillisinä pintatuotteina.

Jussin tuotevalikoimassa on kulmaan asennettava kaksoispistorasia sekä kulmaan asennettava pinta-kehys. Kulma-asennus helpottaa ja yksinkertaistaa asentajan työtä erityisesti keittiön ja kodinhoituhuoneen työtasoa sähköistettäessä. Tuotteet voi asentaa muihinkin huoneisiin nurkkaan tai katon rajaan sekä saneeraus- että uudiskohteissa. Loppukäyttäjälle se merkitsee parempaa käytettävyyttä ja käytännöllisempää sijoittelua.

Jussi

Jussi-uppo

Kytkimet, painikkeet, vivut



Painiketaulu 4/2-osainen, 5-24Vac/dc

4-osainen painiketaulu jota voi käyttää myös 2-osaisena. Soveltuu esimerkiksi askelreleiden ohjaukseen tai elektronisten ohjausjärjestelmien painikkeeksi. Koskettimien kuormitettavuus 1A ac/dc. Kullakin painikkeella erikseen kytkettävä valkoinen LED-merkkivalo jonka kirkkautta voi säätää portaittain. Voidaan asentaa pintaan sekä kojerasian päälle.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---------|---------|--------------------------|-------------|
| FAP1204 | 7005520 | Painiketaulu, 4-nappinen | 1/10 |



Kytkimet 1, 6, 7, IP21

16AX/250V Kytkimet jousikiinnitteisellä vivulla ja jousiliittimin. Liittimiin voi kytkeä max. 2 johdinta ja ne on hyväksytty ML ja MK johtimille. Uppoasennus sileälle pinnalle IP21.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|-----------------------------------|-------------|
| 1061U | 2106011 | Kytkin 1, Jussi, ei lisäliittimiä | 10/100 |
| 1066U | 2106016 | Kytkin 6, Jussi, 2 lisäliitintä | 10/100 |
| 1067U | 2106017 | Kytkin 7, Jussi, 2 lisäliitintä | 10/100 |

Suurpakkaukset 100 kpl

| | | | |
|--------|---------|--|---|
| 1061UM | 2106077 | Kytkin 1, 16AX/250V, Jussi, ei lisäliittimiä, 100kpl | 1 |
| 1066UM | 2106079 | Kytkin 6, 16AX/250V, Jussi, ei lisäliittimiä, 100kpl | 1 |



Kytkimet 5 ja 6+6, IP21

16AX/250V Kytkimet jousikiinnitteisellä vivulla ja jousiliittimin. Liittimiin voi kytkeä max. 2 johdinta ja ne on hyväksytty ML ja MK johtimille. Ei merkivalomahdollisuutta. Uppoasennus sileälle pinnalle IP21.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---------|---------|-------------------------------------|-------------|
| 1065U | 2106015 | Kytkin 5, Jussi, ei lisäliittimiä | 10/100 |
| 1065U.1 | 2106065 | Kytkin 5, Jussi, 2 lisäliitintä | 10/100 |
| 10666U | 2106018 | Kytkin 6+6, Jussi, ei lisäliittimiä | 10/100 |

Suurpakkaukset 100 kpl

| | | | |
|--------|---------|--|---|
| 1065UM | 2106078 | Kytkin 5, 16AX/250V, Jussi, ei lisäliittimiä, 100kpl | 1 |
|--------|---------|--|---|



Kytkin 1+1+1, IP21

16AX/250V Kytkin jousikiinnitteisellä vivulla ja jousiliittimin. Liittimiin voi kytkeä max. 2 johdinta ja ne on hyväksytty ML ja MK johtimille. Ei merkivalomahdollisuutta. Uppoasennus sileälle pinnalle IP21.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|---------------------------------------|-------------|
| 10631U | 2106019 | Kytkin 1+1+1, Jussi, ei lisäliittimiä | 10/100 |



Kytkin 2, IP21

16AX/250V Kytkin jousikiinnitteisellä vivulla ja jousiliittimin. Liittimiin voi kytkeä max. 2 johdinta ja ne on hyväksytty ML ja MK johtimille. Uppoasennus sileälle pinnalle IP21.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|---|-------------|
| 1062U | 2106012 | Kytkin 2, Jussi, 2 lisäliitintä, "1/0" merkintä | 10/100 |

**Valvontakytkin 2, IP21**

16AX/250V Kytkin jousikiinnitteisellä vivulla ja jousiliittimin. Liittimiin voi kytkeä max. 2 johdinta ja ne on hyväksytty ML ja MK johtimille. Toimitetaan varustettuna merkkilampulla ja punaisella linssillä. Uppoasennus sileälle pinnalle IP21.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|---|-------------|
| 1062UK | 2106014 | Kytkin 2, Jussi, ei lisäliittimiä, pun. merkkivalo, "1/0" merkintä, sis. lampun | 10/100 |

**Valvontakytkin 6, IP21**

16AX/250V Kytkin jousikiinnitteisellä vivulla ja jousiliittimin. Liittimiin voi kytkeä max 2 johdinta ja ne on hyväksytty ML ja MK johtimille. Toimitetaan varustettuna merkkilampulla ja punaisella linssillä. Uppoasennus sileälle pinnalle IP21.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|---|-------------|
| 1066UK | 2106013 | Kytkin 6, Jussi, N-liitin, punainen merkkivalo, sisältää lampun | 10/100 |

**Painike 6, IP21**

16A/250V Painike jousikiinnitteisellä vivulla ja jousiliittimin. Liittimiin voi kytkeä max. 2 johdinta ja ne on hyväksytty ML ja MK johtimille. Merkkivalon kytkentämahdollisuus. Painikkeessa avautuva ja sulkeutuva kosketointiminto. Uppoasennus sileälle pinnalle IP21.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|--|-------------|
| 1466U | 2126011 | Painike 6, Jussi, N-liitin, kirkas merkkivalo, ei sisällä lampua | 10/100 |

**Painike 5, IP21**

16A/250V Painike jousikiinnitteisellä vivulla ja jousiliittimin. Liittimiin voi kytkeä max. 2 johdinta ja ne on hyväksytty ML ja MK johtimille. Ei merkkivalon kytkentämahdollisuutta. Uppoasennus sileälle pinnalle IP21.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|------------------------------------|-------------|
| 1465U | 2126013 | Painike 5, Jussi, ei lisäliittimiä | 10/100 |

**Painike ryhmä/vuoro, IP21**

10A/250V Painike jousikiinnitteisellä vivulla ja jousiliittimin. Liittimiin voi kytkeä max. 2 johdinta ja ne on hyväksytty ML ja MK johtimille. Käytetään esimerkiksi verhomoottorin auki/kiinni ohjaukseen. Rakenteen ansiosta molempien vipujen yhtäaikainen painaminen on estetty. Uppoasennus sileälle pinnalle IP21.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-----------------|---------|--|-------------|
| 2020/4U-101-212 | 2126015 | Painike, Jussi, ryhmä/vuoro esim verhomoottorin ohjaukseen | 10/100 |

Vivut 1-osaiset, IP21

Jousi- ja ruuvikiinnitteiset erilliset vivut Jussi 1, 6 ja 7 kytkimille ja painikkeille. Uppoasennus sileälle pinnalle IP21.



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-----------|---------|---|-------------|
| 2506-212 | 2106135 | Vipu, Jussi, 1-osainen, jousikiinnitys | 20/200 |
| 2506-212R | 2106143 | Vipu, Jussi, 1-osainen, ruuvikiinnitys | 20/200 |
| 2520-212 | 2106136 | Vipu, Jussi, 1-osainen, kirkas linssi, jousikiinnitys | 20/200 |
| 2520-212R | 2106144 | Vipu, Jussi, 1-osainen, kirkas linssi, ruuvikiinnitys | 20/200 |

Vivut 2-osaiset, IP21

Jousi- ja ruuvikiinnitteiset erilliset vivut Jussi 5 ja 6+6 kytkimille ja painikkeille. Uppoasennus sileälle pinnalle IP21.



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-----------|---------|--|-------------|
| 2505-212 | 2106139 | Vipu, Jussi, 2-osainen, jousikiinnitys | 20/200 |
| 2505-212R | 2106147 | Vipu, Jussi, 2-osainen, ruuvikiinnitys | 20/200 |

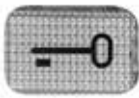
Merkkivalokalusteet



Merkkilamput

Merkkilamput kytkimille ja painikkeille. Merkkilamput voidaan asentaa yksivipuisiin kojeisiin. Kaksi- ja kolmevipuisiin kojeisiin ei merkkilamppua voi asentaa.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|---|-------------|
| 8370 | 2106070 | Merkkilamppu, 230V/0,4mA, hohto, 1-vipuisille kytkimille | 10/100 |
| 8372 | 2106072 | Merkkilamppu, 230V/2mA, hohto, 1-vipuisille kytkimille | 10/100 |
| 8375 | 2106075 | Merkkilamppu, 24V/22mA, hehku, 1-vipuisille kytkimille | 10/100 |
| 8376 | 2106076 | Merkkilamppu, 12V/40mA, hehku, 1-vipuisille kytkimille | 10/100 |
| 8370R | 2106080 | Merkkilamppu, 250V/0,4mA, LED, 1-vipuisille kytkimille | 10/100 |
| 8375R | 2106084 | Merkkilamppu, 5-24VAC/DC, 0,5-2,5mA, LED, 1-vipuisille kytkimille | 10/100 |



Merkkivalolinssit

Merkkivalolinssit 1-osaisiin Jussi-vipuihin.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---------|---------|--|-------------|
| 2145TR | | Linssi, Jussi-vipuun, kirkas, "avain" merkintä | 100 |
| 2145 KI | 2046482 | Linssi, Jussi-vipuun, kirkas, "kello" merkintä | 100 |



Merkkivalokalusteet

250V/max. 3W, lampunkanta E-10. KytKentä ruuviliittimin. Jousikiinnitteinen kupu sisältyy toimitukseen. Merkkilamppu ei sisälly toimitukseen. Asennus vain kuiviin tiloihin sisälle (IP20).

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|----------|---------|---|-------------|
| 2661U-11 | 2146018 | Merkkivalokaluste, Jussi, E10/3W max, kirkas | 10/100 |
| 2661U-12 | 2146016 | Merkkivalokaluste, Jussi, E10/3W max, punainen | 10/100 |
| 2661U-13 | 2146015 | Merkkivalokaluste, Jussi, E10/3W max, vihreä | 10/100 |
| 2661U-14 | 2146019 | Merkkivalokaluste, Jussi, E10/3W max, oranssi | 10/100 |
| 8340 | 2146089 | Merkkilamppu, 230V/3W/E10, hehku, merkkivalokalusteelle | 100/1000 |

Pistorasiat

**Europistorasia 3-osainen keskiölevyllä, IP21**

2,5A/250V Pistorasiassa on jousiliittimet neljälle johtimelle N ja L liittimissä sekä 2 lisäliittintä kahdelle johtimelle. Liittimet on hyväksytty ML ja MK johtimille. Uppoasennus sileälle pinnalle IP21.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|--|-------------|
| 303UC | 2506172 | Pistorasia, Jussi, 3-os, Euro, jousiliittimin, haaroitusliittimet, 2 lisäliittintä | 10/100 |

**Maadoitettu 2-osainen pistorasia peitelevyllä, jousiliittimin, IP21**

16A/250V. Pistorasiassa on liittimet kutakin kosketinta kohden ja niihin voi kytkeä max. 4 johtoa (haaroitusmahdollisuus). Liittimet on hyväksytty ML ja MK johtimille. Ei potentiaalivapaita liittimiä. Pistorasian runko on kosketussuojainen ilman peitelevyä. Uppoasennus sileälle pinnalle IP21.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-------------|---------|---|-------------|
| 302EUJ | 2506422 | Pistorasia, Jussi, 2-os, maad, jousiliittimin, haaroitusliittimet | 10/100 |
| 302EUJ.CLAW | 2506423 | Pistorasia, Jussi, 2-os, maad, jousiliittimin, haaroitusliittimet, kynnet | 10/100 |

Suurpakkaukset 100 kpl

| | | | |
|---------|---------|---|---|
| 302EUJM | 2506426 | Pistorasia, Jussi, 2-os, maad, jousiliittimin, haaroitusliittimet, 100kpl | 1 |
|---------|---------|---|---|

**Maadoitettu 2-osainen pistorasia peitelevyllä, jousiliittimin, IP21**

16A/250V Pistorasiassa on liittimet kutakin kosketinta kohden ja niihin voi kytkeä max 4 johtoa (haaroitusmahdollisuus). Liittimet on hyväksytty ML ja MK johtimille. Ei potentiaalivapaita liittimiä. Pistorasian runko on kosketussuojainen ilman peitelevyä ja siihen voi lisätä kynnet työmaalla. Uppoasennus sileälle pinnalle IP21.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|----------|---------|---|-------------|
| 302EUJ.1 | 2506424 | Pistorasia, Jussi, 2-os, maad, jousiliittimin, haaroitusliittimet | 10/100 |

**Maadoitettu 2-osainen pistorasia keskiölevyllä, jousiliittimin, IP21**

16A/250V Pistorasiassa on liittimet kutakin kosketinta kohden ja niihin voi kytkeä max. 4 johtoa (haaroitusmahdollisuus). Liittimet on hyväksytty ML ja MK johtimille. Ei potentiaalivapaita liittimiä. Pistorasian runko on kosketussuojainen ilman keskiölevyä. Uppoasennus sileälle pinnalle IP21.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-------------|---------|---|-------------|
| 302EUC | 2506122 | Pistorasia, Jussi, 2-os, maad, jousiliittimin, haaroitusliittimet | 10/100 |
| 302EUC.CLAW | 2506123 | Pistorasia, Jussi, 2-os, maad, jousiliittimin, haaroitusliittimet, kynnet | 10/100 |

Suurpakkaukset 100 kpl

| | | | |
|---------|---------|---|---|
| 302EUCM | 2506183 | Pistorasia, Jussi, 2-os, maad, jousiliittimin, haaroitusliittimet, 100kpl | 1 |
|---------|---------|---|---|

**0-luokan 2-osainen pistorasia keskiölevyllä**

16A/250V Pistorasiassa on liittimet N ja L koskettimille ja niihin voi kytkeä max. 4 johtoa (haaroitusmahdollisuus). Liittimet on hyväksytty ML ja MK johtimille. Ei potentiaalivapaita liittimiä. Pistorasian runko on kosketussuojainen ilman peitelevyä. Pistorasiaan voi lisätä kynnet työmaalla. Asennus vain kuiviin tiloihin sisälle (IP20).

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|---|-------------|
| 302UC | 2506181 | Pistorasia, Jussi, 2-os, 0-luokka, jousiliittimin, haaroitusliittimet | 10/100 |

**Maadoitettu 1-osainen pistorasia peitelevyllä, IP21**

16A/250V Pistorasiassa on liittimet kutakin kosketinta kohden. Liittimiin voi kytkeä max. 2 johtoa. Liittimet on hyväksytty ML ja MK johtimille. Ei lisäliittimiä. Uppoasennus sileälle pinnalle IP21.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------------|---------|---|-------------|
| 20EUJKS-212 | 2506431 | Pistorasia, Jussi, 1-os, maad, jousiliittimin | 10/100 |
| 23-01EUJ-212 | 2506411 | Pistorasia, Jussi, 1-os, maad, ruuviliittimin | 10/100 |

**Maadoitettu 1-osainen pistorasia keskiölevyllä, IP21**

16A/250V Pistorasiassa on liittimet kutakin kosketinta kohden. Liittimiin voi kytkeä max. 2 johtoa. Liittimet on hyväksytty ML ja MK johtimille. Ei lisäliittimiä. Upposennus sileälle pinnalle IP21.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------------|---------|---|-------------|
| 20EUCKS-212 | 2506131 | Pistorasia, Jussi, 1-os, maad, jousiliittimin | 10/100 |
| 23-01EUC-212 | 2506111 | Pistorasia, Jussi, 1-os, maad, ruuviliittimin | 10/100 |

**Maadoitettu 1-osainen pistorasia LED yövalolla, IP20**

16A/250V Pistorasiassa on liittimet kutakin kosketinta kohden. Liittimiin voi kytkeä max. 2 johtoa. Liittimet on hyväksytty ML ja MK johtimille. Ei lisäliittimiä. Pistorasia on varustettu LED yövalolla. Valon väri on valkoinen.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------------|---------|--|-------------|
| 20EUCBLI-214 | 2506107 | Pistorasia, Jussi, 1-os, maad, jousiliittimin, LED valolla | 1/10 |

**Maadoitettu 1-osainen pistorasia 2xUSB A -laturilla, IP20**

16A/250V Pistorasiassa on liittimet kutakin kosketinta kohden. Liittimiin voi kytkeä max. 2 johtoa. Liittimet on hyväksytty ML ja MK johtimille. Ei lisäliittimiä. Pistorasiaan on integroitu 2xUSB A -latauslaite 5V/2,4A, ylikuormitus ja oikosulkusuojattu

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---------------------|---------|---|-------------|
| 20 EUCB2USB-214-510 | 2506184 | Pistorasia, Jussi, 1-os, maad, 2xUSB A-laturilla, | 1/10 |

**Vikavirtasuojapistorasia ja vikavirtasuoja**

16A/230V IP21, A-tyypin sisäänrakennetulla vikavirtasuojalla, laukaisuvirta 30mA. Myös vikavirtasuojan suojattuihin ulostuloliittimiin (L' ja N') kytketyt tavalliset pistorasiat ovat vikavirtasuojattuja. Tuotteet myydään ilman peitelevyä.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------------|---------|--|-------------|
| 3120EUC-214 | 3266102 | Vikavirtasuojapistorasia, Jussi, 1-os, 30 mA, IP21, jatkettava | 1/10 |
| 3150UC-214.1 | 3266103 | Vikavirtasuoja, Jussi, 30 mA, IP21, jatkettava | 1/10 |

**0-luokan 1-osainen pistorasia keskiölevyllä**

16A/250V Pistorasiassa on liittimet molempia koskettimia kohden. Liittimiin voi kytkeä max. 2 johtoa. Liittimet on hyväksytty ML ja MK johtimille. Ei lisäliittimiä. Asennus vain kuiviin tiloihin sisälle (IP20).

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-------------|---------|---|-------------|
| 23-01UC-212 | 2506011 | Pistorasia, Jussi, 1-os, 0-luokka, ruuviliittimin | 10/100 |

Tele- ja datatuotteet

**RJ45 rasia pölysuojin**

Liitinrunko ja keskiölevy kahdelle RJ45 liittimelle. Runko ja keskiö myydään erikseen. Ei sisällä liittimiä. Huom! CEL30. Ux liitin ei sovi tähän kalusteeseen johtuen liittimeen integroidusta pölysuojasta.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---------------|---------|---|-------------|
| Runko | | | |
| 1819.01 | 7204067 | Telerasian runko, 2 x RJ45, Keystone | 10/100 |
| 1819.02 | 7204068 | Telerasian runko, 2 x RJ45, AMP | 10/100 |
| 1819.03 | 7204069 | Telerasian runko, 2 x RJ45, Actassi | 10/100 |
| 1819.04 | 7204093 | Telerasian runko, 2 x RJ45, Systimax | 10/100 |
| Keskiö | | | |
| 1819DC-214 | 7204081 | Keskiölevy, Jussi, 2xRJ45 liittimelle, pölyluukut | 10/100 |

**RJ45 rasia sulkutulpin**

Telerasia kahdelle RJ45 liittimelle sisältäen liitinrunгон, keskiön sekä 2 sulkutulppaa käyttämättömille liitinaukoille. Ei sisällä liittimiä.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---------|---------|--|-------------|
| FOT5000 | 7204050 | Telerasia, Jussi, 2xRJ45, ei sisällä liittimiä, Keystone | 20/200 |
| FOT5010 | 7204051 | Telerasia, Jussi, 2xRJ45, ei sisällä liittimiä, AMP | 20/200 |
| FOT5020 | 7004052 | Telerasia, Jussi, 2xRJ45, ei sisällä liittimiä, Actassi | 20/200 |
| FOT5030 | 7204091 | Telerasia, Jussi, 2xRJ45, ei sisällä liittimiä, Systimax | 20/200 |

**RJ45 rasia sulkutulpin, 100 mm**

Telerasia kahdelle RJ45 liittimelle sisältäen liitinrunгон, keskiön sekä 2 sulkutulppaa käyttämättömille liitinaukoille. Käyttö 100mm peitelevyjien kanssa. Ei sisällä liittimiä.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-------------|---------|---|-------------|
| FOT5000-100 | 7004053 | Telerasia, Jussi, 2xRJ45, 100mm peitelevyihin, ei sisällä liittimiä, Keystone | 20/200 |
| FOT5010-100 | 7004054 | Telerasia, Jussi, 2xRJ45, 100mm peitelevyihin, ei sisällä liittimiä, AMP | 20/200 |
| FOT5020-100 | 7004057 | Telerasia, Jussi, 2xRJ45, 100mm peitelevyihin, ei sisällä liittimiä, Actassi | 20/200 |
| FOT5030-100 | 7204092 | Telerasia, Jussi, 2xRJ45, 100mm peitelevyihin, ei sisällä liittimiä, Systimax | 20/200 |

**RJ45 rasia liittimin**

RJ45 telerasia sisältäen liittimet. Liittimeen on integroitu pölyluukut. Liitin 3M Volition. Toimitus sisältää tarvittavan sulkutulpan tyhjän reiän suojaksi jos liittintä ei kalusteta. Kyt kentään ei tarvita erikoistyökälyä.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---------|---------|---|-------------|
| FOT6208 | 7204065 | Telerasia, Jussi, 2xRJ45, Cat6, suojaamaton | 1/10 |

**RJ45 liitin**

Suojaamaton (UTP) RJ45 liitin. Keystone kiinnitys (kiinnitysaukko 19,4 x 14,8). Liittimessä on sekä A että B kytkennän merkinnät. Kyt kentään ei tarvita erikoistyökälyä. Liittimissä itsessään on pölysuojat. Valmistaja 3M.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|----------|---------|---|-------------|
| CEL30.U6 | 7204064 | Liitin, RJ-45, Cat6, suojaamaton, valkoinen | 10/100 |

Antennikeskiölevy

Soveltuu SFS 2706 mukaisten antennipistorasioiden keskiölevyksi.



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|----------------------------------|-------------|
| 2531 | 7060570 | Keskiölevy, Jussi, antenni, TV-R | 20/200 |

Antennikeskiölevy 100 mm

Soveltuu SFS 2706 mukaisten antennipistorasioiden keskiölevyksi. Keskiölevyssä on aihio, jonka voi aukaista satelliittiliitintä varten. Yhteensopiva 100mm peitelevyjen kanssa.



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|----------|---------|---|-------------|
| 2531-100 | 7060572 | Keskiölevy, Jussi, antenni, TV/R/Sat, 100mm peitelevyyn | 20/200 |

Satelliittiantennikeskiölevy

Soveltuu satelliittiliittimellä varustettujen antennipistorasioiden keskiölevyksi.



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-------------|---------|--------------------------------------|-------------|
| 1743-03-214 | 7060571 | Keskiölevy, Jussi, antenni, TV-R-Sat | 1/10 |

Puhelinpistorasia

Suomalainen puhelinpistorasia. Pistorasian runko on 5-napainen ja varustettu ruuviliittimin. Keskiölevyssä on kolme valmista reikää ja aihiot kahdelle lisäreiälle. Runko ja keskiölevy myydään erikseen.



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---------|---------|---|-------------|
| 2535 | 7060970 | Keskiölevy, Jussi, puhelin, Suomi | 20/200 |
| FLK1010 | 7005501 | Pintakotelo, Jussi, puhelinpistorasialle tai merkinantotuotteille | 10/100 |

DKS-telerasia

Kulmamallinen telerasia ja liitinlevyt muodostavat yhdessä DKS-järjestelmän, jonka avulla kojerasiaan voidaan asentaa monenlaisia teleliittimiä.



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|----------|---------|-----------------------------------|-------------|
| 1758-214 | 7204042 | Telerasia, Jussi, DKS-järjestelmä | 10/100 |

DKS-liitinlevy VGA liittimellä

Sopii DKS telerasiaan 1758-214. Sisältää VGA näyttöliittimen (15nap D-liitin). Kaapeli liitetään juottamalla.



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|------------|---------|--|-------------|
| 1850EB.VGA | 7204029 | Telerasia, sisältää liitinlevyn DKS-järjestelmään sekä VGA-liittimen | 1/10 |

DKS-liitinlevy Komposiitti-/S-videoliittimillä

Sopii DKS telerasiaan 1758-214. Sisältää komposiitti- sekä S-video liittimen. Komposiittivideoliittimen (BNC) sisäinen johdotus koaksiaalikaapelilla, joka liitetään BNC-liittimellä. S-video liittimen (Mini DIN) sisäinen johdotus liitetään hahloliittimin (esim. CAT6 kaapeli).



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|------------|---------|---|-------------|
| 1875EB.YCV | 7204026 | Telerasia, sisältää liitinlevyn DKS-järjestelmään sekä S/ Komposiittivideoliittimet | 1/10 |

DKS-liitinlevy Speakon liittimellä

Sopii DKS telerasiaan 1758-214. Sisältää 4 napaisen Speakon kaiutinliittimen.



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|------------|---------|---|-------------|
| 1876EB.SPE | 7204027 | Telerasia, sisältää DKS-liitinlevyn sekä 4-napaisen Speakon-liittimen | 1/10 |



DKS-liitinlevyt

Kulmamalliseen DKS telerasiaan 1758-xx sopivat liitinlevyt.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-----------------------|---------|---|-------------|
| RJ45 | | | |
| 1867 EB | 7204043 | Liitinlevy, DKS-järjestelmä, kahdelle RJ45 Keystone-liittimelle | 10/100 |
| 1875EB | 7204045 | Liitinlevy, DKS-järjestelmä, kahdelle RJ45 AMP-liittimelle | 10/100 |
| 1872 EB | 7204044 | Liitinlevy, DKS-järjestelmä, kahdelle RJ45 Systemax-liittimelle | 10/100 |
| Kuituliittimet | | | |
| 1870 EB | 7204046 | Liitinlevy, DKS-järjestelmä, kahdelle Simplex ST -kuituliittimelle | 10/100 |
| 1874 EB | 7204047 | Liitinlevy, DKS-järjestelmä, kahdelle SCD-kuituliittimelle | 10/100 |
| Audio | | | |
| 1853 EB | 7204016 | Liitinlevy, DKS-järjestelmä, yhdelle XLR type FP -audioliittimelle | 10/100 |
| 1854 EB | 7204017 | Liitinlevy, DKS-järjestelmä, yhdelle XLR type MP -audioliittimelle | 10/100 |
| 1876EB | 7204049 | Liitinlevy, DKS-järjestelmä, yhdelle XLR D-tyypin tai Speakon-liittimelle | 10/100 |
| Muut | | | |
| 1850EB | 7204015 | Liitinlevy, DKS-järjestelmä, yhdelle 9-napaiselle D-liittimelle | 10/100 |
| 1855 EB | 7204018 | Liitinlevy, DKS-järjestelmä, kahdelle BNC/TNC-liittimelle, reikä 9,8mm | 10/100 |
| 1857 EB | 7204019 | Liitinlevy, DKS-järjestelmä, kahdelle BNC/TNC-liittimelle, reikä 12,9mm | 10/100 |
| 1869 EB | 7204023 | Liitinlevy, DKS-järjestelmä, yleiskäyttöinen umpinainen aihio | 10/100 |



USB latausasema

Kojerasiaan asennettava USB-virtalähde/latausasema 3A. USB A+C-latausasemalla avulla voidaan ladata myös suurempia laitteita. Kahden USB-virtaliittimen ansiosta voidaan ladata kahta matkapuhelinta, digitaalikameraa tai muuta akkukäyttöistä laitetta samaan aikaan. Latauksessa voi käyttää laitteen omaa USB-latauskaapelia. Latausvirta enintään 3000 mA kun yksi liitin on käytössä. Laite optimoi lataustehoa mahdollisimman lyhyen latausajan saavuttamiseksi. Optimointi pätee myös molempien porttien ollessa käytössä. Oikosulku- ja ylikuormitus suojaus.

Kojerasiaan asennettava USB virtalähde/latausasema. Kojeessa on kaksi USB A-tyypin liittintä, joita voi kuormittaa yhtä aikaa 2 x 1,5A tai yhtä kuormitettaessa 3A. Laite on oikosulku-/ylikuormitus suojaattu.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|----------------|---------|--|-------------|
| Runko | | | |
| 6475 U-500 | 7004070 | Telerasian runko, USB-latausasema A+C 3A | 1/10 |
| 6472 U-500-101 | 7004067 | Telerasian runko, USB-latausasema 2 x 1,5A | 1/10 |
| Keskiö | | | |
| 2539-214 | 7004062 | Keskiölevy, Jussi, telerasialle | 1/10 |



Telepistorasia BNC-F

Telepistorasia yhdelle tai kahdelle BNC-F liittimelle. Liittimen asennusaukko 12mm. Runko ja liittimet myydään erikseen.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---|---------|--|-------------|
| Runko ja liitin: Toimitusaika n. 3vk | | | |
| 0262/13-500 | | Telerasia, runko yhdelle tai kahdelle (aukko 12mm) BNC-F-liittimelle | 1 |
| 0262 | | Liitin, BNC-F tyyppi, jatko, 12mm aukkoon | 1 |
| Keskiö | | | |
| 2539-214 | 7004062 | Keskiölevy, Jussi, telerasialle | 1/10 |

**Telepistorasia RCA**

Telepistorasia yhdelle tai kahdelle RCA audio/video liittimelle. Runko ja liittimet myydään erikseen.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--|---------|---|-------------|
| Runko ja liittimet: Toimitusaika n. 3vk | | | |
| 0263/13-500 | | Telerasia, runko yhdelle tai kahdelle BNC-F-liittimelle | 1 |
| 0263/04-500 | | Liitin, juotoskorvin, RCA, valkoinen | 1 |
| 0263/05-500 | | Liitin, juotoskorvin, RCA, musta | 1 |
| 0263/06-500 | | Liitin, juotoskorvin, RCA, punainen | 1 |
| 0263/07-500 | | Liitin, juotoskorvin, RCA, keltainen | 1 |
| Keskiö | | | |
| 2539-214 | 7004062 | Keskiölevy, Jussi, telerasialle | 1/10 |

**Telepistorasia Mini Jack**

Telepistorasia yhdelle tai kahdelle Mini Jack liittimelle. Runko ja liittimet myydään erikseen.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---|---------|---|-------------|
| Runko ja liitin: Toimitusaika n. 3vk | | | |
| 0264/13-500 | | Telerasia, runko yhdelle tai kahdelle Mini Jack-liittimelle | 1 |
| 0264 | | Liitin, juotoskorvin, Mini Jack, stereo, 3,5mm | 1/10 |
| Keskiö | | | |
| 2539-214 | 7004062 | Keskiölevy, Jussi, telerasialle | 1/10 |

**Kaiutinpistorasia, stereo**

Kaiuttimen liittäminen suoritetaan päistään kuorituilla johtimilla, jotka asetetaan pikakiinnitteiseen jousiliittimeen. Rasian puolella on ruuviliittimet max. 10mm² johtimelle.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|----------|---------|-----------------------------------|-------------|
| 0248.00 | 7004064 | Telerasia, runko, kaiutin, stereo | 1/10 |
| 2539-214 | 7004062 | Keskiölevy, Jussi, telerasialle | 1/10 |

**Kaiutinpistorasia, mono**

Rungossa on punainen ja musta kullattu naparuuvi kaiuttimen liittämiseen. Sisäinen johdotus ruuviliittimin max. 10mm² johtimille.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|----------|---------|---|-------------|
| 1819-214 | 7004065 | Keskiölevy, Jussi, kaiutin/RJ45, runkoihin 1819.xx/1819.LSP | 1/10 |

**Telepistorasia 6,3mm Jack**

Telepistorasia 6,3 mm:n jack-liittimelle (stereo). Voidaan käyttää kutsu- ja hätäkutsujärjestelmissä johtopainikkeen pistorasiana, sekä kuuloke- tai kaiutinliittimenä. Merkintämahdollisuus nimikilvessä.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---------|---------|--|-------------|
| FOT3103 | 7060863 | Telepistorasia 6,3 mm Jack-liittimelle | 1/10 |

**Telepistorasia D-liittimelle**

Liitinkorpi 25-napaiselle D-liittimelle. Sovituslevyn avulla 9- ja 15-napaisille D-liittimille. Toimitetaan ilman liitintä.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|--|-------------|
| 2549 | 7060281 | Telerasia, Jussi, 25nap D-liittimelle, liitin ei sisälly | 1/10 |
| PEL15 | 7060295 | Adaptteri, Jussi, 9/15 nap D-liittimelle | 10/200 |

**Telepistorasia XLR-liittimille**

Kiinnitysrunko ja keskiölevy XLR-liittimelle (FP-sarjan kiinnitys). Ei sisällä liittintä

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoost |
|----------|---------|---|--------------|
| 2553-214 | 7060278 | Telerasia, Jussi, XLR, liitin ei sisälly toimitukseen | 10/100 |

**Telepistorasia Ø 22,5mm kojeille**

Kiinnitysrunko ja keskiölevy kojeille jotka kiinnitetään Ø 22,5mm reikään.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoost |
|----------|---------|--|--------------|
| 2533-214 | 7060286 | Telerasia, Jussi, 22,5mm reikään kiinnitettävälle kojeille | 10 |

**Potentiaalintasauspistorasia 2-osainen**

Potentiaalintasauspistorasia 2-osainen. Ruuviliittimet 1x6mm² ja 4 x 2,5mm² johtimille. Toimitus sisältää keskiölevyn ja rungon.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoost |
|------------|---------|--|--------------|
| 2095UC-212 | 7060290 | Potentiaalintasauspistorasia, Jussi, 2-osainen | 10/100 |

**Telepistorasia Ø 19mm kojeille**

Kiinnitysrunko ja keskiölevy kojeille jotka kiinnitetään Ø 19mm reikään, esimerkiksi potentiaalintasauspistorasialle 70 602 91 ja TWINAX-pistokeliittimille.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoost |
|----------|---------|--|--------------|
| 2534-214 | 7060285 | Telerasia, Jussi, 19mm reikään kiinnitettävälle kojeille | 10 |

**Potentiaalintasauspistorasia 1-osainen, Ø 19 mm**

Potentiaalintasauspistorasia sopii keskiölevyyn 2534-212 (70 602 85). Johdin max. 6 mm² päätetään esim kaapelikenkään (ei sisälly toimitukseen) ja kiinnitetään liittimeen mutterin avulla.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoost |
|-------------|---------|---|--------------|
| 0471-0-0037 | 7060291 | Potentiaalintasausliitin, 1-osainen, sopii telerasiaan 2534-212 | 10/100 |

**Potentiaalintasauspistoke**

Soveltuu potentiaalintasaukseen ja käytettäväksi potentiaalintasauspistorasioiden kanssa. Johtimelle max. 6 mm². Johdin liitetään puristamalla tai juottamalla.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoost |
|-------------|---------|---------------------------------------|--------------|
| 0299-0-0032 | 7060292 | Potentiaalintasauspistoke, kulmamalli | 10/100 |

Uppoasennuspeitelevyt ja lisätarvikkeet

**Peitelevyt 85mm, IP21**

Uppoasennuspeitelevyt 1-osaisille kojeille. Uppoasennus: Sileälle pinnalle IP21, karhealle pinnalle IP20.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|-------------------------------------|-------------|
| 2511 | 2166111 | Peitelevy, Jussi, 85mm, 1-aukkoinen | 20/200 |
| 2512 | 2166112 | Peitelevy, Jussi, 85mm, 2-aukkoinen | 10/100 |
| 2513 | 2166113 | Peitelevy, Jussi, 85mm, 3-aukkoinen | 10/100 |
| 2514 | 2166114 | Peitelevy, Jussi, 85mm, 4-aukkoinen | 10/50 |
| 2515 | 2166115 | Peitelevy, Jussi, 85mm, 5-aukkoinen | 10/50 |

**Peitelevyt 85mm kaksoispistorasiayhdistelmille, IP21**

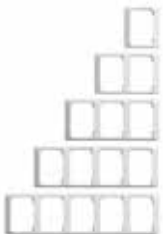
Uppoasennuspeitelevyt yhdelle kaksoispistorasialle ja 1-osaisille kojeille. Uppoasennus: Sileälle pinnalle IP21, karhealle pinnalle IP20.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|---------------------------------------|-------------|
| 2521 | 2166161 | Peitelevy, Jussi, 85mm, 1+0-aukkoinen | 20/200 |
| 2522 | 2166162 | Peitelevy, Jussi, 85mm, 1+1-aukkoinen | 10/100 |
| 2523 | 2166163 | Peitelevy, Jussi, 85mm, 1+2-aukkoinen | 10/100 |
| 2524 | 2166164 | Peitelevy, Jussi, 85mm, 1+3-aukkoinen | 10/50 |
| 2525 | 2166165 | Peitelevy, Jussi, 85mm, 1+4-aukkoinen | 10/50 |

**Peitelevy 85mm kaksoispistorasialle huomiovärillä, IP21**

Huomiovärinen peitelevy kaksoispistorasialle. Käyttökohteita ovat esimerkiksi sairaalat ja liikerakennukset, joissa pistorasioiden käyttöä halutaan rajoittaa erityisiin käyttötarkoituksiin. Uppoasennus: sileälle pinnalle IP21, karhealle pinnalle IP20.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---------|---------|--|-------------|
| 2521-03 | 2166100 | Peitelevy, Jussi, 85mm, 1-aukkoinen, oranssi | 20/200 |

**Peitelevyt 100mm kaksoispistorasioille, IP21**

Uppoasennuspeitelevyt kaksoispistorasioille. Sovittimen 2519-100 avulla voidaan asentaa myös 1-osaisia kojeita. Uppoasennus: sileälle pinnalle IP21, karhealle pinnalle IP20.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|----------|---------|--------------------------------------|-------------|
| 2521-100 | 2166121 | Peitelevy, Jussi, 100mm, 1-aukkoinen | 20/200 |
| 2522-100 | 2166122 | Peitelevy, Jussi, 100mm, 2-aukkoinen | 5/50 |
| 2523-100 | 2166123 | Peitelevy, Jussi, 100mm, 3-aukkoinen | 5/50 |
| 2524-100 | 2166124 | Peitelevy, Jussi, 100mm, 4-aukkoinen | 5/50 |
| 2525-100 | 2166125 | Peitelevy, Jussi, 100mm, 5-aukkoinen | 5/50 |

**Sovittimet, IP21**

Sovittimien avulla voidaan Jussi-peitelevyihin asentaa esim 48x48 ja 50x50 kalusteita. Sovittimen 2519-100 avulla 1-osaiset Jussi-kojeet voidaan asentaa 100mm peitelevyjen 2-osaiseen aukkoon.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------------|---------|--------------------------------------|-------------|
| 2519-100 | 2166119 | Sovitin, Jussi, 85/100mm peitelevyyn | 5/50 |
| 2519 | 2166010 | Sovitin, Jussi, 48x48 keskiölevylle | 10/100 |
| 1746-214-101 | 2166011 | Sovitin, Jussi, 50x50 keskiölevylle | 10/100 |

**Umpipeitelevyt, IP21**

UmpinAISilla peitelevyillä voidaan peittää käyttämätön kojerasia. Sileälle pinnalle IP21, karhealle pinnalle IP20.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|---|-------------|
| 2607 | 2166051 | Peitelevy, Jussi, umpinainen, 1-osainen, jousikiinnitys | 20/200 |
| 2608 | 2166052 | Peitelevy, Jussi, umpinainen, 2-osainen, ruuvikiinnitys | 10/100 |

**Umpikeskiöt, IP21**

UmpinAISilla keskiölevyillä voidaan peittää käyttämätön kojerasia peitelevyissä ja yhdistelmäpeitelevyissä.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------------|---------|--|-------------|
| 2538-212 | 2166015 | Keskiölevy, Jussi, umpinainen, 85mm, ruuvikiinnitys | 20/200 |
| 2538-100-214 | 2166094 | Keskiölevy, Jussi, umpinainen, 100mm, ruuvikiinnitys | 1/10 |

**Merkintäkilpi**

Peitelevyn reunaan kiinnittyvä merkintäkilpi esim. ryhmätunnuksen merkintään. Muovisen linsin alle sopii tekstiliuska (12 x 52)mm. Voidaan kiinnittää myös ruuveilla.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|--|-------------|
| 2752 | 7060631 | Merkintäkilpi 12 x 52 mm, Jussi- ja Impressivo-peitelevyille | 10/100 |

**Kiinnityskynnet**

Kiinnityskynnet pistorasioille, kytkimille ja painikkeille.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|---|-------------|
| ASE1 | 2166093 | Kiinnityskynnet pistorasioille ja kytkimille. | 10/100 |

**Impulssijousi**

Impulssijousi, ABB kytkimille, 10 kpl pussi.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|---|-------------|
| PJ4.10 | 2166095 | Impulssijousi, ABB-kytkimille, 10 kpl pussi | 10/100 |

Pinta-Jussi

Pinta-asennustarvikkeet uppokalusteille



Lista-asennuskotelot

Kotelossa on valmiina aukkoaihiot kaikille yleisimmin käytetyille asennuslistoille. Asennusalusta toimii kojeen kiinnityspohjana ja samalla kohdistaa kotelon. Säädintä asennettaessa avataan kotelon pohja. Kalustetun kotelon alaosaa voidaan käyttää jakorasiana max. 5 kpl liittimiä.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoost |
|-----------|---------|--|--------------|
| 2511L | 2006000 | Pintakotelo 85mm, Jussi, 1-osainen, lista-asennus, valkoinen | 1/10 |
| 2551L-212 | 1402751 | Listakojerasia, Jussi, 1-osaiselle kojeelle | 5/50 |
| 2552L-212 | 1402752 | Listakojerasia, Jussi, kaksoispistorasialle | 5/50 |



Pintakehys 85mm, kulmaan

Pintaan asennettava kulmarasia kahdelle 1-osaiselle kojeelle. Rasiaan voi asentaa myös paljon tilaa vievät elektroniikkatuotteet. Asennus pystyyn tai vaakaan. Rasiaan sopii 2-osainen 85mm peitelevy (2512).

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoost |
|--------|---------|---|--------------|
| 2512H | 2506103 | Pintakehys, Jussi, kulmaan asennettava, 85mm peitelevylle | 1/20 |

Pintakehykset 85mm

Kehyksien korkeus 22mm. Käyttö 85mm peitelevyjen kanssa.



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoost |
|-----------|---------|---|--------------|
| 2511R-212 | 2516174 | Pintakehys, Jussi, 1-osainen, 1-osaiselle kojeelle, 85mm peitelevylle, h=22 | 10/100 |
| 2552R-212 | 2516172 | Pintakehys, Jussi, 2-osainen, 1-osaisille kojeille, 85mm peitelevylle, h=22 | 10/100 |
| 2513R-214 | 2516171 | Pintakehys, Jussi, 3-osainen, 1-osaisille kojeille, 85mm peitelevylle, h=22 | 1/5 |

Pintakehykset 100mm

Kehyksien korkeus 25mm. Käyttö 100mm peitelevyjen kanssa.



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoost |
|-----------|---------|--|--------------|
| 2521R-100 | 2516152 | Pintakehys, Jussi, yhdelle kaksoispistorasialle, 100mm peitelevylle, h=25 | 10/100 |
| 2522R-100 | 2516155 | Pintakehys, Jussi, kahdelle kaksoispistorasialle, 100mm peitelevylle, h=25 | 10/100 |
| 2523R-100 | 2516156 | Pintakehys, Jussi, kolmelle kaksoispistorasialle, 100mm peitelevylle, h=25 | 1/5 |

Pintakehys

Kehyksen korkeus 22mm. Käyttö kaksoispistorasioiden 302EUJ.1 ja 232EUJ kanssa.



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoost |
|-----------|---------|---|--------------|
| 2551R-212 | 2516151 | Pintakehys, Jussi, 1-osainen, kaksoispistorasialle (302EUJ.1 ja 232EUJ), h=22 | 10/100 |

Pinta-asennuskotelot

Kehyksien korkeus 36mm. Käyttö 85mm peitelevyjen kanssa. Varustettu yhdellä potentiaalivapaalla liittimellä.



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoost |
|--------------|---------|---|--------------|
| 2551-510-212 | 2406571 | Pintakehys, Jussi, 1-osainen, 1-osaiselle kojeelle, 85mm peitelevylle, h=36 | 10/100 |
| 2552-510-212 | 2406572 | Pintakehys, Jussi, 2-osainen, 1-osaisille kojeille, 85mm peitelevylle, h=36 | 5/50 |

Pinta-asennus, kytkimet ja painikkeet

**Kytkimet 6 ja 7, IP21**

16AX/250V Jousiliittimin, merkivalon kytkentämahdollisuus. Jousikiinnitteisellä vivulla. IP21 tiiveys saavutetaan jos kaapeli tuodaan alhaalta.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|----------------------------------|-------------|
| 1066A4 | 2006525 | Kytkin 6, Jussi, 2 lisäliitintä. | 10/100 |
| 1067A4 | 2006526 | Kytkin 7, Jussi, 2 lisäliitintä. | 10/100 |

**Kytkin 5, IP21**

16AX/250V Jousiliittimin, ei merkivalon kytkentämahdollisuutta. Jousikiinnitteisellä vivulla. IP21 tiiveys saavutetaan jos kaapeli tuodaan alhaalta.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|----------------------------------|-------------|
| 1065A4 | 2006524 | Kytkin 5, Jussi, 2 lisäliitintä. | 10/100 |

**Kytkin 1+1+1, IP21**

16AX/250V Jousiliittimin, ei merkivalon kytkentämahdollisuutta. Jousikiinnitteisellä vivulla. IP21 tiiveys saavutetaan jos kaapeli tuodaan alhaalta.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---------|---------|---------------------------------------|-------------|
| 10631A4 | 2006527 | Kytkin 1+1+1, Jussi, ei lisäliitimiä. | 10/100 |

**Painike 6, IP21**

16A/250V Jousiliittimin, merkivalon kytkentämahdollisuus. Painonapissa avautuva ja sulkeutuva kosketintoiminto. Jousikiinnitteisellä vivulla. Toimitetaan varustettuna kirkkaalla merkivalolinssillä. IP21 tiiveys saavutetaan jos kaapeli tuodaan alhaalta.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---------|---------|--|-------------|
| 1466AK4 | 2006528 | Painike 6, Jussi, N-liitin, kirkas linssi. | 10/100 |

**Merkkilamput**

Merkkilamput kytkimille ja painikkeille. Merkkilamput voidaan asentaa yksivipuisiin kojeisiin. Kaksi- ja kolmevipuisiin kojeisiin ei merkkilamppua voi asentaa.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|---|-------------|
| 8370 | 2106070 | Merkkilamppu, 230V/0,4mA, hohto, 1-vipuisille kytkimille | 10/100 |
| 8372 | 2106072 | Merkkilamppu, 230V/2mA, hohto, 1-vipuisille kytkimille | 10/100 |
| 8375 | 2106075 | Merkkilamppu, 24V/22mA, hehku, 1-vipuisille kytkimille | 10/100 |
| 8376 | 2106076 | Merkkilamppu, 12V/40mA, hehku, 1-vipuisille kytkimille | 10/100 |
| 8370R | 2106080 | Merkkilamppu, 250V/0,4mA, LED, 1-vipuisille kytkimille | 10/100 |
| 8375R | 2106084 | Merkkilamppu, 5-24VAC/DC, 0,5-2,5mA, LED, 1-vipuisille kytkimille | 10/100 |

Pinta-asennus, pistorasiat

**Maadoitettu 4-osainen pistorasia, IP21**

16A/250V. Pistorasia on sisäisesti kytketty ja siinä on haaroitusmahdollisuus. Pistorasian pohjalevy helpottaa asennusta ja mahdollistaa asennuksen johtavalle alustalle. IP21 tiiveys saavutetaan vain jos kaapeli tuodaan alhaalta.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|---|-------------|
| 404EA | 2406579 | Pistorasia, Jussi, 4-osainen, maadoitettu, jousiliittimet | 1/20 |

**Maadoitetut 2-osaiset pistorasiat, IP21**

16A/250V. 402EA pistorasiassa on jousiliittimet kutakin kosketinta kohden ja niihin voi kytkeä max. 4 johtoa. Liittimet on hyväksytty ML ja MK johtimille. Ei lisäliittimiä. 232EA pistorasiassa on ruuviliittimet joihin voi kytkeä max 2 johtoa ja siinä on 2 lisäliittintä. IP21 tiiveys saavutetaan vain jos kaapeli tuodaan alhaalta.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|---|-------------|
| 402EA | 2406578 | Pistorasia, Jussi, 2-osainen, maadoitettu, jousiliittimet | 10/100 |

**Maadoitettu 2-osainen ruskea pistorasia, IP21**

16A/250V. Pistorasiassa on jousiliittimet kutakin kosketinta kohden ja niihin voi kytkeä max. 4 johtoa. Liittimet on hyväksytty ML ja MK johtimille. Ei lisäliittimiä. IP21 tiiveys saavutetaan vain jos kaapeli tuodaan alhaalta. Väri, ruskea RAL8028.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|----------|---------|---|-------------|
| 402EA-01 | 2406511 | Pistorasia, Jussi, 2-osainen, maadoitettu, jousiliittimet, ruskea | 10/100 |

**Maadoitettu 2-osainen pistorasia, IP21**

Pistorasiassa on jousiliittimet kutakin kosketinta kohden ja niihin voi kytkeä max 4 johtoa. Liittimet on hyväksytty ML ja MK johtimille. Ei lisäliittimiä. Pistorasian pohjalevy helpottaa asennusta ja mahdollistaa asennuksen johtavalle alustalle. IP21 tiiveys saavutetaan vain jos kaapeli tuodaan alhaalta.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|---|-------------|
| 402EL | 2406000 | Pistorasia, Jussi, 2-osainen, maadoitettu, jousiliittimet, lista-asennus, valkoinen | 1/10 |

**"Nurkka-Jussi", maadoitettu 2-osainen pistorasia, IP21**

16A/250V. 2-osainen pistorasia, joka voidaan asentaa kulmaan sekä pysty- että vaaka-asentoon. Pistorasiassa on jousiliittimet kutakin kosketinta kohden ja niihin voi kytkeä max. 4 johtoa. Liittimet on hyväksytty ML ja MK johtimille. Ei lisäliittimiä.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---------|---------|--|-------------|
| 402EA.E | 2406580 | Pistorasia, Jussi, 2-osainen, maadoitettu, jousiliittimet, kulma-asennus | 1/20 |

**Maadoitetut 1-osaiset pistorasiat, IP21**

16A/250V. Pistorasiassa on liittimet kutakin kosketinta kohden. Liittimiin voi kytkeä max. 2 johtoa. Ei lisäliittimiä. Pistorasioiden mukana toimitetaan asennuslevy, joka helpottaa asennusta ja mahdollistaa asennuksen johtavalle alustalle. IP21 tiiveys saavutetaan vain jos kaapeli tuodaan alhaalta.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|---|-------------|
| 20EAKS | 2406131 | Pistorasia, Jussi, 1-osainen, maadoitettu, jousiliittimet | 10/100 |
| 23EAKS | 2406111 | Pistorasia, Jussi, 1-osainen, maadoitettu, ruuviliittimet | 10/100 |



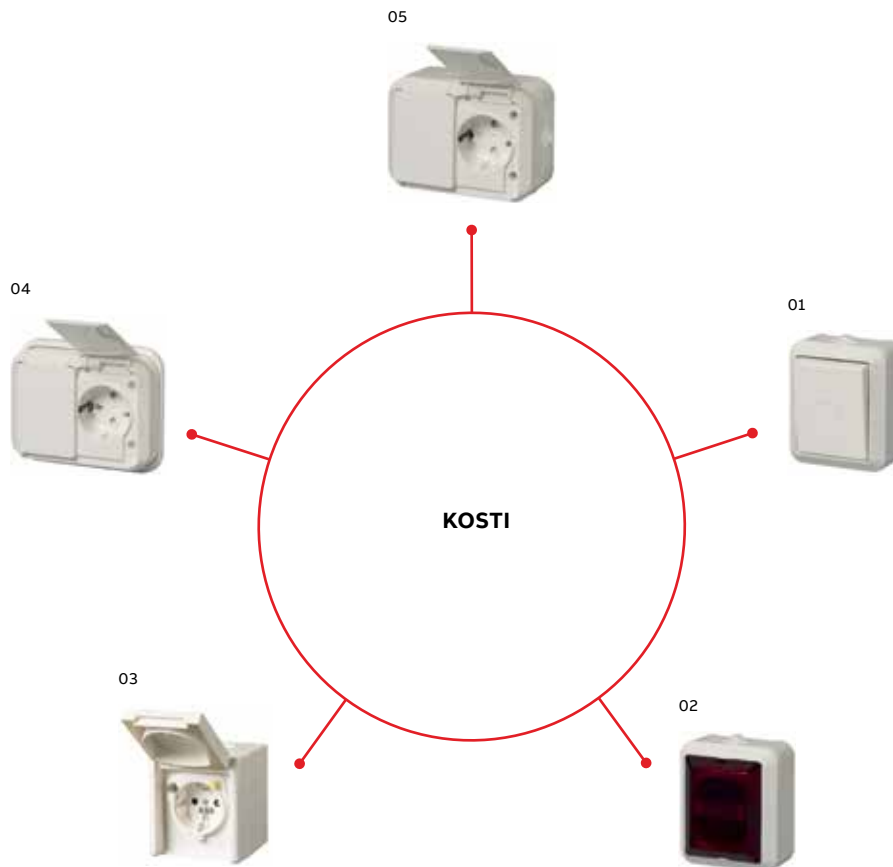
Kosti on suunniteltu vaativiin olosuhteisiin

Kosti-sarjan tuotteet on valmistettu korkealaatuisesta ja kestävästä raaka-aineesta ja ne soveltuvat asennettaviksi vaativimpiin olosuhteisiin kuten kylpyhuoneisiin ja muihin pesutiloihin, kellarikerrokseen, ullakolle sekä ulos.

Kaikki tarvittavat toiminnot

Kosteisiin ja kylmiin tiloihin sekä ulos asennettävien asennuskalusteiden on oltava roiskevesitiiviitä (IP44) ja niiden on kestävä vaativien olosuhteiden rasitukset. Kosti-sarja on tehty näiden vaatimusten mukaisesti ja lisäksi se on tehty kestämään kovaa käyttöä.

Kosti-sarja sisältää kaikki tarvittavat kytkinmallit, 1- ja 2-osaiset pistorasiat, merkkivalon sekä vikavirtasuojatun pistorasian. Kosti-sarjan tuotteet voidaan asentaa yksittäin tai yhdistellä keskenään. Tuotteet ovat pääasiassa pinta-asennettavia, mutta kaksoispistorasia löytyy myös uppoasennettavana versiona.



- 01 Kytin IP44
- 02 Merkkivalokaluste IP55
- 03 Vikavirtapistorasia IP44
- 04 Uppopistorasia IP44
- 05 Pintapistorasia IP54/IP55



Kosti

Kytkimet, painikkeet ja merkkivalokalusteet



Kytkimet 6, 7, IP44

16 AX/250 V, jousiliittimin. Liittimiin voi kytkeä max. 2 johdinta ja ne on hyväksytty ML- ja MK-johtimille. Kotelon pohjassa on ylimääräinen potentiaalivapaa ruuviliitin johtimen jatkamiseen. Merkkivalon kytkentämahdollisuus. Toimitukseen sisätty sekä valkoinen että kirkas linssi. Toimitus ei sisällä merkkilamppua. Huom! Kosti-sarjassa 1-kytkimen korvaa 6-kytkin.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|--|-------------|
| 1066SW | 2006521 | Kytkin 6, Kosti, 2 lisäliitintä, toimitus ei sisällä lamppua | 10/100 |
| 1067SW | 2006522 | Kytkin 7, Kosti, 2 lisäliitintä, toimitus ei sisällä lamppua | 1/10 |



Kytkin 2, IP44

16 AX/250 V, jousiliittimin. Liittimiin voi kytkeä max. 2 johdinta ja ne on hyväksytty ML- ja MK-johtimille. Kotelon pohjassa on ylimääräinen potentiaalivapaa ruuviliitin johtimen jatkamiseen. Merkkivalon kytkentämahdollisuus. Toimitus ei sisällä merkkilamppua.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|---|-------------|
| 1062SW | 2006519 | Kytkin 2, Kosti, 2 lisäliitintä, kirkas linssi, "1/0", ei sisällä lamppua | 1/10 |



Kytkin 5, IP44

16 AX/250 V, jousiliittimin. Liittimiin voi kytkeä max. 2 johdinta ja ne on hyväksytty ML- ja MK-johtimille. Kotelon pohjassa on ylimääräinen potentiaalivapaa ruuviliitin johtimen jatkamiseen. Ei merkkivalon kytkentämahdollisuutta.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|---------------------------------|-------------|
| 1065SW | 2006520 | Kytkin 5, Kosti, 2 lisäliitintä | 10/100 |



Painike 6, IP44

16 A/250 V, jousiliittimin. Liittimiin voi kytkeä max. 2 johdinta ja ne on hyväksytty ML- ja MK-johtimille. Kotelon pohjassa on ylimääräinen potentiaalivapaa ruuviliitin johtimen jatkamiseen. Merkkivalon kytkentämahdollisuus. Toimitukseen sisätty sekä valkoinen että kirkas linssi. Toimitus ei sisällä merkkilamppua.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|---|-------------|
| 1466SW | 2006523 | Painike 6, Kosti, N-liitin, toimitus ei sisällä lamppua | 10/100 |



Merkkilamput

Merkkilamput kytkimille ja painikkeille. Merkkilamput voidaan asentaa yksivipuisiin kojeisiin. Kaksivipuisiin kojeisiin ei merkkilamppua voi asentaa.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|---|-------------|
| 8370 | 2106070 | Merkkilamppu, 230V/0,4mA, hohto, 1-vipuisille kytkimille | 10/100 |
| 8372 | 2106072 | Merkkilamppu, 230V/2mA, hohto, 1-vipuisille kytkimille | 10/100 |
| 8375 | 2106075 | Merkkilamppu, 24V/22mA, hehku, 1-vipuisille kytkimille | 10/100 |
| 8376 | 2106076 | Merkkilamppu, 12V/40mA, hehku, 1-vipuisille kytkimille | 10/100 |
| 8370R | 2106080 | Merkkilamppu, 250V/0,4mA, LED, 1-vipuisille kytkimille | 10/100 |
| 8375R | 2106084 | Merkkilamppu, 5-24VAC/DC, 0,5-2,5mA, LED, 1-vipuisille kytkimille | 10/100 |



Merkkivalokaluste, IP55

230 V/25 mA punainen LED-merkkivalokaluste. Ruuviliittimet päätyvään asennukseen. Liittimet on hyväksytty ML- ja MK-johtimille. Kotelon pohjassa on ylimääräinen potentiaalivapaa ruuviliitin johtimen päättämiseen/jatkamiseen.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-----------|---------|---|-------------|
| 2661SW-12 | 2006596 | Merkkivalokaluste, Kosti, LED 230V/25mA, punainen | 10/100 |



Tiivisteet

Kestomuoviset tiivisteet soveltuvat kaikkiin pinta-asennettaviin Kosti-kalusteisiin. Liitospaleella voidaan yhdistää kaksi tuotetta.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|--|-------------|
| 2124SW | 2006593 | Kalvotiiviste, Kosti, 1 johto, umpi, pistorasioille ja kytkimille | 5/50 |
| 2125SW | 2006594 | Kalvotiiviste, Kosti, 2 johtoa, umpi, pistorasioille ja kytkimille | 5/50 |
| 2138SW | 2006595 | Liitospale kahden Kosti-tuotteen yhteenliittämiseksi | 5/50 |
| 1237SW | 2006597 | Kalvotiiviste, Kosti, 1 johto, pyöreä 16,5mm, pistorasioille ja kytkimille pohjaan | 5/50 |

Pistorasiat



Maadoitettu 2-osainen pistorasia, uppo, jousiliittimin, IP44

16 A/250 V. Pistorasiassa on jousiliittimet kutakin kosketinta kohden ja niihin voi kytkeä max 4 johtoa (haaroitusmahdollisuus). Liittimet on hyväksytty ML- ja MK-johtimille. Ei potentiaalivapaita liittimiä. Pistorasian runko on kosketussuojainen ilman peitelevyä.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|---|-------------|
| 302EUG | 2516132 | Pistorasia, Kosti, 2-os, maad, jousiliittimin, haaroitusliittimet | 10/100 |



Maadoitettu 2-osainen pistorasia, pinta, jousiliittimin, IP54/IP55

16 A/250 V. Pistorasiassa on jousiliittimet kutakin kosketinta kohden ja niihin voi kytkeä max 4 johtoa (haaroitusmahdollisuus). Liittimet on hyväksytty ML- ja MK-johtimille. IP55 suojaus testattu läppäkannet kiinni.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|---|-------------|
| 402ESW | 2406577 | Pistorasia, Kosti, 2-osainen, maadoitettu, jousiliittimin, haaroitusliittimet | 10/100 |



Maadoitettu 1-osainen pistorasia, pinta, jousiliittimin, IP54/IP55

16 A/250 V. Pistorasiassa on liittimet kutakin kosketinta kohden. Liittimiin voi kytkeä max 2 johtoa. Liittimet on hyväksytty ML- ja MK-johtimille. Kotelons pohjassa on ylimääräinen potentiaalivapaa ruuviliitin johtimen jatkamiseen. IP55 suojaus testattu läppäkansi kiinni.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|---|-------------|
| 20ESW | 2406576 | Pistorasia, Kosti, 1-osainen, maadoitettu, jousiliittimin | 10/100 |



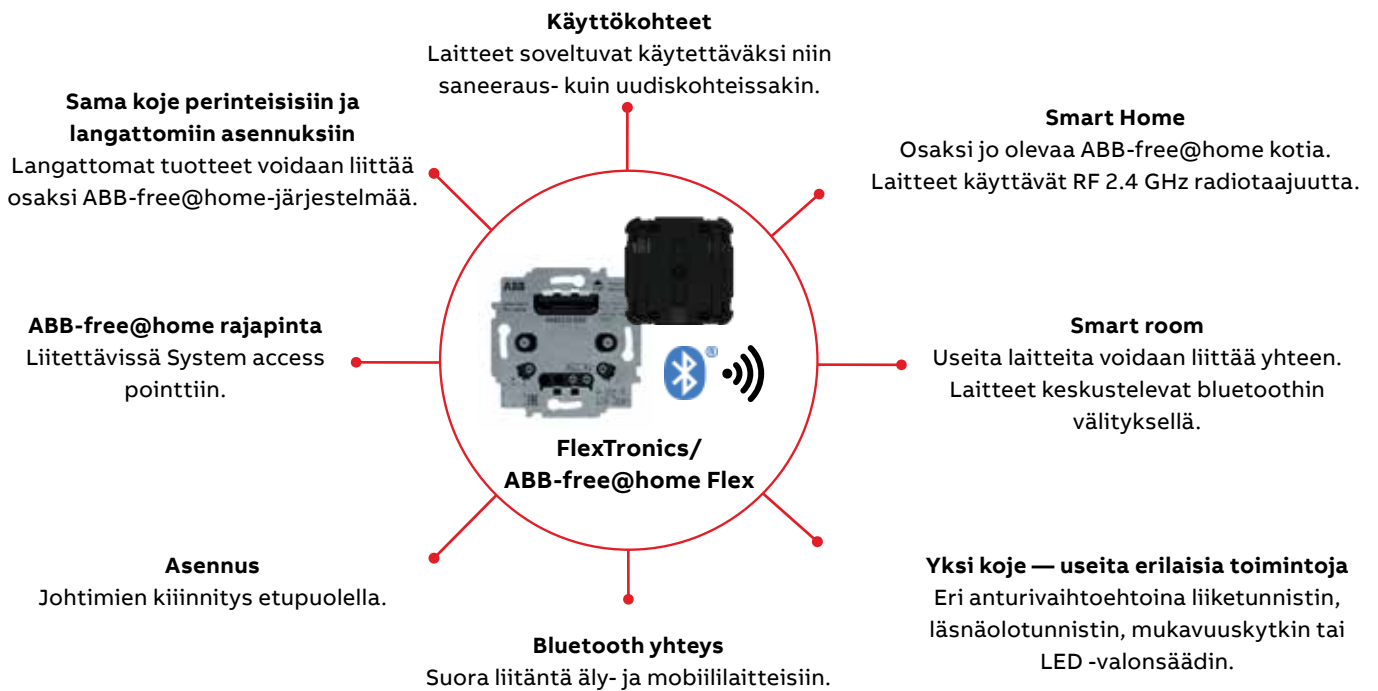
Vikavirtasuojapistorasiat, IP44

230 V, 16 A, IP44, A-tyypin sisäänrakennetulla vikavirtasuojalla, laukaisuvirta 30 mA. Myös suojattuihin ulostuloliittimiin (L' ja N') kytketyt tavalliset pistorasiat ovat suojattuja. Tiivistettä ei saa käyttää pinta-asennuksessa.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------------|---------|---|-------------|
| 3120EUG-44.2 | 3266104 | Vikavirtasuojapistorasia, Kosti, 30mA, A-tyyppi, 1-osainen, jatkettava, pinta | 1/10 |
| 3120EUG-44 | 3266105 | Vikavirtasuojapistorasia, Kosti, 30mA, A-tyyppi, 1-osainen, jatkettava, uppo | 1/10 |

Elektroniikkatuotteilla turvallista ja taloudellista ohjausta ja säätämistä

Elektroniikkatuotteiden laajasta valikoimasta löytyy ratkaisut valaistuksen ohjaukseen, kuten erilaiset säätimet sekä läsnäolo- ja liiketunnistimet sisä- ja ulkotiloihin. Ajastimilla ja vikavirtasuojilla sähkölaitteiden käyttö on turvallisempaa ja termostaatit takaavat sopivan lämpötilan ja tuovat mukavuutta elämiseen.



- 01 LED-säädin
- 02 Lattiatermostaatti
- 03 Ajastin
- 04 Mukavuuskytkin
- 05 Flex Liiketunnistin

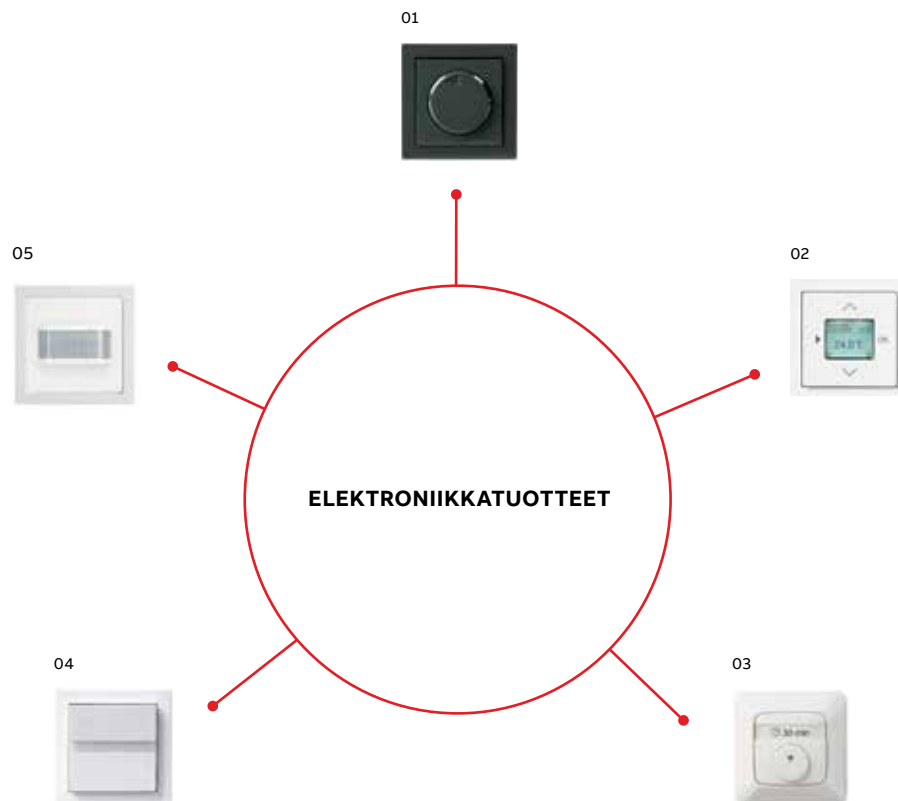


ABB FlexTronics/ABB-free@home Flex

Monipuolisessa Flex-mallistossa on modulaarinen rakenne. Tämä tarkoittaa, että kaikki käyttöelementit ja kojeet voidaan yhdistää erikseen. ABB-FlexTronics® on yhteensopiva kaikkien tavannaisten painikkeiden ja lähes koko kytkinvalikoimamme kanssa, mikä tarjoaa maksimaalisen joustavuuden. Ne tarjoavat nyt monia uusia ominaisuuksia luotettavaan ja helppoon käyttöön.

RF-tuotteet langattomaan ohjaukseen

RF-tuotteita tarvitaan, kun seiniin on mahdotonta tai vaikeaa tehdä johdotuksia, esimerkiksi lasi- tai hirsiseiniin. RF (Radio Frequency) on langaton ohjausjärjestelmä, joka hyödyntää radiotaajuustekniikkaa. Uusien seinään asennettavien painikkeiden eli lähettimien avulla voi säätää valoja, kaihtimia ja muita talon toimintoja. Lisäksi järjestelmään voidaan lisätä liiketunnistimia tai ikkuna-antureita, jotka lisäävät asumisen turvallisuutta ja mukavuutta.

LED-säätimet

LED-säädin on kehitetty yhteistyössä Philipsin kanssa erityisesti LED-lamppujen säätämiseen aivan nolasta täyteen kirkkauteen kulloisenkin halutun valaistustilanteen mukaisesti. Kaikissa säätimissä tulee muistaa ympäristölämpötilan ja asennusolosuhteiden vaikutus kuormitettavuuteen.

Liiketunnistimet

Kojerasiaan asennettavista liiketunnistimista löytyy oikea ratkaisu läsnäoloon tai liikkeeseen perustuvaan valaistuksen ohjaukseen.

Helppokäyttöinen ajastin lisää turvallisuutta

Yhdellä painalluksella laite antaa sähkövirtaa ennalta asetetun ajan. Asetus tehdään ruuvimeisselillä keskion alta. Näin esimerkiksi kahvinkeitin tai silitysrauta ei voi unohtua liian pitkäksi aikaa päälle. Rakenteeltaan ajastimen runko on hyvin matala, jonka ansiosta kojerasiaan jää runsaasti asennustilaa.

Elektroniikka IMPRESSIVO® ja Jussi

Valonsäätimet



Matala LED kiertonuppisäädin

Kiertonuppisäädin LED-valojen säätämiseen. Säätimestä voidaan valita joko RL tai RC -toiminta. KytKentä kahdella johdolla (N-johdinta ei tarvita). Tehoalue on 2–100 VA tai 10–400 W (kts. käyttöohje).

Perinteisillä muuntajilla huomioitava n. 20% tehohäviö.

Elektronisilla muuntajilla huomioitava n. 5% tehohäviö.

Lineaarinen ja hiljainen säätö. Sekakuormien käyttö sallittua. Elektroninen oikosulku- ja ylikuormitussuoja. Säätimen peruskirkkauden asetus erillisellä potentiometrillä. Käyttö 6-kytkimen kanssa mahdollista.

Säätimen kiertonupin alla olevan hohtolampun käyttö saattaa aiheuttaa ei-toivottuja ilmiöitä.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--|---------|--|-------------|
| Jussi (sis: koje, keskiö ja peitelevy) | | | |
| 6523URJGL-214-103 | 2619375 | Valonsäädin, kiertonuppi, 2–100VA LED, 10–400 W muut kuormat, Jussi | 1/10 |
| IMPRESSIVO® (sis: koje ja keskiö) | | | |
| 6523URCGL-84-103 | 2619376 | Valonsäädin, kiertonuppi, 2–100VA LED, 10–400 W muut kuormat, Impressivo | 1/10 |
| Modulaarinen (myydään osina) | | | |
| 6523 UR-103-500 | 2619377 | Valonsäädin, kiertonuppi, 2–100VA LED, 10–400 W muut kuormat, koje | 1/10 |
| 6540-84-102-510 | 3512762 | Säätimen keskiölevy, sisältää hohtolampun, Impressivo, valkoinen | 1/10 |
| 6540-83-102-510 | 3512761 | Säätimen keskiölevy, sisältää hohtolampun, Impressivo, alumiini | 1/10 |
| 6540-81-102-510 | 3512760 | Säätimen keskiölevy, sisältää hohtolampun, Impressivo, antrasiitti | 1/10 |
| 6540-885-102-510 | 2620080 | Säätimen keskiölevy, sisältää hohtolampun, Impressivo, matta musta | 1/10 |
| Design-sarjat. Toimitusaika noin 3 viikkoa. | | | |
| 6540-866-102 | 2620029 | Säätimen keskiölevy, sisältää hohtolampun, aito teräs | 1/10 |
| 6540-884-102 | | Säätimen keskiölevy, sisältää hohtolampun, matta valkoinen | 1/10 |

Säädin elektronisille pj-halogenimuuntajille

Painokytkin, vaihtokosketin. Nimellisjännite: 230 V, 50 Hz. Elektroninen oikosulku- ja ylikuormitussuojaus.



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--|---------|--|-------------|
| Jussi (sis: koje, keskiö ja peitelevy) | | | |
| 6513UJGL-214 | 3512785 | 40–420 VA, Elektronisille pj-halogenimuuntajille ja hehkulampuille | 1/10 |
| IMPRESSIVO® (sis: koje ja keskiö) | | | |
| 6513UJGL-84-102 | 2619327 | Säädin, 40–420 VA. Sopii 230 V hehku-, halogeenilampuille ja elektronisille muuntajille, valkoinen | 1/10 |
| Modulaarinen (myydään osina) | | | |
| 6513 U-102-500 | 3512716 | El.muuntajasäädin, 40–420 VA, koje. Sopii 230 V hehku- ja halogeenilampuille sekä elektronisille muuntajille | 1/10 |
| 6540-84-102-510 | 3512762 | Säätimen keskiölevy, sisältää hohtolampun, Impressivo, valkoinen | 1/10 |
| 6540-83-102-510 | 3512761 | Säätimen keskiölevy, sisältää hohtolampun, Impressivo, alumiini | 1/10 |
| 6540-81-102-510 | 3512760 | Säätimen keskiölevy, sisältää hohtolampun, Impressivo, antrasiitti | 1/10 |
| 6540-885-102-510 | 2620080 | Säätimen keskiölevy, sisältää hohtolampun, Impressivo, matta musta | 1/10 |
| Design-sarjat. Toimitusaika noin 3 viikkoa. | | | |
| 6540-866-102 | 2620029 | Säätimen keskiölevy, sisältää hohtolampun, aito teräs | 1/10 |
| 6540-884-102 | | Säätimen keskiölevy, sisältää hohtolampun, matta valkoinen | 1/10 |

**DALI-potentiometri, tunable white**

DALI-potentiometriä 2116/11U-xxx käytetään valaistuksen ohjaukseen yhdessä DALI-käyttölaitteiden kanssa standardin IEC 62386 mukaisesti. Potentiometrilla voidaan säätää DALI-valaisimien kirkkaustasoa ja laitetyypin 8 valaisimien LED:n valkoisen värin väriämpötilaa (2700-6500 K). 9 eri huomiovalon väriä ja kaksi kirkkaustasoa. DALI-potentiometrin 2116/11U-xxx kanssa ei saa yhdistellä muita DALI-ohjauslaitteita. Jussi ja Impressivo valkoinen versioissa peitelevyt toimitetaan kojeen mukana.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---|---------|--|-------------|
| Jussi (sis: koje, keskiö ja peitelevy) | | | |
| 2116/11UJGL-214 | 2619379 | DALI-potentiometri, teholahteella | 1 |
| IMPRESSIVO® (sis: koje, keskiö ja peitelevy) | | | |
| 2116/11UJGL-84 | 2619389 | DALI-potentiometri, teholahteella | 1 |
| Modulaarinen (myydään osina) | | | |
| 2116/11 U | 2619396 | Dali-potentiometri, teholahteella | 1 |
| Säätimen keskiölevyt | | | |
| 6540-84-102-510 | 3512762 | Säätimen keskiölevy, sisältää hohtolampun, Impressivo, valkoinen | 1/10 |
| 6540-81-102-510 | 3512760 | Säätimen keskiölevy, sisältää hohtolampun, Impressivo, antrasiitti | 1/10 |
| 6540-83-102-510 | 3512761 | Säätimen keskiölevy, sisältää hohtolampun, Impressivo, alumiini | 1/10 |
| 6540-885-102-510 | 2620080 | Säätimen keskiölevy, sisältää hohtolampun, Impressivo, matta musta | 1/10 |
| 6540-866-102 | 2620029 | Säätimen keskiölevy, sisältää hohtolampun, aito teräs | 1/10 |
| 6540-884-102 | | Säätimen keskiölevy, sisältää hohtolampun, matta valkoinen | 1/10 |

DALI-potentiometri

DALI-potentiometrejä 2117U-500 ja 2117/11U-500 käytetään valaistuksen ohjaukseen yhdessä DALI-käyttölaitteiden kanssa standardin IEC 62386 mukaisesti, esim. DALI-loisteputkissa. DALI potentiometriä 2117U-500 ja 2117/11U-500 kanssa ei saa yhdistellä mitään muita DALI-ohjauslaitteita.

Ei keskiötä tai peitelevyä mukana.



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--|---------|--|-------------|
| Säätimet | | | |
| 2117 U-500 | 2619370 | DALI-potentiometri | 1/10 |
| 2117/11 U-500 | 2619369 | DALI-potentiometri virtalahteella | 1/10 |
| Säätimen keskiölevyt | | | |
| 2115/11-214-500 | 2620040 | Keskiölevy DALI-kojeille, jussi | 1/10 |
| 6540-84-102-510 | 3512762 | Säätimen keskiölevy, sisältää hohtolampun, Impressivo, valkoinen | 1/10 |
| 6540-83-102-510 | 3512761 | Säätimen keskiölevy, sisältää hohtolampun, Impressivo, alumiini | 1/10 |
| 6540-81-102-510 | 3512760 | Säätimen keskiölevy, sisältää hohtolampun, Impressivo, antrasiitti | 1/10 |
| 6540-885-102-510 | 2620080 | Säätimen keskiölevy, sisältää hohtolampun, Impressivo, matta musta | 1/10 |
| Design-sarjat. Toimitusaika noin 3 viikkoa. | | | |
| 6540-866-102 | 2620029 | Säätimen keskiölevy, sisältää hohtolampun, aito teräs | 1/10 |
| 6540-884-102 | | Säätimen keskiölevy, sisältää hohtolampun, matta valkoinen | 1/10 |



Säädin 230 V hehku- ja halogeenilampuille

Nimellisjännite: 230 V, 50 Hz.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--|---------|--|-------------|
| Modulaarinen (myydään osina) | | | |
| 2250 U-500 | 3512714 | Säädin, 60–600 W, koje | 1/10 |
| 6540-84-102-510 | 3512762 | Säätimen keskiölevy, sisältää hohtolampun, Impressivo, valkoinen | 1/10 |
| 6540-83-102-510 | 3512761 | Säätimen keskiölevy, sisältää hohtolampun, Impressivo, alumiini | 1/10 |
| 6540-81-102-510 | 3512760 | Säätimen keskiölevy, sisältää hohtolampun, Impressivo, antrasiitti | 1/10 |
| 6540-885-102-510 | 2620080 | Säätimen keskiölevy, sisältää hohtolampun, Impressivo, matta musta | 1/10 |
| Design-sarjat. Toimitusaika noin 3 viikkoa. | | | |
| 6540-866-102 | 2620029 | Säätimen keskiölevy, sisältää hohtolampun, aito teräs | 1/10 |
| 6540-884-102 | | Säätimen keskiölevy, sisältää hohtolampun, matta valkoinen | 1/10 |



Ohjain 1 – 10 V

Loisteputkien analogiasäädöllä toimivien elektronisten liitäntälaitteiden säätöön (IEC 929). Nimellisjännite: 230 V, 50 Hz. Ohjausvirta max. 50 mA. Kytkenäkyky 4 A cos φ 0,9. Yhteen säätimeen voidaan kytkeä suoraan 4 liitäntälaitetta. Suuremmilla kuormilla käytettävä ulkoista relettä tai kontaktoria.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--|---------|--|-------------|
| Jussi (sis: koje, keskiö ja peitelevy) | | | |
| 2112 UJ-214-510 | 3512791 | Potentiometri 1–10 V | 1/10 |
| IMPRESSIVO® (sis: koje ja keskiö) | | | |
| 2112UJGL-84-101 | 2619318 | Potentiometri 1–10 V, valkoinen | 1/10 |
| Modulaarinen (myydään osina) | | | |
| 2112 U-101-500 | 3512712 | Potentiometri 1–10V, koje | 1/10 |
| 6540-84-102-510 | 3512762 | Säätimen keskiölevy, sisältää hohtolampun, Impressivo, valkoinen | 1/10 |
| 6540-83-102-510 | 3512761 | Säätimen keskiölevy, sisältää hohtolampun, Impressivo, alumiini | 1/10 |
| 6540-81-102-510 | 3512760 | Säätimen keskiölevy, sisältää hohtolampun, Impressivo, antrasiitti | 1/10 |
| 6540-885-102-510 | 2620080 | Säätimen keskiölevy, sisältää hohtolampun, Impressivo, matta musta | 1/10 |
| Design-sarjat. Toimitusaika noin 3 viikkoa. | | | |
| 6540-866-102 | 2620029 | Säätimen keskiölevy, sisältää hohtolampun, aito teräs | 1/10 |
| 6540-884-102 | | Säätimen keskiölevy, sisältää hohtolampun, matta valkoinen | 1/10 |



LED Painikesäädin

Painikesäädin LED-valojen säätämiseen. Säätimestä voidaan valita RL tai RC -säätötapa. Kytkenä kahdella johdolla. Nollajohdin voidaan kytkeä haluttaessa, suositellaan pienille kuormille <10 W/VA. Tehoalue on 2–100 VA jälkiasennus LED. 10–200 W muut kuormat kuin LED. Lineaarinen ja hiljainen säätö. Sekakuormien käyttö sallittua. Elektroninen oikosulku- ja ylikuormitusuoja. Säätimen peruskirkkauden asetus erillisellä potentiometrillä. Valotason muisti. Sivuohjaimina käytetään sulkeutuvia 230 V painonappeja (toiminnot: päälle, pois ja säätö). Säätimen painikkeen alla olevan hohtolampun käyttö saattaa aiheuttaa ei-toivottuja ilmiöitä.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--|---------|---|-------------|
| Modulaarinen (myydään osina) | | | |
| 6526U-500 | 2619347 | Painikeleissäädin, 2–100 VA, koje. LED | 1/10 |
| 6543-214-102-500 | 2619373 | Painikesäätimen keskiölevy Jussi | 1/10 |
| 6543-84-101-500 | 3512768 | Painikesäätimen keskiölevy, Impressivo, valkoinen | 1/10 |
| 6543-81-101 | 3512766 | Painikesäätimen keskiölevy, Impressivo, antrasiitti | 1/10 |
| 6543-83-101 | 3512767 | Painikesäätimen keskiölevy, Impressivo, alumiini | 1/10 |
| 6543-885-101 | 2619405 | Painikesäätimen keskiölevy, Impressivo, matta musta | 1/10 |
| Design-sarjat. Toimitusaika noin 3 viikkoa. | | | |
| 6543-866-101 | 2620031 | Painikesäätimen keskiölevy, maalattu teräs | 1/10 |
| 6543-884-101 | | Painikesäätimen keskiölevy, matta valkoinen | 1/10 |

**LED-säädin 20-800 W 4U DIN**

DIN-kisko painikesäädin LED-valojen säätämiseen. Säätimestä voidaan valita joko RL tai RC -toiminta. Tehoalue on 20–300 VA tai 40–800 W (kts. käyttöohje). Elektroninen oikosulku- ja ylikuormitussuoja. Säätimen peruskirkkauden asetus erillisellä potentiometrillä.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-------------|---------|----------------------------|-------------|
| STD 6586/14 | 2619378 | LED-säädin 20–800 W 4U DIN | 1 |

**LED-säädin 2-100 W 1U DIN**

DIN-kisko painikesäädin LED-valojen säätämiseen. Säätimestä voidaan valita joko RL tai RC -toiminta. Tehoalue on 2–100 VA tai 10–200 W (kts. käyttöohje). Elektroninen oikosulku- ja ylikuormitussuoja. Säätimen peruskirkkauden asetus erillisellä potentiometrillä.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|----------|---------|---------------------------|-------------|
| 6586-500 | 2619399 | LED-säädin 2–100 W 1U DIN | 1 |

**1 – 10 V ohjain**

Loisteputkien ja LED-ohjaimien analogiasäädöllä toimivien elektronisten liitännälaitteiden säätöön (IEC 929). Nimellisjännite: 230 V, 50 Hz. Ohjausvirta max. 50 mA. Kytkenäkyky 4 A $\cos \varphi$ 0,9. Yhteen säätimeen voidaan kytkeä suoraan 4 liitännälaitetta. Suuremmilla kuormilla käytettävä ulkoista relettä tai kontaktoria. Ohjaimina käytetään sulkeutuvia 230 V painonappeja, joilla saadaan aikaan kaikki toiminnot päälle, pois ja säätö. Samassa ohjauksessa olevien säätimien määrä on rajoittamaton.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|---------------|-------------|
| 6550 | 3575294 | 1–10 V ohjain | 1/10 |

Valonsäätimien varaosat

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-----------|---------|--|-------------|
| 3855 | 3512692 | Hohtolamppu valonsäätimille | 10/200 |
| 2117C-214 | 2619368 | Jussi-keskiö, nuppi, mutteri | 1/20 |
| 2115C-214 | 2620019 | Säätimen kiertonuppi, Jussi, ei 2210UJ-214 | 20/200 |

Liiketunnistimet

**Mukavuuskytkin Flex**

Mukavuuskytkimen anturi 180° valvontakulmalla. Anturia voidaan käyttää 64811 U-500 (10 A rele), 64821 U-500 (2x5 A kaskoisrele), 64851 U-500 (LED-säädin) tai 64891 U-500 (slave) ohjauskojeiden kanssa.

Valvonta-alue 180° tasomainen 1,1 m asennuskorkeudella n. 3 m sivuille ja n. 5 m eteen. Asennuskorkeus 0,8–1,2 m.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-------------------------------------|---------|---------------------------------------|-------------|
| Modulaarinen (myydään osina) | | | |
| 64811 U-500 | 2619440 | Ohjausyksikkö Rele 10 A, koje | 1/10 |
| 64821 U-500 | 2619441 | Ohjausyksikkö Rele 2x5 A, koje | 1/10 |
| 64814 U-500 | 2619442 | Ohjausyksikkö e-contact, koje | 1/10 |
| 64891 U-500 | 2619444 | Ohjausyksikkö, slave, koje | 1/10 |
| 64765-214-500 | 2619481 | Mukavuuskytkin, linssi, Jussi | 1/10 |
| 64765-84-500 | 2619482 | Mukavuuskytkimen, linssi, valkoinen | 1/10 |
| 64765-81-500 | 2619483 | Mukavuuskytkin, linssi, antrasiitti | 1/10 |
| 64765-83-500 | 2619484 | Mukavuuskytkimen, linssi, alumiini | 1/10 |
| 64765-885-500 | 2619485 | Mukavuuskytkimen, linssi, matta musta | 1/10 |

**Liiketunnistin Flex Basic 180**

Liiketunnistimen Basic anturi 180° valvontakulmalla. Anturia voidaan käyttää 64811 U-500 (10A rele) , 64821 U-500 (2x5A kaksoisrele) tai 64891 U-500 (slave) ohjauskojeiden kanssa.

Valvonta-alue 180° tasomainen asennuskorkeudella n. 12 m sivuille ja n. 12 m eteen. Asennuskorkeus 0,8–1,2 m.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---|---------|--|-------------|
| Jussi (sis. koje, keskiö ja peitelevy) | | | |
| 64761 UJ-214-510 | 2619450 | Liiketunnistin, Rele 10 A 180 Jussi | 1/10 |
| Impressivo (sis. koje ja keskiö) | | | |
| 64761 UJ-84-500 | 2619451 | Liiketunnistin Basic, Rele 10 A 180, valkoinen | 1/10 |
| Modulaarinen (myydään osina) | | | |
| 64811 U-500 | 2619440 | Ohjausyksikkö Rele 10 A, koje | 1/10 |
| 64821 U-500 | 2619441 | Ohjausyksikkö Rele 2x5 A, koje | 1/10 |
| 64814 U-500 | 2619442 | Ohjausyksikkö e-contact, koje | 1/10 |
| 64891 U-500 | 2619444 | Ohjausyksikkö, slave, koje | 1/10 |
| 64761-214-510 | 2619452 | Anturi Flex Basic 180°, Jussi | 1/10 |
| 64761-84-500 | 2619453 | Anturi Flex Basic 180°, valkoinen | 1/10 |
| 64761-81-500 | 2619454 | Anturi Flex Basic 180°, antrasiitti | 1/10 |
| 64761-83-500 | 2619455 | Anturi Flex Basic 180°, alumiini | 1/10 |
| 64761-885-500 | 2619456 | Anturi Flex Basic 180°, matta musta | 1/10 |



Liiketunnistin Flex Comfort 180

Liiketunnistimen Comfort-anturi 180° valvontakulmalla. Anturia voidaan käyttää 64811 U-500 (10A rele), 64821 U-500 (2x5A kaksoisrele), 64851 U-500 (LED-säädin) tai 64891 U-500 (slave) ohjaukkojeiden kanssa. Comfort-anturissa on tunnistinelimen lisäksi kaksi lisäpainiketta joiden toiminnot riippuvat käytettävästä ohjaukkojeesta.

Toiminnot:

- Manuaalinen ON-tila / Manuaalinen OFF-tila
- Pysyvä PÄÄLLÄ-tila / Pysyvä OFF-tila (rele tai e-contact koje)
- Himmennys ylös / Himmennys alas (LED-säädin koje)

Valvonta-alue 180° tasomainen 1,1 m asennuskorkeudella n. 12 m sivuille ja n. 12 m eteen. Asennuskorkeus 0,8–1,2 m.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-------------------------------------|---------|---------------------------------------|-------------|
| Modulaarinen (myydään osina) | | | |
| 64811 U-500 | 2619440 | Ohjaukkoyksikkö Rele 10 A, koje | 1/10 |
| 64821 U-500 | 2619441 | Ohjaukkoyksikkö Rele 2x5 A, koje | 1/10 |
| 64814 U-500 | 2619442 | Ohjaukkoyksikkö e-contact, koje | 1/10 |
| 64891 U-500 | 2619444 | Ohjaukkoyksikkö, slave, koje | 1/10 |
| 64762-214-510 | 2619461 | Anturi Flex Comfort 180°, Jussi | 1/10 |
| 64762-84-500 | 2619462 | Anturi Flex Comfort 180°, valkoinen | 1/10 |
| 64762-81-500 | 2619463 | Anturi Flex Comfort 180°, antrasiitti | 1/10 |
| 64762-83-500 | 2619464 | Anturi Flex Comfort 180°, alumiini | 1/10 |
| 64762-885-500 | 2619465 | Anturi Flex Comfort 180°, matta musta | 1/10 |



Liiketunnistin Flex Multi 180

Liiketunnistimen Multi-anturi 180° valvontakulmalla. Anturia voidaan käyttää 64811 U-500 (10A rele), 64821 U-500 (2x5A kaksoisrele), 64851 U-500 (LED-säädin) tai 64891 U-500 (slave) ohjaukkojeiden kanssa. Multi-anturissa on tunnistin elimen lisäksi kaksi lisäpainiketta joiden toiminnot riippuvat käytettävästä ohjaukkojeesta.

Toiminnot:

- Manuaalinen ON-tila / Manuaalinen OFF-tila
- Pysyvä PÄÄLLÄ-tila / Pysyvä OFF-tila (rele tai e-contact koje)
- Himmennys ylös / Himmennys alas (LED-säädin koje)

Valvonta-alue 180° tasomainen 1,1 m asennuskorkeudella n. 7 m sivuille ja n. 8 m eteen. Asennuskorkeus 0,8–1,2 m. Vaihtoehtoisesti voidaan asentaa myös jopa 2,2 m korkeuteen.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-------------------------------------|---------|-------------------------------------|-------------|
| Modulaarinen (myydään osina) | | | |
| 64811 U-500 | 2619440 | Ohjaukkoyksikkö Rele 10 A, koje | 1/10 |
| 64821 U-500 | 2619441 | Ohjaukkoyksikkö Rele 2x5 A, koje | 1/10 |
| 64814 U-500 | 2619442 | Ohjaukkoyksikkö e-contact, koje | 1/10 |
| 64891 U-500 | 2619444 | Ohjaukkoyksikkö, slave, koje | 1/10 |
| 64764-214-510 | 2619471 | Anturi Flex Multi 180°, Jussi | 1/10 |
| 64764-84-500 | 2619472 | Anturi Flex Multi 180°, valkoinen | 1/10 |
| 64764-81-500 | 2619473 | Anturi Flex Multi 180°, antrasiitti | 1/10 |
| 64764-83-500 | 2619474 | Anturi Flex Multi 180°, alumiini | 1/10 |
| 64764-885-500 | 2619475 | Anturi Flex Multi 180°, matta musta | 1/10 |

Vahti-Jussi® 180 Aqua

230 V, 10 A rele IP44, uppoasennukseen. Valvonta-alueen koko riippuu asennuskorkeudesta kts. tarkemmin tekniset tiedot. Valaistustason säätö 5–250 lux, katkaisuviive 2s–30 min. Anturiosaa kiinnitetään mukana toimitettavilla Torx-ruuveilla. Käyttölämpötila -25...55 °C.



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------------|---------|-----------------------|-------------|
| 6401U/6800UW | 3515071 | Vahti-Jussi® 180 Aqua | 1/10 |

**Vahti-Jussi® 220 MasterLINE**

230 V, 16 AX rele, IP55 pinta-asennukseen. Käyttölämpötila -25...55 °C. Valvonta-alue 220°, anturiosia kallistettavissa alas ja käännettävissä vaakatasossa. Havaintoetäisyys 16 m eteen ja molemmille sivuille, kun asennuskorkeus 2,5 m. Neljä valvonta-aluetta, myös takaosan valvonta. Valaistustason säätö 0,5–300 lux, katkaisuviive 10s–30 min tai 1 sekunnin pulssi.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoost |
|--------------------|---------|--|--------------|
| 6847/11AGM-204-500 | 3515022 | Vahti-Jussi® 220 MasterLINE, valkoinen | 1/10 |

Tilaustuotteet: toimitusaika noin 3 viikkoa

| | | | |
|-------------------|---------|--|------|
| 6847/11AGM-35-500 | 2619336 | Vahti-Jussi® 220 MasterLINE, antrasiitti | 1/10 |
|-------------------|---------|--|------|

**Vahti-Jussi® 220 RF**

868 MHz radiotaajuudella toimiva Vahti-Jussi® RF, IP55 pinta-asennukseen. Radion kantama 100 m, kun yhteys on suora. Jännitesyöttö 3 kpl 1,5 V paristot (AA LR6 tai AA L91/FR6). Toimitus sisältää paristot. Paristojen kesto 5 vuotta standardikäytöllä. Havaintoetäisyys 16 m eteen ja sivuille. Valaistustason säätö 0,5–300 lux. Lämpötila alue -25...55 °C. Vastaanottavassa päässä tarvitaan esim. RF 6701-101-500 -vastaanotin kuorman kytkemiseen, tällöin poiskytkentäviiveet 3s, 1 min, 5 min tai 15 min.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoost |
|-----------------|---------|--------------------------------|--------------|
| 6747AGM-204-500 | 2620020 | Vahti-Jussi® 220 RF, valkoinen | 1/10 |

Tilaustuotteet: toimitusaika noin 3 viikkoa

| | | | |
|--------------|---------|--|------|
| 6701-101-500 | 2620021 | Vastaanotin Vahti-Jussi® RF, rele 230 V, 10 AX | 1/10 |
|--------------|---------|--|------|

**Vahti-Jussi® 240 BasicLINE**

230 V, 4 A rele, IP55 pinta-asennukseen. Horisontaalinen valvonta-alue 240° ja vertikaalinen 180°. Havaintoetäisyys 12 m, kun asennuskorkeus 2,5 m. Valaistustason säätö 10–200 lux, katkaisuviive 5 s–12 min. Käyttölämpötila -20...40 °C. Avautuvan painikkeen käyttäminen kytkennässä mahdollistaa lisäohjaukset.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoost |
|-----------------|---------|--------------------------|--------------|
| 6844AGM-204-500 | 2619343 | 240 BasicLINE, valkoinen | 1/10 |

IR-käsilähetin

Perus IR-käsilähetin Vahti-Jussi® liiketunnistimille. Soveltuu tuotteille 6847/11AGM-XXX, 6847AGS-204-500, 6848AGM-XXX, 6855AGM-XXX ja 6867AGM-XXX. Sisältyy tuotteisiin 6848AGM-XXX sekä 6867AGM-XXX. Toiminnot: Kestovalvo PÄÄLLE/POIS (4h), läsnäolosimulointi PÄÄLLE/POIS. Lithiumparisto Typ CR2025 sis. Kantama 6 m.



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoost |
|--------------|---------|---|--------------|
| 6841-101-500 | 3515055 | IR-kaukosäädin MasterLINE Vahti-Jussi® liiketunnistimille | 1/10 |

IR-käsilähetin, huolto

Asentajan IR-käsilähetin Vahti-Jussi® liiketunnistimille. Soveltuu 6847/11AGM-XXX liiketunnistimille. Toiminnot: Kestovalvo PÄÄLLE/POIS (4h), läsnäolosimulointi PÄÄLLE/POIS, turva-alue PÄÄLLE/POIS, testitila PÄÄLLE/POIS, tunnistusherkkyyden asettelu, potentiaalivapaan relelähdon aktivointi jne. Lithiumparisto Typ CR2025 sis. Kantama 6 m.



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoost |
|--------------|------|--|--------------|
| 6842-101-500 | | IR-kaukosäädin Vahti-Jussi® liiketunnistimille, huolto | 1/10 |

Kulma-, katto- ja vinokiinnikkeet

Vahti-Jussi® kulma-, katto- ja vinokiinnike. Kiinnikettä voidaan käyttää kaikkien Vahti-Jussi® 220 MasterLINE, 220 MasterLINE select, 220 MasterLINE premium, 220 WaveLINE RF ja 280 MasterLINE liiketunnistimien kanssa. Voidaan asentaa kulmaan, kattoon tai 45 astetta vinoon seinään. Valmiit läpiviennit sekä pinta- että uppoasennukseen. Mitat (K x L x S): 102 mm x 125 mm x 55 mm.



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoost |
|--------------|---------|---------------------------------------|--------------|
| 6868-204-500 | 2619355 | Vahti-Jussi® kulmakiinnike, valkoinen | 1/10 |

Termostaatit



Lattiatermostaatit

Lattiatermostaatti huonekohtaiseen lämpötilasäätöön. Nimellisvirta 16 A res. Max kuorma 3600 W. Jännite 230 VAC + 10...-10 %. Taajuus 50 Hz. Säätöalue noin 0...+60 °C. Lämpötilanpudotus 3...10 °C. NTC-anturi 3 m, jatkettavissa MMJ 2x1,5 mm². Vastus 25 °C 10 kΩ. Käyttölämpötila-alue 5...+30 °C. Kaksinapainen kytkin. Kotelointiluokka IP31. Termostaattia ei saa asentaa ellei järjestelmässä ole keskitettyä viikkoajastinta, joka on kytkettävä lämpötilan pudotuksen ohjaukseen.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---|---------|--|-------------|
| Jussi (sis: koje, keskiö ja peitelevy) | | | |
| TF16-15-214 | 2619361 | 16 A, anturilla, Jussi | 1/10 |
| Impressivo (sis: koje ja keskiö) | | | |
| TF16-15-84 | 2619362 | 16 A, anturilla, IMPRESSIVO®, valkoinen | 1/10 |
| Modulaarinen | | | |
| TF16-15U | 2619367 | 16 A, anturilla, koje | 1/10 |
| T-11-84 | 2619305 | Keskiölevy, termostaatille, Impressivo, valkoinen | 1/10 |
| T-11-81 | 2619307 | Keskiölevy, termostaatille, Impressivo, antrasiitti | 1/10 |
| T-11-83 | 2619308 | Keskiölevy, termostaatille, Impressivo, alumiini | 1/10 |
| T-11-866 | 2619309 | Keskiölevy, termostaatille, Impressivo, maalattu teräs | 1/10 |



Lattia-, huone- ja yhdistelmätermostaatti

Jussi- ja IMPRESSIVO®-kalusteisiin sopivat yhdistelmätermostaatit lämmityksen tarkkaan ohjaukseen. Termostaatissa on erittäin matala rakenne, jonka ansiosta kytkentätilaa on reilusti. Kojeen upotussyvyys vain 20 mm. Termostaatti on esiohjelmoitu ja se on nopea ja helppo ottaa käyttöön. Yhteensopiva myös muiden valmistajien antureiden kanssa. Kotelointiluokka IP21. Termostaatissa on ulkoisen ohjauksen mahdollisuus (kotona/pois -kytkin).

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--|---------|--|-------------|
| Jussi (sis: koje, keskiö ja peitelevy) | | | |
| TC16-20-214 | 2619400 | Yhdistelmätermostaatti, 16 A, anturilla, Jussi | 1/10 |
| Impressivo (sis: koje ja keskiö) | | | |
| TC16-20-84 | 2619401 | Yhdistelmätermostaatti, 16 A, anturilla, Impressivo | 1/10 |
| Modulaarinen | | | |
| TC16-20U | 2619402 | Yhdistelmätermostaatti, 16 A, anturilla, koje | 1/10 |
| 6435-214-500 | 2620015 | Keskiölevy, termostatti / viikkokello / ajastin, Jussi | 1/10 |
| 6435-84 | 2620016 | Keskiölevy, termostatti / viikkokello / ajastin, valkoinen | 1/10 |
| 6435-81 | 2619354 | Keskiölevy, termostatti / viikkokello / ajastin, antrasiitti | 1/10 |
| 6435-83 | 2620017 | Keskiölevy, termostatti / viikkokello / ajastin, alumiini | 1/10 |
| 6435-885 | 2620041 | Keskiölevy, termostatti / viikkokello / ajastin, matta musta | 1/10 |
| Design-sarjat. Toimitusaika noin 3 viikkoa. | | | |
| 6435-884 | | Keskiölevy, termostatti / viikkokello / ajastin, matta valkoinen | 1/10 |
| 6435-866 | 2620028 | Keskiölevy, termostatti / viikkokello / ajastin, maalattu teräs | 1/10 |

Läsnäolotunnistimet

Läsnäolotunnistimet DALI/e-contact/rele



DALI

Yksittäisten avotilojen ja käytävien valaistuksen ohjaukseen soveltuvat DALI -läsnäolotunnistimet.

Tunnistimissa on erittäin hyvä tunnistusherkyys, mistä syystä valvonta-alue on istuvalle henkilölle jopa Ø 10 m. Käyttö ja ohjelmointi ABB Bluetooth App:n avulla. Suuremmissa tiloissa ohjausta voidaan laajentaa DALI slave -tunnistimilla. Master-tunnistimeen voidaan liittää jopa 5 slave-tunnistinta.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|----------------|---------|---|-------------|
| 6819/35-24-500 | 2619390 | Läsnäolotunnistin 360 Universal, Bluetooth, DALI, master, valkoinen | 1 |
| 6819/55-24-500 | 2619391 | Läsnäolotunnistin 360 Corridor, Bluetooth, DALI, master, valkoinen | 1 |
| 6819/39-24-500 | 2619392 | Läsnäolotunnistin 360 Universal, Bluetooth, DALI, slave, valkoinen | 1 |
| 6819/59-24-500 | 2619394 | Läsnäolotunnistin 360 Corridor, Bluetooth, DALI, slave, valkoinen | 1 |



e-contact

Yksittäisten avotilojen ja käytävien valaistuksen ohjaukseen soveltuvat läsnäolotunnistimet. E-contact tunnistimissa on hiljainen elektroninen puolijohde kytkentä, ja ne on optimoitu LED-lampuille ja valaisimille. Tunnistimissa on erittäin hyvä tunnistusherkyys, mistä syystä valvonta-alue on istuvalle henkilölle jopa Ø 10 m. Bluetooth versioissa käyttö ja ohjelmointi ABB Watchdog App:n avulla. Suuremmissa tiloissa ohjausta voidaan laajentaa slave -tunnistimilla. Master-tunnistimeen voidaan liittää jopa 5 slave -tunnistinta.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-----------------|---------|--|-------------|
| 6817/62-24-500 | 2619382 | Läsnäolotunnistin 360 Compact, e-contact, master, valkoinen | 1 |
| 6817/32-24-500 | 2619383 | Läsnäolotunnistin 360 Universal, e-contact, master, valkoinen | 1 |
| 6817/93-204-500 | 2619398 | Läsnäolotunnistin 360 Universal, e-contact, Bluetooth, master, valkoinen | 1 |
| 6819/68-24-500 | 2619386 | Läsnäolotunnistin 360 Compact, rele/e-contact, slave, valkoinen | 1 |
| 6819/38-24-500 | 2619387 | Läsnäolotunnistin 360 Universal, rele/e-contact, slave, valkoinen | 1 |
| 6819/58-24-500 | 2619388 | Läsnäolotunnistin 360 Corridor, rele/e-contact, slave, valkoinen | 1 |



Rele

Yksittäisten avotilojen ja käytävien valaistuksen ohjaukseen soveltuvat läsnäolotunnistimet. Perinteisillä releillä toteutetuissa tunnistimissa erittäin hyvä tunnistusherkyys, josta syystä valvonta-alue on istuvalle henkilölle jopa Ø 10 m. Bluetooth versioissa käyttö ja ohjelmointi ABB Watchdog App:n avulla. Suuremmissa tiloissa ohjausta voidaan laajentaa slave-tunnistimilla. Master-tunnistimeen voidaan liittää jopa 5 slave -tunnistinta.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|----------------|---------|---|-------------|
| 6819/60-24-500 | 2619380 | Läsnäolotunnistin 360 Compact, rele, master, valkoinen | 1 |
| 6819/30-24-500 | 2619381 | Läsnäolotunnistin 360 Universal, rele, master, valkoinen | 1 |
| 6819/50-24-500 | 2619384 | Läsnäolotunnistin 360 Corridor, rele, master, valkoinen | 1 |
| 6819/31-24-500 | 2619385 | Läsnäolotunnistin 360 Universal, Bluetooth, rele, master, valkoinen | 1 |
| 6819/58-24-500 | 2619388 | Läsnäolotunnistin 360 Corridor, rele/e-contact, slave, valkoinen | 1 |
| 6819/68-24-500 | 2619386 | Läsnäolotunnistin 360 Compact, rele/e-contact, slave, valkoinen | 1 |
| 6819/38-24-500 | 2619387 | Läsnäolotunnistin 360 Universal, rele/e-contact, slave, valkoinen | 1 |

Lisätarvikkeet

Läsnäolotunnistimien laajennusyksikkö tunnistimien käsikäyttöä varten.



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|----------|---------|---------------------------------------|-------------|
| 6494-500 | 2619395 | Läsnäolotunnistimien laajennusyksikkö | 1 |

Läsnäolotunnistin Flex



Flex läsnäolotunnistimet

Flextronicics läsnäolotunnistimet Universal, Sky ja Corridor. Pakkaus sisältää sekä linssin että rele ohjausyksikön. Kaikki mallit soveltuvat pinta-asennukseen 6883-24-500 pintakotelolla.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoost |
|----------------|---------|---|--------------|
| 64753 U-24-500 | 2620003 | Läsnäolotunnistin Flex UNI, valkoinen | 1 |
| 64754 U-24-500 | 2620004 | Läsnäolotunnistin Flex SKY, valkoinen | 1 |
| 64755 U-24-500 | 2620005 | Läsnäolotunnistin Flex COR, valkoinen | 1 |
| 6883-24-500 | 2620062 | Pintakotelo Flex läsnäolotunnistimille, valkoinen | 1 |

BasicLINE



BasicLINE mini

Läsnäolotunnistin pieniin tiloihin. Valvonta-alue 360° Ø 6 m, kun laite on asennettu 2,5 m korkeuteen. Valaistustason säätö 10–1000 lux, katkaisuviive 1 s–15 min. ja asennuskorkeus 2–5 m. Uppoasennus alakattoon jousilukituksella, IP20.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoost |
|--------|---------|---------------------------|--------------|
| 6811EB | 2619331 | BasicLINE mini, valkoinen | 1/30 |



BasicLINE perus

Yleiskäyttöinen läsnäolotunnistin sisätiloihin. Valvonta-alue 360° Ø 7 m, kun laite on asennettu 2,5 m korkeuteen. Valaistustason säätö 10–2000 lux, katkaisuviive 5s–30 min. ja asennuskorkeus 2–4 metriä, IP40. Sivuoajaimena voidaan käyttää sulkeutuvia painonappeja. Uppoasennus alakattoon jousilukituksella tai koje/jakorasiaan, jolloin jouset on irroitettava.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoost |
|--------|---------|---|--------------|
| 6814U | 2619332 | Vahti-Jussi® BasicLINE perus, valkoinen | 1/24 |



BasicLINE käytävä

Läsnäolo-/liiketunnistin suurten tilojen valvontaan. Valvonta-alue 360° Ø 24 m, kun laite on asennettu 2,5 m korkeuteen. Valaistustason säätö 10–2000 lux, katkaisuviive 10s–30 min. ja asennuskorkeus 2–3 metriä, IP40. Sivuoajaimena voidaan käyttää sulkeutuvia painonappeja ja IR-kaukosäädintä 6843. Asennus alakattoon tai pinta-asennusrasiaan 6888 (tällöin IP54).

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoost |
|-----------|---------|--|--------------|
| 6818U-500 | 2619333 | BasicLINE käytävä, valkoinen | 1/18 |
| 6888 | 2619314 | Vahti-Jussi® BasicLINE pinta-asennuskotelo | 1/90 |



Suojakori

Suojakori kaikille läsnäolotunnistimille esimerkiksi liikuntahalleihin. Soveltuu käytettäväksi myös pinta-asennuskoteloiden 6885 ja 6888 kanssa. Ei rajoita tunnistusaluetta. Mitat (KxLxS): 180 mm x 180 mm x 98 mm.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoost |
|--------|---------|---|--------------|
| 6898 | 2619315 | Vahti-Jussi® BasicLINE suojakori, valkoinen | 1/12 |

Ajastimet ja kellokytkimet

**Ajastin**

Helppokäyttöinen ajastin kiinteillä aika-asetuksilla 15 min, 30 min, 1 h, 2 h, 4 h tai 8h. Aika asetetaan käyttökytkimen alta ruuvimeisselillä. 2-napainen kytkin.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---|---------|---|-------------|
| Jussi (sis: koje ja keskiö) | | | |
| T210-214 | 2619349 | Perusajastin 10 A Jussi | 1/10 |
| Impressivo (sis: koje ja keskiö) | | | |
| T210-84 | 2619350 | Perusajastin 10 A Impressivo, valkoinen | 1/10 |
| T210-81 | 2619351 | Perusajastin 10 A Impressivo, antrasiitti | 1/10 |
| T210-83 | 2619352 | Perusajastin 10 A Impressivo, alumiini | 1/10 |
| T210-885 | 2619397 | Perusajastin 10 A Impressivo, matta musta | 1/10 |

**Kellokytkimet**

Viikkokello, 10 A, koje. Päivää kohti voidaan asettaa neljää kytkentäaikaa. Talvi- ja kesäajan välinen vaihto tapahtuu automaattisesti. Varakäyntiaika 14 tuntia. Nimellisjännite: 230 V, 50 Hz. Käyttölämpötila 0...35 °C. Asennetaan relerungon 6401U-102 päälle. Sopiva keskiölevy on 6435-214.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--|---------|--|-------------|
| Insertit | | | |
| 6401 U-102-500 | 3515080 | Releyksikkö, 10 A (yleisrele), koje | 1/10 |
| 6455-101-500 | 2620014 | Viikkokello, koje | 1/10 |
| Keskiöt | | | |
| 6435-214-500 | 2620015 | Keskiölevy, termostatti / viikkokello / ajastin, Jussi | 1/10 |
| 6435-84 | 2620016 | Keskiölevy, termostatti / viikkokello / ajastin, valkoinen | 1/10 |
| 6435-81 | 2619354 | Keskiölevy, termostatti / viikkokello / ajastin, antrasiitti | 1/10 |
| 6435-83 | 2620017 | Keskiölevy, termostatti / viikkokello / ajastin, alumiini | 1/10 |
| 6435-885 | 2620041 | Keskiölevy, termostatti / viikkokello / ajastin, matta musta | 1/10 |
| Design-sarjat. Toimitusaika noin 3 viikkoa. | | | |
| 6435-866 | 2620028 | Keskiölevy, termostatti / viikkokello / ajastin, maalattu teräs | 1/10 |
| 6435-884 | | Keskiölevy, termostatti / viikkokello / ajastin, matta valkoinen | 1/10 |

Audio

**DigitalRadio-setti**

Uppoasennettava digitaaliradio ja kaiutin. Radiossa on RDS-stereoviritin ja kahdeksan kanavamuistipaikkaa sekä ohjelmoitava kello, herätys- ja torkkutoiminto, joita ohjataan keinukytkimellä.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---------|---------|--|-------------|
| 8220-84 | 7904001 | Radio-setti sisältää kaiuttimen, valkoinen | 1/10 |

RF-kauko-ohjaus-tuotteet

**1-osaiset RF-painikkeet, Jussi ja IMPRESSIVO®**

Radiotaajuudella toimivat paristolliset painikkeet. Painikkeilla voidaan ohjata releitä, verhoja tai himmentää lamppuja

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--|---------|--|-------------|
| 6731-214-500 | 2815254 | 1-osainen RF-painike, Jussi | 1/10 |
| 6731-84-500 | 2815256 | 1-osainen RF-painike, IMPRESSIVO®, valkoinen | 1/10 |
| Tilaustuotteet: toimitusaika noin 6 viikkoa | | | |
| 6731-83-500 | 2815257 | 1-osainen RF-painike, IMPRESSIVO®, alumiini | 1/10 |
| 6731-866-500 | 2815258 | 1-osainen RF-painike, Teräs, maalattu teräs | 1/10 |



2-osaiset RF-painikkeet, Jussi ja IMPRESSIVO®

Radiotaajuudella toimivat paristolliset painikkeet. Painikkeilla voidaan ohjata releitä, verhoja tai himmentää lampuja.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--|---------|--|-------------|
| 6732-214-500 | 2815255 | 2-osainen RF-painike, Jussi | 1/10 |
| 6732-84-500 | 2815259 | 2-osainen RF-painike, IMPRESSIVO®, valkoinen | 1/10 |
| Tilaustuotteet: toimitusaika noin 6 viikkoa | | | |
| 6732-83-500 | 2815260 | 2-osainen RF-painike, IMPRESSIVO®, alumiini | 1/10 |
| 6732-866-500 | 2815261 | 2-osainen RF-painike, Teräs, maalattu teräs | 1/10 |



4-osaiset RF-painikkeet, IMPRESSIVO®

Radiotaajuudella toimivat paristolliset painikkeet. Painikkeilla voidaan ohjata releitä, verhoja tai himmentää lampuja.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--|---------|--|-------------|
| 6733-84-500 | 2815263 | 4-osainen RF-painike, IMPRESSIVO®, valkoinen | 1/10 |
| Tilaustuotteet: toimitusaika noin 6 viikkoa | | | |
| 6733-83-500 | 2815264 | 4-osainen RF-painike, IMPRESSIVO®, alumiini | 1/10 |
| 6733-866-500 | 2815265 | 4-osainen RF-painike, Teräs, maalattu teräs | 1/10 |



RF-vastaanottimet

Radiotaajuudella toimivat releet, säädin ja Vahti-Jussi®. Toimilaitteilla voidaan kytkeä kuormia, ohjata verhoja tai himmentää lampuja (huom. ei sovellu ledien säätöön).

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------------|---------|---|-------------|
| 6701-101-500 | 2620021 | Vastaanotin Vahti-Jussi® RF, rele 230V, 10 AX | 1/10 |
| 6702-500 | 2815267 | Vastaanotin RF, rele, 230V, 10 AX | 1/10 |
| 6703-500 | 2815268 | Vastaanotin RF, 2 releitä, 230 V, 2x3 AX | 1/10 |
| 6705-500 | 2815269 | Vastaanotin RF, verho-ohjain, 230 V, 2x3 A | 1/10 |
| 6704-500 | 2815266 | Valonsäädin RF, 230 V, 35-210 W | 1/10 |



RF-kauko-ohjain

Radiotaajuudella toimiva paristollinen kauko-ohjain. Kauko-ohjaimen painikkeilla voidaan ohjata releitä, verhoja tai himmentää lampuja.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|----------|---------|----------------|-------------|
| 6780-500 | 2815270 | Kaukosäädin RF | 1/10 |



RF-Vahti-Jussi®

Radiotaajuudella toimivat paristolliset Vahti-Jussi® -liiketunnistimet, joilla voidaan ohjata releitä.

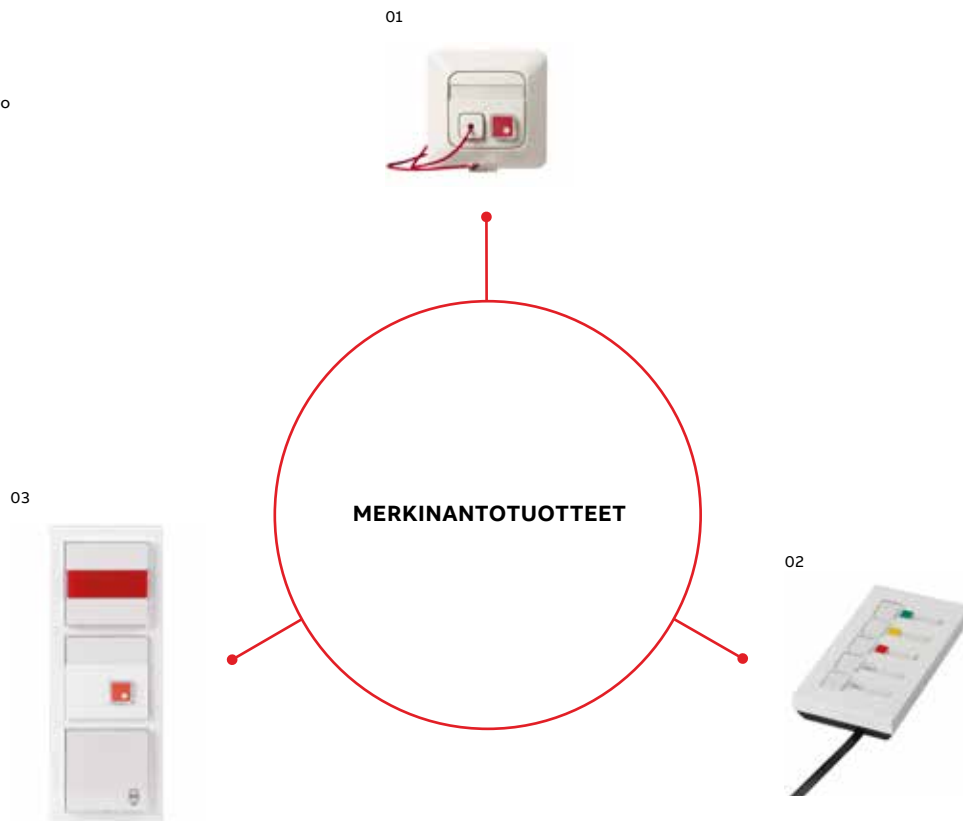
| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-----------------|---------|--------------------------------|-------------|
| 6747AGM-204-500 | 2620020 | Vahti-Jussi® 220 RF, valkoinen | 1/10 |

Merkinantotuotteet

Luotettavat ja valmiit ratkaisut

Elinympäristömme teknistyessä törmätään yhä useammin tilanteisiin, joissa tuntuu, että avuksemme suunnitellut järjestelmät jäävät käyttämättä tai jopa vaikeuttavat elämäämme, koska niiden käyttötarkoitus on unohdettu ja niistä on tehty liian monimutkaisia. Merkinantotuotteissa tämä on otettu erityisesti huomioon, tuotteemme ovatkin asennettavuudeltaan ja käytettävyydeltään helppoja ja mahdollistavat kustannustehokkaat ratkaisut.

- 01 Vetopainike punaisella narulla, Jussi
- 02 Pöytäkoje, Impressivo
- 03 Kosteusvahti, Impressivo



Valmiit ratkaisut

Merkinantojärjestelmä on helppo suunnitella, sillä siinä yhdistellään perustoimintoja. Järjestelmän äly on valvontakojeessa, jossa on yksi tai kaksi silmukkaa. Silmukoihin voidaan kytkeä esimerkiksi painikkeita tai kytkimiä, ja silmukka päätetään päätevas-tuksella. Kojeeissa on jänniteulostulo ja potentiaali-vapaa vaihtokosketin, jotka aktivoituvat hälytysti-lanteessa ja palautetaan kuittauspainikkeella.

Toimintavarmoja ja luotettavia

Muutokset, laajennukset ja huollot voidaan toteuttaa ilman erikoisosaajia.

Tutustu esimerkkijärjestelmään

abb.fi/asennustuotteet

- Merkinantotuotteet
- Esimerkkijärjestelmät ja symbolit



Merkinantotuotteet

Muuntajat



Muuntaja

Kojerasiaan asennettava luonnostaan oikosulun kestävä 230 V ac /15 V ac muuntaja. Muuntajan teho /kuormitettavuus: 2,2 VA /150 mA.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-------------------------------|---------|---|-------------|
| Jussi, koje ja keskiö | | | |
| FLM1000 | 7060765 | Muuntaja | 1/10 |
| Impressivo, keskiöosat | | | |
| U-84 | 7005549 | Keskiöosat, umpinainen, Impressivo, valkoinen | 1/10 |
| U-81 | 7005573 | Keskiöosat, umpinainen, Impressivo, antrasiitti | 1/10 |
| U-83 | 7005574 | Keskiöosat, umpinainen, Impressivo, alumiini | 1/10 |
| U-885 | 7004004 | Keskiöosat, umpinainen, Impressivo, matta musta | 1/10 |



DIN-kiskoiset muuntajat

Yleiskäyttöinen suojajännitemuuntaja, joka on tarkoitettu asennettavaksi 35 mm DIN-kiskoon. Oikosulkusuojattu sisäänrakennetulla suojakomponentilla. Muuntajien tehot 25 VA (4-mod), 40 VA (4-mod), 63 VA (5mod).

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-------------|-----------|---|-------------|
| TS25/12-24C | 84 090 06 | Suojajännitemuuntaja, 230 AC/12-24 VAC, 25 VA | 1 |
| TS40/12-24C | 7037235 | Suojajännitemuuntaja, 230 AC/12-24 VAC, 40 VA | 1 |
| TS63/12-24C | 7037236 | Suojajännitemuuntaja, 230 AC/12-24 VAC, 63 VA | 1 |

Valvontakojeet



Valvontakojeet, 1- ja 2-silmukkainen

Valvontakojeita on 1- ja 2-silmukkaisia. Silmukkaan voidaan liittää sekä avautuvia että sulkeutuvia potentiaalivapaita koskettimia. Silmukkaan voidaan valita sisääntuloviive n. 150 ms tai n. 2,5 s, sekä muisti / ei muistia. Silmukassa on oikosulku / katkosvalvonta. Kojeeissa on jännitteellinen ohjauslinja merkinantokojeeille sekä potentiaalivapaa vaihtokosketin. Merkintämahdollisuus painikkeessa ja nimikilvessä. Kojeeiden käyttöjännite 15-28 V ac tai 18-35 V dc. Virrankulutus: FEH 1001 70 mA ac /40 mA dc, FEH 1002 110 mA ac /60 mA dc.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-------------------------------|---------|---|-------------|
| Jussi, koje ja keskiö | | | |
| FEH1001 | 7060711 | Valvontakoje, 1-silmukkainen | 1/10 |
| FEH1002 | 7060712 | Valvontakoje, 2-silmukkainen | 1/10 |
| Impressivo, keskiöosat | | | |
| 1P-84 | 7005541 | Keskiöosat, 1-nappinen, Impressivo, valkoinen | 1/10 |
| 1P-81 | 7005551 | Keskiöosat, 1-nappinen, Impressivo, antrasiitti | 1/10 |
| 1P-83 | 7005552 | Keskiöosat, 1-nappinen, Impressivo, alumiini | 1/10 |
| 1P-885 | 7004001 | Keskiöosat, 1-nappinen, Impressivo, matta musta | 1/10 |
| 2P-84 | 7005542 | Keskiöosat, 2-nappinen, Impressivo, valkoinen | 1/10 |
| 2P-81 | 7005554 | Keskiöosat, 2-nappinen, Impressivo, antrasiitti | 1/10 |
| 2P-83 | 7005555 | Keskiöosat, 2-nappinen, Impressivo, alumiini | 1/10 |
| 2P-885 | 7004002 | Keskiöosat, 2-nappinen, Impressivo, matta musta | 1/10 |



Valvontakoje hälyttimellä, 1-silmukkainen

Silmukkaan voidaan liittää sekä avautuvia että sulkeutuvia potentiaalivapaita koskettimia. Silmukkaan valittavissa muisti / ei muistia. Hälytystilanteessa merkkivalo vilkkuu ja sumneri soi. Kuitattuna sumneri ei soi ja merkkivalo palaa kiinteästi, jos hälytyskosketin on yhä hälytystilassa. Kojeessa jännitteellinen ohjauslinja merkinantokojeille sekä potentiaalivapaa vaihtokosketin. Ulkoinen kuittaus sulkeutuvalla painikkeella. Käyttöjännite 15–28 V ac tai 18–35 V dc. Virrankulutus 110 mA ac / 60 mA dc. Äänenvoimakkuus / taajuus: 78 dB / 2,3 kHz / 30 cm.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-------------------------------|---------|--|-------------|
| Jussi, koje ja keskiö | | | |
| FEH2001 | 7060717 | Valvontakoje hälyttimellä, 1-silmukkainen, ulkoinen kuittaus | 1/10 |
| Impressivo, keskiöosat | | | |
| V-84 | 7005547 | Keskiö, merkkivalo, Impressivo, valkoinen | 1/10 |
| V-81 | 7005566 | Keskiö, merkkivalo, Impressivo, antrasiitti | 1/10 |
| V-83 | 7005567 | Keskiö, merkkivalo, Impressivo, alumiini | 1/10 |
| V-885 | 7004003 | Keskiö, merkkivalo, Impressivo, matta musta | 1/10 |

Painikkeet ja kytkimet



Merkinantopainike

Merkinantopainikkeessa on LED-merkkivalo. Lisäksi kojeessa on mahdollista valita merkkivalolle osoitteellinen toiminta (valon syttyminen edellyttää painikkeen painamista). Merkintämahdollisuus painikkeessa ja nimikilvessä. Merkkivalon käyttöjännite / virrankulutus: 9,5–28 V ac / 20 mA tai 9,5–35 V dc / 10 mA. Painikkeen max. kytkentäjännite / kytkentävirta / kytkentäteho: 30 V ac / 35 V dc / 100 mA ac/dc / 3 VA/3 W.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-------------------------------|---------|---|-------------|
| Jussi, koje ja keskiö | | | |
| FAP2001 | 7060721 | Merkinantopainike, 1-nappinen | 1/10 |
| Impressivo, keskiöosat | | | |
| 1P-84 | 7005541 | Keskiöosat, 1-nappinen, Impressivo, valkoinen | 1/10 |
| 1P-81 | 7005551 | Keskiöosat, 1-nappinen, Impressivo, antrasiitti | 1/10 |
| 1P-83 | 7005552 | Keskiöosat, 1-nappinen, Impressivo, alumiini | 1/10 |
| 1P-885 | 7004001 | Keskiöosat, 1-nappinen, Impressivo, matta musta | 1/10 |

Merkinantopainike vetonarulla

Painike vastaa teknisiltä ominaisuuksiltaan merkinantopainiketta FAP2001, lisäksi siinä on 2,5 m:n tai 10 m:n punaisella vetonarulla varustettu vetopainike.



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-------------------------------|---------|---|-------------|
| Jussi, koje ja keskiö | | | |
| FAP3002 | 7060726 | Merkinantopainike vetonarulla, 2,5 m | 1/10 |
| FAP3002.PU | 7060727 | Merkinantopainike vetonarulla, 10 m | 1/10 |
| Impressivo, keskiöosat | | | |
| 2P-84 | 7005542 | Keskiöosat, 2-nappinen, Impressivo, valkoinen | 1/10 |
| 2P-81 | 7005554 | Keskiöosat, 2-nappinen, Impressivo, antrasiitti | 1/10 |
| 2P-83 | 7005555 | Keskiöosat, 2-nappinen, Impressivo, alumiini | 1/10 |
| 2P-885 | 7004002 | Keskiöosat, 2-nappinen, Impressivo, matta musta | 1/10 |

Merkinantopainike kuittauksella

Merkinantojärjestelmiin tarkoitettu koje, jossa on erilliset hälytys- ja kuittauspainikkeet. Tuotetta käytetään valvontakojeen FEH2001 kanssa.



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|------------------------------|---------|---|-------------|
| FAP2002 | 7005581 | Merkinantokoje, kuittauspainikkeella | 1/10 |
| Impressivo,keskiöosat | | | |
| 2P-84 | 7005542 | Keskiöosat, 2-nappinen, Impressivo, valkoinen | 1/10 |
| 2P-81 | 7005554 | Keskiöosat, 2-nappinen, Impressivo, antrasiitti | 1/10 |
| 2P-83 | 7005555 | Keskiöosat, 2-nappinen, Impressivo, alumiini | 1/10 |
| 2P-885 | 7004002 | Keskiöosat, 2-nappinen, Impressivo, matta musta | 1/10 |



Painike / summeri

Painikkeen ja summerin yhdistelmäkoje. Sisältää vaihtokoskettimen, jolla on oma liitäntänsä, sekä LED -merkkivalon ja summerin. Painikkeen merkkivalo ja summeri toimivat rinnan. Summeri voidaan vaihtaa painikkeella, jolloin merkkivalo jää palamaan. Merkintämahdollisuus painikkeessa ja nimikilvessä. Käyttöjännite: 9,5–28 Vac /9,5–35 Vdc. Virrankulutus 45 mA ac /35 mA dc. Kytkimen kuormitettavuus (max.) 42 V ac /60 V dc, 250 mA ac/dc, 6 VA /4 W.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoost |
|-------------------------------|---------|---|--------------|
| Jussi, koje ja keskiö | | | |
| FIP1011 | 7005580 | Merkinantokoje, painike summerilla | 1/10 |
| Impressivo, keskiöosat | | | |
| 1P-84 | 7005541 | Keskiöosat, 1-nappinen, Impressivo, valkoinen | 1/10 |
| 1P-81 | 7005551 | Keskiöosat, 1-nappinen, Impressivo, antrasiitti | 1/10 |
| 1P-83 | 7005552 | Keskiöosat, 1-nappinen, Impressivo, alumiini | 1/10 |
| 1P-885 | 7004001 | Keskiöosat, 1-nappinen, Impressivo, matta musta | 1/10 |



Yleiskäyttöinen kytkin ja painike

Merkintämahdollisuus painikkeissa ja nimikilvessä. Merkkivalon käyttöjännite / virrankulutus 9,5–28 V ac /10 mA tai 9,5 V – 35 V dc /10 mA. Painikkeen kuormitettavuus (max.) 30 V ac /35 V dc, 100 mA ac/dc.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoost |
|-------------------------------|---------|---|--------------|
| Jussi, koje ja keskiö | | | |
| FAK1021 | 7005582 | Merkinantokoje, yleiskytkin | 1/10 |
| FAP1021 | 7005583 | Merkinantokoje, yleispainike | 1/10 |
| Impressivo, keskiöosat | | | |
| 1P-84 | 7005541 | Keskiöosat, 1-nappinen, Impressivo, valkoinen | 1/10 |
| 1P-81 | 7005551 | Keskiöosat, 1-nappinen, Impressivo, antrasiitti | 1/10 |
| 1P-83 | 7005552 | Keskiöosat, 1-nappinen, Impressivo, alumiini | 1/10 |
| 1P-885 | 7004001 | Keskiöosat, 1-nappinen, Impressivo, matta musta | 1/10 |



Merkinantopainike telepistorasiolla

Kojeessa merkkivalolla varustettu painike ja pistorasia, johon voidaan liittää johtopainike FAP9001. Merkintämahdollisuus painikkeessa ja nimikilvessä. Merkkivalon (LED) käyttöjännite / virrankulutus: 9,5–28 V ac /20 mA tai 9,5–35 V dc /10 mA. Painikkeen max. kytkentäjännite /kytkentävirta /kytkentäteho: 30 V ac /35 V dc /100 mA ac/dc /3 VA /3 W.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoost |
|-------------------------------|---------|---|--------------|
| Jussi, koje ja keskiö | | | |
| FAP3011 | 7060728 | Merkinantopainike telepistorasiolla | 1/10 |
| Impressivo, keskiöosat | | | |
| PT-84 | 7005545 | Keskiöosat, painike/telepistorasia, Impressivo, valkoinen | 1/10 |
| PT-81 | 7005560 | Keskiöosat, painike/telepistorasia, Impressivo, antrasiitti | 1/10 |
| PT-83 | 7005561 | Keskiöosat, painike/telepistorasia, Impressivo, alumiini | 1/10 |



Telepistorasia

Telepistorasia on 6,3 mm:n Jack-liittimelle (stereo) tarkoitettu pistorasia. Sitä voidaan käyttää kutsu- ja hätäkutsujärjestelmissä johtopainikkeen FAP9001 pistorasiana, sekä kuuloke- tai kaiutinliittimenä. Merkintämahdollisuus nimikilvessä.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoost |
|------------------------------|---------|--|--------------|
| Jussi, koje ja keskiö | | | |
| FOT3103 | 7060863 | Telepistorasia 6,3 mm Jack-liittimelle | 1/10 |

Johtopainike

6,3 mm Jack-pistokkeella varustettu painike sulkeutuvalla kontaktilla. Johdon pituus 2 m.



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoost |
|---------|---------|---------------------------------------|--------------|
| FAP9001 | 7060730 | Johtopainike 6,3 mm Jack-pistokkeella | 1/10 |

Merkinantokojeet

**Merkkivalot**

LED-merkkivalo. Opaali linssi. Merkkivalon käyttöjännite /virrankulutus: 9,5–28 V ac /60 mA tai 9,5–35 V dc /30 mA.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-------------------------------|---------|---|-------------|
| Jussi, koje ja keskiö | | | |
| FIM1000 | 7060751 | Merkkivalo, punainen | 1/10 |
| FIM1010 | 7060760 | Merkkivalo, keltainen | 1/10 |
| FIM1020 | 7005543 | Merkkivalo, vihreä | 1/10 |
| FIM1030 | 7060735 | Merkkivalo, valkoinen | 1/10 |
| Impressivo, keskiöosat | | | |
| V-84 | 7005547 | Keskiö, merkkivalo, Impressivo, valkoinen | 1/10 |
| V-81 | 7005566 | Keskiö, merkkivalo, Impressivo, antrasiitti | 1/10 |
| V-83 | 7005567 | Keskiö, merkkivalo, Impressivo, alumiini | 1/10 |
| V-885 | 7004003 | Keskiö, merkkivalo, Impressivo, matta musta | 1/10 |

**Summeri**

Summerissa on valittavana kaksi eri äänitaajuutta ja siinä on äänenvoimakkuuden säätömahdollisuus. Summerin käyttöjännite / virrankulutus: 9,5–28 V ac /40 mA tai 9,5–35 V dc /20 mA. Äänenvoimakkuus /taajuus: 70 dB /250 Hz tai 70 dB /750 Hz. Äänenvoimakkuus ilmoitettu 30 cm etäisyydeltä mitattuna. Huom! Täysi äänenvoimakkuus saavutetaan, kun käyttöjännite on vähintään 15 V ac tai 18 V dc.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-------------------------------|---------|---|-------------|
| Jussi, koje ja keskiö | | | |
| FIM1100 | 7060761 | Summeri | 1/10 |
| Impressivo, keskiöosat | | | |
| U-84 | 7005549 | Keskiöosat, umpinainen, Impressivo, valkoinen | 1/10 |
| U-81 | 7005573 | Keskiöosat, umpinainen, Impressivo, antrasiitti | 1/10 |
| U-83 | 7005574 | Keskiöosat, umpinainen, Impressivo, alumiini | 1/10 |
| U-885 | 7004004 | Keskiöosat, umpinainen, Impressivo, matta musta | 1/10 |

**Hälytyn**

Hälytyn on vilkkuvalla LED-merkkivalolla ja katkovaalla äänimerkillä varustettu merkinantokoje. Hälyttimen käyttöjännite /virrankulutus: 9,5 – 28 V ac /60 mA tai 9,5 – 35 V dc /30 mA. Äänenvoimakkuus / taajuus: 78 dB /2,3 kHz. Äänenvoimakkuus ilmoitettu 30 cm etäisyydeltä mitattuna. Hälytysääni voidaan kytkeä pois, jolloin laite toimii vilkkuvana merkkivalona.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-------------------------------|---------|---|-------------|
| Jussi, koje ja keskiö | | | |
| FIM1210 | 7060763 | Hälytyn, keltainen | 1/10 |
| FIM1200 | 7060752 | Hälytyn, punainen | 1/10 |
| Impressivo, keskiöosat | | | |
| V-84 | 7005547 | Keskiö, merkkivalo, Impressivo, valkoinen | 1/10 |
| V-81 | 7005566 | Keskiö, merkkivalo, Impressivo, antrasiitti | 1/10 |
| V-83 | 7005567 | Keskiö, merkkivalo, Impressivo, alumiini | 1/10 |
| V-885 | 7004003 | Keskiö, merkkivalo, Impressivo, matta musta | 1/10 |



Merkkivalotaulu

Koje on tarkoitettu käytettäväksi merkkivalotauluna merkinanto-, kutsu-, hälytysjärjestelmissä tms. Tuotteen avulla voidaan rakentaa hälytyksen vastaanottotaulu. Merkkivalotaulua voidaan käyttää 3- tai 6-pisteisenä. Hyvät merkintämahdollisuudet, tekstiliuska linsin alla. Merkkivaloina punaiset LED-valot. Taulusta saadaan myös hälytysten summatieto. Käyttöjännite 12–24 V ac/dc.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-------------------------------|---------|--|-------------|
| Jussi, koje ja keskiö | | | |
| FIM1300 | 7060753 | Merkkivalotaulu | 1/10 |
| Impressivo, keskiöosat | | | |
| 6V-84 | 7005548 | Keskiöosat, merkkivalotaulu, Impressivo, valkoinen | 1/10 |
| 6V-81 | 7005569 | Keskiöosat, merkkivalotaulu, Impressivo, antrasiitti | 1/10 |
| 6V-83 | 7005571 | Keskiöosat, merkkivalotaulu, Impressivo, alumiini | 1/10 |

Inva-WC -hätkutsu



Inva-WC -tuotteet

Inva-WC-hälytykseen tarvitaan soveltuva kutsu- ja kuittauspainike, sekä WC:n ulkopuolelle tuleva hälytin. ABB-rasiaan asennettava muuntaja soveltuu erinomaisesti järjestelmän sähkönsyöttöön.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|------------|---------|--|-------------|
| FLM1000 | 7060765 | Muuntaja | 1/10 |
| FEH2001 | 7060717 | Valvontakoje hälyttimellä, 1-silmukkainen, ulkoinen kuittaus | 1/10 |
| FAP2001 | 7060721 | Merkinantopainike, 1-nappinen | 1/10 |
| FAP3002 | 7060726 | Merkinantopainike vetonarulla, 2,5 m | 1/10 |
| FAP3002.PU | 7060727 | Merkinantopainike vetonarulla, 10 m | 1/10 |
| FIM1200 | 7060752 | Hälytin, punainen | 1/10 |

Jussi Inva-WC-paketti

Paketti koostuu seuraavista Jussi -merkinantotuotteista: 1 kpl muuntaja FLM1000, 1 kpl 1-silmukkainen hälytin FEH2001, 1 kpl merkinantopainike vetonarulla FAP3002, 1 kpl kuittauspainike FAP2001, 4 kpl Jussi 1-osaiset peitelevyt 2511 ja asennusohje.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---------|---------|------------------------|-------------|
| FJW1004 | 7060719 | Inva-WC-paketti, Jussi | 1/10 |

Impressivo Inva-WC-paketti

Paketti koostuu seuraavista merkinantotuotteista: 1 kpl muuntaja, 1 kpl 1-silmukkainen hälytin, 1 kpl merkinantopainike vetonarulla, 1 kpl kuittauspainike, 4 kpl Impressivo 1-osaiset peitelevyt ja asennusohje.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|------------|---------|----------------------------|-------------|
| FJW1004-84 | 7004000 | Inva-WC paketti Impressivo | 1/10 |



Kosteusvahti

**Jussi-kosteusvahti-paketti**

Pakettiin kuuluu kosteusvahti FEH2100, muuntaja FLM1000, hälytintä FIM1200, teippianturi FLA2100.02 sekä peitelevy 2513 ja asennusohje.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoost |
|---------|---------|----------------------|--------------|
| FJW2100 | 7060716 | Kosteusvahti-paketti | 1/10 |

**Jussi-kosteusvahti**

Kojeeseen voidaan liittää anturiksi johdinpari, teippianturi tai useimmat markkinoilla olevat kosteusanturit. Hälytykselle voidaan valita muisti / ei muistia. Kosteuden ilmaisu tasavirralla 10 µA. Kojessa jännitteellinen ohjauslinja merkinantokojelle, sekä potentiaalivapaa vaihtokosketin. Merkintämahdollisuus painikkeessa ja nimikilvessä. Kojeen käyttöjännite 9,5–28 V ac tai 9,5–35 V dc. Virrankulutus: 75 mA ac /40 mA dc.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoost |
|-------------------------------|---------|---|--------------|
| Jussi, koje ja keskiö | | | |
| FEH2100 | 7060713 | Kosteusvahti | 1/10 |
| Impressivo, keskiöosat | | | |
| 1P-84 | 7005541 | Keskiöosat, 1-nappinen, Impressivo, valkoinen | 1/10 |
| 1P-81 | 7005551 | Keskiöosat, 1-nappinen, Impressivo, antrasiitti | 1/10 |
| 1P-83 | 7005552 | Keskiöosat, 1-nappinen, Impressivo, alumiini | 1/10 |
| 1P-885 | 7004001 | Keskiöosat, 1-nappinen, Impressivo, matta musta | 1/10 |

**Välirele**

Välireleen avulla kosteusvahti voi ohjata 230 V ac kelalla varustettua magneettiventtiiliä. Välirelettä ohjataan kosteusvahdin potentiaalivapaalla sulkeutuvalla koskettimella. Erillistä muuntajaa ei tarvita. Releen koskettimien max. kuormitettavuus: 10 A /230 V ac, loistelamppukuormaa max. 300 VA.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoost |
|-------------------------------|---------|---|--------------|
| Jussi, koje ja keskiö | | | |
| FIR1000 | 7060780 | Välirele | 1/10 |
| Impressivo, keskiöosat | | | |
| U-84 | 7005549 | Keskiöosat, umpinainen, Impressivo, valkoinen | 1/10 |
| U-81 | 7005573 | Keskiöosat, umpinainen, Impressivo, antrasiitti | 1/10 |
| U-83 | 7005574 | Keskiöosat, umpinainen, Impressivo, alumiini | 1/10 |
| U-885 | 7004004 | Keskiöosat, umpinainen, Impressivo, matta musta | 1/10 |

**Teippianturi**

Itseliimautuva kosteusvahdin anturi. Liitäntäjohdot lisätään anturiin juottamalla.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoost |
|------------|---------|---------------------------|--------------|
| FLA2100.02 | 7060785 | Teippianturi, pituus 2 m | 1/10 |
| FLA2100.50 | 7060787 | Teippianturi, pituus 50 m | 1 |

Toimistomerkinantojärjestelmä

**Ovikoje, Jussi**

Ovikoje soveltuu sellaisenaan sekä pinta- että uppoasennukseen. Uppoasennuksessa koje asennetaan joko 1- tai 2-osaisen kojerasian päälle. Käyttöjännite /virrankulutus: 15–28 V ac /75 mA (max).

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---------|---------|---|-------------|
| FIO2000 | 7060612 | Ovikoje toimistomerkinantojärjestelmään | 1/10 |

**IMPRESSIVO®, ovikoje**

Ovikoje soveltuu sellaisenaan sekä pinta- että uppoasennukseen. Uppoasennuksessa koje asennetaan joko 1- tai 2-osaisen kojerasian päälle. Käyttöjännite /virrankulutus: 15–28 V ac /75 mA (max).

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|------------|---------|--|-------------|
| FIO2000-84 | 7060702 | Ovikoje toimistomerkinantojärjestelmään, Impressivo, valkoinen | 1/10 |

**Pöytäkoje, Jussi**

Pöytäkojeella voidaan ohjata ovikojeen merkkivaloja. Lisäksi siinä on vapaasti sovellettavat ohjauspainike- ja kytkin, jotka voidaan sovitinreleen avulla liittää esim. sihteer- tai hätäkutsujärjestelmään. Koje on varustettu 2 m irrallisella liitäntäjohdolla. Käyttöjännite 15–28 V ac.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---------|---------|---|-------------|
| FIP2000 | 7060610 | Pöytäkoje toimistomerkinantojärjestelmään | 1/10 |

**IMPRESSIVO®, pöytäkoje**

Pöytäkojeella voidaan ohjata ovikojeen merkkivaloja. Lisäksi siinä on vapaasti sovellettavat ohjauspainike- ja kytkin, jotka voidaan sovitinreleen avulla liittää esim. sihteer- tai hätäkutsujärjestelmään. Koje on varustettu 2 m irrallisella liitäntäjohdolla. Käyttöjännite 15–28 V ac.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|------------|---------|--|-------------|
| FIP2000-84 | 7060706 | Pöytäkoje toimistomerkinantojärjestelmään, Impressivo, valkoinen | 1/10 |

**Pöytäkojeen pistorasia**

Pöytäkoje liitetään RJ12-liittimellä järjestelmään.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-------------------------------|---------|---|-------------|
| Jussi, koje ja keskiö | | | |
| FOT2000 | 7060613 | Pöytäkojeen pistorasia | 1/10 |
| Impressivo, keskiöosat | | | |
| 1819DC-84 | 7204087 | Keskiölevy, Impressivo, 2xRJ45-liittimelle, pölyluukut, valkoinen | 1/10 |

**Sovitinrele**

Sovitinreleen ja pöytäkojeen lisäpainikkeiden avulla voidaan liittyä sihteer- tai hätäkutsujärjestelmään. Käyttöjännite 15–28 V ac.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-------------------------------|---------|---|-------------|
| Jussi, koje ja keskiö | | | |
| FIR2000 | 7060615 | Sovitinrele | 1/10 |
| Impressivo, keskiöosat | | | |
| U-84 | 7005549 | Keskiöosat, umpinainen, Impressivo, valkoinen | 1/10 |
| U-81 | 7005573 | Keskiöosat, umpinainen, Impressivo, antrasiitti | 1/10 |
| U-83 | 7005574 | Keskiöosat, umpinainen, Impressivo, alumiini | 1/10 |
| U-885 | 7004004 | Keskiöosat, umpinainen, Impressivo, matta musta | 1/10 |



ABB-Welcome-ovipuhelinjärjestelmä

Uudistunut entistä tyylikkäämpi ulkonäkö

Kattava ja hyvin suunniteltu ABB-Welcome tarjoaa ratkaisut niin uudisrakentamiseen kuin saneeraukseenkin. Olipa kyse omakoti-, rivi-, tai kerrostalosta, taikka erityistä turvallisuutta vaativasta kohteesta, ABB-Welcome toteuttaa toiveet.



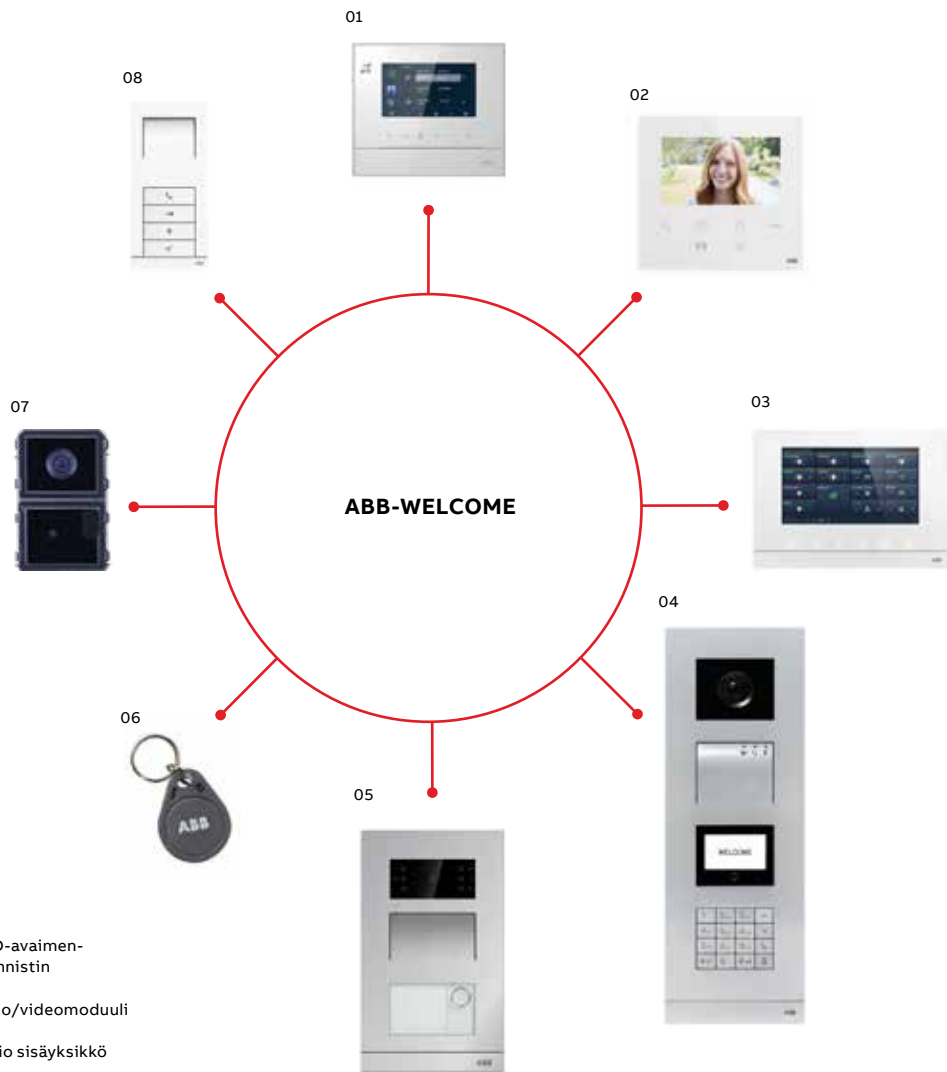


ABB-Welcome-ovipuhelinjärjestelmän päivitetty tuotevalikoima on samalla tyylikäs ja yhdennäköinen ABB-Welcome IP -ovipuhelinjärjestelmän kanssa. Uudessa valikoimassa on saatavilla muun muassa yhdistetty audio/videomoduuli.

4,3 ja 7 tuuman videoyksiköt

Videoyksikkö sopii kaikenlaisiin asuintiloihin, riippumatta siitä, käytetäänkö pöytämallia tai pinta- tai uppoasennusta. Suuri värinäyttö ja taustavalaistut hipaisunäppäimet ovat selkeät.

Audioluuri ja audio sisäyksikkö

Audioluurissa on erikoisuuret näppäimet, helposti hahmotettavat symbolit ja selkeät LED-merkki-valot. Vakiona on monipuolisia toimintoja, kuten usean oven avaus, automaattinen oven avaus, ovien tilan tarkistus, sisäpuhelu tai vartijakutsu.

Audio sisäyksikkö pinta-asennukseen

Näppäimet oven avaamiseen ja ulkovalon syyttämiseen. Lisäksi yksi ohjelmoitava näppäin muiden laitteiden ohjaamiseen. Kolmiasentoinen äänenvoimakkuuden säätö sekä soittoäänien mykistysmahdollisuus. Valittavissa viisi erilaista soittoääntä. Sisäyksikkö saatavilla kolmessa eri värissä.

Ominaisuudet

- 2-johdinjärjestelmä
- Infrapunalla varustettu HD-kamera - selkeä kuva myös pimeällä
- Vedenkestävyys IP54, sadesuojalla IP55
- Ikivaltuokitus IK07
- Uppo- ja pinta-asennukseen
- Induktiosilmukka
- Integraatio ABB-free@home-kodinohjausjärjestelmään

ABB-Welcome IP -ovipuhelinjärjestelmä

Hyödynnä kaikki mahdollisuudet

ABB-Welcome IP on uusi ratkaisu yhden tai useamman kiinteistön turvallisuuden hallintaan. IP-tekniikan ansiosta ovipuhelinjärjestelmä välittää teräväpiirtokuvaa ja ääntä ulkoyksikön ja sisäyksikön välillä. Etäisyydet eivät ole rajoite, joten suunnittelu ja käyttöönotto sujuvat helposti.

Järjestelmiemme tyylikäs ulkoasu ja helpokäyttöisyys luovat myönteisen käyttökokemuksen, samalla kun innovatiiviset toiminnot parantavat turvallisuutta ja mukavuutta.





- 01 IP-kosketusnäyttö
7" ja 10"
- 02 Minivideoulkoyksikkö
1 painike
- 03 Valmis ulkoyksikkö
5" kosketusnäytöllä
- 04 Liitäntäportti
IP Smart Access Point

ABB-Welcome IP on uusi ratkaisu yhden tai useamman kiinteistön turvallisuuden hallintaan. IP-tekniikan ansiosta ovipuhelinjärjestelmä välittää teräväpiirtokuvaa ja ääntä ulkoyksikön ja sisäyksikön välillä. Etäisyydet eivät ole rajoite, joten suunnittelu ja käyttöönotto sujuvat helposti. Räätelöitävissä eri kohteisiin valittavissa olevien moduulien ansiosta.

IP-pohjaisessa ovipuhelinjärjestelmässä on HD-videoyhteys ja helppokäyttöinen käyttöliittymä. IP-tekniikan ansiosta asukkaat ja rakennuksen käyttäjät saavat aina yhteyden vierailijoihin. Etäohjaus onnistuu MyBuildings-portaalin kautta mobiililaitteilla. Soveltuu käytettäväksi niin yksittäisissä kodeissa ja kerrostaloissa, kuin toimistorakennuksissa, teollisuuskiinteistöissä, hotelleissa ja sairaaloissa.

Welcome IP osana kodin ohjausta

ABB-Welcome-ovipuhelin voidaan integroida osaksi ABB-free@home-kodinohjausjärjestelmää. Welcome IP -kosketusnäyttöjä voidaan hyödyntää sekä ovipuhelimen että kodinohjausjärjestelmän ohjaukseen. Katso s.130 (ABB-free@home).

Käyttökohteet

- Asuinrakennukset
- Kerrostalot
- Pientalot
- Toimistorakennukset
- Liikekiinteistöt
- Monitoimirakennukset

Ominaisuudet

- IP-pohjainen järjestelmä
- Infrapunalla varustettu HD-kamera - selkeä kuva myös pimeällä
- Vedenkestävyys IP54, sadesuojalla IP55
- Ilkivaltauokitus IK07
- Uppo- ja pinta-asennukseen
- Induktiosilmukka
- Integraatio ABB-free@home-kodinohjausjärjestelmään

ABB-Welcome-ovipuhelinjärjestelmä

Ulkoyksiköt



Miniulkoyksiköt

Valmiit minikokoiset videoulkoyksiköt pinta- ja uppoasennukseen. 1 tai 2 painiketta. Myös RFID-kortinlukijalla. Automaattiset infrapunaledit varmistavat kuvauksen myös yöaikaan. Kuvakulma 104°. Automaattisesti taustavalaistu näppäimistö. Kaksi ulostuloa lukkoja varten (18 V ja potentiaalivapaa). Leveys 99 mm. Korkeus 168 mm. Syvyys 26 mm. Ilkivaltauokitus IK07. IP54.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|----------------------------------|---------|---|-------------|
| M21311P1-A-02 | 2814527 | Minivideoulkoyksikkö 1 painike pinta-asennus alumiini | 1/16 |
| M21362P1-A-02 | 2814631 | Minivideoulkoyksikkö 1 painike RFID uppoasennus alumiini | 1/19 |
| M21312P2-A-02 | 2814540 | Minivideoulkoyksikkö 2 painiketta RFID pinta-asennus alumiini | 1/16 |
| 51021F-G-02 | 2814578 | RFID-avaimenperä ABB-logo harmaa 5 kpl | 5/100 |
| 83325/2-500-02 | 2814511 | Videopakaja ulkoyksiköille 2U DIN | 1/18 |
| Sähkölukkojen teholähteet | | | |
| CP-D24/0.42 | 2712078 | 24 VDC, 0,42 A, 1 moduuli | 1/10 |
| CP-D24/1.3 | 2712079 | 24 VDC, 1,3 A, 3 moduulia | 1/1 |
| CP-D24/2.5 | 2712080 | 24 VDC, 2,5 A, 4 moduulia | 1/1 |
| CP-D24/4.2 | 2712081 | 24 VDC, 4,2 A, 5 moduulia | 1/1 |



Valmis ulkoyksikkö

Ulkoyksikkö videokameralla ja numeronäppäimistöllä. Puhesynteesi helpottaa käyttöä. Automaattiset infrapunaledit varmistavat kuvauksen myös yöaikaan. Kuvakulma 130°. Automaattisesti taustavalaistu näppäimistö. Uppoon tai pintaan. Sisältää kameras, audio-osan puhesyntetisaattorilla, näytön RFID- tai RFIC-kortinlukijalla ja numeronäppäimistön. Käyttölämpötila -40 °C...+ 70°C. Leveys 135 mm, korkeus 347 mm ja syvyys 49 mm (sadesuojan kanssa 141 mm x 347 mm x 70 mm). Ilkivaltauokitus IK07. IP54 (sadesuojan kanssa IP55).

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|------------------------------------|---------|---|-------------|
| 135mm leveät | | | |
| M21381K-A | 2818959 | Videoulkotaulu näppäimet RFID alumiini | 1/8 |
| M21382K-A | | Videoulkotaulu näppäimet RFIC alumiini | 1/8 |
| Valu- ja uppoasennuskotelot | | | |
| 41384PB | 2818926 | Valukotelo uppokotelon asennukseen koko 1/4 | 1/15 |
| 41384F-H | 2818925 | Uppoasennuskotelo 4 moduulia koko 1/4 harmaa | 1/14 |
| 41384F-B | 2815638 | Uppoasennuskotelo 4 moduulia koko 1/4 antrasiitti | 1/14 |
| 41381RH | 2815640 | Sadesuoja uppoasennus 1-sarake alumiini | 1/27 |
| Pinta-asennuskotelot | | | |
| 41384S-H | 2815639 | Pinta-asennuskotelo 4 moduulia koko 1/4 harmaa | 1/20 |
| 41384S-B | 2818928 | Pinta-asennuskotelo 4 moduulia koko 1/4 antrasiitti | 1/20 |
| 41383RH | 2815641 | Sadesuoja pinta-asennus 1-sarake alumiini | 1/27 |
| Asennustarvikkeet | | | |
| 51021F-G-02 | 2814578 | RFID-avaimenperä ABB-logo harmaa 5 kpl | 5/100 |
| 51381B | 2815642 | RFIC DESFire-kortti | 10/100 |
| 83325/2-500-02 | 2814511 | Videopakaja ulkoyksiköille 2U DIN | 1/18 |
| Sähkölukkojen teholähteet | | | |
| CP-D24/0.42 | 2712078 | 24 VDC, 0,42 A, 1 moduuli | 1/10 |
| CP-D24/1.3 | 2712079 | 24 VDC, 1,3 A, 3 moduulia | 1/1 |
| CP-D24/2.5 | 2712080 | 24 VDC, 2,5 A, 4 moduulia | 1/1 |
| CP-D24/4.2 | 2712081 | 24 VDC, 4,2 A, 5 moduulia | 1/1 |

**Etulevyt**

1-, 2-, 3-, 4-, 5- ja 6-aukkoiset etulevyt terästä, harjattua alumiinia tai valkoista terästä. IK07. IP54. 135 mm.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------------------------------|---------|--|-------------|
| Videoetulevyt teräs | | | |
| 41383CF-S | | Videoetulevy 3 moduulia koko 1/3 teräs | 1/16 |
| 41384CF-S | 2818924 | Videoetulevy 4 moduulia koko 1/4 teräs | 1/8 |
| 41385CF-S | 2818930 | Videoetulevy 5 moduulia koko 1/5 teräs | 1/16 |
| 41386CF-S | 2818938 | Videoetulevy 6 moduulia koko 2/3 teräs | 1/10 |
| Videoetulevyt valkoinen | | | |
| 41383CF-W | | Videoetulevy 3 moduulia koko 1/3 valkoinen | 1/16 |
| 41384CF-W | | Videoetulevy 4 moduulia koko 1/4 valkoinen | 1/8 |
| 41385CF-W | | Videoetulevy 5 moduulia koko 1/5 valkoinen | 1/16 |
| Videoetulevyt alumiini | | | |
| 41383CF-A | 2818919 | Videoetulevy 3 moduulia koko 1/3 alumiini | 1/16 |
| 41384CF-A | 2818923 | Videoetulevy 4 moduulia koko 1/4 alumiini | 1/8 |
| 41385CF-A | 2818929 | Videoetulevy 5 moduulia koko 1/5 alumiini | 1/16 |
| 41386CF-A | 2818937 | Videoetulevy 6 moduulia koko 2/3 alumiini | 1/10 |
| Etulevyt alumiini | | | |
| 41391CF-A | 2818944 | Etulevy 1 moduuli koko 1/1 alumiini | 1/44 |
| 41392CF-A | 2818945 | Etulevy 2 moduulia koko 1/2 alumiini | 1/44 |
| 41393CF-A | 2818946 | Etulevy 3 moduulia koko 1/3 alumiini | 1/16 |
| 41394CF-A | 2818947 | Etulevy 4 moduulia koko 1/4 alumiini | 1/8 |
| 41395CF-A | 2818948 | Etulevy 5 moduulia koko 1/5 alumiini | 1/22 |
| 41396CF-A | 2818949 | Etulevy 6 moduulia koko 2/3 alumiini | 1/22 |
| Varaosat | | | |
| 51381EP-S | | Alarima 1-sarake teräs | 1/36 |
| 51382EP-S | | Alarima 2-saraketta teräs | 1/20 |
| 51381EP-W | | Alarima 1-sarake valkoinen | 1/36 |
| 51381EP-A | | Alarima 1-sarake alumiini | 1/36 |
| 51382EP-A | | Alarima 2-saraketta alumiini | 1/20 |

Valukotelot

135 mm upotuskoteloiden asennukseen.



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---------|---------|---|-------------|
| 41381PB | 2818910 | Valukotelo uppokotelon asennukseen koko 1/1 | 1/16 |
| 41382PB | 2818915 | Valukotelo uppokotelon asennukseen koko 1/2 | 1/5 |
| 41383PB | 2818921 | Valukotelo uppokotelon asennukseen koko 1/3 | 1/24 |
| 41384PB | 2818926 | Valukotelo uppokotelon asennukseen koko 1/4 | 1/15 |
| 41385PB | 2818933 | Valukotelo uppokotelon asennukseen koko 1/5 | 1/4 |
| 41386PB | 2818941 | Valukotelo uppokotelon asennukseen koko 2/3 | 1/4 |

**Uppoasennuskotelot**

1-, 2-, 3-, 4-, 5- ja 6-aukkoisille etulevyille uppoasennukseen. IK07. IP54. 135 mm.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---------------------------|---------|---|-------------|
| Uppoasennuskotelot | | | |
| 41381F-H | 2818909 | Uppoasennuskotelo 1 moduuli koko 1/1 harmaa | 1/30 |
| 41382F-H | 2818914 | Uppoasennuskotelo 2 moduulia koko 1/2 harmaa | 1/19 |
| 41383F-H | 2818920 | Uppoasennuskotelo 3 moduulia koko 1/3 harmaa | 1/16 |
| 41384F-H | 2818925 | Uppoasennuskotelo 4 moduulia koko 1/4 harmaa | 1/14 |
| 41385F-H | 2818932 | Uppoasennuskotelo 5 moduulia koko 1/5 harmaa | 1/12 |
| 41386F-H | 2818940 | Uppoasennuskotelo 6 moduulia koko 2/3 harmaa | 1/6 |
| 41381F-B | 2818908 | Uppoasennuskotelo 1 moduuli koko 1/1 antrasiitti | 1/30 |
| 41382F-B | 2818913 | Uppoasennuskotelo 2 moduulia koko 1/2 antrasiitti | 1/19 |
| 41383F-B | 2815633 | Uppoasennuskotelo 3 moduulia koko 1/3 antrasiitti | 1/16 |
| 41384F-B | 2815638 | Uppoasennuskotelo 4 moduulia koko 1/4 antrasiitti | 1/14 |
| 41385F-B | 2818931 | Uppoasennuskotelo 5 moduulia koko 1/5 antrasiitti | 1/12 |
| 41386F-B | 2818939 | Uppoasennuskotelo 6 moduulia koko 2/3 antrasiitti | 1/6 |
| 51021CS-02 | 2814532 | Kiinnityspaketti levyseinään | 1/18 |

**Pinta-asennuskotelot**

135 mm ulkotaulujen pinta-asennukseen.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|----------|---------|---|-------------|
| 41381S-H | 2818912 | Pinta-asennuskotelo 1 moduuli koko 1/1 harmaa | 1/30 |
| 41382S-H | 2818918 | Pinta-asennuskotelo 2 moduulia koko 1/2 harmaa | 1/21 |
| 41383S-H | 2815634 | Pinta-asennuskotelo 3 moduulia koko 1/3 harmaa | 1/25 |
| 41384S-H | 2815639 | Pinta-asennuskotelo 4 moduulia koko 1/4 harmaa | 1/20 |
| 41385S-H | 2818936 | Pinta-asennuskotelo 5 moduulia koko 1/5 harmaa | 1/12 |
| 41386S-H | 2818943 | Pinta-asennuskotelo 6 moduulia koko 2/3 harmaa | 1/12 |
| 41381S-B | 2818911 | Pinta-asennuskotelo 1 moduuli koko 1/1 antrasiitti | 1/30 |
| 41382S-B | 2818917 | Pinta-asennuskotelo 2 moduulia koko 1/2 antrasiitti | 1/21 |
| 41383S-B | 2818922 | Pinta-asennuskotelo 3 moduulia koko 1/3 antrasiitti | 1/25 |
| 41384S-B | 2818928 | Pinta-asennuskotelo 4 moduulia koko 1/4 antrasiitti | 1/20 |
| 41385S-B | 2818935 | Pinta-asennuskotelo 5 moduulia koko 1/5 antrasiitti | 1/12 |
| 41386S-B | 2818942 | Pinta-asennuskotelo 6 moduulia koko 2/3 antrasiitti | 1/12 |

Sadesuojat

1-, 2-, 3-, 4-, 5-, 6-aukkoisille upotettaville ja pinta-asennetuille ulkoyksiköille. Sadesuojalla IP55 (ilman IP54). IK07. IP55. Alumiinia.



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---------------------------------------|---------|--|-------------|
| Sadesuojat uppoasennus 135mm | | | |
| 41381RH | 2815640 | Sadesuoja uppoasennus 1-sarake alumiini | 1/27 |
| 41382RH | 2818916 | Sadesuoja uppoasennus 2-saraketta alumiini | 1/12 |
| 41385RH | 2818934 | Sadesuoja uppoasennus 3-saraketta alumiini | 1/4 |
| Sadesuojat pinta-asennus 135mm | | | |
| 41383RH | 2815641 | Sadesuoja pinta-asennus 1-sarake alumiini | 1/27 |
| 41384RH | 2818927 | Sadesuoja pinta-asennus 2-saraketta alumiini | 1/12 |

**Moduulit**

Etulevyihin sopivat moduulit. Audiomoduuli toimii ulkoyksikön keskuksena, joten se on aina oltava mukana. Muut moduulit voi valita tarpeen mukaan. IK07. IP54.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|------------------------------|---------|--|-------------|
| Audio/ Video moduuli | | | |
| M251381M | 2818961 | Audio/ Video moduuli | 1/15 |
| M251382M | 2818962 | Audio/ Video moduuli puhesynteesi induktiosilmukka | 1/15 |
| Audiomoduuli | | | |
| M251381A-A | 2818960 | Audiomoduuli litteä alumiini | 1/10 |
| M251021A-A-02 | | Audiomoduuli alumiini | 1/10 |
| M251022A-A-02 | 2815483 | Audiomoduuli 1/2 painiketta alumiini | 1/12 |
| M251023A-A-02 | 2814542 | Audiomoduuli 2/4 painiketta alumiini | 1/12 |
| Muut moduulit litteät | | | |
| 51381SP3 | 2818956 | Painikemoduuli 3/6 litteä | 1/10 |
| 51381SP4 | 2818957 | Painikemoduuli 4/8 litteä | 1/10 |
| 51381RP1 | | Painikemoduuli 1 pyöreä nappi litteä | 1/10 |
| 51382RP1 | 2818958 | Painikemoduuli 1 pyöreä nappi NFC/RFIC litteä | 1/10 |
| 51381RP2 | | Painikemoduuli 2 pyöreää nappia litteä | 1/10 |
| 51382RP2 | | Painikemoduuli 2 pyöreää nappia NFC/RFIC litteä | 1/10 |
| 51381RP3 | | Painikemoduuli 3 pyöreää nappia litteä | 1/10 |
| 51382RP3 | | Painikemoduuli 3 pyöreää nappia NFC/RFIC litteä | 1/10 |
| 51381K-S | 2818955 | Näppäimistömoduuli teräs litteä | 1/10 |
| 51381K-W | | Näppäimistömoduuli valkoinen litteä | 1/10 |
| 51381K-A | 2818954 | Näppäimistömoduuli alumiini litteä | 1/10 |
| 51381CR | 2818950 | Näyttömoduuli RFID litteä | 1/10 |
| 51382CR | | Näyttömoduuli RFIC litteä | 1/10 |
| 51381FP-S | | Sormenjälkilukija teräs | 1/10 |
| 51381FP-W | | Sormenjälkilukija valkoinen | 1/10 |
| 51381FP-A | 2818952 | Sormenjälkilukija alumiini | 1/10 |
| 51381DM | | Mallimoduuli, ei valoa, litteä | 1/10 |
| Asennustarvikkeet | | | |
| 83325/2-500-02 | 2814511 | Videojakaja ulkoyksiköille 2U DIN | 1/18 |
| 51021F-G-02 | 2814578 | RFID-avaimenperä ABB-logo harmaa 5 kpl | 5/100 |
| 51381B | 2815642 | RFIC DESFire-kortti | 10/100 |

Kulunvalvonta

Itsenäiset tuotteet kulunvalvontaan.



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|------------------------------------|---------|--|-------------|
| M2700KP-S | | Itsenäinen näppäimistö teräs | 1/30 |
| M2700TP-S | | Itsenäinen RFID-lukija teräs | 1/30 |
| M2700FP-S | | Itsenäinen sormenjälkilukija teräs | 1/30 |
| Valu- ja uppoasennuskotelot | | | |
| 41381PB | 2818910 | Valukotelo uppokotelon asennukseen koko 1/1 | 1/16 |
| 41381F-H | 2818909 | Uppoasennuskotelo 1 moduuli koko 1/1 harmaa | 1/30 |
| 41381F-B | 2818908 | Uppoasennuskotelo 1 moduuli koko 1/1 antrasiitti | 1/30 |
| 41381RH | 2815640 | Sadesuoja uppoasennus 1-sarake alumiini | 1/27 |
| Pinta-asennuskotelot | | | |
| 41381S-H | 2818912 | Pinta-asennuskotelo 1 moduuli koko 1/1 harmaa | 1/30 |
| 41381S-B | 2818911 | Pinta-asennuskotelo 1 moduuli koko 1/1 antrasiitti | 1/30 |
| 41383RH | 2815641 | Sadesuoja pinta-asennus 1-sarake alumiini | 1/27 |



Tarvikkeet ja varaosat

Ulkoyksiköiden yhdistämiseen ja sähkölukkojen tehonsyöttöön sekä erilaiset varaosat.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|----------------------------------|---------|--|-------------|
| 51381J | 2818953 | Muovikoteloiden yhdistämisetti | 1/80 |
| 51021F-G-02 | 2814578 | RFID-avaimenperä ABB-logo harmaa 5 kpl | 5/100 |
| 51381B | 2815642 | RFIC DESFire-kortti | 10/100 |
| 83325/2-500-02 | 2814511 | Videojakaja ulkoyksiköille 2U DIN | 1/18 |
| Sähkölukkojen teholähteet | | | |
| CP-D24/0.42 | 2712078 | 24 VDC, 0,42 A, 1 moduuli | 1/10 |
| CP-D24/1.3 | 2712079 | 24 VDC, 1,3 A, 3 moduulia | 1/1 |
| CP-D24/2.5 | 2712080 | 24 VDC, 2,5 A, 4 moduulia | 1/1 |
| CP-D24/4.2 | 2712081 | 24 VDC, 4,2 A, 5 moduulia | 1/1 |
| Varaosat | | | |
| 51381EP-S | | Alarima 1-sarake teräs | 1/36 |
| 51381EP-W | | Alarima 1-sarake valkoinen | 1/36 |
| 51381EP-A | | Alarima 1-sarake alumiini | 1/36 |
| 51382EP-S | | Alarima 2-saraketta teräs | 1/20 |
| 51382EP-A | | Alarima 2-saraketta alumiini | 1/20 |

Sisäyksiköt



Ohjauspaneeli Busch-SmartTouch® 7

Vapaasti ohjelmoitava kapasitiivinen KNX-kosketusnäyttö lasipinnalla. Näyttö toimii myös ABB-Welcome-ovipuhelinjärjestelmän sisäyksikkönä. Käytössä on 30, sivua johon voi määrittää 16 ohjaustoimintoa/sivu. Ominaisuuksiin kuulu lisäksi tilanneohjaus-, logiikka-, hälytystoiminnot ja viikkokello. Näyttö tarvitsee erillisen käyttöjännitteen 20-32 VDC (SELV) esim. CP-D24/2.5 tai ABB-Welcome-järjestelmän.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--|---------|--|-------------|
| 6136/07-811-500 | 2814535 | Kosketusnäyttö 7", valkoinen lasi | 1 |
| 6136/07-825-500 | 2814536 | Kosketusnäyttö 7", musta lasi | 1 |
| Pintakehys mahdollistaa ohjauspaneelin asentamisen: pintana seinään, kojerasian päälle tai 6136/UP upotuskotelon päälle | | | |
| 6136/27-811-500 | 2814537 | Kosketusnäyttö 7" pintakehys valkoinen | 1 |
| 6136/27-825-500 | 2814538 | Kosketusnäyttö 7" pintakehys musta | 1 |
| Upotuskotelo mahdollistaa ohjauspaneelin uppoasennukseen seinään. Kotelon mitat: 152 x 235 x 60 mm. | | | |
| 6136/07UP-500 | 2814539 | Kosketusnäyttö 7" upotuskotelo | 1 |

7" kosketusnäyttö

7" videokosketusnäyttö sisälle. Toimii sekä Welcome-ovipuhelinjärjestelmissä että free@home-kodinohjausjärjestelmissä. 16 vapaasti valittavaa kodinohjaustoimintoa. Tallentaa automaattisesti kolme kuvaa ovikellon soittajasta. Mahdollisuus myös tallentaa keskustelun aikana lisää kuvia. Viisi erilaista polyfonista merkkiääntä valittavissa ja voimakkuus säädettävissä. Eri soittoäännet eri soittopaikoille. Pikanäppäimet sähkölukon ja ulkovalon ohjaamiseen. Soittoäännet mykistys. Pinta-asennus, sopii myös pöytätelineeseen. Asennuslevy käy seinärasian kiinnikkeisiin. SD-korttipaikka kuvien tallennukseen. Väyläliitännät takaa. Resoluutio 800x400. -5C...+40C. Paino 848 g. Leveys 218 mm. Korkeus 155 mm. Syvyys 29 mm. Ilkivaltauokitus IK05. IP30.



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------------|---------|---|-------------|
| DP7-S-611-02 | 2815535 | Kosketusnäyttö ABB-free@home 7" valkoinen | 1/16 |
| DP7-S-625-02 | 2814529 | Kosketusnäyttö ABB-free@home 7" antrasiitti | 1/16 |
| 52311C | 2814579 | 4 x korokepala pinta-asennukseen | 1/10 |
| M2304-02 | 2815456 | Sisävideojakaja 4-lähtöä | 1/18 |
| 53001DR-02 | 2814531 | Din-kisko adapteri 4U DIN | 1/10 |
| 42311D-02 | 2815451 | Pöytäteline harjattu metalli | 1/12 |



4,3" WiFi

Valkoiset 4,3" luurittomat näytöt WiFi-yhteydellä. Asennetaan normaalisti väylään ja mobiililaitteisiin WiFi-yhteys.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|----------|---------|---|-------------|
| M22401-W | 2815677 | Sisäyksikkö 4.3" luuriton WiFi valkoinen | 1/22 |
| M22403-W | 2815678 | Sisäyksikkö 4.3" luuriton induktiosilmukka WiFi valkoinen | 1/22 |



Videonäyttö hands-free 4,3

Valkoinen sisäyksikkö 4.3" videonäyttö hands-free. 6 toimintonäppäintä. Induktiosilmukka. Sisäpuhelut. Vartijakutsu. Yhteiskutsu asunnon sisällä. Estolista. Soitonsiirto. 2 kuvaa tallennetaan automaattisesti jokaisesta soittajasta. Muisti jopa 60 kuvaa. Ajustettava automaattinen ovenavaus. 5 eri soittoaäntä eri soittajille. Pinta-, uppo-(42311F) ja pöytätelineasennus(42311D). Käyttölämpötila -5 °C...+40 °C. Leveys 155 mm, korkeus 137 mm ja syvyys 24 mm. Upposuunnussessa näkyviin jää 7 mm. Ilkivaltauokitus IK05. IP30.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-------------|---------|--|-------------|
| M22313-W-02 | 2815449 | Sisäyksikkö 4.3" hands-free induktiosilmukka valkoinen | 1/28 |
| 42311D-02 | 2815451 | Pöytäteline harjattu metalli | 1/12 |
| 42311F-02 | 2815450 | Upotuskotelo 4.3" video hands-free | 1/60 |
| 52311C | 2814579 | 4 x korokepala pinta-asennukseen | 1/10 |
| M2304-02 | 2815456 | Sisävideopakaja 4-lähtöä | 1/18 |
| 53001DR-02 | 2814531 | Din-kisko adapteri 4U DIN | 1/10 |



Basic videonäyttö 4,3"

Valkoinen sisäyksikkö 4.3" videonäyttö hands-free. 6 toimintonäppäintä. Sisäpuhelut. Vartijakutsu. Estolista. Automaattinen ovenavaus. 5 eri soittoaäntä eri soittajille. Pinta- ja pöytätelineasennus(42311D). Käyttölämpötila -5 °C...+40 °C. Leveys 155 mm. Korkeus 137 mm. Syvyys 23 mm. Ilkivaltauokitus IK05. IP30.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-------------|---------|---|-------------|
| M22341-W-02 | 2814528 | Basic 4.3" video hands-free sisäyksikkö valkoinen | 1/24 |
| 42311D-02 | 2815451 | Pöytäteline harjattu metalli | 1/12 |
| 52311C | 2814579 | 4 x korokepala pinta-asennukseen | 1/10 |
| M2304-02 | 2815456 | Sisävideopakaja 4-lähtöä | 1/18 |
| 53001DR-02 | 2814531 | Din-kisko adapteri 4U DIN | 1/10 |



Pöytäteline

Pöytäteline 4,3" handsfree ja 7" kosketusnäytölle sekä valvontakojeelle. Materiaali harjattu metalli. Leveys 125 mm, korkeus 134 mm ja syvyys 107 mm.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-----------|---------|------------------------------|-------------|
| 42311D-02 | 2815451 | Pöytäteline harjattu metalli | 1/12 |



Luuriton audio sisäyksikkö

Luuriton audio sisäyksikkö pinta-asennukseen. Näppäimet oven avaamiseen ja ulkovalon sytyttämiseen. Lisäksi yksi ohjelmoitava näppäin muiden laitteiden ohjaamiseen. Viisiasentoinen äänenvoimakkuuden säätö. Viisi erilaista soittoaäntä valittavissa. Soittoaänen mykistysmahdollisuus. Valittavissa 3 väriä. Ilkivaltauokitus IK05. IP30.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---------------------|---------|--|-------------|
| 83210 AP-624-500-02 | 2815247 | Sisäyksikkö luuriton audio valkoinen | 1/24 |
| 83210 AP-683-500-02 | 2815248 | Sisäyksikkö luuriton audio alumiini | 1/24 |
| 83210 AP-681-500-02 | 2814533 | Sisäyksikkö luuriton audio antrasiitti | 1/24 |
| 52311C | 2814579 | 4 x korokepala pinta-asennukseen | 1/10 |



Audioluuri

Valkoinen luurillinen audio sisäyksikkö pinta-asennukseen. Induktiosilmukka aina valmiina kuulokojeiden käyttäjille. Oven avausnäppäin ja kaksi ohjelmoitavaa näppäintä esimerkiksi sisäpuheluun, vartijakutsuun, ulkovalon tai ajoportin ohjaukseen. Soittoäänen voimakkuuden säätö ja mykistys. Viisi soittoaäntä eri soittopaikoille. Yhteiskutsu. Automaattinen ovenavaus. Leveys 81 mm, korkeus 198 mm ja syvyys 43 mm. Käyttölämpötila -5 °C...+40 °C. Ilkivaltuokitus IK05. IP30.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-------------|---------|---|-------------|
| M22003-W-02 | 2815448 | Audioluuri 3-näppäintä induktiosilmukka valkoinen | 1/25 |
| 52311C | 2814579 | 4 x korokepala pinta-asennukseen | 1/10 |



Valvomokoje 4,3

Valkoinen sisäyksikkö 4,3" kosketusvideonäyttö ja luuri. 6 toimintonäppäintä. Sisäpuhelut. Manuaalinen tai automaattinen soitonesto. Soitonsiirto. 2 kuvaa tallennetaan automaattisesti jokaisesta soittajasta. Muisti jopa 60 kuvaa. Ajustettava automaattinen ovenavaus. 5 eri soittoaäntä eri soittajille. Nimet suoraan tietokoneelta USB-liitännän kautta tai kosketusnäytöltä syöttämällä. Max. 1000 nimeä. Korkeintaan 9 valvomokojeita yhdessä rakennuksessa. Korkeintaan 9 ulkoyksikköä yhdessä valvomokojeessa. Pinta- ja pöytätelineasennus(42311D). Käyttölämpötila -5 °C...+40 °C. Leveys 198 mm, korkeus 144 mm ja syvyys 45 mm. Ilkivaltuokitus IK05. IP30.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|------------|---------|--|-------------|
| M2303-02 | 2815455 | Valvomokoje 4,3" videokosketusnäyttö valkoinen | 1/15 |
| 42311D-02 | 2815451 | Pöytäteline harjattu metalli | 1/12 |
| 52311C | 2814579 | 4 x korokepala pinta-asennukseen | 1/10 |
| M2304-02 | 2815456 | Sisävideopakaja 4-lähtöä | 1/18 |
| 53001DR-02 | 2814531 | Din-kisko adapteri 4U DIN | 1/10 |

Tarvikkeet



Keskusyksikkö

Ovipuhelinjärjestelmän keskusyksikkö. Jos samassa sisäosoitteessa on useampi laite voidaan valita soiko kaikissa vai vain Master-laitteessa. Ylikuumenemis- ja oikosulkusuoja. Lähtö 28V. Max. 1,2A. Leveys 144 mm, korkeus 90 mm ja syvyys 65 mm. 8 DIN yksikköä. Käyttölämpötila -5 °C...+40 °C. Syöttö 100-240V, 50/60Hz 1,0A. IP30.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|----------|---------|----------------------|-------------|
| M2300-02 | 2815452 | Keskusyksikkö 8U DIN | 1/10 |



Mini-keskusyksikkö

Ovipuhelinjärjestelmän mini-keskusyksikkö. Jos samassa sisäosoitteessa on useampi laite voidaan valita soiko kaikissa vai vain Master-laitteessa. Ylikuumenemis- ja oikosulkusuoja. Lähtö 28V. Max. 0,65A. Leveys 72 mm, korkeus 90 mm ja syvyys 65 mm. 4 DIN yksikköä. Käyttölämpötila -5 °C...+40 °C. Syöttö 100-240V, 50/60Hz 0,6A. IP30.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|----------|---------|---------------------------|-------------|
| M2301-02 | 2815453 | Mini-keskusyksikkö 4U DIN | 1/10 |



IP-Gateway

Muunnin ovipuhelinjärjestelmän liittämiseksi lähiverkon kautta KNX-taloautomaation ohjauspaneeliin Busch-ComfortTouch®. Tarvitaan myös kun liitetään tabletteihin tai älypuhelimien lähiverkossa tai netin kautta. 1 x RJ45. Käyttölämpötila -5°C...+45°C. Leveys 180 mm, korkeus 90 mm ja syvyys 65 mm. 10 DIN-moduulia. IP20

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------------|---------|--------------------|-------------|
| 83342-500-02 | 2815495 | IP-Gateway 10U DIN | 1/24 |



Videojakaja ulkoyksiköille

Liitettäessä järjestelmään lisäulkoyksikkö käytetään tätä videojakajaa. Kaksi sisääntuloa. Leveys 70 mm, korkeus 90 mm ja syvyys 65 mm. 2 DIN-yksikköä. Käyttölämpötila -5 °C...+45 °C. IP20.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|----------------|---------|-----------------------------------|-------------|
| 83325/2-500-02 | 2814511 | Videojakaja ulkoyksiköille 2U DIN | 1/18 |



Linjayhdistin

Lisävirtalähde-, linjavahvistin- ja linjayhdistintoiminnot valittavissa. Leveys 72 mm, korkeus 90 mm ja syvyys 65 mm. Käyttölämpötila -5 °C...+40 °C. IP30.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|----------|---------|--|-------------|
| M2302-02 | 2815454 | Linjayhdistin ja lisävirtalähde 4U DIN | 1/10 |



Rele

Rasiaan asennettava rele, jolla voidaan ohjata lisäovikelloa, toista sähkölukkoa tai se voi toimia aikaviivereleenä ohjaten esimerkiksi porrasvaloa. Säädettävät toiminta-ajat 1 s - 5 min. Leveys 51 mm, korkeus 51 mm ja syvyys 29 mm. Käyttölämpötila -5 °C...+40 °C. Max 3AX. IP30.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-------------|---------|---------------------------|-------------|
| M2305-02 | 2815457 | Rele 3 AX | 1/18 |
| 53001DR-02 | 2814531 | Din-kisko adapteri 4U DIN | 1/10 |
| CP-D24/0.42 | 2712078 | 24 VDC, 0,42 A, 1 moduuli | 1/10 |
| CP-D24/1.3 | 2712079 | 24 VDC, 1,3 A, 3 moduulia | 1/1 |
| CP-D24/2.5 | 2712080 | 24 VDC, 2,5 A, 4 moduulia | 1/1 |
| CP-D24/4.2 | 2712081 | 24 VDC, 4,2 A, 5 moduulia | 1/1 |



4 analogisen lisäkameran liitin

4 analogista kameraa voidaan yhdistää ovipuhelinjärjestelmään. Kaikkiaan 36 kameraa voidaan katsoa videosisäyksiköstä tai mobiililaitteilla. Rasiaan tai DIN-kisko adapteriin asennus. IP20.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------------|---------|-----------------------------|-------------|
| 83327-500-02 | 2814530 | 4 analogisen kameran liitin | 1/18 |
| 53001DR-02 | 2814531 | Din-kisko adapteri 4U DIN | 1/10 |



Sisävideojakaja

Videojakaja sisäyksiköille. 4 lähtöä. Rasiaan tai pinta-asennukseen yhdellä keskiöruuvilla. Käyttölämpötila -25 °C... +55 °C. Leveys 45 mm, korkeus 45 mm ja syvyys 26 mm. IP30.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|------------|---------|---------------------------|-------------|
| M2304-02 | 2815456 | Sisävideojakaja 4-lähtöä | 1/18 |
| 53001DR-02 | 2814531 | Din-kisko adapteri 4U DIN | 1/10 |



DIN-kisko adapteri

DIN-kisko adapterin avulla voidaan rasiaan tarkoitettut tuotteet asentaa kätevästi kiskoon: sisävideojakaja, rele ja 4 analogisen kameran liitin. Kannen voi jättää pois.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|------------|---------|---------------------------|-------------|
| 53001DR-02 | 2814531 | Din-kisko adapteri 4U DIN | 1/10 |



Kiinnityspaketti levyseinään

Uppoasennettavien asennuskoteloiden kiinnityspaketti levyseiiniin.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|------------|---------|------------------------------|-------------|
| 51021CS-02 | 2814532 | Kiinnityspaketti levyseinään | 1/18 |



Korokepalat

Korokepalat sisäyksikön kohottamiseksi seinästä irti mahdollistamaan pintakaapeloinnin kytkeminen saneerauksessa.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|----------------------------------|-------------|
| 52311C | 2814579 | 4 x korokepala pinta-asennukseen | 1/10 |



Hissinohjaus

Hissien ohjaamiseksi ovipuhelimella ja RFID-tunnistimilla.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|----------|---------|----------------------------|-------------|
| M2306-02 | 2814580 | PC-liityntä / hissinohjaus | 1/10 |
| M2307-02 | 2814581 | Hissin ohjausmoduuli | 1/10 |

Tietokone-liitäntä

Tietokoneen liittäminen ovipuhelinväylään nimien ja RFID-tunnistimien lisäämiseksi, muokkaamiseksi ja poistamiseksi.



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|----------|---------|-------------|-------------|
| M2308-02 | 2814582 | PC-adapteri | 1/24 |

Sähkölukkojen teholähteet

24VDC teholähteet moottori- ja solenoidilukoille.



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-------------|---------|---------------------------|-------------|
| CP-D24/0.42 | 2712078 | 24 VDC, 0,42 A, 1 moduuli | 1/10 |
| CP-D24/1.3 | 2712079 | 24 VDC, 1,3 A, 3 moduulia | 1/1 |
| CP-D24/2.5 | 2712080 | 24 VDC, 2,5 A, 4 moduulia | 1/1 |
| CP-D24/4.2 | 2712081 | 24 VDC, 4,2 A, 5 moduulia | 1/1 |

Lisäkameroiden teholähteet

12 VDC teholähteet lisäkamoille.



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-------------|---------|---------------------------------------|-------------|
| CP-D12/0.83 | 2712076 | Teholähde 100-240 VAC /12 VDC /0.83 A | 1/10 |
| CP-D12/2.1 | 2712077 | Teholähde 100-240 VAC /12 VDC /2.1 A | 1/10 |

Kamerat

Erittäin laadukkailla lisäkamoilla parannat ovipuhelimen tuomaa turvallisuutta tai teet videovalvontajärjestelmän, jossa voit käyttää kolmannen osapuolen tallennusmahdollisuuksia. Enintään 36 kameraa yhdessä järjestelmässä. Kamerat tarvitsevat aina oman 12 V teholähteen.



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|----------------|---------|---------------------------------------|-------------|
| 83550/1-500-02 | 2814572 | Videokamera 30°-90° valkoinen | 1/4 |
| 83550/2-500-02 | 2814573 | Pallokamera 30°-90° valkoinen | 1/12 |
| 83550/3-500-02 | 2814574 | Minipallokamera 75° valkoinen | 1/12 |
| 83327-500-02 | 2814530 | 4 analogisen kameran liitin | 1/18 |
| 53001DR-02 | 2814531 | Din-kisko adapteri 4U DIN | 1/10 |
| CP-D12/0.83 | 2712076 | Teholähde 100-240 VAC /12 VDC /0.83 A | 1/10 |
| CP-D12/2.1 | 2712077 | Teholähde 100-240 VAC /12 VDC /2.1 A | 1/10 |

ABB-Welcome IP-ovipuhelinjärjestelmä

Ulkotaulut



Pienet ulkotaulut

Ulko-oville tulevat erilaiset pienet valmiit ulkotaulut.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--|---------|---|-------------|
| Teräs | | | |
| H81381P1-S | 2815632 | IP Videoulkotaulu PoE 1-nappi teräs | 1/16 |
| H81381P2-S | | IP Videoulkotaulu PoE 2-nappia teräs | 1/16 |
| H81381P3-S | | IP Videoulkotaulu PoE 3-nappia teräs | 1/16 |
| Valkoinen | | | |
| H81381P1-W | | IP Videoulkotaulu PoE 1-nappi valkoinen | 1/16 |
| H81381P2-W | | IP Videoulkotaulu PoE 2 nappia valkoinen | 1/16 |
| H81381P3-W | | IP Videoulkotaulu PoE 3 nappia valkoinen | 1/16 |
| Asennuskotelot | | | |
| 41383PB | 2818921 | Valukotelo uppokotelon asennukseen koko 1/3 | 1/24 |
| 41383F-H | 2818920 | Uppoasennuskotelo 3 moduulia koko 1/3 harmaa | 1/16 |
| 41383F-B | 2815633 | Uppoasennuskotelo 3 moduulia koko 1/3 antrasiitti | 1/16 |
| 41383S-H | 2815634 | Pinta-asennuskotelo 3 moduulia koko 1/3 harmaa | 1/25 |
| 41383S-B | 2818922 | Pinta-asennuskotelo 3 moduulia koko 1/3 antrasiitti | 1/25 |
| Sadesuojat uppo- ja pinta-asennukseen | | | |
| 41381RH | 2815640 | Sadesuoja uppoasennus 1-sarake alumiini | 1/27 |
| 41383RH | 2815641 | Sadesuoja pinta-asennus 1-sarake alumiini | 1/27 |
| Kiinnityspaketti levyseinään | | | |
| 51021CS-02 | 2814532 | Kiinnityspaketti levyseinään | 1/18 |
| Varaosat | | | |
| 51381EP-S | | Alarima 1-sarake teräs | 1/36 |
| Avaustyökalu | | | |
| 51381MT | | Avaustyökalu 135 mm | 10/90 |

**Isot ulkotaulut**

Ulko-oville tulevat erilaiset isot valmiit ulkotaulut

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--|---------|---|-------------|
| Teräs | | | |
| H81383K-S | 2815636 | IP Videoulkoyksikkö PoE näppäimet RFID teräs | 1/8 |
| H81384K-S | 2815637 | IP Videoulkoyksikkö PoE näppäimet RFIC teräs | 1/8 |
| H81381T-S | 2815635 | IP Videoulkoyksikkö PoE 5" kosketusnäyttö teräs | 1/8 |
| Valkoinen | | | |
| H81381K-W | | IP Videoulkoyksikkö PoE näppäimet RFID valkoinen | 1/8 |
| H81382K-W | | IP Videoulkoyksikkö PoE näppäimet RFIC valkoinen | 1/8 |
| H81381T-W | | IP Videoulkoyksikkö PoE 5" kosketusnäyttö valkoinen | 1/8 |
| Asennuskotelot | | | |
| 41384PB | 2818926 | Valukotelo uppokotelon asennukseen koko 1/4 | 1/15 |
| 41384F-H | 2818925 | Uppoasennuskotelo 4 moduulia koko 1/4 harmaa | 1/14 |
| 41384F-B | 2815638 | Uppoasennuskotelo 4 moduulia koko 1/4 antrasiitti | 1/14 |
| 41384S-H | 2815639 | Pinta-asennuskotelo 4 moduulia koko 1/4 harmaa | 1/20 |
| 41384S-B | 2818928 | Pinta-asennuskotelo 4 moduulia koko 1/4 antrasiitti | 1/20 |
| Sadesuojat uppo- ja pinta-asennukseen | | | |
| 41381RH | 2815640 | Sadesuoja uppoasennus 1-sarake alumiini | 1/27 |
| 41383RH | 2815641 | Sadesuoja pinta-asennus 1-sarake alumiini | 1/27 |
| RFID ja RFIC-tunnisteet | | | |
| 51021F-G-02 | 2814578 | RFID-avaimenperä ABB-logo harmaa 5 kpl | 5/100 |
| 51381B | 2815642 | RFIC DESFire-kortti | 10/100 |
| Varaosat | | | |
| 51381EP-S | | Alarima 1-sarake teräs | 1/36 |
| 51381EP-W | | Alarima 1-sarake valkoinen | 1/36 |
| 51381EP-A | | Alarima 1-sarake alumiini | 1/36 |
| H851381DP | | Kosketusnäyttömoduuli 5" RFIC | 1/20 |
| Kiinnityspaketti levyseinään | | | |
| 51021CS-02 | 2814532 | Kiinnityspaketti levyseinään | 1/18 |
| Avaustyökalu | | | |
| 51381MT | | Avaustyökalu 135 mm | 10/90 |

Modulaariset ulkotaulut

**Etulevyt**

Erilaiset etulevyt.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------------------------|---------|--|-------------|
| Teräs | | | |
| 41383CF-S | | Videoetulevy 3 moduulia koko 1/3 teräs | 1/16 |
| 41384CF-S | 2818924 | Videoetulevy 4 moduulia koko 1/4 teräs | 1/8 |
| 41385CF-S | 2818930 | Videoetulevy 5 moduulia koko 1/5 teräs | 1/16 |
| 41386CF-S | 2818938 | Videoetulevy 6 moduulia koko 2/3 teräs | 1/10 |
| 41393CF-S | | Etulevy 3 moduulia koko 1/3 ei Audio/Video teräs | 1/16 |
| 41394CF-S | | Etulevy 4 moduulia koko 1/4 ei Audio/Video teräs | 1/8 |
| Valkoinen | | | |
| 41383CF-W | | Videoetulevy 3 moduulia koko 1/3 valkoinen | 1/16 |
| 41384CF-W | | Videoetulevy 4 moduulia koko 1/4 valkoinen | 1/8 |
| 41385CF-W | | Videoetulevy 5 moduulia koko 1/5 valkoinen | 1/16 |
| Alumiini | | | |
| 41383CF-A | 2818919 | Videoetulevy 3 moduulia koko 1/3 alumiini | 1/16 |
| 41384CF-A | 2818923 | Videoetulevy 4 moduulia koko 1/4 alumiini | 1/8 |
| 41385CF-A | 2818929 | Videoetulevy 5 moduulia koko 1/5 alumiini | 1/16 |
| 41386CF-A | 2818937 | Videoetulevy 6 moduulia koko 2/3 alumiini | 1/10 |
| 41393CF-A | 2818946 | Etulevy 3 moduulia koko 1/3 alumiini | 1/16 |
| 41394CF-A | 2818947 | Etulevy 4 moduulia koko 1/4 alumiini | 1/8 |
| Asennustarvikkeet | | | |
| 51381EP-S | | Alarima 1-sarake teräs | 1/36 |
| 51382EP-S | | Alarima 2-saraketta teräs | 1/20 |
| 51381EP-W | | Alarima 1-sarake valkoinen | 1/36 |
| 51381EP-A | | Alarima 1-sarake alumiini | 1/36 |
| 51382EP-A | | Alarima 2-saraketta alumiini | 1/20 |
| 51381MT | | Avaustyökalu 135 mm | 10/90 |
| 51381J | 2818953 | Muovikoteloiden yhdistämissetti | 1/80 |
| 51021CS-02 | 2814532 | Kiinnityspaketti levyseinään | 1/18 |

Valukotelot

135 mm upotuskoteloiden asennukseen.



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------------------------|---------|---|-------------|
| 41383PB | 2818921 | Valukotelo uppokotelon asennukseen koko 1/3 | 1/24 |
| 41384PB | 2818926 | Valukotelo uppokotelon asennukseen koko 1/4 | 1/15 |
| 41385PB | 2818933 | Valukotelo uppokotelon asennukseen koko 1/5 | 1/4 |
| 41386PB | 2818941 | Valukotelo uppokotelon asennukseen koko 2/3 | 1/4 |
| Asennustarvikkeet | | | |
| 51381J | 2818953 | Muovikoteloiden yhdistämissetti | 1/80 |

**Uppoasennuskotelot**

1-, 2-, 3-, 4-, 5- ja 6-aukkoisille etulevyille uppoasennukseen. IK07. IP54. 135 mm.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------------------------|---------|---|-------------|
| 41383F-H | 2818920 | Uppoasennuskotelo 3 moduulia koko 1/3 harmaa | 1/16 |
| 41384F-H | 2818925 | Uppoasennuskotelo 4 moduulia koko 1/4 harmaa | 1/14 |
| 41385F-H | 2818932 | Uppoasennuskotelo 5 moduulia koko 1/5 harmaa | 1/12 |
| 41386F-H | 2818940 | Uppoasennuskotelo 6 moduulia koko 2/3 harmaa | 1/6 |
| 41383F-B | 2815633 | Uppoasennuskotelo 3 moduulia koko 1/3 antrasiitti | 1/16 |
| 41384F-B | 2815638 | Uppoasennuskotelo 4 moduulia koko 1/4 antrasiitti | 1/14 |
| 41385F-B | 2818931 | Uppoasennuskotelo 5 moduulia koko 1/5 antrasiitti | 1/12 |
| 41386F-B | 2818939 | Uppoasennuskotelo 6 moduulia koko 2/3 antrasiitti | 1/6 |
| Asennustarvikkeet | | | |
| 51381J | 2818953 | Muovikoteloiden yhdistämisetti | 1/80 |
| 51021CS-02 | 2814532 | Kiinnityspaketti levyseinään | 1/18 |

**Pinta-asennuskotelot**

135 mm ulkotaulujen pinta-asennukseen.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------------------------|---------|---|-------------|
| 41383S-H | 2815634 | Pinta-asennuskotelo 3 moduulia koko 1/3 harmaa | 1/25 |
| 41384S-H | 2815639 | Pinta-asennuskotelo 4 moduulia koko 1/4 harmaa | 1/20 |
| 41385S-H | 2818936 | Pinta-asennuskotelo 5 moduulia koko 1/5 harmaa | 1/12 |
| 41386S-H | 2818943 | Pinta-asennuskotelo 6 moduulia koko 2/3 harmaa | 1/12 |
| 41383S-B | 2818922 | Pinta-asennuskotelo 3 moduulia koko 1/3 antrasiitti | 1/25 |
| 41384S-B | 2818928 | Pinta-asennuskotelo 4 moduulia koko 1/4 antrasiitti | 1/20 |
| 41385S-B | 2818935 | Pinta-asennuskotelo 5 moduulia koko 1/5 antrasiitti | 1/12 |
| 41386S-B | 2818942 | Pinta-asennuskotelo 6 moduulia koko 2/3 antrasiitti | 1/12 |
| Asennustarvikkeet | | | |
| 51381J | 2818953 | Muovikoteloiden yhdistämisetti | 1/80 |

Sadesuojat

Sadesuoja nostaa IP-luokituksen IP54 -> IP55.



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|----------------------|---------|--|-------------|
| Uppoasennus | | | |
| 41381RH | 2815640 | Sadesuoja uppoasennus 1-sarake alumiini | 1/27 |
| 41382RH | 2818916 | Sadesuoja uppoasennus 2-saraketta alumiini | 1/12 |
| 41385RH | 2818934 | Sadesuoja uppoasennus 3-saraketta alumiini | 1/4 |
| Pinta-asennus | | | |
| 41383RH | 2815641 | Sadesuoja pinta-asennus 1-sarake alumiini | 1/27 |
| 41384RH | 2818927 | Sadesuoja pinta-asennus 2-saraketta alumiini | 1/12 |



Moduulit

Ulkotaulujen toiminnalliset moduulit.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---------------------------------|---------|---|-------------|
| Välttämätön moduuli aina | | | |
| H851381M-S | | IP Audio/Video moduuli kamera 720 p LAN | 1/72 |
| Valinnaiset moduulit | | | |
| 51381CR | 2818950 | Näyttömoduuli RFID litteä | 1/10 |
| 51382CR | | Näyttömoduuli RFIC litteä | 1/10 |
| 51381K-A | 2818954 | Näppäimistömoduuli alumiini litteä | 1/10 |
| 51381K-S | 2818955 | Näppäimistömoduuli teräs litteä | 1/10 |
| 51381K-W | | Näppäimistömoduuli valkoinen litteä | 1/10 |
| 51381DM | | Mallimoduuli, ei valoa, litteä | 1/10 |
| Painikemoduulit | | | |
| 51382RP1 | 2818958 | Painikemoduuli 1 pyöreä nappi NFC/RFIC litteä | 1/10 |
| 51382RP2 | | Painikemoduuli 2 pyöreää nappia NFC/RFIC litteä | 1/10 |
| 51382RP3 | | Painikemoduuli 3 pyöreää nappia NFC/RFIC litteä | 1/10 |
| 51381RP1 | | Painikemoduuli 1 pyöreä nappi litteä | 1/10 |
| 51381RP2 | | Painikemoduuli 2 pyöreää nappia litteä | 1/10 |
| 51381RP3 | | Painikemoduuli 3 pyöreää nappia litteä | 1/10 |
| 51381SP3 | 2818956 | Painikemoduuli 3/6 litteä | 1/10 |
| 51381SP4 | 2818957 | Painikemoduuli 4/8 litteä | 1/10 |



Tarvikkeet

Erilaiset pientarvikkeet.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|------------------------------|---------|--------------------------------|-------------|
| 51381MT | | Avaustyökalu 135 mm | 10/90 |
| 51381J | 2818953 | Muovikoteloiden yhdistämisetti | 1/80 |
| 51021CS-02 | 2814532 | Kiinnityspaketti levyseinään | 1/18 |
| Ulkotaulujen alarimat | | | |
| 51381EP-S | | Alarima 1-sarake teräs | 1/36 |
| 51382EP-S | | Alarima 2-saraketta teräs | 1/20 |
| 51381EP-W | | Alarima 1-sarake valkoinen | 1/36 |
| 51381EP-A | | Alarima 1-sarake alumiini | 1/36 |
| 51382EP-A | | Alarima 2-saraketta alumiini | 1/20 |

**Sisäyksiköt**

Sisätiloihin tulevat erilaiset videovastauskojeet.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---|---------|---|-------------|
| 7" kosketusnäytöt kodinohjaukseen ja taloautomaatioon ilman asennuskotelo | | | |
| H8236-4W | 2815645 | IP Kosketusnäyttö 7" PoE Ovipuhelin IP LAN+WiFi free@home ja KNX valkoinen | 1/12 |
| H8236-5W | 2815647 | IP Kosketusnäyttö 7" PoE Ovipuhelin IP LAN+LAN free@home ja KNX valkoinen | 1/20 |
| H8236-4B | 2815646 | IP Kosketusnäyttö 7" PoE Ovipuhelin IP LAN+WiFi free@home ja KNX antrasiitti | 1/12 |
| H8236-5B | 2815648 | IP Kosketusnäyttö 7" PoE Ovipuhelin IP LAN+LAN free@home ja KNX antrasiitti | 1/20 |
| 10" kosketusnäytöt kodinohjaukseen ja taloautomaatioon ilman asennuskotelo | | | |
| H8237-4W | | IP Kosketusnäyttö 10" PoE Ovipuhelin IP LAN+WiFi free@home ja KNX valkoinen | 1/8 |
| H8237-5W | | IP Kosketusnäyttö 10" PoE Ovipuhelin IP LAN+LAN free@home ja KNX valkoinen | 1/8 |
| H8237-4B | | IP Kosketusnäyttö 10" PoE Ovipuhelin IP LAN+WiFi free@home ja KNX antrasiitti | 1/8 |
| H8237-5B | | IP Kosketusnäyttö 10" PoE Ovipuhelin IP LAN+LAN free@home ja KNX antrasiitti | 1/8 |
| Uppoasennuskotelo | | | |
| 42361F | 2815651 | Uppoasennuskotelo 7" ja 10" IP-kosketusnäytölle + malline | 1/16 |
| 7" kosketusnäyttöjen pinta-asennuskotelot | | | |
| 42361S-W | 2815649 | Pinta-asennuskotelo 7" IP-kosketusnäytölle LAN+WiFi valkoinen | 1/12 |
| 42361S-B | 2815650 | Pinta-asennuskotelo 7" IP-kosketusnäytölle LAN+WiFi antrasiitti | 1/12 |
| 10" näyttöjen pinta-asennuskotelot | | | |
| 42371S-W | | Pinta-asennuskotelo 10" IP-kosketusnäytölle LAN+WiFi valkoinen | 1/22 |
| 42371S-B | | Pinta-asennuskotelo 10" IP-kosketusnäytölle LAN+WiFi antrasiitti | 1/22 |
| Vahtimestarikoje | | | |
| H8303 | 2815652 | IP Vahtimestarikoje 7" PoE Ovipuhelin IP valkoinen | 1 |
| Asennustarvikkeet | | | |
| 52311C | 2814579 | 4 x korokepala pinta-asennukseen | 1/10 |
| Varaosat | | | |
| 52361EP-G | | IP alapalkki 7" kulta | 1/12 |
| 52361EP-H | | IP alapalkki 7" harmaa | 1/12 |
| 52361EP-S | | IP alapalkki 7" teräs | 1/12 |

**Tarvikkeet**

Keskukseen tai muualle IP-verkkoon tulevat laitteet.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------------------------|---------|----------------------------------|-------------|
| D04013 | 2815653 | IP Smart Access Point Lite PoE | 1/13 |
| D04011 | 2815654 | IP Smart Access Point Pro PoE | 1/13 |
| H8304 | 2815655 | IP Rele PoE potentiaalivapaa 3A | 1/10 |
| YSM01-PS | | IP Teholähde 27VDC 95W | 1/24 |
| Asennustarvikkeet | | | |
| 51381MT | | Avaustyökalu 135 mm | 10/90 |
| 52311C | 2814579 | 4 x korokepala pinta-asennukseen | 1/10 |
| 51381J | 2818953 | Muovikoteloiden yhdistämissetti | 1/80 |
| 51021CS-02 | 2814532 | Kiinnityspaketti levyseinään | 1/18 |
| Varaosat | | | |
| 51381EP-S | | Alarima 1-sarake teräs | 1/36 |
| 51381EP-W | | Alarima 1-sarake valkoinen | 1/36 |
| 51381EP-A | | Alarima 1-sarake alumiini | 1/36 |
| 51382EP-S | | Alarima 2-saraketta teräs | 1/20 |
| 51382EP-A | | Alarima 2-saraketta alumiini | 1/20 |
| 52361EP-S | | IP alapalkki 7" teräs | 1/12 |
| 52361EP-H | | IP alapalkki 7" harmaa | 1/12 |
| 52361EP-G | | IP alapalkki 7" kulta | 1/12 |

ABB-free@home

Helpompaa kodin ohjausta

ABB-free@home ohjaa joustavasti valaistusta, kaihtimia, markiiseja, lämmitystä, ilmastointia ja ovipuhelinta. Lisäksi mukaan voidaan liittää erityyppisiä kodin toimintoja ja hälytyksiä, kuten esimerkiksi vesivuotohälytykset kosteusvahdilla. Uusi ABB-free@home Next -sovellus tarjoaa entistä helpompaa kodinohjausta.





—
Kammien pohjoiset olosuhteet vaativat automaatiojärjestelmältä poikkeuksellista toimintavarmuutta. Tundrea lomakeskus Kilpisjärvellä.

Uusi ABB-free@home Next-sovellus on uudenlainen nopeaan ja intuitiiviseen ABB-free@home -kodinohjausjärjestelmän käyttöön tarkoitettu sovellus. Sillä voit ohjata kaikkia ABB-free@home -järjestelmään liitettyjä laitteita helposti älylaitteilla MyBuildingsin pilvipalvelun avulla. Käyttäjää ajatellen suunniteltu sovellus on selkeä, yksinkertainen ja nopea. ABB-free@home Next-sovellus tarjoaa 4 erilaista näkymää, joista ensimmäiseen käyttäjän on helppo luoda omia suosikkejaan ja joista järjestelmää on entistä nopeampi käyttää.



Kodinohjausjärjestelmän toimintokuvaus

ABB-free@home-kodinohjausjärjestelmässä asunnon toimintoja ja laitteita ohjataan painikkeilla, puheella, älypuhelimilla, tableteilla, kosketusnäytöillä ja tietokoneella.

ABB-free@home-järjestelmän hienous piilee myös siinä, että asukas voi itse tehdä muutoksia ja lisäyksiä esimerkiksi tilanne ja aikaohjauksiin helposti ja joustavasti omien käyttötottumustensa mukaisesti. Kotona/poissa-toiminto varmistaa, että sähkölaitteet eivät jää vahingoissa päälle kotoa poistuttaessa. Käyttäjän omat tarpeet huomioiden ABB-free@home-järjestelmä takaa energiatehokkaamman asumisen lisäksi erinomaisen viihtyvyyden omassa kodissasi.

ABB-free@home-kodinohjauksella voidaan ohjata esimerkiksi:

- Valaistusta
- Lämmitystä, ilmanvaihtoa ja viilennystä
- Pistorasiota
- Sälekaihtimia, verhoja ja markiiseja
- Tilanneohjauksia ja ajastuksia
- Hälytykset
- Sää-asema ja astronominen kello
- Ovipuhelinta ja valvontakameroita
- Philips HUEta, Amazon Alexaa, Sonosta
- Verkkoon liitettäviä HomeConnect- ja Miele@Home-laitteita.

Käyttöliittymän uusi ilme

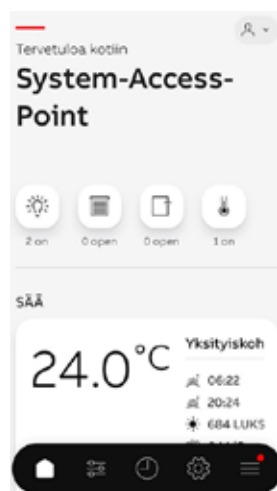
Uudistuneella ja entistä selkeämmällä käyttöliittymällä ohjelmoit ABB-free@home-kodinohjausjärjestelmää joustavasti omien käyttötottumuksiesi mukaisesti. Päivityksen myötä järjestelmän ohjelmointi laajentui myös älypuheliiniin.

Kotona-/poissa-kytkin

Asunnon pääoven yhteydessä on kotona-/poissa-kytkin, joka toimii asunnon pääohjauskytkimenä. Asunnosta lähtiessä voi yhdellä napin painalluksella sammuttaa samanaikaisesti kaikki valot ja ohjattavat laitteet (esim. lieden ja silitysraudan) sekä alentaa huonelämpötilaa. Kotona/poissa-kytkin lisää asunnon turvallisuutta ja säästää energiakustannuksia.

Tilanneohjaukset

Erilaisia taloteknisiä toimintoja voi helposti yhdistää tilanneohjauksiksi. Niitä voi tarvittaessa muokata ja lisätä. Ohjaukset tapahtuvat painikkeista, kosketusnäytöltä tai älylaitteelta. Tilanneohjauksella saadaan ohjattua yhdellä napinpainalluksella useampaa eri toimintoa, esimerkiksi voidaan sytyttää kolme eri valaisinta ja laittaa tunnelmamuusiikkia samanaikaisesti soimaan.



Huonelämmönsäätely

Asunnon lämmitystä ja jäädytystä säädetään ja ohjataan huoneissa olevilla termostaateilla, joita voi ohjata suoraan termostaatista, kosketusnäyttöistä tai etänä älylaitteilla. Lämmityskustannuksia on mahdollista säästää asettamalla huonetermostaatit eco-tilaan kotona-/poissa-painikkeella.

Ajastukset

Yksittäisiä laitteita ja tilanteita voi ajastaa tiettyyn kellonaikaan. Ajastaminen on myös mahdollista auringon nousu- ja laskuajan mukaisesti ympäri vuoden.

Hälytykset

Erilaisten antureiden ja liiketunnistimien tai minkä tahansa laitteen käyttöä voidaan seurata ja lähettää hälytykset kosketusnäytöille, mobiililaitteisiin ja sähköpostiin.

Läsnäolosimulointi

Kodinohjausjärjestelmän läsnäolosimulointi aktivoidaan loma-ajaksi aikaohjelmista.



— ABB-Welcome IP kosketusnäyttöjä voidaan käyttää myös ABB-free@home järjestelmän ohjaukseen.

— Sääsena pystyy ohjataan kiinteistöä automaattisesti sään mukaan.



Ovipuhelin

ABB-Welcome-ovipuhelinjärjestelmät voidaan liittää kodinohjausjärjestelmään tuomaan lisää toiminnallisuutta. ABB-free@home järjestelmän 7" näyttö voidaan myös korvata kokonaan ABB-Welcome IP-ovipuhelinjärjestelmän moderneilla kosketusnäytöillä. Katso s.112 (ABB-Welcome IP).

Sijainti

Erilaisia toimintoja voidaan automatisoida MyBuildings-pilvipalveluun liitettyjen mobiililaitteiden sijainnin perusteella.

MyBuildings-portaali

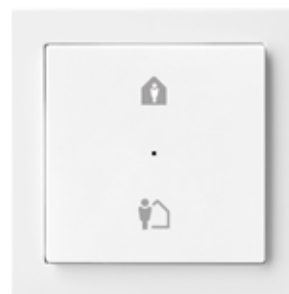
MyBuildings-pilvipalvelua käytetään, kun kotia halutaan ohjata tai valvoa etänä.

Philips HUE, Sonos ja Amazon Alexa

Philips HUE-lamppuja ja Sonoksen langatonta audiojärjestelmää ohjataan painikkeilla, kosketusnäytöillä, tilannekutsuilla sekä mobiililaitteilla. Amazon Alexa- puheohjausta on mahdollista käyttää ABB-free@home -kodinohjauksen hallintaan.

HomeConnect- ja Miele@Home-laitteet

Kaikkia älykotijärjestelmän kanssa yhteensopivia HomeConnect- ja Miele@Home-laitteita voidaan ohjata kosketusnäytöllä ja mobiililaitteilla.



— Paina KOTONA-painikkeen **yläosaa** lyhyesti. KOTONA-tila kytkee sähkön päälle kaikkiin ohjattaviin kulutuslaitteisiin. Merkkivalo palaa vihreänä.

— Paina POISSA-painikkeen **alaosaa** lyhyesti. POISSA-tila katkaisee sähkön kaikilta ohjattavilta kulutuslaitteilta. Merkkivalo on sammutettuna.



— Painikkeilla on helppo säätää huoneen lämpötilaa.

ABB-free@home kodin ohjaus

Virtalähde



Virtalähde

ABB-free@home-virtalähde, jossa sisäänrakennettu kuristin. Virtalähteessä on yksi lähtö. Väyläjännite 30 VDC ja enimmäisvirta 640 mA (max 64 laitetta). Toimintavalmiuden ja ylikuormituksen LED-merkkivalo. 4 DIN-moduulia.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-------------|---------|----------------------------------|-------------|
| PS-M-64.1.1 | 2815496 | Virtalähde 640 mA 230/30V 4U DIN | 1/10 |

Tiedonsiirto



Tiedonsiirto

System Access Point-liitäntäportti ABB-free@home-järjestelmän käyttöönottoa ja etäohjausta varten. Järjestelmän aikaohjelmat ja astronomiset toiminnot tallennetaan SysAP-liitäntäporttiin.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|----------|---------|---|-------------|
| SAP/S.3 | 2814617 | Liitäntäportti System Access Point 24V RF | 1/10 |
| SAP-1-WL | 2815599 | Lisäantenni RF | 1/10 |

Painikkeet



1-osainen painike

Painikkeen runko ja siihen liittyvät keskiölevyt. Tuotteet myydään erikseen.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---------------|---------|---|-------------|
| SU-F-1.0.1 | 2815502 | Painike runko 1-osainen | 1/10 |
| SU-F-1.0.1-WL | 2815610 | Painike runko 1-osainen RF | 1/10 |
| SR-1-214 | 2815501 | Painike keskiö 1-osainen Jussi | 1/10 |
| SR-1-84 | 2815513 | Painike keskiö 1-osainen Impressivo valkoinen | 1/10 |
| SR-1-81 | 2815511 | Painike keskiö 1-osainen Impressivo antrasiitti | 1/10 |
| SR-1-83 | 2815512 | Painike keskiö 1-osainen Impressivo alumiini | 1/10 |
| SR-1-885 | 2815656 | Painike keskiö 1-osainen Impressivo mattamusta | 1/10 |

Design-sarjat. Toimitusaika noin 3 viikkoa.

| | | | |
|----------|--|---|------|
| SR-1-884 | | Painike keskiö 1-osainen mattavalkoinen | 1/10 |
| SR-1-866 | | Painike keskiö 1-osainen teräs | 1/10 |

Keskiöt symbolilla

| | | | |
|-----------------|---------|---|---|
| MU_SR-1-214_H/A | 2815673 | 1-osaisen painikkeen vipu, kotona/poissa, Jussi | 1 |
| MU_SR-1-84_H/A | 2815674 | 1-osaisen painikkeen vipu, kotona/poissa, Impressivo, valkoinen | 1 |



2-osainen painike

Painikkeen runko ja siihen liittyvät keskiölevyt. Tuotteet myydään erikseen. Yhteen 2-osaiseen painikerunkoon tarvitaan 2 kpl keskiötä.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---------------|---------|---|-------------|
| SU-F-2.0.1 | 2815504 | Painike runko 2-osainen | 1/10 |
| SU-F-2.0.1-WL | 2815611 | Painike runko 2-osainen RF | 1/10 |
| SR-2-214 | 2815503 | Painike keskiö 2-osainen Jussi | 1/10 |
| SR-2-84 | 2815516 | Painike keskiö 2-osainen Impressivo valkoinen | 1/10 |
| SR-2-81 | 2815514 | Painike keskiö 2-osainen Impressivo antrasiitti | 1/10 |
| SR-2-83 | 2815515 | Painike keskiö 2-osainen Impressivo alumiini | 1/10 |
| SR-2-885 | 2815657 | Painike keskiö 2-osainen Impressivo mattamusta | 1/10 |

Design-sarjat. Toimitusaika noin 3 viikkoa.

| | | | |
|----------|--|---|------|
| SR-2-884 | | Painike keskiö 2-osainen mattavalkoinen | 1/10 |
| SR-2-866 | | Painike keskiö 2-osainen teräs | 1/10 |

**1-osainen painike releellä**

Painikkeen runko releellä ja siihen liittyvät keskiölevyt. Tuotteet myydään erikseen.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--|---------|---|-------------|
| SSA-F-1.1.1 | 2815525 | Tulo/lähtöyksikkö kojerasiaan runko 1/1 | 1/10 |
| SSA-F-1.1.1-WL | 2815612 | Tulo/lähtöyksikkö kojerasiaan runko 1/1 RF | 1/10 |
| SR-1-214 | 2815501 | Painike keskiö 1-osainen Jussi | 1/10 |
| SR-1-84 | 2815513 | Painike keskiö 1-osainen Impressivo valkoinen | 1/10 |
| SR-1-81 | 2815511 | Painike keskiö 1-osainen Impressivo antrasiitti | 1/10 |
| SR-1-83 | 2815512 | Painike keskiö 1-osainen Impressivo alumiini | 1/10 |
| SR-1-885 | 2815656 | Painike keskiö 1-osainen Impressivo mattamusta | 1/10 |
| Design-sarjat. Toimitusaika noin 3 viikkoa. | | | |
| SR-1-884 | | Painike keskiö 1-osainen mattavalkoinen | 1/10 |
| SR-1-866 | | Painike keskiö 1-osainen teräs | 1/10 |
| Keskiöt symbolilla | | | |
| MU_SR-1-214_H/A | 2815673 | 1-osaisen painikkeen vipu, kotona/poissa, Jussi | 1 |
| MU_SR-1-84_H/A | 2815674 | 1-osaisen painikkeen vipu, kotona/poissa, Impressivo, valkoinen | 1 |

**2-osainen painike releellä**

Painikkeen runko releellä ja siihen liittyvät keskiölevyt. Tuotteet myydään erikseen.

Yhtein 2-osaiseen painikerunkoon tarvitaan 2 kpl keskiötä.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--|---------|---|-------------|
| SSA-F-2.1.1 | 2815526 | Tulo/lähtöyksikkö kojerasiaan runko 2/1 | 1/10 |
| SSA-F-2.2.1 | 2815527 | Tulo/lähtöyksikkö kojerasiaan runko 2/2 | 1/10 |
| SSA-F-2.1.1-WL | 2815613 | Tulo/lähtöyksikkö kojerasiaan runko 2/1 RF | 1/10 |
| SSA-F-2.2.1-WL | 2815614 | Tulo/lähtöyksikkö kojerasiaan runko 2/2 RF | 1/10 |
| SR-2-214 | 2815503 | Painike keskiö 2-osainen Jussi | 1/10 |
| SR-2-84 | 2815516 | Painike keskiö 2-osainen Impressivo valkoinen | 1/10 |
| SR-2-81 | 2815514 | Painike keskiö 2-osainen Impressivo antrasiitti | 1/10 |
| SR-2-83 | 2815515 | Painike keskiö 2-osainen Impressivo alumiini | 1/10 |
| SR-2-885 | 2815657 | Painike keskiö 2-osainen Impressivo mattamusta | 1/10 |
| Design-sarjat. Toimitusaika noin 3 viikkoa. | | | |
| SR-2-884 | | Painike keskiö 2-osainen mattavalkoinen | 1/10 |
| SR-2-866 | | Painike keskiö 2-osainen teräs | 1/10 |

Merkintäkilpi

Jussi- ja Impressivo-peitelevyihin kiinnittyvä merkintäkilpi. Voidaan kiinnittää myös ruuveilla. Muovisen merkintäkilven linsin alle voi laittaa tekstitetyn liuskan 12 x 52 mm.



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|--|-------------|
| 2752 | 7060631 | Merkintäkilpi 12 x 52 mm, Jussi- ja Impressivo-peitelevyille | 10/100 |

Valonsäätimet**Valonsäädin keskukseen**

4- ja 6-kanavaiset yleissäätimet LEDien, hehkulamppujen, 230 V halogeenilamppujen, pienjännitehalogeenien sekä säädettävien energiansäästölamppujen ohjaukseen. Kytkeytyn kuorman automaattinen tunnistus. Mahdollista yhdistää kanavia, jolloin saadaan kasvatettua lähtötehoa. Kanavien tilan LED-merkkivalo. Manuaalikäyttömahdollisuus.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|----------------|---------|--|-------------|
| DA/M.4.210.2.1 | 2818983 | Valonsäädin 4x210 W 230V RLC T 6U DIN | 1/10 |
| DA/M.6.210.2.1 | 2814632 | Valonsäädin 6x210 W 230V RLC T 8U DIN | 1/10 |
| PS1/4/6-KNX | 2815317 | Virtakisko, 1-vaihe, 4 napainen, 6 mm ² | 10 |
| 6596 | 2619374 | Häiriönpoistaja himmentimille | 1/10 |



Valonsäädin kojerasiaan

Yleissäädin SDA-F-1.1.1(-WL) on 1-osainen ja 1-kanavainen valonsäädin kojerasiaan. Yleissäädin SDA-F-2.1.1(-WL) on 2-osainen ja 1-kanavainen valonsäädin kojerasiaan. Molemmat sopivat 230 V hehkulampuille sekä pienjännitehalogeenille. Nimellisteho 10–180 W/VA. Säätimet sopivat myös säädettäville LED-lampuille ja energiansäästölampuille. Nimellisteho on tällöin 2–80 W/VA.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--|---------|---|-------------|
| 1-osainen | | | |
| SDA-F-1.1.1 | 2815528 | Valonsäädin kojerasiaan runko 1/1 | 1/10 |
| SDA-F-1.1.1-WL | 2815615 | Valonsäädin kojerasiaan runko 1/1 RF | 1/10 |
| SR-1-214 | 2815501 | Painike keskiö 1-osainen Jussi | 1/10 |
| SR-1-84 | 2815513 | Painike keskiö 1-osainen Impressivo valkoinen | 1/10 |
| SR-1-81 | 2815511 | Painike keskiö 1-osainen Impressivo antrasiitti | 1/10 |
| SR-1-83 | 2815512 | Painike keskiö 1-osainen Impressivo alumiini | 1/10 |
| SR-1-885 | 2815656 | Painike keskiö 1-osainen Impressivo mattamusta | 1/10 |
| 6596 | 2619374 | Häiriönpoistaja himmentimille | 1/10 |
| Design-sarjat. Toimitusaika noin 3 viikkoa. | | | |
| SR-1-884 | | Painike keskiö 1-osainen mattavalkoinen | 1/10 |
| SR-1-866 | | Painike keskiö 1-osainen teräs | 1/10 |
| 2-osainen | | | |
| SDA-F-2.1.1 | 2815529 | Valonsäädin kojerasiaan runko 2/1 | 1/10 |
| SDA-F-2.1.1-WL | 2815616 | Valonsäädin kojerasiaan runko 2/1 RF | 1/10 |
| SR-2-214 | 2815503 | Painike keskiö 2-osainen Jussi | 1/10 |
| SR-2-84 | 2815516 | Painike keskiö 2-osainen Impressivo valkoinen | 1/10 |
| SR-2-81 | 2815514 | Painike keskiö 2-osainen Impressivo antrasiitti | 1/10 |
| SR-2-83 | 2815515 | Painike keskiö 2-osainen Impressivo alumiini | 1/10 |
| SR-2-885 | 2815657 | Painike keskiö 2-osainen Impressivo mattamusta | 1/10 |
| Design-sarjat. Toimitusaika noin 3 viikkoa. | | | |
| SR-2-884 | | Painike keskiö 2-osainen mattavalkoinen | 1/10 |
| SR-2-866 | | Painike keskiö 2-osainen teräs | 1/10 |



DALI

DALI2-ohjain keskuseseen. 16 osoitteellista DALI-valaisinta ohjattavissa.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-------------|---------|----------------------------|-------------|
| DG-M-1.16.1 | 2815664 | DALI2-ohjain 16 valaisinta | 1/10 |

Liiketunnistimet



Liiketunnistin

Liiketunnistin ABB-free@home-järjestelmään. Automaattinen kytkentä liikkeen ja valoisuuden perusteella. Havaintoetäisyys eteen 6 m ja sivulle 3 m. Valvonta-alue on 180 ° ja valaistustason säätö 1–500 lux.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--|---------|---|-------------|
| MD-F-1.0.1-214 | 2815505 | Liiketunnistin kojerasiaan Jussi | 1/10 |
| MD-F-1.0.1-84 | 2815509 | Liiketunnistin kojerasiaan Impressivo valkoinen | 1/10 |
| MD-F-1.0.1-81 | 2815507 | Liiketunnistin kojerasiaan Impressivo antrasiitti | 1/10 |
| MD-F-1.0.1-83 | 2815508 | Liiketunnistin kojerasiaan Impressivo alumiini | 1/10 |
| MD-F-1.0.1-885 | 2815660 | Liiketunnistin kojerasiaan Impressivo mattamusta | 1/10 |
| Design-sarjat. Toimitusaika noin 3 viikkoa. | | | |
| MD-F-1.0.1-884 | | Liiketunnistin kojerasiaan mattavalkoinen | 1/10 |
| MD-F-1.0.1-866 | | Liiketunnistin kojerasiaan teräs | 1/10 |



Liiketunnistin/releyksikkö

Liiketunnistin ABB-free@home-järjestelmään, RF-versiot langattomalla tiedonsiirrolla. Tunnistimeen on integroitu 10 A rele. Automaattinen kytkentä liikkeen ja valoisuuden perusteella. Havaintoetäisyys eteen 6 m ja sivulle 3 m. Valvonta-alue on 180 ° ja valaistustason säätö 1–500 lux.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoort |
|--|---------|--|--------------|
| MSA-F-1.1.1-214 | 2815530 | Liiketunnistin rele 10AX Jussi | 1/10 |
| MSA-F-1.1.1-214-WL | 2814552 | Liiketunnistin rele 10AX Jussi RF | 1/10 |
| MSA-F-1.1.1-84 | 2815533 | Liiketunnistin rele 10AX Impressivo valkoinen | 1/10 |
| MSA-F-1.1.1-84-WL | 2814551 | Liiketunnistin rele 10AX Impressivo valkoinen RF | 1/10 |
| MSA-F-1.1.1-81 | 2815531 | Liiketunnistin rele 10AX Impressivo antrasiitti | 1/10 |
| MSA-F-1.1.1-81-WL | 2814549 | Liiketunnistin rele 10AX Impressivo antrasiitti RF | 1/10 |
| MSA-F-1.1.1-83 | 2815532 | Liiketunnistin rele 10AX Impressivo alumiini | 1/10 |
| MSA-F-1.1.1-83-WL | 2814550 | Liiketunnistin rele 10AX Impressivo alumiini RF | 1/10 |
| MSA-F-1.1.1-885 | 2815661 | Liiketunnistin rele 10AX Impressivo mattamusta | 1/10 |
| MSA-F-1.1.1-885-WL | 2815662 | Liiketunnistin rele 10AX Impressivo mattamusta RF | 1/10 |
| Design-sarjat. Toimitusaika noin 3 viikkoa. | | | |
| MSA-F-1.1.1-884 | | Liiketunnistin rele 10AX mattavalkoinen | 1/10 |
| MSA-F-1.1.1-866 | | Liiketunnistin rele 10AX teräs | 1/10 |

Tulo- ja lähtöyksiköt



Tuloyksikkö keskukseen

4-kanavainen binäärivastaanotin keskukseen. Jännitesignaaleja käytetään ABB-free@home-toimilaitteiden ohjaukseen ja tilatietojen rekisteröintiin. Leveys 2-mod DIN.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoort |
|------------|---------|---|--------------|
| BI-M-4.0.1 | 2815500 | Binääritulo 4-kanavaa 10-230 V AC/DC 2U DIN | 1/10 |



Tuloyksikkö koje- tai jakorasiaan

Monikäyttöiset 2- ja 4-kanavaiset binääritulot koje- tai jakorasiaan. Tulojen avulla tavalliset potentiaalivapaat painonapit tai apukoskettimet voidaan liittää ABB-free@home-järjestelmään. Koskettimen syöttöjännite saadaan binääritulolta. Liitäntäkaapelia voidaan jatkaa max. 10 m.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoort |
|------------|---------|-----------------------|--------------|
| BI-F-2.0.1 | 2815506 | Binääritulo 2-kanavaa | 1/10 |
| BI-F-4.0.1 | 2815524 | Binääritulo 4-kanavaa | 1/10 |



Releüksikkö keskukseen

Neljä erillistä potentiaalivapaata ohjausta 16 A, 230 V. Sopii kapasitiiviselle kuormalle. Kärkien pakko-ohjausmahdollisuus.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoort |
|-------------|---------|--|--------------|
| SA-M-0.4.1 | 2815498 | Lähtöyksikkö 4x16 A 230 V DIN 4U DIN | 1/10 |
| PS1/4/6-KNX | 2815317 | Virtakisko, 1-vaihe, 4 napainen, 6 mm ² | 10 |



Tulo- ja lähtöyksikkö keskukseen

8-kanavainen binääritulo apujännitteellä ja 8-kanavainen 6 A releüksikkö keskukseen.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoort |
|------------|---------|----------------------------------|--------------|
| SA-M-8.8.1 | 2815554 | Tulo/lähtöyksikkö 8DI 8DO 8U DIN | 1/10 |



Puhallinkonvektori-ohjain keskuskeseen

Ohjaa yksivaiheista puhallinkonvektoria kolmella eri nopeudella, sekä lämmitys että jäähdytys. Kaksi lähtöä, toinen lämmityksen ja toinen jäähdytyksen venttiilille. Ohjaa sekä 24 V että 230 V venttiilejä. 24 V venttiileille tarvitaan erillinen tehollähde. Kaksi binäärituloa jäätyms- ja kondensoitumissuojille.

Suojausluokka: IP20.
6 DIN-moduulia.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-------------|---------|--|-------------|
| FCA-M-2.3.1 | 2815555 | Puh.konv.ohj. 2b 2x0,5a i 1-v 3-nop 6U DIN | 1/10 |

Lämmitys ja jäähdytys



Termostaatti

(Huone)termostaatin runko RTC-F-XXX-XX ja siihen sopivat termostaatin keskiölevyt sekä kosketusnäytöt.

Termostaattia käytetään yhdessä venttiiliohjaimen HA-M-0.6.1, HA-M-0.12.1, puhallinkonvektorin FCA-M-2.3.1 tai releiden kanssa.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|----------------|-----------|--|-------------|
| RTC-F-1 | 2815510 | Huonetermostaatin runko | 1/10 |
| RTC-F-1-WL | 2815619 | Termostaatti runko RF | 1/10 |
| RTC-F-2.1.1-WL | 2815620 | Termostaatti runko releellä RF | 1/10 |
| DP4-T-1 | 2815583 | Lattia-anturi termostaateille | 1/10 |
| DP4-1-611 | 2815580 | Kosketusnäyttö ABB-free@home 4,3" termostaatilla valkoinen | 1/10 |
| DP4-F | 2815582 | 4,3" ABB-free@home kosketusnäytön uppoasennuskotelo | 1/10 |
| CP-RTC-214 | 2815517 | Termostaatti keskiö Jussi | 1/10 |
| CP-RTC-84 | 2815520 | Termostaatti keskiö Impressivo, valkoinen | 1/10 |
| CP-RTC-81 | 2815518 | Termostaatti keskiö Impressivo, antrasiitti | 1/10 |
| CP-RTC-83 | 2815519 | Termostaatti keskiö Impressivo, alumiini | 1/10 |
| CP-RTC-885 | 2815659 | Termostaatti keskiö mattamusta | 1/10 |
| CP-FCC-885 | 2815658 | Termostaatti keskiö puhallinkonvektori mattamusta | 1/10 |
| BI-S-1-64-WL | 2814553 | Yleisanturi 1-kanava, RF, matta valkoinen | 1/10 |
| TS25/12-24C | 84 090 06 | Suojajännitemuuntaja, 230 AC/12-24 VAC, 25 VA | 1 |

Design-sarjat. Toimitusaika noin 3 viikkoa.

| | | | |
|------------|---------|--|------|
| CP-RTC-884 | | Termostaatti keskiö mattavalkoinen | 1/10 |
| CP-RTC-866 | | Termostaatti keskiö teräs | 1/10 |
| CP-FCC-214 | 2815560 | Termostaatti keskiö puhallinkonvektori Jussi | 1/10 |
| CP-FCC-84 | 2815563 | Termostaatti keskiö puhallinkonvektori Impressivo valkoinen | 1/10 |
| CP-FCC-81 | 2815561 | Termostaatti keskiö puhallinkonvektori Impressivo antrasiitti | 1/10 |
| CP-FCC-83 | 2815562 | Termostaatti keskiö puhallinkonvektori Impressivo alumiini | 1/10 |
| CP-FCC-884 | | Termostaatti keskiö puhallinkonvektori Impressivo mattavalkoinen | 1/10 |
| CP-FCC-866 | | Termostaatti keskiö puhallinkonvektori teräs | 1/10 |
| DP4-1-625 | 2815581 | Kosketusnäyttö ABB-free@home 4,3" termostaatilla antrasiitti | 1/10 |



Venttiiliohjain keskuskeseen

Venttiiliohjain vesikiertoisten lämmitys-/jäähdytysjärjestelmien ohjaukseen. Käytetään yhdessä (huone) termostaatin RTC-F-1(-WL) tai DP4-1-6XX kanssa. Sopii resistiiviselle kuormalle. Nimellisjännite 24–230 V, nimellisvirta 160 mA. Lähdöt ovat oikosulku- ja ylikuormitussuojattuja.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-------------|-----------|---|-------------|
| HA-M-0.6.1 | 2815521 | Venttiiliohjain 6-kanavaa DIN | 1/10 |
| HA-M-0.12.1 | 2815522 | Venttiiliohjain 12-kanavaa DIN | 1/10 |
| TS25/12-24C | 84 090 06 | Suojajännitemuuntaja, 230 AC/12-24 VAC, 25 VA | 1 |



Ilmalämpöpumppu

Infrapunalähetin ilmalämpöpumpun ohjaamiseen.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-----------|---------|-----------------------|-------------|
| SUG-F-1.1 | 2815663 | Ilmalämpöpumppuohjain | 1/10 |



Puhallinkonvektori

Ohjaa yksivaiheista puhallinkonvektoria kolmella eri nopeudella, sekä lämmitys että jäähdytys. Kaksi lähtöä, toinen lämmityksen ja toinen jäähdytyksen venttiilille.

Ohjaa sekä 24 V että 230 V venttiilejä. Kaksi binäärituloa jäätymis- ja kondensoitumissuojille.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------------|---------|---|-------------|
| FCA-M-2.3.1 | 2815555 | Puh.konv.ohj. 2b 2x0,5 A i 1-v 3-nop 6U DIN | 1/10 |
| BI-S-1-64-WL | 2814553 | Yleisanturi 1-kanava, RF, matta valkoinen | 1/10 |



Patteritermostaatiit

Erillisiin vesikiertoisiin radiaattoreihin sopivat langattomasti ohjattavat termostaatiit.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------------|---------|---|-------------|
| HA-S-1-WL | 2814575 | Patteritermostaatti RF Basic | 1/10 |
| HA-S-2-WL | 2814576 | Patteritermostaatti RF Comfort | 1/10 |
| BI-S-1-64-WL | 2814553 | Yleisanturi 1-kanava, RF, matta valkoinen | 1/10 |



Yleisanturi

Langaton yleisanturi. Langallinen sivuohjausmahdollisuus.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------------|---------|---|-------------|
| BI-S-1-64-WL | 2814553 | Yleisanturi 1-kanava, RF, matta valkoinen | 1/10 |

Verhomoottoriohjaimet



Verhomoottoriohjain keskukseen

Neljä erillistä kaihdin- tai verhomoottoriohjainta. Moottorin ohjaus samanaikaisesti kahteen suuntaan on estetty.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|------------|---------|------------------------------------|-------------|
| BA-M-0.4.1 | 2815523 | Lähtöyksikkö verho 4-kanavaa DIN | 1/10 |
| 6415/24 | 2620002 | Verho-ohjaimen releyksikkö rasiaan | 1/10 |



Anturi/verho-ohjain kojerasiaan

Kojerasiaan asennettava anturi/verho-ohjain kaihdin- tai verhomoottorien ohjaukseen. Toiminto on esikonfiguroitu. Yksi kanava, jossa vaihtokosketin.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--|---------|---|-------------|
| SBA-F-1.1.1 | 2815534 | Lähtöyksikkö verho kojerasiaan runko 1/1 | 1/10 |
| SBA-F-1.1.1-WL | 2815617 | Lähtöyksikkö verho kojerasiaan runko 1/1 RF | 1/10 |
| SBA-F-2.1.1-WL | 2815618 | Lähtöyksikkö verho kojerasiaan runko 2/1 RF | 1/10 |
| SR-1-214 | 2815501 | Painike keskiö 1-osainen Jussi | 1/10 |
| SR-1-84 | 2815513 | Painike keskiö 1-osainen Impressivo valkoinen | 1/10 |
| SR-1-81 | 2815511 | Painike keskiö 1-osainen Impressivo antrasiitti | 1/10 |
| SR-1-83 | 2815512 | Painike keskiö 1-osainen Impressivo alumiini | 1/10 |
| SR-1-885 | 2815656 | Painike keskiö 1-osainen Impressivo mattamusta | 1/10 |
| 6415/24 | 2620002 | Verho-ohjaimen releyksikkö rasiaan | 1/10 |
| Design-sarjat. Toimitusaika noin 3 viikkoa. | | | |
| SR-1-884 | | Painike keskiö 1-osainen mattavalkoinen | 1/10 |
| SR-1-866 | | Painike keskiö 1-osainen teräs | 1/10 |

Kosketusnäytöt

**Kosketusnäytöt**

Valittavana on 4,3" ja 7" kosketusnäytöt.

4,3" kosketusnäytössä termostaatti sisältäen huoneanturin. Tarvitsee oman uppoasennuskotelon. Lattia-anturi lisävarusteena. Tarvitsee oman virtalähteen esim. CP-D24/0.42. Valkoinen ja antrasiitti.

7" kosketusnäytöllä voit käyttää myös ovipuhelinjärjestelmää. Pinta-asennus. Tarvitsee oman virtalähteen esim. M2301-02 tai CP-D24/0.42.

7" valkoinen videokosketusnäyttö sisälle. Toimii sekä Welcome-ovipuhelinjärjestelmissä että free@home-kodinohjausjärjestelmissä. 16 vapaasti valittavaa kodinohjaustoimintoa tai 4 x 16 toimintoa IP-näytössä. Tallentaa automaattisesti kolme kuvaa ovikellon soittajasta. Mahdollisuus myös tallentaa keskustelun aikana lisää kuvia. Viisi erilaista polyfonista merkkiääntä valittavissa ja voimakkuus säädettävissä. Eri soittoäännet eri soittopaikoille. Pikanäppäimet sähkölukon ja ulkovalon ohjaamiseen. Soittoäänen mykistys. Pinta- tai uppoasennus. Väyläliitännät takaa. IP30. -5C...+40C. Valkoinen ja antrasiitti.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--|---------|---|-------------|
| 4,3" näytöt | | | |
| DP4-1-611 | 2815580 | Kosketusnäyttö ABB-free@home 4,3" termostaatilla valkoinen | 1/10 |
| DP4-1-625 | 2815581 | Kosketusnäyttö ABB-free@home 4,3" termostaatilla antrasiitti | 1/10 |
| DP4-F | 2815582 | 4,3" ABB-free@home kosketusnäytön uppoasennuskotelo | 1/10 |
| DP4-T-1 | 2815583 | Lattia-anturi termostaateille | 1/10 |
| 7" näytöt perinteiseen ovipuhelimeen ja kodinohjaukseen pinta-asennukseen | | | |
| DP7-S-611-02 | 2815535 | Kosketusnäyttö ABB-free@home 7" valkoinen | 1/16 |
| DP7-S-625-02 | 2814529 | Kosketusnäyttö ABB-free@home 7" antrasiitti | 1/16 |
| M2300-02 | 2815452 | Keskusyksikkö 8U DIN | 1/10 |
| M2301-02 | 2815453 | Mini-keskusyksikkö 4U DIN | 1/10 |
| 7" IP-Kosketusnäytöt kodinohjaukseen | | | |
| H8236-4W | 2815645 | IP Kosketusnäyttö 7" PoE Ovipuhelin IP LAN+WiFi free@home ja KNX valkoinen | 1/12 |
| H8236-4B | 2815646 | IP Kosketusnäyttö 7" PoE Ovipuhelin IP LAN+WiFi free@home ja KNX antrasiitti | 1/12 |
| H8236-5W | 2815647 | IP Kosketusnäyttö 7" PoE Ovipuhelin IP LAN+LAN free@home ja KNX valkoinen | 1/20 |
| H8236-5B | 2815648 | IP Kosketusnäyttö 7" PoE Ovipuhelin IP LAN+LAN free@home ja KNX antrasiitti | 1/20 |
| 10" IP-kosketusnäytöt kodinohjaukseen | | | |
| H8237-4W | | IP Kosketusnäyttö 10" PoE Ovipuhelin IP LAN+WiFi free@home ja KNX valkoinen | 1/8 |
| H8237-4B | | IP Kosketusnäyttö 10" PoE Ovipuhelin IP LAN+WiFi free@home ja KNX antrasiitti | 1/8 |
| H8237-5W | | IP Kosketusnäyttö 10" PoE Ovipuhelin IP LAN+LAN free@home ja KNX valkoinen | 1/8 |
| H8237-5B | | IP Kosketusnäyttö 10" PoE Ovipuhelin IP LAN+LAN free@home ja KNX antrasiitti | 1/8 |
| 7" ja 10" Uppoasennuskotelo | | | |
| 42361F | 2815651 | Uppoasennuskotelo 7" ja 10" IP-kosketusnäytöille + malline | 1/16 |
| 7" Pinta-asennuskotelot LAN+WiFi | | | |
| 42361S-W | 2815649 | Pinta-asennuskotelo 7" IP-kosketusnäytölle LAN+WiFi valkoinen | 1/12 |
| 42361S-B | 2815650 | Pinta-asennuskotelo 7" IP-kosketusnäytölle LAN+WiFi antrasiitti | 1/12 |
| 10" Pinta-asennuskotelot LAN+WiFi | | | |
| 42371S-W | | Pinta-asennuskotelo 10" IP-kosketusnäytölle LAN+WiFi valkoinen | 1/22 |
| 42371S-B | | Pinta-asennuskotelo 10" IP-kosketusnäytölle LAN+WiFi antrasiitti | 1/22 |
| Näyttöjen teholähteet | | | |
| CP-D24/0.42 | 2712078 | 24 VDC, 0,42 A, 1 moduuli | 1/10 |
| CP-D24/1.3 | 2712079 | 24 VDC, 1,3 A, 3 moduulia | 1/1 |
| CP-D24/2.5 | 2712080 | 24 VDC, 2,5 A, 4 moduulia | 1/1 |
| CP-D24/4.2 | 2712081 | 24 VDC, 4,2 A, 5 moduulia | 1/1 |

Sääasema



Sääasema

Sääasema mittaa valoisuutta, tuulen nopeutta, lämpötilaa ja sataako vai ei. Mittaustiedoilla voidaan ohjata automaattisesti muita free@home laitteita tai tilanteita. Visualisointi netin kautta ja free@home app:lla.

Sadeanturin lämmitys tarvitsee: 110–230 V~

Taajuus: 50–60 Hz

Väyläjännite: 24 V~

Suojaus: IP44

Lämpötila (varastointi): -20 °C...+70 °C

Lämpötila (anturi): -20 °C...+55 °C

Valoisuus: 1 Lux - 100000 Lux

Tuulen nopeus: 2–30 m/s

Mitat: (L x K x S): 108 mm x 121 mm x 227 mm

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-----------|-----------|--|-------------|
| WS-1 | 2815596 | Sääasema free@home | 1/10 |
| USB-M-1.1 | 28 156 65 | USB gateway 1–4 kpl sääasemalle 2U DIN | 1/10 |

ABB-free@home-ryhmäkeskukset



ABB-free@home-ryhmäkeskukset

Valmiiksi kytketyt ABB free@home-ryhmäkeskukset.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-------------|---------|---|-------------|
| FRH-1 | 3310143 | Ryhmäkeskus, 50 A, IP20, FE, ABB-free@home komponenteilla | 1 |
| COMBI-FRH-3 | 3310162 | Ryhmäkeskus 50 A, IP20, FE, ABB-free@home komponenteilla | 1 |

ABB i-bus® KNX-taloautomaatio

Joustava ohjausjärjestelmä

KNX tuo rakennukseen muunneltavuutta, joustavuutta ja energiansäästöä. Modernissa rakennustekniikassa ohjausjärjestelmien lähtökohtana on pyrkimys mukavuuteen, toiminnallisuuteen ja energiatehokkuuteen. KNX-väyläjärjestelmä hoitaa tehokkaasti tavanomaiset toiminnot ja tuo käyttöön laajan valikoiman lisätoimintoja.

Moduulirakenteiset koulut luottavat ABB i-bus® KNX-järjestelmään. Valkjärven koulu.

KNX-järjestelmä soveltuu kaikkialle

KNX-järjestelmä mahdollistaa eri sähkötekniisten toimintojen yhdistettävyyden taloissa ja rakennuksissa. Järjestelmä mahdollistaa näiden toimintojen optimaalisen ohjauksen ja energia-tehokkaan käytön, hallinnan ja valvonnan.

KNX-järjestelmä kattaa mm. seuraavat toiminnot:

- valaistuksen ohjauksen
- aurinkosuojauksen ohjauksen
- lämmityksen, jäähdytyksen ja ilmastoinnin ohjauksen
- turvallisuuden ja valvonnan
- energian ja kuormituksen hallinnan
- visualistoinnin ja etäkäytön
- integraatiot muihin järjestelmiin

KNX-järjestelmän tärkeimmät edut

- Vähentää suunnittelu-, asennus- ja kaapelointikustannuksia.
- Järjestelmää voidaan laajentaa käytännössä rajoituksetta laitteiston koko käyttöiän ajan, minkä vuoksi se on turvallinen investointi tulevaisuutta ajatellen.
- Mahdollistaa koska tahansa uusien toimintojen integroinnin.
- Mahdollistaa ohjauksen automatisoinnin, esim. valaistuksen ja lämmityksen ohjauksen myös silloin kun rakennuksessa ei ole toimintaa. Tämä säästää energiakustannuksia ja pienentää hiilijalanjälkeä.
- Järjestelmä on käyttäjäystävällinen ja helppo valvoa, mikä luo pitkällä aikavälillä perustan pienemmille käyttökustannuksille, tilojen tehokkaalle hallinnalle ja rakennuksen optimaaliselle ylläpidolle.
- Tarjoaa runsaasti yksilöllistä mukavuutta, mikä lisää rakennuksen arvoa asukkaiden ja ostajien kannalta.
- Parantaa sekä ihmisten että rakennuksen turvallisuutta ja suojaaa siten myös investointeja.



Järkevä investointi

Nyt ja tulevaisuudessa



Energiätehokkuus

Verkostoitu ja hajautettu automaatio reagoi paikallisesti muuttuviin tilanteisiin. Ideaali ratkaisu valaistukseen, lämmitykseen, jäähdytykseen ja ilmanvaihtoon.



Mukavuus

Tekniikka muokkaa ympäristöä toiveiden mukaisesti. Mukavuuden säätäminen omien mieltymysten mukaisiksi vaatii vain pari sormenkosketusta.



Kustannustehokkuus

ABB i-bus® KNX:n avulla suunnittelusta, käyttöönotosta ja käytöstä tulee läpinäkyvämpää ja tehokkaampaa.



Luotettavuus

Standardoitu KNX-järjestelmä on osoittanut luotettavuutensa ja toimintavarmuutensa käytössä, mistä merkinä KNX-järjestelmän jo yli 30-vuotias taival.



Muunneltavuus

Rakennuksien toiminnot muuttuvat ajan myötä. KNX-automaatio pysyy aina ajantasalla: kaikki tarvittava pystytään uudelleenohjelmoimaan.



Turvallisuus

KNX-taloautomaation avulla voidaan turvata niin ihmisiä kuin omaisuuttakin vaaratilanteissa.

Energiätehokkuus on osa vastuullista arkea

Rakennusten ohjausjärjestelmien monipuolisilla toiminnoilla saadaan aikaan todellisia energiasäästöjä. KNX-taloautomaatio edistää merkittävästi energiatehokkuutta ja vähentää samalla rakennusten käyttökustannuksia.

Rakennusten energiankulutuksen optimointi tarkoittaa seuraavaa:

- Energiaa käytetään vain silloin, kun sitä todellisuudessa tarvitaan (esimerkiksi läsnäolotunnistimien ja aikaohjausten avulla).
- Ainoastaan tarvittava määrä energiaa käytetään, esim. automaattisesti säätyvien valaistustasojen avulla.
- Käytettävä energia hyödynnetään mahdollisimman tehokkaasti.

KNX-taloautomaatio

Teholähteet



KNX-teholähteet 160 mA, 320 mA ja 640 mA

30 VDC, 160 mA, 320 ja 640 mA, teholähteissä on integroitu kuristin väylälähdössä.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|----------------|---------|--|-------------|
| SV/S30.160.1.1 | 2815461 | Virtalähde 160 mA kuristimella, 4 moduulia | 1 |
| SV/S30.320.1.1 | 2815462 | Virtalähde 320 mA kuristimella, 4 moduulia | 1 |
| SV/S30.640.3.1 | 2815463 | Virtalähde 640 mA kuristimella, 4 moduulia | 1 |



KNX-teholähteet 320 mA ja 640 mA diagnostiikalla

30 VDC, 320 ja 640 mA, teholähteissä on integroitu kuristin väylälähdössä. Teholähteiden etupaneelissa on LED-indikointi väylän jännitteestä, virrankulutuksesta, kommunikaatiosta ja vikatilanteesta. ABB i-bus® toolia voidaan käyttää tarkistamaan väylän arvoja.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|----------------|---------|---|-------------|
| SV/S30.320.2.1 | 2815458 | Virtalähde 320 mA kuristimella ja diagnostiikalla, 4 moduulia | 1 |
| SV/S30.640.5.1 | 2815459 | Virtalähde 640 mA kuristimella ja diagnostiikalla, 4 moduulia | 1 |



KNX-teholähde 640 mA, akkuvarmennettu (UPS)

30 VDC, 640 mA, teholähteissä on integroitu kuristin väylälähdössä. Akku UPS-teholähteelle AM/S12.1 tai erillinen 12 V 7 Ah-17 Ah lyijyaku. Tavallisen lyijyakan kytkemiseen käytettävä johtosarjaa KS/K4.1, jossa on lämpötila-anturi. AM/S12.1 akulla saavutetaan 10 min varmennus teholähteen ollessa täyskuormitettuna.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------------|---------|---|-------------|
| SU/S30.640.1 | 2815183 | UPS-virtalähde 640 mA, kuristimella, 8 moduulia | 1 |



Akkuyksikkö

Akku UPS-teholähteelle SU/S30.640.1. Akun varaus riittää noin 10 min.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|----------|---------|--------------------------------|-------------|
| AM/S12.1 | 2815108 | Akkuyksikkö 12 VDC, 8 moduulia | 1 |



Johtosarjat

Johtosarjaa käytetään tavallisten suljettujen lyijyakkujen kytkemiseen teholähteisiin SU/S30.640.1 ja NTU/S12.2000.1. Johtosarjaa KS/K4.1, jossa on lämpötila-anturi, on aina käytettävä ja se riittää yhden akun kytkemiseen. Akkuja saa olla enintään kaksi rinnakkain ja toisen akun kytkemiseen käytetään johtosarjaa KS/K2.1.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---------|---------|----------------------------|-------------|
| KS/K4.1 | 2815285 | Kaapelisarja akulle, perus | 1 |
| KS/K2.1 | 2815286 | Kaapelisarja, laajennus | 1 |



KNX-teholähde ja IP-väylämuunnin yhdistelmä

KNX-teholähde ja IP-väylämuunnin yhdistelmä on laitekokonaisuus pienten KNX-järjestelmien jännitesyöttöön ja liittämiseen Ethernet-verkkoon. Teholähde riittää enintään 20 kpl KNX-laitteelle. IP-väylämuunnin tukee yhtä KNX/IP-tunneli yhteyttä.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-------------|---------|---|-------------|
| HIL/S20.1.1 | 2814577 | KNX-teholähde ja IP-väylämuunnin yhdistelmä, 6 moduulia | 1 |

**UPS-teholähde 12 VDC**

12 VDC 2000 mA teholähde, jonka voi varmentaa akulla. NT/S12.2000.1 käytetään esimerkiksi valvontayksiköiden kanssa. Akuksi sopii AM/S12.1 sekä esimerkiksi 7 Ah-17 Ah lyijyakku. Tavallisen lyijyakun kytkentään käytettävä johtosarjaa KS/K4.1, jossa on lämpötila-anturi.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|----------------|---------|-----------------------------------|-------------|
| NTU/S12.2000.1 | 2815290 | UPS-virtalähde 12 VDC, 8 moduulia | 1 |

**Teholähteet 24 VDC**

Pienikokoiset hakkuriteholähteet 24 VDC 0,42 A ja 2,5 A. CP-D24/0.42 malli sopii esimerkiksi KNX/IP-muuntimen teholähteeksi. Lähtö on suojattu oikosulkua ja ylikuormitusta vastaan.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-------------|---------|---------------------------|-------------|
| CP-D24/0.42 | 2712078 | 24 VDC, 0,42 A, 1 moduuli | 1/10 |
| CP-D24/2.5 | 2712080 | 24 VDC, 2,5 A, 4 moduulia | 1/1 |

Tiedonsiirto**Linjayhdistin**

LK/S4.2 käytetään linjan/päälinjan tai päälinjan/aluelinjan yhdistämiseen, voidaan käyttää myös linjatoistimena.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---------|---------|---------------------------|-------------|
| LK/S4.2 | 2815147 | Linjayhdistin, 2 moduulia | 1 |

**KNX/USB-rajapinta**

Liityntä KNX-väylän ja tietokoneen välillä, kuten ETS- tai visualisointi-ohjelmisto. Laite tukee datan siirrossa pitkiä kehyksiä, mikä mahdollistaa laitesovelluksien nopeamman lataamisen.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|----------|---------|-------------------------------|-------------|
| USB/S1.2 | 2814677 | KNX/USB-rajapinta, 2 moduulia | 1 |

**KNX/IP-muuntimet**

KNX/IP-muuntimet muuntaa KNX-tiedonsiirron Ethernet-verkkoon (LAN) sopivaksi. KNX/IP-reititin toimii linjayhdistimenä mahdollistaen nopean LAN-verkon käyttö KNX-runkoverkkona (KNXnet-routing yhteyden), koko KNX ryhmäosoite avaruus 0–31 on tuettu. Molemmat muuntimet tukevat viittä yhtäaikaista KNXnet IP -yhteyttä esimerkiksi visualisointia tai ohjelmointia varten. Laitteet tarvitsevat erillisen 12–30 V DC käyttöjännitteen tai vaihtoehtoisesti PoE (Power over Ethernet) kautta. ABB i-bus® tool-ohjelmisto löytää LAN-verkosta kaikki ABB:n KNX/IP-muuntimet.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|------------|---------|------------------|-------------|
| IPR/S3.1.1 | 2815546 | KNX/IP-reititin | 1 |
| IPS/S3.1.1 | 2815547 | KNX/IP-rajapinta | 1 |

**KNX/IP Secure-muuntimet**

KNX/IP Secure-muuntimet muuntaa KNX-tiedonsiirron Ethernet-verkkoon (LAN) sopivaksi ja salaavat sen. Laitteet käyttävät KNXnet / IP Secure -protokollaa viestintään (reititys ja tunnelointi). KNX/IP-reititin toimii linjayhdistimenä mahdollistaen nopean LAN-verkon käyttö KNX-runkoverkkona (KNXnet-routing yhteyden), koko KNX ryhmäosoite avaruus 0–31 on tuettu. Molemmat muuntimet tukevat viittä yhtäaikaista KNXnetIP-yhteyttä esimerkiksi visualisointia tai ohjelmointia varten. Laitteet tarvitsevat erillisen 12–30 V DC käyttöjännitteen tai vaihtoehtoisesti PoE (Power over Ethernet) kautta. ABB i-bus® tool-ohjelmisto löytää LAN-verkosta kaikki ABB:n KNX/IP-muuntimet.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|------------|---------|---|-------------|
| IPS/S3.5.1 | 2815672 | KNX/IP-rajapinta, IP Secure, 2-moduulia | 1 |
| IPR/S3.5.1 | 2814678 | KNX/IP-reititin, IP Secure, 2-moduulia | 1 |



RJ45-liitin DIN-kisko sovitteella

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|----------|---------|-------------------------------------|-------------|
| IPM/S1.1 | 2815415 | RJ-45 liitin DIN-kiskoon, 1 moduuli | 1 |



Ethernet kytkimet

Hallitsemattomat 8-porttiset Ethernet-kytkimet, tavallinen ja PoE-versio. Asennus DIN-kiskoon, apujännite 230 VAC.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------------|---------|--|-------------|
| IS/S8.1.1 | 7405700 | Ethernet kytkin 8-porttia, apujännite 230 VAC, DIN-kiskoon 8-moduulia | 1 |
| ISP/S8.1.1.1 | 7405701 | Ethernet PoE kytkin 8-porttia, 55 W, apujännite 230 VAC, DIN-kiskoon 12-moduulia | 1 |



Valokuituliitin

Kahta LL/S 1.1 laitetta käyttäen voi KNX-tiedonsiirtoa tehdä valokuitukaapelia pitkin. Optista yhteyttä käyttäen voidaan siirtää KNX-tietoa pitempiä matkoja ja vältytään ulkoisilta häiriöiltä. Tarvitaan kaksi valokuitukaapelia, lähettävä ja vastaanottava, jotka soveltuvat 850 nm signaalien siirtoon. Laitteen mukana tulee 2 kpl yhdyskaapelia (a' 2 m), jotka voi liittää valokuitukaapeliin.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---------|---------|----------------------------|-------------|
| LL/S1.1 | 2818984 | Optinen portti, 4 moduulia | 1 |

Tarvikkeet



Väyläkaapeliliittimet

Väylälaitteiden liittämiseksi ja väylän haaroittamiseksi, max. 4 liitosta/liitin(4 x 0,6-0,8 mm). US/E1 on väriltään sininen ja siinä on ylijännitesuoja suojaamassa KNX-laitteita.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-----------|---------|---------------------------------------|-------------|
| BUSKLEMME | 2815283 | KNX-liitin punainen/harmaa | 50 |
| KLEMME | 2815284 | Liitin valkoinen/keltainen | 50 |
| US/E1 | 2815192 | Väyläkaapeliliitin ylijännitesuojalla | 1 |



Virtakiskot

Kytkeyksiköiden asennuksen helpottamiseksi voidaan virtakiskolla tehdä tarvittavat kytkennät ilman yksittäisten johtojen kytkemistä. Vastaa 6 mm² johdinpoikkipinta-alaa

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------------|---------|---|-------------|
| PS1/4/6-KNX | 2815317 | Virtakisko, 1-vaihe, 4 napainen, 6 mm ² | 10 |
| PS1/60/6-KNX | 2815394 | Virtakisko, 1-vaihe, 60 napainen, 6 mm ² | 1 |
| PS-END1-S | 2815396 | Päätökuppi virtakiskoon ps-1/60/6-KNX | 25 |

Valvonta



Diagnostiikkayksikkö

Diagnostiikkayksikkö näyttää väylän tilan ja väyläliikenteen LEDien avulla. Väyläviika ilmoitetaan normaalisti auki tai kiinni olevien kärkien kautta. DSM/S1.1 suodattaa myös ylijännitepiikkejä sekä transienttilyijännittettä väylässä.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|----------|---------|----------------------------------|-------------|
| DSM/S1.1 | 2815122 | Diagnostiikkayksikkö, 2 moduulia | 1 |



Valvontayksikkö

Valvontayksiköllä EUB/S1.1 voidaan valvoa jopa 100 laitetta KNX- järjestelmässä. Valvonnalla varmistetaan laitteiden olevan liitettyinä väylään ja toimintakunnossa.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|----------|---------|---------------------------------|-------------|
| EUB/S1.1 | 2818985 | KNX-valvontayksikkö, 2 moduulia | 1 |



Tiedonkeruuyksikkö

Tiedonkeruuyksikössä on 35-kanavaa, jotka laskevat kytkentäkertoja ja/tai käyttötunteja esim. kytkinyksikön kärjestä. Kanaville voi asettaa raja-arvoja ja laite lähettää sähkeen väylälle, jos raja ylittyy.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|----------|---------|--------------------------------|-------------|
| BDB/S1.1 | 2815109 | Tiedonkeruuyksikkö, 2 moduulia | 1 |



Murtohälytysyksiköt

Murtohälytykseen tarkoitetut yksiköt, joissa on päätevastuksella valvotut silmukat(2,7 kΩ). Murtohälytysyksiköt toimivat itsenäisinä murtohälytyskeskuksina KNX-järjestelmässä. Mahdollisuus yhdistää useampaa valvontayksikköä SMC/S1.1 murtohälytyslogiikan kanssa. Yksiköiden kanssa voi käyttää tavallisia 12 VDC murtohälytysantureita joissa on potentiaalivapaa kärki. Murtohälytysyksiköille on oltava erillinen 12 VDC jännite esim. NTU/S12.2000.1

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-------------|---------|---|-------------|
| MT/U2.12.2 | 2815321 | Valvontayksikkö murtohälytykseen, 2-kanavaa, uppo | 1 |
| MT/S4.12.2M | 2815319 | Valvontayksikkö murtohälytykseen, 4-kanavaa, 4 moduulia | 1 |
| MT/S8.12.2M | 2815320 | Valvontayksikkö murtohälytykseen, 8-kanavaa, 4 moduulia | 1 |



Murtohälytyslogiikka

Murtohälytyslogiikka on murtohälytyskeskus, jossa on 64 valvontakanavaa, jotka voi olla joko murtohälytysyksiköiden tai muiden väylälaitteiden tieto. SCM/S1.1 mahdollistaa useamman murtohälytysyksikön yhdistämisen, jolloin saadaan rakennetta isompaa hälytysjärjestelmää.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|----------|---------|----------------------------------|-------------|
| SCM/S1.1 | 2815281 | Murtohälytyslogiikka, 2 moduulia | 1 |

Huoneautomaatio



Moduulipohjainen ohjaukotelokotelo

Ohjaukotelokotelo IP54, johon voidaan vapaasti valita 8 tai 4 erilaista toimilaitetta, kuten releitä, säätimiä sekä venttiilin ohjaimia. Koteloon käyttöjännite voidaan valita 1-tai 3-vaiheiseksi. Kaikki moduulien ohjaustoiminnot voidaan testata ilman KNX-väyläliitäntää. Koteloon mitat RC/A8.1/2 (l x p x k) 300 x 250 x 50 mm, RC/A4.2 (l x p x k) 200 x 275 x 50 mm.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---------|---------|-------------------------------------|-------------|
| RC/A4.2 | 2815218 | Ohjaukotelokotelo, 4 moduulipaikkaa | 1 |
| RC/A8.2 | 2815376 | Ohjaukotelokotelo, 8 moduulipaikkaa | 1 |



Vastaanottimet

Moduulit asennetaan ohjaukoteloon RC/A8.2 tai RC/A4.2. 4-kanavaiset binäärivastaanottimet eri jännitteille 230 VAC, 12/24 VDC ja malli omalla jännitesyötöllä potentiaalivapaiden kärkien lukemista varten.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-------------|---------|--|-------------|
| BE/M4.230.1 | 2815111 | Binäärivastaanotin 4-kanavaa, 230VAC | 1 |
| BE/M4.24.1 | 2815112 | Binäärivastaanotin 4-kanavaa, 12/24VDC | 1 |
| BE/M4.12.1 | 2815110 | Binäärivastaanotin 4-kanavaa, potentiaalivapaa | 1 |



Kytkeyksiköt

Moduulit asennetaan ohjauskoteloon RC/A8.2 tai RC/A4.2. Kaksikanavaisten kytkinyksiköiden SA/M2.6.1 kärkien virrankesto on 6 A-AC3 ja SA/M2.16.1 kärkien virrankesto on 16 A-AC. Kanavien toiminnot ovat esim. toiminta NO/NC valittavissa, veto-/päästöviive, logiikkatoiminnot sekä porrasvaloautomaattitoiminto.

Kytkeyksikkömoduulia voidaan käyttää myös puhallinkonvektorin ohjauksessa. Puhallinkonvektorin ohjauksessa tasoportaat ohjataan usealla kytkinyksiköllä ns. orjatoiminnon avulla.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|------------|---------|-----------------------------|-------------|
| SA/M2.6.1 | 2815163 | Kytkeyksikkö, 230VAC, 2x6A | 1 |
| SA/M2.16.1 | 2815219 | Kytkeyksikkö, 230VAC, 2x16A | 1 |



Verhomoottoriohjaimet

Moduulit asennetaan ohjauskoteloon RC/A8.2 tai RC/A4.2. Verho-ohjaimet ovat toimilaitteita, joilla ohjataan itsenäisenä ryhmänä moottoreita joko 230 VAC tai 24 VDC jännitteillä. Jatkuva virta 6 A. Samoja laitteita voidaan käyttää myös peltimoottoreiden/luukkujen ohjauksiin.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-------------|---------|---------------------------------------|-------------|
| JA/M2.230.1 | 2815134 | Verhomoottoriohjain 230VAC, 2-kanavaa | 1 |
| JA/M2.24.1 | 2815135 | Verhomoottoriohjain 24VDC, 2-kanavaa | 1 |



Valonsäätimet

Moduulit asennetaan ohjauskoteloon RC/A8.2 tai RC/A4.2.

Tyyppi UD/M 1.300.1 on ns. yleissäädin 230 VAC, joka tunnistaa rautasydän-, elektronisen muuntajan tai hehkulamppukuorman. Minimikuorma vain 2 VA ja maksimi 300 VA.

Tyyppi SD/M 2.6.2 on 2-kanavainen 1–10 V-säädin, kärjen virrankesto 6 A.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-------------|---------|---|-------------|
| UD/M1.300.1 | 2815189 | Säädinyksikkö, 230VAC, 300 VA | 1 |
| SD/M2.6.2 | 2815178 | Kytkeyksikkö/säädinyksikkö, 2x6A, 1–10V | 1 |



Elektroniset kytkinyksiköt

Moduulit asennetaan ohjauskoteloon RC/A8.2 tai RC/A4.2. Elektroniset, äänettömät puolijohdereleet lämmitys- ja jäähdytysventtiilien ohjaukseen. Lähtöjen virrankestoisuus on 700 mA.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-------------|---------|---|-------------|
| ES/M2.230.1 | 2815125 | Elektroninen kytkinyksikkö 2 kanavaa, 0,7A, 230 VAC | 1 |
| ES/M2.24.1 | 2815126 | Elektroninen kytkinyksikkö 2 kanavaa, 0,7A, 24 VAC/DC | 1 |



Huoneyksiköt

Huoneyksiköt on tarkoitettu esim. hotelli- ja toimistohuoneiden ohjauksiin. Yhteen laitteeseen on yhdistetty useita ohjauksia; tuloja painikkeille, lähtöjä valoille, lämmityksille ja puhallinkonvektorille sekä lämmitys-/jäähdytysventtiilien ohjauksille.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---------|---------|---|-------------|
| RM/S1.1 | 2815160 | Huoneohjainyksikkö pieni, 8 moduulia | 1 |
| RM/S2.1 | 2815161 | Huoneohjainyksikkö suuri, 12 moduulia | 1 |
| RM/S3.1 | 2815262 | Huoneohjainyksikkö, 12 sisääntuloa, 8 lähtöä, 12 moduulia | 1 |
| RM/S4.1 | 2815271 | Huoneohjainyksikkö, 8 sisääntuloa, 8 lähtöä, 8 moduulia | 1 |



Tulo-/lähtöyksiköt

Yksiköissä binäärituloja potentiaalivapaita koskettimia varten ja 6 A lähtöjä.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-------------|---------|---|-------------|
| IO/S4.6.1.1 | 2815272 | I/O-yksikkö, 4 sisääntuloa, 4x6A lähtöä, 4 moduulia | 1 |
| IO/S8.6.1.1 | 2815273 | I/O-yksikkö, 8 sisääntuloa, 8x6A lähtöä, 8 moduulia | 1 |



Uppoan asennettavat toimilaitteet

Toimilaitteita uppoasennukseen, laitteissa lisäksi 2–3 kpl potentiaalivapaita binäärituloja. Tulohin voi esim. liittää potentiaalivapaita painonappeja tai rajakytkimiä.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------------|---------|--|-------------|
| 6151/11U-500 | 2815274 | Kytkeyksikkö 1x10A, 2 tuloa, uppo | 1 |
| 6152/11U-500 | 2815275 | Moottoriohjain 1-kanavainen 230VAC, 3 tuloa, uppo | 1 |
| 6164/11U-500 | 2815276 | Venttiiliohjain 1-kanavainen 230VAC, 3 tuloa, uppo | 1 |
| 6173/11U-500 | 2815277 | Kombiohjain 230VAC, moottori ja venttiiliohjain, 3 tuloa, uppo | 1 |

Tuloyksiköt



Binäärivastaanottimet, 10-230 V AC/DC

10-230 V jännitesignaalien vastaanottamiseen esim. painonappi. LED-merkkivalo jokaiselle tulolle. Kalvonäppäimet käsikäyttöä varten.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---------------|---------|---|-------------|
| BE/S4.230.2.1 | 2815305 | Binäärivastaanotin 4-kanavaa, 10–230V, 2 moduulia | 1 |
| BE/S8.230.2.1 | 2815307 | Binäärivastaanotin 8-kanavaa, 10–230V, 4 moduulia | 1 |



Binäärivastaanottimet, potentiaalivapaille koskettimille

Laite syöttää valvontajännitettä koskettimille (erillistä jännitelähdettä ei tarvita). LED-merkkivalo jokaiselle tulolle. Kalvonäppäimet käsikäyttöä varten.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------------|---------|--|-------------|
| BE/S4.20.2.1 | 2815304 | Binäärivastaanotin 4-kanavaa, potentiaalivapaa, 2 moduulia | 1 |
| BE/S8.20.2.1 | 2815306 | Binäärivastaanotin 8-kanavaa, potentiaalivapaa, 4 moduulia | 1 |



I/O-yksiköt

Ohjelmoitavissa eri sovelluksia 2-,4- ja 12-kanavalle (sisäänmeno tai ulostulo). Laitteita voidaan käyttää esim. potentialivapaiden painonappien kanssa ja LED-merkkivalojen ohjaamiseen (esim. FAP1204). US/U 2.2, 4.2 ja 12.2 voidaan asentaa uppona esim. koje- tai jakorasiaan.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|----------|---------|------------------------|-------------|
| US/U2.2 | 2815194 | I/O-yksikkö 2-kanavaa | 1 |
| US/U4.2 | 2815195 | I/O-yksikkö 4-kanavaa | 1 |
| US/U12.2 | 2815193 | I/O yksikkö 12-kanavaa | 1 |



I/O-yksikkö, 32-kanavainen

32-kanavainen tulo-/lähtöyksikkö 12/24 V DC. Jokaisen kanavan voi erikseen määrittellä joko tuloksi tai lähdöksi. Tuloihin liitetään potentiaalivapaita koskettimia. Lähtöjä käytetään esimerkiksi merkkivaloille. Yksikkö tarvitsee ulkoisen 12/24 V DC jännitesyötön.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|----------|---------|------------------------------------|-------------|
| UK/S32.2 | 2815191 | I/O yksikkö 32-kanavaa, 4 moduulia | 1 |



Analogiavastaanottimet

Analogisia tuloyksiköitä, valittavissa joko 0/4-20 mA:n virran- tai 0-1 V, 0-5 V, 0-10 V:n jännitetulo. Tuloihin myös 2-johdin PT100 lämpötila-antureita. AE/A2.1 asennetaan pintaan ja saa käyttöjännitteensä KNX-väylästä. AE/S4.1.1.3 asennetaan DIN-kiskoon ja tarvitsee 230 V AC käyttöjännitteen.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoost |
|-------------|---------|--|--------------|
| AE/A2.1 | 2815106 | Analogiavastaanotin 2-kanavaa, pinta-asennus, IP54 | 1 |
| AE/S4.1.1.3 | 2815536 | Analogiavastaanotin 4-kanavaa, 4 moduulia | 1 |

Lähtöyksiköt



Analogialähtöyksikkö 4-kanavaa

4-kanavainen analogialähtöyksikkö, muuttaa KNX sähköitä jännite- (0–10 V DC) tai virtasignaaleiksi (0–24 mA). Apujännite 230 V AC.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoost |
|-----------|---------|--|--------------|
| AA/S4.1.2 | 2815578 | Analogialähtöyksikkö 4-kanavaa, 4 moduulia | 1 |



Analogialähtöyksikkö 2-kanavaa, pinta-asennus

2-kanavainen pintaan asennettava analogialähtöyksikkö, muuttaa KNX sähköitä jännitesignaaleiksi 0–10 V DC. Laite saa käyttöjännitteensä KNX-väylästä. Kotelointiluokka IP54.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoost |
|-----------|---------|---|--------------|
| AA/A2.1.2 | 2815579 | Analogialähtöyksikkö 2-kanavaa, pinta-asennus, IP54 | 1 |



Combi kytkinyksiköt 6 A

Kompakti 6 A kytkin-/verholähtöyksikkö. Verhomoottoriohjaus 1~ 230 VAC on mahdollista käyttämällä kahta lähtöä, ohjelmallinen kanava-erotus. Lähtöjen käsi-ohjaus mahdollista kalvopainikkeista, käsi-ohjaus myös estettävissä ohjelmallisesti. Käyttöjännite KNX-väylästä.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoost |
|---------------|---------|--|--------------|
| SAH/S8.6.7.1 | 2814679 | Kytkin-/verholähtöyksikkö 8x6 A (AC-1), 4-moduulia | 1 |
| SAH/S16.6.7.1 | 2814680 | Kytkin-/verholähtöyksikkö 16x6 A (AC-1), 8-moduulia | 1 |
| SAH/S24.6.7.1 | 2814681 | Kytkin-/verholähtöyksikkö 24x6 A (AC-1), 12-moduulia | 1 |



Combi kytkinyksiköt 10 A

Kompakti 10 A kytkin-/verholähtöyksikkö. Verhomoottoriohjaus 1~ 230 VAC on mahdollista käyttämällä kahta lähtöä, ohjelmallinen kanava-erotus. Lähtöjen käsi-ohjaus mahdollista kalvopainikkeista, käsi-ohjaus myös estettävissä ohjelmallisesti. Käyttöjännite KNX-väylästä.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoost |
|----------------|---------|---|--------------|
| SAH/S8.10.7.1 | 2814682 | Kytkin-/verholähtöyksikkö 8x10 A (AC-1), 4-moduulia | 1 |
| SAH/S16.10.7.1 | 2814683 | Kytkin-/verholähtöyksikkö 16x10 A (AC-1), 8-moduulia | 1 |
| SAH/S24.10.7.1 | 2814684 | Kytkin-/verholähtöyksikkö 24x10 A (AC-1), 12-moduulia | 1 |



Combi kytkinyksiköt 16 A

Kompakti 16 A kytkin-/verholähtöyksikkö. Verhomoottoriohjaus 1~ 230 VAC on mahdollista käyttämällä kahta lähtöä, ohjelmallinen kanava-erotus. Lähtöjen käsi-ohjaus mahdollista kalvopainikkeista, käsi-ohjaus myös estettävissä ohjelmallisesti. Käyttöjännite KNX-väylästä.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoost |
|----------------|---------|---|--------------|
| SAH/S8.16.7.1 | 2814685 | Kytkin-/verholähtöyksikkö 8x16 A (AC-1), 4-moduulia | 1 |
| SAH/S16.16.7.1 | 2814686 | Kytkin-/verholähtöyksikkö 16x16 A (AC-1), 8-moduulia | 1 |
| SAH/S24.16.7.1 | 2814687 | Kytkin-/verholähtöyksikkö 24x16 A (AC-1), 12-moduulia | 1 |



Standard kytkinyksiköt 10 A

2-, 4-, 8-, 12-kanavaisten kytkinyksiköiden kärkien virrankesto on 10 AC1-AX. Kärjet soveltuvat kapasitiivisen loistevalokuorman kytkemiseen (10 AX, EN 60669). Jokaisella kanavalla erikseen ohjelmoitavat laajat toiminnot esim. toiminta NO/NC valittavissa, veto-/päästöviive, logiikkatoiminnot sekä porrasvaloautomaattitoiminto. Kärkien käsiohjaus myös mahdollista.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---------------|---------|--|-------------|
| SA/S2.10.2.2 | 2814692 | Kytkeyksikkö 2x10 A (AX, AC-1), 2 moduulia | 1 |
| SA/S4.10.2.2 | 2814693 | Kytkeyksikkö 4x10 A (AX, AC-1), 4 moduulia | 1 |
| SA/S8.10.2.2 | 2814694 | Kytkeyksikkö 8x10 A (AX, AC-1), 8 moduulia | 1 |
| SA/S12.10.2.2 | 2814695 | Kytkeyksikkö 12x10 A (AX, AC-1), 12 moduulia | 1 |



Standard kytkinyksiköt 16 A

2-, 4-, 8-, 12-kanavaisten kytkinyksiköiden kärkien virrankesto on 16 AC1-AX. Kärjet soveltuvat kapasitiivisen loistevalokuorman kytkemiseen (10 AX, EN 60669). Jokaisella kanavalla erikseen ohjelmoitavat laajat toiminnot esim. toiminta NO/NC valittavissa, veto-/päästöviive, logiikkatoiminnot sekä porrasvaloautomaattitoiminto. Kärkien käsiohjaus myös mahdollista.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---------------|---------|-----------------------------------|-------------|
| SA/S2.16.2.2 | 2814696 | Kytkeyksikkö 2x16 A, 2 moduulia | 1 |
| SA/S4.16.2.2 | 2814697 | Kytkeyksikkö 4x16 A, 4 moduulia | 1 |
| SA/S8.16.2.2 | 2814698 | Kytkeyksikkö 8x16 A, 8 moduulia | 1 |
| SA/S12.16.2.2 | 2814699 | Kytkeyksikkö 12x16 A, 12 moduulia | 1 |



Professional kytkinyksiköt 16/20 A

2-, 4-, 8-, 12-kanavaisten kytkinyksiköiden kärkien virrankesto on 16 AC3 – 20 AX. Kärjet soveltuvat kaikenlaisten kuormien kytkemiseen kuten kapasitiivinen loistevalokuorma (20 AX, EN 60669). Jokaisella kanavalla erikseen ohjelmoitavat laajat toiminnot esim. toiminta NO/NC valittavissa, veto-/päästöviive, logiikkatoiminnot sekä porrasvaloautomaattitoiminto. Kärkien käsiohjaus myös mahdollista.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---------------|---------|--|-------------|
| SA/S2.16.5.2 | 2815621 | Kytkeyksikkö 2x16 A (AX, AC-3), 2 moduulia | 1 |
| SA/S4.16.5.2 | 2815622 | Kytkeyksikkö 4x16 A (AX, AC-3), 4 moduulia | 1 |
| SA/S8.16.5.2 | 2815623 | Kytkeyksikkö 8x16 A (AX, AC-3), 8 moduulia | 1 |
| SA/S12.16.5.2 | 2815624 | Kytkeyksikkö 12x16 A (AX, AC-3), 12 moduulia | 1 |



Professional kytkinyksiköt 16/20 A, virranmittauksella

2-, 4-, 8-, 12-kanavaisten kytkinyksiköiden kärkien virrankesto on 16 AC3 – 20 AX. Kärjet soveltuvat kaikenlaisten kuormien kytkemiseen kuten kapasitiivinen loistevalokuorma (20 AX, EN 60669). Jokaisella kanavalla erikseen ohjelmoitavat laajat toiminnot esim. toiminta NO/NC valittavissa, veto-/päästöviive, logiikkatoiminnot sekä porrasvaloautomaattitoiminto. Kärkien käsiohjaus myös mahdollista. Virranmittaus ja energianmittaustoiminto jokaisessa lähdössä.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---------------|---------|---|-------------|
| SA/S2.16.6.2 | 2815625 | Kytkeyksikkö virranmittauksella 2x16 A (AX, AC-3), 2 moduulia | 1 |
| SA/S4.16.6.2 | 2815626 | Kytkeyksikkö virranmittauksella 4x16 A (AX, AC-3), 4 moduulia | 1 |
| SA/S8.16.6.2 | 2815627 | Kytkeyksikkö virranmittauksella 8x16 A (AX, AC-3), 8 moduulia | 1 |
| SA/S12.16.6.2 | 2815628 | Kytkeyksikkö virranmittauksella 12x16 A (AX, AC-3), 12 moduulia | 1 |

Verhomoottoriohjaimet

**Verhomoottoriohjaimet**

Verhomoottoriohjaimet soveltuvat erillisten yksivaiheisten 230 V AC moottorien ohjaamiseen.

Verhomoottoriohjaimet ovat suunniteltu verhojen, markiisien ja muiden aurinkosuojauslaitteiden ohjaamiseen.

Ohjaimia voi myös käyttää luukkujen ja ilmanvaihtopeltien ohjauksessa. Lähdöissä on sähkömekaanisesti toteutettu suojaus yhtäaikaisen ajosuunnan estämiseksi.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|----------------|---------|---|-------------|
| JRA/S2.230.1.1 | 2815406 | Verhomoottoriohjain 230 V AC, 2-kanavaa | 1 |
| JRA/S4.230.1.1 | 2815407 | Verhomoottoriohjain 230 V AC, 4-kanavaa | 1 |
| JRA/S8.230.1.1 | 2815408 | Verhomoottoriohjain 230 V AC, 8-kanavaa | 1 |

**Verhomoottoriohjaimet käsiohjauksella**

Verhomoottoriohjaimet soveltuvat erillisten yksivaiheisten 230 V AC moottorien ohjaamiseen.

Verhomoottoriohjaimet ovat suunniteltu verhojen, markiisien ja muiden aurinkosuojauslaitteiden ohjaamiseen.

Ohjaimia voi myös käyttää esimerkiksi luukkujen ja ilmanvaihtopeltien ohjauksessa. Lähdöissä on sähkömekaanisesti toteutettu suojaus yhtäaikaisen ajosuunnan estämiseksi. Laitteiden etupaneelissa on painikkeet käsiohjausta varten ja LED-merkkivalot indikoimassa lähdön tilaa.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|----------------|---------|---|-------------|
| JRA/S2.230.2.1 | 2815403 | Verhomoottoriohjain 230 V AC, 2-kanavaa, käsiohjaus | 1 |
| JRA/S4.230.2.1 | 2815404 | Verhomoottoriohjain 230 V AC, 4-kanavaa, käsiohjaus | 1 |
| JRA/S8.230.2.1 | 2815405 | Verhomoottoriohjain 230 V AC, 8-kanavaa, käsiohjaus | 1 |

**Verhomoottoriohjaimet käsiohjauksella ja ajoajan tunnistuksella**

Verhomoottoriohjaimet soveltuvat erillisten yksivaiheisten 230 V AC moottorien ohjaamiseen. Lähdöissä on virrantunnistuksella toteutettu automaattinen ajoajantunnistus. Verhomoottoriohjaimet ovat suunniteltu verhojen, markiisien ja muiden aurinkosuojauslaitteiden ohjaamiseen. Ohjaimia voi myös käyttää esimerkiksi luukkujen ja ilmanvaihtopeltien ohjauksessa. Lähdöissä on sähkömekaanisesti toteutettu suojaus yhtäaikaisen ajosuunnan estämiseksi. Laitteiden etupaneelissa on painikkeet käsiohjausta varten ja LED-merkkivalot indikoimassa lähdön tilaa.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|----------------|---------|---|-------------|
| JRA/S2.230.5.1 | 2815399 | Verhomoottoriohjain 230 V AC, 2-kanavaa, liikkeen tunnistus, käsiohjaus | 1 |
| JRA/S4.230.5.1 | 2815400 | Verhomoottoriohjain 230 V AC, 4-kanavaa, liikkeen tunnistus, käsiohjaus | 1 |
| JRA/S8.230.5.1 | 2815401 | Verhomoottoriohjain 230 V AC, 8-kanavaa, liikkeen tunnistus, käsiohjaus | 1 |

**Verhomoottoriohjain käsiohjauksella ja ajoajan tunnistuksella, 24 V DC**

Verhomoottoriohjain soveltuu erillisten 24 V DC moottorien ohjaamiseen. Lähdöissä on virrantunnistuksella toteutettu automaattinen ajoajantunnistus. Verhomoottoriohjain on suunniteltu verhojen, markiisien ja muiden aurinkosuojauslaitteiden ohjaamiseen. Ohjainta voi myös käyttää esimerkiksi luukkujen ja ilmanvaihtopeltien ohjauksessa. Laitteen etupaneelissa on painikkeet käsiohjausta varten ja LED-merkkivalot indikoimassa lähdön tilaa.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---------------|---------|--|-------------|
| JRA/S4.24.5.1 | 2815402 | Verhomoottoriohjain 24 V DC, 4-kanavaa, liikkeen tunnistus, käsiohjaus | 1 |

**4-kanavaiset SMI verhomoottoriohjaimet**

Enintään neljän SMI (Standard Motor Interface)-moottorin ohjaukseen kanavaa kohden. JA/S4.SMI.1M on 230 V moottoreille ja SJR/S4.24.2.1 on LoVo 24 V moottoreille.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---------------|---------|--|-------------|
| JA/S4.SMI.1M | 2815140 | Verhomoottoriohjain, 4-kanavaa, SMI | 1 |
| SJR/S4.24.2.1 | 2815425 | Verhomoottoriohjain, 4-kanavaa, SMI LoVo | 1 |



Logiikkayksikkö verhomoottorien ohjauksiin

Logiikkayksikkö verhomoottorien julkisivukohtaiseen ohjaukseen. Käytetään yhdessä sääaseman esim. WZ/S1.3.1.2 tai WS/S4.1.1.2 kanssa. Yhteensä 200 ikkunanryhmän ohjaus mahdollista.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|----------|---------|--|-------------|
| JSB/S1.1 | 2815143 | Logiikkayksikkö verhomoottorien ohjauksiin, 2 moduulia | 1 |



Verhomoottoriohjain tuloilla

6-kanavainen moottoriohjain erillisten yksivaiheisten 230 VAC moottorien ohjaamiseen kuten verhot, pellit, luukut, jne. Laitteessa lisäksi 12 kpl binäärituloa potentiaalivapaiden koskettimien liittämiseen esimerkiksi rajakytkimet. Lähdeissä on sähkömekaanisesti toteutettu suojaus yhtäaikaisen ajosuunnan estämiseksi.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|----------------|---------|---|-------------|
| JRA/S6.230.3.1 | 2814546 | Moottoriohjain 6-kanavaa 230 V AC, 12 pot.vapaa tuloa | 1 |

Valonsäätimet



DALI-ohjain, 1- ja 2-kanavainen, Premium

DALI2-standardin mukaiset 1- ja 2-kanavaiset KNX/DALI-ohjaimet. Väriämpötilan ja RGBW säätö mahdollista DALI type 8 liitäntälaitteita. Ohjaus yksilöllisesti (64/2x64), ryhmässä (16/2x16), yleisohjauksella (kaikki) tai tilanneohjauksella (16/2x16). 16 tilanne-ohjausta ja 4-sekvenssiä DALI-kanavaa kohden. Laajat vikatiemat ja monipuoliset hälytystoiminnot määritettävissä. Ohjain täyttää turvavalojen valvonnan ja ohjauksen DALI-standardin EN 62386-202 mukaisesti. Ohjaimella voidaan testata ja valvoa turva- ja poistumistievalaisimia akkuineen. Laitteessa lisäksi porrasvaloautomaatti-, pakko-ohjaus- ja estotoiminto. Ohjelmointi tehdään ETS:ssä sekä DALI-ohjelmointi erillisellä ABB i-bus® Tool ohjelmistolla. Leveys 4 moduulia.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------------|---------|---|-------------|
| DG/S1.64.5.1 | 2814675 | DALI-ohjain Premium, 1-kanavainen, 4 moduulia | 1 |
| DG/S2.64.5.1 | 2814676 | DALI-ohjain Premium, 2-kanavainen, 4 moduulia | 1 |



DALI-ohjain, 1- ja 2-kanavainen, Basic

DALI2-standardin mukaiset 1- ja 2-kanavaiset KNX/DALI-ohjaimet. Ohjaus yksilöllisesti (64/2x64), ryhmässä (16/2x16), yleisohjauksella (kaikki) tai tilanneohjauksella (16/2x16). 16 tilanne-ohjausta kanavaa kohden. Laajat vikatiemat ja monipuoliset hälytystoiminnot määritettävissä. Ohjain täyttää turvavalojen valvonnan ja ohjauksen DALI-standardin EN 62386-202 mukaisesti. Ohjaimella voidaan testata ja valvoa turva- ja poistumistievalaisimia akkuineen. Laitteessa lisäksi porrasvaloautomaatti-, pakko-ohjaus- ja estotoiminto. Ohjelmointi tehdään ETS:ssä sekä DALI-ohjelmointi erillisellä ABB i-bus® Tool ohjelmistolla. Leveys 4 moduulia.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------------|---------|---|-------------|
| DG/S1.64.1.1 | 2815584 | DALI-ohjain Basic, 1-kanavainen, 4 moduulia | 1 |
| DG/S2.64.1.1 | 2815585 | DALI-ohjain Basic, 2-kanavainen, 4 moduulia | 1 |



1-kanavainen DALI-ohjain, 16-ryhmää, vakiovalotoiminnolla

Digitaalinen valaistuksen ohjain DALI-liitäntälaitteille, jolla voidaan ohjata 16 DALI-ryhmää. 64 DALI-liitäntälaitteesta muodostetaan halutun kokoisia ryhmiä. 8 valoanturituloa vakiovalosäätöä varten, käytettävä valoanturia LF/U 2.1. Ohjelmointi tehdään ETS:ssä sekä DALI-ohjelmointi erillisellä ABB i-bus® tool tai DGS Software ohjelmistolla. Leveys 6 moduulia.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------------|---------|---|-------------|
| DLR/S8.16.1M | 2815303 | DALI-ohjain, 1-kanavainen, 16 ryhmää, 8 vakiovalomittaukselta | 1 |
| LF/U2.1 | 2815144 | Valoisuusanturi, IP20, kattoasennus kojerasiaan | 1 |



1-kanavainen DALI-ohjain, 8-ryhmää, vakiovalotoiminnolla

Pintaan asennettava koteloitu (IP54) digitaalinen valaistuksen ohjain DALI-liitäntälaitteille, jolla voidaan ohjata 8 DALI-ryhmää. 64 DALI-liitäntälaitteesta muodostetaan halutun kokoisia ryhmiä. 4 valoanturituloa vakiovalosäätöä varten, käytettävä valoanturia LF/U 2.1. Ohjelmointi tehdään ETS:ssä sekä DALI-ohjelmointi erillisellä ABB i-bus® tool tai DGS Software ohjelmistolla.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------------|---------|---|-------------|
| DLR/A4.8.1.1 | 2815278 | DALI-ohjain, 1-kanavainen, 8 ryhmää, 4 vakiovalomittausta | 1 |
| LF/U2.1 | 2815144 | Valoisuusanturi, IP20, kattoasennus kojerasiaan | 1 |



8-kanavainen DALI-ohjain

Digitaalinen valaistuksen ohjain DALI-liitäntälaitteille, 8 erillistä kanavaa (yleisohjaus; broadcast), 16 kpl DALI liitäntälaitetta/kanava. Mahdollista ohjata kahdeksalla kanavalla yhteensä 128 DALI-liitäntälaitetta. Eroteltavissa liitäntälaitteivika ja lamppuvika kanavaakohtaisesti. Ohjelmointi tehdään ETS:ssä, DALI ohjelmoinnille ei tarvetta. Leveys 6 moduulia.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---------|---------|---|-------------|
| DG/S8.1 | 2815120 | DALI-ohjain, 8-kanavainen, 128 laitetta, 6 moduulia | 1 |



2-, 4- ja 8-kanavaiset 1-10 V:n säätimet

230 VAC, 50 Hz, 10 AX(140 µF). Säädinyksikkö loisteputkien elektronisille liitäntälaitteille, joissa 1-10 V säätötapa.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|------------|---------|--|-------------|
| SD/S2.16.1 | 2815179 | Kytkin-/säädinyksikkö, 2x10 AX, 1–10 V, 4 moduulia | 1 |
| SD/S4.16.1 | 2815180 | Kytkin-/säädinyksikkö, 4x10 AX, 1–10 V, 6 moduulia | 1 |
| SD/S8.16.1 | 2815181 | Kytkin-/säädinyksikkö, 8x10 AX, 1–10 V, 8 moduulia | 1 |



Monikanavaiset LED-säätimet 210 W/VA

Monikanavaiset 230 V AC valonsäätimet LED-lampuille, perinteisille lampuille ja rautasydän sekä elektronisille muuntajille. Säätötapa valittavissa. Minimikuorma 2 W. Lähtöjä voi yhdistää lähtötehon kasvattamiseksi. Laitteessa kanavaakohtaiset käsi-ohjaus painikkeet testausta varten.

Resistiivinen kuorma: 210 W/VA / kanava

LED-kuorma: jännitekäyrän loppuosan säätö 210 W/VA / kanava
jännitekäyrän alkuosan säätö 80 W/VA / kanava

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---------------|---------|--|-------------|
| UD/S4.210.2.1 | 2814591 | LED-säädin 4x210 W, 230 V AC, 6 moduulia | 1 |
| UD/S6.210.2.1 | 2814592 | LED-säädin 6x210 W, 230 V AC, 8 moduulia | 1 |



Monikanavaiset LED-säätimet 315 W/VA

Monikanavaiset 230 V AC valonsäätimet LED-lampuille, perinteisille lampuille ja rautasydän sekä elektronisille muuntajille. Säätötapa valittavissa. Minimikuorma 2 W. Lähtöjä voi yhdistää lähtötehon kasvattamiseksi. Laitteessa kanavaakohtaiset käsi-ohjaus painikkeet testausta varten.

Resistiivinen kuorma: 315 W/VA / kanava

LED-kuorma: jännitekäyrän loppuosan säätö 315 W/VA / kanava
jännitekäyrän alkuosan säätö 120 W/VA / kanava

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---------------|---------|---|-------------|
| UD/S2.315.2.1 | 2814593 | LED-säädin 2x315 W, 230 V AC, 4 moduulia | 1 |
| UD/S4.315.2.1 | 2814594 | LED-säädin 4x315 W, 230 V AC, 8 moduulia | 1 |
| UD/S6.315.2.1 | 2814595 | LED-säädin 6x315 W, 230 V AC, 12 moduulia | 1 |

Läsnäolotunnistimet

**Läsnäolotunnistin mini, basic**

Pienikokoinen 2-kanavainen läsnäolotunnistin väyläliitännällä. Liikkeeseen ja valoisuuteen perustuva päälle kytkeminen, sammutus porrastetusti kahdella tasolla. Tunnistimen koko 80x80 mm ja näkyvän osan korkeus 16 mm. Kattoasennus uppoon tai pintaan pinta-asennuskoteloä käyttäen. Uppoasennus jousikiinnityksellä, ei rasiaan. Tunnistimessa 360° valvonta-alue ja asennettuna 2,5 m korkeuteen alueen halkaisija on 6,5 m.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoort |
|-----------------|---------|---------------------------------------|--------------|
| 6131/20-24-500 | 2815467 | Läsnäolotunnistin 360 mini, valkoinen | 1 |
| 6131/20-183-500 | 2815468 | Läsnäolotunnistin 360 mini, alumiini | 1 |

**Läsnäolotunnistin mini, premium**

Pienikokoinen 4-kanavainen läsnäolotunnistin väyläliitännällä. Liikkeeseen ja valoisuuteen perustuva päälle kytkeminen, sammutus porrastetusti kahdella tasolla. Tunnistimessa on myös vakiovalotoiminto, huonetermostaatti ja IR-vastaanotin. Sovelluksessa on 5 lisätoimintoa sisältäen loogiset toiminnot, aikaviiveet ja porrasvaloautomaattitoiminnon. Tunnistimen koko 80x80 mm ja näkyvän osan korkeus 16 mm. Kattoasennus uppoon tai pintaan pinta-asennuskoteloä käyttäen. Uppoasennus jousikiinnityksellä, ei rasiaan. Tunnistimessa 360° valvonta-alue ja asennettuna 2,5 m korkeuteen alueen halkaisija on 6,5 m.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoort |
|-----------------|---------|--|--------------|
| 6131/21-24-500 | 2815469 | Läsnäolotunnistin 360 mini, premium, valkoinen | 1 |
| 6131/21-183-500 | 2815470 | Läsnäolotunnistin 360 mini, premium, alumiini | 1 |

**Läsnäolotunnistin, basic**

2-kanavainen läsnäolotunnistin väyläliitännällä. Liikkeeseen ja valoisuuteen perustuva päälle kytkeminen, sammutus porrastetusti kahdella tasolla. Tunnistimen koko 91x91 mm ja näkyvän osan korkeus 23 mm. Kattoasennus uppoon tai pintaan pinta-asennuskoteloä käyttäen. Uppoasennus jousikiinnityksellä, ei rasiaan. Tunnistimessa 360° valvonta-alue ja asennettuna 2,5 m korkeuteen alueen halkaisija on 10 m.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoort |
|-----------------|---------|----------------------------------|--------------|
| 6131/30-24-500 | 2815471 | Läsnäolotunnistin 360, valkoinen | 1 |
| 6131/30-183-500 | 2815472 | Läsnäolotunnistin 360, alumiini | 1 |

**Läsnäolotunnistin, premium**

4-kanavainen läsnäolotunnistin väyläliitännällä. Liikkeeseen ja valoisuuteen perustuva päälle kytkeminen, sammutus porrastetusti kahdella tasolla. Tunnistimessa on myös vakiovalotoiminto, huonetermostaatti ja IR-vastaanotin. Sovelluksessa on 5 lisätoimintoa sisältäen loogiset toiminnot, aikaviiveet ja porrasvaloautomaattitoiminnon. Tunnistimen koko 91x91 mm ja näkyvän osan korkeus 23 mm. Kattoasennus uppoon tai pintaan pinta-asennuskoteloä käyttäen. Uppoasennus jousikiinnityksellä, ei rasiaan. Tunnistimessa 360° valvonta-alue ja asennettuna 2,5 m korkeuteen alueen halkaisija on 10 m.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoort |
|-----------------|---------|---|--------------|
| 6131/31-24-500 | 2815473 | Läsnäolotunnistin 360, premium, valkoinen | 1 |
| 6131/31-183-500 | 2815474 | Läsnäolotunnistin 360, premium, alumiini | 1 |

**Läsnäolotunnistin, käytävä-malli, basic**

2-kanavainen läsnäolotunnistin, käytävä-malli, väyläliitännällä. Liikkeeseen ja valoisuuteen perustuva päälle kytkeminen, sammutus porrastetusti kahdella tasolla. Tunnistimen koko 91x91 mm ja näkyvän osan korkeus 23 mm. Kattoasennus uppoon tai pintaan pinta-asennuskoteloä käyttäen. Uppoasennus jousikiinnityksellä, ei rasiaan. Tunnistimessa suorakaiteen muotoinen valvonta-alue ja asennettuna 2,5 m korkeuteen on tunnistuksen enimmäispituus 9 m toiseen suuntaan, eli tunnistimesta 9 m molempiin suuntiin käytävänsuuntaisesti.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoort |
|-----------------|---------|--------------------------------------|--------------|
| 6131/50-24-500 | 2815600 | Läsnäolotunnistin käytävä, valkoinen | 1 |
| 6131/50-183-500 | 2815601 | Läsnäolotunnistin käytävä, alumiini | 1 |



Läsäolotunnistin, käytävä-malli, premium

4-kanavainen läsnäolotunnistin, käytävä-malli, väyläliitynnällä. Liikkeeseen ja valoisuuteen perustuva päälle kytkeminen, sammutus porrastetusti kahdella tasolla. Tunnistimessa on myös vakio-valotoiminto, huonetermostaatti ja IR-vastaanotin. Sovelluksessa on 5 lisätoimintoa sisältäen loogiset toiminnot, aikaviiveet ja porrasvaloautomaattitoiminnon. Tunnistimen koko 91x91 mm ja näkyvän osan korkeus 23 mm. Kattoasennus uppoon tai pintaan pinta-asennuskoteloa käyttäen. Uppoasennus jousikiinnityksellä, ei rasiaan. Tunnistimessa suorakaiteen muotoinen valvonta-alue ja asennettuna 2,5 m korkeuteen on tunnistuksen enimmäispituus 9 m toiseen suuntaan, eli tunnistimesta 9 m molempiin suuntiin käytävänsuuntaisesti.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoort |
|-----------------|---------|--|--------------|
| 6131/51-24-500 | 2815602 | Läsäolotunnistin käytävä, premium, valkoinen | 1 |
| 6131/51-183-500 | 2815603 | Läsäolotunnistin käytävä, premium, alumiini | 1 |



Liiketunnistin, sky

2-kanavainen korkean tilan liiketunnistin väyläliitynnällä. Liikkeeseen ja valoisuuteen perustuva päälle kytkeminen, sammutus porrastetusti kahdella tasolla. Tunnistimen koko 91x91 mm ja näkyvän osan korkeus 23 mm. Kattoasennus uppoon tai pintaan pinta-asennuskoteloa käyttäen. Uppoasennus jousikiinnityksellä, ei rasiaan. Tunnistimessa 360° valvonta-alue ja asennettuna 6 m korkeuteen alueen halkaisija on 18 m, 12 m korkeudessa 24 m.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoort |
|----------------|---------|--|--------------|
| 6131/40-24-500 | 2815475 | Liiketunnistin 360 sky, korkeaan tilaan, valkoinen | 1 |



Pinta-asennuskotelot läsnäolotunnistimille

Läsäolotunnistimien ja korkean tilan liiketunnistimen pinta-asennukseen soveltuvat kotelot.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoort |
|-----------------|---------|--|--------------|
| 6131/29-24-500 | 2815476 | Pinta-asennuskotelot mini, 80x80 mm, valkoinen | 1 |
| 6131/29-183-500 | 2815477 | Pinta-asennuskotelot mini, 80x80 mm, alumiini | 1 |
| 6131/39-24-500 | 2815478 | Pinta-asennuskotelot, 91x91 mm, valkoinen | 1 |
| 6131/39-183-500 | 2815479 | Pinta-asennuskotelot, 91x91 mm, alumiini | 1 |



Liiketunnistimet IP 54

Liiketunnistimet sekä sisä- että ulkokäyttöön. Valvonta-alue on 220° ja kantama 16 m sekä sivuille että eteen (asennettuna 2,5 m korkeudelle). 6179/01-malleissa 2-liiketunnistinkanavaa ja hämäräkytkin. 6179/02-malleissa 4-liiketunnistinkanavaa, hämäräkytkin, lämpötilakytkin ja 7 kauko-ohjattua kanavaa. 6179/02-xxx-500 toimitukseen kuuluu kauko-ohjain 6179-500.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoort |
|-----------------|---------|---|--------------|
| 6179/01-204-500 | 2815240 | Liiketunnistin KNX 220°, valkoinen | 1 |
| 6179/01-208-500 | 2815241 | Liiketunnistin KNX 220°, alumiini | 1 |
| 6179/02-204-500 | 2815242 | Liiketunnistin KNX 220°, premium, valkoinen | 1 |
| 6179/02-208-500 | 2815243 | Liiketunnistin KNX 220°, premium, alumiini | 1 |
| 6179-500 | 2815244 | Kauko-ohjain KNX 220° premium | 1 |
| 6868-204-500 | 2619355 | Vahti-Jussi® kulmakiinnike, valkoinen | 1/10 |

Hämäräkytkimet ja muut ulko-anturit



3-portainen hämäräkytkin lämpötila-anturilla

Voidaan käyttää joko hämäräkytkimenä tai päivänvaloanturina kolmella eri raja-arvolla. Lisäksi laitteessa ulkolämpötilanmittaus. IP54.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---------|---------|---|-------------|
| 6146/10 | 2818988 | Päivänvaloanturi, 3 kanavaa, 1-100 000 lux, lämpötila | 1 |



Yhdistelmä anturi ulos, IP54

Laitteessa on GPS-vastaanotin, valoisuus- ja lämpötila-anturi. GPS-vastaanotin välittää ajan, päivämäärän ja koordinaatit sekä auringon nousu/lasku-aika KNX-väylälle. Valoisuusanturi toimii myös hämäräkytkimenä. IP54. Integroitu väyläliitäntä.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---------|---------|--|-------------|
| TR/A1.1 | 2814548 | Ulkoanturi, GPS-aika, lämpötila, valoisuus | 1 |



Hämärä- ja valoisuuskytkin

Monilla ominaisuuksilla varustettu hämärä- ja valoisuuskytkin. Laitteeseen saa liitettyä kolme ulkoista valoisuusanturia, jotka kytketään omaan väylään. Kanavia on 10 kpl, jotka voivat hyödyntää yhden tai kaikkien antureiden korkeinta arvoa. Lisäksi laitteessa on kuusi logiikkakanavaa, jotka käyttävät antureiden arvoja sekä lisäksi neljä väylältä tulevaa tietoa. Toimitukseen sisältyy yksi anturi.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-----------|---------|--|-------------|
| HS/S4.2.1 | 2815442 | Hämärä-/valoisuuskytkin 10-kanavaa, 3 moduulia | 1 |
| LFO/A1.1 | 2815443 | Anturi hämäräkytkimelle HS/S4.2.1 | 1 |



Säyksikkö ja sääanturi

Säyksikkö WZ/S1.3.1.2 toimii ainoastaan sääanturin WES/A3.1 kanssa. WES/A3.1 sääanturi mittaa valoisuutta (kolmesta ilmansuunnasta), tuulennopeutta, sadetta ja lämpötilaa, lisäksi GPS-vastaanotin mahdollistaa aika- ja päivämäärätiedon. Säyksikkö käytetään esimerkiksi markiisien tai verhojen automaattiseen ohjaukseen. Sääanturi WES/A3.1 on tilattava erikseen.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-------------|---------|--|-------------|
| WZ/S1.3.1.2 | 2815538 | Säyksikkö anturille WES/A3.1, 4 moduulia | 1 |
| WES/A3.1 | 2815539 | Anturi säyksikölle WZ/S1.3.1.2 | 1 |



Sääasema 4-kanavainen

WS/S4.1.1.2 käytettäessä voidaan vapaasti valita erilaisia analogisia antureita kuten tuulianturi, sadeanturi, valoisuusanturi, hämäräkytkinanturi ja lämpötila-anturi. Sääasemaa käytetään esimerkiksi markiisien tai verhojen automaattiseen ohjaukseen. Laite syöttää antureille käyttöjännitteen 24 VDC, max. 300 mA.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-------------|---------|---|-------------|
| 6190/41 | 2818989 | Tuulimittari, IP65, 0,7-40 m/s | 1 |
| 6190/42 | 2818990 | Lämpömittari, IP65, -30 – +70 °C | 1 |
| 6190/43 | 2818991 | Sadeanturi, IP65 | 1 |
| 6190/44 | 2818992 | Hämäräkytkin, IP65, 5-255 lux | 1 |
| 6190/45 | 2818993 | Valoisuusanturi, IP65, 3 000 - 60 000 lux | 1 |
| 6190/49-101 | 2818995 | Teholähde 24 V AC tuuli- ja sadeanturille, 4 moduulia | 1 |
| WS/S4.1.1.2 | 2815537 | Sääasema 4-kanavaa, 4 moduulia | 1 |

Lämmitys ja jäähdytys

**Elektroniset kytkinyksiköt**

Elektroniset kytkinyksiköt soveltuvat niin venttiilimoottorien ohjaamiseen kuin kuormien kytkemiseen aina 1 A asti. Laitteilla voi ohjata sekä termomoottoreita että 3-piste ohjattavia toimimoottoreita. Ohjaimet soveltuvat 24–230 V AC/DC jännitteille, kanavien kuormitettavuus on 1 A ja ne ovat oikosulku- ja ylikuormasuojattuja sekä käsiohjattavia.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoost |
|-------------|---------|---|--------------|
| ES/S4.1.2.1 | 2815318 | Elektroninen kytkinyksikkö, 4x1 A, 4 moduulia | 1 |
| ES/S8.1.2.1 | 2815424 | Elektroninen kytkinyksikkö, 8x1 A, 8 moduulia | 1 |

**Venttiiliohjaimet**

Jakotukin termomoottoreiden ohjaamiseen, ohjaimet soveltuvat 24–230 VAC jännitteille. Kanavien kuormitettavuus on 160 mA ja ne ovat oikosulku- ja ylikuormasuojattuja sekä käsiohjattavia.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoost |
|-----------------|---------|--|--------------|
| VAA/S6.230.2.1 | 2815418 | Venttiiliohjain, 6 kanavaa, 24–230 VAC, 160mA, 4 moduulia | 1 |
| VAA/S12.230.2.1 | 2815419 | Venttiiliohjain, 12 kanavaa, 24–230 VAC, 160mA, 8 moduulia | 1 |

**6-kanavainen lattialämmitys-säädin, 24 VDC**

Pinta-asennettava lattialämmitys-säädin sisäänrakennetulla 230 VAC/24 V DC muuntajalla. Venttiilimoottori ohjaustavat 2-piste, PWM tai 0–10 V. Enintään 2 kpl venttiilin termomoottoreita/kanava. Lisäksi relelähtö kiertovesipumpun ohjaukseen. Venttiilimoottorilähdöt ohjataan joko integroiduilla kanavakohtaisilla termostaattitoiminnoilla tai ulkoisella KNX-termostaatilla.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoost |
|-------------|---------|---|--------------|
| VAA/A6.24.2 | 2814616 | Lattialämmitys-säädin, 6-kanavaa, 230/24 VDC, pinta-asennus | 1 |

**Venttiilimoottori**

Portaaton venttiilimoottori lämmitys-/jäähdytysventtiilien ohjaukseen. Laite saa toimintajännitteensä KNX-väylästä. Laitteessa lisäksi kaksi binäärituloa. Toimitukseen sisältyy sovitin Danfoss RA-venttiilirunkoon ja M30x1,5 mm sovitin.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoost |
|---------|---------|---|--------------|
| ST/K1.1 | 2815198 | Moottoroitu venttiiliohjain, portaaton, LED-indikointi, 2 tuloa | 1 |

**Puhallinohjaimet**

Kolmenopeuksisien puhaltimien ohjain, jossa yksi potentiaalivapaa lisälähtö. Lähtöjen virrankesto 6 A.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoost |
|--------------|---------|---|--------------|
| FCL/S1.6.1.1 | 2815464 | Puhallinkonvektori ohjain 3-portainen, 1-kan, 6 A, 4 moduulia | 1 |
| FCL/S2.6.1.1 | 2815465 | Puhallinkonvektori ohjain 3-portainen, 2-kan, 6 A, 6 moduulia | 1 |

**Ilmanlaatu-anturi ja termostaatti, pinta-asennus**

Huoneilma olosuhteen mittaamiseen ja ohjaamiseen. Laite sisältää anturit hiilidioksidipitoisuuden (CO₂: 390–10000 ppm), suhteellisen ilmankosteuden (rh%: 0–100%) ja lämpötilan (0–50 C) mittaamiseen. CO₂ ja kosteusanturilla määritettävissä raja-arvot tai PI-säädin toiminto. Laitteessa on termostaatti lämpötilan ohjaamiseen. Integroitu väyläliitäntä.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoost |
|----------|---------|--------------------------------------|--------------|
| LGS/A1.2 | 2814547 | Ilmanlaatuanturi huonetermostaatilla | 1 |



IR-muunnin lämpöpumpuille

IR-muunnin mahdollistaa lämpöpumppujen ohjauksen KNX-järjestelmän kautta. IR-muunnin on asennettava lämpöpumpun välittömään läheisyyteen. IR-muuntimen lähetin kiinnitetään kaksipuolisella teipillä lämpöpumpun vastaanottimeen.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoost |
|----------|---------|--|--------------|
| SUG/U1.1 | 2814545 | KNX/IR-muunnin lämpöpumppujen ohjaukseen | 1 |



Venttiilimoottorisäädin 4-kanavaa

4-kanavainen huonelämpötilasäädin vesikiertoisille pattereille, lattialämmityksille, jäähdytyspalkeille ja kattojäähdytyksille. Venttiilimoottorisäätimessä on 4 lähtöä venttiilien termomoottori ohjauksiin. Jokaista lähtöä kohden on 3 tuloa joita voi käyttää esim. lämpötilaantureille, kosketintiedoille tai käyttöpaneelin liittämiseen. Soveltuvat lämpötila-anturit: PT100, PT1000, NI1000-01, NI1000-02, NTC10k, NTC20k, KTY. Säätimessä on integroitu termostaattitoiminto ja säädintä voi hallita joko KNX-termostaatilla tai omalla käyttöpaneelilla: SAR/A1.0.1-24.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoost |
|-----------|---------|--|--------------|
| VC/S4.1.1 | 2814565 | Venttiilimoottorisäädin 4-kan, 24–230 V AC, DIN 8-mod | 1 |
| VC/S4.2.1 | 2814566 | Venttiilimoottorisäädin 4-kan, 24–230 V AC, käsi-ohjaus, DIN 8-mod | 1 |



Puhallinkonvektorisäädin, 3-portainen puhallin, 2 x venttiilimoottorilähtöä

Säädin lämmitys ja /tai jäähdytys puhallinkonvektoreille. Säätimessä on integroitu termostaattitoiminto ja säädintä voi hallita joko KNX-termostaatilla tai omalla käyttöpaneelilla: SAR/A1.0.1-24 tai SAF/A1.0.1-24. Puhallinohjaus 3-portainen rele. Venttiilien ohjaus 2 x elektroninen, pulssimoduloitu tai 2-pisteohjaus. Tuloja on 4 kpl, joita voi käyttää esim. lämpötila-antureille, kosketintiedoille tai käyttöpaneelin liittämiseen. Lisäksi 16 A rele esimerkiksi sähköistä lämmitintä varten.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoost |
|--------------|---------|---|--------------|
| FCC/S1.1.1.1 | 2814556 | Puhallinkonvektorisäädin, 2/4-putki, 24–230 V AC, 3-por.puh, 2x0,5 A vent, DIN 6-mod | 1 |
| FCC/S1.1.2.1 | 2814557 | Puhallinkonvektorisäädin, 2/4-putki, 24–230 V AC, 3-por.puh, 2x0,5 A vent, käsi-ohjaus, DIN 6-mod | 1 |



Puhallinkonvektorisäädin, 3-portainen puhallin, 2 x 0-10 V venttiilimoottorilähtöä

Säädin lämmitys ja /tai jäähdytys puhallinkonvektoreille. Säätimessä on integroitu termostaattitoiminto ja säädintä voi hallita joko KNX-termostaatilla tai omalla käyttöpaneelilla: SAR/A1.0.1-24 tai SAF/A1.0.1-24. Puhallinohjaus 3-portainen rele. Venttiilien ohjaus 2 x 0-10 V DC. Tuloja on 4 kpl, joita voi käyttää esim. lämpötila-antureille, kosketintiedoille tai käyttöpaneelin liittämiseen. Lisäksi 16 A rele esimerkiksi sähköistä lämmitintä varten.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoost |
|--------------|---------|---|--------------|
| FCC/S1.2.1.1 | 2814558 | Puhallinkonvektorisäädin, 2/4-putki, 24–230 V AC, 3-por.puh, 2x0-10 V DC vent, DIN 6-mod | 1 |
| FCC/S1.2.2.1 | 2814559 | Puhallinkonvektorisäädin, 2/4-putki, 24–230 V AC, 3-por.puh, 2x0-10 V DC vent, käsi-ohjaus, DIN 6-mod | 1 |



Puhallinkonvektorisäädin, 0-10 V puhallin, 2 x 0-10 V venttiilimoottorilähtöä

Säädin lämmitys ja /tai jäähdytys puhallinkonvektoreille. Säätimessä on integroitu termostaattitoiminto ja säädintä voi hallita joko KNX-termostaatilla tai omalla käyttöpaneelilla: SAR/A1.0.1-24 tai SAF/A1.0.1-24. Puhallinohjaus 0–10 V DC. Venttiilien ohjaus 2 x 0–10 V DC. Tuloja on 4 kpl, joita voi käyttää esim. lämpötila-antureille, kosketintiedoille tai käyttöpaneelin liittämiseen. Lisäksi 16 A rele esimerkiksi sähköistä lämmitintä varten.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoost |
|--------------|---------|--|--------------|
| FCC/S1.3.1.1 | 2814560 | Puhallinkonvektorisäädin, 2/4-putki, 0-10 V DC puh, 2x0-10 V DC vent, DIN 6-mod | 1 |
| FCC/S1.3.2.1 | 2814561 | Puhallinkonvektorisäädin, 2/4-putki, 0-10 V DC puh, 2x0-10 V DC vent, käsi-ohjaus, DIN 6-mod | 1 |



Puhallinkonvektorisäädin, 3-portainen puhallin, 1 x venttiilimoottorilähtö

Säädin lämmitys ja /tai jäähdytys puhallinkonvektoreille. Säätimessä on integroitu termostaattitoiminto ja säädintä voi hallita joko KNX-termostaatilla tai omalla käyttöpaneelilla: SAR/A1.0.1-24 tai SAF/A1.0.1-24. Puhallinohjaus 3-portainen rele. Venttiilien ohjaus 1 x elektroninen, pulssimoduloitu tai 2-pisteohjaus. Tuloja on 4 kpl, joita voi käyttää esim. lämpötila-antureille, kosketintiedoille tai käyttöpaneelin liittämiseen.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoost |
|--------------|---------|--|--------------|
| FCC/S1.4.1.1 | 2814562 | Puhallinkonvektorisäädin, 2-putki, 24-230 V AC, 3-por.puh, 1xPWM vent, DIN 6-mod | 1 |



Puhallinkonvektorisäädin, 0-10 V puhallin, 2 x venttiilimoottorilähtöä

Säädin lämmitys ja /tai jäähdytys puhallinkonvektoreille. Säätimessä on integroitu termostaattitoiminto ja säädintä voi hallita joko KNX-termostaatilla tai omalla käyttöpaneelilla: SAR/A1.0.1-24 tai SAF/A1.0.1-24. Puhallinohjaus 0-10 V DC. Venttiilien ohjaus 2 x elektroninen, pulssimoduloitu tai 2-pisteohjaus. Tuloja on 4 kpl, joita voi käyttää esim. lämpötila-antureille, kosketintiedoille tai käyttöpaneelin liittämiseen. Lisäksi 16 A rele esimerkiksi sähköistä lämmittintä varten.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoost |
|--------------|---------|---|--------------|
| FCC/S1.5.1.1 | 2814563 | Puhallinkonvektorisäädin, 2/4-putki, 0-10 VDC puh, 24-230 V AC 2x0,5 A vent, DIN 6-mod | 1 |
| FCC/S1.5.2.1 | 2814564 | Puhallinkonvektorisäädin, 2/4-putki, 0-10 VDC puh, 24-230 V AC 2x0,5 A vent, käsi-ohjaus, DIN 6-mod | 1 |

Käyttöpaneelit puhallinkonvektori- ja venttiilisäätimille

Suoraan säätimiin kytkettävät käyttöpaneelit paikallis-säätöä varten. Käyttöpaneeleissa on huonelämpötila-anturi. Pinta-asennus seinään tai kojerasian päälle. Mitat: 80 x 80 mm.

SAR/A1.0.1-24 on lämpötilansäätö.

SAF/A1.0.1-24 on lämpötilansäätö- ja puhallinnopeussäätö.



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoost |
|---------------|---------|---|--------------|
| SAR/A1.0.1-24 | 2814600 | Käyttöpaneeli puhallinkonvektorisäätimille, valkoinen | 1 |
| SAF/A1.0.1-24 | 2814601 | Käyttöpaneeli venttiilimoottorisäätimille, valkoinen | 1 |

Lämmitys-/jäähdytysverkostosäädin, 0-10 V ohjaus, 2-kanavainen

2-kanavainen lämmitys-/jäähdytysverkostosäädin, kummasakin kanavassa 0-10 V-lähtö sekoitusventtiilin ja relälähtö kiertovesipumpun ohjausta varten. Molempia kanavia kohden meno- ja paluulämpötilatulot sekä 3 kpl binäärituloa esim. kiertovesipumpun tilatietoja varten. Verkoston asetusarvo haettava KNX-väylästä esim. AC/S-hallintayksiköltä. Mahdollisuus tuplapumppu ohjaukseen yhdistämällä molemmat kanavat.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoost |
|--------------|---------|---|--------------|
| HCC/S2.1.1.1 | 2814567 | Lämmönsäädin verkosto, 2-kan, lämmitys ja jäähdytys, pumppu ja 0-10 V DC toimilaite ohjaus, DIN 8 mod | 1 |
| HCC/S2.1.2.1 | 2814568 | Lämmönsäädin verkosto, 2-kan, lämmitys ja jäähdytys, pumppu ja 0-10 V DC toimilaite ohjaus, käsi-ohj, DIN 8 mod | 1 |

Lämmitys-/jäähdytysverkostosäädin, 3-piste ohjaus, 2-kanavainen

2-kanavainen lämmitys-/jäähdytysverkostosäädin, kummasakin kanavassa 3-piste-lähtö sekoitusventtiilin ja relälähtö kiertovesipumpun ohjausta varten. Molempia kanavia kohden meno- ja paluulämpötilatulot sekä 3 kpl binäärituloa esim. kiertovesipumpun tilatietoja varten. Verkoston asetusarvo haettava KNX-väylästä esim. AC/S-hallintayksiköltä. Mahdollisuus tuplapumppu ohjaukseen yhdistämällä molemmat kanavat.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoost |
|--------------|---------|---|--------------|
| HCC/S2.2.1.1 | 2814569 | Lämmönsäädin verkosto, 2-kan, lämmitys ja jäähdytys, pumppu ja 3-pist. toimilaite ohjaus, DIN 8 mod | 1 |
| HCC/S2.2.2.1 | 2814570 | Lämmönsäädin verkosto, 2-kan, lämmitys ja jäähdytys, pumppu ja 3-pist. toimilaite ohjaus, käsi-ohj, DIN 8 mod | 1 |





Lämmitys-/jäähdytysjärjestelmän hallintayksiköt

AC/S-hallintayksikössä on nettipohjainen käyttöliittymä lämmitys-/jäähdytysjärjestelmän hallintaan, monitorointiin ja datan loggaukseen. Hallintayksikössä on valmiit sovellusmoduulit esim. huonenäkymä, ajastus, asetusarvon laskentaa, lämpökäyrän asetusta ja laitemonitorointia varten. Omia sovellusmoduuleita on mahdollista luoda. AC/S1.2.1 on Bacnet-rajapinta järjestelmä-integraatiota varten. Hallintayksiköissä on KNX-väyläliitäntä sekä Ethernet-portti. Laite tarvitsee ulkoisen apujännitteen 24 V AC/DC tai PoE(Power over Ethernet).

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoost |
|-----------|---------|--|--------------|
| AC/S1.1.1 | 2814554 | Lämmitys-/jäähdytysjärjestelmän hallintayksikkö KNX | 1 |
| AC/S1.2.1 | 2814555 | Lämmitys-/jäähdytysjärjestelmän hallintayksikkö KNX/BACnet | 1 |

Logiikkayksiköt ja kellokytkimet



Logiikkaohjain

ABA/S1.2.1 on vaatimaan tarpeeseen soveltuva ohjelmoitava logiikka, joka tarjoaa laajan kirjaston loogisia lohkoja. Loogisten lohkojen enimmäismäärä on 3000 kpl. Ohjelmointi tapahtuu ETS-ohjelmiston kautta. Toiminnot voi simuloida etukäteen offline-tilassa ja myös kun laite on käytössä online-tilassa. Laitteessa on lisäksi kevyt selaimessa käytettävä käyttöliittymä, missä voi nähdä tulojen ja lähtöjen tilan sekä muuttaa tulojen tilaa. Laite tarvitsee erillisen käyttöjännitteen 24 V DC tai vaihtoehtoisesti PoE:n (Power over Ethernet) kautta. Laitteessa on sisäinen jännitereservi lyhyille sähkökatkoille, jännitereservi >20 s.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoost |
|------------|---------|-----------------------------------|--------------|
| ABA/S1.2.1 | 2815597 | Logiikkaohjain KNX/IP, 4 moduulia | 1 |



Logiikkayksikkö

Vaativien logiikkatoimintojen luomiseen yksinkertaisessa graafisessa käyttöliittymässä. Käytettävissä 50 loogista porttia, 50 porttia, 30 aikaviivettä ja 10 vertaustoimintoa.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoost |
|----------|---------|-----------------------------|--------------|
| ABL/S2.1 | 2815104 | Logiikkayksikkö, 2 moduulia | 1 |



Sovellusyksikkö

Sovellusyksikkö, jossa voi yhtäaikaaisesti suorittaa kolme eri toimintoa. Yksikössä on seuraavat toiminnot: loogiset toiminnot, suodatin, viivästys, monistaja, min/max arvon tunnistus, lämpötilan vertaus, arvon lähetys, rajakytkin, tilanteet, laskuri ja porrasvaloautomaatti.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoost |
|---------|---------|-----------------------------|--------------|
| LM/S1.1 | 2815148 | Sovellusyksikkö, 2 moduulia | 1 |



Ajastusyksikkö

Vuosikello, johon voi ohjelmoida 15 päiväohjelmaa (800 ajastusta), yksi viikko-ohjelma ja enintään 100 erikoispäivä ohjelmaa. Lisäksi yksikössä on mahdollista luoda 30 ryhmäohjausta. Ajastukset hallitaan ETS-ohjelman kautta tai erillisellä PZM-ohjelmalla (ladattavissa ilmaiseksi www.abb.com/knx).

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoost |
|----------|---------|--|--------------|
| ABZ/S2.1 | 2815105 | Ajastusyksikkö, vuosikello, 2 moduulia | 1 |



Kellokytkin

8-kanavainen päivä-, viikko- tai vuosikellokytkin. Jokaista kanavaa voidaan käyttää joko tavallisena tai astronomisella toiminolla. Kellossa myös 16 erikoispäiväohjelmaa. Kellon voi synkronisoida joko DCF-radiosignaalin tai GPS:n avulla.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-----------|---------|--|-------------|
| FW/S8.2.1 | 2815428 | 8-kanavainen kellokytkin, 3 moduulia | 1 |
| FAD/A1.1 | 2815438 | DCF-vastaanotin kellokytkimelle FW/S8.2.1 | 1 |
| FAG/A1.2 | 2818996 | GPS-aika vastaanotin kellokytkimelle FW/S8.2.1 | 1 |
| PS/E2.2 | 2818997 | Ohjelmisto kellokytkimelle FW/S8.2.1 | 1 |
| PK/E2.1 | 2815441 | Muistikortti kellokytkimelle FW/S8.2.1 | 1 |

Energianmittaus



Energiamittareiden väyläliityntäyksikkö

Energiamittareille soveltuva KNX-väyläliityntä, jonka avulla voidaan etälukea mittarilukemaa (Wh), tehoa (W) ja taajuutta (Hz). Vaihekohtaisesti jännite, virta, teho ja tehokerroin. ZS/S1.1 sopii ABB:n EQ-sarjan A ja B energiamittareille.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---------|---------|---|-------------|
| ZS/S1.1 | 2815203 | KNX-liityntä ABB:n energiamittareille, 2 moduulia | 1 |



Energiamittausyksikkö

Energiamittausyksiköllä voidaan mitata kanavakohtaisesti energian (Wh) lisäksi mm. tehoa, virtaa, jännitettä, taajuutta ja tehokerrointa. Yksikön yhteenlaskettu mittarilukema ja teho on myös luettavissa. Mittaustiedot siirretään KNX-väylässä. Yksikössä lisäksi kuormanohjaustoiminto.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|------------|---------|---|-------------|
| EM/S3.16.1 | 2815423 | Energiamittausmoduuli 3x16A, 4 moduulia | 1 |



Kytkeyksikkö energiamittauksella

Kytkeyksikössä voidaan mitata kanavakohtaisesti energian (Wh) lisäksi mm. tehoa, virtaa, jännitettä, taajuutta ja tehokerrointa. Yksikön yhteenlaskettu mittarilukema ja teho on myös luettavissa. Mittaustiedot siirretään KNX-väylässä. Yksikössä lisäksi kuormanohjaustoiminto. Kärkien käsiohjaus mahdollista. Kärkien virrankesto on 20 AX-16 AC3.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|------------|---------|--|-------------|
| SE/S3.16.1 | 2815322 | Kytkeyksikkö mittauksilla 3x16/20A, 4 moduulia | 1 |



Energiamittauskeskitin EQmatic

ABB EQmatic keskusyksikkö soveltuu energian ja muun mittausdatan loggaukseen, visualisointiin ja analysointiin. Sisäänrakennettujen analysointi ja raportointi työkaluilla voidaan seurata ja kohdentaa energiankulutusta ja tunnistaa energiansäästö kohteet. Keskusyksikkö toimii itsenäisesti ilman erillistä PC-ohjelmistoa tarjoten internet-pohjaisen käyttöliittymän.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|------------|---------|---|-------------|
| QA/S1.16.1 | 2815586 | Energiamittauskeskitin KNX/TP 16 mittaria, dataloggeri, energia-analysaattori | 1 |

Visualisointi



Ohjauspaneeli ABB RoomTouch® 5

Monitoiminen HD IPS KNX -kosketusnäyttö huoneen toimintojen visualisointiin ja ohjaamiseen. Enintään 30 toimintoa/elementtejä jaettu 6:lle tai 10:lle sivulla (riippuen asennustavasta, pysty/vaaka). Lisätoiminnot: 20 vika- ja hälytystoimintoa, 10 logiikkatoimintoa, 10 ajastinta, joista jokaisella on 6 kytkentäaikaa, 4 KNX-tilannetoimintoa ja 1 huonetermostaatti. Yksittäiset sivut voidaan suojata PIN-koodilla. Tilanäyttö, päivämäärän ja kellonajan sekä sisä- ja ulkolämpötilan näyttö. Integroitu lämpötila-anturi, läheisyysanturi ja valoisuusanturi. 1 kpl DI-tulo ja 1 kpl lämpötila-anturitulo (DP4-T-1/PT1000). Asennus erillisen uppoasennettavan koteloon, BOX/U5.1. Ulkoinen apujännite: 20–32 VDC (SELV). KNX-liityntä integroituna.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|----------------|---------|--|-------------|
| RT/U30.0.1-811 | 2815629 | ABB RoomTouch® 5"-kosketusnäyttö, valkoinen lasi | 1/20 |
| RT/U30.0.1-825 | 2815630 | ABB RoomTouch® 5"-kosketusnäyttö, musta lasi | 1/20 |
| BOX/U5.1 | 2815631 | ABB RoomTouch® 5"-upotuskotelo | 1/20 |

Ohjauspaneeli Busch-SmartTouch® 7

Vapaasti ohjelmitava kapasitiivinen kosketusnäyttö lasipinnalla. Näyttö toimii myös ABB-Welcome-ovipuhelinjärjestelmän sisäyksikkönä. Käytössä on 30 sivua, johon voi määrittää 16 ohjaustoimintoa/sivu. Ominaisuuksiin kuuluu lisäksi tilanneohjaus-, logiikka-, hälytystoiminnot ja viikkokello. Näyttö tarvitsee erillisen käyttöjännitteen 20-32 VDC (SELV) esim. CP-D24/2.5 tai ABB-Welcome-järjestelmän.



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--|---------|--|-------------|
| 6136/07-811-500 | 2814535 | Kosketusnäyttö 7", valkoinen lasi | 1 |
| 6136/07-825-500 | 2814536 | Kosketusnäyttö 7", musta lasi | 1 |
| Pintakehys mahdollistaa ohjauspaneelin asentamisen: pintana seinään, kojerasian päälle tai 6136/UP upotuskotelon päälle. Mitat: 244 x 166 x 13 mm | | | |
| 6136/27-811-500 | 2814537 | Kosketusnäyttö 7" pintakehys valkoinen | 1 |
| 6136/27-825-500 | 2814538 | Kosketusnäyttö 7" pintakehys musta | 1 |
| Upotuskotelo mahdollistaa ohjauspaneelin uppoasennukseen seinään. Kotelomitat: 152 x 235 x 60 mm. | | | |
| 6136/07UP-500 | 2814539 | Kosketusnäyttö 7" upotuskotelo | 1 |

Visualisointiserveri Busch-ControlTouch®

Visualisointiserveri toimii KNX-järjestelmän helppona visuaalisena käyttöliittymänä, jota voidaan käyttää mobiililaitteiden (Android tai Apple) ja Windows ilmaisilla sovelluksilla. Käyttöliittymä on käytettävissä sekä paikallisesti että etänä internetin kautta. Laitteen turvallinen etäkäyttö on mahdollista ABB MyBuildings-portaalin kautta (maksullinen).



Perus KNX-ohjauksien lisäksi visualisointiserverin ominaisuuksiin kuuluu:

- KNX/IP-rajapinta esimerkiksi ohjelmointia varten
- Sonos-äänentoistojärjestelmän ohjaus
- Philips HUE -valaistuksen ohjaus
- IP-kameroiden integrointi
- Viestien lähetyksen push-viestinä tai sähköpostiin
- Graafinen mittausdatan esitystapa, muistissa jopa 3 vuoden takainen tieto

Laite asennetaan vaakaan DIN-kiskoon (4 moduulia) ja tarvitsee toimiakseen KNX-väylän, erillisen jännitesyötön 5–36 VDC (SELV) ja LAN-verkon internetyhteydellä.

Käyttöönotto tapahtuu verkossa ABB MyBuildings-portaalin kautta.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---------|---------|--|-------------|
| CT/S2.1 | 2818964 | Visualisointiserveri Busch-ControlTouch® | 1 |



KNX-yhdyskäytävä Alexa-, Apple- ja Google-sovelluksille, KNX VoiceControl

Laite toimii yhdyskäytävänä KNX-järjestelmän ja Alexa-, Apple Homekit- ja Google Assistant-sovelluksien välillä. Enintään 150 kpl KNX-järjestelmän toimintoa on ohjattavissa ja luettavissa Alexa-, Apple Homekit- ja Google Assistant-sovelluksista. VoiceControl on sertifioitu Apple homekit laite.

Laite asennetaan vaakaan DIN-kiskoon (4 moduulia) ja tarvitsee toimiakseen KNX-väylän, erillisen jännitesyötön 5–36 VDC (SELV) ja LAN-verkon internetyhteydellä.

Käyttöönotto tapahtuu verkossa ABB MyBuildings-portaalin kautta.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|------------|---------|---|-------------|
| VCO/S150.2 | 2818965 | KNX-yhdyskäytävä Alexa-, Apple- ja Google-sovelluksille, KNX VoiceControl | 1 |



Visualisointiserveri, Eibport

Eibport visualisointiserveri toimii KNX-järjestelmän visuaalisena käyttöliittymänä kaikissa laitteissa missä on internetselain.

Perus KNX-ohjauksien lisäksi visualisointiserverin ominaisuuksiin kuuluu:

- Tilanneohjaus
- Viikkokello astrotoiminnolla
- Logiikkaa
- Sonos-äänentoistojärjestelmän ohjaus
- Philips HUE-valaistuksen ohjaus
- IP-kameroiden integrointi
- Viestien lähetys sähköpostiin

GSM-versiossa lisäksi mahdollista ohjata ja saada tietoa SMS-viesteillä. Tarvitsee erillisen jännitesyötön 12–30 V DC.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|------------|---------|--|-------------|
| 6186-L | 2815700 | Visualisointiserveri Eibport, 8 moduulia | 1 |
| 6186-L+GSM | 2815291 | Visualisointiserveri Eibport, GSM-yhteys, 8 moduulia | 1 |

ABB tacteo® -asennuskalusteet



1-toimintoinen painiketaulu ABB tacteo®

Litettä lasipintainen painiketaulu kapasitiivisella kosketuksella. Tacteo on saatavana joko valkoisena tai mustana ja merkinnät ovat yksilöllisesti muokattavissa ennen tilausta. Väriinvalinta ja merkintöjen muokkaus tapahtuu internetissä, Tacteo-konfiguraattorissa, jossa jokaiselle toiminnolle on määritettävissä teksti ja/tai symboli.

Omalle konfiguraatiolle syntyy Design-ID-koodi mitä on mainittava tilauksessa. Varustettu RGB-merkkivalolla, huonelämpötila-anturilla ja väyläliittynällä. Asennus kojerasiaan.

www.tacteo-configurator.eu.mybuildings.abb.com

Kaikissa tilauksissa mainittava Design-ID-koodi.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------------|---------|---|-------------|
| TB/U1.1.1-CG | 2814633 | 1-toimintoinen painiketaulu, lxx 86x86, Tacteo | 1 |
| TB/U1.2.1-CG | 2814646 | 1-toimintoinen painiketaulu, lxx 86x115, Tacteo | 1 |
| TB/U1.3.1-CG | 2814652 | 1-toimintoinen painiketaulu, lxx 115x86, Tacteo | 1 |



2-toimintoinen painiketaulu ABB tacteo®

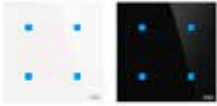
Litettä lasipintainen painiketaulu kapasitiivisella kosketuksella. Tacteo on saatavana joko valkoisena tai mustana ja merkinnät ovat yksilöllisesti muokattavissa ennen tilausta. Väriinvalinta ja merkintöjen muokkaus tapahtuu internetissä, Tacteo-konfiguraattorissa, jossa jokaiselle toiminnolle on määritettävissä teksti ja/tai symboli.

Omalle konfiguraatiolle syntyy Design-ID-koodi mitä on mainittava tilauksessa. Varustettu RGB-merkkivalolla, huonelämpötila-anturilla ja väyläliittynällä. Asennus kojerasiaan.

www.tacteo-configurator.eu.mybuildings.abb.com

Kaikissa tilauksissa mainittava Design-ID-koodi.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------------|---------|--|-------------|
| TB/U2.4.1-CG | 2814634 | 2-toimintoinen painiketaulu, parit päällekkäin, lxx 86x86, Tacteo | 1 |
| TB/U2.5.1-CG | 2814639 | 2-toimintoinen painiketaulu, parit vierekkäin, lxx 86x86, Tacteo | 1 |
| TB/U2.7.1-CG | 2814647 | 2-toimintoinen painiketaulu, parit vierekkäin, lxx 86x115, Tacteo | 1 |
| TB/U2.8.1-CG | 2814653 | 2-toimintoinen painiketaulu, parit päällekkäin, lxx 115x86, Tacteo | 1 |

4-toimintoinen painiketaulu ABB tacteo®

Litteä lasipintainen painiketaulu kapasitiivisella kosketuksella. ABB tacteo® on saatavana joko valkoisena tai mustana ja merkinnät ovat yksilöllisesti muokattavissa ennen tilausta. Värinvalinta ja merkintöjen muokkaus tapahtuu internetissä, Tacteo-konfiguraattorissa, jossa jokaiselle toiminnolle on määritettävissä teksti ja/ tai symboli. Omalle konfiguraatiolle syntyy Design-ID-koodi mitä on mainittava tilauksessa. Varustettu RGB-merkkivalolla, huonelämpötila-anturilla ja väyläliitynnällä. Asennus kojerasiaan.

www.tacteo-configurator.eu.mybuildings.abb.com

Kaikissa tilauksissa mainittava Design-ID-koodi.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------------|---------|--|-------------|
| TB/U4.4.1-CG | 2814635 | 4-toimintoinen painiketaulu, parit päällekkäin, lxx 86x86, Tacteo | 1 |
| TB/U4.5.1-CG | 2814640 | 4-toimintoinen painiketaulu, parit vierekkäin, lxx 86x86, Tacteo | 1 |
| TB/U4.7.1-CG | 2814648 | 4-toimintoinen painiketaulu, parit vierekkäin, lxx 86x115, Tacteo | 1 |
| TB/U4.8.1-CG | 2814654 | 4-toimintoinen painiketaulu, parit päällekkäin, lxx 115x86, Tacteo | 1 |

6-toimintoinen painiketaulu ABB tacteo®

Litteä lasipintainen painiketaulu kapasitiivisella kosketuksella. ABB tacteo® on saatavana joko valkoisena tai mustana ja merkinnät ovat yksilöllisesti muokattavissa ennen tilausta. Värinvalinta ja merkintöjen muokkaus tapahtuu internetissä, Tacteo-konfiguraattorissa, jossa jokaiselle toiminnolle on määritettävissä teksti ja/ tai symboli. Omalle konfiguraatiolle syntyy Design-ID-koodi mitä on mainittava tilauksessa. Varustettu RGB-merkkivalolla, huonelämpötila-anturilla ja väyläliitynnällä. Asennus kojerasiaan.

www.tacteo-configurator.eu.mybuildings.abb.com

Kaikissa tilauksissa mainittava Design-ID-koodi.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------------|---------|--|-------------|
| TB/U6.4.1-CG | 2814636 | 6-toimintoinen painiketaulu, parit päällekkäin, lxx 86x86, Tacteo | 1 |
| TB/U6.5.1-CG | 2814641 | 6-toimintoinen painiketaulu, parit vierekkäin, lxx 86x86, Tacteo | 1 |
| TB/U6.7.1-CG | 2814649 | 6-toimintoinen painiketaulu, parit vierekkäin, lxx 86x115, Tacteo | 1 |
| TB/U6.8.1-CG | 2814655 | 6-toimintoinen painiketaulu, parit päällekkäin, lxx 86x115, Tacteo | 1 |

12-toimintoinen painiketaulu ABB tacteo®

Litteä lasipintainen painiketaulu kapasitiivisella kosketuksella. ABB tacteo® on saatavana joko valkoisena tai mustana ja merkinnät ovat yksilöllisesti muokattavissa ennen tilausta. Värinvalinta ja merkintöjen muokkaus tapahtuu internetissä, Tacteo-konfiguraattorissa, jossa jokaiselle toiminnolle on määritettävissä teksti ja/ tai symboli. Omalle konfiguraatiolle syntyy Design-ID-koodi mitä on mainittava tilauksessa. Varustettu RGB-merkkivalolla, huonelämpötila-anturilla ja väyläliitynnällä. Asennus kojerasiaan.

www.tacteo-configurator.eu.mybuildings.abb.com

Kaikissa tilauksissa mainittava Design-ID-koodi.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---------------|---------|---|-------------|
| TB/U12.7.1-CG | 2814642 | 12-toimintoinen painiketaulu, parit vierekkäin, lxx 86x157, Tacteo | 1 |
| TB/U12.8.1-CG | 2814637 | 12-toimintoinen painiketaulu, parit päällekkäin, lxx 157x86, Tacteo | 1 |

4-toimintoinen painiketaulu huonetermostaatilla ABB tacteo®

Litteä lasipintainen painiketaulu kapasitiivisella kosketuksella. ABB tacteo® on saatavana joko valkoisena tai mustana ja merkinnät ovat yksilöllisesti muokattavissa ennen tilausta. Värinvalinta ja merkintöjen muokkaus tapahtuu internetissä, Tacteo-konfiguraattorissa, jossa jokaiselle toiminnolle on määritettävissä teksti ja/ tai symboli. Omalle konfiguraatiolle syntyy Design-ID-koodi mitä on mainittava tilauksessa. Varustettu RGB-merkkivalolla, huonelämpötila-anturilla ja väyläliitynnällä. Asennus kojerasiaan.

www.tacteo-configurator.eu.mybuildings.abb.com

Kaikissa tilauksissa mainittava Design-ID-koodi.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---------------|---------|--|-------------|
| TBR/U4.7.1-CG | 2814643 | 4-toimintoinen painiketaulu huonetermostaatilla, parit vierekkäin, lxx 86x157, Tacteo | 1 |
| TBR/U4.8.1-CG | 2814638 | 4-toimintoinen painiketaulu huonetermostaatilla, parit päällekkäin, lxx 157x86, Tacteo | 1 |

Huonetermostaatti ABB tacteo®

Litteä lasipintainen painiketaulu kapasitiivisella kosketuksella. ABB tacteo® on saatavana joko valkoisena tai mustana ja merkinnät ovat yksilöllisesti muokattavissa ennen tilausta. Väriinvalinta ja merkintöjen muokkaus tapahtuu internetissä, Tacteo-konfiguraattorissa, jossa jokaiselle toiminnolle on määritettävissä teksti ja/ tai symboli. Omalle konfiguraatiolle syntyy Design-ID-koodi mitä on mainittava tilauksessa. Varustettu RGB-merkkivalolla, huonelämpötila-anturilla ja väyläliitynnällä. Asennus kojerasiaan.

www.tacteo-configurator.eu.mybuildings.abb.com

Kaikissa tilauksissa mainittava Design-ID-koodi.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-------------|---------|---------------------------------------|-------------|
| TR/U.1.1-CG | 2814645 | Huonetermostaatti, lxx 86x86, Tacteo | 1 |
| TR/U.2.1-CG | 2814651 | Huonetermostaatti, lxx 86x115, Tacteo | 1 |
| TR/U.3.1-CG | 2814657 | Huonetermostaatti, lxx 115x86, Tacteo | 1 |

Liiketunnistin 180° ABB tacteo®

Litteä lasipintainen liiketunnistin 180°. ABB tacteo® on saatavana joko valkoisena tai mustana. Väriinvalinta tapahtuu internetissä, Tacteo-konfiguraattorissa. Omalle konfiguraatiolle syntyy Design-ID-koodi mitä on mainittava tilauksessa. Varustettu huonelämpötila-anturilla ja väyläliitynnällä. Asennus kojerasiaan.

www.tacteo-configurator.eu.mybuildings.abb.com

Kaikissa tilauksissa mainittava Design-ID-koodi.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------------|---------|---|-------------|
| TBW/U.1.1-CG | 2814644 | Liiketunnistin 180°, lxx 86x86, Tacteo | 1 |
| TBW/U.2.1-CG | 2814650 | Liiketunnistin 180°, lxx 86x115, Tacteo | 1 |
| TBW/U.3.1-CG | 2814656 | Liiketunnistin 180°, lxx 115x86, Tacteo | 1 |

Irrotusesto tarvikkeet

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------------|---------|--|-------------|
| TZE/U.0.1.CK | 2814670 | Irrotusestonastat painikkeille, Tacteo ja Tenton | 10 |
| TZW/U.0.1.CK | 2814674 | Irrotustyökalu Tacteo ja Tenton-painikkeille | 10 |

ABB Tenton® -asennuskalusteet**8- ja 12-osaiset painiketaulut**

KNX-painiketaulu RGB-merkkivalolla, lämpötila-anturilla ja väyläliitynnällä. Painiketaulussa linssillinen merkintäkenttä. Asennus kojerasian päälle tai pintaan käyttäen pinta-asennuskehystä.

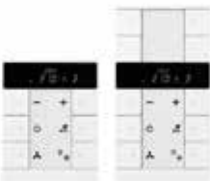
| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|----------------|---------|--|-------------|
| SB/U8.0.1-84 | 2814608 | 8-osainen painiketaulu, Tenton, valkoinen | 1 |
| SB/U12.0.1-84 | 2814609 | 12-osainen painiketaulu, Tenton, valkoinen | 1 |
| SB/U8.0.1-83 | 2815685 | 8-osainen painiketaulu, Tenton, alumiini | 1 |
| SB/U12.0.1-83 | 2815686 | 12-osainen painiketaulu, Tenton, alumiini | 1 |
| SB/U8.0.1-885 | 2815699 | 8-osainen painiketaulu, Tenton, matta musta | 1 |
| SB/U12.0.1-885 | 2818901 | 12-osainen painiketaulu, Tenton, matta musta | 1 |



6- ja 10-osaiset painiketaulut huonetermostaatilla

Huonetermostaatti LCD-näytöllä lämmityksen ja jäähdytyksen ohjaukseen, RGB-merkkivalolla, lämpötila-anturilla ja väyläliitännällä. Painiketaulussa linssillinen merkintäkenttä. Asennus kojerasian päälle tai pintaan käyttäen pinta-asennuskehystä.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-----------------|---------|--|-------------|
| SBR/U6.0.1-84 | 2814604 | 6-osainen painiketaulu huonetermostaatilla, Tenton, valkoinen | 1 |
| SBR/U10.0.1-84 | 2814605 | 10-osainen painiketaulu huonetermostaatilla, Tenton, valkoinen | 1 |
| SBR/U6.0.1-83 | 2815681 | 6-osainen painiketaulu huonetermostaatilla, Tenton, alumiini | 1 |
| SBR/U10.0.1-83 | 2815682 | 10-osainen painiketaulu huonetermostaatilla, Tenton, alumiini | 1 |
| SBR/U6.0.1-885 | 2815695 | 6-osainen painiketaulu huonetermostaatilla, Tenton, matta musta | 1 |
| SBR/U10.0.1-885 | 2815696 | 10-osainen painiketaulu huonetermostaatilla, Tenton, matta musta | 1 |



6- ja 10-osaiset painiketaulut huonetermostaatilla, orja-toiminnolla

Huonetermostaatti orja-toiminnolla, LCD-näytöllä lämmityksen ja jäähdytyksen ohjaukseen, RGB-merkkivalolla, lämpötila-anturilla ja väyläliitännällä. Painiketaulussa linssillinen merkintäkenttä. Asennus kojerasian päälle tai pintaan käyttäen pinta-asennuskehystä.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-----------------|---------|---|-------------|
| SBS/U6.0.1-84 | 2814602 | 6-osainen painiketaulu, termostaatti orja-toiminnolla, Tenton, valkoinen | 1 |
| SBS/U10.0.1-84 | 2814603 | 10-osainen painiketaulu, termostaatti orja-toiminnolla, Tenton, valkoinen | 1 |
| SBS/U6.0.1-83 | 2815679 | 6-osainen painiketaulu, termostaatti orja-toiminnolla, Tenton, alumiini | 1 |
| SBS/U10.0.1-83 | 2815680 | 10-osainen painiketaulu, termostaatti orja-toiminnolla, Tenton, alumiini | 1 |
| SBS/U6.0.1-885 | 2815693 | 6-osainen painiketaulu, termostaatti orja-toiminnolla, Tenton, matta musta | 1 |
| SBS/U10.0.1-885 | 2815694 | 10-osainen painiketaulu, termostaatti orja-toiminnolla, Tenton, matta musta | 1 |



6- ja 10-osaiset painiketaulut huonetermostaatilla, CO2 ja ilmankosteusanturilla

Huonetermostaatti CO2 ja ilmankosteusanturilla LCD-näytöllä lämmityksen ja jäähdytyksen ohjaukseen, RGB-merkkivalolla, lämpötila-anturilla ja väyläliitännällä. Painiketaulussa linssillinen merkintäkenttä. Asennus kojerasian päälle tai pintaan käyttäen pinta-asennuskehystä.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-----------------|---------|--|-------------|
| SBC/U6.0.1-84 | 2814606 | 6-osainen painiketaulu huonetermostaatilla, CO2 ja rh%, Tenton, valkoinen | 1 |
| SBC/U10.0.1-84 | 2814607 | 10-osainen painiketaulu huonetermostaatilla, CO2 ja rh%, Tenton, valkoinen | 1 |
| SBC/U6.0.1-83 | 2815683 | 6-osainen painiketaulu huonetermostaatilla, CO2 ja rh%, Tenton, alumiini | 1 |
| SBC/U10.0.1-83 | 2815684 | 10-osainen painiketaulu huonetermostaatilla, CO2 ja rh%, Tenton, alumiini | 1 |
| SBC/U6.0.1-885 | 2815697 | 6-osainen painiketaulu huonetermostaatilla, CO2 ja rh%, Tenton, matta musta | 1 |
| SBC/U10.0.1-885 | 2815698 | 10-osainen painiketaulu huonetermostaatilla, CO2 ja rh%, Tenton, matta musta | 1 |



Pintakehykset ABB Tenton® -kalusteille

ABB Tenton® -kalusteiden pinta-asennuskehukset

SAS/A.0.1-84 mitat: 116 x 90 mm.

SAB/A.0.1-84 mitat: 166 x 90 mm.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---------------|---------|--|-------------|
| SAS/A.0.1-84 | 2814610 | Pintakehys 6/8-os painiketaululle, Tenton, valkoinen | 10 |
| SAB/A.0.1-84 | 2814611 | Pintakehys 10/12-os painiketaululle, Tenton, valkoinen | 10 |
| SAS/A.0.1-83 | 2815687 | Pintakehys 6/8-os painiketaululle, Tenton, alumiini | 10 |
| SAB/A.0.1-83 | 2815688 | Pintakehys 10/12-os painiketaululle, Tenton, alumiini | 10 |
| SAS/A.0.1-885 | 2818902 | Pintakehys 6/8-os painiketaululle, Tenton, matta musta | 10 |
| SAB/A.0.1-885 | 2818903 | Pintakehys 10/12-os painiketaululle, Tenton, matta musta | 10 |

Irrotusesto tarvikkeet



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------------|---------|---|-------------|
| TZE/U.0.1-CK | 2814670 | Irrotusestonastat Tacteo ja Tenton-painikkeille | 10 |
| TZW/U.0.1-CK | 2814674 | Irrotustyökalu Tacteo ja Tenton-painikkeille | 10 |

Busch-priOn®-asennuskalusteet



Väyläliityntäyksiköt Busch-priOn®

Väyläliityntäyksiköt Busch-priOn®-sarjan kalusteille. 6120/12-101-500 käytetään ainoastaan 1-osaisen aluslevyn kanssa. 6120/13 käytetään 2- ja 3-osaisen aluslevyjen kanssa ja tarvitsee erillisen 24 VDC käyttöjännitteen.

Virtalähteenä käytetään esim. CP-D24/2.5.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-----------------|---------|---|-------------|
| 6120/12-101-500 | 2815327 | Väyläliityntäyksikkö | 1/10 |
| 6120/13-500 | 2815009 | Väyläliityntäyksikkö Busch-priOn lisäjännitteellä | 1/10 |



Virtalähde Busch-priOn®

Virtalähde 24 VDC 2,5 A, jolla syötetään väyläliityntäyksikön 6120/13-500 tarvitsema käyttöjännite 24 VDC.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|------------|---------|---------------------------|-------------|
| CP-D24/2.5 | 2712080 | 24 VDC, 2,5 A, 4 moduulia | 1/1 |



Ohjelmointilaite Busch-priOn®-sarjan painikkeille

Paikallisen Busch-priOn®-painikkeen ohjelmointiin muistikortilla tai USB-portin kautta.

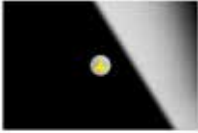
| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-------------|---------|------------------------------|-------------|
| 6149/21-500 | 2815065 | Ohjelmointilaite Busch-priOn | 1 |



Aluslevyt Busch-priOn®

Aluslevyjä on kolmea kokoa. 1-osaisen aluslevyn kanssa voi käyttää väyläliityntäyksikköä 6120/12-101-500, 2- ja 3-osaisen aluslevyn kanssa käytettävä väyläliityntäyksikköä 6120/13-500. Tarvitaan vain yksi väyläliityntäyksikkö vaikka käytettäisiin 2- tai 3-osaista aluslevyä.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-----------------|---------|--------------------------------|-------------|
| 6346/10-101-500 | 2815082 | 1-osainen aluslevy Busch-priOn | 1 |
| 6346/11-101-500 | 2815083 | 2-osainen aluslevy Busch-priOn | 1 |
| 6346/12-101-500 | 2815084 | 3-osainen aluslevy Busch-priOn | 1 |

**1-osainen painike Busch-priOn®**

Painike, jolla voi lähettää erilaisia sähköitä välätoimilaitteille. Asennetaan väläliityntäyksikköön 6120/12-101-500 tai 6120/13-500. Lisäksi käytetään aluslevyä sekä ylä- ja alapäätykappaletta.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|------------------|---------|--|-------------|
| 6340-24G-101-500 | 2815066 | 1-osainen painike, Busch-priOn, valkoinen | 1 |
| 6340-811-101-500 | 2815430 | 1-osainen painike, Busch-PriOn, valkoinen lasi | 1 |
| 6340-825-101-500 | 2815068 | 1-osainen painike, Busch-priOn, musta lasi | 1 |
| 6340-866-101-500 | 2815069 | 1-osainen painike, Busch-priOn, teräs | 1 |

**3-osainen painike Busch-priOn®**

3-osainen painike, jolla voi lähettää erilaisia sähköitä välätoimilaitteille. Asennetaan väläliityntäyksikköön 6120/12-101-500 tai 6120/13-500. Lisäksi käytetään aluslevyä sekä ylä- ja alapäätykappaletta.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|------------------|---------|--|-------------|
| 6342-24G-101-500 | 2815074 | 3-osainen painike, Busch-priOn, valkoinen | 1 |
| 6342-811-101-500 | 2815432 | 3-osainen painike, Busch-PriOn, valkoinen lasi | 1 |
| 6342-825-101-500 | 2815076 | 3-osainen painike, Busch-priOn, musta lasi | 1 |
| 6342-866-101-500 | 2815077 | 3-osainen painike, Busch-priOn, teräs | 1 |

**Kiertonuppisäädin Busch-priOn®**

Kiertonuppisäädin, jolla voi lähettää erilaisia sähköitä välätoimilaitteille. Asennetaan väläliityntäyksikköön 6120/12-101-500 tai 6120/13-500. Lisäksi käytetään aluslevyä sekä ylä- ja alapäätykappaletta.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|------------------|---------|--|-------------|
| 6341-24G-101-500 | 2815070 | 1-osainen kiertonuppi, Busch-priOn, valkoinen | 1 |
| 6341-811-101-500 | 2815431 | 1-osainen kiertonuppi, Busch-PriOn, valkoinen lasi | 1 |
| 6341-825-101-500 | 2815072 | 1-osainen kiertonuppi, Busch-priOn, musta lasi | 1 |
| 6341-866-101-500 | 2815073 | 1-osainen kiertonuppi, Busch-priOn, teräs | 1 |

**Liiketunnistin Busch-priOn®**

Liiketunnistimella voidaan ohjata liikkeeseen perustuen esim. valaistusryhmiä. Asennetaan väläliityntäyksikköön 6120/12-101-500 tai 6120/13-500. Lisäksi käytetään aluslevyä sekä ylä- ja alapäätykappaletta. Tunnistuksen avauskulma 180°, kantama 6 m eteen ja 3 m sivuille (asennuskorkeus n. 1 m).

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|------------------|---------|---|-------------|
| 6345-24G-101-500 | 2815313 | Liiketunnistin, Busch-priOn 180, valkoinen | 1 |
| 6345-811-101-500 | 2815437 | Liiketunnistin, Busch-PriOn 180, valkoinen lasi | 1 |
| 6345-825-101-500 | 2815315 | Liiketunnistin, Busch-priOn 180, musta lasi | 1 |
| 6345-866-101-500 | 2815316 | Liiketunnistin, Busch-priOn 180, teräs | 1 |

**Yläpäätykappale näyttöllä ja termostattitoiminnolla Busch-priOn®**

Käytetään 6342 tai 6341 Busch-priOn®-sarjan painikkeen kanssa. Sisältää IR-vastaanottimen ja lähestymiskytkimen. Lämmityksen ohjauksen saa lisäämällä 6352-XX alapäätykappaleen. Lisäksi näyttöön saadaan tarvittaessa tekstisanomia.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-----------------|---------|---|-------------|
| 6351/08-825-500 | 2815545 | Yläpäätykappale termostaatilla, Busch-priOn, musta lasi | 1 |

Yläpäätykappaleet Busch-priOn®

Erivärisiä yläpäätykappaleita, joita voi yhdistellä Busch-priOn®-sarjan painikkeisiin. 6350-825 sisältää myös IR-vastaanottimen sekä lähestymiskytkimen.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|------------------|---------|--|-------------|
| 6348-24G-101-500 | 2815085 | Yläpäätykappale, Busch-priOn, valkoinen | 1 |
| 6348-811-101-500 | 2815434 | Yläpäätykappale, Busch-PriOn, valkoinen lasi | 1 |
| 6348-825-101-500 | 2815087 | Yläpäätykappale, Busch-priOn, musta lasi | 1 |
| 6348-860-101-500 | 2815088 | Yläpäätykappale, Busch-priOn, teräs | 1 |
| 6350-825-101-500 | 2815093 | Yläpäätykappale, Busch-priOn, IR-vastaanotin, musta lasi | 1 |

Alapäätykappaleet Busch-priOn®

Erivärisiä alapäätykappaleita, joita voi yhdistellä Busch-priOn®-sarjan painikkeisiin.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|------------------|---------|--|-------------|
| 6349-24G-101-500 | 2815089 | Alapäätykappale, Busch-priOn, valkoinen | 1 |
| 6349-811-101-500 | 2815435 | Alapäätykappale, Busch-PriOn, valkoinen lasi | 1 |
| 6349-825-101-500 | 2815091 | Alapäätykappale, Busch-priOn, musta lasi | 1 |
| 6349-860-101-500 | 2815092 | Alapäätykappale, Busch-priOn, teräs | 1 |

Alapäätykappaleet lämpötila-anturilla Busch-priOn®

Erivärisiä alapäätykappaleita, joita voi yhdistellä Busch-priOn®-sarjan painikkeisiin. 6352-xxx sisältää myös lämpötila-anturin, jonka tietoa voidaan käyttää sekä TFT-näytöllä että Busch-ComfortTouch® ohjauspaneelilla.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|------------------|---------|--|-------------|
| 6352-24G-101-500 | 2815094 | Alapäätykappale lämpötila-anturilla, Busch-priOn, valkoinen | 1 |
| 6352-811-101-500 | 2815436 | Alapäätykappale lämpötila-anturilla, Busch-PriOn, valkoinen lasi | 1 |
| 6352-825-101-500 | 2815096 | Alapäätykappale lämpötila-anturilla, Busch-priOn, musta lasi | 1 |
| 6352-860-101-500 | 2815097 | Alapäätykappale lämpötila-anturilla, Busch-priOn, teräs | 1 |

Symbolit Busch-priOn®

Symboleja, joilla helpotetaan toimintojen tunnistamista. Valoille keltainen, verhoille sininen, huonetermostaatille punainen ja tilanneohjauksiin lila symboli. Käytetään 1- ja 3-osaisien Busch-priOn®-sarjan painikkeiden yhteydessä.



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-----------------|---------|-------------------------------------|-------------|
| 6353/20-860-500 | 2815098 | Symboli valot, keltainen | 1/10 |
| 6353/30-860-500 | 2815099 | Symboli verhot, sininen | 1/10 |
| 6353/40-860-500 | 2815100 | Symboli huonetermostaatti, punainen | 1/10 |
| 6353/50-860-500 | 2815101 | Symboli tilanneohjaus, lila | 1/10 |

Busch-triton -asennuskalusteet**1-osainen painike Busch-triton**

1/2-toiminen painike LED-indikoinnilla. Painikkeessa myös 8 tilanneohjausta sekä IR-vastaanotin 13 toiminolla. Painikkeissa merkintäpaikat. Ei tarvitse erillistä väyläliitäntäyksikköä.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-----------------|---------|---|-------------|
| 6320/10-24G-500 | 2815378 | 1-osainen painiketaulu Busch-triton®, LED-indikointi, valkoinen | 1 |

**3-osainen painike Busch-triton**

3/6-toiminen painike LED-indikoinnilla. Painikkeessa myös 8 tilanneohjausta sekä IR-vastaanotin 13 toiminolla. Painikkeissa merkintäpaikat. Ei tarvitse erillistä väyläliitäntäyksikköä.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-----------------|---------|---|-------------|
| 6320/30-24G-500 | 2815381 | 3-osainen painiketaulu Busch-triton®, LED-indikointi, valkoinen | 1 |

**5-osainen painike Busch-triton**

5/10-toiminen painike LED-indikoinnilla. Painikkeessa myös 8 tilanneohjausta sekä IR-vastaanotin 13 toiminolla. Painikkeissa merkintäpaikat. Ei tarvitse erillistä väyläliitäntäyksikköä.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoost |
|-----------------|---------|---|--------------|
| 6320/50-24G-500 | 2815387 | 5-osainen painiketaulu Busch-triton®, LED-indikointi, valkoinen | 1 |

**3-osainen painike Busch-triton huonetermostaattilla**

3/6-toiminen painike LED-indikoinnilla ja huonetermostaatti LCD-näytöllä. Painikkeessa myös 8 tilanneohjausta sekä IR-vastaanotin 13 toiminnolla. Painikkeissa merkintäpaikat. Ei tarvitse erillistä väyläliitäntäyksikköä.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoost |
|-----------------|---------|--|--------------|
| 6321/38-24G-500 | 2815572 | 3-osainen painiketaulu huonetermostaattilla, Busch-triton, valkoinen | 1 |

**5-osainen painike Busch-triton huonetermostaattilla**

3/6-toiminen painike LED-indikoinnilla ja huonetermostaatti LCD-näytöllä. Painikkeessa myös 8 tilanneohjausta sekä IR-vastaanotin 13 toiminolla. Painikkeissa merkintäpaikat. Ei tarvitse erillistä väyläliitäntäyksikköä.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoost |
|-----------------|---------|--|--------------|
| 6321/58-24G-500 | 2815575 | 5-osainen painiketaulu huonetermostaattilla, Busch-triton, valkoinen | 1 |

IMPRESSIVO®-asennuskalusteet

Väyläliitäntäyksikkö

Väyläliitäntäyksikkö Comfort-ryhmään kuuluville Impressivo kalusteille.



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoost |
|-----------------|---------|----------------------|--------------|
| 6120/12-101-500 | 2815327 | Väyläliitäntäyksikkö | 1/10 |

1-osainen painike

1/2-toiminen painike, LED-indikointi 2 kpl/painike. Lisätoimintoja kuten tilanne-, porrasvaloautomaatti- ja logiikkatoimintoja. Asennetaan KNX-väyläliityntäyksikköön 6120/12-101-500 tai 6120/13-500.



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoost |
|-----------------|---------|---|--------------|
| 6125/02-84-500 | 2815346 | 1/2-osainen painiketaulu, Impressivo, valkoinen | 1/10 |
| 6125/02-81-500 | 2815344 | 1/2-osainen painiketaulu, Impressivo, antrasiitti | 1/10 |
| 6125/02-83-500 | 2815345 | 1/2-osainen painiketaulu, Impressivo, alumiini | 1/10 |
| 6125/02-866-500 | 2815347 | 1/2-osainen painiketaulu, Impressivo, teräs | 1/10 |
| 6125/02-885-500 | 2818977 | 1/2-osainen painiketaulu, Impressivo, mattamusta | 1/10 |

2-osainen painike

2/4-toiminen painike, LED-indikointi 2 kpl/painike. Lisätoimintoja kuten tilanne-, porrasvaloautomaatti- ja logiikkatoimintoja. Asennetaan KNX-väyläliityntäyksikköön 6120/12-101-500 tai 6120/13-500.



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoost |
|-----------------|---------|---|--------------|
| 6126/02-84-500 | 2815354 | 2/4-osainen painiketaulu, Impressivo, valkoinen | 1/10 |
| 6126/02-81-500 | 2815352 | 2/4-osainen painiketaulu, Impressivo, antrasiitti | 1/10 |
| 6126/02-83-500 | 2815353 | 2/4-osainen painiketaulu, Impressivo, alumiini | 1/10 |
| 6126/02-866-500 | 2815355 | 2/4-osainen painiketaulu, Impressivo, teräs | 1/10 |
| 6126/02-885-500 | 2818978 | 2/4-osainen painiketaulu, Impressivo, mattamusta | 1/10 |



4-osainen painike

4/8-toiminen painike, LED-indikointi 2 kpl/painike. Lisätoimintoja kuten tilanne-, porrasvaloautomaatti- ja logiikkatoimintoja. Asennetaan KNX-väyläliityntäyksikköön 6120/12-101-500 tai 6120/13-500.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-----------------|---------|---|-------------|
| 6127/02-84-500 | 2815362 | 4/8-osainen painiketaulu, Impressivo, valkoinen | 1/10 |
| 6127/02-81-500 | 2815360 | 4/8-osainen painiketaulu, Impressivo, antrasiitti | 1/10 |
| 6127/02-83-500 | 2815361 | 4/8-osainen painiketaulu, Impressivo, alumiini | 1/10 |
| 6127/02-866-500 | 2815363 | 4/8-osainen painiketaulu, Impressivo, teräs | 1/10 |
| 6127/02-885-500 | 2818979 | 4/8-osainen painiketaulu, Impressivo, mattamusta | 1/10 |



Huonetermostaatti

Huonetermostaatti LCD-näytöllä lämmityksen ja jäähdytyksen ohjaukseen. Huonetermostaatissa myös 2-osainen painike (2/4-toimintoa), LED-indikointi 2 kpl/painike. Lisätoimintoja kuten tilanne-, porrasvaloautomaatti- ja logiikkatoimintoja. Asennetaan KNX-väyläliityntäyksikköön 6120/12-101-500 tai 6120/13-500.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-----------------|---------|---|-------------|
| 6128/28-81-500 | 2815568 | 2/4-osainen painiketaulu huonetermostaatilla, Impressivo, antrasiitti | 1/10 |
| 6128/28-83-500 | 2815569 | 2/4-osainen painiketaulu huonetermostaatilla, Impressivo, alumiini | 1/10 |
| 6128/28-84-500 | 2815570 | 2/4-osainen painiketaulu huonetermostaatilla, Impressivo, valkoinen | 1/10 |
| 6128/28-866-500 | 2815571 | 2/4-osainen painiketaulu huonetermostaatilla, Impressivo, teräs | 1/10 |
| 6128/28-885-500 | 2818980 | 2/4-osainen painiketaulu huonetermostaatilla, Impressivo, mattamusta | 1/10 |



Liiketunnistin käsikäytöllä

4-kanavainen liiketunnistin, jossa käsikäyttökytkin. Tunnistuksen avauskulma 180°, kantama 9 m eteen ja 3 m sivuille (asennuskorkeus n. 1 m tai 2,5 m). Liiketunnistimessa mm. aktivointi- ja orjatoiminto. Lisätoimintoja kuten tilanne-, porrasvaloautomaatti- ja logiikkatoimintoja. Asennetaan KNX-väyläliityntäyksikköön 6120/12-101-500 tai 6120/13-500.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-----------------|---------|---|-------------|
| 6122/02-84-500 | 2815334 | Liiketunnistin, Impressivo, valkoinen | 1/10 |
| 6122/02-81-500 | 2815332 | Liiketunnistin, Impressivo, antrasiitti | 1/10 |
| 6122/02-83-500 | 2815333 | Liiketunnistin, Impressivo, alumiini | 1/10 |
| 6122/02-866-500 | 2815335 | Liiketunnistin, Impressivo, teräs | 1/10 |
| 6122/02-885-500 | 2818981 | Liiketunnistin, Impressivo, mattamusta | 1/10 |



Liiketunnistin väyläliitynnällä

4-kanavainen liiketunnistin, tunnistuksen avauskulma 180°, kantama 6 m eteen ja 3 m sivuille (asennuskorkeus n. 1 m). Liiketunnistimessa mm. aktivointi- ja orjatoiminto. Väyläliitettä sisältyy.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-----------------|---------|---|-------------|
| 6122/10-81-500 | 2815565 | Liiketunnistin 180° väyläliitynnällä, Impressivo, antrasiitti | 1/10 |
| 6122/10-83-500 | 2815566 | Liiketunnistin 180° väyläliitynnällä, Impressivo, alumiini | 1/10 |
| 6122/10-84-500 | 2815567 | Liiketunnistin 180° väyläliitynnällä, Impressivo, valkoinen | 1/10 |
| 6122/10-885-500 | 2818982 | Liiketunnistin 180° väyläliitynnällä, Impressivo, mattamusta | 1/10 |



1-, 2- ja 4-osainen painike välilyhtäyksiköllä

1-, 2-, 4-toimiset painikkeet, LED-indikointi 2 kpl/painike. Välilyhtäyksikö sisältyy toimitukseen, peitelevy ei sisälly.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-----------------------------|---------|---|-------------|
| 1-osaiset painikkeet | | | |
| 6125/01-84-500 | 2815342 | 1-osainen painiketaulu, Impressivo, valkoinen, välilyhtäyksiköllä | 1/10 |
| 6125/01-81-500 | 2815340 | 1-osainen painiketaulu, Impressivo, antrasiitti, välilyhtäyksiköllä | 1/10 |
| 6125/01-83-500 | 2815341 | 1-osainen painiketaulu, Impressivo, alumiini, välilyhtäyksiköllä | 1/10 |
| 2-osaiset painikkeet | | | |
| 6126/01-84-500 | 2815350 | 2-osainen painiketaulu, Impressivo, valkoinen, välilyhtäyksiköllä | 1/10 |
| 6126/01-81-500 | 2815348 | 2-osainen painiketaulu, Impressivo, antrasiitti, välilyhtäyksiköllä | 1/10 |
| 6126/01-83-500 | 2815349 | 2-osainen painiketaulu, Impressivo, alumiini, välilyhtäyksiköllä | 1/10 |
| 4-osaiset painikkeet | | | |
| 6127/01-84-500 | 2815358 | 4-osainen painiketaulu, Impressivo, valkoinen, välilyhtäyksiköllä | 1/10 |
| 6127/01-81-500 | 2815356 | 4-osainen painiketaulu, Impressivo, antrasiitti, välilyhtäyksiköllä | 1/10 |
| 6127/01-83-500 | 2815357 | 4-osainen painiketaulu, Impressivo, alumiini, välilyhtäyksiköllä | 1/10 |

KNX-rungot, vivut ja keskiölevyt



1/2-osainen painike

KNX-painikerunko uppoasennettava RGB-merkkivalolla, lämpötila-anturilla ja välilyhtäyksiköllä. Vipuja löytyy sekä Jussiin että Impressivoon, vivut on hankittava erikseen.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-------------------------|---------|---|-------------|
| 6108/06-500 | 2815557 | Painikerunko 1/2-os välilyhtäyksiköllä | 1/10 |
| SR-1-214 | 2815501 | Painike keskiö 1-osainen Jussi | 1/10 |
| SR-1-81 | 2815511 | Painike keskiö 1-osainen Impressivo antrasiitti | 1/10 |
| SR-1-83 | 2815512 | Painike keskiö 1-osainen Impressivo alumiini | 1/10 |
| SR-1-84 | 2815513 | Painike keskiö 1-osainen Impressivo valkoinen | 1/10 |
| SR-1-885 | 2815656 | Painike keskiö 1-osainen Impressivo mattamusta | 1/10 |
| Design-vivut | | | |
| SR-1-884 | | Painike keskiö 1-osainen Impressivo mattavalkoinen | 1/10 |
| SR-1-866 | | Painike keskiö 1-osainen Impressivo teräs | 1/10 |
| Vivut symbolilla | | | |
| MU_SR-1-214_H/A | 2815673 | 1-osaisen painikkeen vipu, kotona/poissa, Jussi | 1 |
| MU_SR-1-84_H/A | 2815674 | 1-osaisen painikkeen vipu, kotona/poissa, Impressivo, valkoinen | 1 |



2/4-osainen painike

KNX-painikerunko uppoasennettava RGB-merkkivaloilla, lämpötila-anturilla ja välilyhtäyksiköllä. Vipuja löytyy sekä Jussiin että Impressivoon, vivut on hankittava erikseen.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---------------------|---------|--|-------------|
| 6108/07-500 | 2815558 | Painikerunko 2/4-os välilyhtäyksiköllä | 1/10 |
| SR-2-214 | 2815503 | Painike keskiö 2-osainen Jussi | 1/10 |
| SR-2-81 | 2815514 | Painike keskiö 2-osainen Impressivo antrasiitti | 1/10 |
| SR-2-83 | 2815515 | Painike keskiö 2-osainen Impressivo alumiini | 1/10 |
| SR-2-84 | 2815516 | Painike keskiö 2-osainen Impressivo valkoinen | 1/10 |
| SR-2-885 | 2815657 | Painike keskiö 2-osainen Impressivo mattamusta | 1/10 |
| Design-vivut | | | |
| SR-2-884 | | Painike keskiö 2-osainen Impressivo mattavalkoinen | 1/10 |
| SR-2-866 | | Painike keskiö 2-osainen Impressivo teräs | 1/10 |

Liiketunnistin

4-kanavainen liiketunnistin, tunnistuksen avauskulma 180°, kantama 6 m eteen ja 3 m sivuille (asennuskorkeus n. 1 m). Liiketunnistimessa mm. aktivointi- ja orjatoiminto. Omalla väyläliitynnällä.



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-----------------|---------|---|-------------|
| 6122/10-214-500 | 2815564 | Liiketunnistin 180° väyläliitynnällä, Jussi | 1/10 |
| 6122/10-81-500 | 2815565 | Liiketunnistin 180° väyläliitynnällä, Impressivo, antrasiitti | 1/10 |
| 6122/10-83-500 | 2815566 | Liiketunnistin 180° väyläliitynnällä, Impressivo, alumiini | 1/10 |
| 6122/10-84-500 | 2815567 | Liiketunnistin 180° väyläliitynnällä, Impressivo, valkoinen | 1/10 |

Huonetermostaatti

Huonetermostaatti LCD-näytöllä lämmityksen ja jäähdtyksen ohjaukseen. Omalla väyläliitynnällä. Keskiölevy hankittava erikseen.



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---------------------|---------|---|-------------|
| 6108/18-500 | 2815559 | Huonetermostaatti näytöllä, väyläliitynnällä | 1/10 |
| CP-RTC-214 | 2815517 | Termostaatti keskiö Jussi | 1/10 |
| CP-RTC-81 | 2815518 | Termostaatti keskiö Impressivo, antrasiitti | 1/10 |
| CP-RTC-83 | 2815519 | Termostaatti keskiö Impressivo, alumiini | 1/10 |
| CP-RTC-84 | 2815520 | Termostaatti keskiö Impressivo, valkoinen | 1/10 |
| CP-RTC-885 | 2815659 | Termostaatti keskiö Impressivo, mattamusta | 1/10 |
| Design-vivut | | | |
| CP-RTC-884 | | Termostaatti keskiö Impressivo mattavalkoinen | 1/10 |
| CP-RTC-866 | | Termostaatti keskiö Impressivo teräs | 1/10 |

Termostaatti tuloilla, rasia-asennus

Termostatti lämmityksen ja jäähdtyksen säätöön. Asennus rasiaan. Laitteessa lisäksi 5 tuloa, joita voi käyttää seuraavasti: 5x potentiaalivapaata tuloa, 3x potetiaalivapaata ja lattialämpötila-anturi (PT1000 tai ABB DP4-T-1), 4x potentiaalivapaata ja analogiatulo 0–10 V, 2x potentiaalivapaata ja analogiatulo 0–10 V ja lattialämpötila-anturi. Potentiaalivapaata tuloja voi esimerkiksi käyttää painonappien liitämiseen KNX-väylään. Varustettu väyläliitännällä.



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-------------|---------|-------------------------------------|-------------|
| 6109/05-500 | 2814543 | Termostaatti rasia-asennus, 5 tuloa | 1/10 |

Termostaatti tuloilla, ilman ohjauspainikkeita ja näyttöä

Termostatti lämmityksen ja jäähdtyksen säätöön. Laite on ilman näyttöä ja ohjauspainikkeita. Laitteessa lisäksi 5 tuloa, joita voi käyttää seuraavasti: 5x potentiaalivapaata tuloa, 3x potetiaalivapaata ja lattialämpötila-anturi (PT1000 tai ABB DP4-T-1), 4x potentiaalivapaata ja analogiatulo 0–10 V, 2x potentiaalivapaata ja analogiatulo 0–10 V ja lattialämpötila-anturi. Potentiaalivapaata tuloja voi esimerkiksi käyttää painonappien liitämiseen KNX-väylään. Varustettu väyläliitännällä.



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-------------|---------|---|-------------|
| 6109/08-500 | 2814544 | Termostaattirunko, ei käsiohjausta, 5-tuloa | 1/10 |
| 2114-214 | 2818998 | Keskiölevy ilma-aukoilla, Jussi | 1/10 |
| 6541-81 | 2818987 | Keskiölevy ilma-aukoilla, Impressivo, antrasiitti | 1/10 |
| 6541-83 | 2818986 | Keskiölevy ilma-aukoilla, Impressivo, alumiini | 1/10 |
| 6541-84 | 2818994 | Keskiölevy ilma-aukoilla, Impressivo, valkoinen | 1/10 |



Termostaatti tuloilla

Näytöllinen termostatti lämmityksen ja jäähdytyksen säätöön. Laitteessa lisäksi 5 tuloa, joita voi käyttää seuraavasti: 5x potentiaalivapaita tuloa, 3x potentiaalivapaata ja lattialämpötila-anturi (PT1000 tai ABB DP4-T-1), 4x potentiaalivapaata ja analogiatulo 0-10 V, 2x potentiaalivapaata ja analogiatulo 0-10 V ja lattialämpötila-anturi. Potentiaalivapaita tuloja voi esimerkiksi käyttää painonappien liittämiseen KNX-väylään. Varustettu väyläliitännällä.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-----------------|---------|--|-------------|
| 6109/18-500 | 2815604 | Termostaattirunko, 5-tuloa | 1/10 |
| 6109/03-214-500 | 2815606 | Keskiölevy 6109/18 ja 6109/28, Jussi | 1/10 |
| 6109/03-81-500 | 2815607 | Keskiölevy 6109/18 ja 6109/28, Impressivo, antrasiitti | 1/10 |
| 6109/03-83-500 | 2815608 | Keskiölevy 6109/18 ja 6109/28, Impressivo, alumiini | 1/10 |
| 6109/03-84-500 | 2815609 | Keskiölevy 6109/18 ja 6109/28, Impressivo, valkoinen | 1/10 |



Termostaatti tuloilla ja CO2- sekä ilmankosteusanturilla

Näytöllinen termostatti lämmityksen ja jäähdytyksen säätöön. Laite on myös varustettu CO2-, ilmankosteus- ja ilmanpaineantureilla. Laitteessa lisäksi 5 tuloa, joita voi käyttää seuraavasti: 5x potentiaalivapaita tuloa, 3x potentiaalivapaata ja lattialämpötila-anturi (PT1000 tai ABB DP4-T-1), 4x potentiaalivapaata ja analogiatulo 0-10 V, 2x potentiaalivapaata ja analogiatulo 0-10 V ja lattialämpötila-anturi. Potentiaalivapaita tuloja voi esimerkiksi käyttää painonappien liittämiseen KNX-väylään. Varustettu väyläliitännällä.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-----------------|---------|--|-------------|
| 6109/28-500 | 2815605 | Termostaattirunko, 5-tuloa, CO2 ja rh% | 1/10 |
| 6109/03-214-500 | 2815606 | Keskiölevy 6109/18 ja 6109/28, Jussi | 1/10 |
| 6109/03-81-500 | 2815607 | Keskiölevy 6109/18 ja 6109/28, Impressivo, antrasiitti | 1/10 |
| 6109/03-83-500 | 2815608 | Keskiölevy 6109/18 ja 6109/28, Impressivo, alumiini | 1/10 |
| 6109/03-84-500 | 2815609 | Keskiölevy 6109/18 ja 6109/28, Impressivo, valkoinen | 1/10 |



Lattia-anturi termostaateille

Lattia-anturi 6109/-termostaatteja varten. Pituus 4 m.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---------|---------|-------------------------------|-------------|
| DP4-T-1 | 2815583 | Lattia-anturi termostaateille | 1/10 |

ProDuct-johtokanavatuotteet

ProDuct-asennusjärjestelmä on tyylikäs ja rakenteeltaan matala. Se on helppo ja nopea asentaa, sillä kaikki ProDuct-tuotteet kiinnitetään johtokanavaan ilman työkaluja ja suuretkin pistorasiaryhmät kytketään yhdellä kytkennällä.



Tuotteet voidaan asentaa lähes kaikkiin markkinoilla oleviin alumiinisiin johtokanaviin. Yhdessä Impressivo®- tai Jussi-tuotteiden kanssa se muodostaa tyylikkään kokonaisuuden.

ProDuct-järjestelmän kaikkia tuotteita saa erillisinä ja pistorasioita lisäksi esikytettyinä pistorasiaryhminä. Valitsemalla erillis- tai esikytetyt tuotteet voidaan materiaalin ja työn osuutta optimoida työmaalla.

ProDuct-kaksoispistorasiat saa valmiiksi "DATA"-merkittyinä tai ilman. DATA-merkintää voi käyttää esimerkiksi ATK-laitteiden syöttöä varten.

Järjestelmään on saatavissa värillisiä pistorasian peitelevyjä, joilla voidaan ohjeistaa pistorasioiden käyttöä eri tarkoituksiin esimerkiksi sairaaloissa.

Käyttöä voidaan ohjata esimerkiksi alla olevan mallin mukaan.

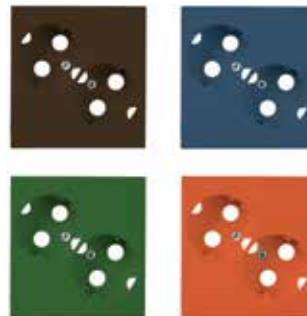
- Valkoiset pistorasiat normaalijakeluun
- Siniset pistorasiat varavoiman jakeluun
- Oranssit pistorasiat UPS-varmennettuun jakeluun
- Ruskeat pistorasiat ATK-laitteille
- Vihreät pistorasiat lääkintäsuojaerotusmuuntajakäyttöön

Järjestelmään kuuluu myös RJ45-liitinrasiat. Yleiskaapelointiin on saatavilla liitinrasia ja adaptoreita, joihin saa 1–3 kpl Keystone-, AMP-, Systimax- ja Actassi RJ45-liitintä.

Impressivo- ja Jussi-kalusteille on omat koje-rasiansa, joihin voi asentaa muutkin tuotteet kuin kaksoispistorasiat, esimerkiksi valokytkimiä.

Päätypareja käytetään yleisrasioiden sekä erillisten kaksoispistorasioiden kanssa, ja niitä on saatavilla kytkentärasialla ja ilman.

ProDuct-tuoteperheeseen sisältyy myös esikytetty vikavirtasuojaja (A-tyyppi, 30 mA). Sen voi asentaa kuten esikytetyt pistorasiaryhmät kanaavaan painamalla. Tuote sisältää kaikki tarvittavat liittimet, asennusohjeen ja tilavan kytkentärasian.



ProDuct-johtokanavatuotteet

ProDuct-pistorasiaryhmät jousiliittimin



Esikytetty 2-osainen pistorasia

Asennusvalmis 2-osainen pistorasia, joka sisältää kytkentärasian vedonpoistimiseen sekä 3 pikaliitintä. Hyväksytty 3-vaihe ketjutukseen.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|------------|---------|---|-------------|
| AUD11-214 | 1406310 | Pistorasiaryhmä, ProDuct, 2-osainen maad, valkoinen | 1/25 |
| AUD11-214D | 1406311 | Pistorasiaryhmä, ProDuct, 2-osainen maad, "DATA" merkinnällä, valkoinen | 1/25 |



Esikytetty 4-osainen pistorasia

Asennusvalmis 4-osainen pistorasia, joka sisältää kytkentärasian vedonpoistimiseen sekä 3 pikaliitintä. Hyväksytty 3-vaihe ketjutukseen.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|------------|---------|---|-------------|
| AUD12-214 | 1406320 | Pistorasiaryhmä, ProDuct, 4-osainen maad, valkoinen | 1/20 |
| AUD12-214D | 1406321 | Pistorasiaryhmä, ProDuct, 4-osainen maad, "DATA" merkinnällä, valkoinen | 1/20 |



Esikytetty 6-osainen pistorasia

Asennusvalmis 6-osainen pistorasia, joka sisältää kytkentärasian vedonpoistimiseen sekä 3 pikaliitintä. Hyväksytty 3-vaihe ketjutukseen.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|------------|---------|---|-------------|
| AUD13-214 | 1406330 | Pistorasiaryhmä, ProDuct, 6-osainen maad, valkoinen | 1/25 |
| AUD13-214D | 1406331 | Pistorasiaryhmä, ProDuct, 6-osainen maad, "DATA" merkinnällä, valkoinen | 1/25 |



Esikytetty 8-osainen pistorasia

Asennusvalmis 8-osainen pistorasia, joka sisältää kytkentärasian vedonpoistimiseen sekä 3 pikaliitintä. Hyväksytty 3-vaihe ketjutukseen.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-----------|---------|---|-------------|
| AUD14-214 | 1406340 | Pistorasiaryhmä, ProDuct, 8-osainen maad, valkoinen | 1/20 |

ProDuct muut tuotteet



Vikavirtasuojaja

Asennusvalmis vikavirtasuojaja (A-tyyppi, 30 mA), joka sisältää kytkentärasian vedonpoistimiseen ja asennusohjeen.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|---|-------------|
| AUD41 | 1406292 | Vikavirtasuojaja, ProDuct, 30 mA, A-tyyppi, valkoinen | 1/25 |

ProDuct-teletuotteet

**Liitinrasia nimikilvellä**

Kulmamallinen yleiskäyttöinen liitinrasia nimikilvellä. Käyttö yhdessä liitinadapterin kanssa. Liitinadaptereilla voidaan rasiaan asentaa 1–3 kpl RJ45-liittimiä.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|----------|---------|---|-------------|
| AUD50.NP | 1406288 | Telerasia, ProDuct, kulmamalli, nimikilvellä, valkoinen | 10/100 |

**Adapterit liitinrasiaan**

Adapterien avulla liitinrasiaan voidaan asentaa 1–3 kpl RJ45-liittimiä.

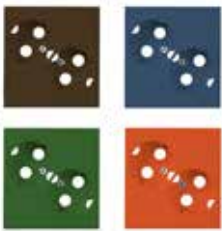
| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---------|---------|---|-------------|
| AUD51.1 | 1406234 | Liitinadapteri, ProDuct, kolmelle RJ45-liittimelle, AMP-kiinnitys. | 10/100 |
| AUD51.2 | 1406235 | Liitinadapteri, ProDuct, kolmelle RJ45-liittimelle, Keystone-kiinnitys. | 10/100 |
| AUD51.3 | 1406290 | Liitinadapteri, ProDuct, kolmelle RJ45-liittimelle, Systimax-kiinnitys. | 10/100 |
| AUD51.4 | 1406293 | Liitinadapteri, ProDuct, kolmelle RJ45-liittimelle, Actassi-kiinnitys. | 10/100 |

ProDuct-komponentit

**2-osainen maadoitettu pistorasia**

Pistorasioita voidaan liittää yhteen useiden pistorasioiden ryhmäksi ketjuttamalla. Hyväksytty ryhmäjohdon jatkamiseen MK- ja ML- johtimilla. Kutakin pistorasiaryhmää kohti tarvitaan päätykappalepakkaus AUD30 tai AUD31. Rasian kokonaissyvyys on 45 mm.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--|---------|--|-------------|
| Pistorasiainsertti jousiliittimin | | | |
| AUD10-214 | 1406300 | Pistorasia, ProDuct, 2-osainen maad, valkoinen | 10/100 |
| AUD10-214D | 1406301 | Pistorasia, ProDuct, 2-osainen maad, "DATA" merkinnällä, valkoinen | 10/100 |

**Kaksoispistorasian värilliset keskiölevyt (20 kpl pakkaus)**

Kaksoispistorasian värillisiä keskiölevyjä myydään erikseen. Käyttökohteita ovat esimerkiksi sairaalat ja liikerakennukset, joissa pistorasiaryhmien käyttöä halutaan rajoittaa erityisiin käyttötarkoituksiin. Värit ovat standardin SFS-6000-7-710 mukaiset. Keskiölevy on yhteensopiva vain jousiliitinmallien kanssa joissa lapsisuoja on integroitu pistorasiarunkoon. Huom. Myyntipakkaus (1) sisältää 20 keskiölevyä. Yhteensopiva vain jousiliitinmallien kanssa, joissa lapsisuoja on integroitu pistorasiarunkoon.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|----------|---------|--|-------------|
| AUD09-02 | 1406352 | Keskiölevy, ProDuct, 2-osaiselle maadoitetulle pistorasialle, punainen | 1/10 |
| AUD09-03 | 1406353 | Keskiölevy, ProDuct, 2-osaiselle maadoitetulle pistorasialle, oranssi | 1/10 |
| AUD09-05 | 1406355 | Keskiölevy, ProDuct, 2-osaiselle maadoitetulle pistorasialle, vihreä | 1/10 |
| AUD09-06 | 1406356 | Keskiölevy, ProDuct, 2-osaiselle maadoitetulle pistorasialle, sininen | 1/10 |



Jussi-kojerasia

Kojerasioita voidaan liittää yhteen useiden rasioiden ryhmiksi. Sisältää kojerasian ja Jussi-peitelevyn. Rasiaan voidaan asentaa kaikki yksiosaiset Jussi-kojeet. Kutakin rasiaryhmää varten tarvitaan päätykappalepakkaus AUD30 tai AUD31. Rasian syvyys 45 mm.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|--|-------------|
| AUD20 | 1406220 | Kojerasia, ProDuct, yhdelle Jussi-kalusteelle, valkoinen | 1/10 |



Impressivo-kojerasia

Kojerasioita voidaan liittää yhteen useiden rasioiden ryhmiksi. Sisältää kojerasian ja Impressivo-peitelevyn. Rasiaan voidaan asentaa kaikki yksiosaiset Impressivo-kojeet. Kutakin rasiaryhmää varten tarvitaan päätykappalepakkaus AUD30 tai AUD31. Rasian syvyys 45 mm.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|---|-------------|
| AUD21 | 1406248 | Kojerasia, ProDuct, yhdelle Impressivo-kalusteelle, valkoinen | 1/10 |



Päätypari kytKentärasialla

Päätypari sisältää lyhyet päätykappaleet, peitekansipalat sekä kytKentärasian. Hyväksytty 3-vaihe ketjutukseen. KytKentärasiaassa voidaan käyttää max. 5 kpl irtoliittimiä. Soveltuu max 5 x 2,5 kaapelille.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|--|-------------|
| AUD30 | 1406230 | Päätypari, ProDuct-kytKentärasialla, valkoinen | 1/10 |



Päätypari

Sisältää kaksi päätykappaletta ja kaksi peitekansipalaa, mutta ei kytKentärasiaa kuten AUD30 päätyparissa. Käyttö on suositeltavaa, kun tilankäyttö halutaan minimoida tai erillistä kytKentärasiaa ei tarvita. Molemmissa päädyissä 2 vedonpoistoläpivienttiä. Soveltuva kaapeli max 3x2,5.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|-------------------------------|-------------|
| AUD31 | 1406231 | Päätypari, ProDuct, valkoinen | 1/10 |



Päätypeite

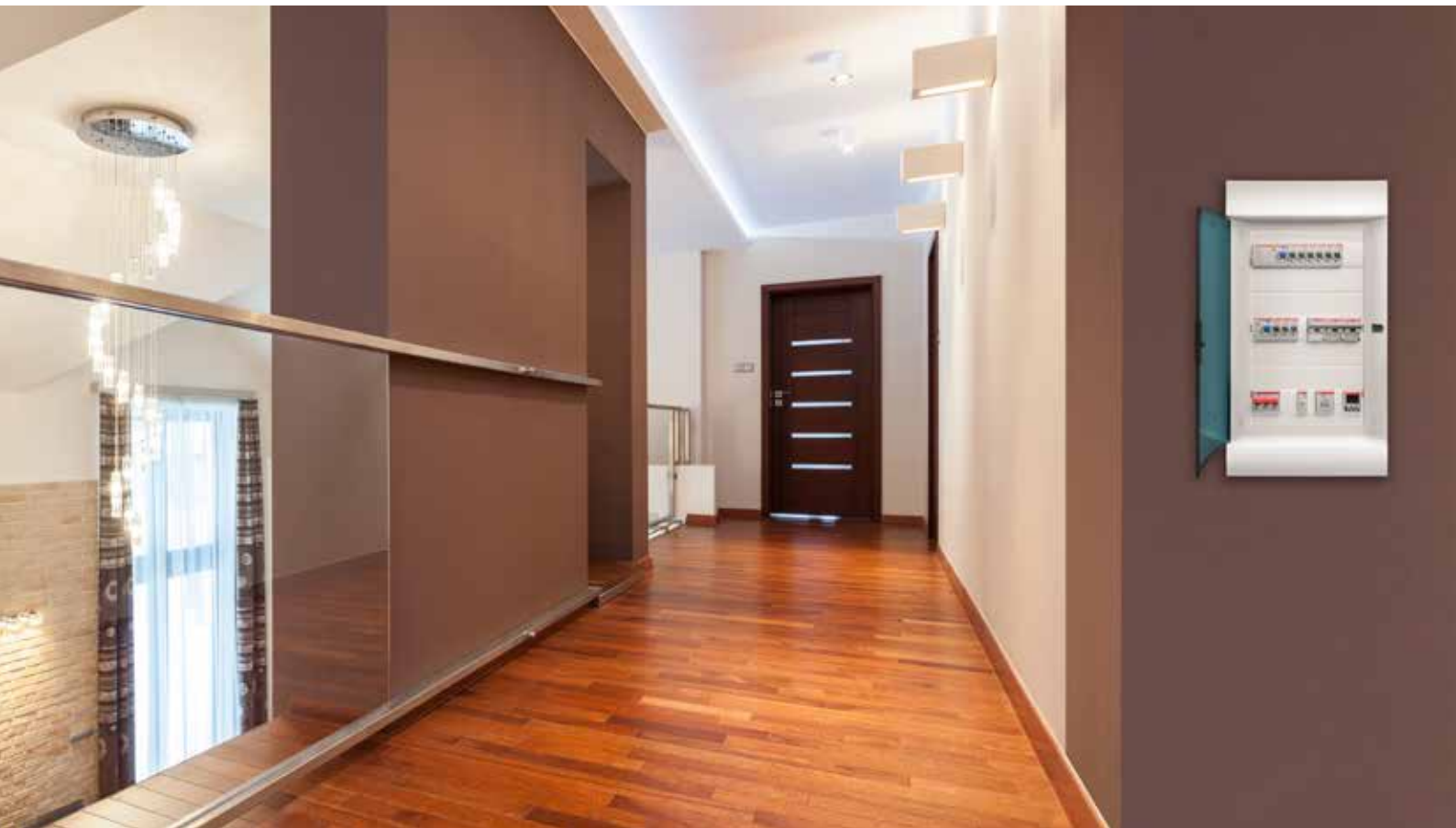
Oranssin värinen päädyn peitekansi pistorasiaryhmien merkitsemiseen erityiskäyttöön, esim. varakäynnillä varustettu pistorasia.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|----------|---------|------------------------------|-------------|
| AUD39-03 | 1406200 | Päätypeite, ProDuct, oranssi | 10/100 |



MISTRAL®-moduulikotelot

MISTRAL®-sarjan kalustamattomat moduulikotelot voidaan vapaasti ja joustavasti asentaa lähes mihin tahansa sähkönjakelujärjestelmään teollisuus-, liike- tai asuinrakennuksiin. Nämä innovatiiviset korkealaatuiset kotelot ovat suunniteltu monipuoliseen, tehokkaaseen ja turvalliseen asennukseen.



Nopea ja helppo asennus

MISTRAL-sarja on suunniteltu joutuisaan asentamiseen. Erittäin tilava kotelo tekee johdotuksesta helppoa. Kotelon rungossa on paikat nippusiteiden ankkuroimista varten. Lisää joustavuutta antaa myös lisävarusteena saatavien, jousiliittimillä varustettujen N/PE-liittimien sijoitus kotelon ylä- ja alaosaan. Pinta-asennettavat kotelot sopivat erilaisiin käyttökohteisiin ja ne ovat saatavilla IP65 kotelointiluokissa. Jousiliittimillä varustetut ABB:n johdonsuojakatkaisijat nopeuttavat asennusta. Myös muut ABB:n moduulikojeet ovat koteloiden kanssa yhteensopivia ja lisäksi yhtenäinen moduulikojeiden

lisävarustevalikoima tarjoaa loputtomasti mahdollisuuksia luoda laadukasta työtä, josta asentajat voivat olla ylpeitä.

Tyylikäs muotoilu

Korkealaatuisen moduulikotelon voi asentaa paikkaan kuin paikkaan ja se näyttää aina hyvältä! Kotelot on valmistettu kierrätettävästä muovista, ovet ovat läpinäkyviä tai läpinäkymättömiä. Ovet avautuvat 180° mahdollistaen täyden pääsyn sisätilan komponentteihin. Kotelot ovat täydellisen symmetrisiä. Ovi aukeaa joko oikealta tai vasemmalta pyöryttämällä pelkän etupaneelin tai koko kotelon ympäri.

MISTRAL® moduulikotelot



Ovelliset IP65

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------------|---------|--|-------------|
| M65P-1-04-TD | 3405510 | Mistral IP65, läpinäkyvä ovi, 1 rivi, 4 moduulia | 1 |
| M65P-1-08-TD | 3405515 | Mistral IP65, läpinäkyvä ovi, 1 rivi, 8 moduulia | 1 |
| M65P-1-12-TD | 3405516 | Mistral IP65, läpinäkyvä ovi, 1 rivi, 12 moduulia | 1 |
| M65P-1-18-TD | 3405518 | Mistral IP65, läpinäkyvä ovi, 1 rivi, 18 moduulia | 2/2 |
| M65P-2-24-TD | 3405519 | Mistral IP65, läpinäkyvä ovi, 2 riviä, 24 moduulia | 4/4 |
| M65P-2-36-TD | 3405520 | Mistral IP65, läpinäkyvä ovi, 2 riviä, 36 moduulia | 1 |
| M65P-3-36-TD | 3405525 | Mistral IP65, läpinäkyvä ovi, 3 riviä, 36 moduulia | 3/3 |
| M65P-3-54-TD | 3405545 | Mistral IP65, läpinäkyvä ovi, 3 riviä, 54 moduulia | 1 |
| M65P-4-48-TD | 3405539 | Mistral IP65, läpinäkyvä ovi, 4 riviä, 48 moduulia | 1 |
| M65P-4-72-TD | 3405546 | Mistral IP65, läpinäkyvä ovi, 4 riviä, 72 moduulia | 1 |



Lisävarusteet

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---------------------------------------|---------|-------------------------------------|-------------|
| Nollaliitin, jousiliitäntä | | | |
| ZK50B | 3405547 | Jousiliitin 5x1,5–4 mm2 | 5 |
| ZK51B | 3405548 | Jousiliitin 5x1,5–4 mm2 + 1x25 mm2 | 5 |
| ZK82B | 3405549 | Jousiliitin 8x1,5–4 mm2 + 2x25 mm2 | 5 |
| ZK113B | 3405551 | Jousiliitin 11x1,5–4 mm2 + 3x25 mm2 | 5 |
| ZK144B | 3405552 | Jousiliitin 14x1,5–4 mm2 + 4x25 mm2 | 5 |
| ZK175B | 3405553 | Jousiliitin 17x1,5–4 mm2 + 5x25 mm2 | 5 |
| ZK206B | 3405554 | Jousiliitin 20x1,5–4 mm2 + 6x25 mm2 | 5 |
| Maadoitusliitin, jousiliitäntä | | | |
| ZK51G | 3405561 | Jousiliitin 5x1,5–4 mm2 + 1x25 mm2 | 5 |
| ZK82G | 3405562 | Jousiliitin 8x1,5–4 mm2 + 2x25 mm2 | 5 |
| ZK113G | 3405563 | Jousiliitin 11x1,5–4 mm2 + 3x25 mm2 | 5 |
| ZK144G | 3405564 | Jousiliitin 14x1,5–4 mm2 + 4x25 mm2 | 5 |
| ZK175G | 3405567 | Jousiliitin 17x1,5–4 mm2 + 5x25 mm2 | 5 |
| ZK206G | 3405568 | Jousiliitin 20x1,5–4 mm2 + 6x25 mm2 | 5 |
| Liitinrima N/PE-liittimille | | | |
| TB12 | 3405587 | Liitinrima N/PE-liittimille | 1 |
| TB08 | 3405579 | Liitinrima N/PE-liittimille | 1 |
| TB18 | 3405588 | Liitinrima N/PE-liittimille | 1 |

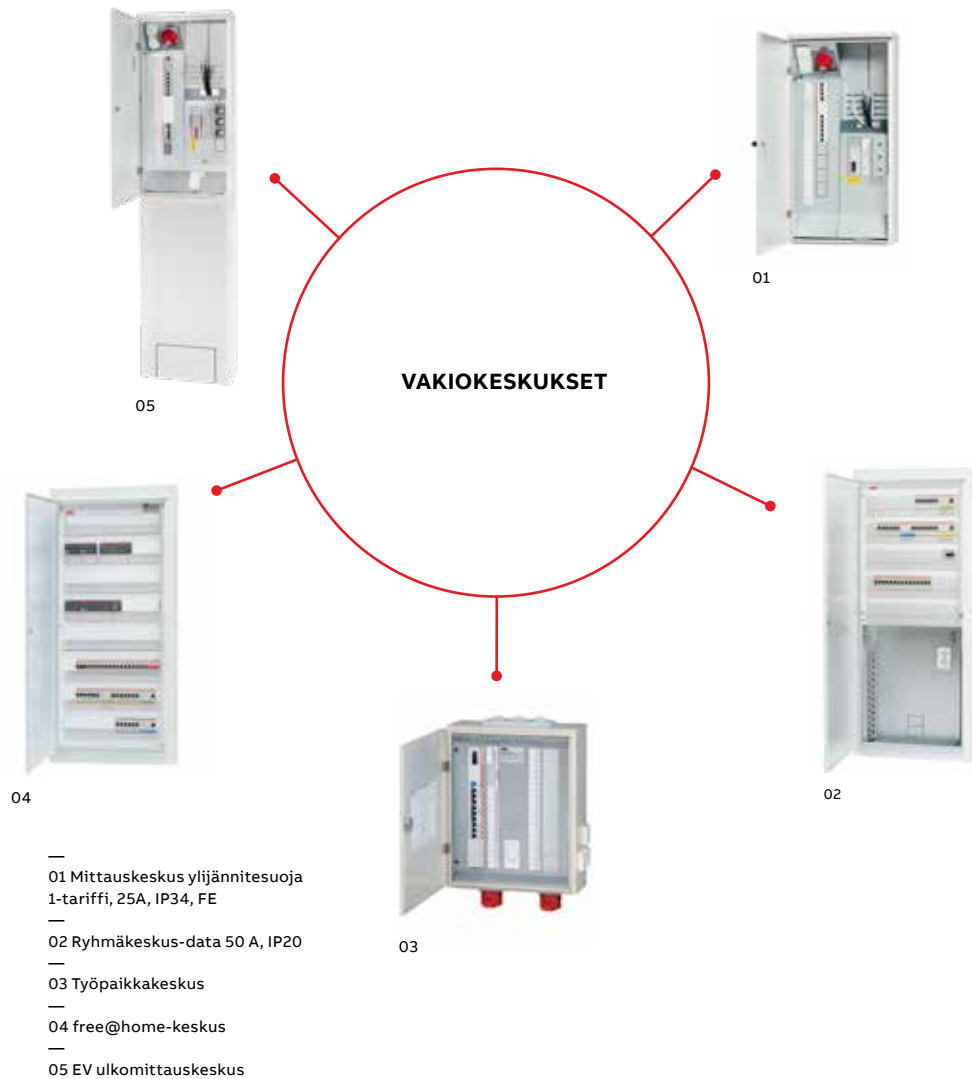
Näpsä-vakiokeskukset

Vakiokeskukset soveltuvat paikkaan kuin paikkaan. Ne ovat kotimaisia, nopeaan ja helppoon asennukseen suunniteltuja. Niissä on kaapelointia varten erittäin reilut tilat, kytkennät on nopea tehdä jousiliitännäisiin kojeisiin ja lisäksi ne ovat helposti laajennettavissa.



Kokonaisratkaisu sähköauton lataukseen

Näpsä^{SMART}-EV-ulkomittauskeskus sisältää kaikki sähköauton latausaseman vaatimat komponentit valmiiseen asennukseen. Ilman latausasemaa keskus toimii tavallisena ulkomittauskeskuksena. Lataustehojen ylä- ja alarajat säädät kätevästi mobiiliapplikaatiolla. Yhdessä Terra AC-latausaseman kanssa Näpsä^{SMART}-EV tarjoaa kätevän kokonaisratkaisun sähköautojen lataustarpeisiin.



Vakiokeskussarja sisältää asuin- ja teollisuusrakennuksiin, työmaakäyttöön ja aluesähköistykseen tarvittavat keskusmallit. Keskukset on suunniteltu yhteistyössä asiakkaidemme kanssa. Erityisesti huomiota on kiinnitetty asennuksen helppouteen, tuotteen teknisiin ominaisuuksiin ja kestävyYTEEN.

Mittauskeskuksen asennus ulos

Kun omakotitalon mittauskeskus asennetaan ulos, voidaan käyttää ABB:n Näpsä^{SMART} ja Näpsä-BASIC -mittauskeskusmalleja jo talon rakentamisen aikana. Ne sisältävät siihen tarkoitukseen valmiiksi asennettuna kaksi vikavirtasuojattua maadoitettua pistorasiaa sekä yhden voimapistorasian. Sama mittauskeskus toimii myöhemmin valmiin talon pääkeskuksena. Ulos asennetusta mittauskeskuksesta on myös vaivatonta rakentaa autotallin, lisärakennusten ja ulkovalaistuksen sähköistykset. Jousiliitännäiset johdonsuojakatkaisijat nopeuttavat keskusten kytkentää huomattavasti. Keskuksissa on lisäksi markkinoiden parhaat kaapelointitilat sekä riittävästi laajenusvaraa. Ne voidaan asentaa seinään pinta-asennuksena, jalustalla maahan tai lisävarusteen avulla pylväaseen. Pinta-asennettavat mallit voi-

daan myös osaksi upottaa seinään. Mittauskeskuksemme ovat kaukoluettavia malleja. Huomaa myös Näpsä^{SMART}-mittauskeskusemme varavoiman syöttöön!

Mittauskeskuksen asennus sisään sekä sisätilojen ryhmäkeskukset

Mittauskeskus voidaan asentaa myös sisätiloihin. Sisämittauskeskus toimii samalla myös talon ryhmäkeskuksena. Jos on käytetty ulkomittauskeskusta, tarvitaan omakotitalon sisätiloihin erillinen ryhmäkeskus. Ryhmäkeskuksen lisäksi tarvitaan datalaitteiden asennuksia varten data-asennuskotelo.

Valikoimista se löytyy joko erillisenä tuotteena tai integroituina yhdessä ryhmäkeskuksen kanssa. Ryhmäkeskuksen rinnalle on mahdollista asentaa erillinen ryhmäkeskuskotelo, johon voidaan sijoittaa kaikki taloautomaation tai kodinohjausjärjestelmän vaatimat keskuslaitteet. Sisämittauskeskus sekä ryhmäkeskukset voidaan asentaa joko uppo- tai pinta-asennuksena. Keskuksissa johdonsuojakatkaisijat on varustettu kuorman puolella jousiliittimillä, mikä nopeuttaa keskusten kytkemistä.

Näpsä vakiokeskukset

Mittauskeskukset

Kosteaa tilaa IP34



1-tariffi

Kostean tilan 1-tariffimittauskeskukset, 25 A.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--|---------|--|-------------|
| Näpsä BASIC ulkomittauskeskus | | | |
| 1T-MK25-BASIC | 3411027 | Näpsä Basic, Mittauskeskus 1-tariffi, 25 A, IP34, FE | 1 |
| 1T-MK63-BASIC | 3411028 | Näpsä Basic, Mittauskeskus 1-tariffi, 63 A, IP34, FE | 1 |
| Näpsä SMART ulkomittauskeskukset | | | |
| 1T-MK50 | 3411029 | Näpsä Smart, Mittauskeskus 1-tariffi, 50 A, IP34, FE | 1 |
| 1T-MK50J | 3411031 | Näpsä Smart, Mittauskeskus 1-tariffi, 50 A, IP34, FE | 1 |
| 1M5T09UR-L8 | 3417042 | Näpsä Smart, Mittauskeskus 1-tariffi, 50 A, IP34, FE | 1 |
| 1M5T09URJ-L8 | 3417044 | Näpsä Smart, Mittauskeskus 1-tariffi, 50 A, IP34, FE | 1 |
| Näpsä SMART ulkomittauskeskukset ylijännitesuojilla | | | |
| 1M2T09UR-LO8 | 3405507 | Näpsä Smart, mittauskeskus ylijännitesuoja 1-tariffi, 25 A, IP34, FE | 1 |
| 1T-MK50-O | 3411030 | Näpsä Smart, Mittauskeskus 1-tariffi, 50 A, IP34, FE | 1 |
| 1T-MK50J-O | 3411032 | Näpsä Smart, Mittauskeskus 1-tariffi, 50 A, IP34, FE | 1 |
| 1T-MK50J-O-B | 3411033 | Näpsä Smart, Mittauskeskus 1-tariffi, 50 A, IP34, FE, Tumma | 1 |
| 1M5T09UR-LO8 | 3417043 | Näpsä Smart, Mittauskeskus ylijännitesuoja 1-tariffi, 50 A, IP34, FE | 1 |
| 1M5T09URJ-LO8 | 3417045 | Näpsä Smart, Mittauskeskus ylijännitesuoja 1-tariffi, 50 A, IP34, FE | 1 |
| Näpsä PLUS ulkomittauskeskukset | | | |
| 1M2T21U | 3417028 | Mittauskeskus, 1-tariffi, 25 A, IP34 | 1 |



Näpsä Smart-EV ulkomittauskeskus

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|----------------|---------|---|-------------|
| 1T-MK50J-O-EVC | 3411042 | 1-T mittauskeskus jalustalla EVC 50 A, IP34, FE | 1 |



2-tariffi

Kostean tilan 2-tariffimittauskeskukset, 50–80 A.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--|---------|--|-------------|
| Näpsä SMART ulkomittauskeskukset | | | |
| YM5T09URJ-L8 | 3417048 | Näpsä Smart, Mittauskeskus 2-tariffi, 50 A, IP34, FE | 1 |
| YM8K09UR-L8 | 3417050 | Näpsä Smart, Mittauskeskus 2-tariffi, 80 A, IP34, FE | 1 |
| Näpsä SMART ulkomittauskeskukset ylijännitesuojilla | | | |
| YM5T09UR-LO8 | 3417047 | Näpsä Smart, Mittauskeskus ylijännitesuoja 2-tariffi, 50 A, IP34, FE | 1 |
| YM5T09URJ-LO8 | 3417049 | Näpsä Smart, Mittauskeskus ylijännitesuoja 2-tariffi, 50 A, IP34, FE | 1 |
| YM8K09UR-LO8 | 3417051 | Näpsä Smart, Mittauskeskus ylijännitesuoja 2-tariffi, 80 A, IP34, FE | 1 |
| Näpsä PLUS ulkomittauskeskukset | | | |
| YM5T03U | 3417220 | Mittauskeskus, 2-tariffi, 50A, IP34 | 1 |



Lisävarusteet kostean tilan mittauskeskuksiin

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--|---------|-----------------------------------|-------------|
| Näpsä BASIC / SMART ulkomittauskeskuksen -lisävarusteet | | | |
| ZX8 | 3417038 | Maatuki FE | 1 |
| ZYJ8U | 3417039 | Jalusta 400mm leveät mittauskesk. | 1 |
| ZY34 | 3417299 | Pylväsasennuspakkaus, FE | 1 |
| KAAPELISUOJA1 | 3405682 | Kaapelisuoja FE | 1 |
| KAAPELISUOJA2 | 3405683 | Säädettävä kaapelisuoja FE | 1 |
| Näpsä SMART ulkomittauskeskuksen -lisävarusteet | | | |
| ZS61 | 3417276 | Sinetöintitarvike, PC | 1 |
| ALZR0001 | 3416490 | Riippulukkoadapteri | 1 |
| JALUSTA-PT | 3411015 | 500 x 800 x 155 mm | 1 |

Kuiva tila IP20C



1-tariffi

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------------------|---------|---|-------------|
| Näpsä SMART | | | |
| 1M5T33JS | 3310112 | Mittauskeskus, 1-Tariffi, 50 A, IP20C, FE | 1 |



2-tariffi (yhdellä M2-ristikolla)

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------------------|---------|---|-------------|
| Näpsä SMART | | | |
| YM5T39JS | 3310114 | Mittauskeskus, 2-Tariffi, 50 A, IP20C, FE | 1 |

Lisävarusteet kuivan tilan mittauskeskuksiin



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|-----------------------------|-------------|
| SLY1.3 | 3310354 | Sähkölämmitysyksikkö SLY1.3 | 1 |
| ZS61 | 3417276 | Sinetöintitarvike, PC | 1 |
| ZY26 | 3417471 | Peitelevy-DIN | 1 |
| ZY27 | 3417472 | DIN-aukon suoja | 1 |
| ZY81 | 3417287 | Läpivientilaippa | 1 |

Ryhmäkeskukset



Metalliset ryhmäkeskukset IP20C

Kuivan tilan ryhmäkeskukset pinta- ja oppoasennukseen.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------------------|---------|------------------------------|-------------|
| Näpsä SMART | | | |
| RP4E12S | 3310412 | Ryhmäkeskus, 40 A, IP20C | 1 |
| RK50-3V30J | 3310160 | Ryhmäkeskus, 50 A, IP20C, FE | 1 |
| RY5E33JS | 3310100 | Ryhmäkeskus, 50 A, IP20C, FE | 1 |
| RK50-4V36J | 3310161 | Ryhmäkeskus, 50 A, IP20C, FE | 1 |
| RY5E39JS | 3310102 | Ryhmäkeskus, 50 A, IP20C, FE | 1 |
| RY5E45JS | 3310103 | Ryhmäkeskus, 50 A, IP20C, FE | 1 |
| RY5E51JS | 3310104 | Ryhmäkeskus, 50 A, IP20C, FE | 1 |

Ryhmäkeskus-data

**Kuiva tila IP20C**

Kuivan tilan ryhmäkeskukset-data pinta- ja uppoasennukseen.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------------------|---------|-----------------------------------|-------------|
| Näpsä SMART | | | |
| COMBI50-3V30J | 3310158 | Ryhmäkeskus-data, 50 A, IP20C, FE | 1 |
| COMBI5E33JS27 | 3310105 | Ryhmäkeskus-data, 50 A, IP20C, FE | 1 |
| COMBI50-4V36J | 3310159 | Ryhmäkeskus-data, 50 A, IP20C, FE | 1 |
| COMBI5E39JS27 | 3310106 | Ryhmäkeskus-data, 50 A, IP20C, FE | 1 |
| COMBI5E45JS27 | 3310107 | Ryhmäkeskus-data, 50 A, IP20C, FE | 1 |

**Muoviset Mistral-ryhmäkeskukset IP65**

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---|---------|------------------------|-------------|
| Ryhmäkeskukset IP65 (Soveltuu asennettavaksi ulos) | | | |
| RP4E09JUMV | 3405661 | 40 A, IP65, Kestomuovi | 1 |
| RP4E12JUMV | 3405662 | 40 A, IP65, Kestomuovi | 1 |
| RP4E14JUMV | 3405663 | 40 A, IP65, Kestomuovi | 1 |
| RP4E21JUMV | 3405664 | 40 A, IP65, Kestomuovi | 1 |

**Kostea tila IP34**

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-----------|---------|-----------------------------|-------------|
| RY5E15U | 3417419 | Ryhmäkeskus, 50 A, IP34, FE | 1 |
| RY5E15JUV | 3405508 | Ryhmäkeskus 50 A, IP34, FE | 1 |
| RY8E27U | 3417420 | Ryhmäkeskus, 80 A, IP34, FE | 1 |
| RY8E27JUV | 3405509 | Ryhmäkeskus 80 A, IP34, FE | 1 |
| RY8E30U | 3417421 | Ryhmäkeskus, 80 A, IP34, FE | 1 |

**KNX-kotelot**

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------------------|---------|------------------------------|-------------|
| Näpsä SMART | | | |
| KNX-KOTELO800 | 3310124 | Ryhmäkeskuskotelo, IP20C, FE | 1 |
| KNX-KOTELO950 | 3310125 | Ryhmäkeskuskotelo, IP20C, FE | 1 |
| KNX-KOTELO1200 | 3310126 | Ryhmäkeskuskotelo, IP20C, FE | 1 |
| KNX-KOTELO1350 | 3310127 | Ryhmäkeskuskotelo, IP20C, FE | 1 |

**Lisävarusteet IP34 keskuksiin**

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|----------|---------|---------------------|-------------|
| ALZR0001 | 3416490 | Riippulukkoadapteri | 1 |
| ZY42 | 3419356 | Sadelippa | 1 |

Lisävarusteet kuivan tilan ryhmäkeskuksiin



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-------------------|---------|-----------------------------|-------------|
| SLY1.3 | 3310354 | Sähkölämmitysyksikkö SLY1.3 | 1 |
| ZY26 | 3417471 | Peitelevy-DIN | 1 |
| ZY81 | 3417287 | Läpivientilaippa | 1 |
| OVI-IP20-550x800 | 3310116 | IP20C, FE | 1 |
| OVI-IP20-550x950 | 3310117 | IP20C, FE | 1 |
| OVI-P20-550X1200 | 3310118 | IP20C, FE | 1 |
| OVI-IP20-550x1350 | 3310119 | IP20C, FE | 1 |

Data-asennuskotelot



Kuiva tila IP20C

Kuivan tilan datakeskukset pinta- ja uppoasennukseen.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------------------|---------|-------------------------------|-------------|
| Näpsä SMART | | | |
| DATA800 | 3310109 | Data-asennuskotelo, IP20C, FE | 1 |
| DATA1200 | 3310111 | Data-asennuskotelo, IP20C, FE | 1 |

Huoneistokeskukset



Saneerauskohteet IP20C

Metalliset saneerauskeskukset pinta-asennukseen.

Saneerauskeskuksista löytyy mittauskeskus, ryhmäkeskus, ryhmäkeskus data-osalla sekä data-keskus.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-----------------------|---------|---------------------------------------|-------------|
| 1M2T00S | 3310110 | Mittauskeskus, 1-tariffi, 25 A, IP20C | 1 |
| RP2E12JS | 3310140 | Ryhmäkeskus, 25 A, IP20C | 1 |
| DATA500 | 3310139 | Data-asennuskotelo Näpsä Smart | 1 |
| RP2E15JS-IT | 3310150 | Ryhmäkeskus-data 25 A, IP20C, FE | 1 |
| Lisätarvikkeet | | | |
| KAULUS-1 | 3310145 | RP2E12JS-keskuksen asennuskaulus | 1 |



Uudiskohteet IP20C

Metalliset huoneistokeskukset pinta- tai uppoasennukseen.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|----------------------|---------|--|-------------|
| Pinta-asennus | | | |
| RP2E12JS-IT | 3310128 | Ryhmäkeskus-data 25 A, IP20C, FE | 1 |
| RP2E21JS-IT | 3310130 | Ryhmäkeskus-data 25 A, IP20C, FE | 1 |
| Uppoasennus | | | |
| RU2E12JS-IT | 3310129 | Ryhmäkeskus-data 25 A, IP20C, FE | 1 |
| RU2E21JS-IT | 3310131 | Ryhmäkeskus-data 25 A, IP20C, FE | 1 |
| Lisävarusteet | | | |
| PEILIKIINNIKE-1 | 3310144 | Peilikiinnike, kiskot (2kpl). Peilin tms. levyn kiinnittämiseksi huoneistokeskuksen oveen. | 1 |

Työpaikkakeskukset

Teräskotelo



Päättävä

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|-----------------------------|-------------|
| T40P4V | 3419305 | Työpaikkakeskus, 40 A, IP44 | 1 |
| T40P7V | 3419309 | Työpaikkakeskus, 40 A, IP44 | 1 |
| T63P3V | 3419311 | Työpaikkakeskus, 63 A, IP44 | 1 |
| T80P8V | 3419321 | Työpaikkakeskus, 80 A, IP44 | 1 |



Ketjutus

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---------|---------|------------------------------|-------------|
| T40K7V | 3419337 | Työpaikkakeskus, 40 A, IP44 | 1 |
| T63K7V | 3419320 | Työpaikkakeskus, 63 A, IP44 | 1 |
| T63K3V | 3419339 | Työpaikkakeskus, 63 A, IP44 | 1 |
| T80K8V | 3419358 | Työpaikkakeskus, 80 A, IP44 | 1 |
| T125K8V | 3419359 | Työpaikkakeskus, 125 A, IP44 | 1 |



Lisävarusteet työpaikkakeskuksiin

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|----------|---------|--------------------------|-------------|
| ALZR0001 | 3416490 | Riippulukkoadapteri | 1 |
| ZY34 | 3417299 | Pylväsasennuspakkaus, FE | 1 |
| ZY42 | 3419356 | Sadelippa | 1 |

Työmaan alakeskukset



Työmaan alakeskukset

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---------|---------|-------------------------|-------------|
| TAK16NV | 3419366 | TAK16NV 16 A IP44 PC/FE | 1 |
| TAK32NV | 3419376 | TAK32NV 32 A IP44 AL/FE | 1 |
| TAK63NV | 3419386 | TAK63NV 63 A IP44 AL/FE | 1 |

Varavoiman syöttökeskus



Varavoiman syöttökeskus

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--|---------|--|-------------|
| Uudet Näpsä SMART -ulkomittauskeskukset varavoiman syötöllä | | | |
| YM5T09UR-GLO8 | 3417053 | Näpsä Smart, Mittauskeskus varavoima, 50 A, IP34, FE | 1 |
| Varavoimakeskus | | | |
| G63T2 | 3419316 | Varavoimakeskus, 63 A, IP34 | 1 |

Aluevalaistuskeskukset



Aluevalaistuskeskukset IP34

Aluevalaistuskeskusten kotelot ovat kuumasinkittyä ja maalattua teräslevyä. Rakenne on kaksoissuojauksen ansiosta erittäin korroosionkestävä. Valaistuksen ohjauskytkentöjä on kolmea eri tyyppiä.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoort |
|-----------------------|---------|--|--------------|
| AV6K12-1 | 3405678 | 1 pääkontaktori, 63 A, IP34, FE | 1 |
| AV6K12-2 | 3405679 | 2 pääkontaktoria, 63 A, IP34, FE | 1 |
| AV6K12-4 | 3405680 | Ryhmäkontaktorit, 63 A, IP34, FE | 1 |
| Lisätarvikkeet | | | |
| JALUSTA900 | 3405677 | Jalusta aluevalaistus- ja maatilakeskuksille | 1 |
| OvipakettiALVA | 3405684 | Aluevalaistuskeskuksen sisäovi | 1 |

Maatilakeskukset



Maatilakeskukset

Maatilakeskusten kotelot ovat kuumasinkittyä ja maalattua teräslevyä. Rakenne on kaksoissuojauksen ansiosta erittäin korroosionkestävä.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoort |
|-----------------------|---------|--|--------------|
| MT12K18-OS | 3405675 | 2-T Mittauskeskus ylijännitesuoja, 125 A, IP34, FE | 1 |
| MT12K18-GOS | 3405676 | 2-T Mittauskeskus, ylijännitesuoja, varavoima, 125 A, IP34, FE | 1 |
| MT8K18-OS | 3405673 | 2-T Mittauskeskus ylijännitesuoja, 80 A, IP34, FE | 1 |
| MT8K18-GOS | 3405674 | 2-T Mittauskeskus, ylijännitesuoja, varavoima, 80 A, IP34, FE | 1 |
| Lisätarvikkeet | | | |
| JALUSTA900 | 3405677 | Jalusta aluevalaistus- ja maatilakeskuksille | 1 |

ABB-free@home-ryhmäkeskukset



ABB-free@home-ryhmäkeskukset

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoort |
|-------------|---------|---|--------------|
| FRH-1 | 3310143 | Ryhmäkeskus, 50 A, IP20, FE, ABB-free@home komponenteilla | 1 |
| COMBI-FRH-3 | 3310162 | Ryhmäkeskus 50 A, IP20, FE, ABB-free@home komponenteilla | 1 |
| FRH-EDU | 3310164 | Ryhmäkeskus 50 A, IP20, FE, ABB-Free@home komponenteilla | 1 |

Paritalokeskukset



Paritalokeskukset

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoort |
|------------|---------|---------------------------|--------------|
| PT63T25-O | 3411016 | Paritalokeskus 63 A, IP34 | 1 |
| JALUSTA-PT | 3411015 | 500 x 800 x 155 mm | 1 |

Näpsä^{SMART}-EV-ulkomittauskeskus



Näpsä^{SMART}-EV ulkomittauskeskus

Näpsä^{SMART}-EV-ulkomittauskeskus sisältää kaikki sähköauton latausaseman vaatimat komponentit valmiiseen asennukseen. Ilman latausasemaa keskus toimii tavallisena ulkomittauskeskuksena. Lataustehojen ylä- ja alarajat säädät kätevästi mobiiliapplikaatiolla. Näpsä^{SMART}-EV-keskus mahdollistaa erilaisten latausasemaratkaisujen käytön ja ulkomittauskeskukseen integroidun energiamittarin ansiosta sähköauton latausaseman dynaaminen kuormanhallinta voidaan toteuttaa helpolla ja yksinkertaisella tavalla.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoort |
|----------------|---------|---|--------------|
| 1T-MK50J-O-EVC | 3411042 | 1-T mittauskeskus jalustalla EVC 50 A, IP34, FE | 1 |

Sähköauton lataamisen koti

Terra AC -latausasema

Uusi Terra AC -latausasema yhdistettynä ABB:n kattaviin latausinfraa tukeviin toimintoihin tehostaa olennaisesti sähköauton latausaseman asennus-, käyttöönotto- sekä huoltotöitä.



Ladattavalla sovelluksella latausaseman hallinta käy helposti ja käyttäjä voi tarkistaa lataustilan vaivattomasti. Näin ollen sähkö- ja hybridi-auton lataus taloyhtiössä tai kotona onnistuu vaivattomasti. Terra AC -latausasema on nopea ja helppo asentaa ja ottaa käyttöön ladattavan sovelluksen sekä muiden käyttöönottoa tukevien toimintojen ansiosta. Säästät siis aikaa ja rahaa.

Tilaa säästävän muotoilun ansiosta latausasema voidaan asentaa helposti joko seinälle tai tulpaan. Erillistä asennusjalustaa voidaan hyödyntää

joko yhden tai kahden latausaseman asennukseen, jolloin latausasemakohtaiset asennuskustannukset pienenevät entisestään.

Yhdessä enemmän

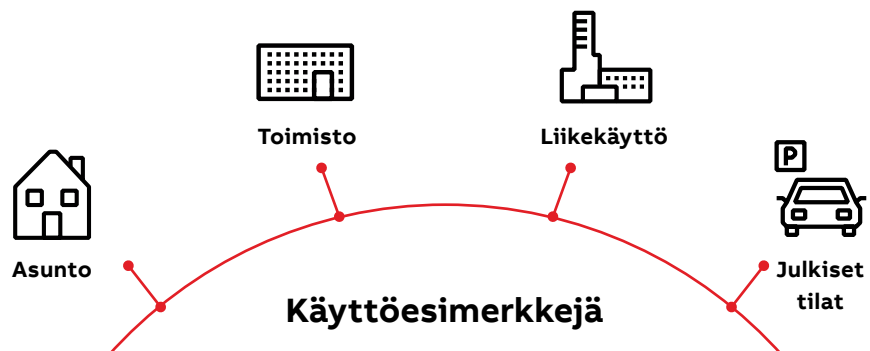
Latausasema voidaan liittää kotien ja rakennusten sähköjärjestelmiin NäpsäSMART-EV-ulkomittauskeskuksen avulla. Ulkomittauskeskuksen integroidun energiamittarin ansiosta sähköauton latausaseman dynaaminen kuormanhallinta voidaan toteuttaa helpolla ja yksinkertaisella tavalla. Katso s.184 (Näpsä^{SMART}-EV-ulkomittauskeskus).

Vastaa tulevaisuuden tarpeisiin

- Automatisoidut ohjelmistopäivitykset mahdollistavat optimaalisen suorituskyvyn sekä minimoivat paikan päällä tehtävien huoltotoimenpiteiden tarpeen.
- Erinomainen liitettävyyys: Wifi, Bluetooth, Ethernet, P1 ja Modbus TCP/IP mahdollistavat helpon integroinnin ympäröiviin laitteisiin sekä järjestelmiin, jotta sähköautojen lataus taloyhtiössä ja kotona sujuu ongelmitta.
- Tilaa säästävän muotoilun ansiosta latausasema voidaan asentaa saumattomasti ja joustavasti seinälle tai tolppaan.
- IP54-luokiteltu pölytiivis ja vedenkestävä kotelointi takaavat turvallisen ja pitkän käyttöiän sekä korkean käyttöasteen vaativissakin olosuhteissa.



Terra AC -latausasema mahdollistaa räätälöidyt, älykkäät ja verkkoon liitettävät latausratkaisut yrityksiin ja koteihin.



Kotona

Yksityiskodeista yhteisasuntoihin ja asuinyhteisöihin

Työpaikalla

Pienistä toimistoista suuriin, yrityspuistoihin ja liikekomplekseihin

Liiketilat

Hotelleista urheilulaitoksiin ja ostoskeskuksiin

Pysäköinti

Kadulla tai pysäköintialueella

Älykkäät toiminnot

- Älykkään energiamittarin liitännämahdollisuus dynaamiseen latauskuorman hallintaan, alentamaan energiakustannuksia sekä ehkäisemään jakeluverkon suojalaitteiden häiriöitä.
- Ladattavalla sovelluksella latausaseman hallinta käy helposti ja käyttäjä voi tarkistaa lataustilan vaivattomasti.
- Yksinkertainen latausluvan valtuutus joko RFID-tunnisteella tai sovelluksella mahdollistavat joustavan käytön myös julkisissa kohteissa.
- Sähköauton lataus taloyhtiö-, koti- ja ostoskeskuspysäköinnissä luonnistuu kätevästi, koska latausasema voidaan integroida saumattomasti ABB:n rakennusautomaattioratkaisuja täydentävien järjestelmien kanssa.
- MID-sertifioidut mallit julkisiin ja yksityisiin kohteisiin, joissa energiamittarin lukema toimii laskutuksen perustana.

Turvallinen käytettävyys

- Latausasema on valmistettu ABB:n korkeiden turvallisuusstandardien mukaisesti suojaamaan sekä käyttäjää että autoa.
- Terra AC -latausasema on suunniteltu täyttämään tiukimmat kansainväliset sähkö-, laatu- ja turvallisuusstandardit.

Sähköautojen lataus



Terra AC

Terra AC -latausasema yhdistettynä ABB:n kattaviin latausinfraa tukeviin toimintoihin tehostaa olennaisesti sähköauton latausaseman asennus-, käyttöönotto- sekä huoltotöitä. Ladattavalla sovelluksella latausaseman hallinta käy helposti ja käyttäjä voi tarkistaa lataustilan vaivattomasti.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|------------|---------|--|-------------|
| 6AGC081278 | 3413556 | Terra AC W7-T-0 wallbox, type 2 latausasema maks. 7 kW (1x32A) | 1 |
| 6AGC081279 | 3413557 | Terra AC W22-T-0 wallbox, type 2 latausasema maks. 22 kW (3x32A) | 1 |
| 6AGC082152 | 3413558 | Terra AC W22-T-R-0 wallbox, type 2 latausasema maks. 22 kW (3x32A), RFID | 1 |
| 6AGC082153 | 3413559 | Terra AC W22-T-R-C-0 wallbox, type 2 latausasema maks. 22 kW (3x32A), RFID ja 4G | 1 |
| 6AGC082155 | 3413560 | Terra AC W7-G5-R-0 wallbox, type 2 latausasema 5m :n kaapelilla maks. 7 kW (1x32A), RFID | 1 |
| 6AGC082156 | 3413561 | Terra AC-W11-G5-R-0 wallbox, type 2 latausasema 5m :n kaapelilla maks. 11 kW (3x16A), RFID | 1 |
| 6AGC082157 | 3413562 | Terra AC W22-G5-R-C-0 wallbox, type 2 latausasema 5m :n kaapelilla maks. 22 kW (3x32A), RFID ja 4G | 1 |
| 6AGC082174 | 3413563 | Terra AC W7-T-RD-MC-0 wallbox, type 2 latausasema maks. 7 kW (1x32A), MID sertifioitu näytöllä, RFID ja 4G | 1 |
| 6AGC081280 | 3413564 | Terra AC W22-T-RD-M-0 wallbox, type 2 latausasema maks. 22 kW (3x32A), MID sertifioitu näytöllä, RFID | 1 |
| 6AGC081281 | 3413565 | Terra AC W22-T-RD-MC-0 wallbox, type 2 latausasema maks. 22 kW (3x32A), MID sertifioitu näytöllä, RFID ja 4G | 1 |
| 6AGC081285 | 3413566 | Terra AC W22-G5-RD-MC-0 wallbox, type 2 latausasema 5m :n kaapelilla maks. 22 kW (3x32A), MID sertifioitu näytöllä, RFID ja 4G | 1 |



Uusi Terra AC -latausasema tarjoaa turvallisen, älykkään ja kestäväen latausratkaisun. Latausasema voidaan liittää kotien ja rakennusten sähköjärjestelmiin, joten se sopii niin omakotitalojen kuin taloyhtiöiden käyttöön.

Voimapistokytkimet ja -rasiat

Erinomainen valinta

Pistokytkimet ja -rasiat kuuluvat kattavaan laadukkaiden pienjännitustuotteiden ohjelmaan, joka on suunnattu vaativille käyttäjille.



Oikea tuote oikeaan paikkaan

Erilaiset käyttökohteet ja tilat vaativat erilaisia tuotteita. Helpottaaksemme valintaa, olemme luokitelleet tuotteet neljään eri luokkaan.



**CRITICAL
& SAFE**

- Critical & Safe on tuoteryhmä, jossa yhdistyy korkeat turvallisuusvaatimukset, kestävyys ja suorituskyky.



**EASY
& SAFE**

- Easy & Safe vastaa toiminnallisuudeltaan ja ergonomiselta muotoilultaan yleisien voimavirtasovellusten vaatimuksia. Uuden tuoteryhmän tuotteet ovat nyt entistäkin helpompia asentaa.



**TOUGH
& SAFE**

- Tough & Safe vaativiin kohteisiin. Sarja kestää hyvin kemikaaleja ja sopii siksi hyvin esimerkiksi elintarviketeollisuuteen.



**FAST
& SAFE**

- Fast & Safe ruuvittomat liittimet säästävät asennusaikaa jopa 60%.

ABB on valmistanut pistokytкимиä ja -rasioita yli 60 vuoden ajan. Pitkä kokemus niiden suunnittelussa ja valmistuksessa on tuottanut laajan valikoiman laadukkaita tuotteita, joiden rakenne on kestävä, luotettava ja ergonominen. Valikoimassa on tuotteita 125 ampeerin virtaan ja 690 voltin jännitteeseen saakka. Ulkoiset sertifiointilaitokset ovat testanneet tuotteet ja hyväksyneet ne soveltuvien IEC-standardien mukaisiksi. Tuotteiden rakennetta ja materiaaleja on jatkuvasti parannettu vastamaan asiakkaiden tarpeita ja ottamaan ympäristönäkökohdat huomioon.

Ominaisuudet

- IP44, IP67 ja IP67/69
- 16–125 A, 50–690 VAC
- IEC 60309-1, 60309-2
- PA/PBT-muovikotelo

Käytä helppokäyttöisiä ja turvallisia tuotteita seuraavissa kohteissa:

- yleinen sisä- ja ulkokäyttö
- rakennustyömailla, teollisuudessa, työpajoissa, ravintoloissa,
- supermarketeissa, rautatieasemilla, urheilustadioneilla, messuilla jne.
- koneissa, valaistuksessa, lämmityksessä, pumpuissa, tuulettimissa, moottoreissa,
- kannettavissa laitteissa jne.

Nopea ja turvallinen

Helppokäyttöiset ja turvalliset tuotteet muodostavat perustuoteperheemme, jossa laadusta ei ole tingitty. Pistokytkimissä ja liittimissä on yhdistetty läpivientiholkki ja kaapelinpidin, joiden ansiosta vedonpoistaja on helppo kiristää holkinmutterilla. Tuotteiden rakenne on ainutlaatuinen,

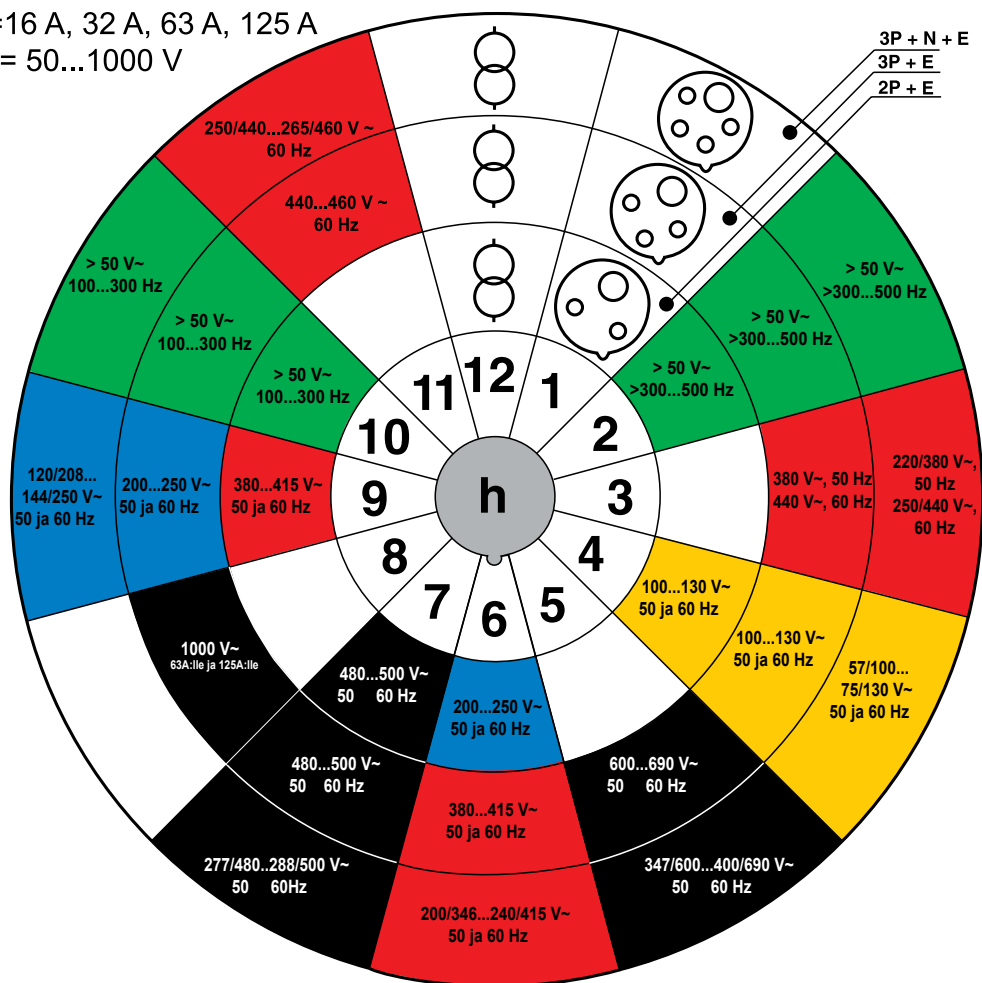
ja niissä on paljon pieniä, käytännöllisiä toimintoja. Selkeät liitinmerkinnät tekevät asentamisesta helppoa ja turvallista. Kun kaapelit on kytketty, kotelo on helppo sulkea kiertämällä. PA-muovimateriaalin ansiosta laite vastaa laatu- ja turvallisuusvaatimuksia.



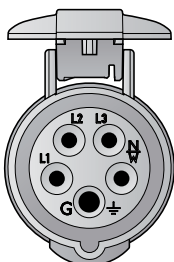
IEC 60309-2 ”kello”

Pistokytkin saa värinsä IEC-kellon mukaan napalukunsa ja jännitteensä perusteella, alla olevaan tapaan. Samaa standardia seuraavat tuotteet ovat yhteensopivia keskenään.

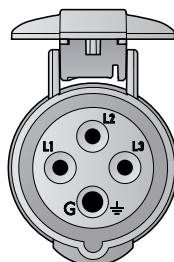
$I_e = 16 \text{ A}, 32 \text{ A}, 63 \text{ A}, 125 \text{ A}$
 $U_e = 50 \dots 1000 \text{ V}$



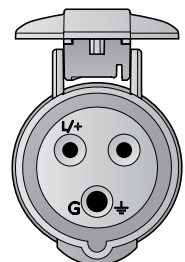
Tyyppi 416-C6
(3P+N+E)



Tyyppi 316-C6
(3P+E)



Tyyppi 216-C6
(2P+E)



Voimapistokytkimet ja -rasiat



IP44 Roiskesuojattu

16–32 A tuotteet on muovikoteloitu (PA) ja 63 A tuotteet on koteloitu polyesterivahvisteiseen muoviin (PBT). Kaapelin läpivienti on varustettu kiristysholkilla. 16 A tuotteille kaapelialue 1–2,5 mm², 32 A 2,5–6 mm² ja 63 A tuotteille 4–16 mm².

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|--|-------------|
| 216EP6 | 2420050 | 6 h, 16 A, IP44, 2P+E 200–250 V, 1–2,5 mm ² | 1/10 |
| 416EP6 | 2420069 | 6 h, 16 A, IP44, 3P+N+E 240/415 V, 1–2,5 mm ² | 1/10 |
| 232EP6 | 2420074 | 6 h, 32 A, IP44, 2P+E 200–250 V, 2,5–6 mm ² | 1/10 |
| 432EP6 | 2420080 | 6 h, 32 A, IP44, 3P+N+E 240/415 V, 2,5–6 mm ² | 1/10 |
| 463P6 | 2421626 | 6 h, 63 A, IP44, 3P+N+E 240/415 V, suora, 4–16 mm ² | 1/1 |



IP67 Pöly/Vesitiivis

16–32 A tuotteet on muovikoteloitu (PA) ja 63 A tuotteet on koteloitu polyesterivahvisteiseen muoviin (PBT). Kaapelin läpivienti on varustettu kiristysholkilla. 16 A tuotteille kaapelialue 1–2,5 mm², 32 A 2,5–6 mm² ja 63 A tuotteille 4–16 mm².

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---------|---------|--|-------------|
| 216EP6W | 2420095 | 6 h, 16 A, IP67, 2P+E 200–250V, 1–2,5 mm ² | 1/10 |
| 416EP6W | 2420104 | 6 h, 16 A, IP67, 3P+N+E 240/415V, 1–2,5 mm ² | 1/10 |
| 232EP6W | 2420125 | 6 h, 32 A, IP67, 2P+E 200–250V, 2,5–6 mm ² | 1/10 |
| 432EP6W | 2420109 | 6 h, 32 A, IP67, 3P+N+E 240/415V, 2,5–6 mm ² | 1/10 |
| 463P6W | 2421649 | 6 h, 63 A, IP67/IP69, 3P+N+E 240/415V, suora, 4–16 mm ² (PBT) | 1/1 |



IP44 Pikaliittimillä

Pikaliittännälliset mallit nopeuttavat asennusaikaa ja ne kestävät paremmin lämpötilanvaihteluita, sekä tärinää. Kaapelin läpivienti on varustettu kiristysholkilla. Kaapelialue 16A 1-2,5mm², 32A 2,5-6mm²

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|---|-------------|
| 216QP6 | 2420170 | 6 h, 16 A, IP44, 2P+E 200–250V, 1–2,5 mm ² , Jousi | 1/10 |
| 416QP6 | 2420184 | 6 h, 16 A, IP44, 3P+N+E 240/415V, 1–2,5 mm ² Jousi | 1/10 |
| 232QP6 | 2420249 | 6 h, 32 A, IP44, 2P+E 200–250V, 2,5–6 mm ² Jousi | 1/10 |
| 432QP6 | 2420195 | 6 h, 32 A, IP44, 3P+N+E 240/415V, 2,5–6 mm ² Jousi | 1/10 |

Voimajatkopistorasiat



IP44 Roiskesuojattu

16–32 A tuotteet on muovikoteloitu (PA) ja 63 A tuotteet on koteloitu polyesterivahvisteiseen muoviin (PBT). Kaapelin läpivienti on varustettu kiristysholkilla. 16 A tuotteille kaapelialue 1–2,5 mm², 32 A 2,5–6 mm² ja 63 A tuotteille 4–16 mm².

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|------------------------------|---------|--|-------------|
| IP44 Pikaliittimillä | | | |
| 432EP6B | 2420243 | 6 h, 32 A, IP44, 3P+N+E 346–415V, 2,5–6 mm ² | 1/10 |
| Voimajatkopistorasiat | | | |
| 216EC6 | 2420083 | 6 h, 16 A, IP44, 2P+E 200–250V, 1–2,5 mm ² | 1/10 |
| 416EC6 | 2420088 | 6 h, 16 A, IP44, 3P+N+E 240/415V, 2,5–6 mm ² | 1/10 |
| 232EC6 | 2420089 | 6 h, 32 A, IP44, 2P+E 200–250V, 2,5–6 mm ² | 1/10 |
| 432EC6 | 2420093 | 6 h, 32 A, IP44, 3P+N+E 240/415V, 2,5–6 mm ² | 1/10 |
| 463C6 | 2421756 | 6 h, 63 A, IP44, 3P+N+E 240/415V, suora 4–16 mm ² | 1/1 |
| IP67 Pöly/Vesitiivis | | | |
| 216RAM6B | 2409598 | 6 h, 16 A, IP44, 2P+E 200–250V, 1,5–2,5 mm ² | 1/10 |

**IP67 Pöly/Vesitiivis**

16–32 A tuotteet on muovikoteloitu (PA) ja 63 A tuotteet on koteloitu polyesterivahvisteiseen muoviin (PBT). Kaapelin läpivienti on varustettu kiristysholkilla. 16 A tuotteille kaapelialue 1–2,5 mm², 32 A 2,5–6 mm² ja 63 A tuotteille 4–16 mm².

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---------|---------|---|-------------|
| 216EC6W | 2420110 | 6 h, 16 A, IP67, 2P+E 200–250 V, 1–2,5 mm ² | 1/10 |
| 416EC6W | 2420115 | 6 h, 16 A, IP67, 3P+N+E 240/415 V, 1–2,5 mm ² | 1/10 |
| 232EC6W | 2420119 | 6 h, 32 A, IP67, 2P+E 200–250 V, 2,5–6 mm ² | 1/10 |
| 432EC6W | 2420094 | 6 h, 32 A, IP67, 3P+N+E 240/415 V, 2,5–6 mm ² | 1/10 |
| 463C6W | 2421743 | 6 h, 63 A, IP67/IP69, 3P+N+E 240/415 V, suora, 4–16 mm ² (PBT) | 1/1 |

**IP44 Pikaliittimillä**

Pikaliitännälliset mallit nopeuttavat asennusaikaa ja ne kestävät paremmin lämpötilanvaihteluita, sekä tärinää. Kaapelin läpivienti on varustettu kiristysholkilla. Kaapelialue 16 A 1–2,5 mm², 32 A 2,5–6 mm².

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|--|-------------|
| 216QC6 | 2420174 | 6 h, 16 A, IP44, 2P+E 200–250 V, 1–2,5 mm ² Jousi | 1/10 |
| 416QC6 | 2420185 | 6 h, 16 A, IP44, 3P+N+E 240/415 V, 1–2,5 mm ² Jousi | 1/10 |
| 232QC6 | 2420250 | 6 h, 32 A, IP44, 2P+E 200–250 V, 2,5–6 mm ² Jousi | 1/10 |
| 432QC6 | 2420200 | 6 h, 32 A, IP44, 3P+N+E 240/415 V, 2,5–6 mm ² Jousi | 1/10 |

Voimapistorasiat

**IP44 Roiskesuojattu**

16–32 A tuotteet on muovikoteloitu (PA) ja 63 A tuotteet on koteloitu polyesterivahvisteiseen muoviin (PBT). Kaapelin läpivienti on varustettu kiristysholkilla. 16 A tuotteille kaapelialue 1,5–4 mm², 32 A 2,5–10 mm² ja 63 A tuotteille 6–25 mm².

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|--|-------------|
| 216RS6 | 2421202 | 6 h, 16 A, IP44, 2P+E 200–250 V, pinta, 1,5–4 mm ² | 1/10 |
| 416RS6 | 2421206 | 6 h, 16 A, IP44, 3P+N+E 240/415 V, pinta, 1,5–4 mm ² | 1/10 |
| 232RS6 | 2421212 | 6 h, 32 A, IP44, 2P+E 200–250 V, pinta, 2,5–10 mm ² | 1/10 |
| 432RS6 | 2421216 | 6 h, 32 A, IP44, 3P+N+E 240/415 V, pinta, 2,5–10 mm ² | 1/10 |
| 463RS6 | 2421226 | 6 h, 63 A, IP44, 3P+N+E 240/415 V, pinta, 6–25 mm ² | 1/1 |

**IP67 Pöly/Vesitiivis**

16–32 A tuotteet on muovikoteloitu (PA) ja 63 A tuotteet on koteloitu polyesterivahvisteiseen muoviin (PBT). Kaapelin läpivienti on varustettu kiristysholkilla. 16 A tuotteille kaapelialue 1,5–4 mm², 32 A 2,5–10 mm² ja 63 A tuotteille 6–25 mm².

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|----------|---------|---|-------------|
| 216ERS6W | 2420150 | 6 h, 16 A, IP67, 2P+E 200–250 V, pinta, 1–2,5 mm ² | 1/5 |
| 416ERS6W | 2420155 | 6 h, 16 A, IP67, 3P+N+E 240/415 V, pinta, 1–2,5 mm ² | 1/5 |
| 232ERS6W | 2420224 | 6 h, 32 A, IP67, 2P+E 200–250 V, pinta, 2,5–6 mm ² | 1/5 |
| 432ERS6W | 2420165 | 6 h, 32 A, IP67, 3P+N+E 240/415 V, pinta, 2,5–6 mm ² | 1/5 |
| 463RS6W | 2421227 | 6 h, 63 A, IP67/IP69, 3P+N+E 240/415 V, pinta, 6–25 mm ² (PBT) | 1/1 |

**IP44 Pikaliitännällä**

Pikaliitännälliset mallit nopeuttavat asennusaikaa ja ne kestävät paremmin lämpötilanvaihteluita, sekä tärinää. Kaapelin läpivienti on varustettu kiristysholkilla. Kaapelialue 16 A 1–2,5 mm², 32 A 2,5–6 mm².

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---------|---------|---|-------------|
| 216QRS6 | 2420254 | 6 h, 16 A, IP44, 2P+E 200–250 V, pinta, 1–2,5 mm ² Jousi | 1/5 |
| 416QRS6 | 2420255 | 6 h, 16 A, IP44, 3P+N+E 240/415 V, pinta, 1–2,5 mm ² Jousi | 1/5 |
| 232QRS6 | 2420259 | 6 h, 32 A, IP44, 2P+E 200–250 V, pinta, 2,5–6 mm ² Jousi | 1/5 |
| 432QRS6 | 2420260 | 6 h, 32 A, IP44, 3P+N+E 240/415 V, pinta, 2,5–6 mm ² Jousi | 1/5 |

**IP44 Voimapistorasiasia Schukolla**

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|----------------|---------|---|-------------|
| CUE416-6+R/UJP | 2409501 | 6 h, 16 A, IP44, 3P+N+E 240/415V, pinta, 1.5–4 mm ² Schuko | 1/10 |

Kojepistorasiat

**IP44 Suorat mallit**

16–32 A tuotteet on muovikoteloitu (PA) ja 63 A tuotteet on koteloitu polyesterivahvisteiseen muoviin (PBT). Kaapelin läpivihti on varustettu kiristysholkilla. 16 A tuotteille kaapelialue 1–2,5 mm², 32 A 2,5–6 mm² ja 63 A tuotteille 4–16 mm².

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---------------------------------|---------|--|-------------|
| Pieni kiinnityslaippa | | | |
| 216R6 | 2421232 | 6 h, 16 A, IP44, 2P+E 200–250V, suora, 1.5–4 mm ² | 1/10 |
| 416R6 | 2421236 | 6 h, 16 A, IP44, 3P+N+E 240/415V, suora, 1.5–4 mm ² | 1/10 |
| Normaali kiinnityslaippa | | | |
| 216RU6 | 2420001 | 6 h, 16 A, IP44, 2P+E 200–250 V, suora, 1.5–4 mm ² | 1/10 |
| 416RU6 | 2421237 | 6 h, 16 A, IP44, 3P+N+E 240/415 V, suora, 1.5–4 mm ² | 1/10 |
| 232RU6 | 2420002 | 6 h, 32 A, IP44, 2P+E 200–250 V, suora, 2.5–10 mm ² | 1/10 |
| 432RU6 | 2421246 | 6 h, 32 A, IP44, 3P+N+E 240/415 V, suora, 2.5–10 mm ² | 1/10 |
| 463RU6 | 2421256 | 6 h, 63 A, IP44, 3P+N+E 240/415 V, suora, 6–25 mm ² | 1/1 |

**IP44 Kulmamallit**

16–32A tuotteet on muovikoteloitu (PA) ja 63A tuotteet on koteloitu polyesterivahvisteiseen muoviin (PBT). Kaapelin läpivihti on varustettu kiristysholkilla. 16A tuotteille kaapelialue 1–2,5mm² ja 32A 2,5–6mm².

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---------------------------------|---------|--|-------------|
| Pieni kiinnityslaippa | | | |
| 216RAM6 | 2421404 | 6 h, 16 A, IP44, 2P+E 200–250 V, kulma, 1.5–4 mm ² | 1/10 |
| 416RAM6 | 2421408 | 6 h, 16 A, IP44, 3P+N+E 240/415 V, kulma, 1.5–4 mm ² | 1/10 |
| 232RAM6 | 2421410 | 6 h, 32 A, IP44, 2P+E 200–250 V, kulma, 2.5–10 mm ² | 1/10 |
| 432RAM6 | 2421414 | 6 h, 32 A, IP44, 3P+N+E 240/415 V, kulma, 2.5–10 mm ² | 1/10 |
| Normaali kiinnityslaippa | | | |
| 216RAU6 | 2421261 | 6 h, 16 A, IP44, 2P+E 200–250 V, kulma, 1.5–4 mm ² | 1/10 |
| 232RAU6 | 2421272 | 6 h, 32 A, IP44, 2P+E 200–250V, kulma, 2.5–10mm ² | 1/10 |
| 416RAU6 | 2421267 | 6 h, 16 A, IP44, 3P+N+E 240/415 V, kulma, 1.5–4 mm ² | 1/10 |
| 432RAU6 | 2421276 | 6 h, 32 A, IP44, 3P+N+E 240/415 V, kulma, 2.5–10 mm ² | 1/10 |
| 463RAU6 | 2421286 | 6 h, 63 A, IP44, 3P+N+E 240/415 V, kulma, 6–25 mm ² | 1 |

**IP44 Pikaliitännällä**

Pikaliitännälliset mallit nopeuttavat asennusaikaa ja ne kestävät paremmin lämpötilanvaihteluita, sekä tärinää. Kaapeliin läpivienti on varustettu kiristysholkilla. Kaapelialue 16 A 1–2,5 mm², 32 A 2,5–6 mm².

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---------------------------------|---------|--|-------------|
| Pieni kiinnityslaippa | | | |
| 216QRM6 | 2420274 | 6 h, 16 A, IP44, 2P+E 200–250 V, suora, 1–4 mm ² Jousi | 1/10 |
| 416QRM6 | 2420275 | 6 h, 16 A, IP44, 3P+N+E 240/415 V, suora, 1–4 mm ² Jousi | 1/10 |
| 232QRM6 | 2420277 | 6 h, 32 A, IP44, 2P+E 200–250 V, suora, 2,5–10 mm ² Jousi | 1/10 |
| 432QRM6 | 2420278 | 6 h, 32 A, IP44, 3P+N+E 240/415 V, suora, 2,5–10 mm ² Jousi | 1/10 |
| Normaali kiinnityslaippa | | | |
| 216QR6 | 2420279 | 6 h, 16 A, IP44, 2P+E 200–250 V, suora, 1–4 mm ² Jousi | 1/10 |
| 416QR6 | 2420280 | 6 h, 16 A, IP44, 3P+N+E 240/415 V, suora, 1–4 mm ² Jousi | 1/10 |
| 232QR6 | 2420284 | 6 h, 32 A, IP44, 2P+E 200–250 V, suora, 2,5–10 mm ² Jousi | 1/10 |
| 432QR6 | 2420285 | 6 h, 32 A, IP44, 3P+N+E 240/415 V, suora, 2,5–10 mm ² Jousi | 1/10 |
| Vinoasenteiset mallit | | | |
| 216QRA6 | 2420286 | 6 h, 16 A, IP44, 2P+E 200–250 V, kulma, 1–4 mm ² Jousi | 1/10 |
| 416QRA6 | 2420287 | 6 h, 16 A, IP44, 3P+N+E 240/415 V, kulma, 1–4 mm ² Jousi | 1/10 |
| 232QRA6 | 2420290 | 6 h, 32 A, IP44, 2P+E 200–250 V, kulma, 2,5–10 mm ² Jousi | 1/10 |
| 432QRA6 | 2420292 | 6 h, 32 A, IP44, 3P+N+E 240/415 V, kulma, 2,5–10 mm ² Jousi | 1/5 |

Kytkimellä lukittavat voimapistorasiat

**IP44 Alumiinikotelo**

Alumiinikoteloitu voimapistorasias. 16 A tuotteille kaapelialue 1,5–4 mm², 32 A 2,5–10 mm² ja 63 A tuotteille 6–25 mm².

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|---|-------------|
| 416MM6 | 2421305 | 6 h, 16 A, IP44, 3P+N+E, KL 240/415 V, 1,5–4 mm ² , AL kotelo | 1/1 |
| 432MM6 | 2421315 | 6 h, 32 A, IP44, 3P+N+E, KL 240/415 V, 2,5–10 mm ² , AL kotelo | 1/1 |
| 463MM6 | 2421376 | 6 h, 63 A, IP44, 3P+N+E, KL 240/415 V, 6–25 mm ² , AL kotelo | 1/1 |

**IP44 PBT-Muovikotelo**

Muovikoteloitu voimapistorasias. 16 A tuotteille kaapelialue 1,5–4 mm², 32 A 2,5–10 mm² ja 63 A tuotteille 6–25 mm².

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---------|---------|---|-------------|
| 416MHS6 | 2421379 | 6 h, 16 A, IP44, 3P+N+E 240/415 V, Kytkin, 1,5–4 mm ² | 1/1 |
| 432MHS6 | 2421381 | 6 h, 32 A, IP44, 3P+N+E 240/415 V, Kytkin, 2,5–10 mm ² | 1/1 |
| 463MHS6 | 2421390 | 6 h, 63 A, IP44, 3P+N+E 240/415 V, Kytkin, 6–25 mm ² | 1/1 |

Kojevastakkeet

**IP44 Pinta**

16–32 A tuotteet on muovikoteloitu (PA) ja 63 A tuotteet on koteloitu polyesterivahvisteiseen muoviin (PBT). Kaapelin läpivienti on varustettu kiristysholkilla. 16 A tuotteille kaapelialue 1,5–4 mm², 32 A 2,5–10 mm² ja 63 A tuotteille 6–25 mm².

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|--|-------------|
| 416B6 | 2421534 | 6 h, 16 A, IP44, 3P+N+E 240/415 V, suora, 1,5–4 mm ² | 1/10 |
| 216BS6 | 2421512 | 6 h, 16 A, IP44, 2P+E 200–250 V, pinta, 1,5–4 mm ² | 1/10 |
| 416BS6 | 2421514 | 6 h, 16 A, IP44, 3P+N+E 240/415 V, pinta, 1,5–4 mm ² | 1/10 |
| 232BS6 | 2421522 | 6 h, 32 A, IP44, 2P+E 200–250 V, pinta, 2,5–10 mm ² | 1/10 |
| 432BS6 | 2421524 | 6 h, 32 A, IP44, 3P+N+E 240/415 V, pinta, 2,5–10 mm ² | 1/10 |
| 463BS6 | 2421526 | 6 h, 63 A, IP44, 3P+N+E 240/415 V, pinta, 6–25 mm ² | 1/1 |

**IP44 Pikaliitännällä pinta**

Pikaliitännälliset mallit nopeuttavat asennusaikaa ja ne kestävät paremmin lämpötilanvaihteluita, sekä tärinää. Kaapelin läpivienti on varustettu kiristysholkilla. Kaapelialue 16 A 1–2,5 mm², 32 A 2,5–6 mm².

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---------|---------|---|-------------|
| 216QBS6 | 2420264 | 6 h, 16 A, IP44, 2P+E 200–250 V, pinta, 1–2,5 mm ² Jousi | 1/5 |
| 416QBS6 | 2420265 | 6 h, 16 A, IP44, 3P+N+E 240/415 V, pinta, 1–2,5 mm ² Jousi | 1/5 |
| 232QBS6 | 2420269 | 6 h, 32 A, IP44, 2P+E 200–250 V, pinta, 2,5–6 mm ² Jousi | 1/5 |
| 432QBS6 | 2420270 | 6 h, 32 A, IP44, 3P+N+E 240/415 V, pinta, 2,5–6 mm ² Jousi | 1/5 |

**IP44 Uppo**

16–32 A tuotteet on muovikoteloitu (PA) ja 63 A tuotteet on koteloitu polyesterivahvisteiseen muoviin (PBT). Kaapelin läpivienti on varustettu kiristysholkilla. 16 A tuotteille kaapelialue 1,5–4 mm², 32 A 2,5–10 mm² ja 63 A tuotteille 6–25 mm².

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------|---------|--|-------------|
| 232BU6 | 2421542 | 6 h, 32 A, IP44, 2P+E 200–250 V, suora, 2,5–10 mm ² | 1/10 |
| 416BU6 | 2420205 | 6 h, 16 A, IP44, 3P+N+E 240/415 V, suora, 1,5–4 mm ² | 1/10 |
| 432BU6 | 2421544 | 6 h, 32 A, IP44, 3P+N+E 240/415 V, suora, 2,5–10 mm ² | 1/10 |
| 463BU6 | 2421554 | 6 h, 63 A, IP44, 3P+N+E 240/415 V, suora, 6–25 mm ² | 1/1 |

**IP44 Pikaliitännällä uppo**

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---------|---------|--|-------------|
| 216QBM6 | 2420293 | 6 h, 16 A, IP44, 2P+E 200–250 V, suora, 1–4 mm ² Jousi | 1/10 |
| 416QBM6 | 2420294 | 6 h, 16 A, IP44, 3P+N+E 240/415 V, suora, 1–4 mm ² Jousi | 1/10 |
| 232QBM6 | 2420295 | 6 h, 32 A, IP44, 2P+E 200–250 V, suora, 2,5–10 mm ² Jousi | 1/10 |
| 432QBM6 | 2420296 | 6 h, 32 A, IP44, 3P+N+E 240/415 V, suora, 2,5–10 mm ² Jousi | 1/10 |

**Vaihevaihtimet**

ABB vaihevaihtimilla tarjoavat turvallisen ja nopean ratkaisun vaiheiden vaihtamiseen.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|----------|---------|---|-------------|
| 416BPI6 | 2420210 | 6 h, 16 A, IP44, 3P+N+E 240/415 V, Pistotulppa 1,5–4 mm ² | 1/10 |
| 416BBI6 | 2420214 | 6 h, 16 A, IP44, 3P+N+E 240/415 V, Uppo, suora, 1,5–4 mm ² | 1/10 |
| 416BBSI6 | 2420215 | 6 h, 16 A, IP44, 3P+N+E 240/415 V, pinta, 2,5–10 mm ² | 1/5 |
| 432BBSI6 | 2420220 | 6 h, 32 A, IP44, 3P+N+E 240/415 V, pinta, 2,5–10 mm ² | 1/5 |

Easy & Safe Black

**Voimapistotulpat**

IP44 roiskesuojatut 16–32 A tuotteet on muovikoteloituja (PA). Kaapelin läpivienti on varustettu kiristysolkilla. 16 A tuotteille kaapelialue 1–2,5 mm² ja 32 A 2,5–6 mm².

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---------|---------|--|-------------|
| 216EP6B | 2420229 | 6 h, 16 A, IP44, 2P+E 200–250 V, 1,5–2,5 mm ² | 1/10 |
| 416EP6B | 2420235 | 6 h, 16 A, IP44, 3P+N+E 346–415 V, 1,5–2,5 mm ² | 1/10 |
| 232EP6B | 2420239 | 6 h, 32 A, IP44, 2P+E 200–250 V, 2,5–6 mm ² | 1/10 |
| 432EP6B | 2420243 | 6 h, 32 A, IP44, 3P+N+E 346–415 V, 2,5–6 mm ² | 1/10 |

**Voimajatkopistorasiat**

IP44 roiskesuojatut 16–32 A tuotteet on muovikoteloituja (PA). Kaapelin läpivienti on varustettu kiristysolkilla. 16 A tuotteille kaapelialue 1–2,5 mm² ja 32 A 2,5–6 mm².

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---------|---------|--|-------------|
| 216EC6B | 2420245 | 6 h, 16 A, IP44, 2P+E 200–250 V, 1,5–2,5 mm ² | 1/10 |
| 416EC6B | 2420305 | 6 h, 16 A, IP44, 3P+N+E 346–415 V, 1,5–2,5 mm ² | 1/10 |
| 232EC6B | 2420309 | 6 h, 32 A, IP44, 2P+E 200–250 V, 2,5–6 mm ² | 1/10 |
| 432EC6B | 2420314 | 6 h, 32 A, IP44, 3P+N+E 346–415 V, 2,5–6 mm ² | 1/10 |

**Kojepistorasiat**

IP44 roiskesuojatut 16–32 A tuotteet on muovikoteloituja (PA). Kaapelin läpivienti on varustettu kiristysolkilla. 16 A tuotteille kaapelialue 1–2,5 mm² ja 32 A 2,5–6 mm².

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|----------|---------|--|-------------|
| 216RAM6B | 2409598 | 6 h, 16 A, IP44, 2P+E 200–250 V, 1,5–2,5 mm ² | 1/10 |
| 416RAM6B | 2420000 | 6 h, 16 A, IP44, 3P+N+E 346–415 V, 1,5–2,5 mm ² | 1/10 |
| 232RAM6B | 2420004 | 6 h, 32 A, IP44, 2P+E 200–250 V, 2,5–6 mm ² | 1/10 |
| 432RAM6B | 2420006 | 6 h, 32 A, IP44, 3P+N+E 346–415 V, 2,5–6 mm ² | 1/10 |

**Voimapistorasiat**

IP44 roiskesuojatut 16–32 A tuotteet on muovikoteloituja (PA). Kaapelin läpivienti on varustettu kiristysolkilla. 16 A tuotteille kaapelialue 1,5–4 mm² ja 32 A 2,5–10 mm².

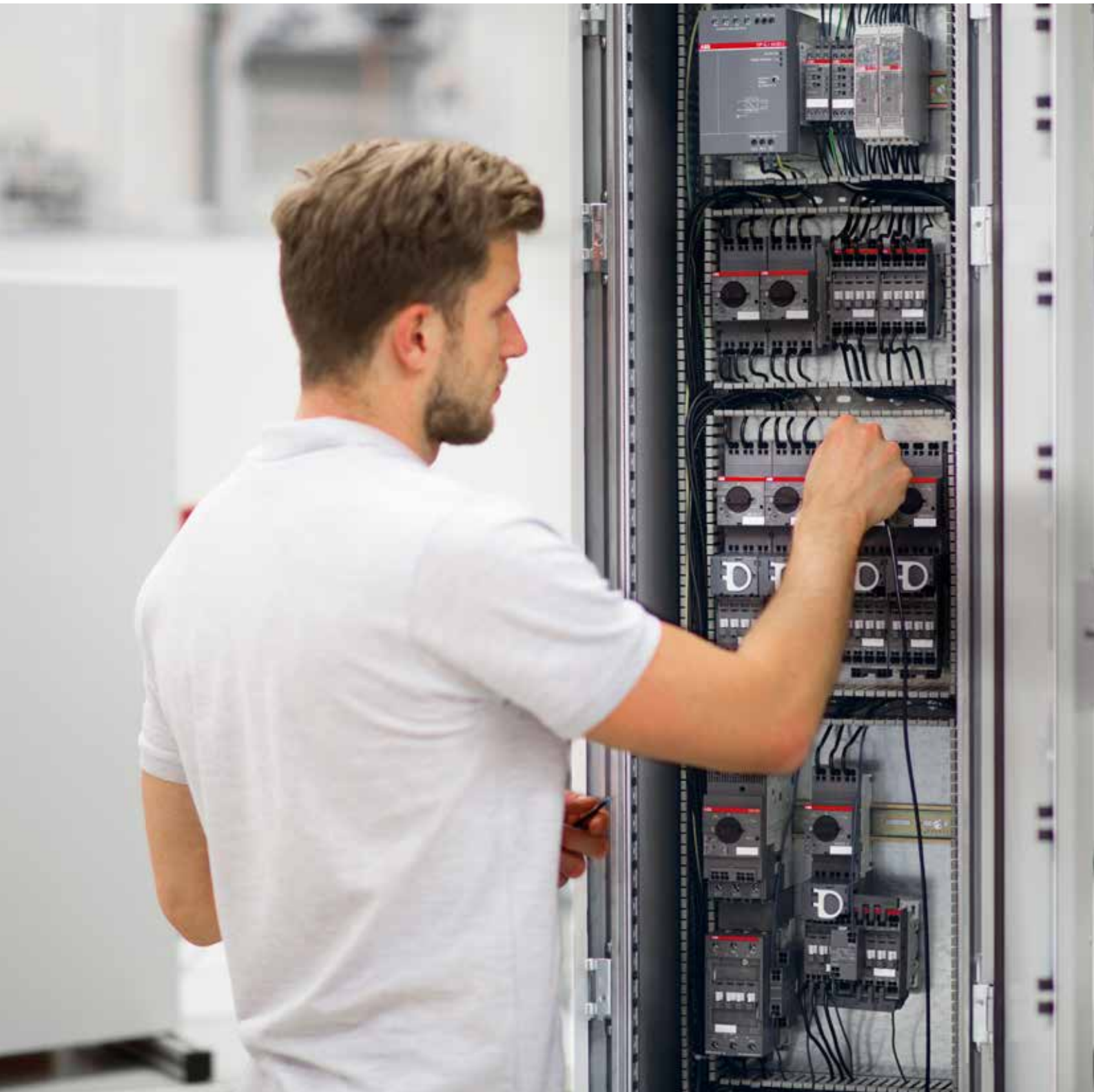
| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---------|---------|---|-------------|
| 216RS6B | 2420315 | 6 h, 16 A, IP44, 2P+E 200–250 V, pinta, 1,5–4 mm ² | 1/10 |
| 416RS6B | 2420319 | 6 h, 16 A, IP44, 3P+N+E 346–415 V, 1,5–4 mm ² | 1/10 |
| 232RS6B | 2420320 | 6 h, 32 A, IP44, 2P+E 200–250 V, 2,5–10 mm ² | 1/10 |
| 432RS6B | 2420321 | 6 h, 32 A, IP44, 3P+N+E 346–415 V, 2,5–10 mm ² | 1/10 |



ABB:n mustat Easy & Safe Black -teollisuuden pistorasiat ja kytkimet sopivat erinomaisesti esimerkiksi teattereihin, elokuvateattereihin, konsertteihin sekä tapahtumiin. Mustan värinsä ansiosta ne ovat huomaamattomia.



Pienjännitekojeet



Johdonsuojakatkaisijat

Johdonsuojakatkaisijat suojaavat järjestelmiä ylikuormilta ja oikosuluilta. Laitteiden avulla voidaan lisätä toimintojen luotettavuutta ja turvallisuutta. Uusi System pro M compact S 200 -sarja on yleisimpien johdonsuojakatkaisijoille asetettujen vaatimusten mukainen. Niissä on kaksi eri laukaisumekanismia, viivästynyt lämpölaukaisumekanismi, ylikuormitussuoja ja magneettinen laukaisumekanismi oikosulkusuojaukseen.

Vikavirtasuojakytkimet

Vikavirtasuojakytkimet ovat summavirtamittaukseen perustuvia suojalaitteita, jotka kytkeytyvät pois päältä, jos järjestelmästä vuotaa virtaa maahan. Laitteet tarkkailevat jatkuvasti yksi- tai kolmi-vaiheisen järjestelmän vaihevirran vektorisummaa. Jos summa on nolla, virta kulkee vikavirtasuojakytkimen läpi normaalisti. Jos summa ylittää vikavirtasuojan nimellisen laukaisurajavirran niin virransyöttö katkeaa heti. Vikavirtasuojakytkimet voidaan luokitella kolmen muuttujan perusteella:

- Havaittava aaltomuoto: AC-, A- tai B-tyyppi
- Kytkeherkkyys 30, 100, 300 tai 500 mA
- Kytkeäaika s-tyyppi = selektiivinen

Ylijännitesuojat

Kattavan ylijännitesuojamalliston tuotteet suojaavat ukkosvaurioilta ja ylijännitteiltä. Salamankiskut synnyttävät syöksyvirtoja, jotka aiheuttavat ylijännitepiikkejä sähkönjakelu- ja tiedonsiirtoverkoissa. OVR-ylijännitesuojat ohjaavat syöksyvirran maahan, jolloin siitä ei ole haittaa järjestelmille. Lisäksi ylijännitesuojat rajoittavat verkon ylijännitearvot verkkoon kytketyille laitteille sopiviksi.

Muut moduulikojeet:

Laaja moduulikojeiden mallistomme tehostaa sähkökäyttöä. Laitteet asennetaan pääkatkaisijan tai pääsulakkeiden alapuolelle. Kaikki laitteet voidaan kiinnittää DIN-kiskoon. Laitteita voidaan käyttää moniin tarkoituksiin. Moduulikojeet täyttävät asetetut vaatimukset helposti, mikä antaa laitteille huomattavan kilpailuedun.



Pienjännitekojeet

Kuormankytkimet



Kuormankytkimet

Kuormankytkin sopii käytettäväksi pienjännitekojeistojen sähkönjakelun pääkytkimenä, moottorin käynnistys- ja pysäytyskytkimenä ja huollon aikana käytettävänä kuormanerotuskytkimenä. Kuormankytkimiä on saatavana 3- ja 4-napaisena. Soveltuu keskusasennukseen 45 mm DIN-aukkoon.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|----------|---------|--|-------------|
| OT40ML3 | 3601205 | AC22 400 V/40 A, 3-napainen kuormankytkin | 1/1 |
| OT40ML4 | 3601204 | AC22 400 V/40 A, 4-napainen kuormankytkin | 1/1 |
| OT63F3 | 3601448 | AC22 400 V/63 A, 3-napainen kuormankytkin | 1/1 |
| OT63F4C | 3601452 | AC22 400 V/63 A, 4-napainen vaihtokytkin | 1/1 |
| OT80F3 | 3601458 | AC22 400 V/80 A, 3-napainen kuormankytkin | 1/1 |
| OT80F4N2 | 3601461 | AC22 400V /80 A, 4-napainen kuormankytkin | 1/1 |
| OT80F4C | 3601462 | AC22 400 V/80 A, 4-napainen vaihtokytkin | 1/1 |
| OT125F3 | 3601409 | AC22 400 V/125 A, 3-napainen kuormankytkin | 1/1 |
| OT125F4C | 3601414 | AC22 400 V/125 A, 4-napainen vaihtokytkin | 1/1 |

Koteloidut kuormankytkimet



Koteloidut kuormankytkimet

Koteloitu kuormankytkin sopii käytettäväksi pienjännitekojeistojen sähkönjakelun pääkytkimenä, moottorin käynnistys- ja pysäytyskytkimenä ja huollon aikana käytettävänä kuormanerotuskytkimenä. Lukittava käyttövipu. Muovikoteloitu. Suojausluokka IP67.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|----------|---------|-----------------------------------|-------------|
| ONE20M2W | 3638750 | 20 A, 240 VAC AC-21 A, 2-napainen | 1/10 |

Turvakytkimet



Sivustaohjattavat turvakytkimet

Asennetaan moottoriin tai muuhun päävirtapiitiin estämään vahinkokäynnistykset. Sivustaohjattava, käsikäyttöinen turvakytkin 3- ja 6-napaisena. Lukittava käyttövipu. Suojausluokka IP65.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|------------|---------|--------------------------------------|-------------|
| BWS316FTPN | 3601585 | IP65, 7,5 kW, 3-nap. | 1/1 |
| BWS316TPN | 3601584 | IP65, 7,5 kW, 1s apukosketin, 3-nap. | 1/1 |
| BWS325TPN | 3601586 | IP65, 11 kW, 1s apukosketin, 3-nap. | 1/1 |
| BWS616TPN | 3601593 | IP65, 7,5 kW, 1s apukosketin, 6-nap. | 1/1 |

**Edestäohjattavat turvakytkimet**

Asennetaan moottoriin tai muuhun päävirtapiitiin estämään vahinkokäynnistyksen. Edestäohjattava, käsikäyttöinen turvakytkin 3-napaisena. Lukittava käyttövipu. Suojaluokka IP65.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------------|---------|---|-------------|
| OTP16HT3M251 | 3642241 | IP65, 7,5 kW, 3-napainen | 1/1 |
| OTP16K3M251 | 3642251 | IP65, 7,5 kW, 3-napainen | 1/1 |
| OTP16T3M | 3642253 | IP65, 7,5 kW, 1s apukosketin, 3-napainen | 1/1 |
| OTP25T3M | 3642254 | IP65, 15 kW, 1s apukosketin, 3-napainen | 1/1 |
| OTP36T3M | 3642255 | IP65, 18,5 kW, 1s apukosketin, 3-napainen | 1/1 |
| OTP63T3M | 3642257 | IP65, 30 kW, 1s apukosketin, 3-napainen | 1/1 |
| OTP75T3M | 3642880 | IP65, 37 kW, 1s apukosketin, 3-napainen | 1/1 |

**EMC-turvakytkimet**

Asennetaan moottoriin tai muuhun päävirtapiitiin estämään vahinkokäynnistyksen. EMC-turvakytkin 3-napaisena. Lukittava käyttövipu. Suojaluokka IP65.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------------|---------|--|-------------|
| LBAS316E/TPN | 3601620 | EMC, IP65, 7,5 kW, 3-napainen, 400 V AC-23A | 1/1 |
| OTE16T3M | 3642651 | EMC, IP65, 7,5 kW, 1s apukosketin, 3-napainen | 1/1 |
| OTE25T3M | 3642654 | EMC, IP65, 15 kW, 1s apukosketin, 3-nap | 1/1 |
| OTE36T3M | 3642657 | EMC, IP65, 18,5 kW, 1s apukosketin, 3-napainen | 1/1 |
| OTE75T3M | 3642884 | EMC, IP65, 37 kW, 1s apukosketin, 3-napainen | 1/1 |

Ylijännitesuojat**T1 Karkeasuoja (pääkeskus)**

Jakelukeskuksiin on asennettava tyyppin 1 ylijännitesuojat. Ne purkavat maahan virtapiikkien ylimääräisen energian, jota syntyy järjestelmään sähköjohdoista tai ulkovalaistuksen kaapeleista.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-----------------|---------|---|-------------|
| OVRT13L25255 | 3210881 | T1 3-napainen 25 kA, Uc 255V AC, Up 2,5 kV | 1/1 |
| OVRT13L25255-TS | 3210882 | T1 3-napainen 25 kA, Uc 255V AC, Up 2,5 kV hälytyskoskettimella | 1/1 |

**T2 Keskisuoja (mittaus- ja ryhmäkeskus)**

Tyyppin 2 ylijännitesuojat vähentävät ylijännitteitä jakelukeskuksen alapuolella, jonne tyyppin 2 ylijännitesuojat asennetaan. Niitä voidaan käyttää kaikissa verkoissa (IT, TT, TNC, TNS) ja 57–600 V:n jännitteillä.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|------------------------|---------|---|-------------|
| OVR T2 40 275 P Q S | 3211204 | T2 1-napainen P QS 40 kA, Uc 275VAC, Up 1,25kV | 1/1 |
| OVR T2 3L 40 275 P Q S | 3211202 | T2 3-napainen P QS 40 kA, Uc 275VAC, Up 1,25kV (TN-C) | 1/1 |
| OVR T2 3N 40 275 P Q S | 3210885 | T2 4-napainen P QS 40 kA, Uc 275VAC, Up 1,25kV (TN-S) | 1/1 |
| OVR T2 4L 40 275 P Q S | 3211203 | T2 4-napainen P QS 40 kA, Uc 275VAC, Up 1,25kV (TN-S) | 1/1 |
| Vaihtopatruneat | | | |
| OVR T2 40 275 C Q S | 3211205 | T2 C QS 40 kA, Uc = 275 V AC, Up = 1,25 kV | 1/1 |
| OVR T2 N 80 275 C Q S | 3211206 | T2 N C QS 80 kA, Uc = 275 V AC, Up = 1,80 kV | 1/1 |

Johdonsuojakatkaisijat



S200S, työkaluvapaa jousiliitintekniikka

S200S-sarjan johdonsuojakatkaisijat. Kuorman puolen jousiliitintekniikan ansiosta johdotus on helppoa, nopeaa ja turvallista. Johtimet voidaan kytkeä ja irroittaa ilman työkaluja. Sopii lankajohtimille, monisäikeisille johtimille ja holkittettuna hienosäikeiselle johtimelle. IEC/EN 608989-1 hyväksyntä. Asennuskohteet: asuin-, toimisto-, teollisuusrakennukset ja julkiset rakennukset. Sarja on täysin yhteensopivia kaikkien ABB System pro M compact® -järjestelmän tuotteiden kanssa.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-------------------|---------|-------------------------|-------------|
| 1-NAPAISET | | | |
| S201S-B6 | 3210198 | 1-napainen B-käyrä 6 A | 1/10 |
| S201S-B10 | 3210199 | 1-napainen B-käyrä 10 A | 1/10 |
| S201S-B16 | 3210200 | 1-napainen B-käyrä 16 A | 1/10 |
| S201S-C6 | 3210204 | 1-napainen C-käyrä 6 A | 1/10 |
| S201S-C10 | 3210205 | 1-napainen C-käyrä 10 A | 1/10 |
| S201S-C16 | 3210207 | 1-napainen C-käyrä 16 A | 1/10 |
| 3-NAPAISET | | | |
| S203S-C16 | 3210211 | 3-napainen C-käyrä 16 A | 1/1 |
| S203S-C10 | 3210209 | 3-napainen C-käyrä 10 A | 1/1 |



S200, ruuviliitin

System pro M compact S200 -sarjassa on kaksi eri laukaisumekanismia. Viivästynyt lämpölaukaisumekanismi, ylikuormitussuoja ja magneettinen laukaisumekanismi oikosulkusuojaukseen. Saatavilla eri ominaisuuksilla (B, C, D, K, Z), rakenteilla (1P, 1P+N, 2P, 3P, 3P+N, 4P), katkaisukyvyllä (25 kA asti) nimellisvirroilla (63 A asti) riippuen tuotesarjasta.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-------------------|---------|-------------------------|-------------|
| 1-NAPAISET | | | |
| S201-B10 | 3210110 | 1-napainen B-käyrä 10 A | 1/10 |
| S201-B16 | 3310116 | 1-napainen B-käyrä 16 A | 1/10 |
| S201-C10 | 3210410 | 1-napainen C-käyrä 10 A | 1/10 |
| S201-C16 | 3210416 | 1-napainen C-käyrä 16 A | 1/10 |
| 3-NAPAISET | | | |
| S203-C16 | 3210616 | 3-napainen C-käyrä 16 A | 1/1 |
| S203-C32 | 3210632 | 3-napainen C-käyrä 32 A | 1/1 |
| S203-C63 | 3210663 | 3-napainen C-käyrä 63 A | 1/1 |

Virtakiskot



Virtakiskot

ABB pro M compact® -sarjan tuotteille: S200, S200S, FH200, F200, F200 ja DS200.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---------|---------|--|-------------|
| PS3/6 | 3211052 | 10 mm ² , 6 mod., L1-L2-L3-L1-L2... | 1/60 |
| PS3/9 | 3259493 | 10 mm ² , 9 mod., L1-L2-L3-L1-L2... | 1/30 |
| PS3/12 | 3259496 | 10 mm ² , 12 mod., L1-L2-L3-L1-L2... | 1/50 |
| PS3/60 | 3259497 | 10 mm ² , 60 mod., L1-L2-L3-L1-L2... | 1/10 |
| PS4/60 | 3259626 | 10 mm ² , 60 mod., L1-L2-L3-N-L1... | 1/10 |
| PS-END | 3259498 | Päätökappale 2 ja 3-vaihekiskolle | 1/50 |
| PS-END1 | 3259495 | Päätökappale 4-vaihekiskolle | 1/50 |
| SZ-BSK | 3259499 | Kosketussuojat (5 osaa keltainen) PS kiskoille | 1/10 |

Valokaarivikasuojat

**Valokaarivikasuojat**

Valokaarivikasuoja suojaa valokaarien aiheuttamilta tulipaloilta. Valokaaria voi syntyä esimerkiksi virheellisissä/löysissä kytkennöissä, vahingoittuneiden kaapeleiden seurauksena, väärinkytkeytyistä sähkölaitteista tai jyrssiöiden aiheuttamana. Nämä ovat vikoja, joita johdonsuojakatkaisija tai vikavirtasuojakytkin eivät pysty havaitsemaan, jolloin sähköpiiriin asennettava valonkaarisuoja antaa täydellisen suojauksen sähkövikoja varten.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---|---------|---|-------------|
| Valokaarivikasuoja + Johdonsuojakatkaisija, B-Käyrä | | | |
| S-ARC1-B6 | 3210899 | 2-napainen B-käyrä 6 A, 230 VAC, 1P+N | 1/1 |
| S-ARC1-B10 | 3211000 | 2-napainen B-käyrä 10 A, 230 VAC, 1P+N | 1/1 |
| S-ARC1-B16 | 3211008 | 2-napainen B-käyrä 16 A, 230 VAC, 1P+N | 1/1 |
| Valokaarivikasuoja + Johdonsuojakatkaisija, C-Käyrä | | | |
| S-ARC1-C6 | 3211022 | 2-napainen C-käyrä 6 A, 230 VAC, 1P+N | 1/1 |
| S-ARC1-C10 | 3211032 | 2-napainen C-käyrä 10 A, 230 VAC, 1P+N | 1/1 |
| S-ARC1-C16 | 3211054 | 2-napainen C-käyrä 16 A, 230 VAC, 1P+N | 1/1 |
| Valokaarivikasuoja + Vikavirtajohdonsuojakatkaisija, B-Käyrä | | | |
| DS-ARC1-B6A30 | 3211079 | 2-napainen B-käyrä 6 A 30 mA 6 kA, 230 VAC, 1P+N | 1/1 |
| DS-ARC1-B10A30 | 3211081 | 2-napainen B-käyrä 10 A 30 mA 6 kA, 230 VAC, 1P+N | 1/1 |
| DS-ARC1-B13A30 | 3211083 | 2-napainen B-käyrä 13 A 30 mA 6 kA, 230 VAC, 1P+N | 1/1 |
| DS-ARC1-B16A30 | 3211085 | 2-napainen B-käyrä 16 A 30 mA 6 kA, 230 VAC, 1P+N | 1/1 |
| DS-ARC1-B20A30 | 3211087 | 2-napainen B-käyrä 20 A 30 mA 6 kA, 230 VAC, 1P+N | 1/1 |
| Valokaarivikasuoja + Vikavirtajohdonsuojakatkaisija, C-Käyrä | | | |
| DS-ARC1-C6A30 | 3211089 | 2-napainen C-käyrä 6 A 30 mA 6 kA, 230 VAC, 1P+N | 1/1 |
| DS-ARC1-C10A30 | 3211093 | 2-napainen C-käyrä 10 A 30 mA 6 kA, 230 VAC, 1P+N | 1/1 |
| DS-ARC1-C13A30 | 3211094 | 2-napainen C-käyrä 13 A 30 mA 6 kA, 230 VAC, 1P+N | 1/1 |
| DS-ARC1-C16A30 | 3211095 | 2-napainen C-käyrä 16 A 30 mA 6 kA, 230 VAC, 1P+N | 1/1 |
| DS-ARC1-C20A30 | 3211096 | 2-napainen C-käyrä 20 A 30 mA 6 kA, 230 VAC, 1P+N | 1/1 |

Vikavirtasuojakytkimet ja vikavirtajohdonsuojakatkaisijat

**Vikavirtasuojakytkimet**

Vikavirtasuojakytkimet ovat täysin yhteen sopivia kaikkien ABB pro M compact® -järjestelmän tuotteiden kanssa, joten lisävarusteet, johdonsuojakatkaisijat, vikavirtajohdonsuojakatkaisijat ja muut moduulikojeet voidaan asentaa siistiksi kokonaisuudeksi.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---------------------------|---------|-------------------------|-------------|
| FH200 Compact Home | | | |
| FH202A-25/0.03 | 3260482 | 2-napainen 25 A / 30 mA | 1/6 |
| FH202A-40/0.03 | 3260480 | 2-napainen 40 A / 30 mA | 1/6 |
| FH204A-40/0.03 | 3260481 | 4-napainen 40 A / 30 mA | 1/3 |
| F200 | | | |
| F202A-25/0.03 | 3259225 | 2-napainen 25 A / 30 mA | 1/6 |
| F204A-25/0.03 | 3259425 | 4-napainen 25 A / 30 mA | 1/3 |
| F204A-40/0.03 | 3259440 | 4-napainen 40 A / 30 mA | 1/3 |
| F204A-63/0.03 | 3259446 | 4-napainen 63 A / 30 mA | 1/3 |



Vikavirtajohdonsuojakatkaisijat (30 mA Henkilösuojaus)

Vikavirtajohdonsuojakatkaisijat ovat täysin yhteen sopivia kaikkien ABB pro M compact® -järjestelmän tuotteiden kanssa, joten lisävarusteet, johdonsuojakatkaisijat, vikavirtakytkimet ja muut moduulikojeet voidaan asentaa siistiksi kokonaisuudeksi.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-------------------------|---------|---|-------------|
| DS200 2-napaiset | | | |
| DS201B10A30 | 3211142 | 2-Napainen. Laukaisukäyrä B, 10 A / 30 mA | 1/5 |
| DS201B16A30 | 3211143 | 2-Napainen. Laukaisukäyrä B, 16 A / 30 mA | 1/5 |
| DS201C10A30 | 3211154 | 2-Napainen. Laukaisukäyrä C, 10 A / 30 mA | 1/5 |
| DS201C16A30 | 3211155 | 2-Napainen. Laukaisukäyrä C, 16 A / 30 mA | 1/5 |
| DS200 4-napaiset | | | |
| DS203NC-C10A30 | 3211100 | 4-napainen, laukaisukäyrä C, 10A / 30 mA | 1/1 |
| DS203NC-C16A30 | 3211101 | 4-napainen, laukaisukäyrä C, 16A / 30 mA | 1/1 |
| DS203NC-C32A30 | 3211103 | 4-napainen, laukaisukäyrä C, 32A / 30 mA | 1/1 |



B-tyypin vikavirtasuojakytkimet

Vikavirtasuojakytkimet ovat täysin yhteen sopivia kaikkien ABB pro M compact® -järjestelmän tuotteiden kanssa, joten lisävarusteet, johdonsuojakatkaisijat, vikavirtajohdonsuojakatkaisijat ja muut moduulikojeet voidaan asentaa siistiksi kokonaisuudeksi.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---------------|---------|--|-------------|
| F202B-25/0.03 | 3210586 | 2-napainen 25A 30mA B 10kA, 230VAC, B-Tyyppi | 1 |
| F204B-40/0.03 | 3210594 | 4-napainen 40A 30mA B 10kA, 230/400VAC, B-Tyyppi | 1 |

Kontaktorit, lämpöreleet ja moduulikontaktorit



Kontaktorit

AF-kontaktorin elektroninen kela takaa luotettavan toiminnan myös epävakaassa ohjauspiirissä. Tuotteen laajajännitteistä kela voidaan ohjata sekä AC- että DC-jännitteellä. Kelakoodi 13 = 100 ... 250 VAC/DC. Tyypillinen käyttökohde moottorikäynnistys, lämmityksen ja valaistuksen ohjaus.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---------------|---------|--|-------------|
| AF09-30-10-13 | 3706201 | 4 kW, 0 A + 1 S, 9 A (AC-3), 100-250 VAC/DC 50/60Hz, 3-napainen | 1/1 |
| AF09-30-01-13 | 3706204 | 4 kW, 1 A + 0 S, 9 A (AC-3), 100-250 VAC/DC 50/60Hz, 3-napainen | 1/1 |
| AF12-30-10-13 | 3706222 | 5,5 kW, 0 A + 1 S, 12 A (AC-3), 100-250 VAC/DC 50/60Hz, 3-napainen | 1/1 |
| AF12-30-01-13 | 3706225 | 5,5 kW, 1 A + 0 S, 12 A (AC-3), 100-250 VAC/DC 50/60Hz, 3-napainen | 1/1 |
| AF16-30-10-13 | 3706243 | 7,5 kW, 0 A + 1 S, 18 A (AC-3), 100-250 VAC/DC 50/60Hz, 3-napainen | 1/1 |
| AF16-30-01-13 | 3706246 | 7,5 kW, 1 A + 0 S, 18 A (AC-3), 100-250 VAC/DC 50/60Hz, 3-napainen | 1/1 |
| AF26-30-00-13 | 3706264 | 11 kW, 0 A + 0 S, 26 A (AC-3), 100-250 VAC/DC 50/60Hz, 3-napainen | 1/1 |
| AF30-30-00-13 | 3706285 | 15 kW, 0 A + 0 S, 32 A (AC-3), 100-250 VAC/DC 50/60Hz, 3-napainen | 1/1 |
| AF38-30-00-13 | 3706309 | 18,5 kW, 0 A + 0 S, 38 A (AC-3), 100-250 VAC/DC 50/60Hz, 3-napainen | 1/1 |
| CA4-10 | 3706500 | AF09-96, 0 A + 1 S, päälle, 4-nap. | 1/1 |
| CA4-01 | 3706502 | AF09-96, 1 A + 0 S, päälle, 4-nap. | 1/1 |
| CAL4-11 | 3706506 | AF09-AF96, 1 A + 1 S, sivulle | 1/1 |
| CB5-10 | 3809913 | 1S,0A, päälle, A1/A2 liityntä, käynnistinkoteloon FR16AF-12 | 1/1 |
| FR16AF-12 | 3708077 | Tyhjä käynnistinkotelo, ei sisällä läpivientejä. Tarvitsee lisävarusteen CB5-10, sähkönumero 3809913. Soveltuu tuotteille AF09...16 + TF42 | 1/1 |



Minikontaktorit

ABB:n minikontaktorin asennussyvyys on hyvin matala ja siten asennettavissa usein pieneenkin tilaan. AC-ohjattu B6-minikontaktori ja K6-miniapukontaktori toimivat lähes äänettömästi. AC-ohjausjännite on tasasuunnattu ja siten hurinaton. Lisäksi koskettimien liikesuunta on vaakatasossa. Tyypillinen käyttökohde kiinteistökeskuksessa on lämmityksen ohjaus.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------------|---------|---|-------------|
| B6-30-10/230 | 3845101 | 0 A + 3 S, 4 kW/400 V (AC-3), 20 A (AC-1), 3-nap. | 1/1 |
| B6-30-01/230 | 3845102 | 0 A + 3 S, 4 kW/400 V (AC-3), 20 A (AC-1), 3-nap. | 1/1 |
| K6-22Z/230 | 3845223 | 2 A + 2 S, IEC AC-15 3 A, 400 V, 4-nap. | 1/1 |



Moduulikontaktorit

DIN-aukkoasenteinen moduulikontaktori kiinteistö- ja teollisuuskeskuksiin. Hiljainen käyntiääni, häiriösuojattu AC/DC-kela. Etupaneelissa selkeästi näkyvä tilaindikaattori. Tyypillinen käyttökohde mm. lämmityksen ja valaistuksen ohjaus. Työkaluitta sivulle asennettavat apukoskettimet.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------------|---------|---|-------------|
| ESB16-20N-06 | 3707559 | 2 S, 0 A. 16 A, U _c = 230 VAC/DC | 1/1 |
| ESB16-11N-06 | 3707563 | 1 S, 1 A. 16 A, U _c = 230 VAC/DC | 1/1 |
| ESB20-20N-06 | 3707565 | 2 S, 0 A. 20 A, U _c = 230 VAC/DC | 1/1 |
| ESB20-11N-06 | 3707569 | 1 S, 1 A. 20 A, U _c = 230 VAC/DC | 1/1 |
| ESB25-40N-06 | 3707571 | 4 S, 0 A. 25 A, U _c = 230 VAC/DC | 1/1 |
| ESB25-22N-06 | 3707575 | 2 S, 2 A. 25 A, U _c = 230 VAC/DC | 1/1 |
| ESB40-40N-06 | 3707581 | 4 S, 0 A. 40 A, U _c = 230 VAC/DC | 1/1 |
| ESB40-30N-06 | 3707587 | 3 S, 0 A. 40 A, U _c = 230 VAC/DC | 1/1 |
| EN25-40N-01 | 3707805 | 4 S, 0 A. 25 A, U _c = 24 VAC/DC, aut./man.-ohjaus | 1/1 |
| EN25-40N-06 | 3707806 | 4 S, 0 A. 25 A, U _c = 230 VAC/DC, aut./man.-ohjaus | 1/1 |
| EH04-11N | 3707816 | 1 S, 1 A, apukosketin sopii sivulle | 1/1 |
| EH04-20N | 3707817 | 2 S, 0 A, apukosketin sopii sivulle | 1/1 |

Lämpöreleet



EF-sarja

Elektroninen EF-lämpörele antaa moottorille tarkan ylikuormitussuojauksen. Tuotteessa on laaja nimellisvirran asettelualaue, manuaalinen ja automaattinen resetointi sekä sinetöitävä suojakansi. Tuotesarja on ATEX-hyväksytty. Käytetään AF-kontaktoreiden kanssa.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-----------|---------|---|-------------|
| EF19-0.32 | 3706151 | AF:lle 0.1-0.32 A, laukaisuluokka 10, 20, 30 | 1/1 |
| EF19-1.0 | 3706152 | AF:lle 0.3-1.0 A, laukaisuluokka 10, 20, 30 | 1/1 |
| EF19-2.7 | 3706153 | AF:lle 0.8-2.7 A, laukaisuluokka 10, 20, 30 | 1/1 |
| EF19-6.3 | 3706154 | AF:lle 1.9-6.3 A, laukaisuluokka 10, 20, 30 | 1/1 |
| EF19-18.9 | 3706155 | AF:lle 5.7-18.9 A, laukaisuluokka 10, 20, 30 | 1/1 |
| EF45-30 | 3706156 | AF:lle 9.0-30.0 A, laukaisuluokka 10, 20, 30 | 1/1 |
| EF45-45 | 3706157 | AF:lle 15.0-45.0 A, laukaisuluokka 10, 20, 30 | 1/1 |

**TF-sarja**

Bimetallinen TF-lämpörele antaa moottorille tarkan ylikuormitussuojauksen kompensoidulla lämpötila-alueella -25 ... +60 °C. Selkeä nimellisvirran asettelu, manuaalinen ja automaattinen resetointi, STOP-painike sekä sinetöitävä suojakansi. Tuotesarja on kokonaisuudessaan ATEX-hyväksytty ja kytketään suoraan AF-sarjan kontaktoriin. Erillisasennus toteutetaan tarvikkeen DB42 kanssa.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-----------|---------|---------------------------------------|-------------|
| TF42-0.13 | 3706110 | AF:lle 0.10-0.13 A, laukaisuluokka 10 | 1/1 |
| TF42-0.17 | 3706111 | AF:lle 0.13-0.17 A, laukaisuluokka 10 | 1/1 |
| TF42-0.23 | 3706112 | AF:lle 0.17-0.23 A, laukaisuluokka 10 | 1/1 |
| TF42-0.31 | 3706113 | AF:lle 0.23-0.31 A, laukaisuluokka 10 | 1/1 |
| TF42-0.41 | 3706114 | AF:lle 0.31-0.41 A, laukaisuluokka 10 | 1/1 |
| TF42-0.55 | 3706115 | AF:lle 0.41-0.55 A, laukaisuluokka 10 | 1/1 |
| TF42-0.74 | 3706116 | AF:lle 0.55-0.74 A, laukaisuluokka 10 | 1/1 |
| TF42-1.0 | 3706117 | AF:lle 0.74-1 A, laukaisuluokka 10 | 1/1 |
| TF42-1.3 | 3706118 | AF:lle 1-1.3 A, laukaisuluokka 10 | 1/1 |
| TF42-1.7 | 3706119 | AF:lle 1.3-1.7 A, laukaisuluokka 10 | 1/1 |
| TF42-2.3 | 3706120 | AF:lle 1.7-2.3 A, laukaisuluokka 10 | 1/1 |
| TF42-3.1 | 3706121 | AF:lle 2.3-3.1 A, laukaisuluokka 10 | 1/1 |
| TF42-4.2 | 3706122 | AF:lle 3.1-4.2 A, laukaisuluokka 10 | 1/1 |
| TF42-5.7 | 3706123 | AF:lle 4.2-5.7 A, laukaisuluokka 10 | 1/1 |
| TF42-7.6 | 3706124 | AF:lle 5.7-7.6 A, laukaisuluokka 10 | 1/1 |
| TF42-10 | 3706125 | AF:lle 7.6-10 A, laukaisuluokka 10 | 1/1 |
| TF42-13 | 3706126 | AF:lle 10-13 A, laukaisuluokka 10 | 1/1 |
| TF42-16 | 3706127 | AF:lle 13-16 A, laukaisuluokka 10 | 1/1 |
| TF42-20 | 3706128 | AF:lle 16-20 A, laukaisuluokka 10 | 1/1 |
| TF42-24 | 3706129 | AF:lle 20-24 A, laukaisuluokka 10 | 1/1 |
| TF42-29 | 3706130 | AF:lle 24-29 A, laukaisuluokka 10 | 1/1 |
| TF42-35 | 3706131 | AF:lle 29-35 A, laukaisuluokka 10 | 1/1 |
| TF42-38 | 3706132 | AF:lle 35-40 A, laukaisuluokka 10 | 1/1 |
| DB42 | 3707472 | | 1/1 |

Moottorinsuojakatkaisijat

**MS132-sarja**

Moottorinsuojakatkaisija suojaa moottoria sekä ylikuormitukselta että oikosululta. Moottorin käydessä ylikuormitus taikka oikosulkutilanteessa, MS132-katkaisija katkaisee vian nopeasti pois päältä ja osoittaa laukeamisen syyä vääntimen asennolla ja erillisellä indikaattorilla. ABB:n moottorinsuojakatkaisijoilla on myös erotusominaisuus IEC/EN 60947-2 mukaan. MS132-lisätarvikkeet sopivat myös sarjaan MS116. Tyypillinen käyttökohde moottorikäynnistys asennettuna keskukseen tai erilliseen käynnistinkoteloon.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|------------|---------|--|-------------|
| MS132-0.16 | 3705985 | 0,1...0,16 A, 400 V/100 kA ilman etusulaketta | 1/1 |
| MS132-0.25 | 3705986 | 0,16...0,25 A, 400 V/100 kA ilman etusulaketta | 1/1 |
| MS132-0.4 | 3705987 | 0,25...0,4 A, 400 V/100 kA ilman etusulaketta | 1/1 |
| MS132-0.63 | 3705988 | 0,4...0,63 A, 400 V/100 kA ilman etusulaketta | 1/1 |
| MS132-1.0 | 3705989 | 0,63...1,0 A, 400 V/100 kA ilman etusulaketta | 1/1 |
| MS132-1.6 | 3705990 | 1,0...1,6 A, 400 V/100 kA ilman etusulaketta | 1/1 |
| MS132-2.5 | 3705991 | 1,6...2,5 A, 400 V/100 kA ilman etusulaketta | 1/1 |
| MS132-4.0 | 3705992 | 2,5...4,0 A, 400 V/100 kA ilman etusulaketta | 1/1 |
| MS132-6.3 | 3705993 | 4,0...6,3 A, 400 V/100 kA ilman etusulaketta | 1/1 |
| MS132-10 | 3705994 | 6,3...10,0 A, 400 V/100 kA ilman etusulaketta | 1/1 |
| MS132-12 | 3705996 | 8,0...12,0 A, 400 V/50 kA ilman etusulaketta | 1/1 |
| MS132-16 | 3705995 | 10,0...16,0 A, 400 V/50 kA ilman etusulaketta | 1/1 |
| MS132-20 | 3705997 | 16,0...20,0 A, 400 V/50 kA ilman etusulaketta | 1/1 |
| MS132-25 | 3705998 | 20,0...25,0 A, 400 V/50 kA ilman etusulaketta | 1/1 |
| MS132-32 | 3705999 | 25,0...32,0 A, 400 V/25 kA ilman etusulaketta | 1/1 |

**MS116-sarja**

Moottorinsuojakatkaisija suojaa moottoria sekä ylikuormitukselta että oikosululta. Moottorin käydessä ylikuormitus taikka oikosulkutilanteessa, MS116-katkaisija katkaisee vian nopeasti ja luotettavasti pois päältä. ABB:n moottorinsuojakatkaisijoilla on myös erotusominaisuus IEC/EN 60947-2 mukaan. MS116-lisätarvikkeet sopivat myös sarjaan MS132. Tyypillinen käyttökohde moottorikäynnistys asennettuna keskuksen tai erilliseen käynnistinkoteloon.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|------------|---------|----------------------------|-------------|
| MS116-0.16 | 3706001 | 0,1...0,16 A, 400 V/50 kA | 1/1 |
| MS116-0.25 | 3706002 | 0,16...0,25 A, 400 V/50 kA | 1/1 |
| MS116-0.4 | 3706003 | 0,25...0,4 A, 400 V/50 kA | 1/1 |
| MS116-0.63 | 3706004 | 0,4...0,63 A, 400 V/50 kA | 1/1 |
| MS116-1.0 | 3706005 | 0,63...1,0 A, 400 V/50 kA | 1/1 |
| MS116-1.6 | 3706006 | 1,0...1,6 A, 400 V/50 kA | 1/1 |
| MS116-2.5 | 3706007 | 1,6...2,5 A, 400 V/50 kA | 1/1 |
| MS116-4 | 3706008 | 2,5...4,0 A, 400 V/50 kA | 1/1 |
| MS116-6.3 | 3706009 | 4,0...6,3 A, 400 V/50 kA | 1/1 |
| MS116-10.0 | 3706010 | 6,3...10,0 A, 400 V/50 kA | 1/1 |
| MS116-12.0 | 3705821 | 8,0...12,0 A, 400 V/25 kA | 1/1 |
| MS116-16.0 | 3706011 | 10,0...16,0 A, 400 V/16 kA | 1/1 |
| MS116-20 | 3705873 | 16,0...20,0 A, 400 V/10 kA | 1/1 |
| MS116-25 | 3705874 | 20,0...25,0 A, 400 V/10 kA | 1/1 |
| MS116-32 | 3705875 | 25,0...32,0 A, 400 V/10 kA | 1/1 |

**Lisävarusteet**

Lisävarusteet moottorinsuojakatkaisijoille MS132 ja MS116.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---------|---------|---|-------------|
| HKF1-11 | 3706015 | Apukosketin, eteen. Sopii MS116, MS132, MS165 | 1/10 |
| HK1-11 | 3706016 | Apukosketin, sivulle. Sopii MS116, MS132, MS165 | 1/10 |
| IB132-G | 3705861 | IP65, sopii MS116 ja MS132, harmaa, musta väännin | 1/1 |

Ohjauskalusteet**Merkkivalokalusteet**

Compact-sarjan LED-merkkivalokalusteet 22 mm asennusreikään. Suojausluokka IP69K.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|----------|---------|------------------------------|-------------|
| CL2-502G | 2313509 | Compact, vihreä, 24 VAC/DC | 1/10 |
| CL2-502R | 2313507 | Compact, punainen, 24 VAC/DC | 1/10 |
| CL2-502C | 2313515 | Compact, kirkas, 24 VAC/DC | 1/10 |
| CL2-523G | 2313554 | Compact, vihreä, 230 VAC | 1/10 |
| CL2-523R | 2313553 | Compact, punainen, 230 VAC | 1/10 |
| CL2-523Y | 2313555 | Compact, keltainen, 230 VAC | 1/10 |
| CL2-523C | 2313557 | Compact, kirkas, 230 VAC | 1/10 |

Tasopainikkeet

Compact-sarjan tasopainikekalusteet 22 mm asennusreikään. Suojausluokka IP69K. Tuotteessa kiinteät koskettimet.



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-----------|---------|--|-------------|
| CP110G-11 | 2312731 | Compact, vihreä, palautuva, 1 A + 1 S | 1/1 |
| CP110R-11 | 2312730 | Compact, punainen, palautuva, 1 A + 1 S | 1/1 |
| CP110B-11 | 2312735 | Compact, musta, palautuva, 1 A + 1 S | 1/1 |
| KPR3-101W | 2312257 | Compact, reset-painike ja varsi, valkoinen, R-merkki | 1/10 |
| KPR3-101L | 2312256 | Compact, reset-painike ja varsi, sininen, R-merkki | 1/10 |

**Muut ohjauskalusteet**

Compact-ohjauskalustesarjan vääntökytkimet, hätäseispainikkeet ja asennuskotelot.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-------------|---------|---|-------------|
| C2SS110B-11 | 2312863 | Compact, valintakytkin, musta, palautuva, 1 A + 1 S | 1/10 |
| CE4T-10R-11 | 2313542 | Compact, sienipainike, 40 mm, kiertovap. 1 A + 1 S | 1/1 |
| CEPY1-1001 | 2312181 | Hätäseiskotelo, muovi kelt/vaal.har, 1-paikka | 1/1 |

Teholähteet**CP-D-sarja**

CP-D-sarjan 24 VDC teholähteet DIN-aukkoasennukseen kiinteistökeskuksissa. Hakkuriteholähteiden leveys 18–90 mm. Syöttöjännite 90–264 VAC tai 120–375 VDC. Virta-alueet 0,42...4,2 A.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-------------|---------|---------------------------|-------------|
| CP-D24/0.42 | 2712078 | 24 VDC, 0,42 A, 1 moduuli | 1/10 |
| CP-D24/1.3 | 2712079 | 24 VDC, 1,3 A, 3 moduulia | 1/1 |
| CP-D24/2.5 | 2712080 | 24 VDC, 2,5 A, 4 moduulia | 1/1 |
| CP-D24/4.2 | 2712081 | 24 VDC, 4,2 A, 5 moduulia | 1/1 |

**CP-E-sarja**

CP-E-sarjan 24 VDC teholähteet, kun virrantarve on CP-D-sarjaa suurempi. Minimikäyttölämpötila -40°C ja maksimikäyttölämpötila +70°C. Virta-alueet 2,5; 5 ja 10 A.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-----------------|---------|---------------|-------------|
| 1SVR427032R0000 | 3580120 | 24 VDC, 2,5 A | 1/1 |
| 1SVR427034R0000 | 2712082 | 24 VDC, 5 A | 1/1 |
| 1SVR427035R0000 | 2712065 | 24 VDC, 10 A | 1/1 |

Sysäysreleet**E290-Sarja**

Sähkömagneettisesti toimivat releet, joilla voidaan toteuttaa yksinkertainen ja energiatehokas valaistuksenohjaus. Asennuskohteet: asuin-, toimisto-, teollisuusrakennukset ja julkiset rakennukset. Sysäysreleet ovat täysin yhteensopivia kaikkien ABB pro M compact® -järjestelmän tuotteiden kanssa, joten lisävarusteet, johdonsuojakatkaisijat, vikavirtajohdonsuojakatkaisijat ja muut moduulikojeet voidaan asentaa siistiksi kokonaisuudeksi.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-----------------------|---------|--|-------------|
| 24VAC/12VDC | | | |
| E290-16-10/24 | 2712533 | 1S,0A 16 A 24 VAC/12 VDC | 1/10 |
| E290-16-20/24 | 2712536 | 2S,0A 16 A 24 VAC/12 VDC | 1/10 |
| E290-16-11/24 | 2712539 | 1S,1A 16 A 24 VAC/12 VDC | 1/10 |
| 230VAC/110VDC | | | |
| E290-16-10/230 | 2712535 | 1S,0A 16 A 230 VAC/110 VDC | 1/10 |
| E290-16-20/230 | 2712538 | 2S,0A 16 A 230 VAC/110 VDC | 1/10 |
| E290-16-11/230 | 2712541 | 1S,1A 16 A 230 VAC/110 VDC | 1/10 |
| Apukoskettimet | | | |
| E292-16-001 | 2712551 | 0S,0 A 16 A Pääkosketin moduuli, 230 VAC | 1/10 |
| E292-16-11 | 2712552 | 1S,1A 16 A Pääkosketin moduuli, 230 VAC | 1/10 |
| E292-16-20 | 2712553 | 2S,0A 16 A Pääkosketin moduuli, 230 VAC | 1/10 |

Kahvavarokealustat ja kytkinvarokkeet

**Kahvavarokealustat**

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-----------|---------|--|-------------|
| OFAZ00S1L | 3109912 | 1-nap. 160 A, DIN 00, IP20, liitinkisko 20 mm, kosketussuojattu rakenne. | 1/3 |
| OFAZ00S3L | 3109914 | 3-nap. 160 A, DIN 00, IP20, liitinkisko 20 mm, kosketussuojattu rakenne. | 1/1 |

**Kytkinvarokkeet**

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|------------|---------|---|-------------|
| OS32GD12P | 3660323 | 3-nap. 32A 690 V AC-22A, DIN 000. Sisältää akselin ja vääntimen. | 1/1 |
| OS63GD12P | 3660331 | 3-nap. 63A 690 V AC-22A, DIN 000. Sisältää akselin ja vääntimen. | 1/1 |
| OS125GD12P | 3660341 | 3-nap. 125A 690 V AC-22A, DIN 000, 00. Sisältää akselin ja vääntimen. | 1/1 |

Energianmittaus

Luotettavaa sähkön mittausta

Energiamittarit

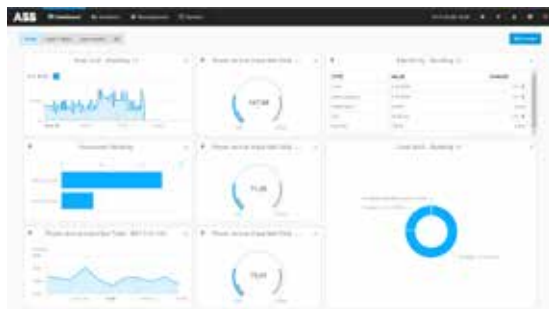
DIN-kiskoon asennettavat EQ-sähkömittarit ovat suorituskyvyiltään huippuluokkaa ja pohjosiin vaatimuksiin soveltuvia. Laajasta valikoimasta löytyy eri mittariversioita eri tarpeita varten.

Edut

- Laaja valikoima takaa luotettavan sähkön mittauksen pienillä ja suurilla virroilla
- MID-mittalaitedirektiivin mukaiset mallit laskutusmittaukseen
- Energiankulutuksen yksityiskohtaisten tietojen avulla on mahdollista tunnistaa säästökohteet

Ominaisuudet

- Kolme energiamittarisarjaa A, B ja C. Suora mittaus 80 A, 65 A ja 40 A, sekä virtamuuntajaliitännäiset mallit
- Laaja valikoima perusmittareista monipuolisiin energiamittareihin, jotka tuottavat erilaisia toimintoja kuten 4Q-mittaus, tariffit, minimi- ja maksimiarvot, historiatieto, kuormitusprofiilit, harmoniset yliaallot ja THD.
- Vaihtoehtona sisäänrakennettu väyläliitäntä, Modbus RTU tai M-Bus



EQmatic-keskusyksiköt

Enemmän tietoa energiankulutuksesta

ABB-EQmatic-keskusyksiköt energian ja muun mittausdatan loggaukseen, visualisointiin ja analysointiin. Sisäänrakennetuilla analysointi- ja raportointityökaluilla voidaan seurata ja kohdentaa energiankulutusta ja tunnistaa energiansäästökohteet. EQmatic-keskusyksiköt ovat saatavilla M-bus- ja Modbus-mittausjärjestelmiin. Keskusyksiköt toimivat itsenäisesti ilman erillistä PC-ohjelmistoa tarjoten internet-pohjaisen käyttöliittymän.

Edut

- Sähkö-, lämpöenergian- ja vedenkulutuksen analysointi
- Tukee useampien energiamuotojen tarkastelemista: sähkö, vesi, lämpö ja kaasu
- Nopea ja helppo käyttöönotto, ei vaadi ohjelmistojen asentamista
- Tukee ISO 50001 Energiahallintajärjestelmän täyttämistä

Ominaisuudet

- Automaattinen ABB:n M-bus-mittareiden tunnistus: A- ja B-sarjan energiamittarit ja M2M-verkkoanalysointori.
- Datahistoria tallentuu paikallisesti omaan muistiin, ei vaadi yhteyksiä muihin järjestelmiin
- Datan analysointi ja vienti käyttöliittymästä



Energianmittaus

A-sarja



3-vaihe suorakytketty 80 A

3 x 57,7–288 / 100–500 V AC. 2- ja 3 elementtimittaus. Vahvistettu ja hyväksytty MID-direktiivin mukaan. IEC-hyväksyntä. Pulssi ja/tai hälytystoiminto. Tiedonsiirto -IR: KNX, ZS/S1.1. Valinnainen tiedonsiirto: M-Bus, Modbus RTU. Mittarien käyttölämpötila on -40...+70 C ja liitäntä DIN 43857 mukainen ("laitoksen liitäntä"). 7 moduulia.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---|---------|--|-------------|
| Terästaso: Pätöenergiamittaus luokka B (cl.1) | | | |
| A43 111-100 | 6625005 | 3-vaihe, 80 A 500 VAC, MID, suorakytketty, pulssi, teräs | 1 |
| A43 112-100 | 6625056 | 3-vaihe, 80 A 500 VAC, MID, suorakytketty, Modbus, teräs | 1 |
| A43 113-100 | 6625058 | 3-vaihe, 80 A 500 VAC, MID, suorakytketty, M-Bus, teräs | 1 |
| Pronssitaso: Pätöenergiamittaus luokka B (cl.1) ja Loisenergia (cl.2), kaksisuuntainen energian mittaus | | | |
| A43 212-100 | 6625007 | 3-vaihe, 80 A 500 VAC, MID, suorakytketty, Modbus, pronssi | 1 |
| A43 213-100 | 6701020 | 3-vaihe, 80 A 500 VAC, MID, suorakytketty, M-Bus, pronssi | 1 |
| Hopeataso: Pätöenergiamittaus luokka B (cl.1) ja Loisenergia (cl.2), kaksisuuntainen energian mittaus, tariffit 1–4 (tariffinvalinta joko tuloilla tai tiedonsiirrolla), 2 lähtöä ja 2 tuloa | | | |
| A43 312-100 | 6625009 | 3-vaihe, 80 A 500 VAC, 1–4 tariffit, MID, suorakytketty, Modbus, hopea | 1 |
| A43 313-100 | 6701021 | 3-vaihe, 80 A 500 VAC, 1–4 tariffit, MID, suorakytketty, M-bus, hopea | 1 |

B-sarja



1-vaihe suorakytketty 65 A

1 x 230 V AC. Vahvistettu ja hyväksytty MID-direktiivin mukaan. IEC-hyväksyntä. Pulssi ja/tai hälytystoiminto. Tiedonsiirto -IR: KNX, ZS/S1.1. Valinnainen tiedonsiirto: M-Bus, Modbus RTU. Käyttölämpötila -40...+70 C. 2 moduulia.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---|---------|--|-------------|
| Terästaso: Pätöenergiamittaus luokka B (cl.1) | | | |
| B21111-100 | 6625026 | 1-vaihe, 65 A 230 VAC, MID, suorakytketty, pulssi, teräs | 1 |
| B21112-100 | 6625027 | 1-vaihe, 65 A 230 VAC, MID, suorakytketty, Modbus, teräs | 1 |
| B21113-100 | 6625028 | 1-vaihe, 65 A 230 VAC, MID, suorakytketty, M-Bus, teräs | 1 |
| Hopeataso: Pätöenergiamittaus luokka B (cl.1) ja Loisenergia (cl.2), kaksisuuntainen energian mittaus, tariffit 1–4 (tariffinvalinta joko tuloilla tai tiedonsiirrolla), 2 lähtöä ja 2 tuloa | | | |
| B21311-100 | 6625030 | 1-vaihe, 65 A 230 VAC, 1–4 tariffit, MID, suorakytketty, pulssi, hopea | 1 |
| B21312-100 | 6625031 | 1-vaihe, 65 A 230 VAC, 1–4 tariffit, MID, suorakytketty, Modbus, hopea | 1 |
| B21313-100 | 6625032 | 1-vaihe, 65 A 230 VAC, 1–4 tariffit, MID, suorakytketty, M-Bus, hopea | 1 |

**3-vaihe suorakytketty 65 A**

3 x 230/400 V AC. 2- ja 3-elementtimittaus. Vahvistettu ja hyväksytty MID-direktiivin mukaan. IEC-hyväksyntä. Pulssi ja/tai hälytystoiminto. Tiedonsiirto -IR: KNX, ZS/S1.1. Valinnainen tiedonsiirto: M-Bus, Modbus RTU. Käyttölämpötila -40...+70 C. 4 moduulia.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---|---------|--|-------------|
| Terästaso: Pätöenergiamittaus luokka B (cl.1) | | | |
| B23111-100 | 6625033 | 3-vaihe, 65 A 400 VAC, MID, suorakytketty, pulssi, teräs | 1 |
| B23112-100 | 6625034 | 3-vaihe, 65 A 400 VAC, MID, suorakytketty, Modbus, teräs | 1 |
| B23113-100 | 6625035 | 3-vaihe, 65 A 400 VAC, MID, suorakytketty, M-Bus, teräs | 1 |
| Pronssitaso: Pätöenergiamittaus luokka B (cl.1) ja Loisenenergia, kaksisuuntainen energian mittaus (cl.2) | | | |
| B23212-100 | 6625036 | 3-vaihe, 65 A 400 VAC, MID, suorakytketty, Modbus, pronssi | 1 |
| Hopeataso: Pätöenergiamittaus luokka B (cl.1) ja Loisenenergia (cl.2), kaksisuuntainen energian mittaus, tariffit 1-4 (tariffinvalinta joko tuloilla tai tiedonsiirrolla), 2 lähtöä ja 2 tuloa | | | |
| B23311-100 | 6625037 | 3-vaihe, 65 A 400 VAC, 1-4 tariffit, MID, suorakytketty, pulssi, hopea | 1 |
| B23312-100 | 6625038 | 3-vaihe, 65 A 400 VAC, 1-4 tariffit, MID, suorakytketty, Modbus, hopea | 1 |
| B23313-100 | 6625039 | 3-vaihe, 65 A 400 VAC, 1-4 tariffit, MID, suorakytketty, M-Bus, hopea | 1 |

**3-vaihe virtamuuntajakytketty**

3 x 230/400 V AC. 2- ja 3-elementtimittaus. Virtamuuntajat 1-5 A toisiolla, muuntosuhteet vapaasti aseteltavissa. Vahvistettu ja hyväksytty MID-direktiivin mukaan. IEC-hyväksyntä. Pulssi ja/tai hälytystoiminto. Tiedonsiirto -IR: KNX, ZS/S1.1. Valinnainen tiedonsiirto: M-Bus, Modbus RTU. Käyttölämpötila -40...+70 C. 4 moduulia.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--|---------|--|-------------|
| Terästaso: Pätöenergiamittaus luokka B (cl.1) | | | |
| B24111-100 | 6625040 | 3-vaihe, 6 A 400 VAC, MID, muuntajakytketty, pulssi, teräs | 1 |
| B24112-100 | 6625041 | 3-vaihe, 6 A 400 VAC, MID, muuntajakytketty, Modbus, teräs | 1 |
| B24113-100 | 6625042 | 3-vaihe, 6 A 400 VAC, MID, muuntajakytketty, M-Bus, teräs | 1 |
| Pronssitaso: Pätöenergiamittaus luokka B (cl.1) ja Loisenenergia (cl.2), kaksisuuntainen energian mittaus | | | |
| B24212-100 | 6625043 | 3-vaihe, 6 A 400 VAC, MID, muuntajakytketty, Modbus, pronssi | 1 |
| Hopeataso: Pätöenergiamittaus luokka C (cl.0,5S) ja Loisenenergia (cl.2), kaksisuuntainen energian mittaus, tariffit 1-4 (tariffinvalinta joko tuloilla tai tiedonsiirrolla), 2 lähtöä ja 2 tuloa | | | |
| B24352-100 | 6625045 | 3-vaihe, 6 A 400 VAC, 1-4 tariffit, MID, muuntajakytketty, Modbus, hopea | 1 |
| B24353-100 | 6625046 | 3-vaihe, 6 A 400 VAC, 1-4 tariffit, MID, muuntajakytketty, M-Bus, hopea | 1 |

C-sarja**C-sarja**

Valikoima sisältää 1- ja 3-vaiheisia suorakytkettyjä mittareita. Mittarit ovat pienikokoiset, 1- ja 3-DIN-moduuliset. Saatavilla MID-hyväksynnällä. Kaikissa mittareissa pulssi tai hälytystoiminto. Käyttölämpötila -25... +70 °C.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---|---------|--|-------------|
| 1-vaihe suorakytketty 40 A, 1 DIN-moduuli | | | |
| C11110-101 | 6701061 | 1-vaihe, 40 A 230 VAC, MID, suorakytketty, pulssi, teräs | 1/48 |
| C11110-301 | 6701063 | 1-vaihe, 40 A 230 VAC, suorakytketty, pulssi, teräs | 1/48 |
| 3-vaihe suorakytketty 40 A, 3 DIN-moduulia | | | |
| C13110-101 | 6701065 | 3-vaihe, 40 A 400 VAC, MID, suorakytketty, pulssi, teräs | 1/24 |
| C13110-301 | 6701067 | 3-vaihe, 40 A 400 VAC, suorakytketty, pulssi, teräs | 1/24 |

Monimittarit



Monimittarit

M1M monimittarit energian ja sähköparametrien seurantaan.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--------------|---------|---|-------------|
| M1M20 | 6719007 | Monimittari 3-vaihe, 6 A 400 VAC, Ik1 | 1 |
| M1M20-Modbus | 6719008 | Monimittari 3-vaihe, 6 A 400 VAC, Ik1, Modbus RTU | 1 |

Verkkoanalysointilaitteet



M4M20

M4M20 on ABB:n verkkoanalysointilaitteiden mallisto, johon kuuluvilla laitteilla sähköparametreja voidaan valvoa täydellisesti ja tarkasti ja sähkön laadusta voidaan laatia perusanalyseja.

Mallissa on graafinen värinäyttö mitattujen parametrien havainnollista esittämistä varten ja Bluetooth-moduuli älykästä käyttöönnottoa varten.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|----------------|---------|--|-------------|
| M4M20 | 6701071 | Verkkoanalysointilaitteet 3-vaihe, 6 A 690 VAC, Ik0, 5S | 1 |
| M4M20-MODBUS | 6701073 | Verkkoanalysointilaitteet 3-vaihe, 6 A 690 VAC, Ik0, 5S, Modbus RTU | 1 |
| M4M20-ETHERNET | 6701075 | Verkkoanalysointilaitteet 3-vaihe, 6 A 690 VAC, Ik0, 5S, Modbus TCP | 1 |
| M4M20-PROFIBUS | 6701077 | Verkkoanalysointilaitteet 3-vaihe, 6 A 690 VAC, Ik0, 5S, Profibus | 1 |
| M4M20-BACNET | 6701079 | Verkkoanalysointilaitteet 3-vaihe, 6 A 690 VAC, Ik0, 5S, Bacnet | 1 |
| M4M20-I/O | 6701081 | Verkkoanalysointilaitteet 3-vaihe, 6 A 690 VAC, Ik0, 5S, I/O, Modbus RTU | 1 |

M4M20 Rogowski

M4M20, joka on yhteensopiva ABB:n R4M Rogowski -antureiden kanssa. Se lisää verkkoanalysointilaitteen joustavuutta ja tukee jälkiasennusta jo käytössä oleviin laitteistoihin. M4M20 verkkoanalysointilaitteella sähköparametreja voidaan valvoa täydellisesti ja tarkasti ja sähkön laadusta voidaan laatia perusanalyseja.

Mallissa on graafinen värinäyttö mitattujen parametrien havainnollista esittämistä varten ja Bluetooth-moduuli älykästä käyttöönnottoa varten.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|----------------|---------|--|-------------|
| M4M20-ROGOWSKI | 6701083 | Verkkoanalysointilaitteet 3-vaihe, Rogowski 690 VAC, Ik0, 5S, Modbus RTU | 1 |
| R4M-200 | 6701099 | Rogowski-anturi 200 mm, 10 A–12 kA | 1 |
| R4M-80 | 6701097 | Rogowski-anturi 80 mm, 10 A–12 kA | 1 |

M4M30

M4M30 on ABB:n verkkoanalysointilaitteiden mallisto, johon kuuluvilla laitteilla sähkön laadusta voidaan laatia kattavia analyyseja ja energiatehokkuudesta arvioita.

Varustettu helppokäyttöisellä värikosketusnäytöllä ja älykästä käyttöönnottoa tukevalla Bluetooth-moduulilla.



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|----------------|---------|--|-------------|
| M4M30-MODBUS | 6701085 | Verkkoanalysointilaitteet 3-vaihe, 6 A 690 VAC, Ik0, 5S, Modbus RTU | 1 |
| M4M30-ETHERNET | 6701087 | Verkkoanalysointilaitteet 3-vaihe, 6 A 690 VAC, Ik0, 5S, Modbus TCP | 1 |
| M4M30-PROFIBUS | 6701089 | Verkkoanalysointilaitteet 3-vaihe, 6 A 690 VAC, Ik0, 5S, Profibus | 1 |
| M4M30-BACNET | 6701091 | Verkkoanalysointilaitteet 3-vaihe, 6 A 690 VAC, Ik0, 5S, Bacnet | 1 |
| M4M30-I/O | 6701093 | Verkkoanalysointilaitteet 3-vaihe, 6 A 690 VAC, Ik0, 5S, I/O, Modbus RTU | 1 |



M4M30 Rogowski

M4M30, joka on yhteensopiva ABB:n R4M Rogowski -antureiden kanssa. Tämä lisää verkkoanalysaattorin joustavuutta ja tukee jälkiasennusta jo käytössä oleviin laitteistoihin. Täydellinen sähkön laadun analysointitoiminto voidaan integroida mihin tahansa aiemmin asennettuun laitteistoon ilman käyttökatkosta. M4M30 verkkoanalysaattorilla sähkön laadusta voidaan laatia kattavia analyyseja ja energiatehokkuudesta arvioita. Varustettu helpokäyttöisellä värikosketusnäytöllä ja älykästä käyttöönottoa tukevalla Bluetooth-moduulilla.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|----------------|---------|--|-------------|
| M4M30-ROGOWSKI | 6701095 | Verkkoanalysaattori 3-vaihe, Rogowski 690 VAC, Ik0,5, Modbus RTU | 1 |
| R4M-200 | 6701099 | Rogowski-anturi 200 mm, 10 A–12k A | 1 |
| R4M-80 | 6701097 | Rogowski-anturi 80 mm, 10 A–12k A | 1 |

Virtamuuntajat



Virtamuuntajat CTPROXT

Sähkönmittaukseen tarkoitettuja virtamuuntajia 5 A toisiolla. Varustettu sekä jousi- että ruuviliitännöillä ja sinetöitävällä kannella. Soveltuvat asentavaksi DIN-kiskoon, virtakiskoon ja pohja-asennuksena. Pakkaus sisältää tarvittavat asennustarvikkeet. Ensiöpuolen läpimenon mitat ovat kaapelille 18 mm ja vaakavirtakiskolle 20 x 10 mm. Mitat, leveys x korkeus: 45 x 96 mm.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|------------|---------|---|-------------|
| CTPROXT100 | 6701034 | Virtamuuntaja kiinteä; 100/5 A Ik1 3VA | 1 |
| CTPROXT150 | 6701035 | Virtamuuntaja kiinteä; 150/5 A Ik1 5VA | 1 |
| CTPROXT200 | 6701036 | Virtamuuntaja kiinteä; 200/5 A Ik1 5VA | 1 |
| CTPROXT250 | 6701045 | Virtamuuntaja kiinteä; 250/5 A Ik0, 5 5VA | 1 |
| CTPROXT300 | 6701037 | Virtamuuntaja kiinteä; 300/5 A Ik0, 5 5VA | 1 |
| CTPROXT400 | 6701038 | Virtamuuntaja kiinteä; 400/5 A Ik0, 5 5VA | 1 |



Virtamuuntajat CTMAX

Sähkönmittaukseen tarkoitettuja virtamuuntajia 5 A toisiolla. Varustettu sekä jousi- että ruuviliitännöillä ja sinetöitävällä kannella. Soveltuvat asentavaksi DIN-kiskoon, virtakiskoon ja pohja-asennuksena. Pakkaus sisältää tarvittavat asennustarvikkeet. Ensiöpuolen läpimenon mitat ovat kaapelille 30 mm ja vaakavirtakiskolle 30 x 15 /40 x 10 mm. Mitat, leveys x korkeus: 70 x 111 mm.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-----------|---------|--|-------------|
| CTMAX300 | 6701039 | Virtamuuntaja kiinteä; 300/5 A Ik0,5 4VA | 1 |
| CTMAX400 | 6701040 | Virtamuuntaja kiinteä; 400/5 A Ik0,5 5VA | 1 |
| CTMAX500 | 6701041 | Virtamuuntaja kiinteä; 500/5 A Ik0,5 6VA | 1 |
| CTMAX600 | 6701042 | Virtamuuntaja kiinteä; 600/5 A Ik0,5 10VA | 1 |
| CTMAX800 | 6701043 | Virtamuuntaja kiinteä; 800/5 A Ik0,5 10VA | 1 |
| CTMAX1000 | 6701044 | Virtamuuntaja kiinteä; 1000/5 A Ik0,5 10VA | 1 |



Virtamuuntajat TRFM

Sähkönmittaukseen tarkoitettuja virtamuuntajia 5 A toisiolla. Soveltuvat asentavaksi DIN-kiskoon. Ensiöpuolen läpimenon mitat ovat kaapelille 29 mm. Mitat, leveys 3 moduulia ja korkeus 44/65 mm (sama kuin mittareissa).

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|----------|---------|--|-------------|
| TRFM/100 | 6701046 | Virtamuuntaja kiinteä; 100/5 A Ik0,5 2VA | 1 |
| TRFM/150 | 6701047 | Virtamuuntaja kiinteä; 150/5 A Ik0,5 3VA | 1 |
| TRFM/250 | 6701048 | Virtamuuntaja kiinteä; 250/5 A Ik0,5 4VA | 1 |
| TRFM/400 | 6701049 | Virtamuuntaja kiinteä; 400/5 A Ik0,5 6VA | 1 |
| TRFM/600 | 6701051 | Virtamuuntaja kiinteä; 600/5 A Ik0,5 8VA | 1 |

Keskusyksiköt

**M-bus keskusyksiköt**

M-bus järjestelmän keskusyksiköt energiamittauksien monitorointiin, loggaukseen ja analysointiin. Selkeä nettipohjainen käyttöliittymä helpottaa energiakulutuksen seurantaa ja analysointia. Käyttöjännite 230 V. 4 moduulia.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoost |
|------------|---------|--|--------------|
| QA/S3.16.1 | 2815588 | M-bus master 16 mittaria, dataloggeri, energia-analysaattori | 1 |
| QA/S3.64.1 | 2815589 | M-bus master 64 mittaria, dataloggeri, energia-analysaattori | 1 |

**Modbus keskusyksiköt**

Modbus (RS485) järjestelmän keskusyksiköt energiamittauksien monitorointiin, loggaukseen ja analysointiin. Selkeä nettipohjainen käyttöliittymä helpottaa energiakulutuksen seurantaa ja analysointia. Käyttöjännite 230 V. 4 moduulia.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoost |
|------------|---------|---|--------------|
| QA/S4.16.1 | 2815590 | Modbus (RS485) master 16 mittaria, dataloggeri, energia-analysaattori | 1 |
| QA/S4.64.1 | 2815591 | Modbus (RS485) master 64 mittaria, dataloggeri, energia-analysaattori | 1 |

UPS-laitteet

Sähkönsyötön varmentaminen ei koskaan ole ollut helpompaa

Pienissä ja keskisuurissa yrityksissä tiedon käsittely ja tallentaminen on tullut yhä suurempaan rooliin. Tiedon tallentaminen ja hyödyntäminen liiketoiminnassa edellyttää luotettavaa sähkönsyöttöä kaikissa olosuhteissa 24/7.

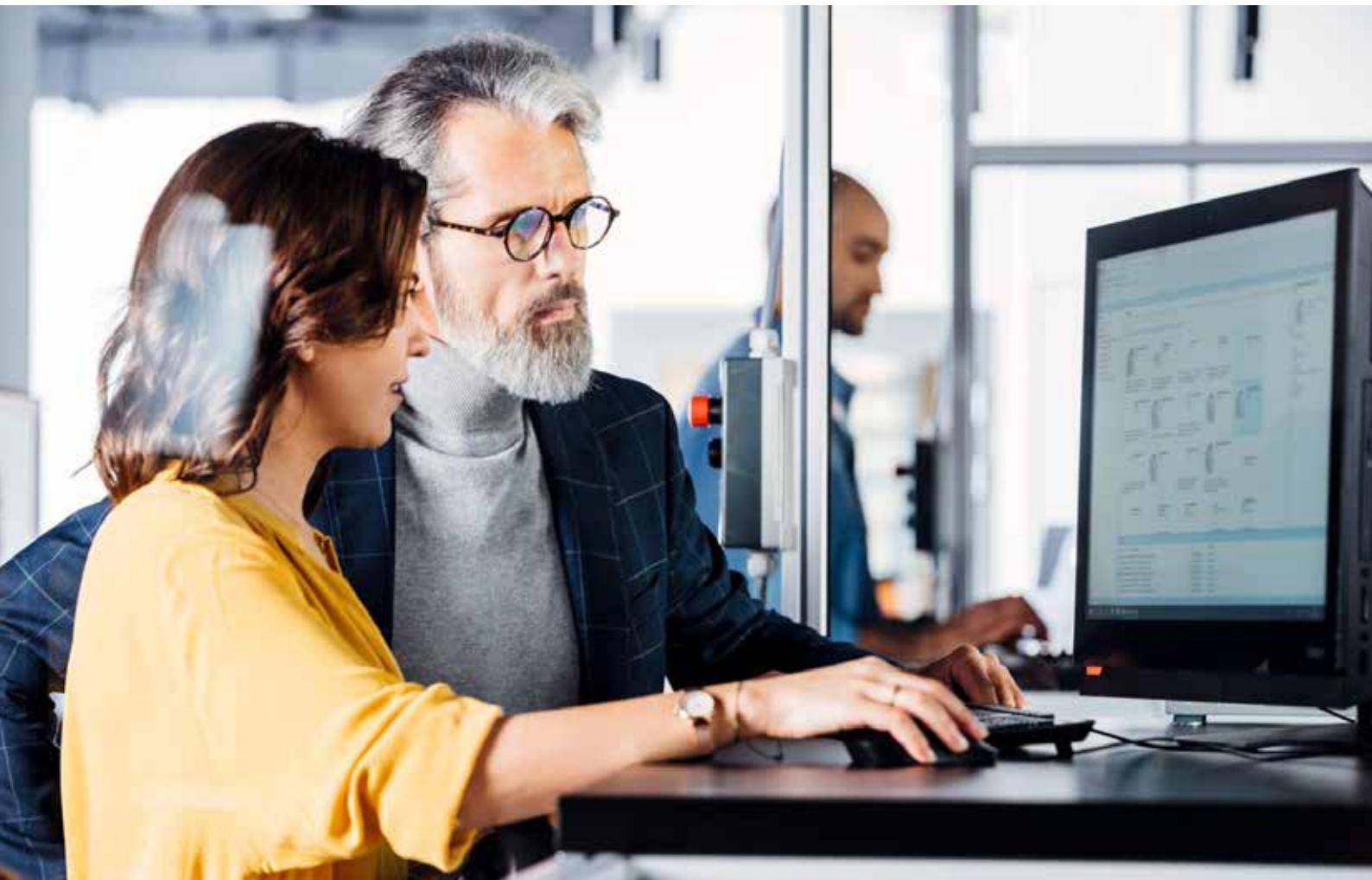


ABB:n PowerValue 11 RT G2 on kaksoismuunnos-tekniikkaan perustuva UPS-laite, joka takaa jopa 10 kW puhdasta, luotettavaa tehoa kriittisiin yksivaiheisiin sovelluksiin. PowerValue 11 RT G2 pitää käynnissä palvelimet, kassajärjestelmät, työasemaryhmät, reitittimet, kytkimet, keskittimet ja muut herkat sähkölaitteet. Lisäksi se säätelee syöttövirtaa poistaen jännitepiikit ja -alenemat, kohinan ja yliaallot.

PowerValue 11 RT G2 toimii itsenäisenä UPS-laitteena, tai monipuolisten liitännävaihtoehtojen ansiosta se voidaan asentaa vakiomalliseen 19 tuuman telineeseen. Kolme 6 tai 10 kW:n mallia voidaan kytkeä rinnakkain redundanttisuuden saavuttamiseksi tai järjestelmän kokonaiskapasiteetin lisäämiseksi 30 kW:iin saakka. Kaikkiin yksiköihin voidaan asentaa jopa yhdeksän akkumoduulia pidentämään varakäyntiaikaa.

Skaalautuva ratkaisu

Kehittynyt järjestelmäarkkitehtuuri takaa, että käyttäjä pystyy valitsemaan tarpeisiinsa sopivan järjestelmän. Skaalautuva varakäyntiaika ja lisäakkujen helppo käyttöönotto tekevät ratkaisusta kestäväen.

Lisäksi kolme PowerValue 11 RT G2 6- tai 10 kW:n UPS-laitetta voidaan kytkeä rinnakkain kokonaisedon tai redundanssin lisäämiseksi. UPS-laitteissa on kiinteä rinnankytkentätaulukortti ja rinnankytkentäkaapelit. Rinnankäyvässä järjestelmässä on huomioitava tarvittavat käyttöohjeen mukaiset lisäkytkimet järjestelmän rakenteessa.

Helppo asennus ja huolto

Laitteen asennus ja käyttö on helppoa. 1–3 kVA:n moduuli on kytke ja käytä -laite, jossa suojaus käynnistyy kun laite kytketään pistorasiaan ja käynnistetään. 6–10 kVA:n UPS-laitteen oikeaan käynnistykseen riittävät perustiedot sähkölaitteista.

Kummankin mallin näytön suuntaa voidaan vaihtaa (teline tai torni) vain kääntämällä näyttöä. 1–3 kVA:n UPS-laitteissa tämä käy helposti vain painiketta painamalla. Jokaisen UPS-laitteen mukana toimitetaan osat pystysuoraa asennusta varten, tavanomaisiin 19" telineisiin tarvittavat mekaaniset osat ovat saatavana lisävarusteina.

Täydellinen tuotevalikoima

ABB:llä on täydellinen PowerValue 11RT G2 -tuotevalikoima. 1–3 kVA:n tuotevalikoimaan kuuluu B- ja S-mallit. B-malleissa on sisäiset akut perusvarakäyntiajalla. Järjestelmän varakäyntiajan pidentämiseksi siihen voidaan kuitenkin kytkeä ulkoisia akkumoduuleja (EBM). S-malleissa ei ole sisäisiä akkuja vaan tehokkaampi akkulaturi, joka tukee pitkää varakäyntiaikaa vaativia sovelluksia. Akkukapasiteettia voidaan kasvattaa kytkemällä jopa neljä ulkoista akkumoduulia (EBM) tai kolmannen osapuolen akkuja (sovitin kuuluu UPS-laitteen toimitussisältöön).

6–10 kVA:n UPS-laitteeseen on integroitu enintään 12 A:n akkulaturi, joka riittää vaativimmissakin tilanteissa ja joka tukee suurikapasiteettisten lisäakkujen käyttämistä. Saatavana on myös kattava valikoima lisävarusteita ja vaihtoehtoja: Asennusta voidaan täydentää ulkoisilla akkumoduuleilla (EBM), ulkoisella huolto-ohituskytkimellä ja virtayksiköllä, automaattisella 1U:n vaihtokytkimellä (ATS), kiskoilla telinekiinnitystä varten, releliitäntäkortilla, jossa on lisää potentiaalivapaita I/O-liittimiä, sekä verkkoliitäntäkorteilla.

Kattavan perustakuun lisäksi valinnaiset vuosittaiset laajennetut takuut antavat mielenrauhaa UPS-laitteen koko elinkaaren ajan.



Ominaisuudet

Erittäin luotettava

- Luotettava kaksoismuunnostopologia suojaa kuormaa kaikilta syöttövirran häiriöiltä
- Akkuja voidaan helposti lisätä tai vaihtaa
- Lyhyt jällevarausaika purkautumisen jälkeen
- Saatavilla redundantti rinnakkaiskäyttö (6 ja 10 kW:n yksiköt)

Alhaiset kokonaiskustannukset

- Yhtenäinen tehokerroin (kW = kVA)
- Skaalautuva varakäyntiaika
- Korkea hyötysuhde kuormituksesta riippumatta
- Pienemmät asennus- ja päivityskustannukset
- Kompakti rakenne

Joustava rakenne

- Torni- tai telineasennus
- Kääntyvä näyttö
- Pidempi varakäyntiaika asentamalla UPS-laitteeseen jopa 4 ulkoista akkumoduulia (EBM)
- Pitkällä varakäyntiajalla olevat mallit saatavilla
- Täysi valikoima lisälaitteita ja liitännävaihtoehtoja

Tehokas palvelukonsepti

- Manuaalisesti käytettävä huolto-ohituskytkin (lisävaruste)
- Helppo asetus ja kunnossapito (kytke ja käytä)
- Käyttäjystävällinen näyttö
- Hot-swap-vaihdeettavat sisäiset akut

UPS-laitteet

ABB:n varmennetun sähkösyötön tarjoama sisältää niin UPS-laitteet ja -järjestelmät kuin erityisesti sähkön laadun ylläpitämiseen kehitetyt järjestelmät sekä verkon vaihtoon tarvittavat laitteet. Koko tarjoama on siis kehitetty ylläpitämään sähkön laatua niin kaupallisissa kuin teollisissakin sovelluksissa.



Pistotulppaliitännäiset PowerValue RTG2 UPS-laitteet 1–3 kVA

ABB PowerValue 11 RTG2 on kaksoismuunnostekniikan on-line UPS-laite, joka takaa puhtaan ja luotettavan sähkönsyötön 1-vaiheisille kriittisille kuormille aina 10 kVA tehoon asti. Tällaisia kriittisiä kuormia ovat mm. työasemat, serverit, kassat, reitittimet, kytkimet ja muut herkäät elektroniset laitteet. PowerValue 11 RTG2 suodattaa verkosta tulevat haitalliset jännitepiikit ja jännitealenemat sekä harmoniset yliaallot.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoost |
|-----------------|---------|---|--------------|
| 4NWP100200R0001 | 8408634 | Online UPS PowerValue 11 RT 1000 VA/1000 W ; 230 V; 50/60 Hz; 4 min | 1 |
| 4NWP100200R0007 | 8408635 | Online UPS PowerValue 11 RT 1000 VA/1000 W ; 230 V; 50/60 Hz; 0 min | 1 |
| 4NWP100201R0001 | 8408637 | Online UPS PowerValue 11 RT 2000 VA/2000 W ; 230 V; 50/60 Hz; 4 min | 1 |
| 4NWP100201R0007 | 8408638 | Online UPS PowerValue 11 RT 2000 VA/2000 W ; 230 V; 50/60 Hz; 0 min | 1 |
| 4NWP100202R0001 | 8408640 | Online UPS PowerValue 11 RT 3000 VA/3000 W ; 230 V; 50/60 Hz; 4 min | 1 |
| 4NWP100202R0007 | 8408641 | Online UPS PowerValue 11 RT 3000 VA/3000 W ; 230 V; 50/60 Hz; 0 min | 1 |



Pistotulppaliitännäiset PowerValue RTG2 UPS-lisäakut 1–3 kVA

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoost |
|-----------------|---------|--|--------------|
| 4NWP100203R0001 | 8408636 | Lisäakkukotelo PowerValue 11 RT G2 1 kVA; 4x9.4 Ah 12 V battery | 1 |
| 4NWP100204R0001 | 8408639 | Lisäakkukotelo PowerValue 11 RT G2 2kVA; 2x4x9.4 Ah 12 V battery | 1 |
| 4NWP100205R0001 | 8408642 | Lisäakkukotelo PowerValue 11 RT G2 3kVA; 2x6x9.4 Ah 12 V battery | 1 |



Puoli kiinteän asennuksen PowerValue RT G2 UPS-laitteet 6–10kVA

ABB PowerValue 11 RT on kaksoismuunnostekniikan online UPS-laite, joka takaa puhtaan ja luotettavan sähkönsyötön 1-vaiheisille kriittisille kuormille aina 10 kVA tehoon asti. Tällaisia kriittisiä kuormia ovat mm. työasemat, serverit, kassat, reitittimet, kytkimet ja muut herkäät elektroniset laitteet. PowerValue 11 RT suodattaa verkosta tulevat haitalliset jännitepiikit ja jännitealenemat sekä harmoniset yliaallot.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoost |
|-----------------|---------|--|--------------|
| 4NWP100150R0001 | 8408607 | On-line UPS 6000 VA/6000 W G2 Runtime 0 min, 230 V, 50/60 Hz | 1/1 |
| 4NWP100151R0001 | 8408608 | On-line UPS 10000 VA/10000 W G2 Runtime 0 min, 230 V, 50/60 Hz | 1/1 |

Puoli kiinteän asennuksen PowerValue RT G2 UPS-lisäakut 6–10kVA



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoost |
|-----------------|---------|---|--------------|
| 4NWP100152R0001 | 8408609 | Lisäakkukotelo PowerValue 11 RT vain 6 - 10 kVA G2 mallit | 1/1 |



Pistotulppaliitännäiset PowerValue T G2 UPS-laitteet 1–3 kVA

ABB PowerValue 11 T G2 on kaksoismuunnostekniikan on-line UPS-laite, joka takaa puhtaan ja luotettavan sähkönsyötön 1-vaiheisille kriittisille kuormille aina 10 kVA tehoon asti. Tällaisia kriittisiä kuormia ovat mm. työasemat, serverit, kassat, reitittimet, kytkimet ja muut herkäät elektroniset laitteet. PowerValue 11 T G2 suodattaa verkosta tulevat haitalliset jännitepiikit ja jännitealenemat sekä harmoniset yliaallot.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--|---------|---|-------------|
| UPS-laitteet sisäisellä akustolla | | | |
| 4NWP100160R0001 | 8408610 | On-line UPS 1000 VA/900 W Runtime 8 min, 230 V, 50/60 Hz | 1/1 |
| 4NWP100161R0001 | 8408611 | On-line UPS 2000 VA/1800 W Runtime 9 min, 230 V, 50/60 Hz | 1/1 |
| 4NWP100162R0001 | 8408612 | On-line UPS 3000 VA/2700 W Runtime 9 min, 230 V, 50/60 Hz | 1/1 |
| UPS-laitteet ilman akustoa | | | |
| 4NWP100160R0002 | 8408622 | On-line UPS 1000 VA/900 W S Runtime 0 min, 230 V, 50/60Hz | 1/1 |
| 4NWP100161R0002 | 8408623 | On-line UPS 2000 VA/1800 W S Runtime 0 min, 230 V, 50/60 Hz | 1/1 |
| 4NWP100162R0002 | 8408624 | On-line UPS 3000 VA/2700 W S Runtime 0 min, 230 V, 50/60 Hz | 1/1 |

Pistotulppaliitännäiset UPS-lisäakut T G2 1–3 kVA



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-----------------|---------|---|-------------|
| 4NWP100165R0001 | 8408615 | Lisäakkukotelo PowerValue 11 T vain 1 kVA malli, 6*9Ah | 1/1 |
| 4NWP100166R0001 | 8408616 | Lisäakkukotelo PowerValue 11 T vain 2 kVA malli, 12*9Ah | 1/1 |
| 4NWP100167R0001 | 8408617 | Lisäakkukotelo PowerValue 11 T vain 3 kVA malli, 12*9Ah | 1/1 |

Puolikiinteän asennuksen PowerValue T G2 UPS-laitteet 6–10 kVA

ABB PowerValue T G2 on kaksoismuunnostekniikan on-line UPS-laite, joka takaa puhtaan ja luotettavan sähkönsyötön 1-vaiheisille kriittisille kuormille aina 10 kVA tehoon asti. Tällaisia kriittisiä kuormia ovat mm. työasemat, serverit, kassat, reitittimet, kytkimet ja muut herkäät elektroniset laitteet. PowerValue T G2 suodattaa verkosta tulevat haitalliset jännitepiikit ja jännitealenemat sekä harmoniset yliaallot.



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--|---------|---|-------------|
| UPS-laitteet sisäisellä akustolla | | | |
| 4NWP100163R0002 | 8408613 | On-line UPS 6000VA/6000W Runtime 5 min, 230 V, 50/60 Hz | 1/1 |
| 4NWP100164R0002 | 8408614 | On-line UPS 10000VA/10000W Runtime 4 min, 230 V, 50/60 Hz | 1/1 |
| UPS-laitteet ilman akustoa | | | |
| 4NWP100163R0003 | 8408625 | On-line UPS 6000VA/6000W S Runtime 0 min, 230 V, 50/60 Hz | 1/1 |
| 4NWP100164R0003 | 8408626 | On-line UPS 10000VA/10000W S Runtime 0 min, 230 V, 50/60 Hz | 1/1 |

Puolikiinteän asennuksen PowerValue T G2 UPS-lisäakut 6–10 kVA



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|-----------------|---------|--|-------------|
| 4NWP100168R0002 | 8408618 | Lisäakkukotelo PowerValue 11 T, 6-10 kVA malli, 20*9Ah | 1/1 |



3-vaihe UPS PowerScale PS33A 10–20 kVA

PowerScale on jännitteestä ja taajuudesta riippumaton kaksoismuunnos-UPS, joka tekee tehonsyötön varmistuksen suorituskykyisessä muodossa mahdolliseksi. PowerScale on saatavana kolmessa eri kaappikoossa, mikä antaa mahdollisuuden ideaaliseen tehonsyötön ja varakäyntiajan valintaan kriittisten kuormien suojaamiseksi.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---|---------|--|-------------|
| A-Kaappi 10-20 kVA akustolla | | | |
| 4NWP103584A1015 | 8408577 | On-line UPS 3-vaiheinen 10 kVA/9 kW varakäyntiaika 10 min, 400/230 V, 50/60 Hz | 1/1 |
| 4NWP103584A1020 | 8408578 | On-line UPS 3-vaiheinen 10 kVA/9 kW varakäyntiaika 14 min, 400/230 V, 50/60 Hz | 1/1 |
| 4NWP103584A1512 | 8408579 | On-line UPS 3-vaiheinen 15 kVA/13,5 kW varakäyntiaika 8 min, 400/230 V, 50/60 Hz | 1/1 |
| 4NWP103584A2008 | 8408580 | On-line UPS 3-vaiheinen 20 kVA/18 kW varakäyntiaika 5 min, 400/230 V, 50/60 Hz | 1/1 |
| A-Kaappi 10-20 kVA ilman akustoa | | | |
| 4NWP103584A1000 | 8408581 | On-line UPS 3-vaiheinen 10 kVA/9 kW varakäyntiaika 0 min, 400/230 V, 50/60 Hz | 1/1 |
| 4NWP103584A1500 | 8408582 | On-line UPS 3-vaiheinen 15 kVA/13,5 kW varakäyntiaika 0 min, 400/230 V, 50/60 Hz | 1/1 |
| 4NWP103584A2000 | 8408583 | On-line UPS 3-vaiheinen 20 kVA/18 kW varakäyntiaika 0 min, 400/230 V, 50/60 Hz | 1/1 |



3-vaihe UPS PowerScale PS33B 10–25 kVA

PowerScale on jännitteestä ja taajuudesta riippumaton kaksoismuunnos-UPS, joka tekee tehonsyötön varmistuksen suorituskykyisessä muodossa mahdolliseksi. PowerScale on saatavana kolmessa eri kaappikoossa, mikä antaa mahdollisuuden ideaaliseen tehonsyötön ja varakäyntiajan valintaan kriittisten kuormien suojaamiseksi.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|---|---------|---|-------------|
| B-Kaappi 10–25 kVA akustolla | | | |
| 4NWP103584B1030 | 8408584 | On-line UPS 3-vaiheinen 10 kVA/9 kW varakäyntiaika 20 min, 400/230 V, 50/60 Hz | 1/1 |
| 4NWP103584B1050 | 8408587 | On-line UPS 3-vaiheinen 10 kVA/9 kW varakäyntiaika 40 min, 400/230 V, 50/60 Hz | 1/1 |
| 4NWP103584B1520 | 8408585 | On-line UPS 3-vaiheinen 15 kVA/13,5 kW varakäyntiaika 15 min, 400/230 V, 50/60 Hz | 1/1 |
| 4NWP103584B1530 | 8408588 | On-line UPS 3-vaiheinen 15 kVA/13,5 kW varakäyntiaika 20 min, 400/230 V, 50/60 Hz | 1/1 |
| 4NWP103584B2020 | 8408586 | On-line UPS 3-vaiheinen 20 kVA/18 kW varakäyntiaika 12 min, 400/230 V, 50/60 Hz | 1/1 |
| 4NWP103584B2022 | 8408589 | On-line UPS 3-vaiheinen 20 kVA/18 kW varakäyntiaika 15 min, 400/230 V, 50/60 Hz | 1/1 |
| 4NWP103584B2515 | 8408590 | On-line UPS 3-vaiheinen 25 kVA/22,5 kW varakäyntiaika 10 min, 400/230 V, 50/60 Hz | 1/1 |
| B-Kaappi 10–25 kVA ilman akustoa | | | |
| 4NWP103584B1000 | 8408591 | On-line UPS 3-vaiheinen 10 kVA/9 kW varakäyntiaika 0 min, 400/230 V, 50/60 Hz | 1/1 |
| 4NWP103584B1500 | 8408592 | On-line UPS 3-vaiheinen 15 kVA/13,5 kW varakäyntiaika 0 min, 400/230 V, 50/60 Hz | 1/1 |
| 4NWP103584B2000 | 8408593 | On-line UPS 3-vaiheinen 20 kVA/18 kW varakäyntiaika 0 min, 400/230 V, 50/60 Hz | 1/1 |
| 4NWP103584B2500 | 8408594 | On-line UPS 3-vaiheinen 25 kVA/22,5 kW varakäyntiaika 0 min, 400/230 V, 50/60 Hz | 1/1 |



3-vaihe UPS PowerScale PS33C 25-50kVA

PowerScale on jännitteestä ja taajuudesta riippumaton kaksoismuunnos-UPS, joka tekee tehonsyötön varmistuksen suorituskykyisessä muodossa mahdolliseksi. PowerScale on saatavana kolmessa eri kaappikoossa, mikä antaa mahdollisuuden ideaaliseen tehonsyötön ja varakäyntiajan valintaan kriittisten kuormien suojaamiseksi.

| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--|---------|---|-------------|
| C-Kaappi 25-50kVA akustolla | | | |
| 4NWP103584C2520 | 8408595 | On-line UPS 3-vaiheinen 25kVA/22,5kW varakäyntiaika 16 min, 400/230V, 50/60Hz | 1/1 |
| 4NWP103584C3020 | 8408596 | On-line UPS 3-vaiheinen 30kVA/27kW varakäyntiaika 15 min, 400/230V, 50/60Hz | 1/1 |
| 4NWP103584C4015 | 8408597 | On-line UPS 3-vaiheinen 40kVA/36kW varakäyntiaika 8 min, 400/230V, 50/60Hz | 1/1 |
| 4NWP103584C5010 | 8408598 | On-line UPS 3-vaiheinen 50kVA/45kW varakäyntiaika 7 min, 400/230V, 50/60Hz | 1/1 |
| C-Kaappi 25-50kVA ilman akustoa | | | |
| 4NWP103584C2500 | 8408599 | On-line UPS 3-vaiheinen 25kVA/22,5kW varakäyntiaika 0 min, 400/230V, 50/60Hz | 1/1 |
| 4NWP103584C3000 | 8408600 | On-line UPS 3-vaiheinen 30kVA/27kW varakäyntiaika 0 min, 400/230V, 50/60Hz | 1/1 |
| 4NWP103584C4000 | 8408601 | On-line UPS 3-vaiheinen 40kVA/36kW varakäyntiaika 0 min, 400/230V, 50/60Hz | 1/1 |
| 4NWP103584C5000 | 8408602 | On-line UPS 3-vaiheinen 50kVA/45kW varakäyntiaika 0 min, 400/230V, 50/60Hz | 1/1 |

UPS-lisävarusteet



| Tyyppi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--|---------|---|-------------|
| Relekortti PowerValue RTG2 1-3kVA | | | |
| 4NWP100220R0001 | 8408645 | Optio: Relekortti PowerValue RT G2 1-3kVA | |
| Relekortti PowerValue RT | | | |
| 4NWP100120R0001 | 8408570 | Optio: AS400 Relekortti Powervalue 11 RT | 1/1 |
| Relekortti PowerValue T G2 | | | |
| 4NWP100120R0002 | 8408627 | Optio: Mini AS400 Relekortti PV 11 T G2 | 1/1 |
| Virranjakeluyksikkö | | | |
| 4NWP101737R0001 | 8408576 | Ohituskytkin PDU 16A PowerValue 11 RT | 1/1 |
| 4NWP101737R0002 | 8408621 | Ohituskytkin PDU 6-10 kVA PowerValue 11 RT G2 | 1/1 |
| Räkkiasennussarja RTG2 1-3kVA | | | |
| 4NWP100211R0001 | 8408648 | Optio: Räkkiasennussarja PowerValue RT G2 1-3kVA | |
| Räkkiasennussarja RT G2 6-10 kVA | | | |
| 4NWP100111R0003 | 8408619 | Optio: Räkkiasennussarja 6-10 kVA PowerValue 11 RT G2 | 1/1 |
| 4NWP100111R0004 | 8408620 | Optio: Räkkiasennussarja EBM 6-10 kVA PowerValue 11 RT G2 | 1/1 |



UPS-hallintakortit

| Typpi | Snro | Kuvaus | Pakkauskoot |
|--|---------|--|-------------|
| SNMP-kortti PowerValue RT | | | |
| 4NWP100110R0001 | 8408575 | Optio: Winpower SNMP - verkkoliityntäkortti | 1/1 |
| SNMP-kortti PowerValue T G2 | | | |
| 4NWP100110R0002 | 8408628 | Optio: Mini Winpower SNMP - verkkoliityntäkortti | 1/1 |
| SNMP-kortti PowerScale | | | |
| 4NWP102880R0001 | 8408603 | Optio: SNMP CS141 -verkkoliityntäkortti sisäinen advanced | 1/1 |
| 4NWP102879R0001 | 8408604 | Optio: SNMP CS141 -verkkoliityntäkortti ulkoinen advanced | 1/1 |
| 4NWP102688R0001 | 8408605 | Optio: SNMP CS141 -verkkoliityntäkortti sisäinen basic | 1/1 |
| 4NWP102687R0001 | 8408606 | Optio: SNMP CS141 -verkkoliityntäkortti ulkoinen basic | 1/1 |
| Hallintakortit PowerValue RTG2 1-3kVA | | | |
| 4NWP100230R0001 | 8408643 | WebPro SNMP kortti PowerValue RT G2 1-3kVA sisäinen | 1 |
| 4NWP100230R0002 | 8408644 | WebPro SNMP adapteri PowerValue RT G2 1-3kVA / CS141 SNMP-kortille | 1 |
| 4NWP100221R0001 | 8408646 | WebPro ModBus kortti PowerValue RT G2 1-3kVA | 1 |
| 4NWP100222R0001 | 8408647 | EMD WebPro SNMP ympäristönvalvontakortti | 1 |

Tekniset tiedot

Mittakuvat

| | |
|-----|--------------------------------------|
| 234 | Asennustarvikkeet |
| 243 | Asennuskalusteet |
| 255 | Elektroniikka |
| 257 | ProDuct-johtokanavatuotteet |
| 258 | ABB-Welcome-ovipuhelinjärjestelmät |
| 262 | ABB-free@home-kodinohjausjärjestelmä |

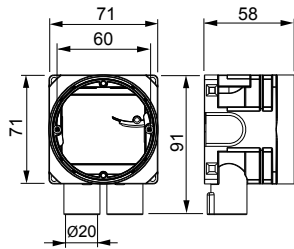
Kytkentä kuvat

| | |
|-----|--------------------------------------|
| 263 | Kytkimet |
| 264 | LED-merkkilamput |
| 265 | Valonsäätimet |
| 267 | Vikavirtasuojat |
| 267 | Ajastin |
| 268 | Läsnäolotunnistimet |
| 270 | Liiketunnistimet |
| 272 | RF-kauko-ohjattavat tuotteet |
| 274 | ABB-free@home-kodinohjausjärjestelmä |
| 281 | ABB-Welcome-ovipuhelinjärjestelmät |

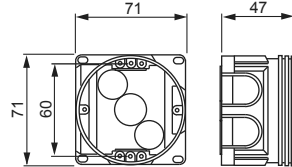
Ominaisuudet

| | |
|-----|-----------------------------------|
| 285 | Johdinsiteet |
| 286 | Asennusohje koje- ja jakorasoille |
| 288 | Valonsäätimien valintataulukko |
| 290 | Valonsäätimet |
| 291 | Läsnäolotunnistimet |
| 295 | Liiketunnistimet |
| 298 | Moottorilähtöjen kojevalinnat |
| 302 | UPS-laitteet |

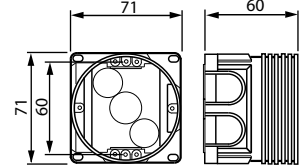
Asennustarvikkeet



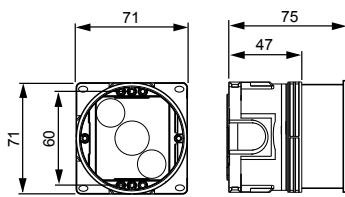
AU5.6



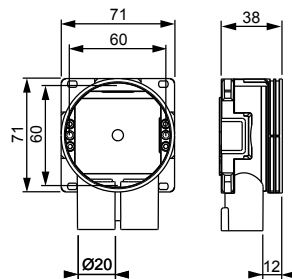
AU3.2



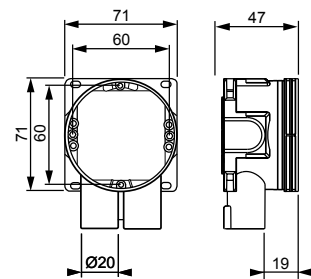
AU3.24



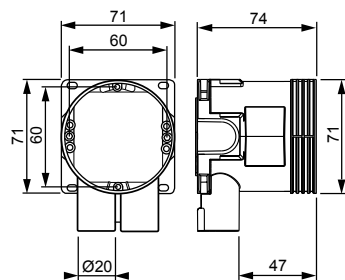
AU3.32



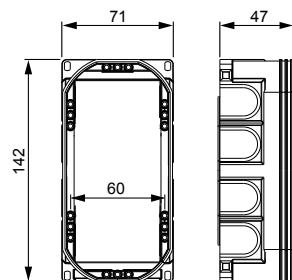
AU6.2



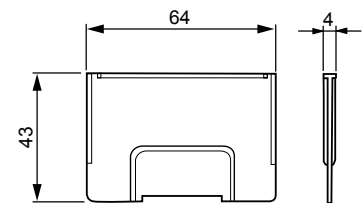
AU5.2



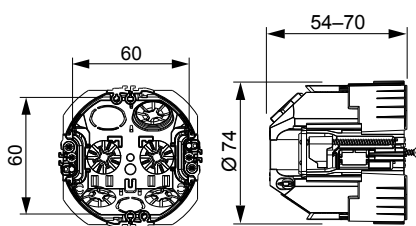
AU5.32



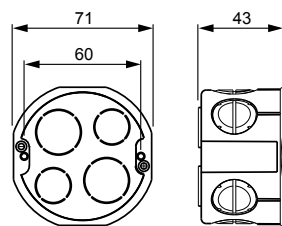
AU17.2



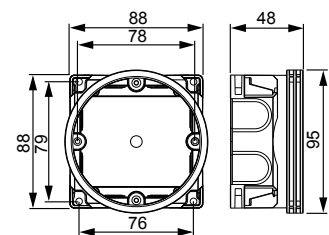
PMR345



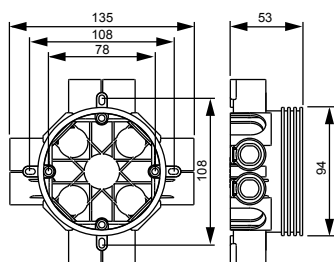
AUS74.2



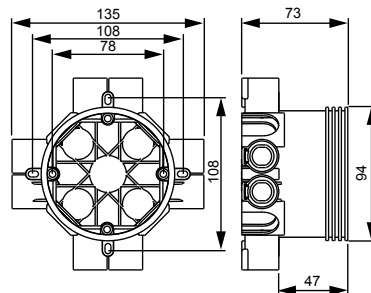
AUS15.2



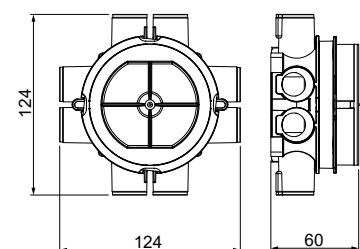
AU19



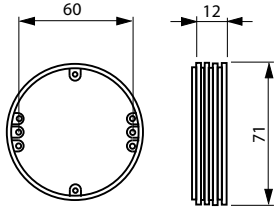
AU8



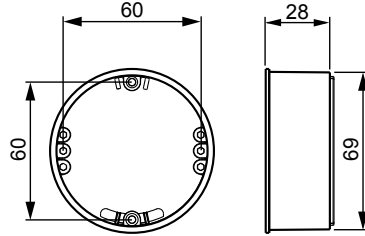
AU8.73



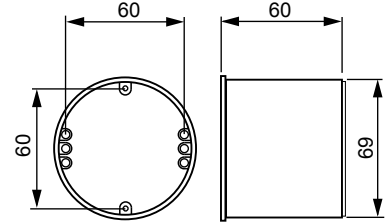
AU70FR



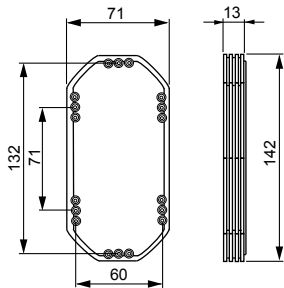
PMR94



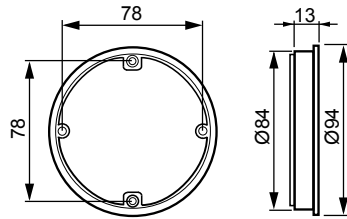
PMR410



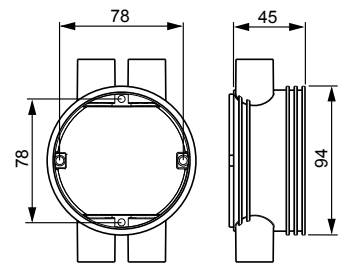
PMR399



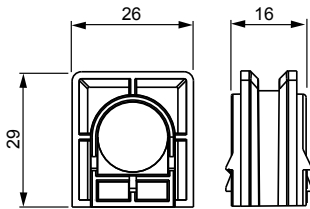
AK17



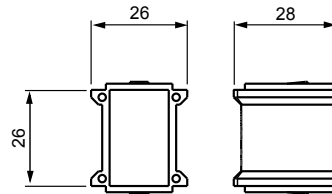
AK7



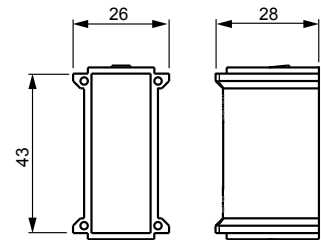
AK14



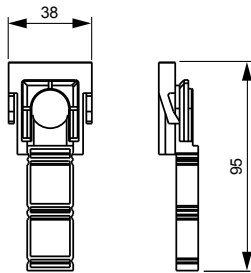
PMR474



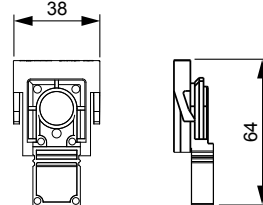
PMR490



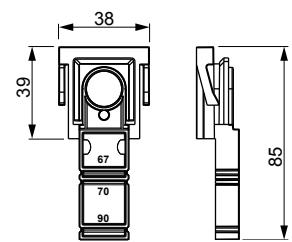
PMR502



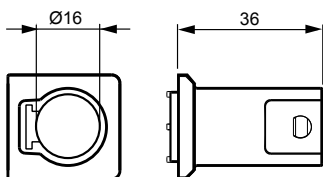
PMR577



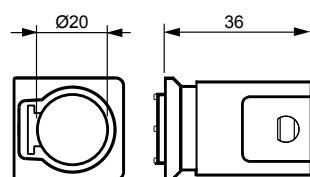
PMR577.65



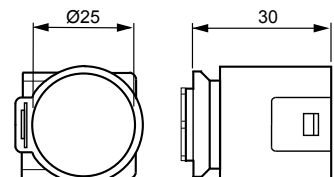
AS95



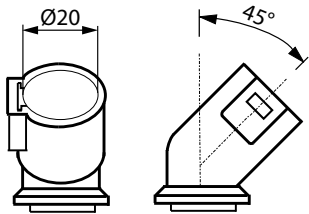
AN16



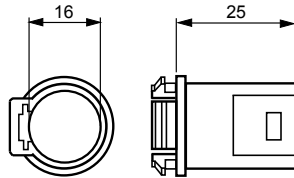
AN20



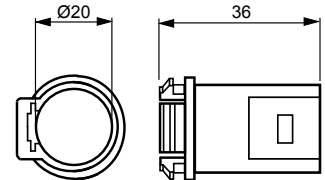
AN25



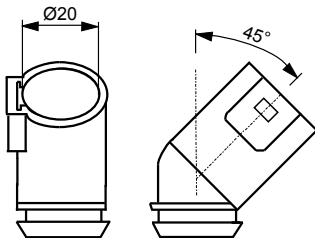
ANK20



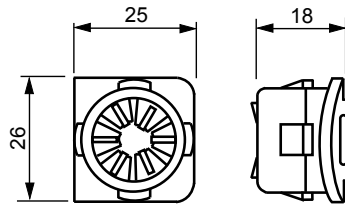
ANP16



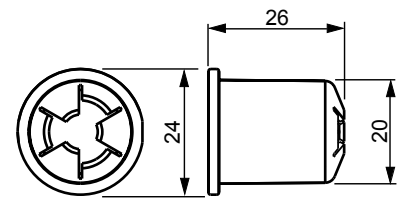
ANP20



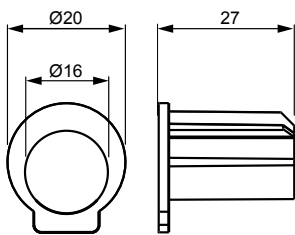
ANP20.1



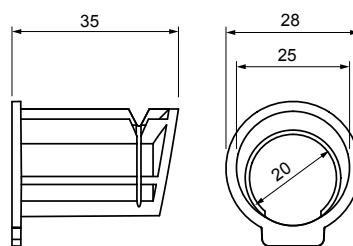
AS12



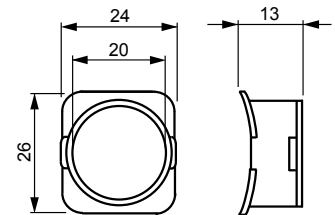
AS12.4



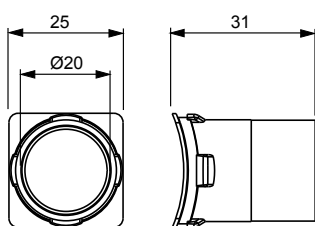
AN20.16



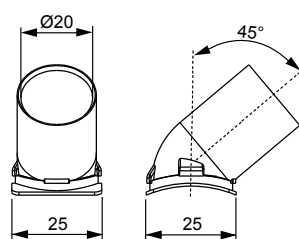
AN25.20



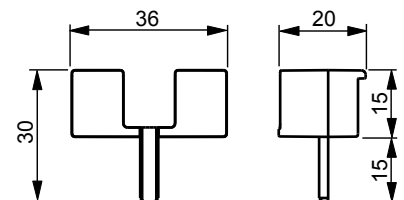
AS15



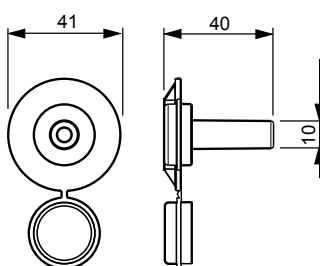
AN9.20



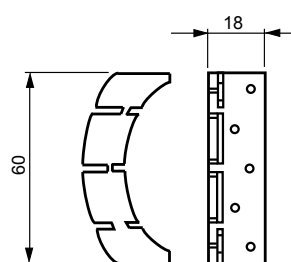
ANK14.20



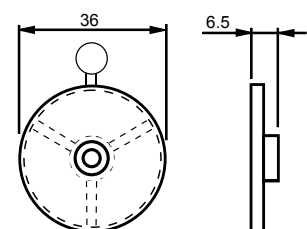
AS13.12



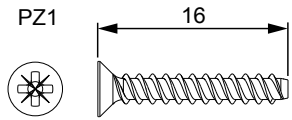
AS25



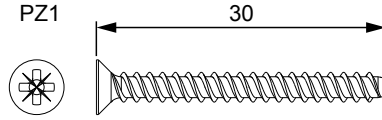
AS8.13



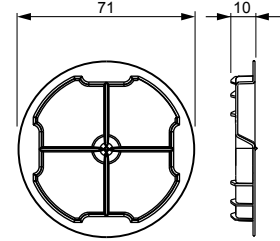
PMR135



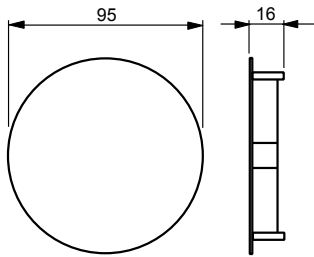
PLP4.100



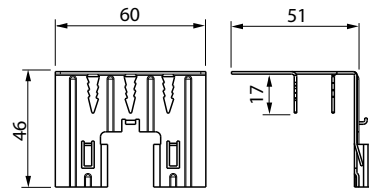
PLP5.100



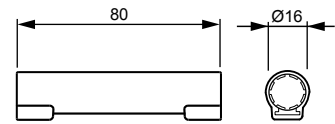
AS32



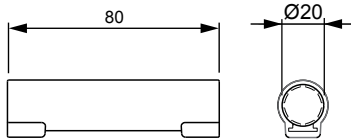
PM107



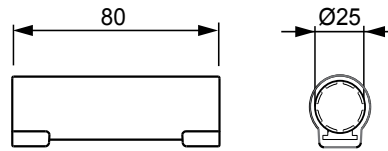
AS26.12



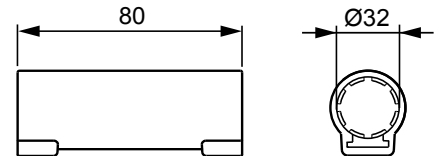
AJ16



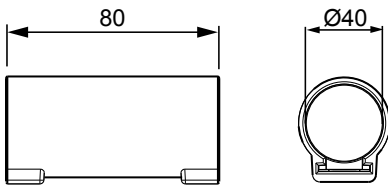
AJ20



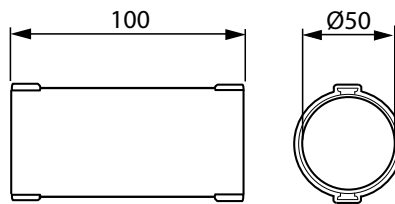
AJ25



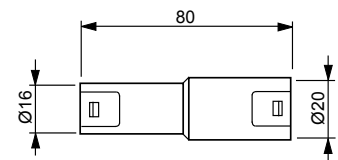
AJ32



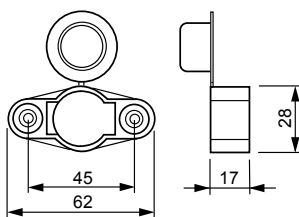
AJ40



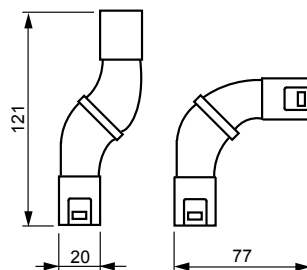
AJ50



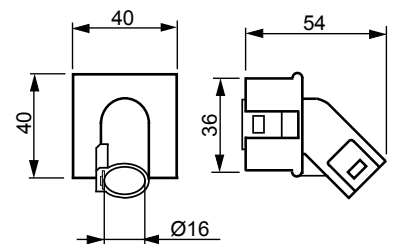
AJ16.20



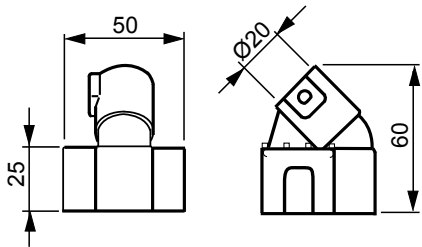
AS20



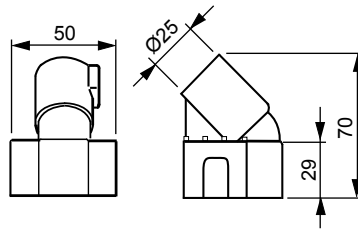
AJP20



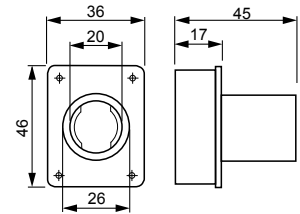
AJ9.16



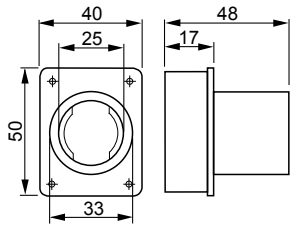
AJ10.20



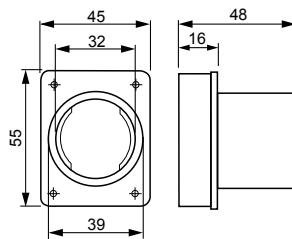
AJ10.25



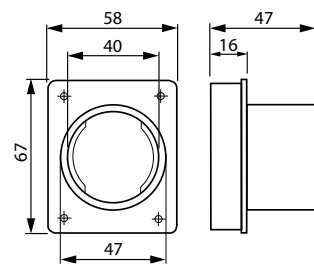
AJ110



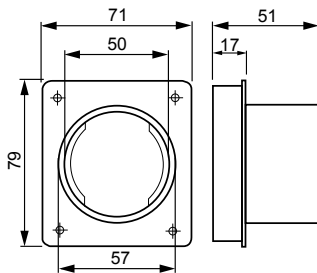
AJ112



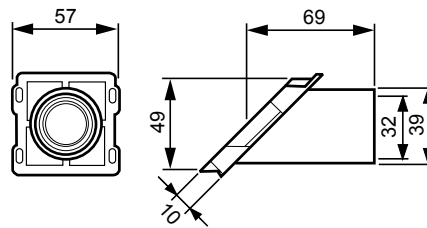
AJ113



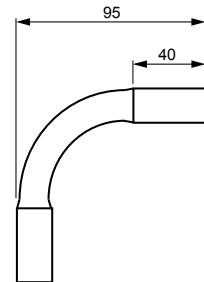
AJ114



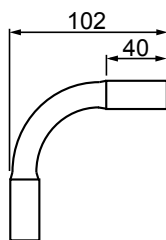
AJ115



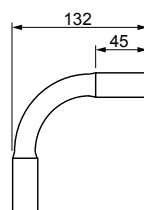
AJ155



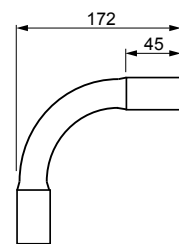
JMKL16HF



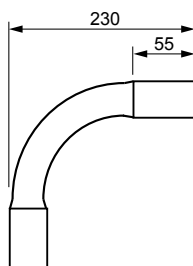
JMKL20HF



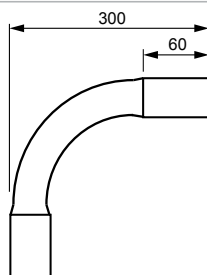
JMKL25HF



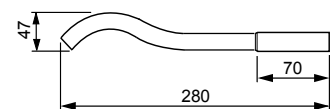
JMKL32HF



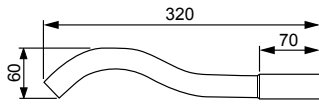
JMKL40HF



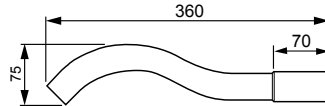
JMKL50HF



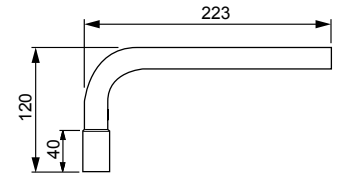
JMKL20.1HF



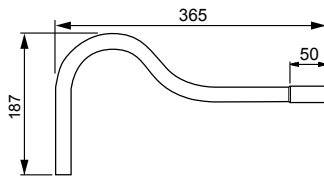
JMKL25.1



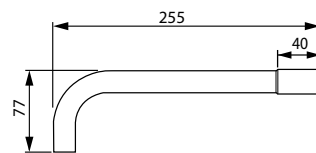
JMKL32.1



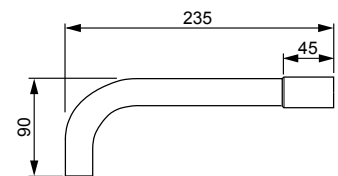
JMKL20.2HF



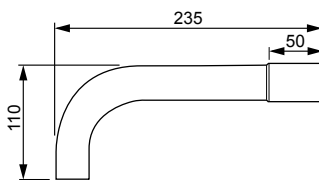
JMKL20.4HF



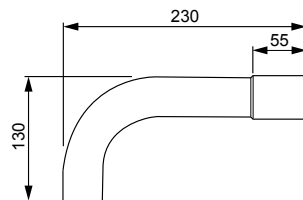
JMKL20.5HF



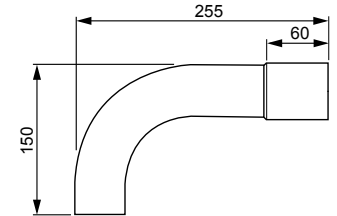
JMKL25.2



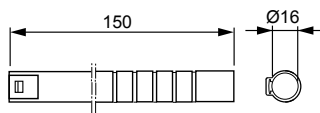
JMKL32.2



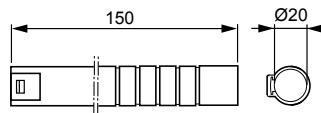
JMKL40.1



JMKL50.1



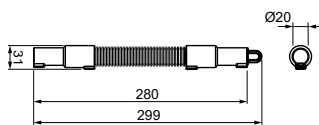
AJ5.16



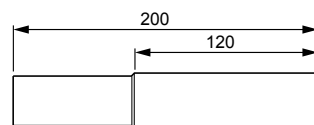
AJ5.20



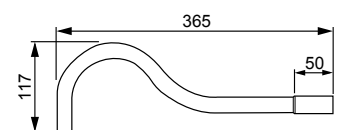
AJ5.25



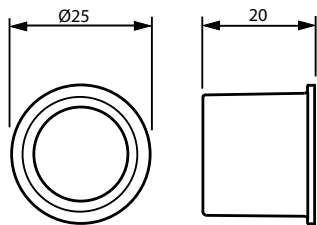
AJF5.20



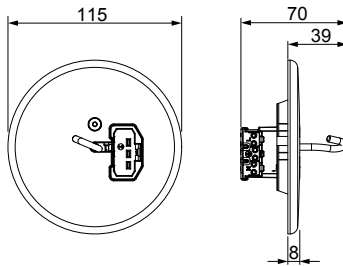
JMKL32.11



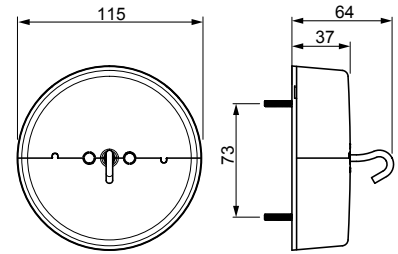
JMKL20.3HF



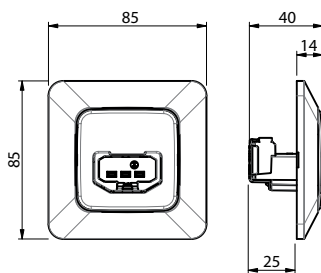
PMR38



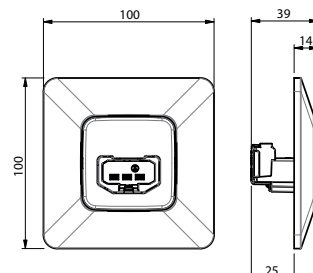
AKK14/AKK14M



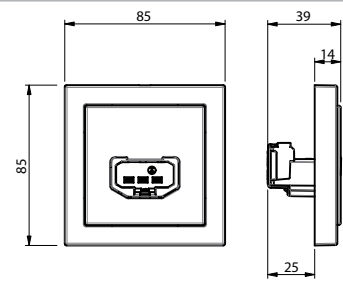
AKK15



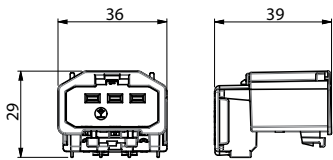
AKK6-214



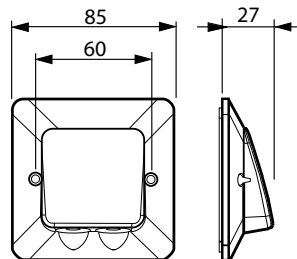
AKK7-214



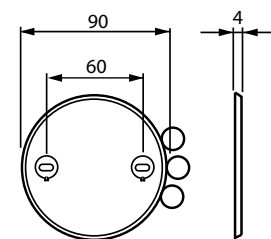
AKK6-8x



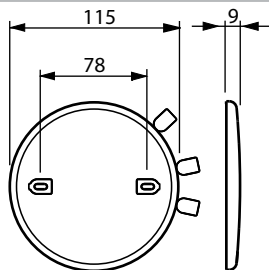
AKL6



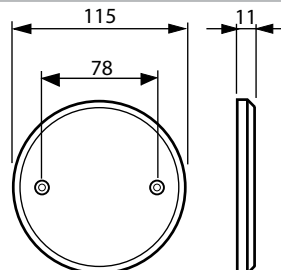
AK4



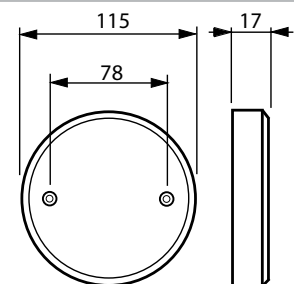
AK5



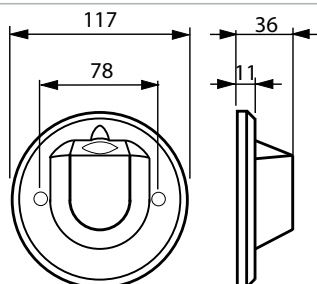
AK1.1/AK1.1M



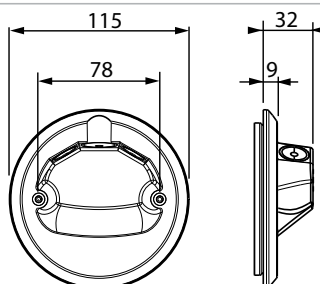
AK11



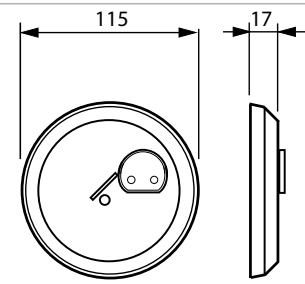
AK13



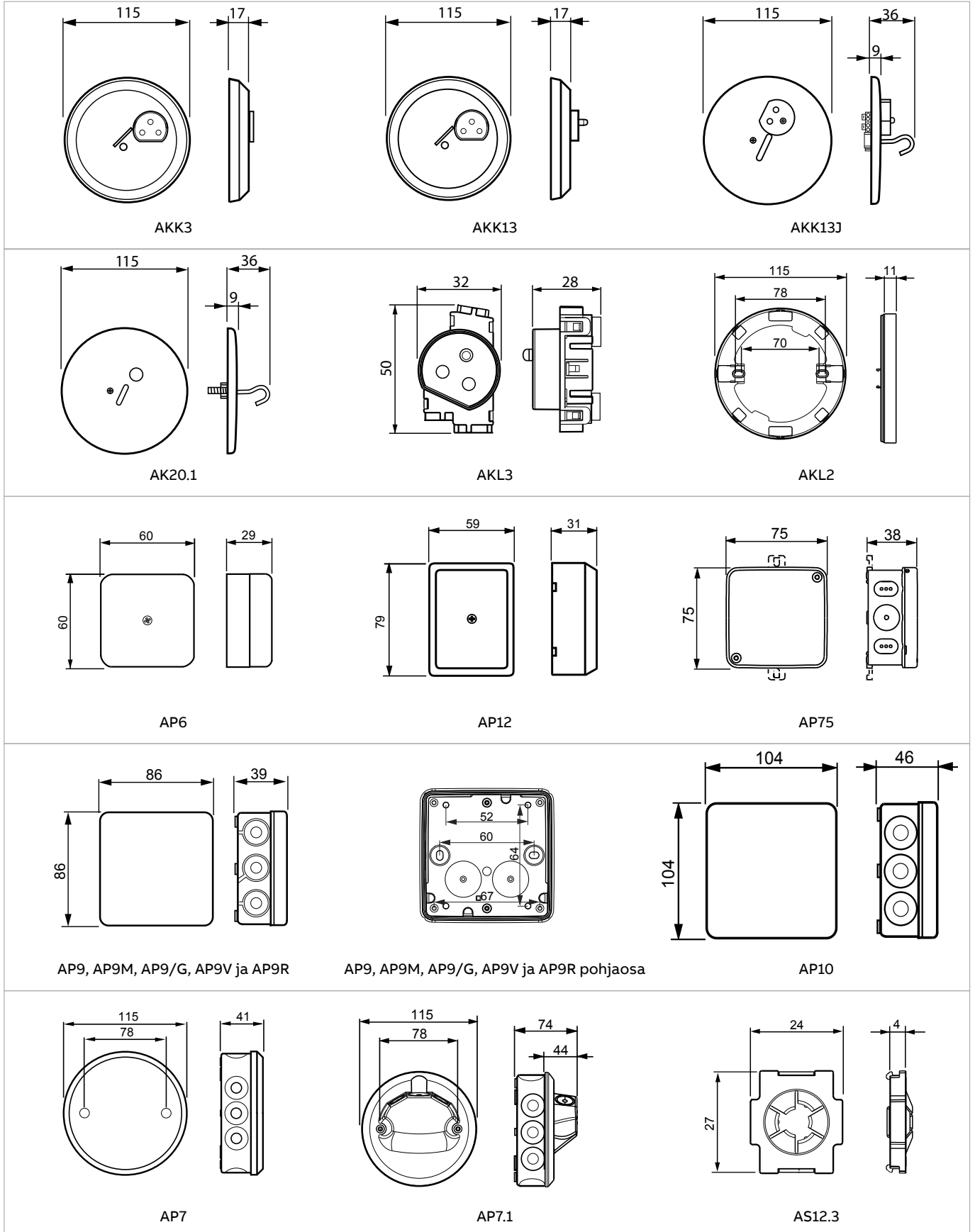
AK12.1

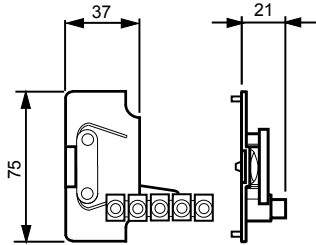


AK12.2

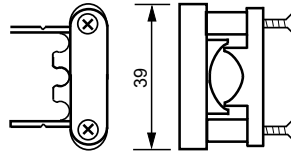


AKK2

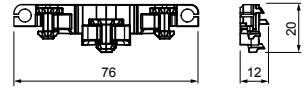




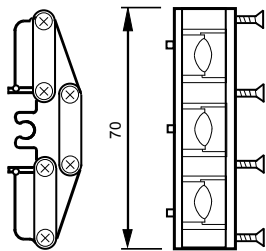
AS9



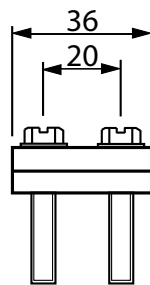
AS9.1



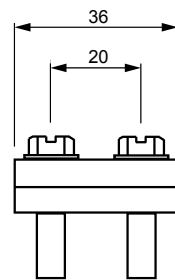
AS9.10



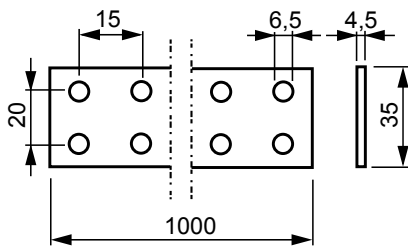
AS9.3



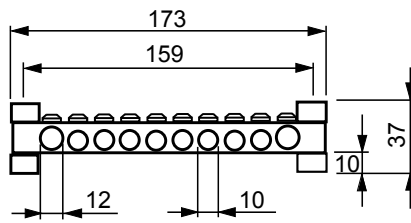
AM2



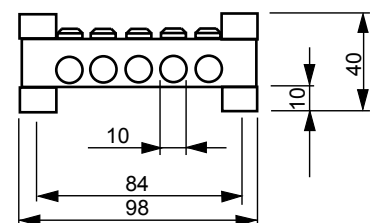
AM3



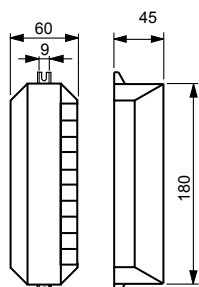
PP36



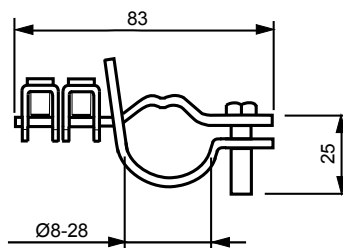
AM4



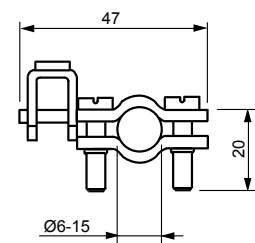
AM5



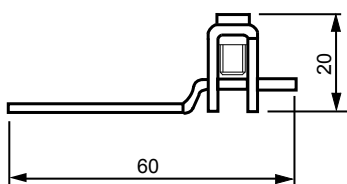
PMR576



AM8



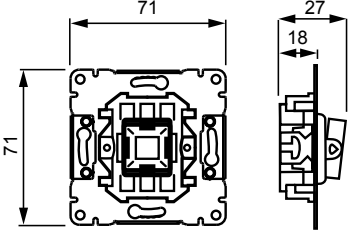
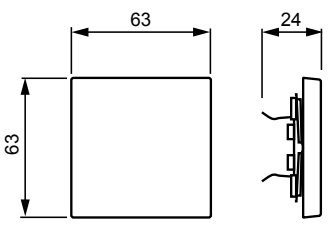
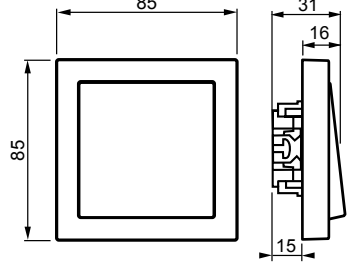
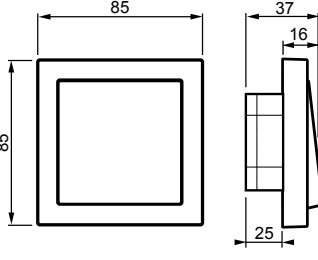
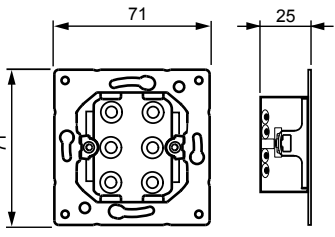
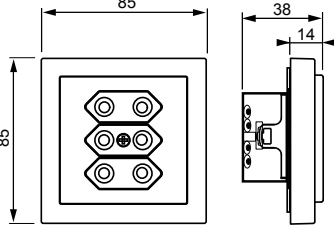
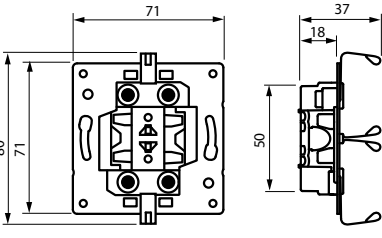
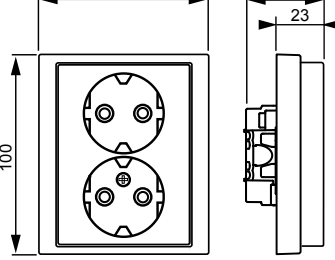
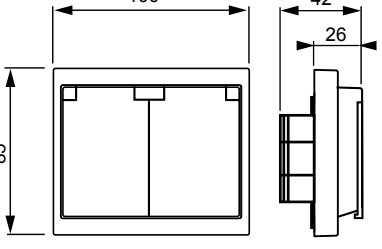
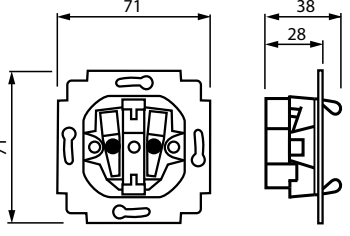
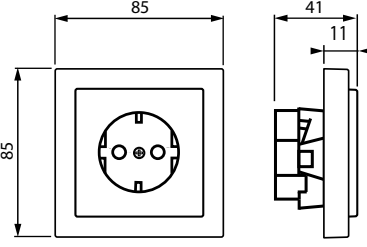
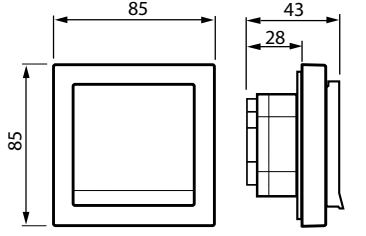
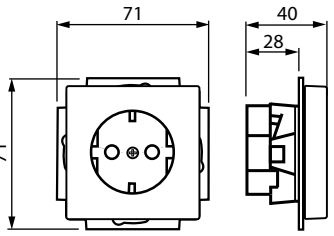
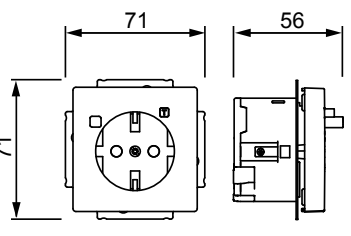
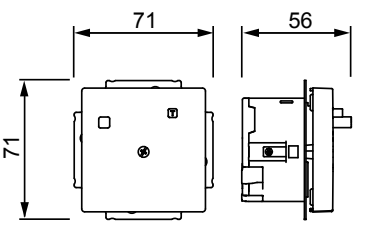
AM9

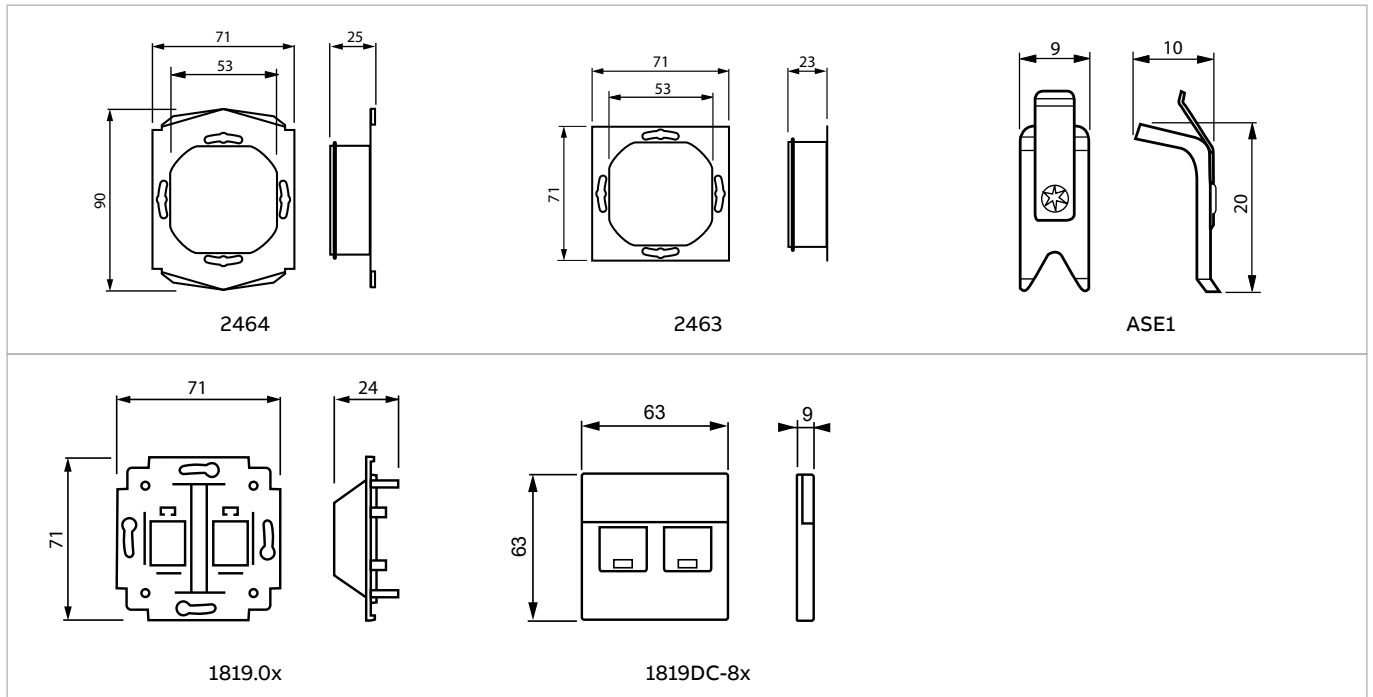


AM11

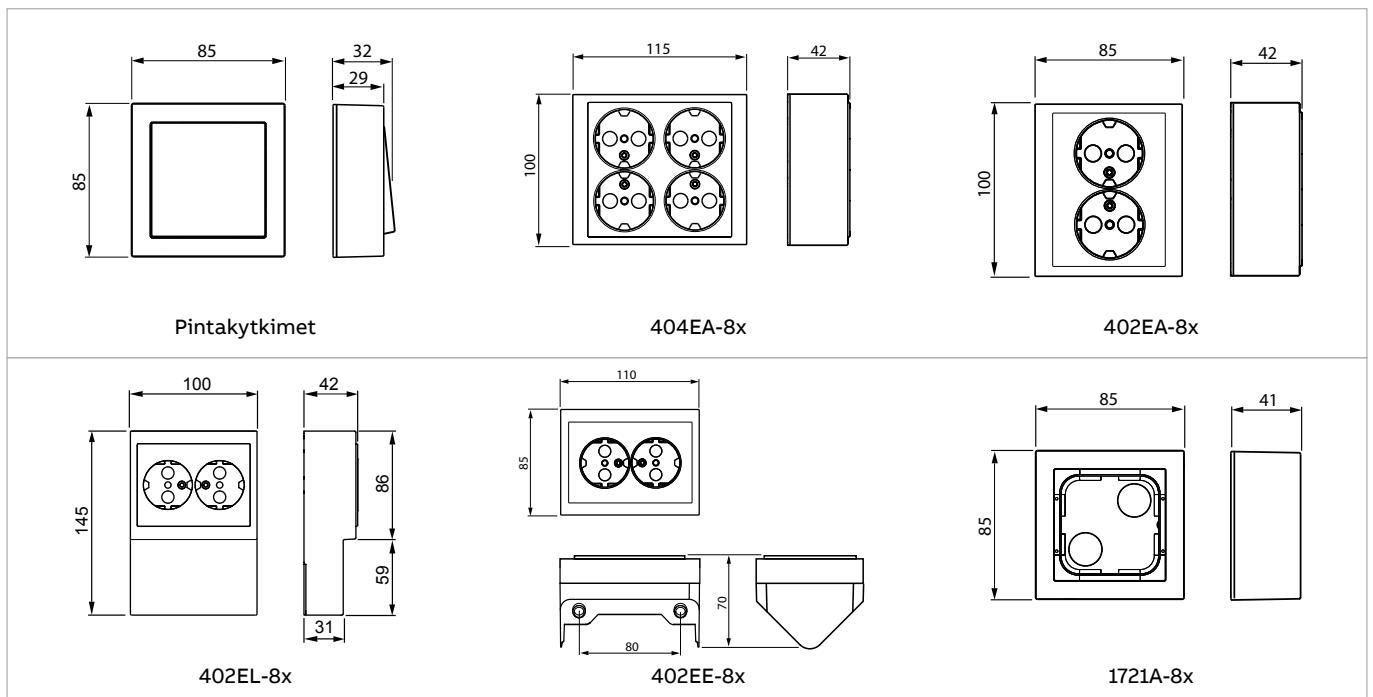
Asennuskalusteet

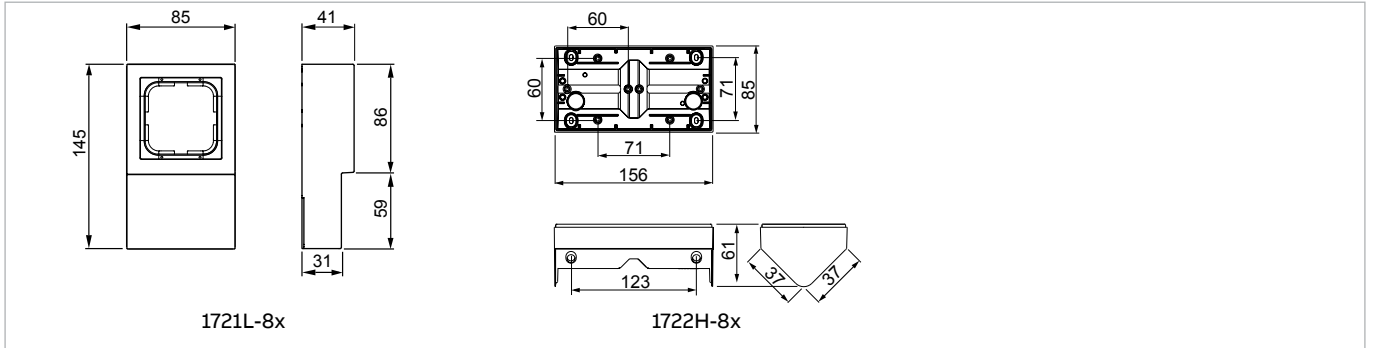
IMPRESSIVO®-uppoasennus

| | | |
|---|--|---|
|  <p>Kytkinrungot</p> |  <p>Vivut</p> |  <p>Kytkimet</p> |
|  <p>Uppto kytkimet IP44</p> |  <p>Europistorasian runko</p> |  <p>Europistorasia peitelevyllä</p> |
|  <p>2-osaisen pistorasian runko</p> |  <p>2-osainen pistorasia peitelevyllä</p> |  <p>2-osainen pistorasia peitelevyllä, IP44</p> |
|  <p>1-osaisen pistorasian runko</p> |  <p>1-osainen pistorasia peitelevyllä</p> |  <p>1-osainen pistorasia läppäkannella, IP44</p> |
|  <p>1-osainen pistorasia LED yövalolla</p> |  <p>Vikavirtasuojapistorasia</p> |  <p>Vikavirtasuoja</p> |

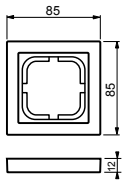


IMPRESSIVO®-pinta-asennus

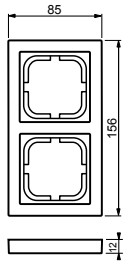




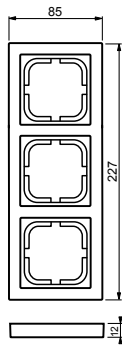
IMPRESSIVO®-peitelevyt 85 mm



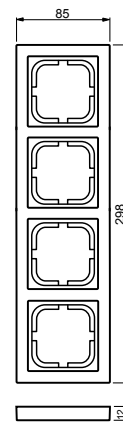
1721F85-8x



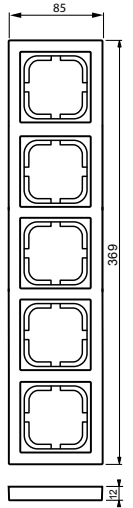
1722F85-8x



1723F85-8x

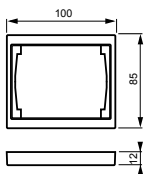


1724F85-8x

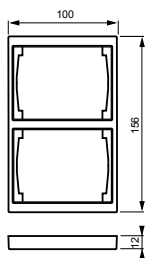


1725F85-8x

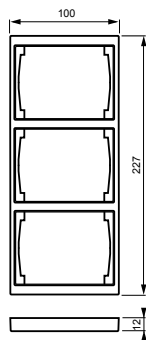
IMPRESSIVO®-peitelevyt 100 mm



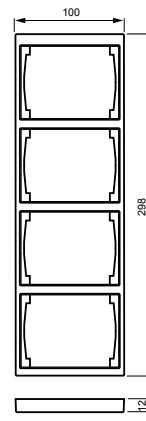
1721F100-8x



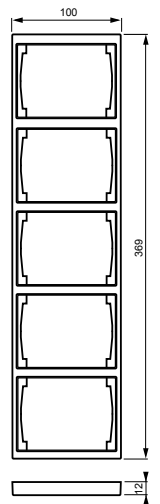
1722F100-8x



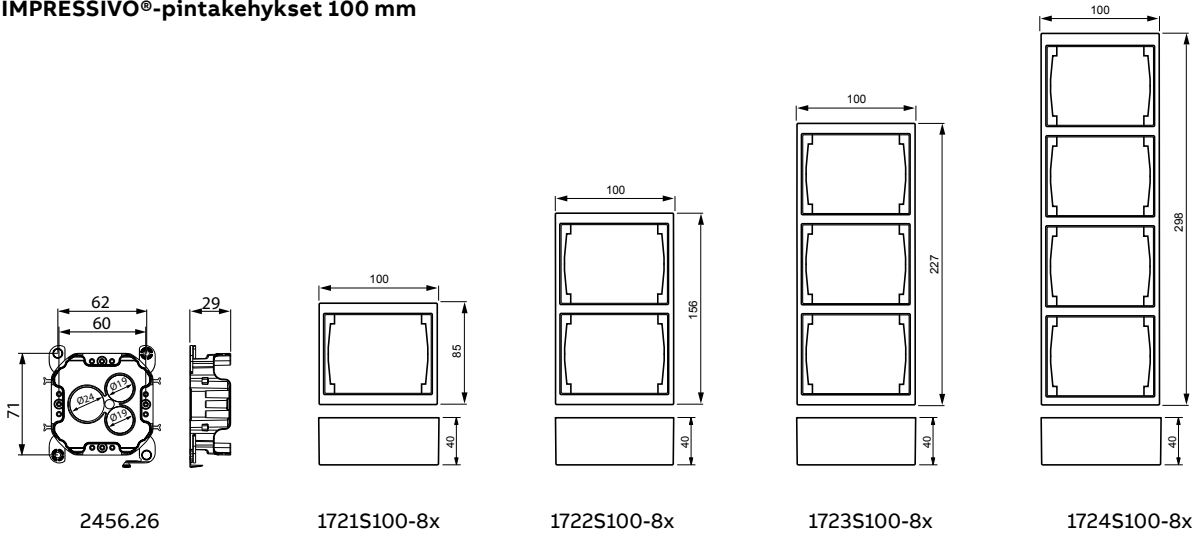
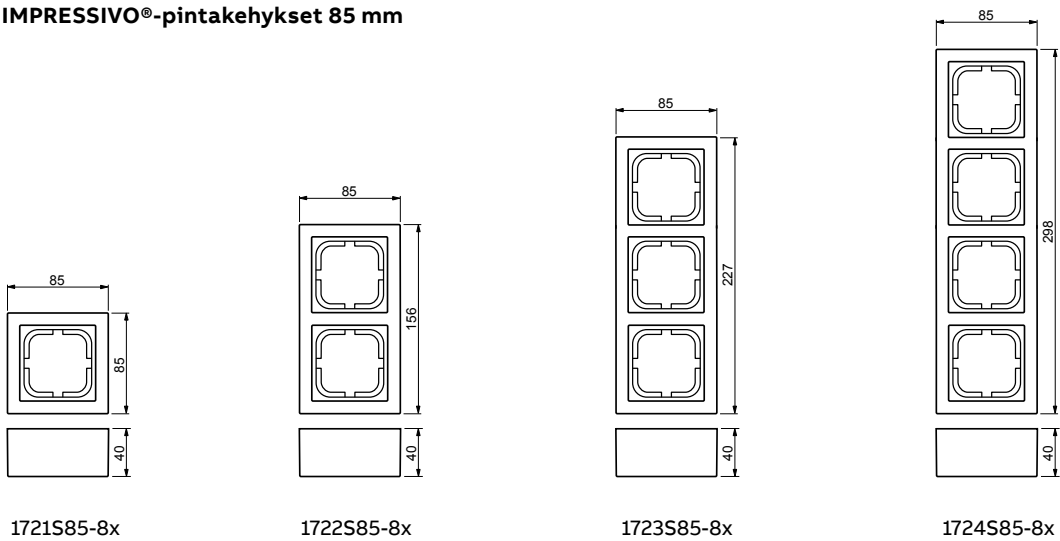
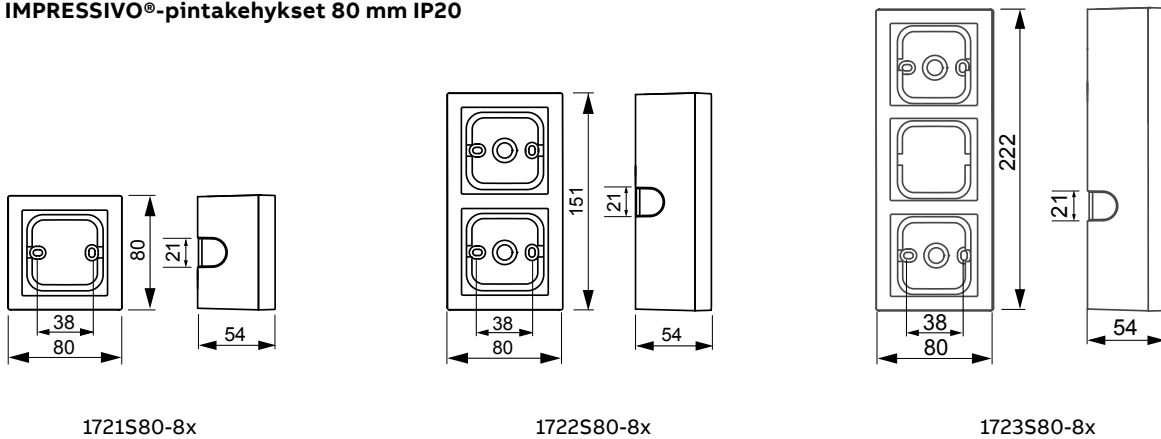
1723F100-8x



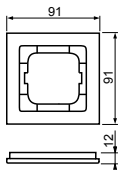
1724F100-8x



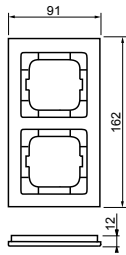
1725F100-8x

IMPRESSIVO®-pintakehykset 100 mm**IMPRESSIVO®-pintakehykset 85 mm****IMPRESSIVO®-pintakehykset 80 mm IP20**

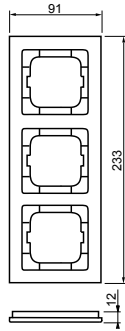
axcent



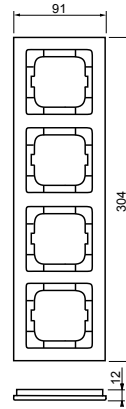
1721-28x



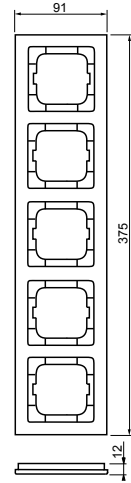
1722-28x



1723-28x

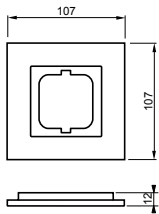


1724-28x

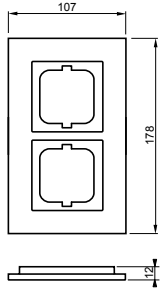


1725-28x

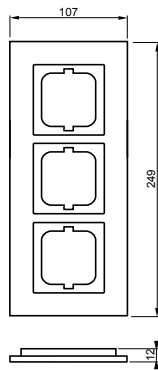
carat



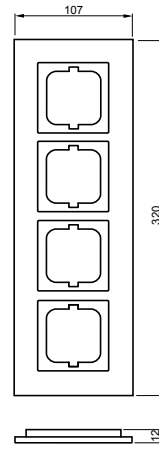
1721-8xx



1722-8xx

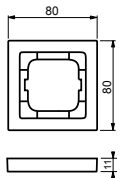


1723-8xx

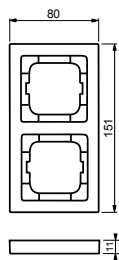


1724-8xx

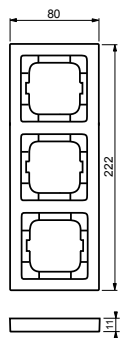
Teräs ja future® linear



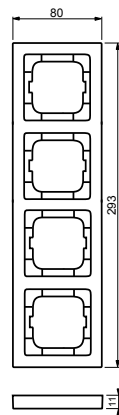
1721-8xxK



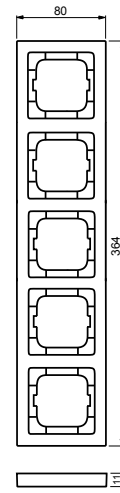
1722-8xxK



1723-8xxK

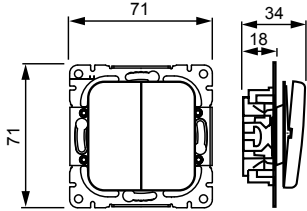
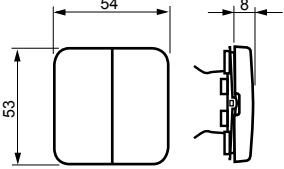
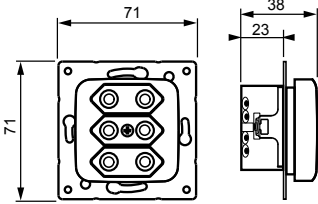
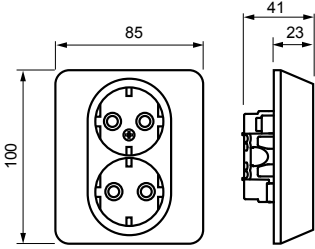
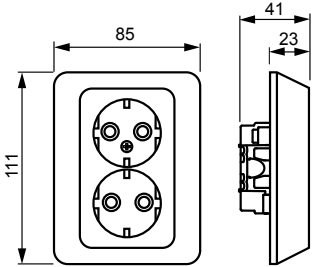
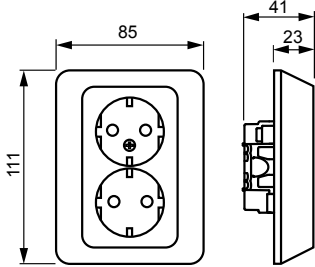
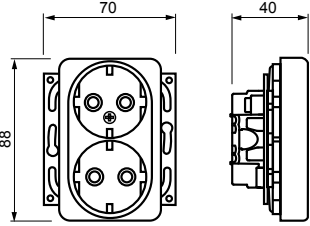
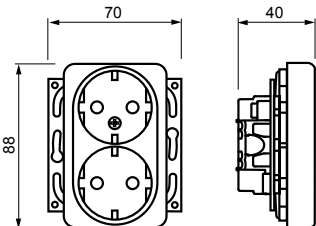
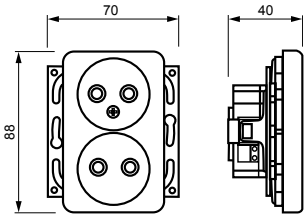
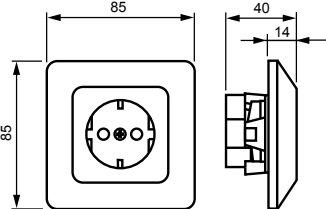
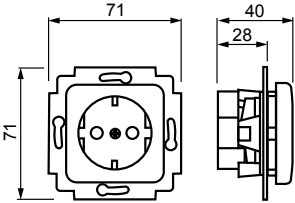
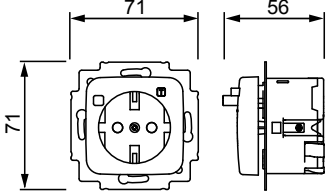
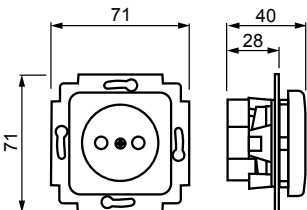
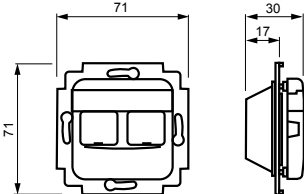
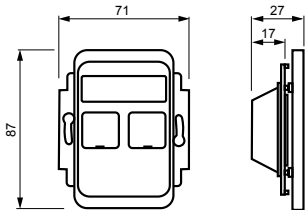


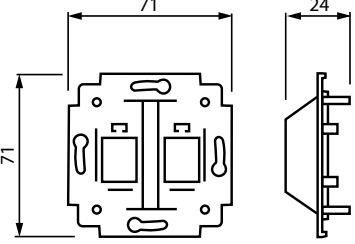
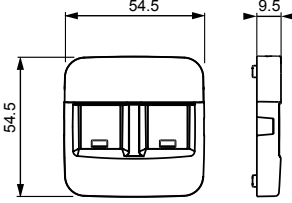
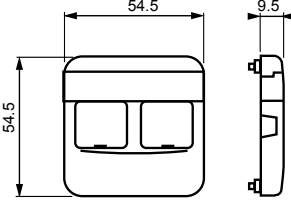
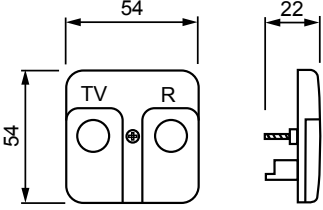
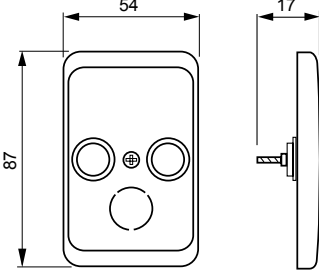
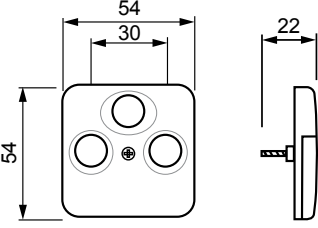
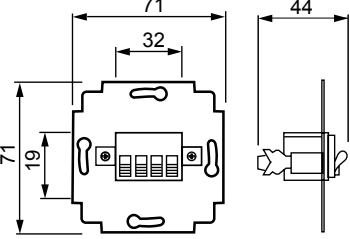
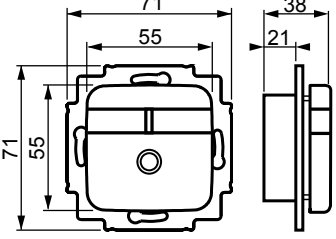
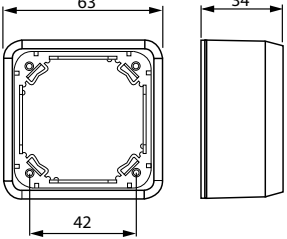
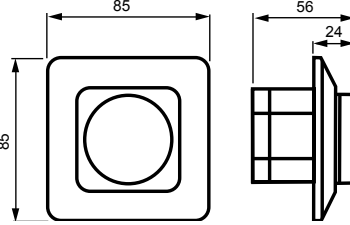
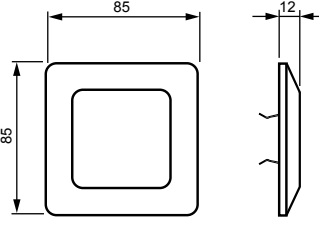
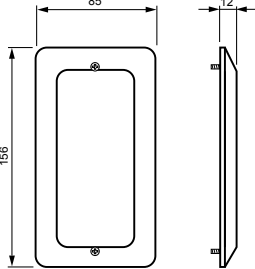
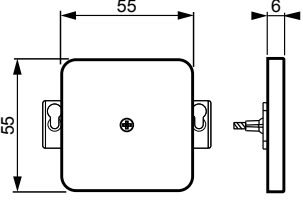
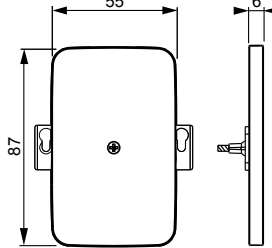
1724-8xxK



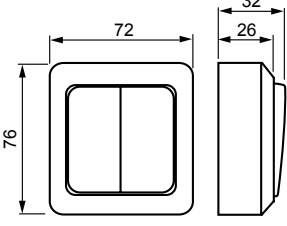
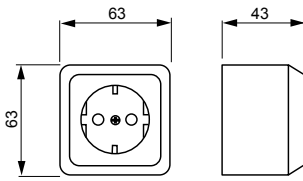
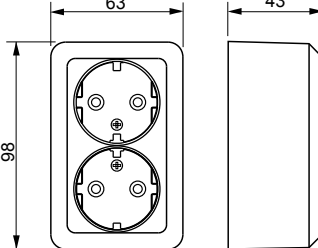
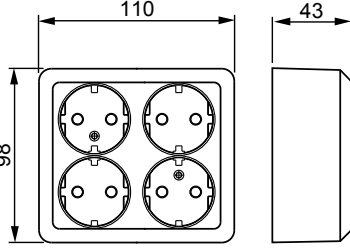
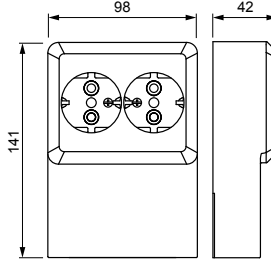
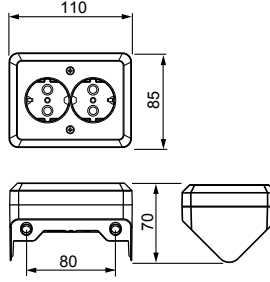
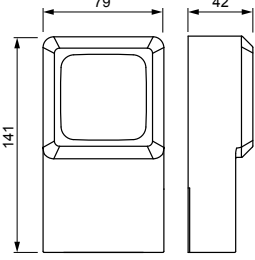
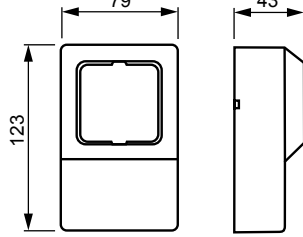
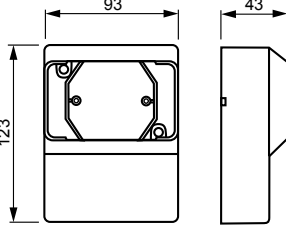
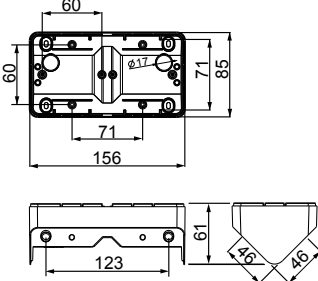
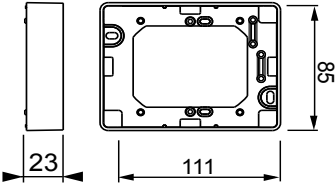
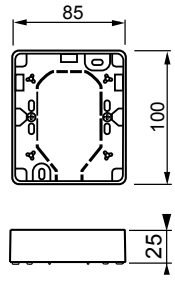
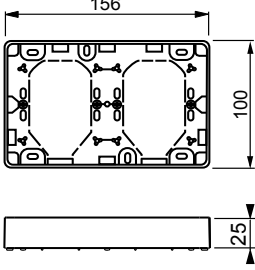
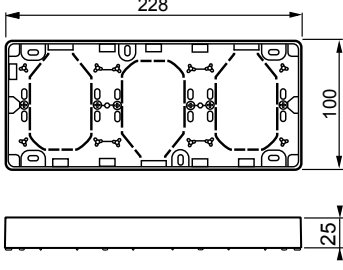
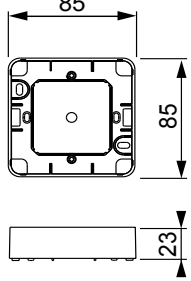
1725-8xxK

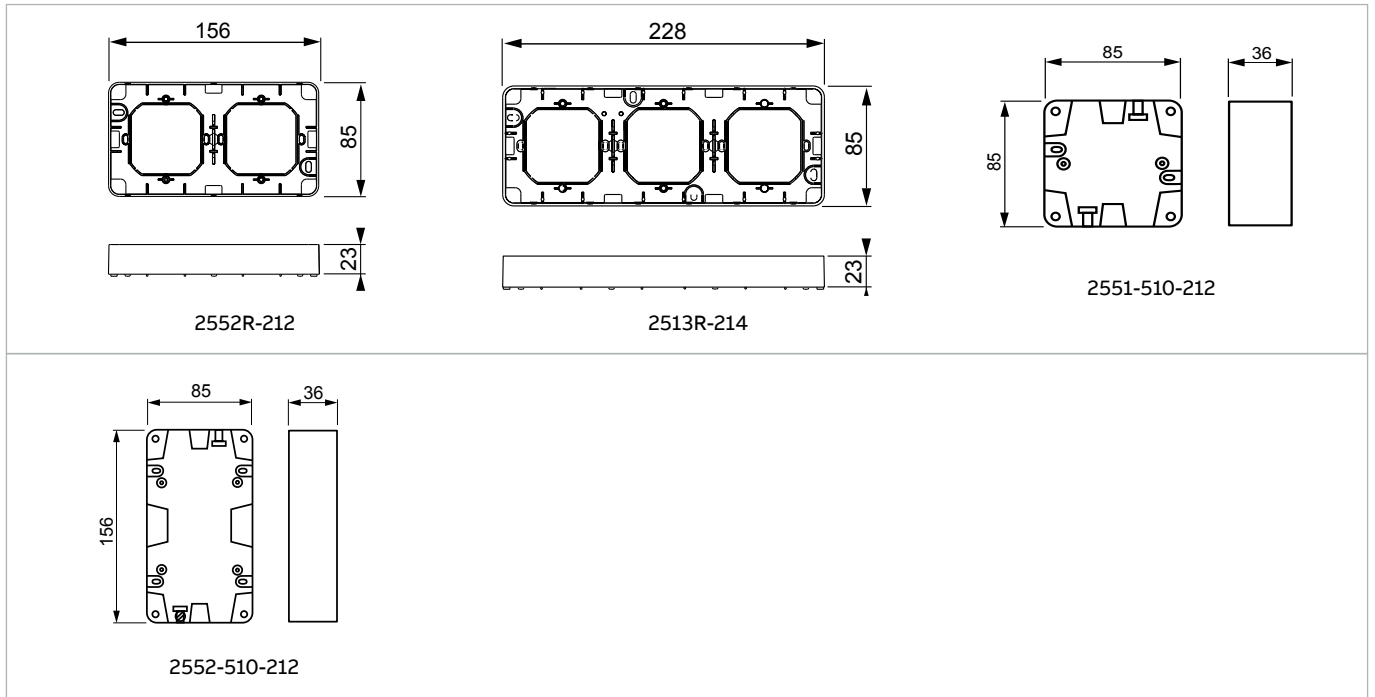
Jussi-uppoasennus

| | | |
|--|--|--|
|  <p>Kytkimet</p> |  <p>Vivut</p> |  <p>303UC</p> |
|  <p>302EUJ</p> |  <p>302EUJ.1</p> |  <p>232EUJ</p> |
|  <p>302EUC</p> |  <p>232EUC</p> |  <p>302UC</p> |
|  <p>20EUJKS-212</p> |  <p>20EUCKS-212, 20EUCBLI-214</p> |  <p>3120EUC-214</p> |
|  <p>23-01UC-212</p> |  <p>FOT50xx</p> |  <p>FOT50xx-100</p> |

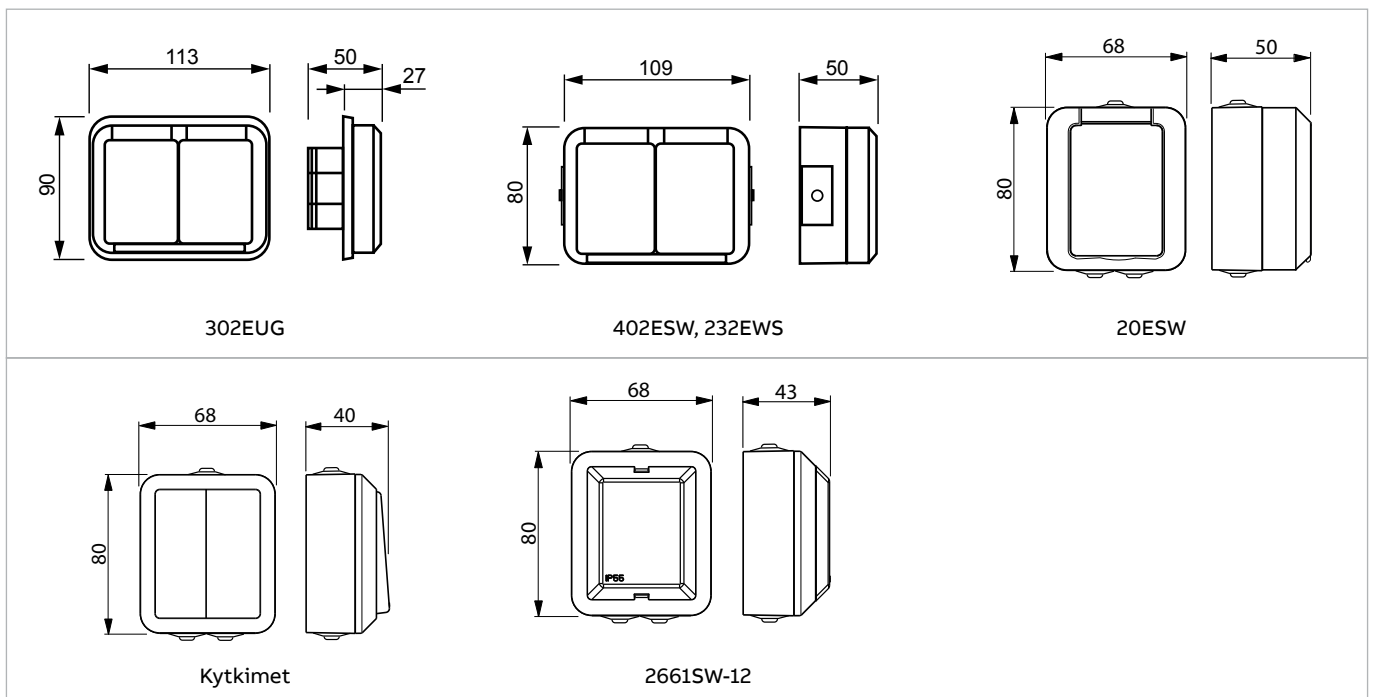
| | | |
|---|---|--|
|  <p>1819.0x</p> |  <p>1819DC-214</p> |  <p>1819-214</p> |
|  <p>2531</p> |  <p>2531-100</p> |  <p>1743-03-214</p> |
|  <p>0248.00</p> |  <p>FOT3103</p> |  <p>FLK1010</p> |
|  <p>2250UJGL-214</p> |  <p>2607</p> |  <p>2608</p> |
|  <p>2538-212</p> |  <p>2538-100-214</p> | |

Jussi-pinta-asennus

| | | |
|--|---|---|
|  <p>Kytkimet</p> |  <p>20EAKS, 23EAKS</p> |  <p>402EA, 232EA</p> |
|  <p>404EA</p> |  <p>402EL</p> |  <p>402EA.E</p> |
|  <p>2511L</p> |  <p>2551L-212</p> |  <p>2552L-212</p> |
|  <p>2512H</p> |  <p>2551R-212</p> |  <p>2521R-100</p> |
|  <p>2522R-100</p> |  <p>2523R-100</p> |  <p>2511R-212</p> |

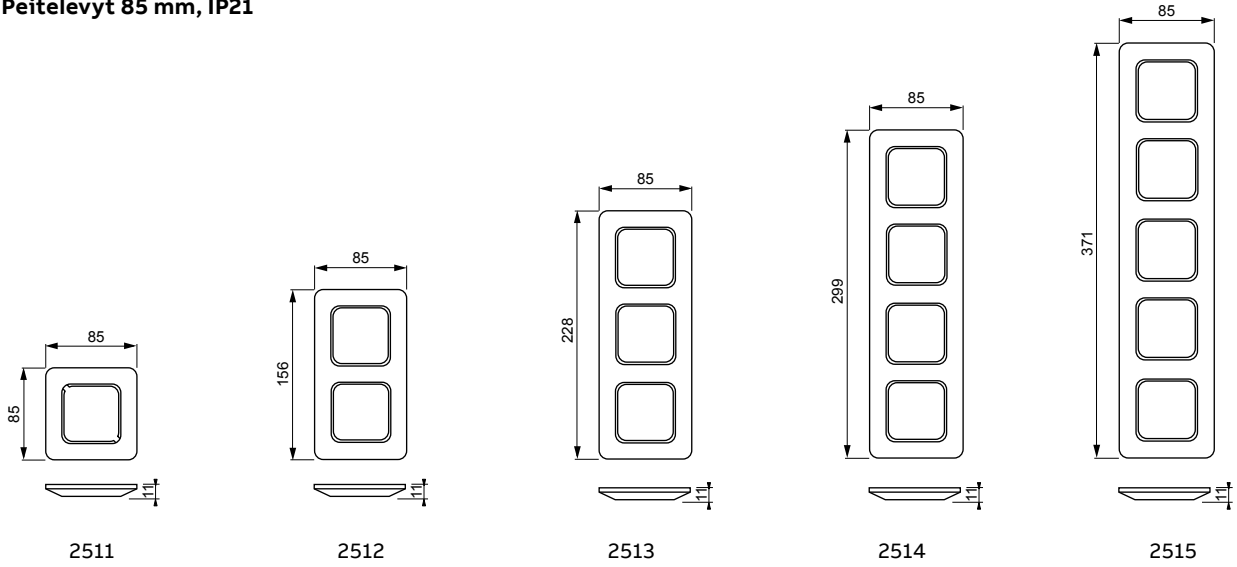


Kosti

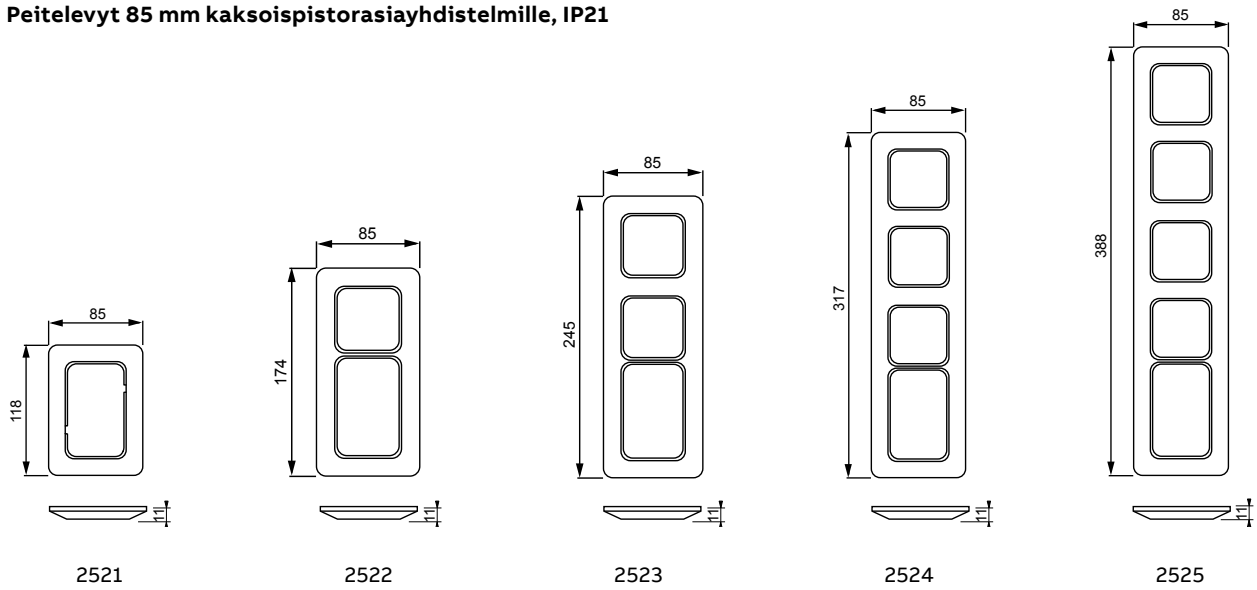


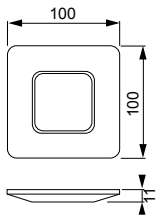
Jussi-peitelevyt

Peitelevyt 85 mm, IP21

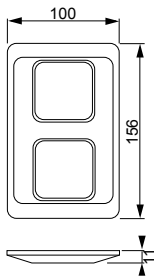


Peitelevyt 85 mm kaksoispistorasiayhdistelmille, IP21

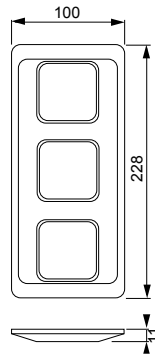


Peitelevyt 100 mm 1-osaisille kojeille, IP21

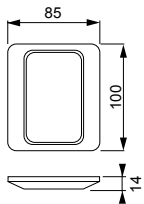
2511-100



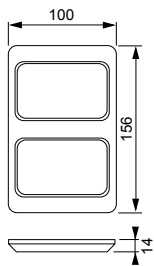
2512-100



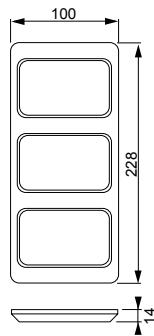
2513-100

Peitelevyt 100 mm kaksoispistorasioille, IP21

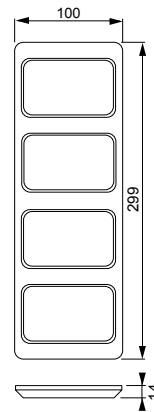
2521-100



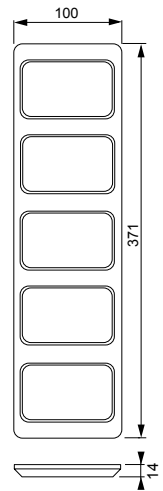
2522-100



2523-100

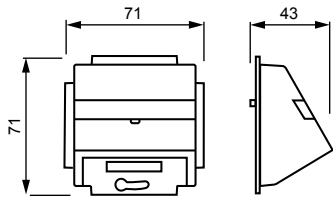


2524-100

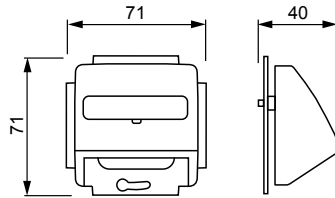


2525-100

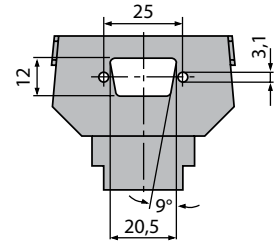
DKS-järjestelmä



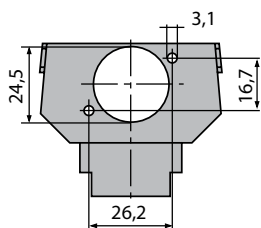
IMPRESSIVO®, 1758-xx



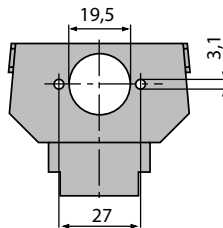
Jussi, 1758-214



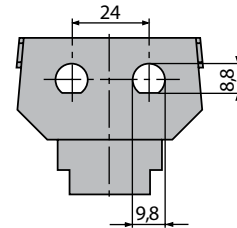
1850EB, 9-nap D-liitin



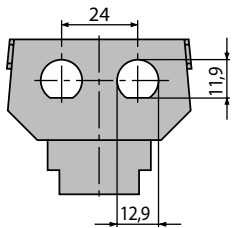
1853EB, XLR type FP



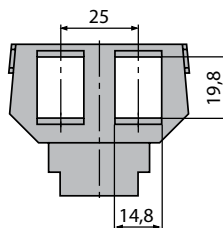
1854EB, XLR type MP



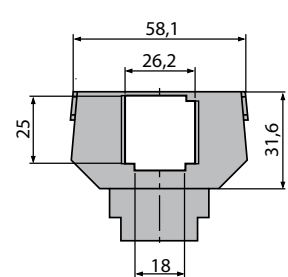
1855EB, 2 x BNC/TNC



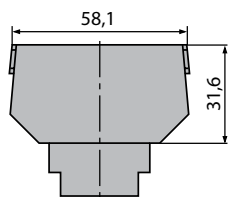
1857EB, 2 x BNC/TNC



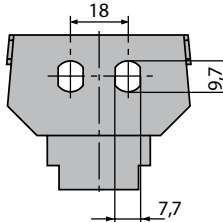
1867EB, 2 x RJ45 Keystone



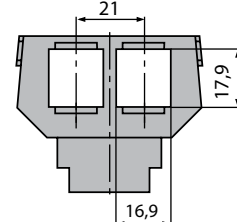
1868EB, IBM LAN



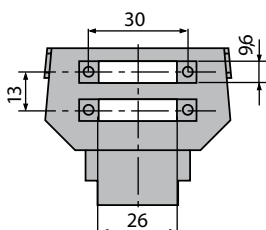
1869EB, Aihio



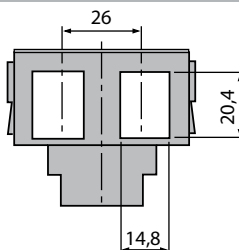
1870EB, 2 x Simplex ST kuitu



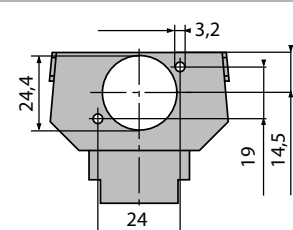
1872EB, 2 x RJ45, Avaya



1874EB, 2 x SCD kuitu

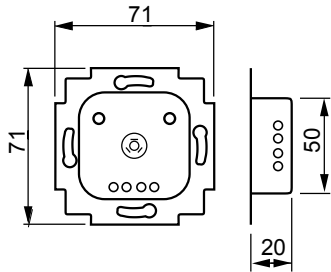


1875EB, 2 x RJ45 AMP

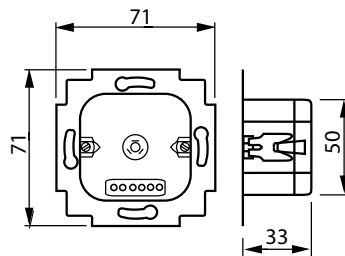


1876EB, XLR D-type, Speakon

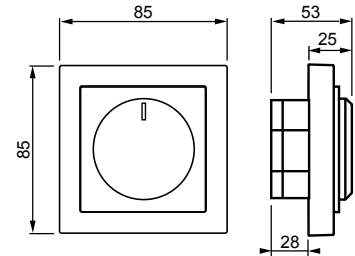
Elektroniikka



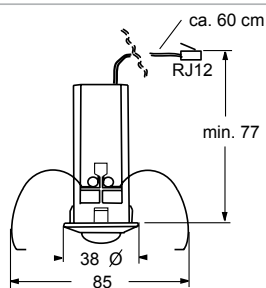
Matala säädin 6523UR-103-500



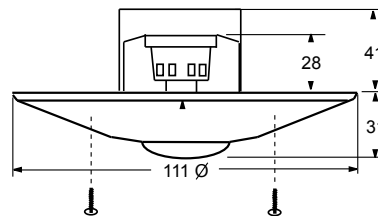
Releyksiköt



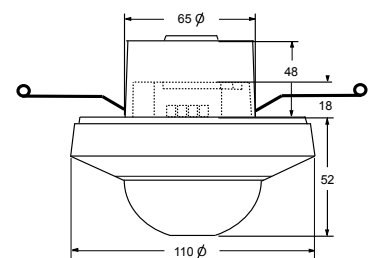
Säädin



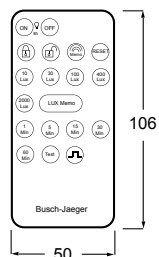
BasicLINE mini



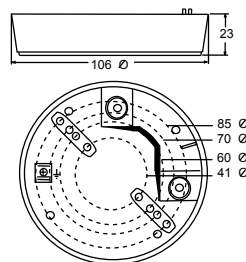
BasicLINE perus



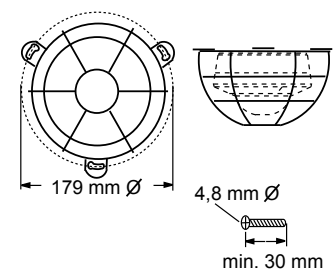
BasicLINE käytävä



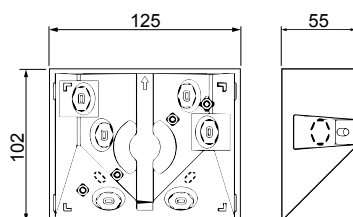
IR-käsilähetin 6843



BasicLINE mini 6888



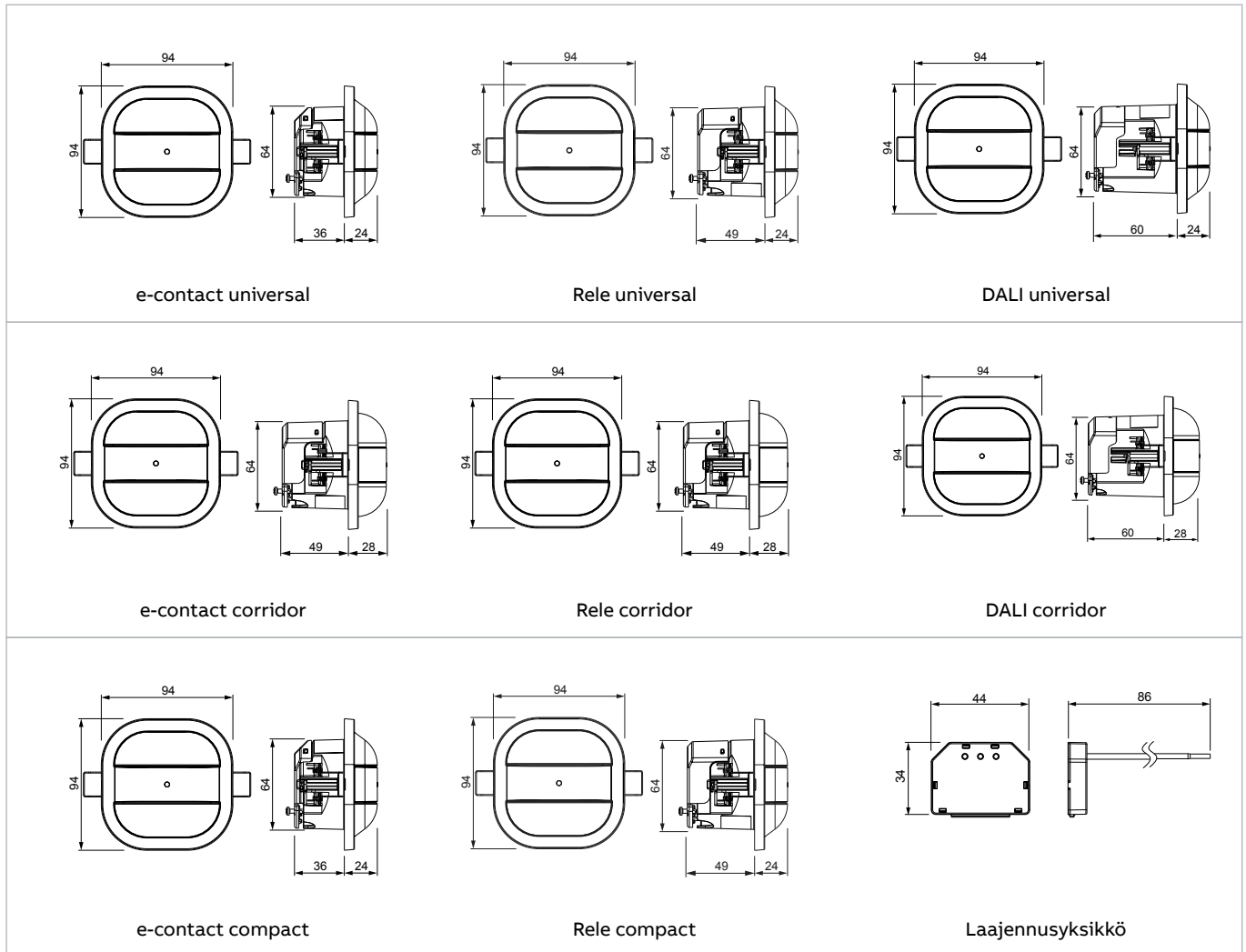
BasicLINE mini suojakori



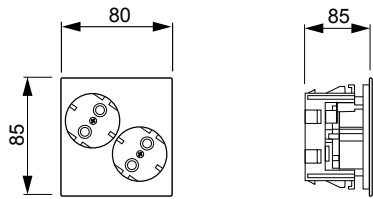
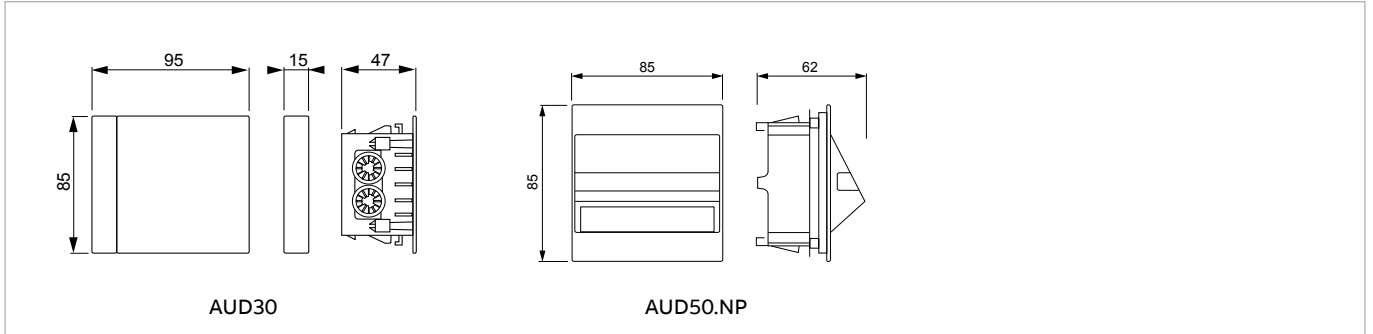
6868-xxx-500

Elektroniikka

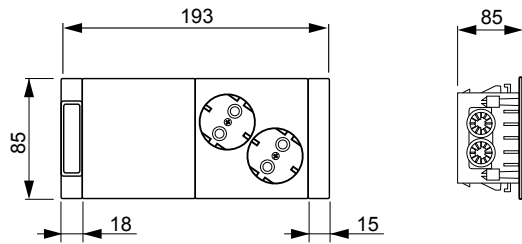
Läsnäolotunnistimet



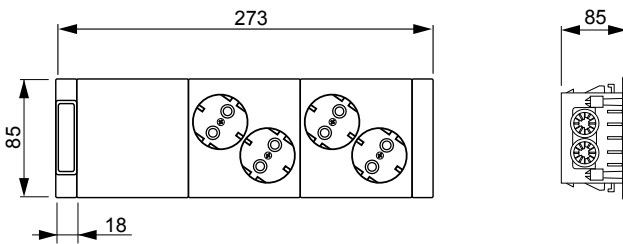
ProDuct-johtokanavatuotteet



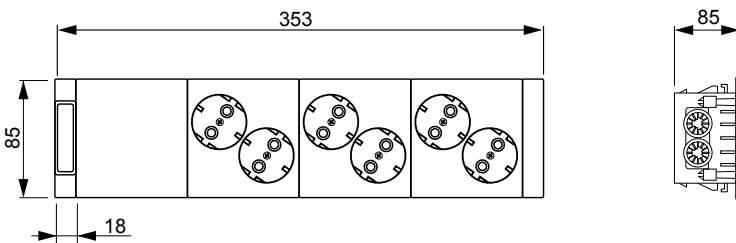
AUD10-214



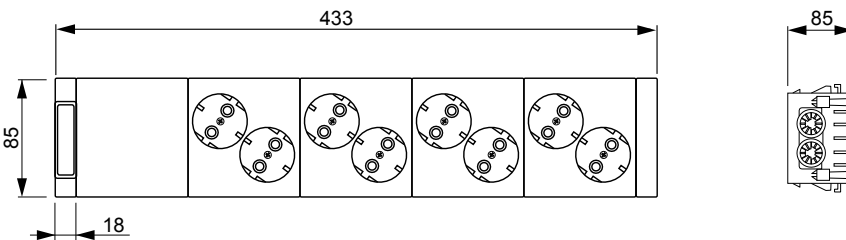
AUD11-214



AUD12-214



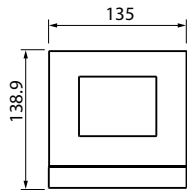
AUD13-214



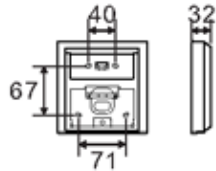
AUD11-214

ABB-Welcome-ovipuhelinjärjestelmät

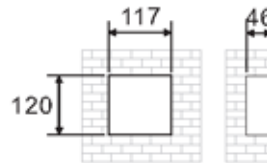
1-, 2-, 3-, 4-, 5- ja 6- moduuliset etulevyt sekä pinta-, uppo- ja valuasennuskotelot



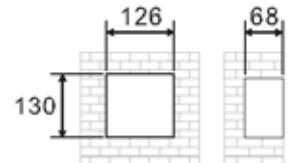
41391CF-A



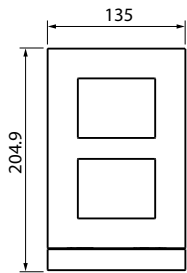
41381S-x



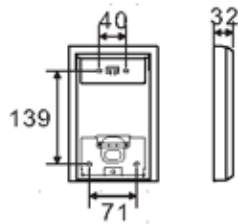
41381F-x



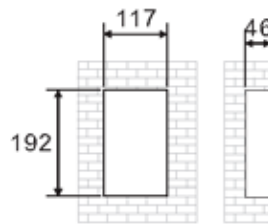
41381PB



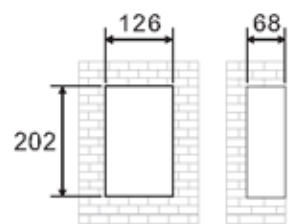
41392CF-A



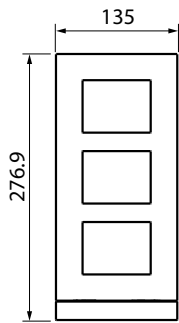
41382S-x



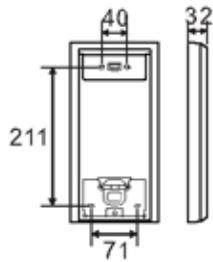
41382F-x



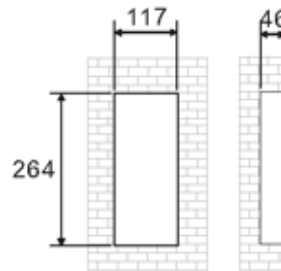
41382PB



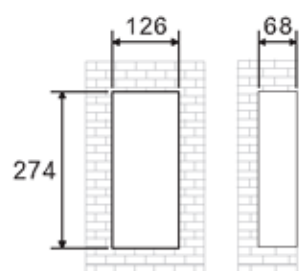
413x3CF-x



41383S-x



41383F-x



41383PB

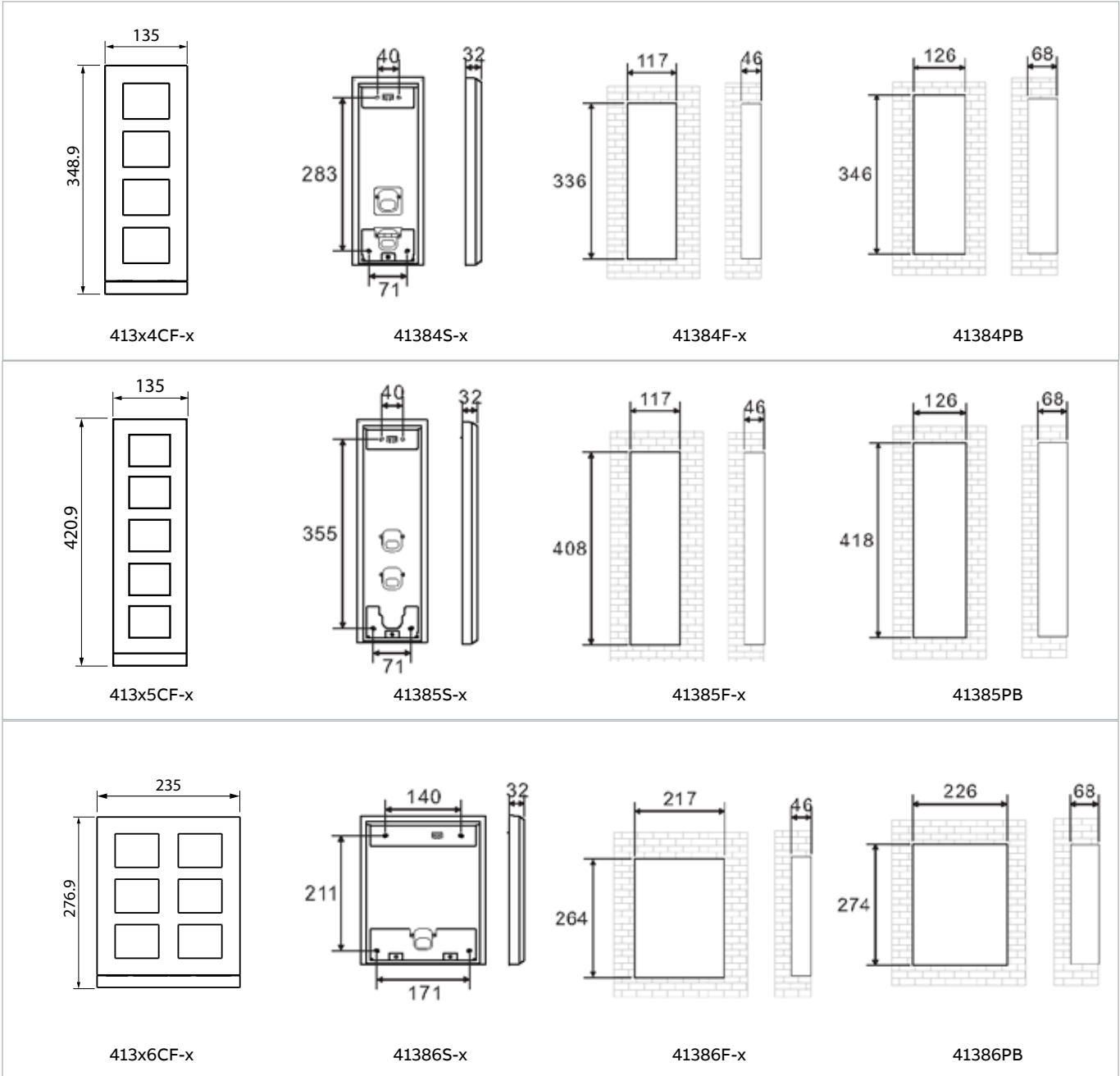
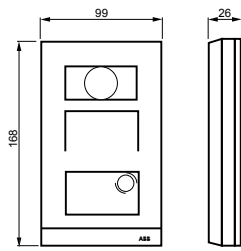
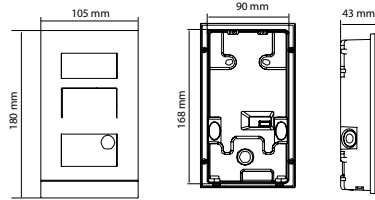


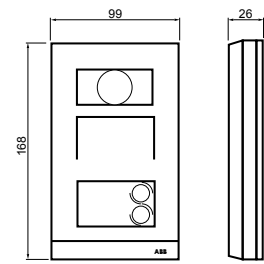
ABB-Welcome-ovipuhelinjärjestelmä



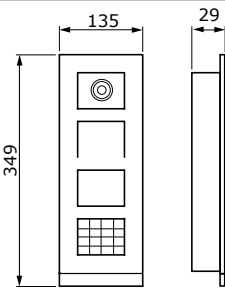
M21311P1-A-02



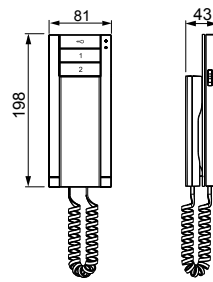
M21362P1-A-02



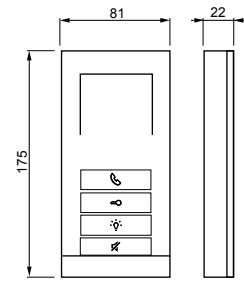
M21312P2-A-02



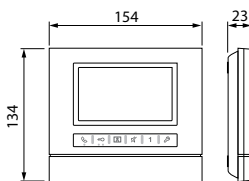
M2138xK-A



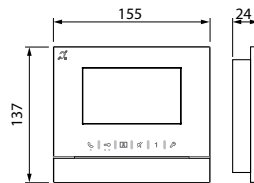
M22003-W-02



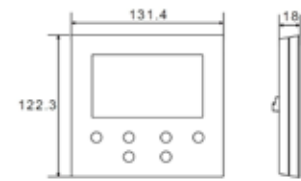
83210 AP-6xx-500-02



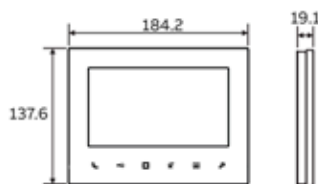
M22341-W-02 (4,3 tuuman näyttö)



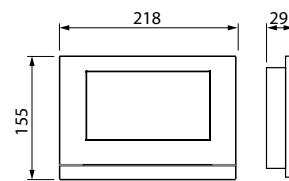
M22313-W-02 (4,3 tuuman näyttö)



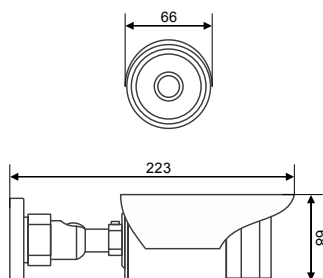
M22401-W (4,3 tuuman näyttö)



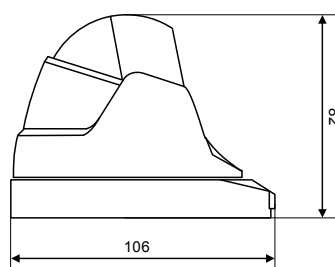
M2241x-W (7 tuuman näyttö)



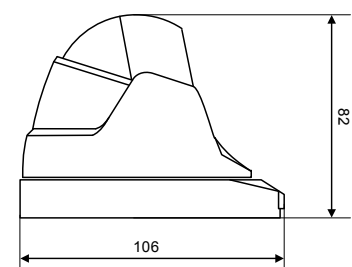
DP7-S-6xx-02 (7 tuuman näyttö)



83550/1-500-02

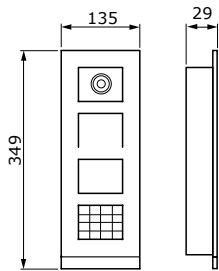


83550/2-500-02

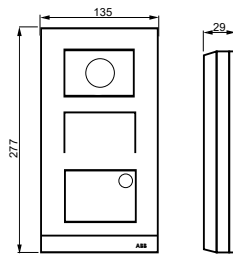


83550/3-500-02

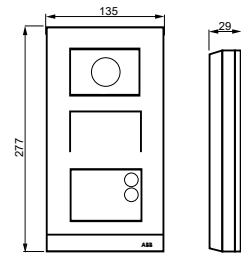
ABB-Welcome IP -ovipuhelinjärjestelmä



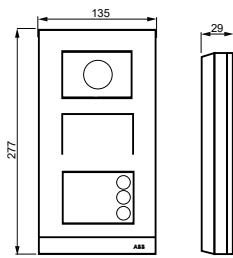
H8138xK-S, H81381T-S



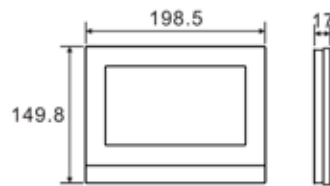
H81381P1-S



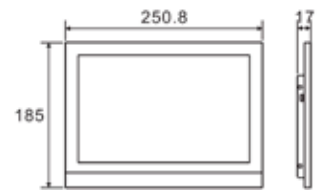
H81381P2-S



H81381P3-S

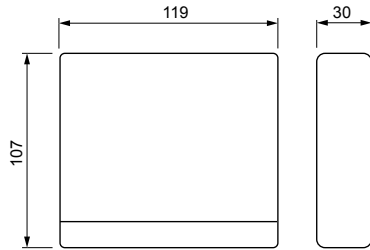


H8236-xx (7 tuuman näyttö)

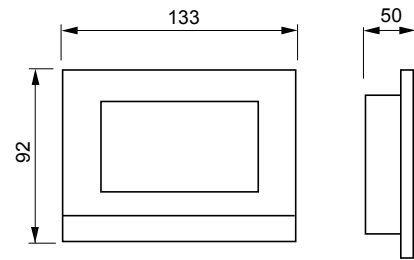


H8237-xx (10 tuuman näyttö)

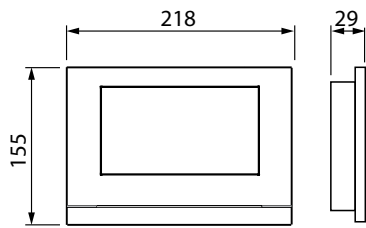
ABB-free@home-kodinohjausjärjestelmä



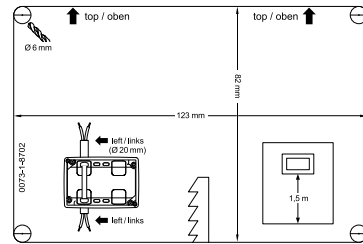
SAP/S.3



DP4-1-611 ja DP4-1-625



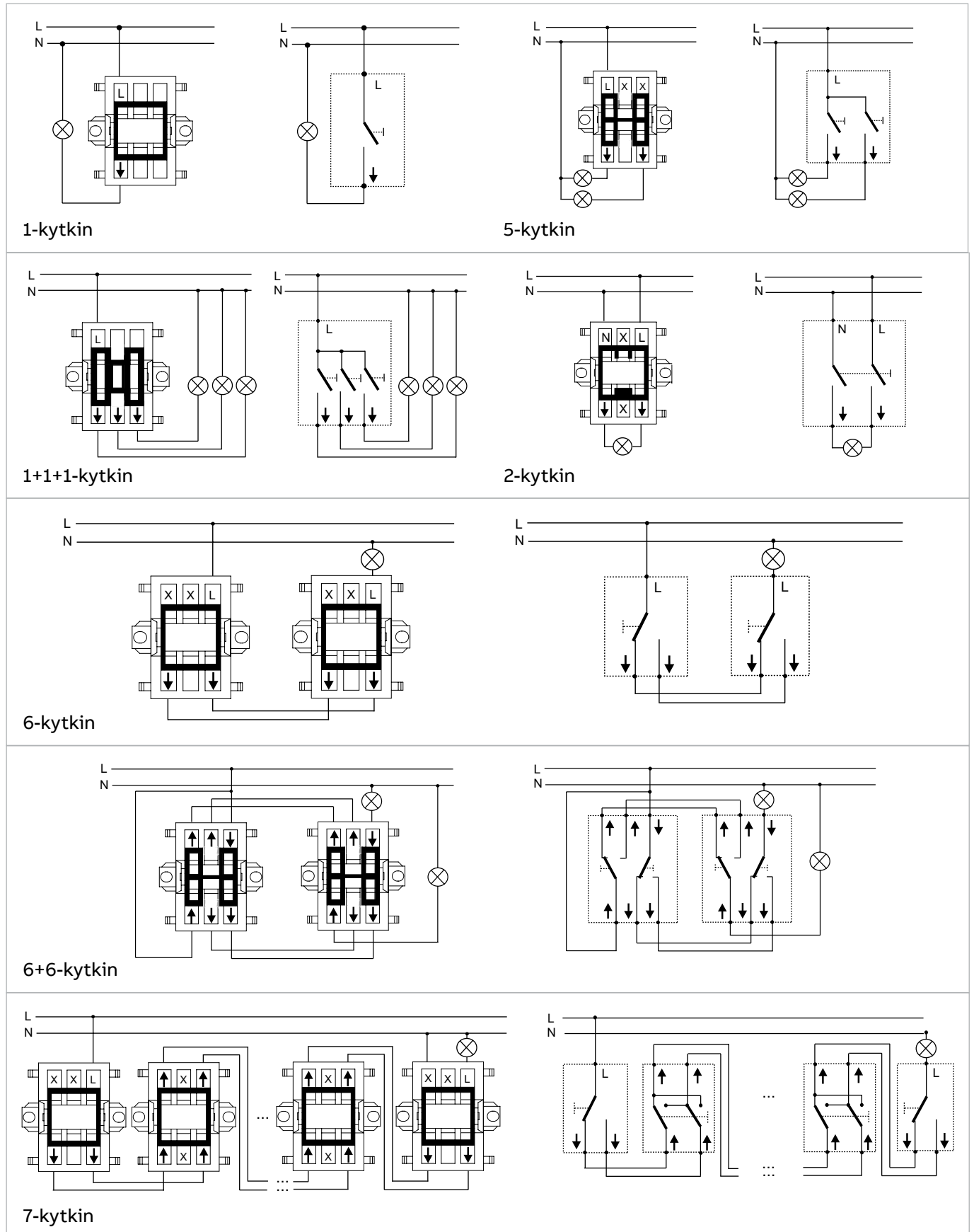
DP7-S-611-02 ja DP7-S-625-02



DP4-F

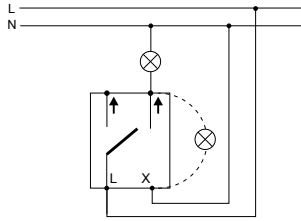
Kytkimet

KytKentäKuvat

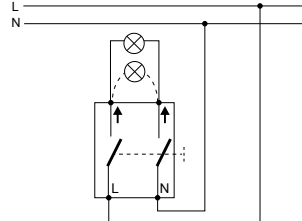


LED-merkkilamput

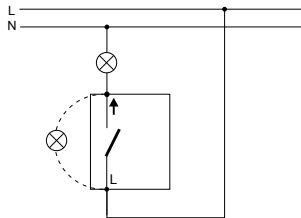
KytKentäkuvat



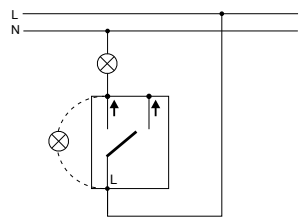
Merkkivalo, 6-kytkin lisäliittimillä



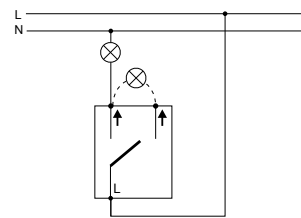
Merkkivalo, 2-kytkin



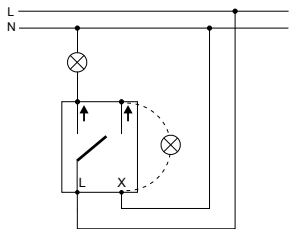
Hakuvalo, 1-kytkin



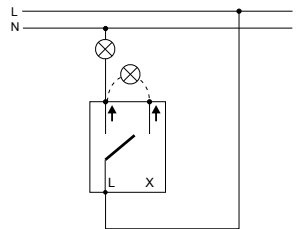
Hakuvalo, 6-kytkin (A)



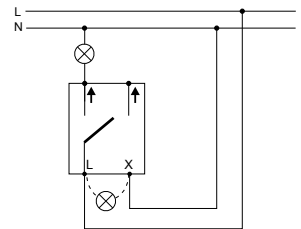
Hakuvalo, 6-kytkin (B)



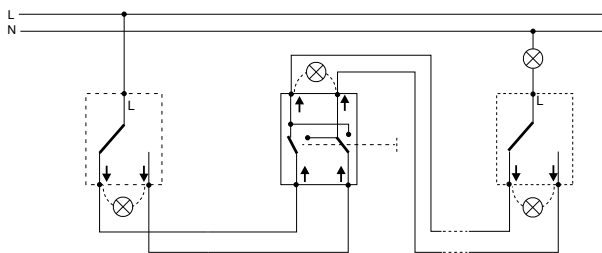
Hakuvalo, 6-kytkin lisäliittimillä (A)



Hakuvalo, 6-kytkin lisäliittimillä (B)



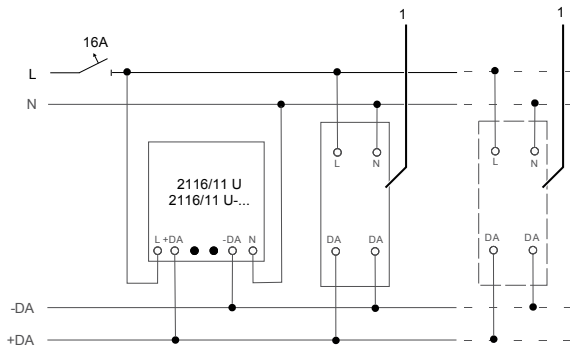
Hakuvalo, 6-kytkin lisäliittimillä (C)



Hakuvalo, 7-kytkin (6-kytkimen kanssa)

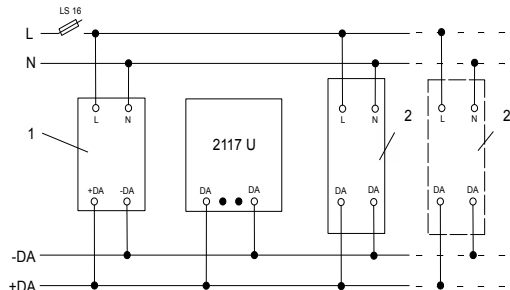
Valonsäätimet

Kytkentäkuvat



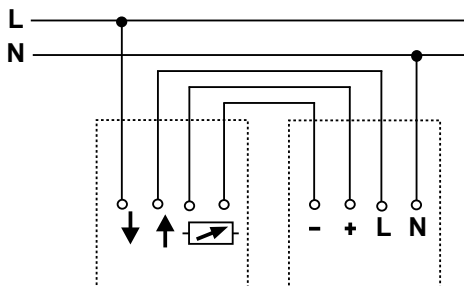
2116/11U...

Käytetään kytkettyjen DALI-käyttölaitteiden kirkkauden ohjaamiseen (esim. DALI-EVG-laitteet, DALI-LED-moduulit jne.). Lisäksi laitteella voidaan säätää valon lämpötilan.



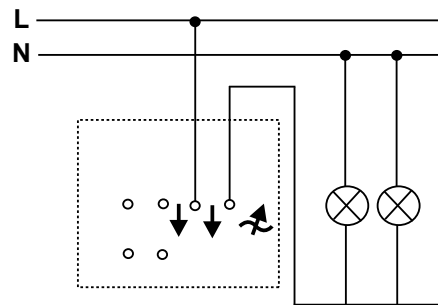
2117U...

DALI-potentiometreja 2117 U-500 ja 2117/11 U-500 käytetään kytkettyjen DALI-käyttölaitteiden kirkkauden ohjaamiseen. DALI-potentiometrille 2117 U-500 tarvitaan lisäksi ulkoinen DALI-jännitteensyöttö. Laitteella 2117/11 U-500 on oma jännitteensyöttö. Enintään 3 DALI-potentiometriä 2117/11 U-500 ja 5 DALI-potentiometriä 2117 U-500 saa käyttää rinnakkain.



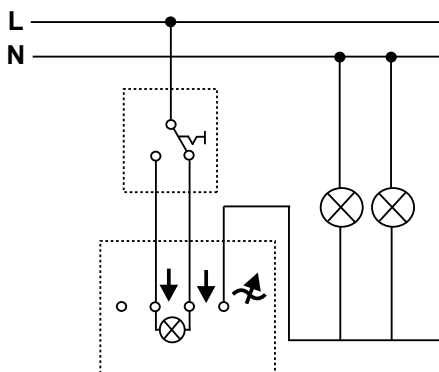
2112U...

Ohjain loisteputkien säätöön; 1-10 V analogiaohjaus max. 50 mA. Suoraan kytkettävien liitäntälaitteiden max. määrä 4 kpl. Suuremmat kuormat ohjattava ulkoisella releellä tai kontaktorilla.



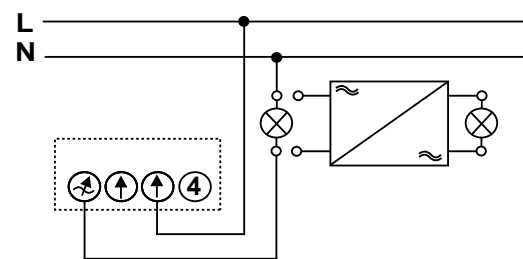
2250UJGL-214

Säätimen peruskytkentä. Myös muut säätimet hehkulamppukäytössä kytketään samoin.



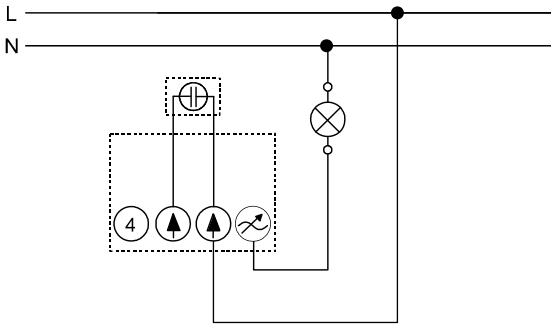
2250UJGL-214

Vaihtokytkimen käyttö kiertonuppisäätimien ohjauksessa.

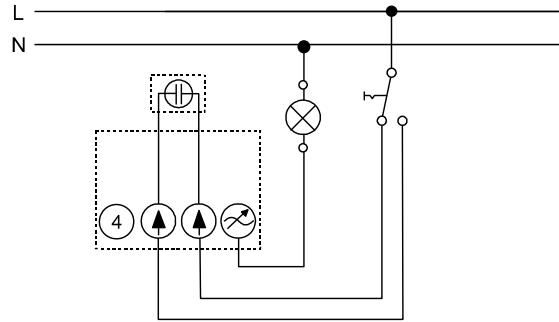


6513UJGL...

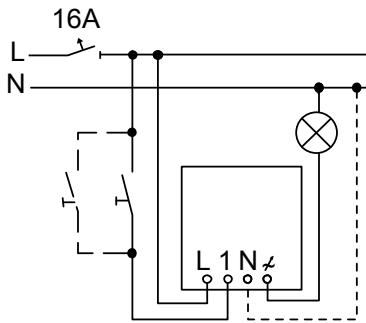
Elektronisille muuntajille ja/tai hehkulampuille.



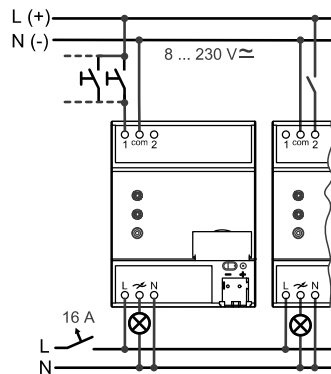
6523...
Vakiokäyttö.



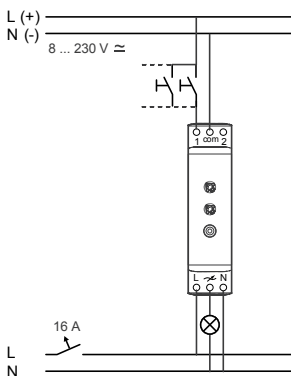
6523...
Käyttö vaihtokytkennässä.



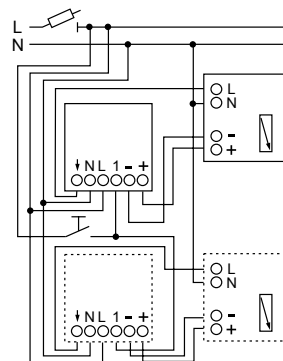
6526U...
Painikesäädin LED-valojen säätämiseen. Säätimestä voidaan valita RL- tai RC-säätötapa. Kytkeä kahdella johdolla. Nollajohdin voidaan kytkeä haluttaessa, suositellaan pienille kuormille <math>< 10 \text{ W/VA}</math>. Tehoalue on 2–100 VA jälkiasennus LED. 10–200 W muut kuormat kuin LED.



STD 6586/14
DIN-kisko painikesäädin LED-valojen säätämiseen. Säätimestä voidaan valita joko RL- tai RC-toiminta. Tehoalue on 20–300 VA tai 40–800 W. Elektroninen oikosulku- ja ylikuormitusuoja. Säätimen peruskirkkauden asetus erillisellä potentiometrillä.



6586-500
DIN-kisko painikesäädin LED-valojen säätämiseen. Säätimestä voidaan valita joko RL- tai RC-toiminta. Tehoalue on 2–100 VA tai 10–200 W (kts. käyttöohje). Elektroninen oikosulku- ja ylikuormitusuoja. Säätimen peruskirkkauden asetus erillisellä potentiometrillä.



6550
Yhteensä säätimien voidaan kytkeä suoraan 4 liitäntälaitetta. Suuremmilla kuormilla käytettävä ulkoista releitä tai kontaktoria. Ohjaimina käytetään sulkeutuvia 230 V painonappeja, joilla saadaan aikaan kaikki toiminnot päälle, pois ja säätö. Samassa ohjauksessa olevien säätimien määrä on rajoittamaton.

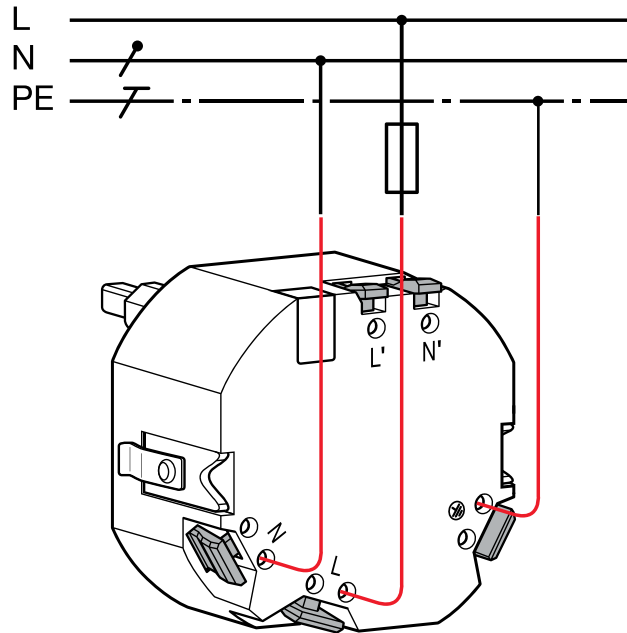
Vikavirtasuoja

Vaativukset

Asennusmääräykset edellyttävät mitoitusvirraltaan enintään 20 A tavanomaisten kuluttajien käyttöön tarkoitettujen pistorasioiden varustamista vikavirtasuojalla. Tämä tarkoittaa käytännössä kaikkia pistorasioita, joihin voidaan liittää siirreltävä laite. Lisäksi vikavirtasuojalla on suojattava myös mitoitusvirraltaan enintään 32 A ulkopistorasiat. Henkilösuojaukseen käytetään A-tyyppin vikavirtasuojia, joiden laukaisuvirta on enintään 30 mA.

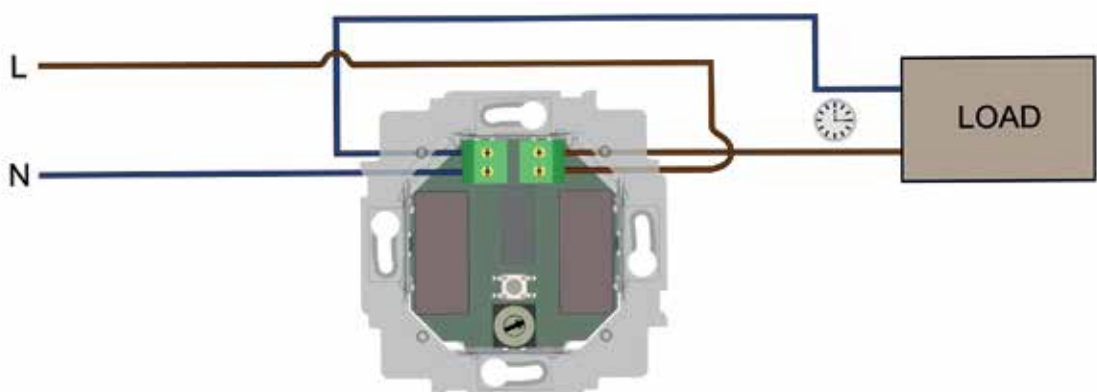
Toteutus

Uudiskohteissa vikavirtasuojan ensisijainen sijoituspaikka on sähkökeskus. Saneerauskohteissa käytetään erillisiä vikavirtasuojapistorasioita, joita on saatavilla kuivaan (IP21) ja kosteaan (IP44) tilaan sekä uppo- että pinta-asennukseen. Vikatilanteessa viallinen laite on helppo löytää ja vika ”kuitata”, kun käytetään vikavirtasuojapistorasioita. Vikavirtasuoja pitää testata säännöllisesti. Testausta varten tuotteessa on testipainike.



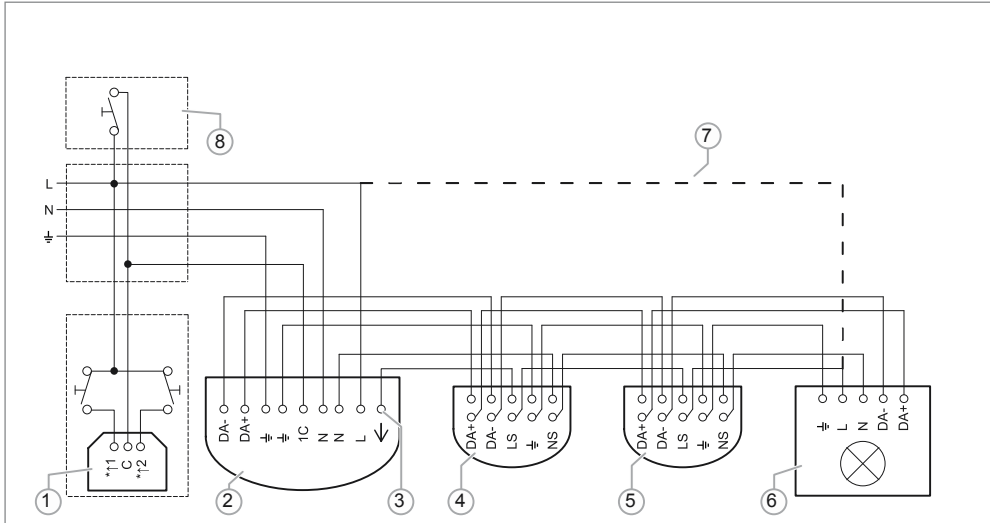
Ajastin

Ajastin käynnistetään painamalla painiketta. Kuormalle kytkeytyy jännite ja painikkeen merkkivalo syttyy. Kun asetettu aika on kulunut, jännite kytkeytyy pois kuormalta ja merkkivalo sammuu. Kuorman jännite voidaan katkaista milloin tahansa painamalla painiketta toisen kerran. Ajastin voidaan käynnistää uudelleen painamalla painiketta, jolloin aika alkaa alusta.



Läsnäolotunnistimet

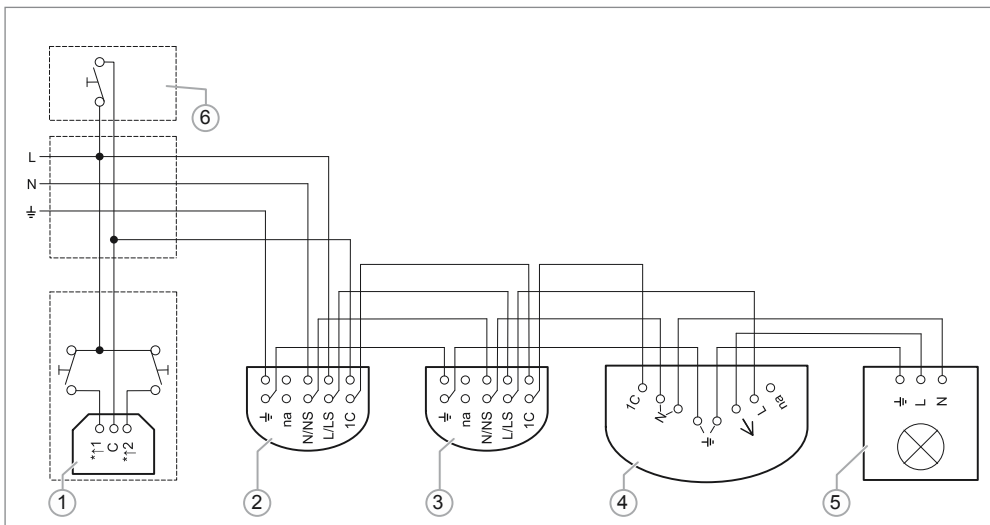
DALI/e-contact/relé



DALI

6819/35-24-500
6819/55-24-500
6819/39-24-500
6819/59-24-500

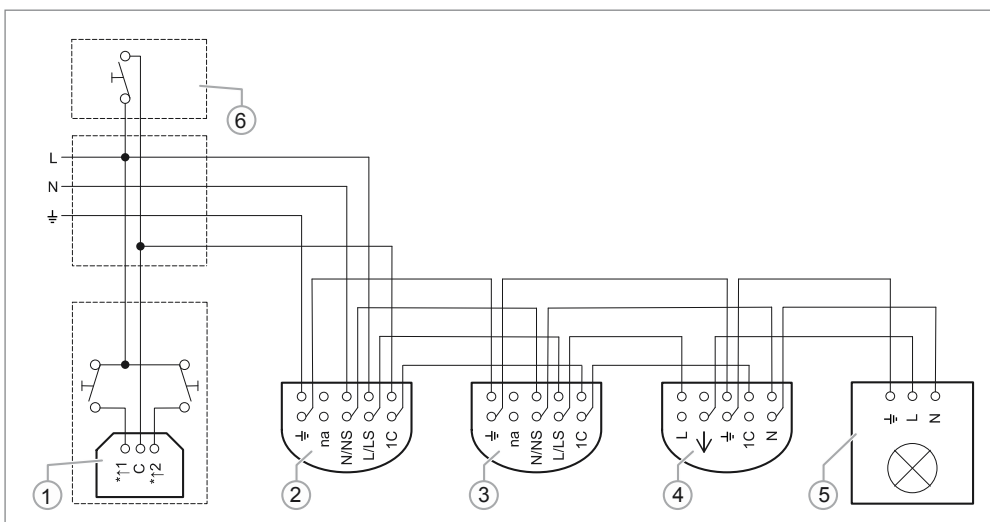
- [1] Vaihtoehtoisesti: Sivulaitekytkentä
- [2] Universal BT, DALI
- [3] Käytettäessä DALI-käyttö laitteiden jänniteaktiivointia.
- [4] Vaihtoehtoisesti: Universal, DALI Slave
- [5] Vaihtoehtoisesti: Universal, DALI Slave
- [6] DALI käyttölaite
- [7] Valinnaisesti: DALI-käyttölaitteiden jänniteaktiivointia ei käytetä.
- [8] Vaihtoehtoisesti: sivulaitepainike



e-contact

6817/62-24-500
6817/32-24-500
6817/93-204-500
6819/68-24-500
6819/38-24-500
6819/58-24-500

- [1] Vaihtoehtoisesti: Sivulaitekytkentä
- [2] Vaihtoehtoisesti: Compact, Slave / Universal, Slave
- [3] Vaihtoehtoisesti: Compact, Slave / Universal, Slave
- [4] Universal, e-contact / Compact, e-contact
- [5] Lamppu
- [6] Vaihtoehtoisesti: sivulaitepainike



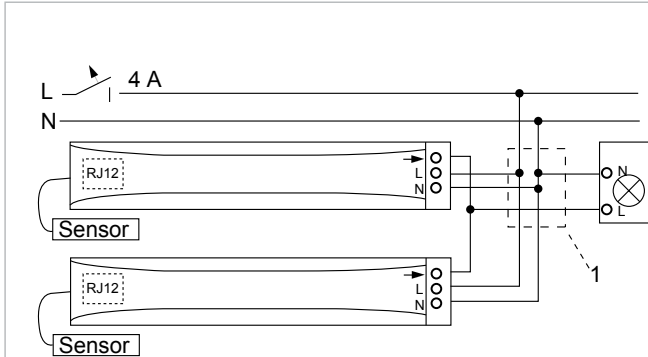
Relé

6819/60-24-500
6819/30-24-500
6819/50-24-500
6819/31-24-500
6819/58-24-500
6819/68-24-500
6819/38-24-500

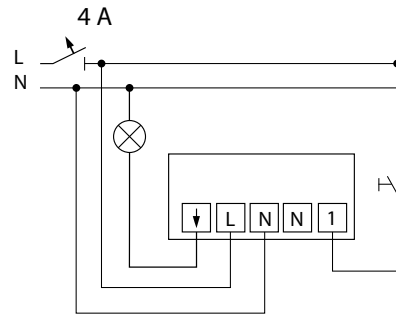
- [1] Vaihtoehtoisesti: Sivulaitekytkentä
- [2] Vaihtoehtoisesti: Compact, Slave / Universal, Slave
- [3] Vaihtoehtoisesti: Compact, Slave / Universal, Slave
- [4] Universal, Relais / Compact, Relais
- [5] Lamppu
- [6] DALI käyttölaite

Läsnäolotunnistimet

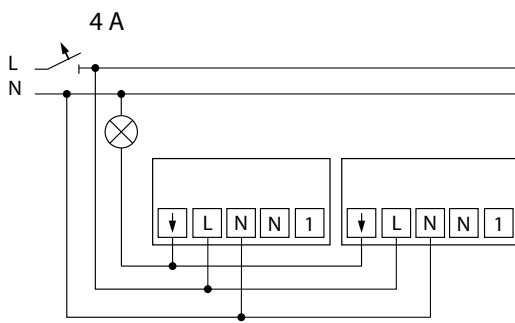
Vahti-Jussi® ja BasicLINE



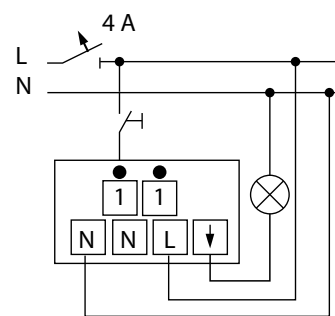
6811EB
BasicLINE mini 6811EB -tunnistimen rinnankytkentä.



6814U
BasicLINE perus 6814U-tunnistimen sivuohjainkytkentä.



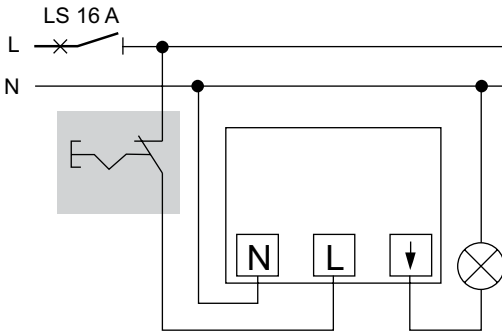
6814U
BasicLINE perus 6814U-tunnistimen rinnankytkentä, jolloin sivuohjaimen käyttö ei ole sallittu.



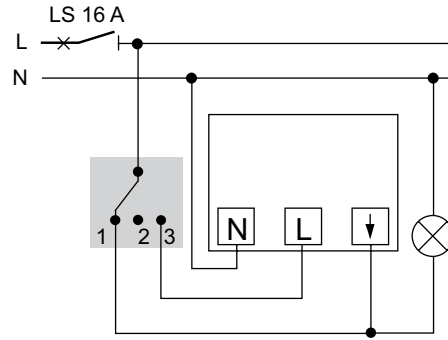
6818U
BasicLINE käytävä 6818U-tunnistimen sivuohjainkytkentä.

Liiketunnistimet

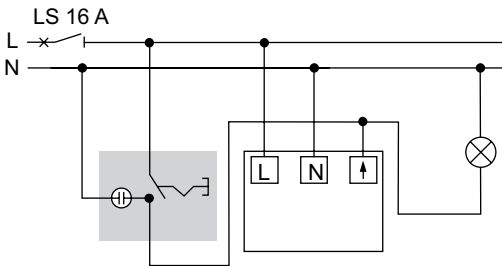
Vahti-Jussi®



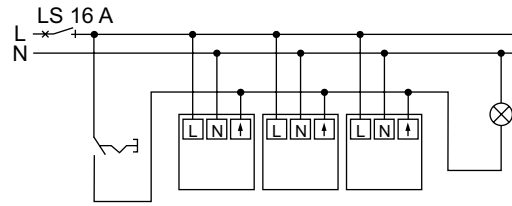
Vahti-Jussin päällekytkentä avautuvalla painonapilla
Jos valmiustilassa olevan Vahti-Jussin syöttöjännite katkaistaan (avaus) ja kytketään uudelleen päälle, tapahtuu automaattinen päällekytkentä asetetun kytkentäajan pituiseksi ajaksi.



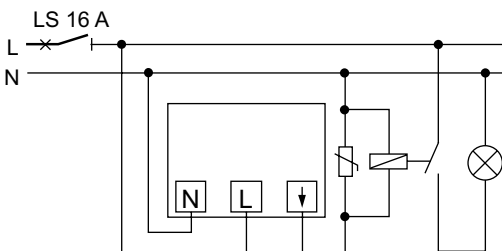
Ulkovalaistuksen toiminnan valinta
Valintakytkimellä voidaan valita seuraavat toiminnot: 1. Valo palaa jatkuvasti, 2. Valo poiskytketty ja 3. Ohjaus Vahti-Jussilla.



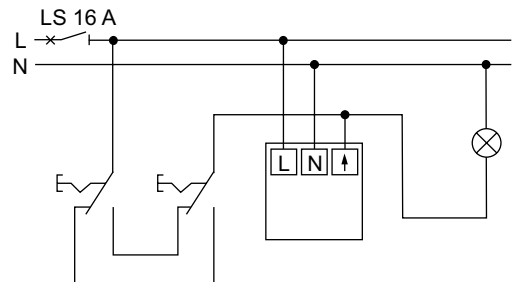
Ohjauskytkin "Jatkuvasti päällä"
Merkkivalo ilmaisee, että liitetyt lamput palavat (takaisinkytkentä).
Vihje: Voidaan käyttää valvontakytkintä 1066UK.



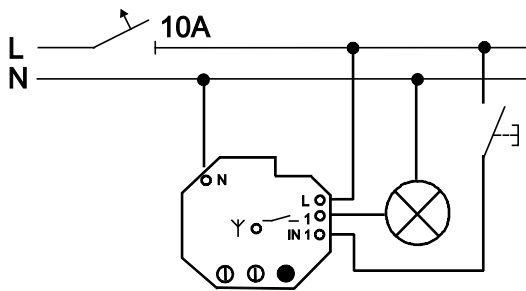
Useiden Vahti-Jussien rinnankytkentä
Esim. kytkettäessä valaistus päälle rakennuksen useammalla sivulla.



Ulkoisen releen/kontaktorin kytkentä
Sammutusviiveen pidentäminen, impulssivaihtoreleen ohjaus (esim. vilkkuvalon kytkemiseen), porrasvalokytkimen ohjaus, kytkentätehon nostaminen yli 3680 W/VA tehon. Ohje: Kun käytetään Vahti-Jussia yhdessä porrasvalokytkimen kanssa, pitää valita kytkentäajaksi "pulsssi" (1 s). Huom. häiriösuojakondensaattori 0,1-0,2µF.

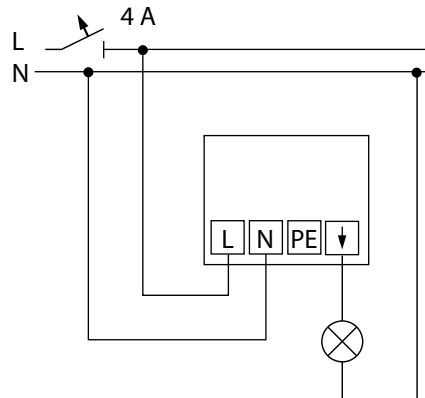


Kytkimen liittäminen
Olemassa olevan 6-kytkimen liittäminen Vahti-Jussi/uppo-/pintamalli 6-kytkin ja liikeilmaisoin rinnankytkettyinä.



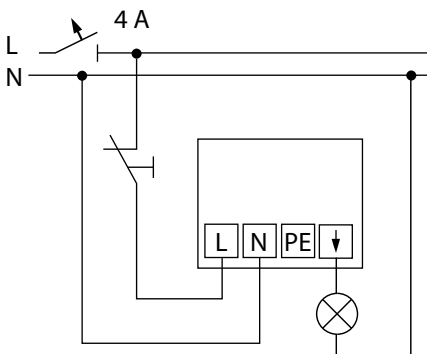
6701-101-500

Vahti-Jussi® 220 RF liittyvä vastaanotin 6701-101-500, johon on mahdollista kytkeä sivujohtain.



6844AGM-204-500

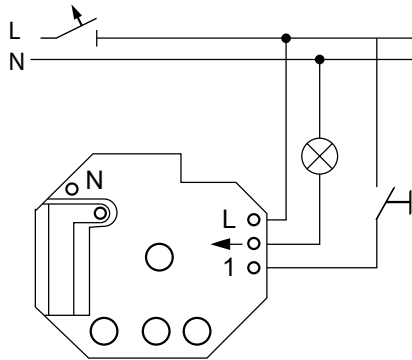
BasicLINE-liiketunnistimen peruskytkentä.



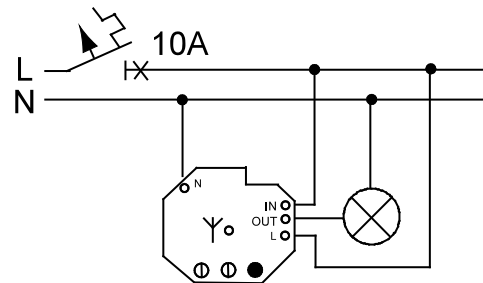
BasicLINE-liiketunnistimen ja avautuvan painikkeen kytkentä.

Painike < 1 sekunti, aktivoi viiveen. Painike 2x5 sekuntia, aktivoi jatkuvan valon neljän tunnin ajaksi. Painike 1x10 sekuntia, jatkuvan valon keskeytys.

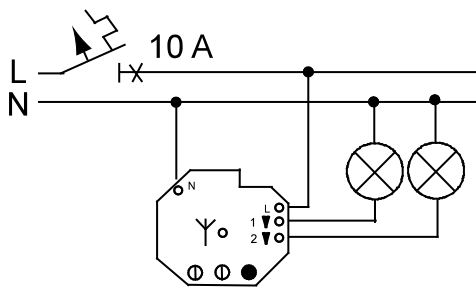
RF-kauko-ohjattavat tuotteet



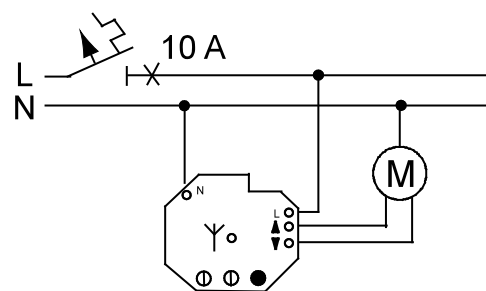
6701



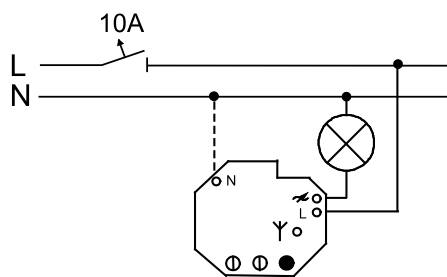
6702-500



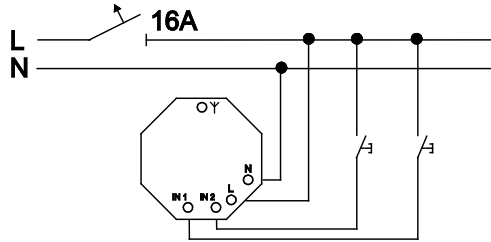
6703-500



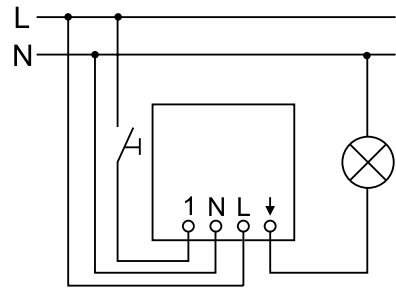
6705-500



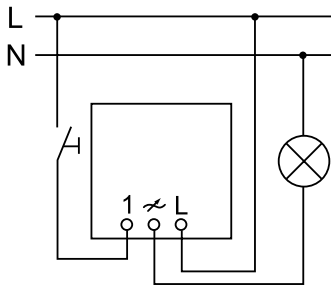
6704-500



6725-500



6404U

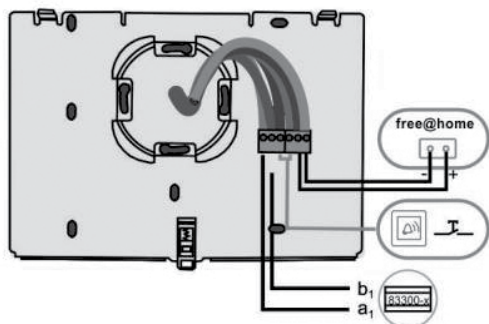


6595U

ABB-free@home-kodinohjausjärjestelmä

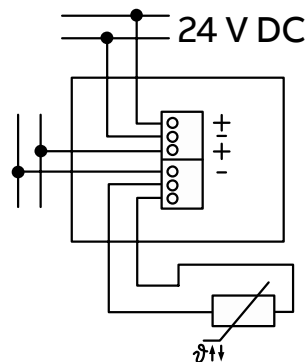
7" kosketusnäyttö

DP7-S-611-02
DP7-S-625-02



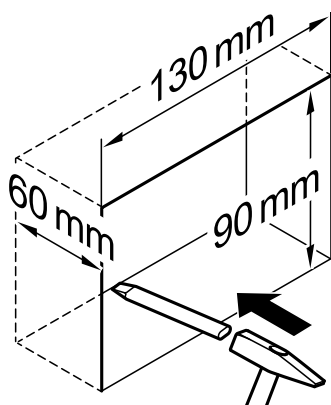
4,3" kosketusnäyttö

DP4-1-611
DP4-1-625



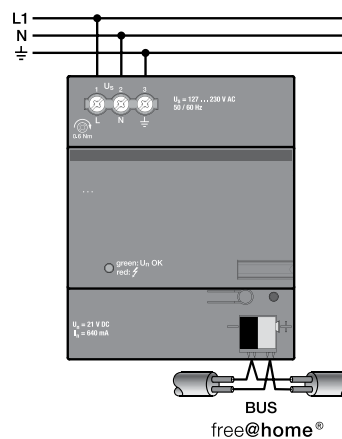
Uppoasennuskotelo 4,3" kosketusnäytölle

DP4-F



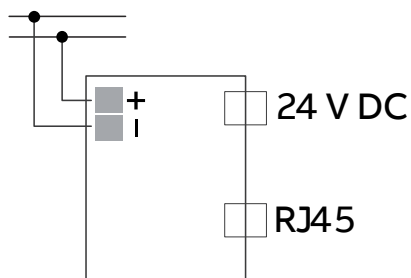
Virtalähde

PS-M-64.1.1

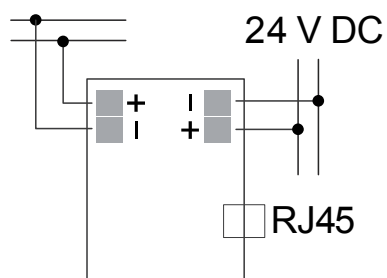


System Access Point

SAP/S.3
Omalla virtalähteellä

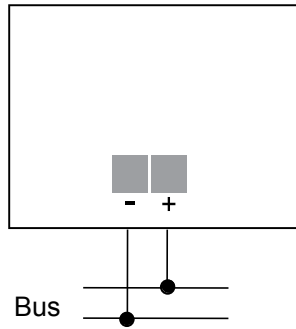


SAP/S.3
Erillisellä virtalähteellä



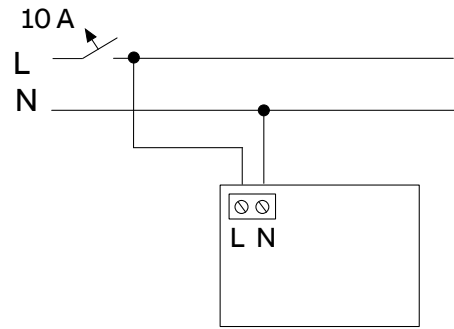
Painikkeet

SU-F-1.0.1
SU-F-2.0.1



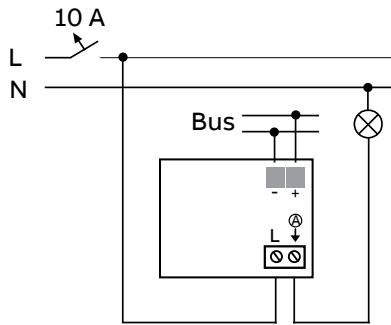
Painikkeet, langaton

SU-F-1.0.1-WL
SU-F-2.0.1-WL



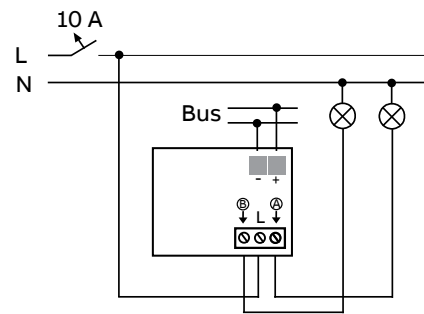
**Painikkeet releellä
1-toiminen**

SSA-F-1.1.1
SSA-F-2.1.1



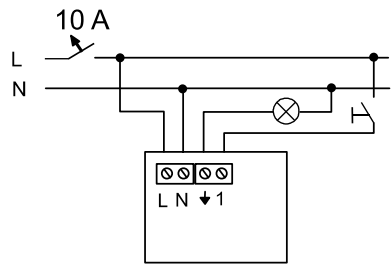
**Painikkeet releellä
2-toiminen**

SSA-F-2.2.1



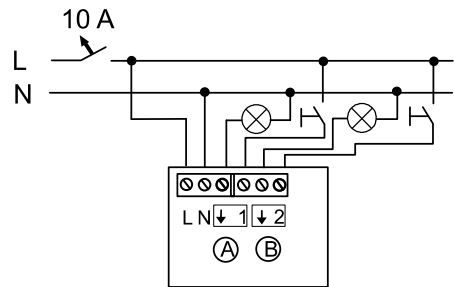
**Painikkeet releellä, langaton
1-osainen toimilaite**

SSA-F-1.1.1-WL
SSA-F-2.1.1-WL



**Painikkeet releellä, langaton
2-osainen toimilaite**

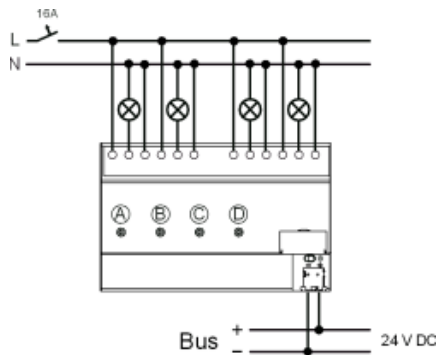
SSA-F-2.2.1-WL



Valonsäädin keskukseseen

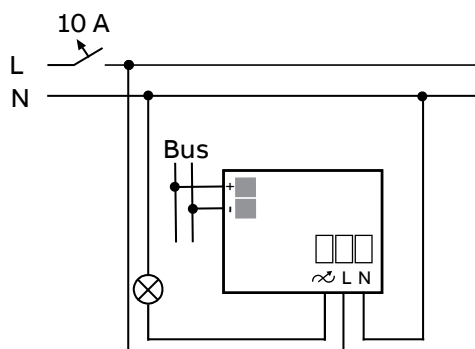
DA/M.4.210.2.1

DA/M.6.210.2.1

**Valonsäädin kojerasiaan
1-osainen toimilaite**

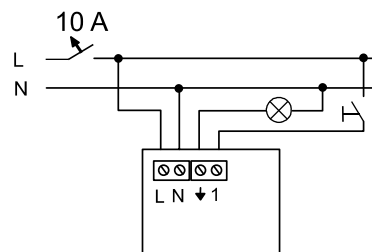
SDA-F-1.1.1

SDA-F-2.1.1

**Valonsäädin kojerasiaan, langaton
1-osainen toimilaite**

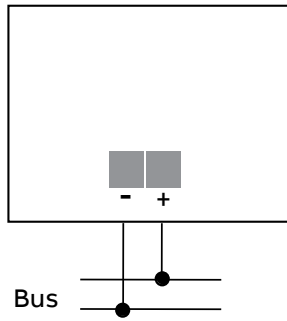
SDA-F-1.1.1-WL

SDA-F-2.1.1-WL



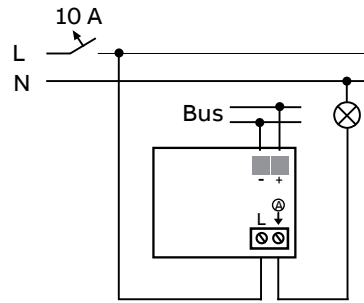
Liiketunnistin

MD-F-1.0.1...



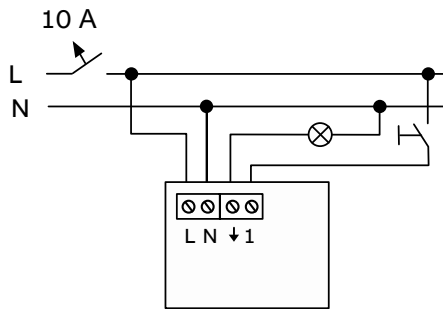
Liiketunnistin/releyksikkö

MSA-F-1.1.1...



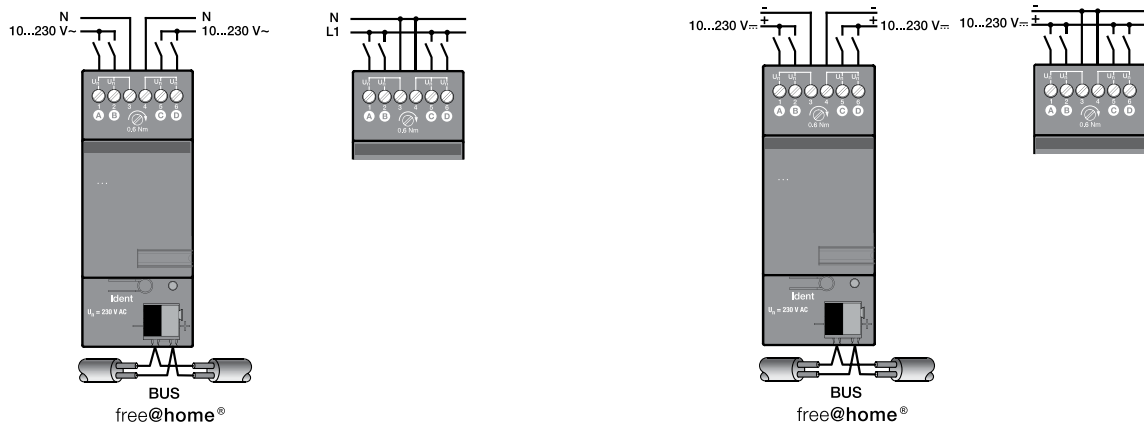
Liiketunnistin/releyksikkö, langaton

MSA-F-1.1.1...WL



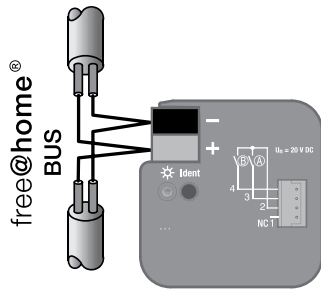
Tuloyksikkö keskuksen

BI-M-4.0.1



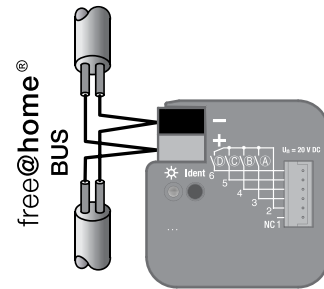
Tuloyksikkö koje- tai jakorasiaan

BI-F-2.0.1



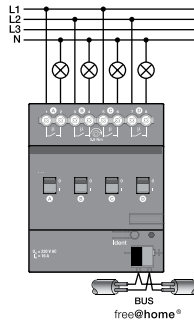
Tuloyksikkö koje- tai jakorasiaan

BI-F-4.0.1



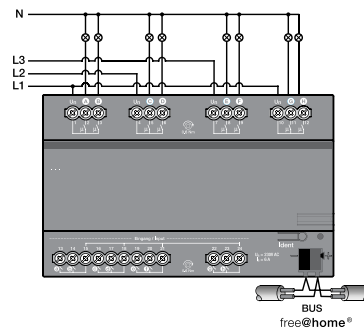
Releysikkö keskuksen

SA-M-0.4.1



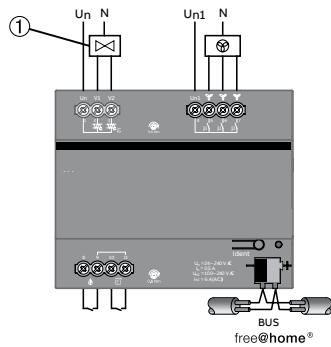
Tulo- ja lähtöyksikkö keskuksen

SA-M-8.8.1



Puhallinkonvektoriohjain keskuksen

FCA-M-2.3.1

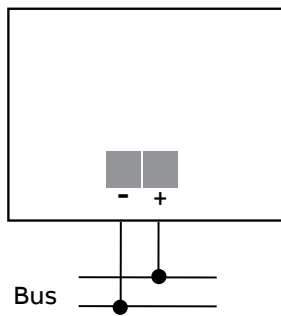


①

| | | | |
|--------|-------|--|--|
| 2-pipe | ≡ | | |
| | * / * | | |
| 4-pipe | ≡ + * | | |

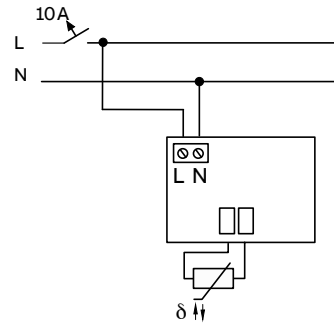
Huonetermostaatti

RTC-F-1



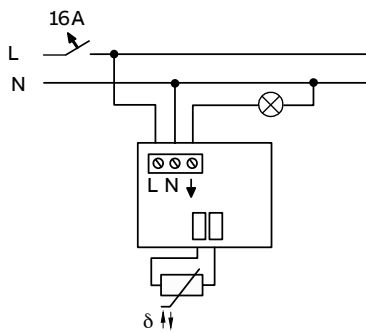
Termostaatti, langaton

RTC-F-1-WL



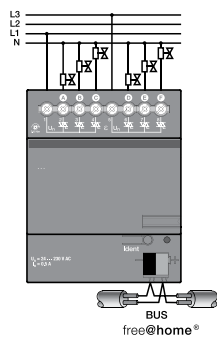
Termostaatti releellä, langaton

RTC-F-2.1.1-WL



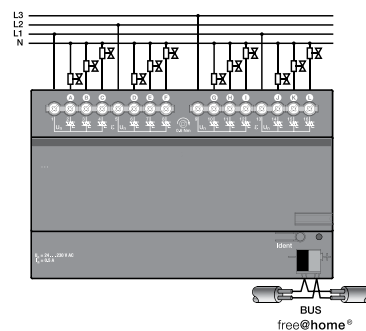
Venttiiliohjain keskusseen

HA-M-0.6.1



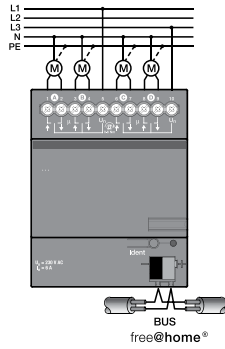
Venttiiliohjain keskusseen

HA-M-0.12.1



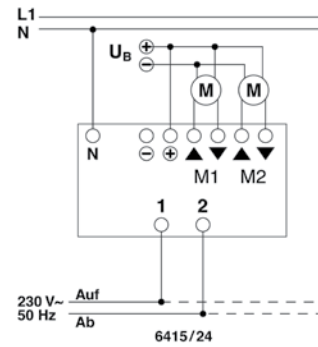
Verhomoottoriohjain keskukseseen

BA-M-0.4.1



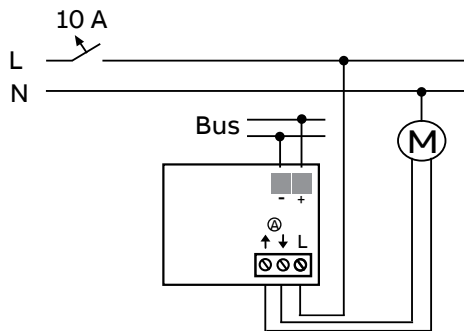
Verho-ohjaimen releyksikkö

6415/24

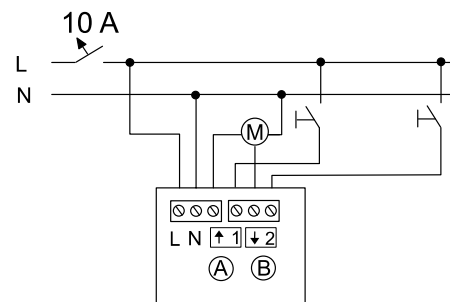


Anturi/verho-ohjain

SBA-F-1.1.1



Anturi/verho-ohjain, langaton

SBA-F-1.1.1-WL
SBA-F-2.1.1-WL

Sääasema

WS-1

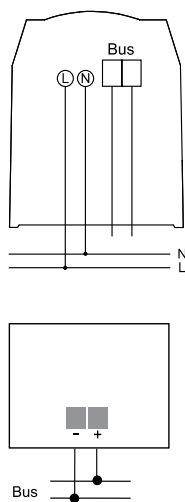
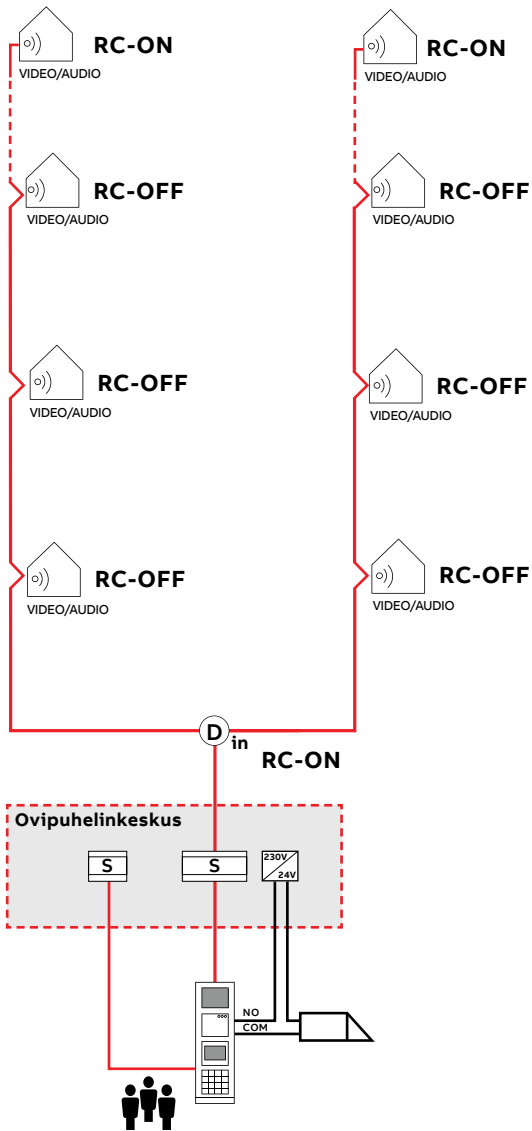


ABB-Welcome-ovipuhelinjärjestelmä

Järjestelmäkaavioesimerkit

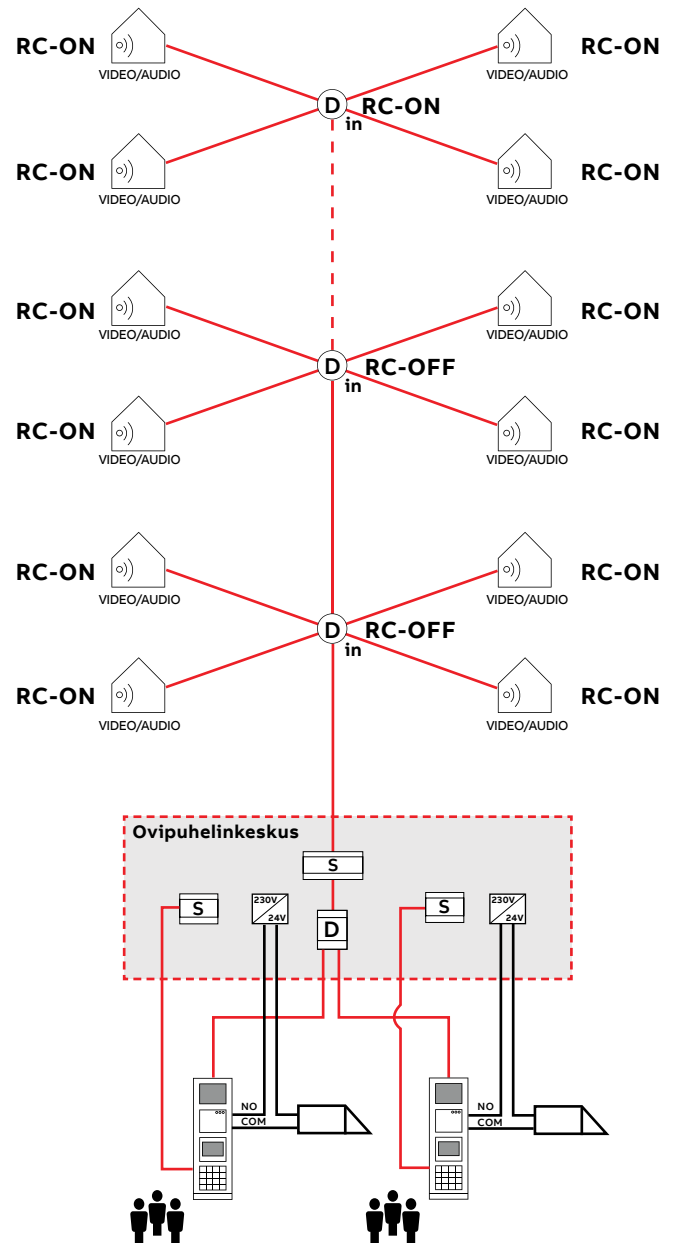
Sarjaan kytkentä

2 x KLM(A) 0,8 mm²



Haaroitettu kytkentä

2 x KLM(A) 0,8 mm²



Yhdistetty kytkentä

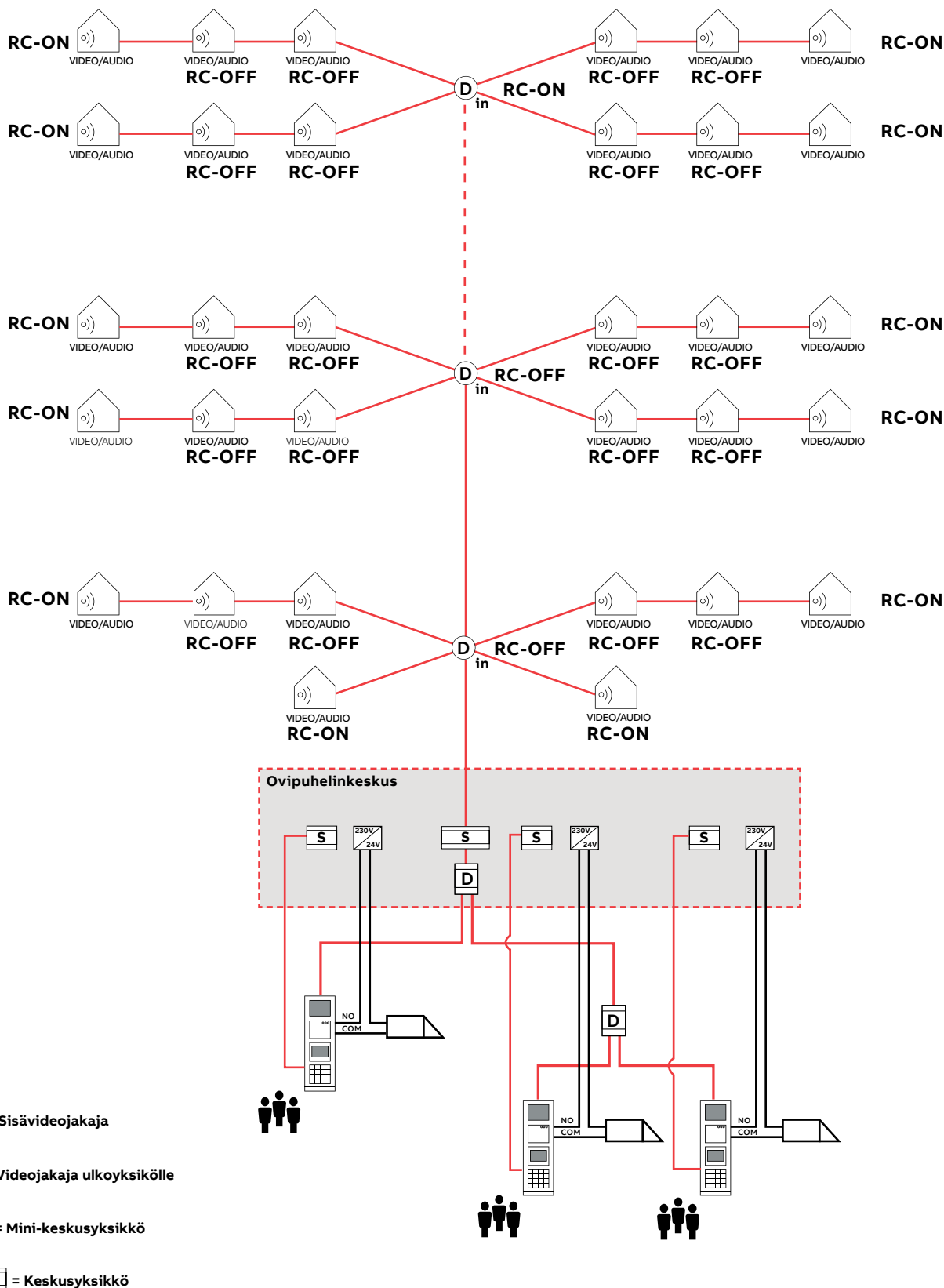
2 x KLM(A) 0,8 mm²

ABB-Welcome IP -ovipuhelinjärjestelmä

Järjestelmäkaavioesimerkki

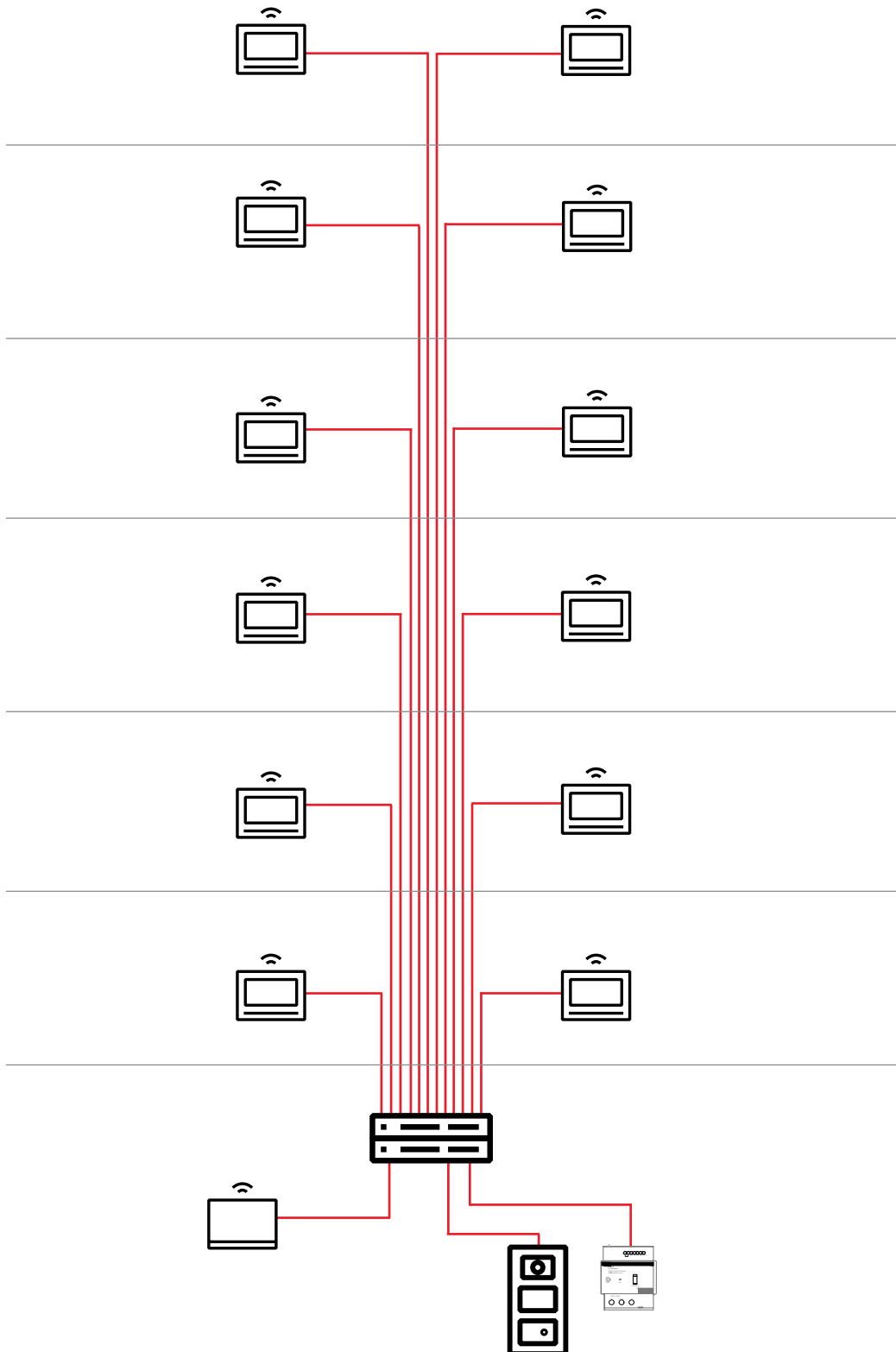
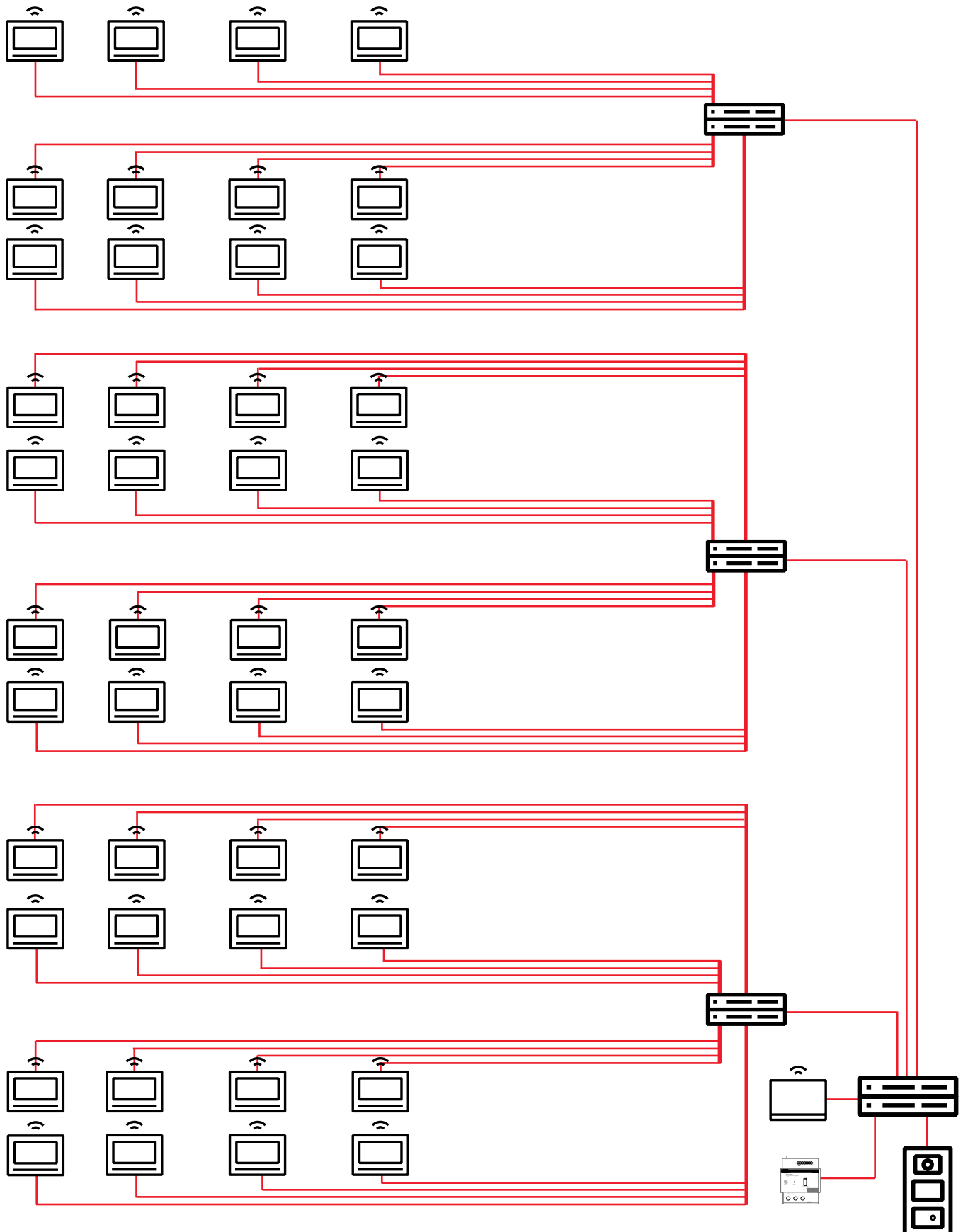


ABB-Welcome IP -ovipuhelinjärjestelmä

Järjestelmäkaavioesimerkki



Johdinsiteet

Ominaisuudet

| Ty-Rap valkoinen | |
|-------------------------|------------------------------|
| Sisäkäyttöön | |
| Materiaali – side | polyamidi 6.6 |
| Materiaali – lukko | 316-luokan ruostumaton teräs |
| Lämpötila-alue | -40 °C...+85 °C |
| Väri | luonnonvalkoinen |
| Paloluokitus | UL94 V-2 |
| Muut ominaisuudet | halogeeniton, silikoniton |



| Ty-Rap musta | |
|-----------------------------|---|
| Ulkoikäyttöön, UV-kestoinen | |
| Materiaali – side | polyamidi 6.6 |
| Materiaali – lukko | 316-luokan ruostumaton teräs |
| Lämpötila-alue | -40 °C...+85 °C |
| Väri | musta |
| Paloluokitus | UL94 V-2 |
| Muut ominaisuudet | UV-kestoinen, halogeeniton, silikoniton |



| Ty-Met teräs, ruostumaton | |
|-----------------------------------|--|
| Ruostumaton teräs 304, kuulalukko | |
| Materiaali | A. Luokan 304 ei-magneettinen ruostumaton teräs B. Luokan 316 ei-magneettinen ruostumaton teräs |
| Lämpötila-alue | -80 °C...+538 °C |
| Väri | Metalli |
| Syttyvyysluokka | Täysin palonkestävä |
| Muut ominaisuudet | UV-suojattu |



| Ty-Met teräs, haponkestävä | |
|------------------------------------|--|
| Haponkestävä teräs 316, kuulalukko | |
| Materiaali | A. Luokan 304 ei-magneettinen ruostumaton teräs B. Luokan 316 ei-magneettinen ruostumaton teräs |
| Lämpötila-alue | -80 °C...+538 °C |
| Väri | Metalli |
| Syttyvyysluokka | Täysin palonkestävä |
| Muut ominaisuudet | UV-suojattu |



| Ty-Met teräs, pinnoitettu haponkestävä | |
|--|--|
| Pinnoitettu haponkestävä teräs 316, kuulalukko | |
| Materiaali | Luokan 316 ei-magneettinen ruostumaton teräs |
| Päällystys | Polyesteri |
| Lämpötila-alue | -80 °C...+150 °C |
| Väri | Musta |
| Syttyvyysluokka | Ehdottoman palonkestävä |
| Muut ominaisuudet | UV-suojattu, halogeeniton, myrkytön |

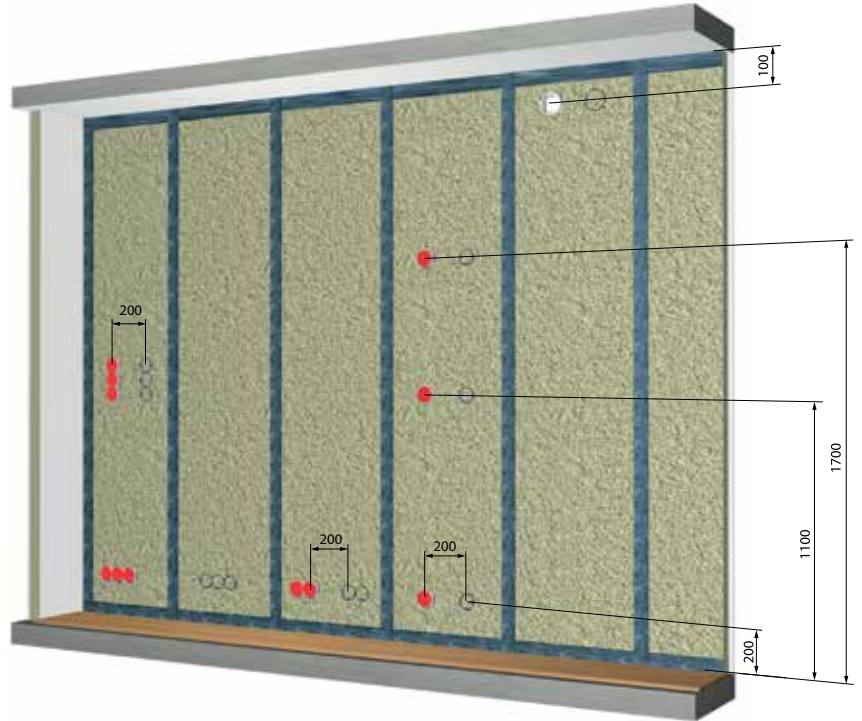


Asennusohje koje- ja jakorasioille

EI30 paloluokiteltu seinä




Paloluokiteltu seinä EI30 ABB koje- ja jakorasiat

ABB:n koje- ja jakorasiat ovat VTT:n testaamia ja sertifioituja (Sertifikaatti nro VTT- C-11599-16) asennettavaksi EI30 paloluokiteltuihin seiniin tämän asennusohjeen mukaan.

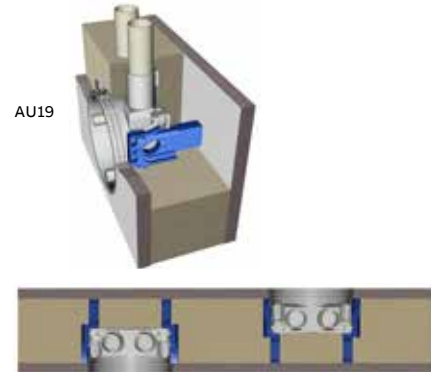
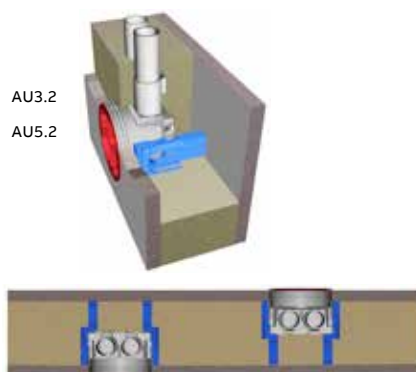


Seinän rakenne:

Puu- tai metalliranka c/c 600 mm
min. 66 mm kivillä 30 kg/m³
Rasiat c/c 200 mm

| |  | | | | |  | | | | |  | |
|---------------------------|---|----------------|----------------|----------------|----------------|--|----------------|----------------|----------------|----------------|---|------|
| | AU3.2 | AU3.2 | AU3.2 | AU3.2 | AU3.2 | AU5.2 | AU5.2 | AU5.2 | AU5.2 | AU5.2 | AU5.2 | AU19 |
| | | 2 kpl vaaka | 3 kpl vaaka | 2 kpl pysty | 3 kpl pysty | | 2 kpl vaaka | 3 kpl vaaka | 2 kpl pysty | 3 kpl pysty | | |
| Asennuskorkeus lattiasta: | | | | | | | | | | | | |
| 200 mm | ✓ | ✓ | ✓ | | | ✓ | ✓ | ✓ | | | | |
| 1100 - 1700 mm | ✓ | | | ✓ | ✓ | ✓ | | | ✓ | ✓ | | |
| Asennuskorkeus katosta: | | | | | | | | | | | | |
| 100 mm | | | | | | | | | | | | ✓ |

✓ = hyväksytty

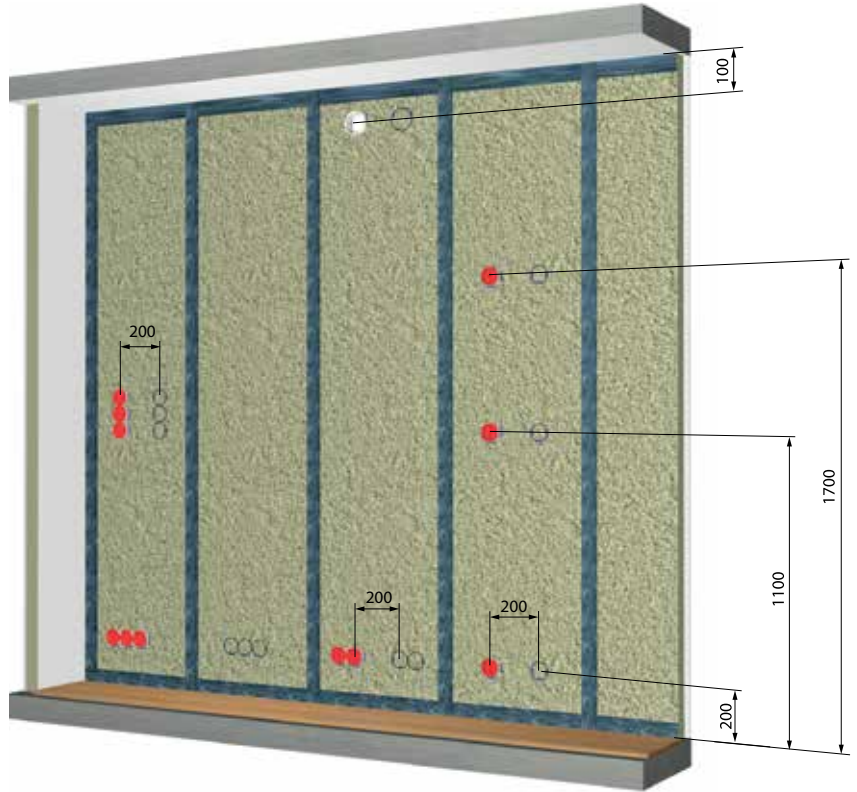


Asennusohje koje- ja jakorasioille

EI60 paloluokiteltu seinä









Paloluokiteltu seinä EI60 ABB koje- ja jakorasiat

ABB:n koje- ja jakorasiat ovat VTT:n testaamia ja sertifioituja (Sertifikaatti nro VTT- C-11599-16) asennettavaksi EI60 paloluokiteltuihin seiniin tämän asennusohjeen mukaan.

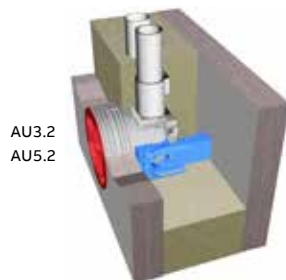


Seinän rakenne:

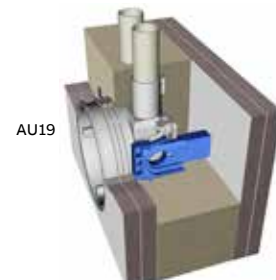
Puu- tai metalliranka min 66 mm c/c
600 mm min. 66 mm kivilla 30 kg/m³
Rasiat c/c 200 mm

| |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | AU3.2 | AU3.2 | AU3.2 | AU3.2 | AU3.2 | AU5.2 | AU5.2 | AU19 |
| | | 2 kpl vaaka | 3 kpl vaaka | 2 kpl pysty | 3 kpl pysty | | 2 kpl vaaka | |
| Asennuskorkeus lattiasta: | | | | | | | | |
| 200 mm | ✓ | ✓ | ✓ | | | ✓ | ✓ | |
| 1100 mm | ✓ | | | ✓ | ✓ | ✓ | | |
| 1700 mm | | | | | | ✓ | | ✓ |
| Asennuskorkeus katosta: | | | | | | | | |
| 100 mm | ✓ | | | | | ✓ | | ✓ |

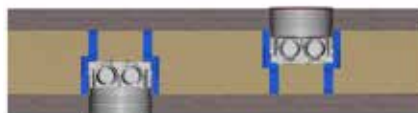
✓ = hyväksytty






AU3.2
AU5.2



AU19



Valonsäätimien valintataulukko

| | Impressivo (koje/keskiö) | Sähkö- numero | Jussi (koje, keskiö ja peitelevy) | Sähkö- numero | Teho | Typpi | |
|---|-----------------------------|-------------------------|--------------------------------------|--------------------------|------------------|-----------------------|-----------------|
|  | | 6523URCGL-84-103 | 26 193 76 | 6523URJGL-214-103 | 26 193 75 | 2-100 VA / 10 - 400 W | LED-säädin |
| | Koje | 6523UR-103-500 | 26 193 77 | | | 2-100 VA / 10 - 400 W | LED-säädin |
| | Koje | 6523U-102-500 | 26 193 45 | | | 2-100 VA / 10 - 250 W | LED-säädin |
| | Koje | 2250U | 35 127 14 | | | 60-600 W | Tyristori/triac |
| | | 6513UJGL-84-102 | 26 193 27 | 6513UJGL-214 | 35 127 85 | 40-420 VA | Transistori |
| | Koje | 6513U-102 | 35 127 16 | | | 40-420 VA | Transistori |
| | | 2112UJGL-84-101 | 26 193 18 | 2112UJ-214-510 | 35 127 91 | | 1-10 V |
| | Koje | 2112U-101 | 35 127 12 | | | | 1-10 V |
| | | 2116/11UJGL-84 | 26 193 89 | 2116/11UJGL-214 | 26 193 79 | | DALI |
| | Koje | 2116/11U | 26 193 96 | | | | DALI |
| | Koje | 2117/11U-500 | 26 193 69 | | | | DALI |
| | Koje | 2117U-500 | 26 193 70 | | | | DALI |
|  | Koje | 6526U-500 | 26 193 47 | | | 2-100 VA / 10 +-200 W | LED-säädin |
| | Koje | 6550 U-101-500 | 35 127 86 | | | | 1-10V |
|  | | 6586-500 | 26 193 99 | | | 2-100 VA / 10 -200 W | LED-säädin |
| | | STD 6586/14 | 26 193 78 | | | 20-300 VA / 20-800 W | LED-säädin |
| | | 6550 | 35 752 94 | | | | 1-10V |
| | | 6523-500 | 26 193 71 | | | 2-100 VA | LED-säädin |



Impressivo-
kiertonuppisäädin



Jussi-
kiertonuppisäädin



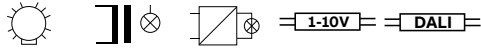
Impressivo-
painikesäädin



Jussi-
painikesäädin



Keskussäädin

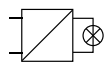


| Toiminta | R | RL | RC | 1-10V | DALI | Nolla-johto | Sulake | Huom! |
|---------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------|--------------|---------------------------------------|
| 6-kytkin | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | Ei | Elektroninen | Matala säädin |
| 6-kytkin | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | Ei | Elektroninen | Matala säädin |
| 6-kytkin | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | Ei | Elektroninen | Varustettu kiinnityskynsillä |
| 6-kytkin | <input type="checkbox"/> | | | | | Ei | T3,15H | |
| 6-kytkin | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | | | Ei | Elektroninen | |
| 6-kytkin | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | | | Ei | Elektroninen | |
| 1-10 V | | | | <input type="checkbox"/> | | Ei | Ei | Kiertonuppiohjain liitäntälaitteelle |
| 1-10 V | | | | <input type="checkbox"/> | | Ei | Ei | Kiertonuppiohjain liitäntälaitteelle |
| DALI | | | | | <input type="checkbox"/> | Kyllä | Elektroninen | Oma virtalähde, max. 37 DALI-laitetta |
| DALI | | | | | <input type="checkbox"/> | Kyllä | Elektroninen | Oma virtalähde, max. 37 DALI-laitetta |
| DALI | | | | | <input type="checkbox"/> | Kyllä | Elektroninen | Oma virtalähde, max. 37 DALI-laitetta |
| DALI | | | | | <input type="checkbox"/> | Kyllä | Elektroninen | Tarvitsee ulkoisen virtalähteen |
| Painikesäädin | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | Ei ** | Elektroninen | |
| | | | | <input type="checkbox"/> | | Ei | | |
| DIN-kisko | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | Kyllä | Elektroninen | |
| DIN-kisko | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | Kyllä | Elektroninen | |
| DIN-kisko | | | | <input type="checkbox"/> | | Kyllä | Ei | 1-10 V, ohjaus painikkeilla |
| DIN-kisko | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | | Ei | Elektroninen | |

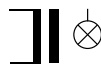
** N-johto kytketään tarvittaessa (häiriöiden poistamiseksi)



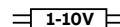
230V hehku- ja halogeenilamput (R)



Elektroniset muuntajat (RC)



Rautasydänmuuntajat (RL)



Liitäntälaitteet 1-10 V



DALI-liitäntälaitteet

Valonsäätimet

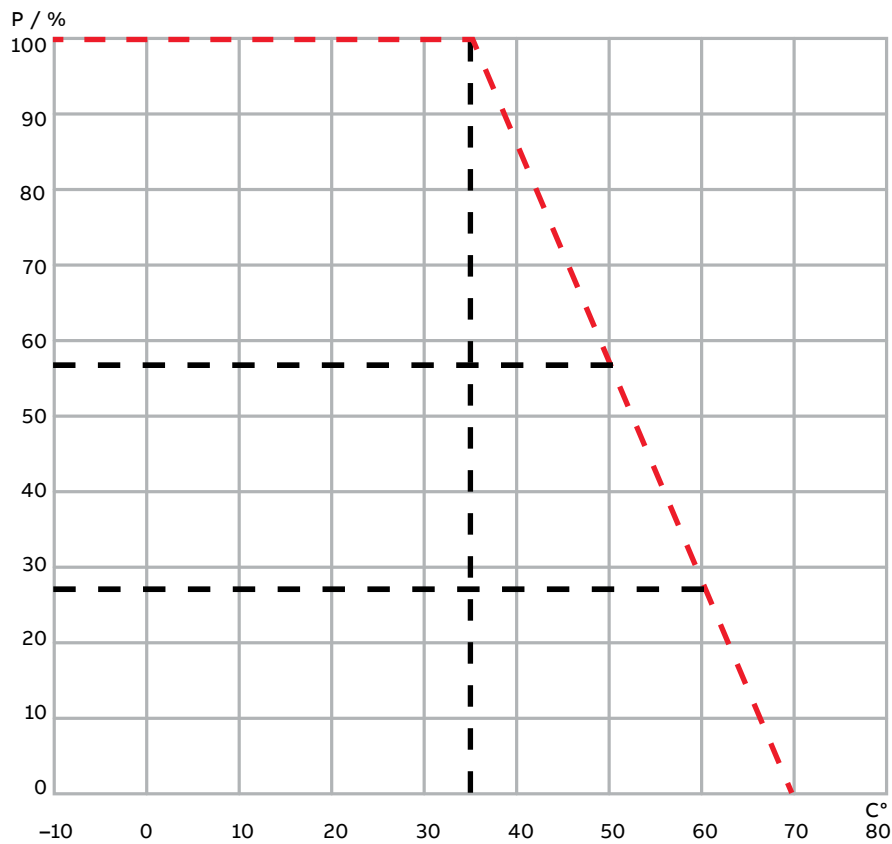
Kuormitettavuus

Ympäristön lämpötila rajoittaa valonsäätimien kuormitettavuutta

On huomioitava, että valonsäätimistä ilmoitetaan aina nimellisteho. Säädintä voidaan kuormittaa nimellistehoon asti, mikäli se on asennettu massiiviseen betoniseinään yksinään. Asennettaessa säädin kevytbetoniseinään tai eristettyyn väliseinään on tehonlasku noin 20 % nimellistehosta. Usean valonsäätimen pysty-yhdistelmää tulisi välttää.

Mikäli pysty-yhdistelmään kuitenkin asennetaan useita valonsäätimiä on tehonlasku noin 25 % nimellistehosta ja pyrittävä sijoittamaan säätimien väliin muita tuotteita tai tyhjiä rasioita. Korkeissa ympäristölämpötiloissa (lämpötila asennusrasiassa käytön aikana) tulee tehoa laskea seuraavasti:

50°C > 57 % nimellistehosta
60°C > 28 % nimellistehosta

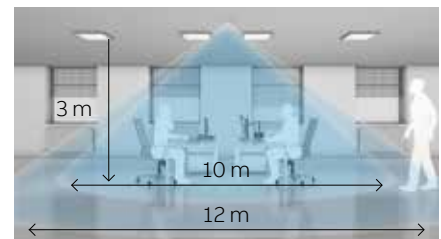
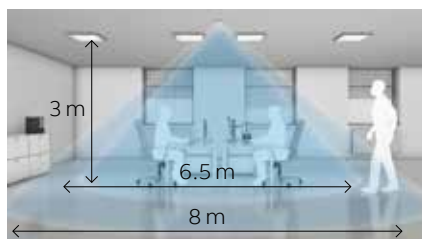


Läsnäolotunnistimet 230 V

Ominaisuudet



| Tuotteet | 360 Compact, rele | 360 Universal, rele |
|--|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Tyyppi | 6819/60-24-500 | 6819/30-24-500 |
| Sähkönumero | 26 193 80 | 26 193 81 |
| Laitetyyppi | Master ¹⁾ | Master ¹⁾ |
| Puoli- / automaatti / mukavuus | ✓ / ✓ / - | ✓ / ✓ / - |
| Tunnistusalue | | |
| Asennuskorkeus | 2.5 m / 3 m / 4 m | 2.5 m / 3 m / 4 m |
| Istuva henkilö | 5 m / 6.5 m / - | 8 m / 10 m / - |
| Kävelevä henkilö (sivusuunnassa/viistosti) | 6.5 m / 8 m / 10.5 m | 10 m / 12 m / 16 m |
| Kävelevä henkilö (tunnistinta kohti) | 4.5 m / 6 m / 7 m | 7 m / 8 m / 10 m |
| Herkkyden säätö | - | - |
| Kanavien määrä | 1 | 1 |
| Kuorma²⁾ | | |
| LEDi | 200 VA | 200 VA |
| LEDit konvertterillä | 200 VA | 200 VA |
| Hehkulamput | 2300 W | 2300 W |
| HV-halogenilamput | 2300 W | 2300 W |
| LV halogenivalaisimet sähkömuuntaja | 2300 VA | 2300 VA |
| Loisteputkivalaisimet | 2300 VA | 2300 VA |
| Tuulettimien moottorit | - | - |
| Maximi juokseva virta | 165 A / 20 ms // 350 A / 200 s | 165 A / 20 ms // 350 A / 200 s |
| 2-portainen sammutus (EN15232) | - | - |
| PIR / yksilöllisesti aktivoitavia | 4 / - | 4 / - |
| HVAC / paneelivalo | - / - | - / - |
| Sisäinen valoisuusanturi | ✓ | ✓ |
| Kauko-ohjaus | ✓ IR-kaukosäätimellä 6843 | ✓ IR-kaukosäätimellä 6843 |
| Alaslaskettuun kattoon jousikiinnityksellä | ✓ | ✓ |
| Pinta-asennus | - | - |
| Uppoasennus | - | - |
| Asennussyvyys (upporasia / kattoasennus) | - / 49 mm | - / 49 mm |
| Asennusaukon koko | Ø 68 mm | Ø 68 mm |
| Linssin korkeus | 23 mm | 23 mm |
| IP-luokitus | IP 40 | IP 40 |



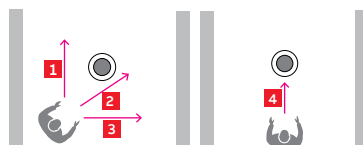
1 Kulku sivusuunnassa

2 Kulku viistosti

3 Kulku sivusuunnassa

4 Kulku kohti tunnistinta

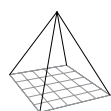
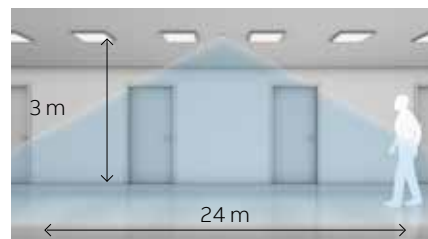
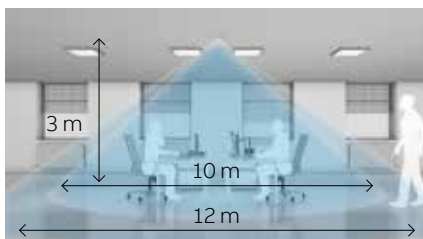
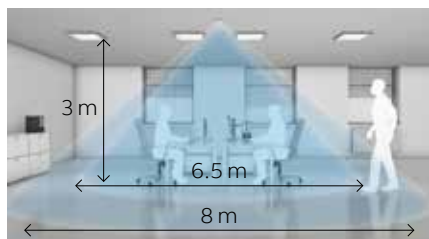
Optimaalinen tunnistus lähestyttäessä sivusta tai viistosti.



Uudet läsnäolotunnistimet koostuvat kahdesta linsisiosasta ja neljästä PIR-anturista. Maksimi havaitsemisalue riippuu asennuspaikasta ja ympäristön olosuhteista.



| Tuotteet | 360 Compact, e-contact | 360 Universal, e-contac | 360 Universal, e-contact |
|---|-----------------------------------|-----------------------------------|--|
| Tyyppi | 6817/62-24-500 | 6817/32-24-500 | 6819/50-24-5000 |
| Sähkönumero | 26 193 82 | 26 193 83 | 26 193 83 |
| Laitetyyppi | Master ¹⁾ | Master ¹⁾ | Master ¹⁾ |
| Puoli- / automaatti / mukavuus | ✓/✓/- | ✓/✓/- | ✓/✓/- |
| Tunnistusalue | | | |
| Asennuskorkeus | 2.5 m / 3 m / 4 m | 2.5 m / 3 m / 4 m | 2.5 m / 3 m / 4 m |
| Istuva henkilö | 5 m / 6.5 m / - | 8 m / 10 m / - | - / - / - |
| Kävelevä henkilö (sivusuunnassa/viistosti) | 6.5 m / 8 m / 10.5 m | 10 m / 12 m / 16 m | 24 m x 2.5 m / 24 m x 3 m / 24 m x 3 m |
| Kävelevä henkilö (tunnistinta kohti) | 4.5 m / 6 m / 7 m | 7 m / 8 m / 10 m | 14 m x 2.5 m / 14 m x 3 m / 14 m x 3 m |
| Herkkyden säätö | - | - | - |
| Kanavien määrä | 1 | 1 | 1 |
| Kuorma²⁾ | | | |
| LEDi | 3 - 200 VA | 3 - 200 VA | 200 VA |
| LEDit konverterillä | 3 - 200 VA | 3 - 200 VA | 200 VA |
| Hehkulamput | 3 - 200 W | 3 - 200 W | 2300 W |
| HV-halogenilamput | 3 - 200 W | 3 - 200 W | 2300 W |
| LV halogenivalaisimet sähkömuuntaja | 3 - 200 VA | 3 - 200 VA | 2300 VA |
| Loisteputkivalaisimet | 3 - 200 VA | 3 - 200 VA | 2300 VA |
| Tuulettimien moottorit | - | - | - |
| Maximi juokseva virta | 165 A / 20 ms // 350 A / 200 s | 165 A / 20 ms // 350 A / 200 s | 165 A / 20 ms // 350 A / 200 s |
| 2-portainen sammutus (EN15232) | - | - | - |
| PIR / yksilöllisesti aktivoitavia | 4 / - | 4 / - | 4 / - |
| HVAC / paneelivalo | - / - | - / - | - / - |
| Sisäinen valoisuusanturi | ✓ | ✓ | ✓ |
| Kauko-ohjaus | ✓ IR-kaukosäätimellä 6843 | ✓ IR-kaukosäätimellä 6843 | ✓ IR-kaukosäätimellä 6843 |
| Alaslaskettuun kattoon jousikiinnityksellä | ✓ | ✓ | ✓ |
| Pinta-asennus | - | - | - |
| Uppoasennus | - | - | - |
| Asennussyvyys (upporasia / kattoasennus) | - / 36 mm | - / 36 mm | - / 49 mm |
| Asennusaukon koko | Ø 68 mm | Ø 68 mm | Ø 68 mm |
| Linssin korkeus | 23 mm | 23 mm | 27 mm |
| IP-luokitus | IP 40 | IP 40 | IP 40 |



Tavanaomaisten liiketunnistimien tunnistusalueet

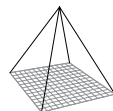


ABB:n uudet läsnäolotunnistimet

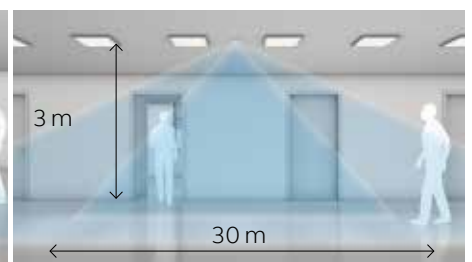
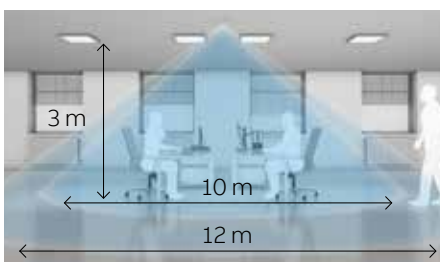
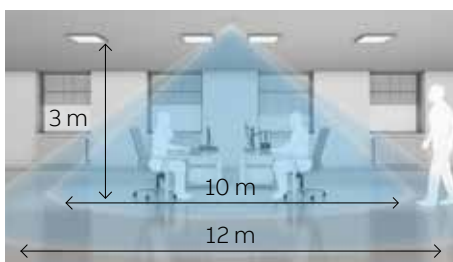
Neljällä anturilla ja peiillä varustettu tunnistinjärjestelmä havaitsee pienetkin liikkeet.

¹⁾ Slave-versio saatavilla

²⁾ 230 V ~ pääjännitteellä



| Tuotteet | 360 Universal Bluetooth, rele | 360 Universal Bluetooth, DALI, master | 360 Corridor, bluetooth, DALI, master |
|---|-----------------------------------|---------------------------------------|--|
| Tyyppi | 6819/31-24-500 | 6819/35-24-500 | 6819/55-24-500 |
| Sähkönumero | 26 193 85 | 26 193 90 | 26 193 91 |
| Laitetyyppi | Master ¹⁾ | Master ¹⁾ | Master ¹⁾ |
| Puoli- / automaatti / mukavuus | ✓/✓/✓ | ✓/✓/✓ | ✓/✓/✓ |
| Tunnistusalue | | | |
| Asennuskorkeus | 2.5 m / 3 m / 4 m | 2.5 m / 3 m / 4 m | 2.5 m / 3 m / 4 m |
| Istuva henkilö | 8 m / 10 m / - | 8 m / 10 m / - | - / - / - |
| Kävelevä henkilö (sivusuunnassa/viistosti) | 10 m / 12 m / 16 m | 10 m / 12 m / 16 m | 24 m x 2,5 m / 30 m x 3 m / 30 m x 3 m |
| Kävelevä henkilö (tunnistinta kohti) | 7 m / 8 m / 10 m | 7 m / 8 m / 10 m | 18 m x 2,5 m / 20 m x 3 m / 20 m x 3 m |
| Herkkyden säätö | ✓ | ✓ | ✓ |
| Kanavien määrä | 1 | 2 | 2 |
| Kuorma²⁾ | | | |
| LEDi | 200 VA | 200 VA | 200 VA |
| LEDit konvertterillä | 200 VA | 200 VA | 200 VA |
| Hehkulamput | 2300 W | 1380 W | 1380 W |
| HV-halogenilamput | 2300 W | 1380 W | 1380 W |
| LV halogenivalaisimet | 2300 VA | 1380 VA | 1380 VA |
| Loisteputkivalaisimet | 2300 VA | 1380 VA | 1380 VA |
| Tuulettimien moottorit | - | 1380 VA | 1380 VA |
| Maximi juokseva virta | 165 A / 20 ms // 350 A / 200 s | 165 A / 20 ms // 350 A / 200 s | 165 A / 20 ms // 350 A / 200 s |
| 2-portainen sammutus (EN15232) | - | ✓ | ✓ |
| PIR / yksilöllisesti aktivoitavia | 4 / 4 | 4 / 4 | 4 / 4 |
| HVAC / paneelivalo | - / - | ✓/✓ | ✓/✓ |
| Sisäinen valoisuusanturi | ✓ | ✓ | ✓ |
| Kauko-ohjaus | Smartphone APP via Bluetooth | Smartphone APP via Bluetooth | Smartphone APP via Bluetooth |
| Alaslaskettuun kattoon jousikiinnityksellä | ✓ | ✓ | ✓ |
| Pinta-asennus | - | - | - |
| Uppoasennus | - | - | - |
| Asennussyvyys (upporasia / kattoasennus) | - / 49 mm | - / 60 mm | - / 60 mm |
| Asennusaukon koko | Ø 68 mm | Ø 68 mm | Ø 68 mm |
| Linssin korkeus | 23 mm | 23 mm | 27 mm |
| IP-luokitus | IP 40 | IP 40 | IP 40 |

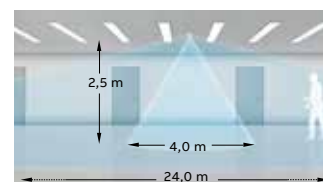
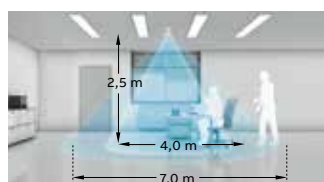
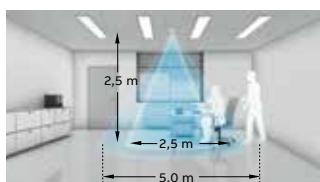


BasicLINE-läsnäolotunnistimet

Ominaisuudet



| Tuotteet | BasicLINE mini | BasicLINE perus | BasicLINE käytävä |
|--|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Tyyppi | 6811EB | 6814U | 6818U |
| Sähkönumero | 26 193 31 | 26 193 32 | 26 193 33 |
| Kuorma hehkulamppu | 2000 W | 2000 W | 2000 W |
| Kuorma halogeenit ja loisteputket | max 1000 W/VA ³⁾ | max 1000 W/VA ³⁾ | max 1000 W/VA ³⁾ |
| Kuorma energiansäästölamput | 7-400 W | 7-400 W | 7-400 W |
| IR-kaukosäädin ⁴⁾ | - | - | 6843 |
| Sivuohjaintulo | - | ✓ | ✓ |
| LED-merkkivalo ¹⁾ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Toimintatila ⁵⁾ | A | M/A | A |
| Valvonta-alue ²⁾ | 5 m | 7 m | 24 m |
| Asennuskorkeus, max. | 4,5 m | 4 m | 3 m |
| Kotelointiluokka | IP 20 | IP 20 | IP 20 |
| Tunnistusherkkyyys, ensisijainen valvonta-alue ⁶⁾ | Herkkä | Herkkä | Herkkä |
| Tunnistusherkkyyys, toissijainen valvonta-alue ⁶⁾ | Normaali | Normaali | Normaali |
| Pinta-asennusrasia | - | - | IP 54 ⁹⁾ |



¹⁾ Vain testitilassa.

²⁾ Alueen halkaisija lattiatasossa (asennuskorkeus 2,5 m).

³⁾ CFL 7-400 W.

⁴⁾ IR-kaukosäädin 6841 tai 6842 tilattava erikseen.

⁵⁾ A = automaatti M = puoliautomaatti.

⁶⁾ Kojeen 6401U-102 kanssa (2300 W/VA, 3-johtiminen) / kojeen 6402U (2300 W/VA, 3-johtiminen) / kojeen 6804U-101 (60-420 W/VA, 2-johtiminen) / kojeen 6593U (60-420 W/VA yleissäädin) ja kojeen 6550U-101 (700 W/VA, 1-10 V DC, ohjausvirta max 50 mA).

⁷⁾ Määräytyy kojeen 6401U-102 mukaan (2300 W/VA, 3-johtiminen) / kojeen 6402U (2300 W/VA, 3-johtiminen) / kojeen 6812U-101 (700 W/VA 3-johtiminen) / kojeen 6804U-101 (60-420 W/VA, 2-johtiminen) / kojeen 6593U (60-420 W/VA yleissäädin) ja kojeen 6550U-101 (700 W/VA, 1-10 V DC, ohjausvirta max 50 mA).

⁸⁾ Tunnistustarkkuus: erittäin herkkä = käden liike, herkkä = käsivarren liike, normaali = kävely.

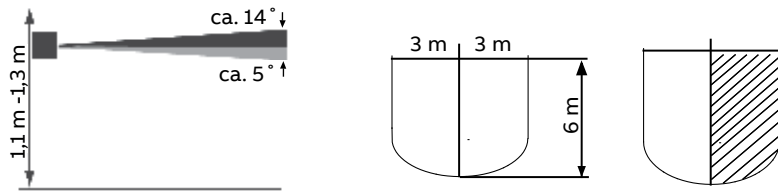
⁹⁾ Tarvitsee pinta-asennuskotelon 6888.

Liiketunnistimet

Ominaisuudet

| Vahti-Jussi®- liiketunnistimet | 220 MasterLINE | 220 RF | 240 BasicLINE |
|------------------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------|
| Valvontakulma | 220° | 220° | 240° |
| Valvonta-alueet lukumäärä | 4 | 4 | 1 |
| Aliryömintäsuoja | ✓ | ✓ | |
| Taustan valvonta | ✓ | ✓ | |
| 1. Valvonta-alue | ✓ | ✓ | ✓ |
| Kantama eteen (max.) | 16 m | 16 m | 12 m |
| Kantama sivuille (max.) | 16 m | 16 m | 10 m |
| KytKentäsegmenttejä | 336 | 336 | |
| Sektoreita | 84 | 84 | |
| 2. Valvonta-alue | | | |
| Kantama eteen (max.) | | | |
| Kantama sivuille (max.) | | | |
| Suuntariippumaton havainto | | | |
| Säädettävä herkkyys | ✓ | | ✓ |
| Mikroprosessori | ✓ | ✓ | ✓ |
| Automaattinen kantaman stabilointi | ✓ | ✓ | ✓ |
| Automaattinen häiriönvaimennus | ✓ | ✓ | ✓ |
| Häikäisysuojaus | ✓ | ✓ | ✓ |
| Integroitu testaustoiminto | ✓ | ✓ | ✓ |
| Tehorele | 16 AX | | 4 AX |
| Lisäulostulo | | | |
| Potentiaalivapaa kosketin | | | |
| Käyttölämpötila | -25 – +55°C | -25 – +55°C | -25 – +40°C |
| Hämäräkytkimen säätöalue | 0,5 – 300 Lux/päiväkäyttö | 0,5 – 300 Lux/päiväkäyttö | 10 – 200 Lux/päiväkäyttö |
| KytKentäaika | 10 s – 30 min | 10 s – 30 min | 5 s – 12 min |
| Pulssikytkentä (1 s) | ✓ | | |
| Jatkuvasti kytkettynä 4 h | ✓ | | |
| Kiinteä sammutus 4 h | ✓ | | |
| Läsnäolosimulointi | ✓ | | |
| Suojausluokka | IP 55 | IP 55 | IP 55 |
| Seinäasennus | ✓ | ✓ | ✓ |
| Kattoasennus | ✓ | ✓ | |
| Kulma-asennus | ✓ | ✓ | |
| Maski (peittokalvo) | ✓ | ✓ | ✓ |
| Kauko-ohjain mukana | | | |
| Kauko-ohjausmahdollisuus | ✓ | | |
| Asennuskorkeus | 2,5 m | 2,5 m | 2,5 m |
| Mitat (kxlx) | 115 x 125 x 141 mm | 115 x 125 x 141 mm | 95 x 76 x 118 mm |
| Valkoinen | 6847/11AGM-204-500 | 6747AGM-204-500 | 6844AGM-204-500 |
| Valkoinen, musta linssi | 6847/8AGM-204-500 | | |
| Alumiini | 6847/11AGM-208-500 | 6747AGM-208-500 | |
| Antrasiitti | 6847/11AGM-35-500 | | |
| Ruskea | 6847/11AGM-201-500 | 6747AGM-201-500 | |

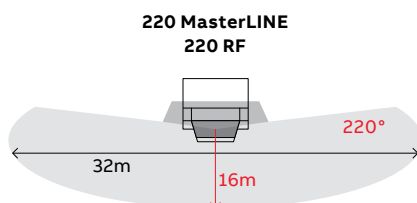
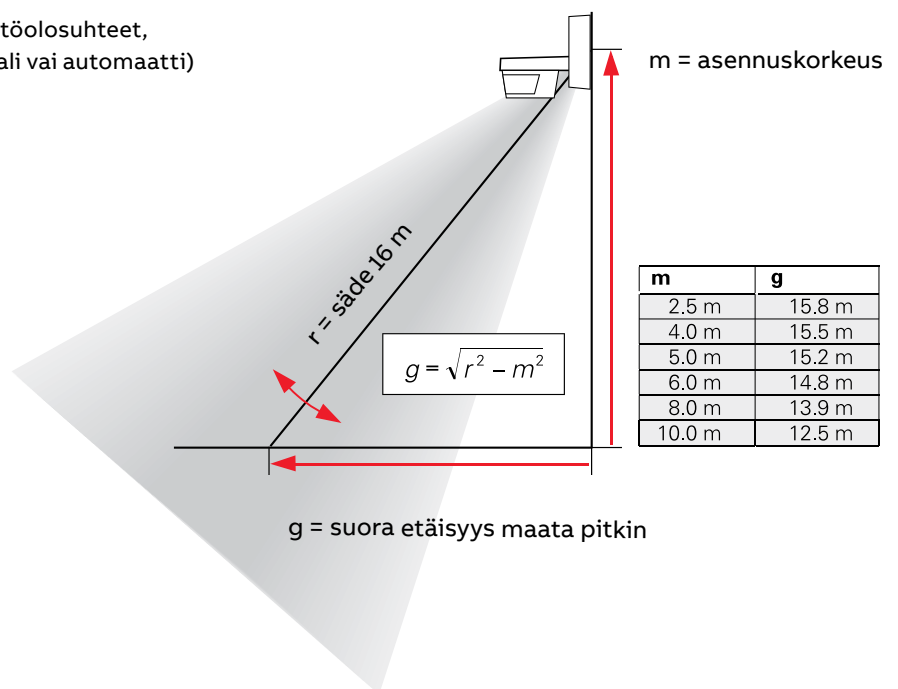
ABB-free@home -liiketunnistimet



Liiketunnistimet

Tunnistusalueet

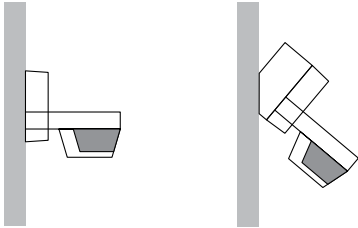
Tuotetta valittaessa tulee huomioida käyttöolosuhteet, kuorma, tilankorkeus, käyttötapa (manuaali vai automaatti) sekä asennustapa ja -paikka.



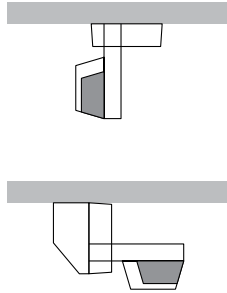
Liiketunnistimet

Asennustavat

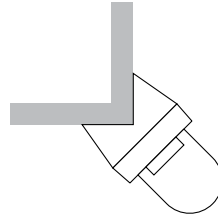
Seinäasennus



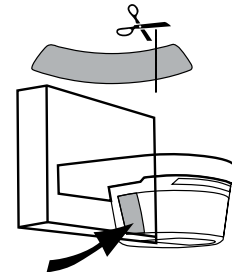
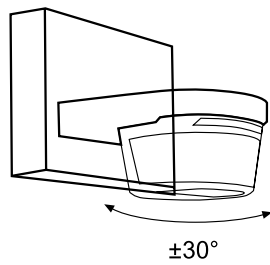
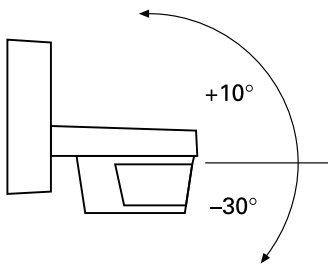
Kattoasennus



Kulma-asennus



Anturin säätö



Pienjännitekojeet

Moottorikäyttöjen kojevalintataulukko, sulakkeellinen, elektroninen lämpörele
400Vac/50Hz - 100kA - suorakäynnistys - IEC tyyppi 2 - IE1 + IE2 + IE3

| Moottori | | Sulakkeellinen suojaus IEC | | | | | Kontaktori | |
|--------------|---------------|----------------------------|-----------|-----|--------------------|-----------|---------------|-----------|
| Nimellisteho | Nimellisvirta | Kytkinvaroke | STK no | gG | Sulake | STK no | Lajimerkki | STK no |
| [kW] | [A] | Lajimerkki | | [A] | Lajimerkki ja koko | | | |
| 0,12 | 0,44 | OS32GD12P | 36 603 23 | 2 | OFAF 000H2 | 31 120 02 | AF09-30-10-13 | 37 062 01 |
| 0,18 | 0,6 | OS32GD12P | 36 603 23 | 4 | OFAF 000H4 | 31 120 04 | AF09-30-10-13 | 37 062 01 |
| 0,25 | 0,85 | OS32GD12P | 36 603 23 | 4 | OFAF 000H4 | 31 120 04 | AF09-30-10-13 | 37 062 01 |
| 0,37 | 1,1 | OS32GD12P | 36 603 23 | 6 | OFAF 000H6 | 31 120 06 | AF09-30-10-13 | 37 062 01 |
| 0,55 | 1,5 | OS32GD12P | 36 603 23 | 6 | OFAF 000H6 | 31 120 06 | AF09-30-10-13 | 37 062 01 |
| 0,75 | 1,9 | OS32GD12P | 36 603 23 | 10 | OFAF 000H10 | 31 120 10 | AF09-30-10-13 | 37 062 01 |
| 1,1 | 2,7 | OS32GD12P | 36 603 23 | 10 | OFAF 000H10 | 31 120 10 | AF09-30-10-13 | 37 062 01 |
| 1,5 | 3,6 | OS32GD12P | 36 603 23 | 16 | OFAF 000H16 | 31 120 16 | AF09-30-10-13 | 37 062 01 |
| 2,2 | 4,9 | OS32GD12P | 36 603 23 | 20 | OFAF 000H20 | 31 120 20 | AF09-30-10-13 | 37 062 01 |
| 3 | 6,5 | OS32GD12P | 36 603 23 | 25 | OFAF 000H25 | 31 120 25 | AF09-30-10-13 | 37 062 01 |
| 4 | 8,5 | OS63GD12P | 36 603 31 | 35 | OFAF 000H35 | 31 120 35 | AF16-30-10-13 | 37 062 43 |
| 5,5 | 11,5 | OS63GD12P | 36 603 31 | 40 | OFAF 000H40 | 31 120 40 | AF26-30-00-13 | 37 062 64 |
| 7,5 | 15,5 | OS63GD12P | 36 603 31 | 63 | OFAF 000H63 | 31 120 63 | AF26-30-00-13 | 37 062 64 |
| 11 | 22 | OS125GD12P | 36 603 41 | 80 | OFAF 000H80 | 31 120 80 | AF30-30-00-13 | 37 062 85 |
| 15 | 29 | OS125GD12P | 36 603 41 | 80 | OFAF 000H80 | 31 120 80 | AF38-30-00-13 | 37 063 09 |

Huomautuksia:

* Elektronisen lämpöreleen valittu suojausluokka on 10.

Kaapelimitoituksessa jännitealenema on nimelliskuormalla < 2 %. Kosketusjännitesuojaus (poiskytkentäaika) pitää laskea aina erikseen.

Moottorikäyttöjen kojevalintataulukko sulakkeellinen, Bimetalli lämpörele
400Vac/50Hz - 100kA - suorakäynnistys - IEC Tyyppi 2 - IE1 + IE2

| Moottori | | Sulakkeellinen suojaus IEC | | | | | Kontaktori | |
|--------------|---------------|----------------------------|-----------|-----|--------------------|-----------|---------------|-----------|
| Nimellisteho | Nimellisvirta | Kytkinvaroke | STK no | gG | Sulake | STK no | Lajimerkki | STK no |
| [kW] | [A] | Lajimerkki | | [A] | Lajimerkki ja koko | | | |
| 0.12 | 0.44 | OS32GD12P | 36 603 23 | 2 | OFAF000H2 | 31 120 02 | AF09-30-10-13 | 37 062 01 |
| 0.18 | 0.60 | OS32GD12P | 36 603 23 | 4 | OFAF000H4 | 31 120 04 | AF09-30-10-13 | 37 062 01 |
| 0.25 | 0.85 | OS32GD12P | 36 603 23 | 4 | OFAF000H4 | 31 120 04 | AF09-30-10-13 | 37 062 01 |
| 0.37 | 1.10 | OS32GD12P | 36 603 23 | 6 | OFAF000H6 | 31 120 06 | AF09-30-10-13 | 37 062 01 |
| 0.55 | 1.50 | OS32GD12P | 36 603 23 | 6 | OFAF000H6 | 31 120 06 | AF09-30-10-13 | 37 062 01 |
| 0.55 | 1.90 | OS32GD12P | 36 603 23 | 6 | OFAF000H6 | 31 120 06 | AF09-30-10-13 | 37 062 01 |
| 1.1 | 2.70 | OS32GD12P | 36 603 23 | 10 | OFAF000H10 | 31 120 10 | AF09-30-10-13 | 37 062 01 |
| 1.5 | 3.60 | OS32GD12P | 36 603 23 | 16 | OFAF000H16 | 31 120 16 | AF09-30-10-13 | 37 062 01 |
| 2.2 | 4.90 | OS32GD12P | 36 603 23 | 16 | OFAF000H16 | 31 120 16 | AF09-30-10-13 | 37 062 01 |
| 2.2 | 4.90 | OS32GD12P | 36 603 23 | 20 | OFAF000H20 | 31 120 20 | AF09-30-10-13 | 37 062 01 |
| 3 | 6.50 | OS32GD12P | 36 603 23 | 20 | OFAF000H20 | 31 120 20 | AF09-30-10-13 | 37 062 01 |
| 3 | 6.50 | OS32GD12P | 36 603 23 | 25 | OFAF000H25 | 31 120 25 | AF09-30-10-13 | 37 062 01 |
| 4 | 8.50 | OS32GD12P | 36 603 23 | 25 | OFAF000H25 | 31 120 25 | AF09-30-10-13 | 37 062 01 |
| 4 | 8.50 | OS32GD12P | 36 603 23 | 32 | OFAF000H32 | 31 120 32 | AF09-30-10-13 | 37 062 01 |
| 5.5 | 11.50 | OS32GD12P | 36 603 23 | 32 | OFAF000H32 | 31 120 32 | AF12-30-10-13 | 37 062 22 |
| 5.5 | 11.50 | OS63GD12P | 36 603 31 | 35 | OFAF000H35 | 31 120 35 | AF16-30-10-13 | 37 062 43 |
| 5.5 | 11.50 | OS63GD12P | 36 603 31 | 40 | OFAF000H40 | 31 120 40 | AF26-30-00-13 | 37 062 64 |
| 7.5 | 15.50 | OS63GD12P | 36 603 31 | 40 | OFAF000H40 | 31 120 40 | AF26-30-00-13 | 37 062 64 |
| 7.5 | 15.50 | OS63GD12P | 36 603 31 | 50 | OFAF000H50 | 31 120 50 | AF26-30-00-13 | 37 062 64 |
| 11 | 22.00 | OS63GD12P | 36 603 31 | 63 | OFAF000H63 | 31 120 63 | AF26-30-00-13 | 37 062 64 |
| 15 | 29.00 | OS125GD12P | 36 603 41 | 80 | OFAF000H80 | 31 120 80 | AF30-30-00-13 | 37 062 85 |

Huomautuksia: Kosketusjännitesuojaus (poiskytkentäaika) pitää laskea aina erikseen. Kaapelimitoituksessa jännitealenema on nimelliskuormalla < 2 %.

| Lämpörele | | | Suurin sallittu kuormitusvirta | Turvakytkin | | Kaapeli <100m | |
|-------------|-----------|---------------------|--------------------------------|-------------|-----------|-----------------|---------|
| Lajimerkki | STK no | Virran asettelualue | | | STK no | Min poikkipinta | |
| | | [A] | [A] | Lajimerkki | | Cu | Al |
| EF19-1.0 * | 37 061 52 | 0,30 - 1,00 | 0,47 | OTP16T3M | 36 422 53 | 3*1,5/1,5 | |
| EF19-1.0 * | 37 061 52 | 0,30 - 1,00 | 0,88 | OTP16T3M | 36 422 53 | 3*1,5/1,5 | |
| EF19-1.0 * | 37 061 52 | 0,30 - 1,00 | 0,88 | OTP16T3M | 36 422 53 | 3*1,5/1,5 | |
| EF19-2.7 * | 37 061 53 | 0,80 - 2,70 | 1,76 | OTP16T3M | 36 422 53 | 3*1,5/1,5 | |
| EF19-2.7 * | 37 061 53 | 0,80 - 2,70 | 1,76 | OTP16T3M | 36 422 53 | 3*1,5/1,5 | |
| EF19-2.7 * | 37 061 53 | 0,80 - 2,70 | 2,37 | OTP16T3M | 36 422 53 | 3*2,5/2,5 | |
| EF19-6.3 * | 37 061 54 | 1,90 - 6,30 | 2,99 | OTP16T3M | 36 422 53 | 3*2,5/2,5 | |
| EF19-6.3 * | 37 061 54 | 1,90 - 6,30 | 4,39 | OTP16T3M | 36 422 53 | 3*2,5/2,5 | |
| EF19-6.3 * | 37 061 54 | 1,90 - 6,30 | 5,53 | OTP16T3M | 36 422 53 | 3*6/6 | |
| EF19-18.9 * | 37 061 55 | 5,70 - 18,90 | 6,85 | OTP16T3M | 36 422 53 | 3*6/6 | |
| EF19-18.9 * | 37 061 55 | 5,70 - 18,90 | 10,1 | OTP25T3M | 36 422 54 | 3*6/6 | |
| EF19-18.9 * | 37 061 55 | 5,70 - 18,90 | 11,5 | OTP25T3M | 36 422 54 | 3*10/10 | 3*16/10 |
| EF45-30 * | 37 061 56 | 9,00 - 30,00 | 20,2 | OTP36T3M | 36 422 55 | 3*16/16 | 3*25/16 |
| EF45-30 * | 37 061 56 | 9,00 - 30,00 | 28,1 | OTP36T3M | 36 422 55 | 3*16/16 | 3*25/16 |
| EF45-45 * | 37 061 57 | 15,00 - 45,00 | 30,73 | OTP63T3M | 36 422 57 | 3*16/16 | 3*25/16 |

| Lämpörele | | | Suurin sallittu kuormitusvirta | Turvakytkin | | Kaapeli <100m | |
|------------|-----------|---------------------|--------------------------------|-------------|-----------|-----------------|---------|
| Lajimerkki | STK no | Virran asettelualue | | | STK no | Min poikkipinta | |
| | | [A] | [A] | Lajimerkki | | Cu | Al |
| TF42-0.55 | 37 061 15 | 0.42 - 0.55 | 0.55 | OTP16T3M | 36 422 53 | 3*1,5/1,5 | |
| TF42-0.74 | 37 061 16 | 0.55 - 0.74 | 0.74 | OTP16T3M | 36 422 53 | 3*1,5/1,5 | |
| TF42-1.0 | 37 061 17 | 0.74 - 1.00 | 1.00 | OTP16T3M | 36 422 53 | 3*1,5/1,5 | |
| TF42-1.3 | 37 061 18 | 1.00 - 1.30 | 1.30 | OTP16T3M | 36 422 53 | 3*1,5/1,5 | |
| TF42-1.7 | 37 061 19 | 1.30 - 1.70 | 1.70 | OTP16T3M | 36 422 53 | 3*1,5/1,5 | |
| TF42-2.3 | 37 061 20 | 1.70 - 2.30 | 2.00 | OTP16T3M | 36 422 53 | 3*1,5/1,5 | |
| TF42-3.1 | 37 061 21 | 2.30 - 3.10 | 3.10 | OTP16T3M | 36 422 53 | 3*2,5/2,5 | |
| TF42-4.2 | 37 061 22 | 3.10 - 4.20 | 4.20 | OTP16T3M | 36 422 53 | 3*2,5/2,5 | |
| TF42-5.7 | 37 061 23 | 4.20 - 5.70 | 5.20 | OTP16T3M | 36 422 53 | 3*2,5/2,5 | |
| TF42-5.7 | 37 061 23 | 4.20 - 5.70 | 5.70 | OTP16T3M | 36 422 53 | 3*6/6 | |
| TF42-7.6 | 37 061 24 | 5.70 - 7.60 | 6.80 | OTP16T3M | 36 422 53 | 3*6/6 | |
| TF42-7.6 | 37 061 24 | 5.70 - 7.60 | 7.60 | OTP16T3M | 36 422 53 | 3*6/6 | |
| TF42-10 | 37 061 25 | 7.60 - 10.00 | 8.50 | OTP16T3M | 36 422 53 | 3*6/6 | |
| TF42-10 | 37 061 25 | 7.60 - 10.00 | 9.00 | OTP16T3M | 36 422 53 | 3*6/6 | |
| TF42-13 | 37 061 26 | 10.00 - 13.00 | 11.50 | OTP16T3M | 36 422 53 | 3*6/6 | |
| TF42-13 | 37 061 26 | 10.00 - 13.00 | 12.00 | OTP16T3M | 36 422 53 | 3*6/6 | |
| TF42-13 | 37 061 26 | 10.00 - 13.00 | 13.00 | OTP16T3M | 36 422 53 | 3*10/10 | 3*16/10 |
| TF42-16 | 37 061 27 | 13.00 - 16.00 | 15.50 | OTP16T3M | 36 422 53 | 3*10/10 | 3*16/10 |
| TF42-20 | 37 061 28 | 16.00 - 20.00 | 19.00 | OTP16T3M | 36 422 53 | 3*10/10 | 3*16/10 |
| TF42-24 | 37 061 29 | 20.00 - 24.00 | 24.00 | OTP25T3M | 36 422 54 | 3*16/16 | 3*25/16 |
| TF42-35 | 37 061 31 | 29.00 - 35.00 | 32.00 | OTP25T3M | 36 422 54 | 3*16/16 | 3*25/16 |

Pienjännitekojeet

Moottorikäyttöjen kojevalintataulukko, moottorinsuojakytkin

400Vac/50Hz - 50kA - suorakäynnistys - IEC tyyppi 1 - IE1 + IE2 + IE3

| Moottori | | MMS | | | |
|--------------|---------------|------------|-----------|---------------------------|-------------|
| Nimellisteho | Nimellisvirta | Lajimerkki | STK no | Hetkellinen laukaisuvirta | Virta-alue |
| [kW] | [A] | | | [A] | [A] |
| 0.06 | 0.20 | MS132-0.25 | 37 059 86 | 3.13 | 0.16 - 0.25 |
| 0.09 | 0.30 | MS132-0.4 | 37 059 87 | 5.00 | 0.25 - 0.4 |
| 0.12 | 0.44 | MS132-0.63 | 37 059 88 | 7.88 | 0.4 - 0.63 |
| 0.18 | 0.60 | MS132-0.63 | 37 059 88 | 7.88 | 0.4 - 0.63 |
| 0.25 | 0.85 | MS132-1.0 | 37 059 89 | 12.50 | 0.63 - 1 |
| 0.37 | 1.10 | MS132-1.6 | 37 059 90 | 20.00 | 1.0 - 1.6 |
| 0.55 | 1.50 | MS132-1.6 | 37 059 90 | 20.00 | 1.0 - 1.6 |
| 0.55 | 1.90 | MS132-2.5 | 37 059 91 | 31.25 | 1.6 - 2.5 |
| 1.1 | 2.70 | MS132-4.0 | 37 059 92 | 50.00 | 2.5 - 4 |
| 1.5 | 3.60 | MS132-4.0 | 37 059 92 | 50.00 | 2.5 - 4 |
| 2.2 | 4.90 | MS132-6.3 | 37 059 93 | 78.75 | 4 - 6.3 |
| 3 | 6.50 | MS132-10 | 37 059 94 | 150.00 | 6.3 - 10 |
| 4 | 8.50 | MS132-10 | 37 059 94 | 150.00 | 6.3 - 10 |
| 5.5 | 11.50 | MS132-12 | 37 059 96 | 180.00 | 10 - 12 |
| 7.5 | 15.50 | MS132-16 | 38 059 95 | 240.00 | 10 - 16 |
| 11 | 22.00 | MS132-25 | 38 059 98 | 375.00 | 16 - 25 |
| 15 | 29.00 | MS132-32 | 38 059 99 | 480.00 | 25 - 32 |

* MS132 voidaan korvata MS116:lla. Koordinaation oikosulkuvirtakestoisuus on tällöin seuraava

0,25...10 A 50 kA
12 A 25 kA
16 A 16 kA
20...32 A 10 kA

Moottorikäyttöjen kojevalintataulukko, moottorinsuojakytkin

400Vac/50Hz - 50kA - suorakäynnistys - IEC Tyyppi 2 - IE1 + IE2 + IE3

| Moottori | | MMS | | | |
|--------------|---------------|------------|-----------|---------------------------|-------------|
| Nimellisteho | Nimellisvirta | Lajimerkki | STK no | Hetkellinen laukaisuvirta | Virta-alue |
| [kW] | [A] | | | [A] | [A] |
| 0.06 | 0.20 | MS132-0.25 | 37 059 86 | 3.13 | 0.16 - 0.25 |
| 0.09 | 0.30 | MS132-0.4 | 37 059 87 | 5.00 | 0.25 - 0.4 |
| 0.12 | 0.44 | MS132-0.63 | 37 059 88 | 7.88 | 0.4 - 0.63 |
| 0.18 | 0.60 | MS132-0.63 | 37 059 88 | 7.88 | 0.4 - 0.63 |
| 0.25 | 0.85 | MS132-1.0 | 37 059 89 | 12.50 | 0.63 - 1 |
| 0.37 | 1.10 | MS132-1.6 | 37 059 90 | 20.00 | 1.0 - 1.6 |
| 0.55 | 1.50 | MS132-1.6 | 37 059 90 | 20.00 | 1.0 - 1.6 |
| 0.55 | 1.90 | MS132-2.5 | 37 059 91 | 31.25 | 1.6 - 2.5 |
| 1.1 | 2.70 | MS132-4.0 | 37 059 92 | 50.00 | 2.5 - 4 |
| 1.5 | 3.60 | MS132-4.0 | 37 059 92 | 50.00 | 2.5 - 4 |
| 2.2 | 4.90 | MS132-6.3 | 37 059 93 | 78.75 | 4 - 6.3 |
| 3 | 6.50 | MS132-10 | 37 059 94 | 150.00 | 6.3 - 10 |
| 4 | 8.50 | MS132-10 | 37 059 94 | 150.00 | 6.3 - 10 |
| 5.5 | 11.50 | MS132-12 | 37 059 96 | 180.00 | 10 - 12 |
| 7.5 | 15.50 | MS132-16 | 38 059 95 | 240.00 | 10 - 16 |
| 11 | 22.40 | MS132-25 | 38 059 98 | 375.00 | 16 - 25 |
| 15 | 29.00 | MS132-32 | 38 059 99 | 480.00 | 25 - 32 |

* MS132 voidaan korvata MS116:lla. Koordinaation oikosulkuvirtakestoisuus on tällöin seuraava

0,25...10 A 50 kA
12 A 25 kA
16 A 16 kA
20...32 A 10 kA

| Kontaktori | | Suurin sallittu kuormitusvirta | Turvakytkin | | Kaapeli <100m | |
|---------------|-----------|--------------------------------|-------------|-----------|-----------------|---------|
| Lajimerkki | STK no | | Lajimerkki | STK no | Min poikkipinta | |
| | | [A] | | | Cu | Al |
| AF09-30-10-13 | 37 062 01 | 0.25 | OTP16T3M | 36 422 53 | 3*1,5/1,5 | |
| AF09-30-10-13 | 37 062 01 | 0.40 | OTP16T3M | 36 422 53 | 3*1,5/1,5 | |
| AF09-30-10-13 | 37 062 01 | 0.63 | OTP16T3M | 36 422 53 | 3*1,5/1,5 | |
| AF09-30-10-13 | 37 062 01 | 0.63 | OTP16T3M | 36 422 53 | 3*1,5/1,5 | |
| AF09-30-10-13 | 37 062 01 | 1.00 | OTP16T3M | 36 422 53 | 3*1,5/1,5 | |
| AF09-30-10-13 | 37 062 01 | 1.60 | OTP16T3M | 36 422 53 | 3*1,5/1,5 | |
| AF09-30-10-13 | 37 062 01 | 1.60 | OTP16T3M | 36 422 53 | 3*1,5/1,5 | |
| AF09-30-10-13 | 37 062 01 | 2.50 | OTP16T3M | 36 422 53 | 3*2,5/2,5 | |
| AF09-30-10-13 | 37 062 01 | 4.00 | OTP16T3M | 36 422 53 | 3*2,5/2,5 | |
| AF09-30-10-13 | 37 062 01 | 4.00 | OTP16T3M | 36 422 53 | 3*2,5/2,5 | |
| AF09-30-10-13 | 37 062 01 | 6.30 | OTP16T3M | 36 422 53 | 3*2,5/2,5 | |
| AF09-30-10-13 | 37 062 01 | 9.00 | OTP16T3M | 36 422 53 | 3*6/6 | |
| AF09-30-10-13 | 37 062 01 | 9.00 | OTP16T3M | 36 422 53 | 3*6/6 | |
| AF12-30-10-13 | 37 062 22 | 12.00 | OTP16T3M | 36 422 53 | 3*6/6 | |
| AF16-30-10-13 | 37 062 43 | 16.00 | OTP16T3M | 36 422 53 | 3*10/10 | 3*16/10 |
| AF26-30-00-13 | 37 062 64 | 25.00 | OTP25T3M | 36 422 54 | 3*10/10 | 3*16/10 |
| AF30-30-00-13 | 37 062 85 | 32.00 | OTP25T3M | 36 422 54 | 3*16/16 | 3*25/16 |

| Kontaktori | | Suurin sallittu kuormitusvirta | Turvakytkin | | Kaapeli <100m | |
|---------------|-----------|--------------------------------|-------------|-----------|-----------------|---------|
| Lajimerkki | STK no | | Lajimerkki | STK no | Min poikkipinta | |
| | | [A] | | | Cu | Al |
| AF09-30-10-13 | 37 062 01 | 0.25 | OTP16T3M | 36 422 53 | 3*1,5/1,5 | |
| AF09-30-10-13 | 37 062 01 | 0.40 | OTP16T3M | 36 422 53 | 3*1,5/1,5 | |
| AF09-30-10-13 | 37 062 01 | 0.63 | OTP16T3M | 36 422 53 | 3*1,5/1,5 | |
| AF09-30-10-13 | 37 062 01 | 0.63 | OTP16T3M | 36 422 53 | 3*1,5/1,5 | |
| AF09-30-10-13 | 37 062 01 | 1.00 | OTP16T3M | 36 422 53 | 3*1,5/1,5 | |
| AF09-30-10-13 | 37 062 01 | 1.60 | OTP16T3M | 36 422 53 | 3*1,5/1,5 | |
| AF09-30-10-13 | 37 062 01 | 1.60 | OTP16T3M | 36 422 53 | 3*1,5/1,5 | |
| AF09-30-10-13 | 37 062 01 | 2.50 | OTP16T3M | 36 422 53 | 3*2,5/2,5 | |
| AF26-30-00-13 | 37 062 64 | 4.00 | OTP16T3M | 36 422 53 | 3*2,5/2,5 | |
| AF26-30-00-13 | 37 062 64 | 4.00 | OTP16T3M | 36 422 53 | 3*2,5/2,5 | |
| AF26-30-00-13 | 37 062 64 | 6.30 | OTP16T3M | 36 422 53 | 3*2,5/2,5 | |
| AF26-30-00-13 | 37 062 64 | 10.00 | OTP16T3M | 36 422 53 | 3*6/6 | |
| AF26-30-00-13 | 37 062 64 | 10.00 | OTP16T3M | 36 422 53 | 3*6/6 | |
| AF26-30-00-13 | 37 062 64 | 12.00 | OTP16T3M | 36 422 53 | 3*6/6 | |
| AF26-30-00-13 | 37 062 64 | 16.00 | OTP16T3M | 36 422 53 | 3*10/10 | 3*16/10 |
| AF30-30-00-13 | 37 062 85 | 25.00 | OTP25T3M | 36 422 54 | 3*10/10 | 3*16/10 |
| AF30-30-00-13 | 37 062 85 | 32.00 | OTP25T3M | 36 422 54 | 3*16/16 | 3*25/16 |

UPS

PowerScale

Tekniset tiedot

| Tiedot/laitemalli | 10kVA | 15kVA | 20kVA | 25kVA | 30kVA | 40kVA | 50kVA |
|--|--|---------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Lähtöteho max. | 9kW | 13,5kW | 18kW | 22,5kW | 27kW | 36kW | 45kW |
| Lähdön tehokerroin | 0,9 | | | | | | |
| Topologia | Kaksoismuunnos on-line UPS | | | | | | |
| Rinnankytkentä | Jopa 20 yksikköä rinnakkain | | | | | | |
| Mekaaninen rakenne | Perinteinen "stand-alone", erilliset laitekaapit | | | | | | |
| Sisäinen akusto | Kyllä | | | | | | |
| Tulo | | | | | | | |
| Tulon nimellisjännite | 3 × 380 V / 220 V+N, 3 × 400 V / 230 V+N, 3 × 415 V / 240 V+N | | | | | | |
| Jännitealue (nimellinen 400 V / 230 V) | Kuormalle < 100 % (-10 %, +15 %), < 80 % (-20 %, +15 %), < 60 % (-30 %, +15 %) | | | | | | |
| Tulovirran särö THDi | ≤ 3 at 100 % (sinimuotoinen) | | | | | | |
| Taajuus | 35–70Hz | | | | | | |
| Tehokerroin 100 %:n kuormalla | 0,99 | | | | | | |
| Lähtö | | | | | | | |
| Lähdön nimellisjännite | 3 × 380 V / 220 V+N, 3 × 400 V / 230 V+N, 3 × 415 V / 240 V+N | | | | | | |
| Jännitealue (nimellinen 400 V / 230 V) | 1 % (staattinen), 4 % (dynaaminen) | | | | | | |
| Lähtöjännitteen särö | < 2 % lineaarinen kuorma, < 4 % epälineaarinen kuorma (IEC / EN62040-3) | | | | | | |
| Taajuus | 50 Hz tai 60 Hz | | | | | | |
| Ylikuormituskyky | 5 min: 110 % tai 20 s: 125 % (10 kVA–25 kVA); 10 min: 110 % tai 1 min: 125 % (30 kVA–50 kVA) | | | | | | |
| Vinokuormitettavuus | 100 % (kaikki kolme vaihetta säädetään itsenäisesti) | | | | | | |
| Muotokerroin | 3:1 (kuorma tuettu) | | | | | | |
| Hyötysuhde | | | | | | | |
| Kokonaishyötysuhde | Jopa 95,5 % | | | | | | |
| Eco-mode tilassa | 98 % | | | | | | |
| Ympäristö | | | | | | | |
| Varastointilämpötila | -25 °C to +70 °C | | | | | | |
| Käyttölämpötila | 0 °C to +40 °C | | | | | | |
| Käyttökorkeus | 1000 m merenpinnan yläpuolella ilman tehorojoitusta | | | | | | |
| Akusto | | | | | | | |
| Akuston tyyppi | 7 Ah / 9 Ah / 28 Ah, suljetut huoltovapaat lyijyakustot | | | | | | |
| Akuston vaihto | Asennuspaikalla | | | | | | |
| Akuston jännite | Valittavissa tehon ja varakäyntiajan mukaan | | | | | | |
| Akuston kapasiteetti | 48 × tai 96 × 7 / 9 Ah | 48 × tai 96 × 7 / 9 Ah | 48 × tai 96 × 7 / 9 Ah | 96 × tai 144 × 7 / 9 Ah | 144 × 7 / 9 Ah tai 48 × 28 Ah | 144 × 7 / 9 Ah tai 48 × 28 Ah | 144 × 7 / 9 Ah tai 48 × 28 Ah |
| Kommunikaatio | | | | | | | |
| LCD | Kyllä, monipuolinen opastava näyttö | | | | | | |
| LED | LED-toiminnon osoitukset ja hälytykset | | | | | | |
| Kommunikointiliitännät | RS-232, SNMP-kortti, USB ja potentiaalivapaat kosketintiedot lisävarausteena | | | | | | |
| Standardit | | | | | | | |
| Turvallisuus | IEC / EN 62040-1 | | | | | | |
| Sähkömagneettinen yhteensopivuus (EMC) | IEC / EN 62040-2 | | | | | | |
| Suorituskyky | IEC / EN 62040-3 | | | | | | |
| Tuotehyväksyntä | CE | | | | | | |
| Kotelointiluokka | IP 20 | | | | | | |
| Valmistus | ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, OHSAS18001 | | | | | | |
| Painot, mitat | | | | | | | |
| Laitekaapin malli | A tai B | A tai B | A tai B | B tai C | C | C | C |
| Paino ilman akustoa | 60 tai 88 kg | 62 tai 90 kg | 64 tai 92 kg | 94 tai 135 kg | 145 kg | 150 kg | 155 kg |
| Paino akuston kanssa | 195 tai 358 kg | 197 tai 360 kg | 199 tai 362 kg | 364 tai 540 kg | 550 kg | 555 kg | 560 kg |
| Mitat | 345 × 720 × 710 | | | | | | |
| l × k × s (mm) | tai 345 × 1045 × 710 | tai 345 × 720 × 710 | tai 345 × 1045 × 710 | tai 345 × 1045 × 710 | tai 440 × 1400 × 910 | tai 440 × 1400 × 910 | tai 440 × 1400 × 910 |

PowerScale

Tekniset tiedot/Sähkönumerot

| Tiedot/Laitemalli | 10 kVA | 15 kVA | 20 kVA | 25 kVA | 30 kVA | 40 kVA | 50 kVA |
|--------------------------|-----------|-----------|-----------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Lähtöteho max. | 9 kW | 13,5 kW | 18 kW | 22,5 kW | 27 kW | 36 kW | 45 kW |
| Sähkönumero | 8408578 | 8408579 | 8408580 | 8408595 | 8408596 | 8408597 | 8408598 |
| Tuotenumero 4NWP103584.. | ..A1020 | ..A1512 | ..A2008 | ..C2520 | ..C3020 | ..C4015 | ..C5010 |
| Varakäyntiaika kW/min | 14 | 8 | 5 | 16 | 15 | 8 | 7 |
| Kaappimalli | A | A | A | C | C | C | C |
| Akustokoko | 46 × 8 Ah | 48 × 8 Ah | 48 × 8 Ah | 3 × 46 × 8 Ah | 3 × 48 × 8 Ah | 3 × 48 × 8 Ah | 3 × 46 × 8 Ah |

| Tiedot/Laitemalli | 10 kVA | 10 kVA | 10 kVA | 15 kVA | 15 kVA | 20 kVA | 25 kVA |
|--------------------------|-----------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Lähtöteho max. | 9 kW | 9 kW | 9 kW | 13,5 kW | 13,5kW | 18 kW | 22,5 kW |
| Sähkönumero | 8408577 | 8408584 | 8408587 | 8408585 | 8408588 | 8408589 | 8408590 |
| Tuotenumero 4NWP103584.. | ..A1015 | ..B1030 | ..B1050 | ..B1520 | ..B1530 | ..B2022 | ..B2515 |
| Varakäyntiaika kW/min | 10 | 20 | 40 | 15 | 20 | 15 | 10 |
| Kaappimalli | A | B | B | B | B | B | B |
| Akustokoko | 38 × 8 Ah | 2 × 32 × 8 Ah | 2 × 48 × 8 Ah | 2 × 36 × 8 Ah | 2 × 46 × 8 Ah | 2 × 48 × 8 Ah | 2 × 48 × 8 Ah |

| Tiedot/Laitemalli | 10 kVA | 15 kVA | 20 kVA | 25 kVA | 30 kVA | 40 kVA | 50 kVA |
|---------------------------|-------------|-------------|-------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Lähtöteho max. | 9 kW | 13,5 kW | 18 kW | 22,5 kW | 27 kW | 36 kW | 45 kW |
| Sähkönumero | 8408581 | 8408582 | 8408583 | 8408599 | 8408600 | 8408601 | 8408602 |
| Tuotenumero 4NWP103584.. | ..A1000 | ..A1500 | ..A2000 | ..C2500 | ..C3000 | ..C4000 | ..C5000 |
| Varakäyntiaika kW/min | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Kaappimalli | A | A | A | C | C | C | C |
| Ilman akustoa, akustotila | 48 × 7–9 Ah | 48 × 7–9 Ah | 48 × 7–9 Ah | 3 × 48 × 7–9 Ah | 3 × 48 × 7–9 Ah | 3 × 48 × 7–9 Ah | 3 × 48 × 7–9 Ah |

| Tiedot/Laitemalli | 10 kVA | 15 kVA | 20 kVA | 25 kVA |
|---------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Lähtöteho max. | 9 kW | 13,5 kW | 18 kW | 22,5 kW |
| Sähkönumero | 8408591 | 8408592 | 8408593 | 8408594 |
| Tuotenumero 4NWP103584.. | ..B1000 | ..B1500 | ..B2000 | ..B2500 |
| Varakäyntiaika kW/min | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Kaappimalli | B | B | B | B |
| Ilman akustoa, akustotila | 2 × 48 × 7–9 Ah | 2 × 48 × 7–9 Ah | 2 × 48 × 7–9 Ah | 2 × 48 × 7–9 Ah |

| Tiedot/Laitemalli | Web SNMP-kortti basic slot | Web SNMP-kortti Advanced slot | Web SNMP-kortti basic box |
|-------------------|-------------------------------|----------------------------------|------------------------------|
| Sähkönumero | 8408605 | 8408603 | 8408606 |
| Tuotenumero | 4NWP102688R0001 | 4NWP102880R0001 | 4NWP102687R0001 |

| Akustojen varakäyntiajat minuuttia | 7 kW | 9 kW | 14 kW | 16 kW | 20 kW | 24 kW | 27 kW | 30 kW | 35 kW | 40 kW | 45 kW |
|------------------------------------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 46 × 8 Ah | 19 | 14 | | | | | | | | | |
| 48 × 8 Ah | 21 | 15 | 8 | 6 | | | | | | | |
| 2 × 48 × 8 Ah | 47 | 38 | 22 | 18 | 13 | | | | | | |
| 3 × 46 × 8 Ah | 70 | 52 | 32 | 29 | 21 | 16 | 14 | 13 | 9 | 8 | 7 |
| 3 × 48 × 8 Ah | 72 | 55 | 34 | 30 | 23 | 17 | 14 | 13 | 8 | 8 | 7 |

PowerValue 11RT

Tekniset tiedot

| Yleistiedot | 1 kVA B | 2 kVA B | 3 kVA B | G2 6 kVA | G2 10 kVA | PDU 16 A | PDU 10 kVA |
|-------------------------------|---|------------------------|------------------------|--|------------------------|---------------------|---------------------|
| Lähtöteho (W) | 900 W | 1 800 W | 2 700 W | 6 000 W | 10 000 W | 3 000 W | 10 000 W |
| Sähkönumero | 8408538 | 8408543 | 8408548 | 8408607 | 8408608 | 8408576 | 8408621 |
| Tuotenumero 4NWP10.. | .0100R0001 | .0101R0001 | .0102R0001 | .0150R0001 | .0151R0001 | .1737R0001 | .1737R0002 |
| Lähdön tehokerroin | 0,9 | | | | | | |
| Topologia | Kaksoismuunnos "online" | | | | | | |
| Rinnankäyttö | Ei | | | 3 yksikköä | | | |
| Integroidut akut | Kyllä | Kyllä | Kyllä | Ei | Ei | | |
| Tulo | | | | | | | |
| Nimellisjännite | 208/220/230/240 VAC | | | | | | |
| Jännitealue | 120–276 VAC (riippuen kuormituksesta) | | | | | | |
| Tulovirran särö | <5 % täydellä resistiivisellä kuormituksella | | | | | | |
| Taajuusalue | 45–55 Hz / 54–66 Hz | | | | | | |
| Tehokerroin | ≥0,99 | | | | | | |
| Lähtö | | | | | | | |
| Nimellisjännite | 208/220/230/240 VAC | | | | | | |
| Jännitealue | 230 V, ±1 % | | | | | | |
| Lähtöjännitteen särö | ≤2 % lineaarinen kuorma, ≤5 % epälineaarinen kuorma | | | | | | |
| Ylikuormituskyky inverterillä | 12 s: 102–130 % kuorma 1,5 s: 130–150 % kuorma 100 ms: ≥ 150 % kuorma | | | 10 m: 102–125 % kuorma 30 s: 126–150 % kuorma 500 ms: ≥ 150 % kuorma | | | |
| Nimellistaajuus | 50 tai 60 Hz | | | | | | |
| Huippuarvokerroin | 3:1 (kuorma tuettu) | | | | | | |
| Hyötysuhde | | | | | | | |
| Kokonaishyötysuhde | Jopa 93 % | | | Jopa 95 % | | | |
| Eco-mode hyötysuhde | ≥95 % | | | Jopa 98 % | | | |
| Ympäristö | | | | | | | |
| Suojausluokka | IP20 | | | | | | |
| Varastointilämpötila | UPS: -15 °C...+60 °C; Akustot: 0 °C...+35 °C | | | | | | |
| Käyttölämpötila | 0 °C...40 °C | | | | | | |
| Kosteus | 0 %...95 % (Ei kondensoiva) | | | | | | |
| Asennuskorkeus | 1 000 m ilman tehonrajoitusta | | | | | | |
| Akusto | | | | | | | |
| Tyyppi | VRLA (suljettu lyijykalusto) | | | | | | |
| Akustokokoonpano | 1 × 3 × 7,2 Ah (B) | 1 × 4 × 9 Ah (B) | 1 × 6 × 9 Ah (B) | – | – | | |
| Latausvirta | 1,5 A | 1,5 A | 1,5 A | 0–12 A säädetävissä | | | |
| Jällevarausaika | 90 % tasolle 3 tuntia ilman lisäakustoja | | | | | | |
| Kommunikaatio | | | | | | | |
| Käyttäjaliittymä | LCD | | | | | | |
| Liitännäkortit | Winpower SNMP (optio) Snro 8408575, AS400 relekortti (optio) Snro 8408570 | | | | | | |
| Räkkiasennussarja Snro | 8408571 | 8408571 | 8408571 | 8408619 | 8408619 | | |
| Standardit | | | | | | | |
| Turvallisuus | IEC/EN 62040-1 | | | | | | |
| EMC | IEC/EN 62040-2 | | | | | | |
| Suorituskyky | IEC/EN 62040-3 | | | | | | |
| Valmistus | ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, OHSAS 18001 | | | | | | |
| Paino, mitat | | | | | | | |
| Paino | 16,2 kg | 19,7 kg | 28,6 kg | 13,6 kg | 15,5 kg | 4,5 kg | 2,5 kg |
| Mitat l × k × s | 438 × 86,5 × 436 mm | 438 × 86,5 × 436 mm | 438 × 86,5 × 608 mm | 438 × 86,5 × 573 mm | 438 × 86,5 × 573 mm | 394 × 88 × 77 mm | 426 × 85 × 80 mm |
| EBM Akustomoduulit 4NWP100 .. | ..105R0001 | ..106R0001 | ..107R0001 | ..168R0002 | ..168R0002 | | |
| Sähkönumero | 8408563 | 8408564 | 8408565 | 8408618 | 8408618 | | |
| Paino | 22,2 kg | 27,5 kg | 40,5 kg | 115,6 kg | 115,6 kg | | |
| Mitat l × k × s | 438 × 86,5 × 436 mm | 438 × 86,5 × 436 mm | 438 × 86,5 × 608 mm | 452 × 225 × 589 mm | 452 × 225 × 589 mm | | |

PowerValue 11T G2

Tekniset tiedot

| Yleistiedot | G2 1 kVA B/S | G2 2 kVA B/S | G2 3 kVA B/S | G2 6 kVA B/B2/S | G2 10 kVA B/B2/S |
|--|--|--|--|--|---|
| Lähtöteho | 900 W | 1 800 W | 2 400 W | 6 000 W | 10 000 W |
| Lähdön tehokerroin PF | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 1,0 | 1,0 |
| Topologia | Kaksoismuunnos "online" VFI | | | | |
| Rinnankäyttö | Ei | Ei | Ei | Kyllä, jopa 3 laitetta | Kyllä, jopa 3 laitetta |
| Sisäänrakennetut akustot | Kyllä/Ei | Kyllä/Ei | Kyllä/Ei | Kyllä/Kyllä/Ei | Kyllä/Kyllä/Ei |
| Tulo | | | | | |
| Nimellisjännite | 220/230/240 VAC | | | 208/220/230/240 VAC | |
| Jännitealue | 100–300 VAC (riippuen kuormituksesta) | | | 100–276 VAC (riippuen kuormituksesta) | |
| Tulovirran särö THDi | 5 % täydellä resistiivisellä kuormalla | | | <3 % täydellä resistiivisellä kuormalla | |
| Taajuusalue | 45–55 Hz/54–66 Hz | | | 45–55 Hz/54–66 Hz (laajennettavissa 0–70 Hz kuorman ollessa alle <60 %) | |
| Tehokerroin | ≥0,99 | | | ≥0,995 | |
| Lähtö | | | | | |
| Nimellisjännite | 220/230/240 VAC | | | 208/220/230/240 VAC | |
| Jännitealue | 230 V, ±1% | | | | |
| Jännitesärö | <2 % lineaarisella kuormalla, <6 % epälineaarilla kuormalla | | | <1 % lineaarisella kuormalla, <5 % epälin. | |
| Ylikuormituskyky (lineaarinen kuorma) inverterillä | 60 s: 106–130 % kuorma 10 s: 131–150 % kuorma 300 ms: ≥ 150 % kuorma | | | 10 m: 102–125 % kuorma 30 s: 126–150 % kuorma 500 ms: ≥ 150 % kuorma | |
| Nimellistaajuus | 50 tai 60 Hz | | | | |
| Huippuarvokerroin | 3:1 (kuorma tuettu) | | | | |
| Hyötysuhde | | | | | |
| Kokonaishyötysuhde | Jopa 89 % | Jopa 91 % | Jopa 91 % | Jopa 95 % | Jopa 95 % |
| ECO käytössä | Jopa 97,5 % | Jopa 98 % | Jopa 98 % | Jopa 98 % | Jopa 98 % |
| Ympäristö | | | | | |
| Kotelointiluokka | IP20 | | | | |
| Varastointilämpötila | UPS: -25 °C...60 °C; Akustot: 0 °C...35 °C | | | | |
| Käyttölämpötila | 0 °C...40 °C | | | 0°...40 °C (jopa 50 °C, 50 % kuormituksella) | |
| Suhteellinen kosteus | 0 %...95 % | | | | |
| Asennuskorkeus | 1 000 m meren yläpuolella ilman tehorojoitusta | | | | |
| Akustot | | | | | |
| Tyyppi | VRLA (suljettu lyijyakusto) | | | | |
| Sisäänrakennetut akustot | 2 x 9,4 Ah (B) | 4 x 9,4 Ah (B) | 6 x 9,4 Ah (B) | 16 x 9 Ah (B) 20 x 9 Ah (B2) | 16 x 9 Ah (B) 20 x 9 Ah (B2) |
| Latausvirta | 1,5 A/3–6 A säädettävä | 1,5 A/1,5–6 A säädettävä | 1,5 A/1,5–6 A säädettävä | 0–4 A säädettävä (B, B2) 0–12 A säädettävä (S) | |
| Jällevarausaika (sisäänrakennetuille akuille) | 4 tuntia 90 % kapasiteettiin | | | | |
| Kommunikaatio | | | | | |
| Käyttäjiliityntä | LCD-näyttö | | | | |
| Lisävarusteiset liitäntäkortit | SNMP; ModBus; AS400; Ympäristön valvonta-anturien sovitekortti | | | | |
| Standardit | | | | | |
| Turvallisuus | IEC/EN 62040-1 | | | | |
| EMC | IEC/EN 62040-2 | | | | |
| Suorituskyky | IEC/EN 62040-3 | | | | |
| Valmistus | ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, OHSAS 18001 | | | | |
| Painot, mitat | | | | | |
| Paino | 9,2/3,9 kg | 17,4/6,4 kg | 22,7/6,4 kg | 53/63/13 kg | 55,2/65,2/15,2 kg |
| Mitat l x k x s | 144 x 228 x 356 mm 102 x 228 x 346 mm | 190 x 327 x 399 mm 102 x 327 x 390 mm | 190 x 327 x 399 mm 102 x 327 x 390 mm | B/B2: 225 x 589x 452 mm S: 225 x 348 x 452 mm | B/B2: 225 x 589x 452 mm S: 225 x 348 x 452 mm |

PowerValue 11 RT G2

Sähkönumerot

UPS-laitteet sisäisellä akustolla

| Malli | Sähkönumero | ABB-tuotenumero | Varakäyntiaika |
|-------------------|-------------|-----------------|----------------|
| G2 1 kVA/1000 W B | 8408634 | 4NWP100200R0001 | 1000 W/4 min |
| G2 2 kVA/2000 W B | 8408637 | 4NWP100201R0001 | 2000 W/4 min |
| G2 3 kVA/3000 W B | 8408640 | 4NWP100202R0001 | 3000 W/4 min |

Lisääkustokotelot

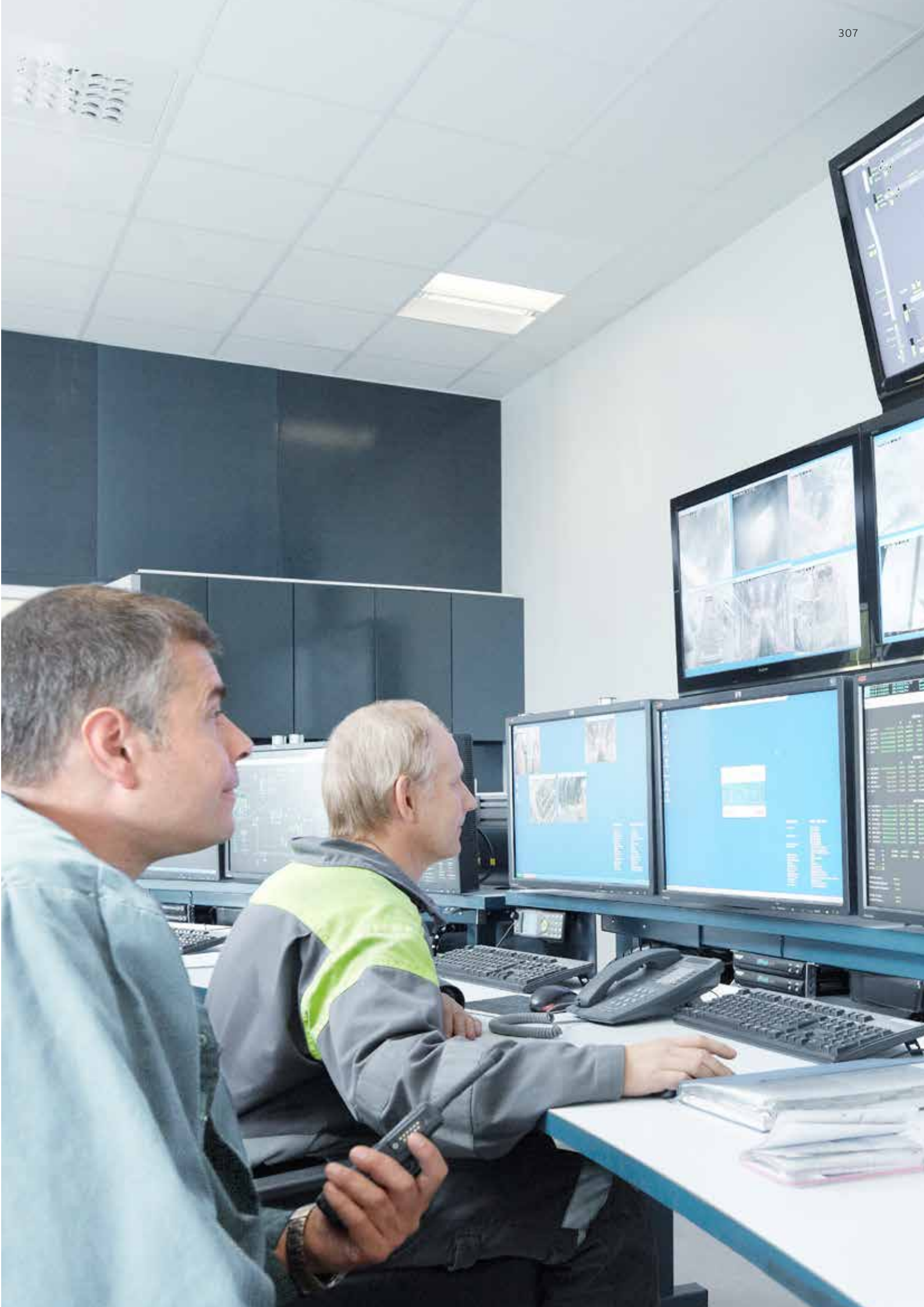
| Malli | Sähkönumero | ABB-tuotenumero | Huom! |
|------------------------|-------------|-----------------|---|
| G2 1 kVA/4 x 9 Ah | 8408636 | 4NWP100203R0001 | Lisääkusto vain 1 kVA RT G2 laitteille |
| G2 2 kVA/8 x 9 Ah | 8408639 | 4NWP100204R0001 | Lisääkusto vain 2 kVA RT G2 laitteille |
| G2 3 kVA/12 x 9 Ah | 8408642 | 4NWP100205R0001 | Lisääkusto vain 3 kVA RT G2 laitteille |
| G2 6–10 kVA /20 x 9 Ah | 8408609 | 4NWP100152R0001 | Lisääkusto vain 6–10 kVA RT G2 laitteille |

UPS-laitteet ilman akustoa

| Malli | Sähkönumero | ABB-tuotenumero | Huom! |
|-------------------|-------------|-----------------|--|
| G2 1 kVA/1000 W S | 8408635 | 4NWP100200R0007 | Ei sisäistä akustoa, tehokkaampi akkulataaja |
| G2 2 kVA/2000 W S | 8408638 | 4NWP100201R0007 | Ei sisäistä akustoa, tehokkaampi akkulataaja |
| G2 3 kVA/3000 W S | 8408641 | 4NWP100202R0007 | Ei sisäistä akustoa, tehokkaampi akkulataaja |
| G2 6 kVA/6 kW S | 8408607 | 4NWP100150R0001 | Ei sisäistä akustoa, tehokkaampi akkulataaja |
| G2 10 kVA/10 kW S | 8408608 | 4NWP100151R0001 | Ei sisäistä akustoa, tehokkaampi akkulataaja |

Lisävarusteet

| Malli | Sähkönumero | ABB-tuotenumero | Huom! |
|----------------------------------|-------------|-----------------|---|
| RTG2 relekortti 1-3kVA | 8408645 | 4NWP100220R0001 | Käy vain 1–3 kVA RT G2 laitteisiin |
| WebPro SNMP-kortti | 8408643 | 4NWP100230R0001 | Käy vain 1-3 kVA RT G2 laitteisiin |
| AS400 relekortti | 8408570 | 4NWP100120R0001 | Käy vain 6–10 kVA RT G2 laitteisiin |
| Winpower SNMP-kortti | 8408575 | 4NWP100110R0001 | Käy vain 6–10 kVA RT G2 laitteisiin |
| WebPro SNMP-adaptteri CS141 | 8408644 | 4NWP100230R0002 | Käy vain 1-3 kVA RT G2 laitteisiin + CS141 |
| WebPro Modbus-kortti | 8408646 | 4NWP100221R0001 | Käy vain 1-3 kVA RT G2 laitteisiin |
| EMD ympäristövalvontakortti | 8408647 | 4NWP100222R0001 | Käy vain WebPro SNMP-kortin kanssa |
| Räkkiasennussarja RT G2 1-3kVA | 8408648 | 4NWP100211R0001 | Käy vain 1-3 kVA RTG2 ja RTG2 EBM-laitteisiin |
| Räkkiasennussarja RT G2 6-10kVA | 8408619 | 4NWP100111R0003 | Käy vain 6-10 kVA RT G2 laitteisiin |
| Räkkiasennussarja G2 EBM 6-10kVA | 8408620 | 4NWP100111R0004 | Käy vain 6 -10 kVA RT G2 EBM-laitteisiin |



Hakemisto

Tyypikoodin mukaan

| Tyyppi | Sivu | Tyyppi | Sivu | Tyyppi | Sivu | Tyyppi | Sivu | Tyyppi | Sivu | Tyyppi | Sivu |
|-------------|--------|--------------|------|--------------|------|--------------|------------|--------------------------|----------|---------------|------------|
| 0248.00 | 48, 74 | 1721-287 | 56 | 1723-299 | 55 | 1746-214-101 | 76 | 1819.04 | 44, 71 | 2117/11 U-500 | 89 |
| 0262 | 47, 73 | 1721-288 | 56 | 1723-811 | 54 | 1746/10-81 | 51 | 1819DC-214 | 71 | 2117C-214 | 91 |
| 0262/13-500 | 47, 73 | 1721-291 | 55 | 1723-821 | 54 | 1746/10-83 | 51 | 1819DC-81 | 44 | 2124SW | 85 |
| 0263/04-500 | 48, 74 | 1721-295 | 55 | 1723-825 | 54 | 1746/10-84 | 51 | 1819DC-83 | 44 | 2125SW | 85 |
| 0263/05-500 | 48, 74 | 1721-299 | 55 | 1723-860 | 54 | 1747 SI-84 | 51 | 1819DC-84 | 44, 108 | 2138SW | 85 |
| 0263/06-500 | 48, 74 | 1721-811 | 54 | 1723-866K | 54 | 1758-214 | 72 | 1819DC-885 | 44 | 2145 KI | 68 |
| 0263/07-500 | 48, 74 | 1721-821 | 54 | 1723-884K | 54 | 1758-81 | 46 | 1850EB | 47, 73 | 2145TR | 68 |
| 0263/13-500 | 48, 74 | 1721-825 | 54 | 1723-885K | 54 | 1758-83 | 46 | 1850EB.VGA | 46, 72 | 216BS6 | 203 |
| 0264 | 48, 74 | 1721-860 | 54 | 1723F100-81 | 53 | 1758-84 | 46 | 1853 EB | 47, 73 | 216EC6 | 199 |
| 0264/13-500 | 48, 74 | 1721-866K | 54 | 1723F100-83 | 53 | 1758-866 | 46 | 1854 EB | 47, 73 | 216EC6B | 204 |
| 0299-0-0032 | 49, 75 | 1721-884K | 54 | 1723F100-84 | 53 | 1758-884 | 46 | 1855 EB | 47, 73 | 216EC6W | 200 |
| 0471-0-0037 | 75 | 1721-885K | 54 | 1723F100-885 | 53 | 1758-885 | 46 | 1857 EB | 47, 73 | 216EP6 | 199 |
| 1061U | 66 | 1721A-81 | 60 | 1723F85-81 | 52 | 1764 NLI-81 | 38 | 1867 EB | 47, 73 | 216EP6B | 204 |
| 1061UM | 66 | 1721A-83 | 60 | 1723F85-83 | 52 | 1764 NLI-83 | 38 | 1869 EB | 47, 73 | 216EP6W | 199 |
| 1062.21 | 35 | 1721A-84 | 60 | 1723F85-84 | 52 | 1764 NLI-84 | 38 | 1870 EB | 47, 73 | 216ERS6W | 200 |
| 1062A-81 | 57 | 1721A-885 | 60 | 1723F85-885 | 52 | 1764 NLI-866 | 38 | 1872 EB | 47, 73 | 216QBM6 | 203 |
| 1062A-83 | 57 | 1721F100-81 | 53 | 1723S100-81 | 63 | 1764 NLI-884 | 38 | 1874 EB | 47, 73 | 216QBS6 | 203 |
| 1062A-84 | 57 | 1721F100-83 | 53 | 1723S100-83 | 63 | 1764 NLI-885 | 38 | 1875EB | 47, 73 | 216QC6 | 200 |
| 1062SW | 84 | 1721F100-84 | 53 | 1723S100-84 | 63 | 1766-81 | 46, 47, 48 | 1875EB.YCV | 46, 72 | 216QP6 | 199 |
| 1062U | 66 | 1721F100-885 | 53 | 1723S100-885 | 63 | 1766-83 | 46, 47, 48 | 1876EB | 47, 73 | 216QR6 | 202 |
| 1062UC-84 | 35 | 1721F85-81 | 52 | 1723S80-81 | 60 | 1766-84 | 46, 47, 48 | 1876EB.SPE | 47, 72 | 216QRA6 | 202 |
| 1062UC-885 | 35 | 1721F85-83 | 52 | 1723S80-83 | 60 | 1766-866 | 46, 47, 48 | 1M2T00S | 189 | 216QRM6 | 202 |
| 1062UK | 67 | 1721F85-84 | 52 | 1723S80-84 | 60 | 1766-884 | 46, 47, 48 | 1M2T09UR-LO8 | 186 | 216QRS6 | 200 |
| 10631.00 | 36 | 1721F85-885 | 52 | 1723S80-885 | 60 | 1766-885 | 46, 47, 48 | 1M2T21U | 186 | 216R6 | 201 |
| 10631A-81 | 57 | 1721L-81 | 61 | 1723S85-81 | 62 | 1783-81 | 36 | 1M5T09UR-L8 | 186 | 216RAM6 | 201 |
| 10631A-83 | 57 | 1721L-83 | 61 | 1723S85-83 | 62 | 1783-83 | 36 | 1M5T09UR-LO8 | 186 | 216RAM6B | 199, 204 |
| 10631A-84 | 57 | 1721L-84 | 61 | 1723S85-84 | 62 | 1783-885 | 36 | 1M5T09URJ-L8 | 186 | 216RAU6 | 201 |
| 10631A4 | 79 | 1721L-885 | 61 | 1723S85-885 | 62 | 1785 JA-81 | 36 | 1M5T09URJ-LO8 | 186 | 216RS6 | 200 |
| 10631U | 66 | 1721S100-81 | 63 | 1724-280 | 55 | 1785 JA-83 | 36 | 1M5T33J5 | 187 | 216RS6B | 204 |
| 10631UC-84 | 36 | 1721S100-83 | 63 | 1724-281 | 56 | 1785 JA-84 | 36 | 1P-81 102, 103, 104, 107 | 107 | 216RU6 | 201 |
| 10631UC-885 | 36 | 1721S100-84 | 63 | 1724-284 | 56 | 1785 JA-866 | 36 | 1P-83 102, 103, 104, 107 | 107 | 2250 U-500 | 90 |
| 1065.20 | 35 | 1721S100-885 | 63 | 1724-285 | 56 | 1785 JA-884 | 36 | 1P-84 102, 103, 104, 107 | 107 | 23-01EUC-212 | 70 |
| 1065A-81 | 57 | 1721S80-81 | 60 | 1724-286 | 56 | 1785 JA-885 | 36 | 1P-885102, 103, 104, 107 | 107 | 23-01EUJ-212 | 69 |
| 1065A-83 | 57 | 1721S80-83 | 60 | 1724-287 | 56 | 1785-81 | 35, 37 | 1SVR427032R0000 | 216 | 23-01UC-212 | 70 |
| 1065A-84 | 57 | 1721S80-84 | 60 | 1724-288 | 56 | 1785-83 | 35, 37 | 1SVR427034R0000 | 216 | 232BS6 | 203 |
| 1065A-885 | 57 | 1721S80-885 | 60 | 1724-291 | 55 | 1785-84 | 35, 37 | 1SVR427035R0000 | 216 | 232BU6 | 203 |
| 1065A4 | 79 | 1721S85-81 | 62 | 1724-295 | 55 | 1785-866 | 35, 37 | 1T-MK25-BASIC | 186 | 232C6 | 199 |
| 1065SW | 84 | 1721S85-83 | 62 | 1724-299 | 55 | 1785-884 | 35, 37 | 1T-MK50 | 186 | 232C6B | 204 |
| 1065U | 66 | 1721S85-84 | 62 | 1724-811 | 54 | 1785-885 | 35, 37 | 1T-MK50-O | 186 | 232EC6W | 200 |
| 1065U.1 | 66 | 1721S85-885 | 62 | 1724-821 | 54 | 1786-81 | 34, 37 | 1T-MK50J | 186 | 232EP6 | 199 |
| 1065UC-84 | 35 | 1722-280 | 55 | 1724-825 | 54 | 1786-83 | 34, 37 | 1T-MK50-O | 186 | 232EP6B | 204 |
| 1065UC-885 | 35 | 1722-281 | 56 | 1724-860 | 54 | 1786-84 | 34, 37 | 1T-MK50-O-B | 186 | 232EP6W | 199 |
| 1065UM | 66 | 1722-284 | 56 | 1724-866K | 54 | 1786-866 | 34, 37 | 1T-MK50-O-EVC | 186, 191 | 232ERS6W | 200 |
| 1065UW-84 | 37 | 1722-285 | 56 | 1724-884K | 54 | 1786-884 | 34, 37 | 1T-MK63-BASIC | 186 | 232QBM6 | 203 |
| 1066.21 | 34 | 1722-286 | 56 | 1724-885K | 54 | 1786-885 | 34, 37 | 20EUCB2USB-214-510 | 70 | 232QBS6 | 203 |
| 10666.00 | 35 | 1722-287 | 56 | 1724F100-81 | 53 | 1788-81 | 35 | 20EUCB2USB-81-500 | 43 | 232QC6 | 200 |
| 10666A-81 | 57 | 1722-288 | 56 | 1724F100-83 | 53 | 1788-83 | 35 | 20EUCB2USB-83-500 | 43 | 232QP6 | 199 |
| 10666A-83 | 57 | 1722-291 | 55 | 1724F100-84 | 53 | 1788-866 | 35 | 20EUCB2USB-84-500 | 43 | 232QR6 | 202 |
| 10666A-84 | 57 | 1722-295 | 55 | 1724F100-885 | 53 | 1788-884 | 35 | 20EUCB2USB-885-500 | 43 | 232QRA6 | 202 |
| 10666U | 66 | 1722-299 | 55 | 1724F85-81 | 52 | 1788-885 | 35 | 20EUCBLI-83 | 43 | 232QRM6 | 202 |
| 10666UC-84 | 35 | 1722-811 | 54 | 1724F85-83 | 52 | 1789 KI-81 | 39 | 20EUCBLI-84 | 43 | 232QRS6 | 200 |
| 10666UC-885 | 35 | 1722-821 | 54 | 1724F85-84 | 52 | 1789 KI-83 | 39 | 20EUCBLI-884 | 43 | 232RAM6 | 201 |
| 1066A-81 | 57 | 1722-825 | 54 | 1724F85-885 | 52 | 1789 KI-84 | 39 | 20EUCBLI-885 | 43 | 232RAM6B | 204 |
| 1066A-83 | 57 | 1722-860 | 54 | 1724S100-81 | 63 | 1789 KI-866 | 39 | 20EUCKS-866 | 42 | 232RAU6 | 201 |
| 1066A-84 | 57 | 1722-866K | 54 | 1724S100-83 | 63 | 1789 KI-884 | 39 | 20EUCKS-884 | 42 | 232RS6 | 200 |
| 1066A-885 | 57 | 1722-884K | 54 | 1724S100-84 | 63 | 1789 KI-885 | 39 | 20EUCKS-885 | 42 | 232RS6B | 204 |
| 1066A4 | 79 | 1722-885K | 54 | 1724S85-81 | 62 | 1789 LI-81 | 34, 38 | 2020/4U-101 | 36 | 232RU6 | 201 |
| 1066SW | 84 | 1722F100-81 | 53 | 1724S85-83 | 62 | 1789 LI-83 | 34, 38 | 2020/4U-101-212 | 67 | 23EAKS | 80 |
| 1066U | 66 | 1722F100-83 | 53 | 1724S85-84 | 62 | 1789 LI-84 | 34, 38 | 2095 UC-81 | 49 | 2456.26 | 61 |
| 1066UC-84 | 34 | 1722F100-84 | 53 | 1725-280 | 55 | 1789 LI-866 | 34, 38 | 2095 UC-84 | 49 | 2463 | 39, 44, 50 |
| 1066UC-885 | 34 | 1722F100-885 | 53 | 1725-281 | 56 | 1789 LI-884 | 34, 38 | 2095UC-212 | 75 | 2464 | 44, 50 |
| 1066UCM-84 | 34 | 1722F85-81 | 52 | 1725-284 | 56 | 1789 LI-885 | 34, 38 | 2095UC-83 | 49 | 2474 | 39, 50 |
| 1066UK | 67 | 1722F85-83 | 52 | 1725-285 | 56 | 1789 TR-81 | 38 | 20EAKS | 80 | 2475 | 39, 50 |
| 1066UM | 66 | 1722F85-84 | 52 | 1725-286 | 56 | 1789 TR-83 | 38 | 20ESW | 85 | 2505-212 | 67 |
| 1066UW-84 | 37 | 1722F85-885 | 52 | 1725-287 | 56 | 1789 TR-84 | 38 | 20ESW-885 | 59 | 2505-212R | 67 |
| 1067.21 | 34 | 1722H-81 | 61 | 1725-288 | 56 | 1789 TR-866 | 38 | 20EUC-81 | 42 | 2506-212 | 67 |
| 1067A-81 | 57 | 1722H-83 | 61 | 1725-291 | 55 | 1789 TR-884 | 38 | 20EUC-83 | 42 | 2506-212R | 67 |
| 1067A-83 | 57 | 1722H-84 | 61 | 1725-295 | 55 | 1789 TR-885 | 38 | 20EUC-84 | 42 | 2511 | 76 |
| 1067A-84 | 57 | 1722H-885 | 61 | 1725-299 | 55 | 1789-81 | 38 | 20EUCBLI-214 | 70 | 2511L | 78 |
| 1067A4 | 79 | 1722S100-81 | 63 | 1725-866K | 54 | 1789-83 | 38 | 20EUCK-81 | 43 | 2511R-212 | 78 |
| 1067SW | 84 | 1722S100-83 | 63 | 1725-884K | 54 | 1789-84-500 | 38 | 20EUCK-83 | 43 | 2512 | 76 |
| 1067U | 66 | 1722S100-84 | 63 | 1725-885K | 54 | 1789-866 | 38 | 20EUCK-84 | 43 | 2512H | 78 |
| 1067UC-84 | 34 | 1722S100-885 | 63 | 1725F100-81 | 53 | 1789-884 | 38 | 20EUCK-885 | 43 | 2513 | 76 |
| 1067UC-885 | 34 | 1722S80-81 | 60 | 1725F100-83 | 53 | 1789-885 | 38 | 20EUCKS-212 | 70 | 2513R-214 | 78 |
| 1237SW | 85 | 1722S80-83 | 60 | 1725F100-84 | 53 | 1792-81 | 36 | 20EUJ-81 | 42 | 2514 | 76 |
| 1461.21 | 34 | 1722S80-84 | 60 | 1725F100-885 | 53 | 1792-83 | 36 | 20EUJ-83 | 42 | 2515 | 76 |
| 1461A-81 | 58 | 1722S80-885 | 60 | 1725F85-81 | 52 | 1792-84 | 36 | 20EUJ-84 | 42 | 2519 | 76 |
| 1461A-83 | 58 | 1722S85-81 | 62 | 1725F85-83 | 52 | 1792-866 | 36 | 20EUJKS-212 | 69 | 2519-100 | 76 |
| 1461A-84 | 58 | 1722S85-83 | 62 | 1725F85-84 | 52 | 1792-884 | 36 | 20EUJW-84 | 44 | 2519-81 | 51 |
| 1465.20 | 37 | 1722S85-84 | 62 | 1725F85-885 | 52 | 1792-885 | 36 | 20EUJW-885 | 44 | 2519-83 | 51 |
| 1465U | 67 | 1722S85-885 | 62 | 1742-866 | 50 | 1800-866 | 45 | 2112 U-101-500 | 90 | 2519-84 | 51 |
| 1466AK4 | 79 | 1723-280 | 55 | 1742-884 | 50 | 1800-884 | 45 | 2112 UJ-214-510 | 90 | 2519-885 | 51 |
| 1466SW | 84 | 1723-281 | 56 | 1742-885 | 50 | 1800-885 | 45 | 2112UJGL-84-101 | 90 | 2520-212 | 67 |
| 1466U | 67 | 1723-284 | 56 | 1743-03-214 | 72 | 1810 | 45 | 2114-214 | 174 | 2520-212R | 67 |
| 1466UC-84 | 34 | 1723-285 | 56 | 1743-81 | 45 | 1812 | 45 | 2115/11-214-500 | 89 | 2521 | 76 |
| 1721-280 | 55 | 1723-286 | 56 | 1743-83 | 45 | 1814 | 45 | 2115C-214 | 91 | 2521-03 | 76 |
| 1721-281 | 56 | 1723-287 | 56 | 1743-84 | 45 | 1819-214 | 74 | 2116/11 U | 89 | 2521-100 | 76 |
| 1721-284 | 56 | 1723-288 | 56 | 1743-866 | 45 | 1819.01 | 44, 71 | 2116/11UJGL-214 | 89 | 2521R-100 | 78 |
| 1721-285 | 56 | 1723-291 | 55 | 1743-884 | 45 | 1819.02 | 44, 71 | 2116/11UJGL-84 | 89 | 2522 | 76 |
| 1721-286 | 56 | 1723-295 | 55 | 1743-885 | 45 | 1819.03 | 44, 71 | 2117 U-500 | 89 | 2522-100 | 76 |

| Tyyppi | Sivu | Tyyppi | Sivu | Tyyppi | Sivu | Tyyppi | Sivu | Tyyppi | Sivu | Tyyppi | Sivu |
|--------------|-------------|-----------|------------------------------|-----------------|---------------|-------------------------|--|------------------|----------|-------------------|------------|
| 2522R-100 | 78 | 402EA-01 | 80 | 416QRA6 | 202 | 4NWP103584B1000 | 229 | 6127/02-84-500 | 172 | 64755 U-24-500 | 97 |
| 2523 | 76 | 402EA-02 | 59 | 416QRM6 | 202 | 4NWP103584B1030 | 229 | 6127/02-866-500 | 172 | 64761 UJ-214-510 | 92 |
| 2523-100 | 76 | 402EA-03 | 59 | 416QR56 | 200 | 4NWP103584B1050 | 229 | 6127/02-885-500 | 172 | 64761 UJ-84-500 | 92 |
| 2523R-100 | 78 | 402EA-05 | 59 | 416R6 | 201 | 4NWP103584B1500 | 229 | 6128/28-81-500 | 172 | 64761-214-510 | 92 |
| 2524 | 76 | 402EA-06 | 59 | 416RAM6 | 201 | 4NWP103584B1520 | 229 | 6128/28-83-500 | 172 | 64761-81-500 | 92 |
| 2524-100 | 76 | 402EA-81 | 58 | 416RAM6B | 204 | 4NWP103584B1530 | 229 | 6128/28-84-500 | 172 | 64761-83-500 | 92 |
| 2525 | 76 | 402EA-83 | 58 | 416RAU6 | 201 | 4NWP103584B2000 | 229 | 6128/28-866-500 | 172 | 64761-84-500 | 92 |
| 2525-100 | 76 | 402EA-84 | 58 | 416RS6 | 200 | 4NWP103584B2020 | 229 | 6128/28-885-500 | 172 | 64761-885-500 | 92 |
| 2531 | 72 | 402EA-885 | 58 | 416RS6B | 204 | 4NWP103584B2022 | 229 | 6131/20-183-500 | 155 | 64762-214-510 | 93 |
| 2531-100 | 72 | 402EA.E | 80 | 416RU6 | 201 | 4NWP103584B2500 | 229 | 6131/20-24-500 | 155 | 64762-81-500 | 93 |
| 2533-214 | 75 | 402EE-81 | 59 | 42311D-02 | 118, 119, 120 | 4NWP103584B2515 | 229 | 6131/21-183-500 | 155 | 64762-83-500 | 93 |
| 2533-81 | 49 | 402EE-83 | 59 | 42311F-02 | 119 | 4NWP103584C2500 | 230 | 6131/21-24-500 | 155 | 64762-84-500 | 93 |
| 2533-83 | 49 | 402EE-84 | 59 | 42361F | 128, 140 | 4NWP103584C2520 | 230 | 6131/29-183-500 | 156 | 64762-885-500 | 93 |
| 2533-84 | 49 | 402EE-885 | 59 | 42361S-B | 128, 140 | 4NWP103584C3000 | 230 | 6131/29-24-500 | 156 | 64764-214-510 | 93 |
| 2533-866 | 49 | 402EL | 80 | 42361S-W | 128, 140 | 4NWP103584C3020 | 230 | 6131/30-183-500 | 155 | 64764-81-500 | 93 |
| 2533-884 | 49 | 402EL-81 | 59 | 42371S-B | 128, 140 | 4NWP103584C4000 | 230 | 6131/30-24-500 | 155 | 64764-83-500 | 93 |
| 2533-885 | 49 | 402EL-83 | 59 | 42371S-W | 128, 140 | 4NWP103584C4015 | 230 | 6131/31-183-500 | 155 | 64764-84-500 | 93 |
| 2534-214 | 75 | 402EL-84 | 59 | 432BBS16 | 203 | 4NWP103584C5000 | 230 | 6131/31-24-500 | 155 | 64764-885-500 | 93 |
| 2535 | 72 | 402EL-885 | 59 | 432BS6 | 203 | 4NWP103584C5010 | 230 | 6131/39-183-500 | 156 | 64765-214-500 | 92 |
| 2538-100-214 | 77 | 402ESW | 85 | 432BU6 | 203 | 51021CS-02 | 116, 121, 123, 124, 125, 126, 127, 129 | 6131/39-24-500 | 156 | 64765-81-500 | 92 |
| 2538-100-81 | 50 | 404EA | 80 | 432EC6 | 199 | 51021F-G-02 | 114, 117, 118, 124 | 6131/40-24-500 | 156 | 64765-83-500 | 92 |
| 2538-100-83 | 50 | 404EA-81 | 58 | 432EC6B | 204 | 51381B | 114, 117, 118, 124 | 6131/50-183-500 | 155 | 64765-84-500 | 92 |
| 2538-100-84 | 50 | 404EA-83 | 58 | 432EC6W | 200 | 51381C | 117, 127 | 6131/50-24-500 | 155 | 64765-885-500 | 92 |
| 2538-100-885 | 50 | 404EA-84 | 58 | 432EP6 | 199 | 51381CR | 117, 127 | 6131/51-183-500 | 156 | 64811 U-500 | 92, 93 |
| 2538-212 | 77 | 404EA-885 | 58 | 432EP6B | 199, 204 | 51381DM | 117, 127 | 6131/51-24-500 | 156 | 64814 U-500 | 92, 93 |
| 2538-81 | 50 | 41381F-B | 116, 117 | 432EP6W | 199 | 51381EP-A | 115, 118, 123, 124, 125, 126, 127, 129 | 6136/07-811-500 | 118, 163 | 64821 U-500 | 92, 93 |
| 2538-83 | 50 | 41381F-H | 116, 117 | 432ERS6W | 200 | 51381M | 117, 127 | 6136/07-825-500 | 118, 163 | 64891 U-500 | 92, 93 |
| 2538-84 | 50 | 41381PB | 115, 117 | 432MHS6 | 202 | 51381P-S | 117, 127 | 6136/07UP-500 | 118, 163 | 6513 U-102-500 | 88 |
| 2539-214 | 73, 74 | 41381RH | 114, 116, 117, 123, 124, 126 | 432MM6 | 202 | 51381EP-S | 115, 118, 123, 124, 125, 127, 129 | 6136/27-811-500 | 118, 163 | 6513UJGL-214 | 88 |
| 2549 | 74 | 41381S-B | 116, 117 | 432QBM6 | 203 | 51381EP-W | 115, 118, 124, 125, 127, 129 | 6136/27-825-500 | 118, 163 | 6513UJGL-84-102 | 88 |
| 2551-510-212 | 78 | 41381S-H | 116, 117 | 432QBS6 | 203 | 51381EP-W | 115, 118, 124, 125, 127, 129 | 6146/10 | 157 | 6523 UR-103-500 | 88 |
| 2551L-212 | 78 | 41381S-H | 116, 117 | 432QC6 | 200 | 51381K-A | 117, 127 | 6149/21-500 | 168 | 6523URCGGL-84-103 | 88 |
| 2551R-212 | 78 | 41382F-B | 116 | 432QP6 | 199 | 51381K-S | 117, 127 | 6151/11U-500 | 149 | 6523URJGL-214-103 | 88 |
| 2552-510-212 | 78 | 41382F-H | 116 | 432QR6 | 202 | 51381FP-A | 117 | 6152/11U-500 | 149 | 6526U-500 | 90 |
| 2552L-212 | 78 | 41382PB | 115 | 432QRA6 | 202 | 51381FP-S | 117 | 6164/11U-500 | 149 | 6540-81-102-510 | 88, |
| 2552R-212 | 78 | 41382RH | 116, 126 | 432QRMA6 | 202 | 51381FP-W | 117 | 6173/11U-500 | 149 | 89, 90 | |
| 2553-214 | 75 | 41382S-B | 116 | 432QRM6 | 200 | 51381J | 118, 125, 125, 126, 126, 127, 129 | 6179-500 | 156 | 6540-83-102-510 | 88, |
| 2607 | 77 | 41382S-H | 116 | 432RAM6 | 201 | 51381K-A | 117, 127 | 6179/01-204-500 | 156 | 89, 90, | |
| 2608 | 77 | 41383CF-A | 115, 125 | 432RAM6B | 204 | 51381K-S | 117, 127 | 6179/01-208-500 | 156 | 6540-84-102-510 | 88, |
| 2661.02 | 40 | 41383CF-S | 115, 125 | 432RAU6 | 201 | 51381K-W | 117, 127 | 6179/02-204-500 | 156 | 89, 90, | |
| 2661.09 | 40 | 41383CF-W | 115, 125 | 432RS6 | 200 | 51381MT | 123, 124, 125, 127, 129 | 6179/02-208-500 | 156 | 6540-866-102 | 88, 89, 90 |
| 2661SW-12 | 84 | 41383F-B | 116, 123, 126 | 432RS6B | 204 | 51381RP1 | 117, 127 | 6186-L | 164 | 6540-884-102 | 88, 89, 90 |
| 2661U-11 | 68 | 41383F-H | 116, 123, 126 | 432RU6 | 201 | 51381RP2 | 117, 127 | 6186-L+GSM | 164 | 6540-885-102-510 | 88, |
| 2661U-12 | 68 | 41383PB | 115, 123, 125 | 463BS6 | 203 | 51381RP3 | 117, 127 | 6190/41 | 157 | 89, 90 | |
| 2661U-13 | 68 | 41383RH | 114, 116, 117, 123, 124, 126 | 463BU6 | 199 | 51381SP3 | 117, 127 | 6190/42 | 157 | 6541-81 | 174 |
| 2661U-14 | 68 | 41383S-B | 116, 123, 126 | 463C6 | 200 | 51381SP4 | 117, 127 | 6190/44 | 157 | 6541-83 | 174 |
| 2752 | 51, 77, 135 | 41383S-H | 116, 123, 126 | 463C6W | 200 | 51382CR | 117, 127 | 6190/45 | 157 | 6541-84 | 174 |
| 2P-81 | 102, 103 | 41384CF-A | 115, 125 | 463MHS6 | 202 | 51382EP-A | 115, 118, 123, 124, 125, 126, 127, 129 | 6190/49-101 | 157 | 6543-214-102-500 | 90 |
| 2P-83 | 102, 103 | 41384CF-B | 115, 125 | 463MM6 | 202 | 51382EP-S | 115, 118, 123, 124, 125, 126, 127, 129 | 6320/10-24G-500 | 170 | 6543-81-101 | 90 |
| 2P-84 | 102, 103 | 41384CF-S | 115, 125 | 463PW6 | 199 | 51382EP-S | 115, 118, 123, 124, 125, 126, 127, 129 | 6320/30-24G-500 | 170 | 6543-83-101 | 90 |
| 2P-885 | 102, 103 | 41384CF-W | 114, 116, 124, 126 | 463RAU6 | 201 | 51382EP-S | 115, 118, 123, 124, 125, 126, 127, 129 | 6320/50-24G-500 | 171 | 6543-84-101-500 | 90 |
| 302ESW-84 | 58 | 41384F-B | 114, 116, 124, 126 | 463RS6 | 200 | 51382RP1 | 117, 127 | 6320/50-24G-500 | 171 | 6543-866-101 | 90 |
| 302ESW-885 | 58 | 41384F-H | 114, 116, 124, 126 | 463RS6W | 200 | 51382RP2 | 117, 127 | 6321/38-24G-500 | 171 | 6543-884-101 | 90 |
| 302EUC | 69 | 41384F-H | 114, 116, 124, 126 | 463RU6 | 201 | 51382RP3 | 117, 127 | 6321/58-24G-500 | 171 | 6543-885-101 | 90 |
| 302EUC-02 | 41 | 41384PB | 114, 115, 124, 125 | 4NWP100110R0001 | 231 | 52311C | 118, 119, 120, 120, 121, 128, 129 | 6340-24G-101-500 | 169 | 6550 | 91 |
| 302EUC-03 | 41 | 41384RH | 116, 126 | 4NWP100110R0002 | 231 | 52361EP-G | 128, 129 | 6340-811-101-500 | 169 | 6586-500 | 91 |
| 302EUC-05 | 41 | 41384S-B | 114, 116, 124, 126 | 4NWP100111R0003 | 230 | 52361EP-H | 128, 129 | 6340-825-101-500 | 169 | 6596 | 135, 136 |
| 302EUC-06 | 41 | 41384S-B | 114, 116, 124, 126 | 4NWP100120R0001 | 230 | 52361EP-S | 128, 129 | 6340-866-101-500 | 169 | 6341-101-500 | 94, 99 |
| 302EUC-81 | 41 | 41384S-H | 114, 116, 124, 126 | 4NWP100120R0002 | 230 | 53001DR-02 | 118, 119, 120, 121, 122 | 6341-24G-101-500 | 169 | 6702-500 | 99 |
| 302EUC-83 | 41 | 41385-F | 115, 125 | 4NWP100150R0001 | 227 | 6108/06-500 | 173 | 6341-811-101-500 | 169 | 6703-500 | 99 |
| 302EUC-84 | 41 | 41385F-B | 116, 126 | 4NWP100151R0001 | 227 | 6108/07-500 | 173 | 6341-825-101-500 | 169 | 6704-500 | 99 |
| 302EUC-885 | 41 | 41385CF-A | 115, 125 | 4NWP100152R0001 | 227 | 6108/18-500 | 174 | 6341-866-101-500 | 169 | 6705-500 | 99 |
| 302EUC.CLAW | 69 | 41385CF-W | 115, 125 | 4NWP100160R0001 | 228 | 6109/03-214-500 | 175, 175 | 6342-24G-101-500 | 169 | 6731-214-500 | 98 |
| 302EUCK-81 | 42 | 41385F-B | 116, 126 | 4NWP100160R0002 | 228 | 6109/03-81-500 | 175, 175 | 6342-811-101-500 | 169 | 6731-83-500 | 98 |
| 302EUCK-83 | 42 | 41385F-H | 116, 126 | 4NWP100161R0001 | 228 | 6109/03-83-500 | 175, 175 | 6342-825-101-500 | 169 | 6731-84-500 | 98 |
| 302EUCK-84 | 42 | 41385PB | 115, 125 | 4NWP100162R0001 | 228 | 6109/03-84-500 | 175, 175 | 6342-866-101-500 | 169 | 6731-866-500 | 98 |
| 302EUCK-885 | 42 | 41385RH | 116, 126 | 4NWP100162R0002 | 228 | 6109/05-500 | 174 | 6343-214-101-500 | 169 | 6732-214-500 | 99 |
| 302EUCM | 69 | 41385S-B | 116, 126 | 4NWP100162R0003 | 228 | 6109/08-500 | 174 | 6343-825-101-500 | 169 | 6732-84-500 | 99 |
| 302EUCM-84 | 41 | 41385S-H | 116, 126 | 4NWP100163R0001 | 228 | 6109/08-500 | 174 | 6343-866-101-500 | 169 | 6732-866-500 | 99 |
| 302EUG | 85 | 41386CF-A | 115, 125 | 4NWP100163R0002 | 228 | 6109/18-500 | 175 | 6346/10-101-500 | 168 | 6733-83-500 | 99 |
| 302EUG-81 | 69 | 41386CF-S | 115, 125 | 4NWP100164R0001 | 228 | 6109/18-500 | 175 | 6346/11-101-500 | 168 | 6733-84-500 | 99 |
| 302EUG-83 | 41 | 41386F-B | 116, 126 | 4NWP100164R0002 | 228 | 6109/28-500 | 175 | 6346/12-101-500 | 168 | 6733-866-500 | 99 |
| 302EUG-866 | 41 | 41386F-H | 116, 126 | 4NWP100164R0003 | 228 | 6120/12-101-500168, 171 | | 6348-24G-101-500 | 170 | 6747AGM-204-500 | 94, 99 |
| 302EUG-884 | 41 | 41386F-H | 116, 126 | 4NWP100165R0001 | 228 | 6120/13-500 | 168 | 6348-811-101-500 | 170 | 6780-500 | 99 |
| 302EUG-885 | 41 | 41386PB | 115, 125 | 4NWP100166R0001 | 228 | 6122/02-81-500 | 172 | 6348-825-101-500 | 170 | 6811EB | 97 |
| 302EUG-885 | 41 | 41386S-B | 116, 126 | 4NWP100167R0001 | 228 | 6122/02-83-500 | 171 | 6348-860-101-500 | 170 | 6814U | 97 |
| 302EUG-885 | 41 | 41386S-H | 116, 126 | 4NWP100168R0001 | 228 | 6122/02-84-500 | 172 | 6349-24G-101-500 | 170 | 6817/32-24-500 | 96 |
| 302EUG-885 | 41 | 41386S-H | 116, 126 | 4NWP100168R0002 | 228 | 6122/02-866-500 | 172 | 6349-811-101-500 | 170 | 6817/62-24-500 | 96 |
| 302EUG-885 | 41 | 41386S-H | 116, 126 | 4NWP100200R0001 | 227 | 6122/02-885-500 | 172 | 6349-825-101-500 | 170 | 6817/93-204-500 | 96 |
| 302EUG-885 | 41 | 41386S-H | 116, 126 | 4NWP100200R0007 | 227 | 6122/10-214-500 | 174 | 6349-86 | | | |

| Tyyppi | Sivu | Tyyppi | Sivu | Tyyppi | Sivu | Tyyppi | Sivu | Tyyppi | Sivu | Tyyppi | Sivu |
|---------------------|------------------------|--------------|----------------|------------------------------|-----------|----------------|----------|----------------|----------|----------------|-----------|
| 83210 AP-624-500-02 | 119 | ANP20 | 14 | BI-F-4.0.1 | 137 | DS-ARC1-C20A30 | 211 | FOT2000 | 108 | KNX-KOTELO800 | 188 |
| 83210 AP-681-500-02 | 119 | ANP20.1 | 14 | BI-M-4.0.1 | 137 | DS-ARC1-C6A30 | 211 | FOT3103 | 74, 104 | KNX-KOTELO950 | 188 |
| 83210 AP-683-500-02 | 119 | AP10 | 23 | BI-S-1-64-WL | 138, 139, | DS201B10A30 | 212 | FOT5000 | 71 | KPR3-101L | 215 |
| 83325/2-500-02 | 114, 117, 118, 120 | AP10/G | 24 | 139, 139 | | DS201B16A30 | 212 | FOT5000-100 | 71 | KPR3-101W | 215 |
| | | AP10M | 24 | BOX/U5.1 | 163 | DS201C10A30 | 212 | FOT5010 | 71 | KS/K2.1 | 144 |
| 83327-500-02 | 121, 122 | AP12 | 22 | BUSKLEMME | 146 | DS201C16A30 | 212 | FOT5010-100 | 71 | KS/K4.1 | 144 |
| 83342-500-02 | 120 | AP6 | 22 | BWS316FTPN | 208 | DS203NC-C10A30 | 212 | FOT5020 | 71 | LBAS316E/TPN | 209 |
| 8340 | 68 | AP7 | 24 | BWS316TPN | 208 | DS203NC-C16A30 | 212 | FOT5020-100 | 71 | LF/U2.1 | 153, 154 |
| 8352 | 36, 40, 51 | AP7.1 | 24 | BWS325TPN | 208 | DS203NC-C32A30 | 212 | FOT5030 | 71 | LFO/A1.1 | 157 |
| 83550/1-500-02 | 122 | AP75 | 22 | BWS616TPN | 208 | DSM/S1.1 | 146 | FOT5030-100 | 71 | LGS/A1.2 | 158 |
| 83550/2-500-02 | 122 | AP9 | 22 | C11110-101 | 220 | E290-16-10/230 | 216 | FOT6208 | 71 | LK/S4.2 | 145 |
| 83550/3-500-02 | 122 | AP9/G | 22 | C11110-301 | 220 | E290-16-10/24 | 216 | FOT6208-81 | 45 | LL/S1.1 | 146 |
| 8370 | 39, 40, 51, 68, 79, 84 | AP9M | 23 | C13110-101 | 220 | E290-16-11/230 | 216 | FOT6208-83 | 45 | LM/S1.1 | 161 |
| 8370R | 39, 40, 51, 68, 79, 84 | AP9R | 23 | C13110-301 | 220 | E290-16-11/24 | 216 | FOT6208-84 | 45 | M1M20 | 221 |
| 8372 | 39, 40, 51, 68, 79, 84 | AP9V | 23 | C255110B-11 | 216 | E290-16-20/230 | 216 | FR16AF-12 | 212 | M1M20-Modbus | 221 |
| 8375 | 39, 40, 51, 68, 79, 84 | AS101 | 16 | CA4-01 | 212 | E290-16-20/24 | 216 | FRH-1 | 141, 191 | M21311P1-A-02 | 114 |
| 8375R | 39, 40, 51, 68, 79, 84 | AS12 | 14 | CA4-10 | 212 | E292-16-001 | 216 | FRH-EDU | 191 | M21312P2-A-02 | 114 |
| 8376 | 39, 40, 51, 68, 79, 84 | AS12.3 | 22, 24 | CA4-11 | 212 | E292-16-11 | 216 | FW/S8.2.1 | 162 | M21362P1-A-02 | 114 |
| A43 111-100 | 219 | AS12.4 | 15 | CB5-10 | 212 | E292-16-20 | 216 | G63T2 | 190 | M21381K-A | 114 |
| A43 112-100 | 219 | AS13.12 | 15 | CE4T-10R-11 | 216 | EF19-0.32 | 213 | H81381K-W | 124 | M21382K-A | 114 |
| A43 113-100 | 219 | AS15 | 15 | CEL30.U6 | 45, 71 | EF19-1.0 | 213 | H81381P1-S | 123 | M22003-W-02 | 120 |
| A43 212-100 | 219 | AS20 | 17 | CYEPY1-1001 | 216 | EF19-18.91 | 213 | H81381P1-W | 123 | M22313-W-02 | 119 |
| A43 213-100 | 219 | AS25 | 15 | CL2-502C | 215 | EF19-2.7 | 213 | H81381P2-S | 123 | M22341-W-02 | 119 |
| A43 312-100 | 219 | AS26.12 | 16 | CL2-502G | 215 | EF19-6.3 | 213 | H81381P2-W | 123 | M22401-W | 119 |
| A43 313-100 | 219 | AS32 | 16 | CL2-502R | 215 | EF45-30 | 213 | H81381P3-S | 123 | M22403-W | 119 |
| AA/A2.1.2 | 150 | AS8.13 | 15 | CL2-523C | 215 | EF45-45 | 213 | H81381P3-W | 123 | M2300-02 | 120, 140 |
| AA/S4.1.2 | 150 | AS9 | 22, 23, 24, 25 | CL2-523G | 215 | EH04-11N | 213 | H81381T-S | 124 | M2301-02 | 120, 140 |
| ABA/S1.2.1 | 161 | AS9.1 | 22, 23, 24, 25 | CL2-523R | 215 | EH04-20N | 213 | H81381T-W | 124 | M2302-02 | 121 |
| ABL/S2.1 | 161 | AS9.10 | 22, 23, 24, 25 | CL2-523Y | 215 | EM/S3.16.1 | 162 | H81382K-W | 124 | M2303-02 | 120 |
| ABZ/S2.1 | 161 | AS9.3 | 22, 23, 24, 25 | COMBI-FRH-3 | 141, 191 | EN25-40N-01 | 213 | H81383K-S | 124 | M2304-02 | 118, 119, |
| AC/S1.1.1 | 161 | AS95 | 14 | COMBI50-3V30J | 188 | EN25-40N-06 | 213 | H81384K-S | 124 | 120, 121 | |
| AC/S1.2.1 | 161 | ASE1 | 39, 44, 51, 77 | COMBI50-4V36J | 188 | ES/M2.230.1 | 148 | H8236-4B | 128, 140 | M2305-02 | 121 |
| AE/A2.1 | 150 | AU17.2 | 11 | COMBI5E33JS27 | 188 | ES/M2.24.1 | 148 | H8236-4W | 128, 140 | M2306-02 | 122 |
| AE/S4.1.1.3 | 150 | AU19 | 12 | COMBI5E39JS27 | 188 | ES/S4.1.2.1 | 158 | H8236-5B | 128, 140 | M2307-02 | 122 |
| AF09-30-01-13 | 212 | AU3.2 | 10 | COMBI5E45JS27 | 188 | ES/S8.1.2.1 | 158 | H8236-5W | 128, 140 | M2308-02 | 122 |
| AF09-30-10-13 | 212 | AU3.24 | 10 | CP-D12/0.83 | 122, 122 | ESB16-11N-06 | 213 | H8237-4B | 128, 140 | M251021A-A-02 | 117 |
| AF12-30-01-13 | 212 | AU3.32 | 11 | CP-D12/2.1 | 122, 122 | ESB16-20N-06 | 213 | H8237-4W | 128, 140 | M251022A-A-02 | 117 |
| AF12-30-10-13 | 212 | AU5.2 | 11 | CP-D24/0.42 | 114, 118, | ESB20-11N-06 | 213 | H8237-5B | 128, 140 | M251023A-A-02 | 117 |
| AF16-30-01-13 | 212 | AU5.32 | 11 | 121, 122, 140, 145, 216 | | ESB20-20N-06 | 213 | H8237-5W | 128, 140 | M251381A-A-02 | 117 |
| AF16-30-10-13 | 212 | AU5.6 | 10 | CP-D24/1.3 | 114, 118, | ESB25-22N-06 | 213 | H8303 | 128 | M251381M | 117 |
| AF26-30-00-13 | 212 | AU6.2 | 11 | 121, 122, 140, 216 | | ESB25-40N-06 | 213 | H8304 | 129 | M251382M | 117 |
| AF30-30-00-13 | 212 | AU6.10 | 10 | CP-D24/2.5 | 114, 118, | ESB40-30N-06 | 213 | H851381DP | 124 | M2700FP-S | 117 |
| AF38-30-00-13 | 212 | AU6.10FR | 10 | 121, 122, 140, 145, 168, 216 | | ESB40-40N-06 | 213 | H851381M-S | 127 | M2700KP-S | 117 |
| AJ10.20 | 17 | AU70FR | 13 | CP-D24/4.2 | 114, 118, | EUB/S1.1 | 147 | HA-M-0.12.1 | 138 | M2700TP-S | 117 |
| AJ10.25 | 17 | AU8 | 12 | 121, 122, 140, 216 | | F202A-25/0.03 | 211 | HA-M-0.6.1 | 138 | M4M20 | 221 |
| AJ16 | 17 | AU8.73 | 12 | CP-FCC-214 | 138 | F202B-25/0.03 | 212 | HA-S-1-WL | 139 | M4M20-BACNET | 221 |
| AJ16.20 | 17 | AUD09-02 | 179 | CP-FCC-81 | 138 | F204A-25/0.03 | 211 | HA-S-2-WL | 139 | M4M20-ETHERNET | 221 |
| AJ20 | 17 | AUD09-03 | 179 | CP-FCC-83 | 138 | F204A-40/0.03 | 211 | HCC/S2.1.1.1 | 160 | M4M20-I/O | 221 |
| AJ25 | 17 | AUD09-05 | 179 | CP-FCC-84 | 138 | F204A-63/0.03 | 211 | HCC/S2.1.2.1 | 160 | M4M20-MODBUS | 221 |
| AJ32 | 17 | AUD09-06 | 179 | CP-FCC-866 | 138 | F204B-40/0.03 | 212 | HCC/S2.2.1.1 | 160 | M4M20-PROFIBUS | 221 |
| AJ40 | 17 | AUD10-214 | 179 | CP-FCC-884 | 138 | FAD/A1.1 | 162 | HCC/S2.2.2.1 | 160 | M4M20-ROGOWSKI | 221 |
| AJ35.16 | 18 | AUD10-214D | 179 | CP-FCC-885 | 138 | FAG/A1.2 | 162 | HIL/S20.1.1 | 144 | M4M30-BACNET | 221 |
| AJ35.20 | 18 | AUD11-214 | 178 | CP-RTC-214 | 138, 174 | FAK1021 | 104 | HK1-11 | 215 | M4M30-ETHERNET | 221 |
| AJ35.20M | 18 | AUD11-214D | 178 | CP-RTC-81 | 138, 174 | FAP1021 | 104 | HKF1-11 | 215 | M4M30-I/O | 221 |
| AJ35.25 | 18 | AUD12-214 | 178 | CP-RTC-83 | 138, 174 | FAP1204 | 66 | HS/S4.2.1 | 157 | M4M30-MODBUS | 221 |
| AJ35.25M | 18 | AUD12-214D | 178 | CP-RTC-84 | 138, 174 | FAP1204-81 | 37 | IB132-G | 215 | M4M30-PROFIBUS | 221 |
| AJ50 | 17 | AUD13-214 | 178 | CP-RTC-866 | 138, 174 | FAP1204-83 | 37 | IO/S4.6.1.1 | 148 | M4M30-ROGOWSKI | 222 |
| AJ9.16 | 17 | AUD13-214D | 178 | CP-RTC-884 | 138, 174 | FAP1204-84 | 37 | IO/S8.6.1.1 | 148 | M65P-1-04-TD | 183 |
| AJF5.20 | 18 | AUD14-214 | 178 | CP-RTC-885 | 138, 174 | FAP1204-885 | 37 | IPM/S1.1 | 146 | M65P-1-08-TD | 183 |
| AJP20 | 17 | AUD20 | 180 | CP110B-11 | 215 | FAP2001 | 103, 106 | IPR/S3.1.1 | 145 | M65P-1-12-TD | 183 |
| AK1.1 | 20 | AUD21 | 180 | CP110G-11 | 215 | FAP2002 | 103 | IPR/S3.5.1 | 145 | M65P-1-18-TD | 183 |
| AK1.1M | 20 | AUD30 | 180 | CP110R-11 | 215 | FAP3002 | 103, 106 | IPS/S3.1.1 | 145 | M65P-2-24-TD | 183 |
| AK11 | 20 | AUD31 | 180 | CT/S2.1 | 163 | FAP3002.PU | 103, 106 | IPS/S3.5.1 | 145 | M65P-2-36-TD | 183 |
| AK12.1 | 20 | AUD39-03 | 180 | CTMAX1000 | 222 | FAP3011 | 104 | IS/S8.1.1 | 146 | M65P-3-36-TD | 183 |
| AK12.2 | 20 | AUD41 | 178 | CTMAX300 | 222 | FAP9001 | 104 | ISP/S8.1.1.1 | 146 | M65P-3-54-TD | 183 |
| AK13 | 20 | AUD50.NP | 179 | CTMAX400 | 222 | FCA-M-2.3.1 | 138, 139 | JA/M2.230.1 | 148 | M65P-4-48-TD | 183 |
| AK14 | 13 | AUD51.1 | 179 | CTMAX500 | 222 | FCC/S1.1.1.1 | 159 | JA/M2.24.1 | 148 | M65P-4-72-TD | 183 |
| AK17 | 13 | AUD51.2 | 179 | CTMAX600 | 222 | FCC/S1.1.2.1 | 159 | JA/S4.5MI.1M | 152 | MD-F-1.0.1-214 | 136 |
| AK20.1 | 21 | AUD51.3 | 179 | CTMAX800 | 222 | FCC/S1.2.1.1 | 159 | JALUSTA-PT | 187, 191 | MD-F-1.0.1-81 | 136 |
| AK4 | 20 | AUD51.4 | 179 | CTPROXT100 | 222 | FCC/S1.2.2.1 | 159 | JALUSTA900 | 191, 191 | MD-F-1.0.1-83 | 136 |
| AK5 | 20 | AUS15.2 | 12 | CTPROXT150 | 222 | FCC/S1.3.1.1 | 159 | JMKL16HF | 17 | MD-F-1.0.1-84 | 136 |
| AK7 | 13 | AUS74.2 | 12 | CTPROXT200 | 222 | FCC/S1.3.2.1 | 159 | JMKL20.1HF | 18 | MD-F-1.0.1-866 | 136 |
| AKK13 | 21 | AV6K12-1 | 191 | CTPROXT250 | 222 | FCC/S1.4.1.1 | 160 | JMKL20.2HF | 18 | MD-F-1.0.1-884 | 136 |
| AKK13J | 21 | AV6K12-2 | 191 | CTPROXT300 | 222 | FCC/S1.5.1.1 | 160 | JMKL20.3HF | 18 | MD-F-1.0.1-885 | 136 |
| AKK14 | 19 | AV6K12-4 | 191 | CTPROXT400 | 222 | FCC/S1.5.2.1 | 160 | JMKL20.4HF | 18 | MS116-0.16 | 215 |
| AKK14M | 19 | B21111-100 | 219 | CUE416-6+R/UJP | 201 | FCL/S1.6.1.1 | 158 | JMKL20.5HF | 18 | MS116-0.25 | 215 |
| AKK15 | 19 | B21112-100 | 219 | D04011 | 129 | FCL/S2.6.1.1 | 158 | JMKL20HF | 17 | MS116-0.4 | 215 |
| AKK2 | 21 | B21113-100 | 219 | D04013 | 129 | FEH1001 | 102 | JMKL25.1 | 18 | MS116-0.63 | 215 |
| AKK3 | 21 | B21311-100 | 219 | DA/M.4.210.2.1 | 135 | FEH1002 | 102 | JMKL25.2 | 18 | MS116-1.0 | 215 |
| AKK6-214 | 19 | B21312-100 | 219 | DA/M.6.210.2.1 | 135 | FEH2001 | 103, 106 | JMKL25HF | 17 | MS116-1.6 | 215 |
| AKK6-81 | 19 | B21313-100 | 219 | DAT1200 | 189 | FEH2100 | 107 | JMKL32.1 | 18 | MS116-10.0 | 215 |
| AKK6-83 | 19 | B23111-100 | 220 | DAT4500 | 189 | FH202A-25/0.03 | 211 | JMKL32.2 | 18 | MS116-12.0 | 215 |
| AKK6-84 | 19 | B23112-100 | 220 | DAT800 | 189 | FH202A-40/0.03 | 211 | JMKL32HF | 17 | MS116-16.0 | 215 |
| AKK6-885 | 19 | B23113-100 | 220 | DB42 | 214 | FH204A-40/0.03 | 211 | JMKL40.1 | 18 | MS116-2.5 | 215 |
| AKK7-214 | 19 | B23212-100 | 220 | DG-M-1.16.1 | 136 | FIM1000 | 105 | JMKL40HF | 17 | MS116-20 | 215 |
| AKL2 | 21 | B23311-100 | 220 | DG/S1.64.1.1 | 153 | FIM1010 | 105 | JMKL50.1 | 18 | MS116-25 | 215 |
| AKL3 | 21 | B23312-100 | 220 | DG/S1.64.5.1 | 153 | FIM1020 | 105 | JMKL50HF | 17 | MS116-32 | 215 |
| AKL6 | 19, 20 | B23313-100 | 220 | DG/S2.64.1.1 | 153 | FIM1030 | 105 | JRA/S2.230.1.1 | 152 | MS116-4 | 215 |
| ALZR0001 | 187, 188, 190 | B24111-100 | 220 | DG/S2.64.5.1 | 153 | FIM1100 | 105 | JRA/S2.230.2.1 | 152 | MS116-6.3 | 215 |
| AM/S12.1 | 144 | B24112-100 | 220 | DG/S8.1 | 154 | FIM1200 | 105, 106 | JRA/S2.230.5.1 | 152 | MS132-0.16 | 214 |
| AM11 | 26 | B24113-100 | 220 | DLR/A4.8.1.1 | 154 | FIM1210 | 105 | JRA/S4.230.1.1 | 152 | MS132-0.25 | 214 |
| AM2 | 25 | B24212-100 | 220 | DLR/S8.16.1M | 153 | FIM1300 | 106 | JRA/S4.230.2.1 | 152 | MS132-0.4 | 214 |
| AM3 | 25 | B24352-100 | 220 | DP4-1-611 | 138, 140 | FIO2000 | 108 | JRA/S4.230.5.1 | 152 | MS132-0.63 | 214 |
| AM4 | 25 | B24353-100 | 220 | DP4-1-625 | 138, 140 | FIO2000-84 | 108 | JRA/S4.24.5.1 | 152 | MS132-1.0 | 214 |
| AM5 | 25 | B6-30-01/230 | | | | | | | | | |

| Tyyppi | Sivu | Tyyppi | Sivu | Tyyppi | Sivu | Tyyppi | Sivu | Tyyppi | Sivu | Tyyppi | Sivu |
|------------------------|------------|----------------|---------------|-----------------|-----------|----------------|-----------|-----------------|--------------------|----------------|----------|
| MSA-F-1.1.1-81 | 137 | PS-M-64.1.1 | 134 | SA/S2.16.5.2 | 151 | SR-2-81 | 134, 135, | TF16-15U | 95 | VAA/S6.230.2.1 | 158 |
| MSA-F-1.1.1-81-WL | 137 | PS/E2.2 | 162 | SA/S2.16.6.2 | 151 | 136, 173 | | TF42-0.13 | 214 | VC/S4.1.1 | 159 |
| MSA-F-1.1.1-83 | 137 | PS1/4/6-KNX | 135, 137, 146 | SA/S4.10.2.2 | 151 | SR-2-83 | 134, 135, | TF42-0.17 | 214 | VC/S4.2.1 | 159 |
| MSA-F-1.1.1-83-WL | 137 | PS1/60/6-KNX | 146 | SA/S4.16.2.2 | 151 | 136, 173 | | TF42-0.23 | 214 | VCO/S150.2 | 164 |
| MSA-F-1.1.1-84 | 137 | PS3/12 | 210 | SA/S4.16.5.2 | 151 | SR-2-84 | 134, 135, | TF42-0.31 | 214 | WES/A3.1 | 157 |
| MSA-F-1.1.1-84-WL | 137 | PS3/6 | 210 | SA/S4.16.6.2 | 151 | 136, 173 | | TF42-0.41 | 214 | WS-1 | 141 |
| MSA-F-1.1.1-866 | 137 | PS3/60 | 210 | SA/S8.10.2.2 | 151 | SR-2-866 | 134, 135, | TF42-0.55 | 214 | WS/S4.1.1.2 | 157 |
| MSA-F-1.1.1-884 | 137 | PS3/9 | 210 | SA/S8.16.2.2 | 151 | 136, 173 | | TF42-0.74 | 214 | WZ/S1.3.1.2 | 157 |
| MSA-F-1.1.1-885 | 137 | PS4/60 | 210 | SA/S8.16.5.2 | 151 | SR-2-884 | 134, 135, | TF42-1.0 | 214 | YLS-4.6-1000A | 27 |
| MSA-F-1.1.1-885-WL | 137 | PT-81 | 104 | SA/S8.16.6.2 | 151 | 136, 173 | | TF42-1.3 | 214 | YLS-4.6-1000B | 27 |
| MT/S4.12.2M | 147 | PT-83 | 104 | SAB/A.O.1-83 | 168 | SR-2-885 | 134, 135, | TF42-1.7 | 214 | YLS-4.6-1000BC | 27 |
| MT/S8.12.2M | 147 | PT-84 | 104 | SAB/A.O.1-84 | 168 | 136, 173 | | TF42-10 | 214 | YLS-4.6-100A | 27 |
| MT/U2.12.2 | 147 | PT63T25-O | 191 | SAB/A.O.1-885 | 168 | SSA-F-1.1.1 | 135 | TF42-13 | 214 | YLS-4.6-100B | 27 |
| MT12K18-GOS | 191 | QA/S1.16.1 | 162 | SAF/A1.0.1-24 | 160 | SSA-F-1.1.1-WL | 135 | TF42-16 | 214 | YLS-4.6-100BC | 27 |
| MT12K18-OS | 191 | QA/S3.16.1 | 223 | SAH/S16.10.7.1 | 150 | SSA-F-2.1.1 | 135 | TF42-2.3 | 214 | YLS-4.6-1200A | 27 |
| MT8K18-GOS | 191 | QA/S3.64.1 | 223 | SAH/S16.16.7.1 | 150 | SSA-F-2.1.1-WL | 135 | TF42-20 | 214 | YLS-4.6-1200B | 27 |
| MT8K18-OS | 191 | QA/S4.16.1 | 223 | SAH/S16.6.7.1 | 150 | SSA-F-2.2.1 | 135 | TF42-24 | 214 | YLS-4.6-1200BC | 27 |
| MU_SR-1-214_H/A | 134, | QA/S4.64.1 | 223 | SAH/S24.10.7.1 | 150 | SSA-F-2.2.1-WL | 135 | TF42-29 | 214 | YLS-4.6-125A | 27 |
| 135, 173 | | R4M-200 | 221, 222 | SAH/S24.16.7.1 | 150 | ST/K1.1 | 158 | TF42-3.1 | 214 | YLS-4.6-125B | 27 |
| MU_SR-1-84_H/A | 134, | R4M-80 | 221, 222 | SAH/S24.6.7.1 | 150 | STD 6586/14 | 91 | TF42-35 | 214 | YLS-4.6-125BC | 27 |
| 135, 173 | | RC/A4.2 | 147 | SAH/S8.10.7.1 | 150 | SU-F-1.0.1 | 134 | TF42-38 | 214 | YLS-4.6-1400A | 27 |
| NTU/S12.2000.1 | 145 | RC/A8.2 | 147 | SAH/S8.16.7.1 | 150 | SU-F-1.0.1-WL | 134 | TF42-4.2 | 214 | YLS-4.6-1400B | 27 |
| OFAZ00S1L | 217 | RK50-3V30J | 187 | SAH/S8.6.7.1 | 150 | SU-F-2.0.1 | 134 | TF42-5.7 | 214 | YLS-4.6-1400BC | 27 |
| OFAZ00S3L | 217 | RK50-4V36J | 187 | SAP-1-WL | 134 | SU-F-2.0.1-WL | 134 | TF42-7.6 | 214 | YLS-4.6-150A | 27 |
| ONE20M2W | 208 | RM/51.1 | 148 | SAP/S.3 | 134 | SU/S30.640.1 | 144 | TR/A1.1 | 157 | YLS-4.6-150B | 27 |
| OS125GD12P | 217 | RM/S2.1 | 148 | SAR/A1.0.1-24 | 160 | SUG-F-1.1 | 138 | TR/U.1.1-CG | 166 | YLS-4.6-200BC | 27 |
| OS32GD12P | 217 | RM/S3.1 | 148 | SAS/A.O.1-83 | 168 | SUG/U.1.1 | 159 | TR/U.2.1-CG | 166 | YLS-4.6-300A | 27 |
| OS63GD12P | 217 | RM/S4.1 | 148 | SAS/A.O.1-84 | 168 | SV/S30.160.1.1 | 144 | TR/U.3.1-CG | 166 | YLS-4.6-300B | 27 |
| OT125F3 | 208 | RP2E12J5 | 189 | SAS/A.O.1-885 | 168 | SV/S30.320.1.1 | 144 | TRFM/100 | 222 | YLS-4.6-300BC | 27 |
| OT125F4C | 208 | RP2E12J5-IT | 189 | SB/U12.0.1-83 | 166 | SV/S30.320.2.1 | 144 | TRFM/150 | 222 | YLS-4.6-360BC | 27 |
| OT40ML3 | 208 | RP2E15J5-IT | 189 | SB/U12.0.1-84 | 166 | SV/S30.640.3.1 | 144 | TRFM/250 | 222 | YLS-4.6-520B | 27 |
| OT40ML4 | 208 | RP2E21J5-IT | 189 | SB/U12.0.1-885 | 166 | SV/S30.640.5.1 | 144 | TRFM/400 | 222 | YLS-4.6-520BC | 27 |
| OT63F3 | 208 | RP4E09JUMV | 188 | SB/U8.0.1-83 | 166 | SZ-BSK | 210 | TRFM/600 | 222 | YLS-4.6-680A | 27 |
| OT63F4C | 208 | RP4E12JUMV | 188 | SB/U8.0.1-84 | 166 | T-11-81 | 95 | TS25/12-24C | 102, | YLS-4.6-680B | 27 |
| OT80F3 | 208 | RP4E12S | 187 | SB/U8.0.1-885 | 166 | T-11-83 | 95 | 138, 138 | | YLS-4.6-680BC | 27 |
| OT80F4C | 208 | RP4E14JUMV | 188 | SBA-F-1.1.1 | 139 | T-11-84 | 95 | TS40/12-24C | 102 | YLS-4.6-840A | 27 |
| OT80F4N2 | 208 | RP4E21JUMV | 188 | SBA-F-1.1.1-WL | 139 | T-11-866 | 95 | TS63/12-24C | 102 | YLS-4.6-840B | 27 |
| OTE16T3M | 209 | RT/U30.0.1-811 | 163 | SBA-F-2.1.1-WL | 139 | T125K8V | 190 | TY5232MR | 26 | YLS-4.6-840BC | 27 |
| OTE25T3M | 209 | RT/U30.0.1-825 | 163 | SBC/U10.0.1-83 | 167 | T210-214 | 98 | TY5232MXR | 26 | YLS4.6-150BC | 27 |
| OTE36T3M | 209 | RTC-F-1 | 138 | SBC/U10.0.1-84 | 167 | T210-81 | 98 | TY523MR | 26 | YLS4.6-200A | 27 |
| OTE75T3M | 209 | RTC-F-1-WL | 138 | SBC/U10.0.1-885 | 167 | T210-83 | 98 | TY523MXR | 26 | YLS4.6-200B | 27 |
| OTP16HT3M251 | 209 | RTC-F-2.1.1-WL | 138 | SBC/U6.0.1-83 | 167 | T210-84 | 98 | TY5242MR | 26 | YLS4.6-360A | 27 |
| OTP16K3M251 | 209 | RU2E12J5-IT | 189 | SBC/U6.0.1-84 | 167 | T210-885 | 98 | TY5242MXR | 26 | YLS4.6-360B | 27 |
| OTP16T3M | 209 | RU2E21J5-IT | 189 | SBC/U6.0.1-885 | 167 | T40K7V | 190 | TY5244MR | 26 | YLS4.6-520A | 27 |
| OTP25T3M | 209 | RY5E15JUV | 188 | SBR/U10.0.1-83 | 167 | T40P4V | 190 | TY5244MXR | 26 | YMS03U | 186 |
| OTP36T3M | 209 | RY5E15U | 188 | SBR/U10.0.1-84 | 167 | T40P7V | 190 | TY524MR | 26 | YMS09UR-GLO8 | 190 |
| OTP63T3M | 209 | RY5E33J5 | 187 | SBR/U10.0.1-885 | 167 | T63K3V | 190 | TY524MXR | 26 | YMS09UR-LO8 | 186 |
| OTP75T3M | 209 | RY5E39J5 | 187 | SBR/U6.0.1-83 | 167 | T63K7V | 190 | TY5253MR | 26 | YMS09URJ-L8 | 186 |
| OVI-IP20-550x1350 | 189 | RY5E45J5 | 187 | SBR/U6.0.1-84 | 167 | T63P3V | 190 | TY5253MXR | 26 | YMS09URJ-LO8 | 186 |
| OVI-IP20-550x800 | 189 | RY5E51J5 | 187 | SBR/U6.0.1-885 | 167 | T80K8V | 190 | TY525MR | 26 | YMS09UR-L8 | 186 |
| OVI-IP20-550x950 | 189 | RY8E27JUV | 188 | SBS/U10.0.1-83 | 167 | T80P8V | 190 | TY525MXR | 26 | YMS09UR-L8 | 186 |
| OVI-P20-550X1200 | 189 | RY8E27U | 188 | SBS/U10.0.1-84 | 167 | TAK16NV | 190 | TY526MR | 26 | YMS09UR-LO8 | 186 |
| OVRT 2 3L 40 275 P Q S | 209 | RY8E30U | 188 | SBS/U10.0.1-885 | 167 | TAK32NV | 190 | TY526MXR | 26 | YSM01-PS | 129 |
| OVRT 2 3N 40 275 P Q S | 209 | S-ARCI-B10 | 211 | SBS/U6.0.1-83 | 167 | TAK63NV | 190 | TY527MR | 26 | ZK113B | 183 |
| OVRT 2 40 275 C Q S | 209 | S-ARCI-B16 | 211 | SBS/U6.0.1-84 | 167 | TB/U1.1.1-CG | 164 | TY527MXR | 26 | ZK113G | 183 |
| OVRT 2 40 275 P Q S | 209 | S-ARCI-B6 | 211 | SBS/U6.0.1-885 | 167 | TB/U1.2.1-CG | 164 | TY528MR | 26 | ZK144B | 183 |
| OVRT 2 4L 40 275 P Q S | 209 | S-ARCI-C10 | 211 | SCM/S1.1 | 147 | TB/U1.3.1-CG | 164 | TY528MXR | 26 | ZK144G | 183 |
| OVRT 2 N 80 275 C Q S | 209 | S-ARCI-C16 | 211 | SD/M2.6.2 | 148 | TB/U1.2.1-CG | 165 | TY529M | 26 | ZK175B | 183 |
| OVRT13L25255 | 209 | S-ARCI-C6 | 211 | SD/S2.16.1 | 154 | TB/U12.8.1-CG | 165 | TY529MX | 26 | ZK175G | 183 |
| OVRT13L25255-TS | 209 | S201-B10 | 210 | SD/S4.16.1 | 154 | TB/U2.4.1-CG | 164 | TZE/U.0.1.ck | 166, 168 | ZK206B | 183 |
| OvipakettiALVA | 191 | S201-B16 | 210 | SD/S8.16.1 | 154 | TB/U2.5.1-CG | 164 | TZW/U.0.1.ck | 166, 168 | ZK206G | 183 |
| PELIKIIINNIKE-1 | 189 | S201-C10 | 210 | SDA-F-1.1.1 | 136 | TB/U2.7.1-CG | 164 | U-81 | 102, 105, 107, 108 | ZK50B | 183 |
| PEL15 | 74 | S201-C16 | 210 | SDA-F-1.1.1-WL | 136 | TB/U2.8.1-CG | 164 | U-83 | 102, 105, 107, 108 | ZK51B | 183 |
| PJ4.10 | 39, 51, 77 | S201S-B10 | 210 | SDA-F-2.1.1 | 136 | TB/U4.4.1-CG | 165 | U-84 | 102, 105, 107, 108 | ZK51G | 183 |
| PK/E2.1 | 162 | S201S-B16 | 210 | SDA-F-2.1.1-WL | 136 | TB/U4.5.1-CG | 165 | U-885 | 102, 105, 107, 108 | ZK82B | 183 |
| PLP4.100 | 16 | S201S-B6 | 210 | SE/S3.16.1 | 162 | TB/U4.7.1-CG | 165 | UD/M1.300.1 | 148 | ZK82G | 183 |
| PLP5.100 | 16 | S201S-C10 | 210 | SJR/S4.24.2.1 | 152 | TB/U4.8.1-CG | 165 | UD/S2.315.2.1 | 154 | ZS/S1.1 | 162 |
| PM107 | 16 | S201S-C16 | 210 | SLY1.3 | 187, 189 | TB/U6.4.1-CG | 165 | UD/S4.210.2.1 | 154 | ZS61 | 187, 187 |
| PMR135 | 16 | S201S-C6 | 210 | SR-1-214 | 134, 135, | TB/U6.5.1-CG | 165 | UD/S4.315.2.1 | 154 | ZX8 | 187 |
| PMR345 | 11 | S203-C16 | 210 | 136, 139, 173 | | TB/U6.7.1-CG | 165 | UD/S6.210.2.1 | 154 | ZY26 | 187, 189 |
| PMR38 | 18 | S203-C32 | 210 | SR-1-81 | 134, 135, | TB/U6.8.1-CG | 165 | UD/S6.315.2.1 | 154 | ZY27 | 187 |
| PMR399 | 13 | S203-C63 | 210 | 136, 139, 173 | | TB08 | 183 | UK/S32.2 | 149 | ZY34 | 187, 190 |
| PMR410 | 13 | S203S-C10 | 210 | SR-1-83 | 134, 135, | TB12 | 183 | US/E1 | 146 | ZY42 | 188, 190 |
| PMR474 | 14 | S203S-C16 | 210 | 136, 139, 173 | | TB18 | 183 | US/U12.2 | 149 | ZY81 | 187, 189 |
| PMR490 | 14 | SA-M-0.4.1 | 137 | SR-1-84 | 134, 135, | TBR/U4.7.1-CG | 165 | US/U2.2 | 149 | ZYJ8U | 187 |
| PMR502 | 14 | SA-M-8.8.1 | 137 | 136, 139, 173 | | TBR/U4.8.1-CG | 165 | US/U4.2 | 149 | | |
| PMR576 | 25 | SA/M2.16.1 | 148 | SR-1-866 | 134, 135, | TBW/U.1.1-CG | 166 | USB-M-1.1 | 141 | | |
| PMR577 | 14 | SA/M2.6.1 | 148 | 136, 139, 173 | | TBW/U.2.1-CG | 166 | USB/S1.2 | 145 | | |
| PMR577.65 | 14 | SA/S12.10.2.2 | 151 | SR-1-884 | 134, 135, | TBW/U.3.1-CG | 166 | V-81 | 40, 103, 105, 105 | | |
| PMR94 | 13 | SA/S12.16.2.2 | 151 | 136, 139, 173 | | TC16-20-214 | 95 | V-83 | 40, 103, 105, 105 | | |
| PP36 | 25 | SA/S12.16.5.2 | 151 | SR-1-885 | 134, 135, | TC16-20-84 | 95 | V-84 | 40, 103, 105, 105 | | |
| PS-END | 210 | SA/S12.16.6.2 | 151 | 136, 139, 173 | | TC16-20U | 95 | V-885 | 103, 105, 105 | | |
| PS-END1 | 210 | SA/S2.10.2.2 | 151 | SR-2-214 | 134, 135, | TF16-15-214 | 95 | VAA/A6.24.2 | 158 | | |
| PS-END1-S | 146 | SA/S2.16.2.2 | 151 | 136, 173 | | TF16-15-84 | 95 | VAA/S12.230.2.1 | 158 | | |

Hakemisto

Sähkönumeron mukaan

| Snrro | Sivu | Snrro | Sivu | Snrro | Sivu | Snrro | Sivu | Snrro | Sivu | Snrro | Sivu |
|---------|--------|---------|------|---------|----------------|------------|-------------|---------|----------------|---------|--------|
| 1111002 | 16 | 1152575 | 20 | 1406290 | 179 | 2046723 | 60 | 2106147 | 67 | 2166137 | 52 |
| 1111003 | 17 | 1152578 | 14 | 1406292 | 178 | 2046724 | 60 | 2106149 | 34, 37 | 2166138 | 52 |
| 1111004 | 17 | 1152581 | 15 | 1406293 | 179 | 2046725 | 57 | 2106150 | 38 | 2166139 | 52 |
| 1111005 | 17 | 1152700 | 16 | 1406300 | 179 | 2046726 | 57 | 2106151 | 34, 37 | 2166140 | 52 |
| 1111006 | 17 | 1152701 | 16 | 1406301 | 179 | 2046727 | 60 | 2106154 | 38 | 2166141 | 53 |
| 1111007 | 17 | 1152714 | 14 | 1406310 | 178 | 2046732 | 61 | 2106155 | 35, 37 | 2166142 | 53 |
| 1111008 | 17 | 1152718 | 14 | 1406311 | 178 | 2046733 | 61 | 2106156 | 38 | 2166143 | 53 |
| 1111021 | 18 | 1152721 | 14 | 1406320 | 178 | 2046734 | 61 | 2106157 | 39 | 2166144 | 53 |
| 1111022 | 18 | 1152722 | 14 | 1406321 | 178 | 2046735 | 61 | 2106158 | 36 | 2166145 | 53 |
| 1111023 | 18 | 1152725 | 14 | 1406330 | 178 | 2046742 | 61 | 2106170 | 38 | 2166154 | 39, 50 |
| 1111024 | 18 | 1152730 | 15 | 1406331 | 178 | 2046743 | 61 | 2106171 | 34, 37 | 2166155 | 39, 50 |
| 1111026 | 18 | 1152735 | 15 | 1406340 | 178 | 2046744 | 61 | 2106172 | 35 | 2166156 | 53 |
| 1111052 | 18 | 1152740 | 15 | 1406352 | 179 | 2046745 | 61 | 2106173 | 36 | 2166157 | 53 |
| 1111053 | 18 | 1152754 | 14 | 1406353 | 179 | 2106003 | 36 | 2106174 | 38 | 2166158 | 53 |
| 1111055 | 18 | 1152757 | 14 | 1406355 | 179 | 2106004 | 51 | 2106175 | 35, 37 | 2166159 | 53 |
| 1111056 | 18 | 1152768 | 15 | 1406356 | 179 | 2106010 | 51 | 2106176 | 38 | 2166160 | 53 |
| 1111057 | 18 | 1152774 | 14 | 1602006 | 22 | 2106011 | 66 | 2106177 | 39 | 2166161 | 76 |
| 1111058 | 18 | 1152776 | 14 | 1602012 | 22 | 2106012 | 66 | 2106178 | 36 | 2166162 | 76 |
| 1130100 | 19 | 1152777 | 14 | 1612500 | 23 | 2106013 | 67 | 2106180 | 38 | 2166163 | 76 |
| 1130101 | 19 | 1152788 | 14 | 1612501 | 23 | 2106014 | 67 | 2106184 | 38 | 2166164 | 76 |
| 1130102 | 19 | 1152789 | 16 | 1612508 | 22 | 2106015 | 66 | 2106186 | 38 | 2166165 | 76 |
| 1130103 | 19 | 1152792 | 14 | 1612509 | 22 | 2106016 | 66 | 2106187 | 39 | 2166166 | 53 |
| 1130104 | 19 | 1152794 | 15 | 1612510 | 23 | 2106017 | 66 | 2106188 | 36 | 2166167 | 53 |
| 1130105 | 19 | 1370002 | 26 | 1612511 | 23 | 2106018 | 66 | 2106190 | 38 | 2166168 | 53 |
| 1130106 | 19 | 1370004 | 26 | 1612512 | 24 | 2106019 | 66 | 2106191 | 34, 37 | 2166169 | 53 |
| 1130107 | 19, 20 | 1370008 | 26 | 1612516 | 24 | 2106020 | 51 | 2106192 | 35 | 2166170 | 53 |
| 1130109 | 18 | 1370009 | 26 | 1612517 | 24 | 2106022 | 35 | 2106193 | 36 | 2166180 | 51 |
| 1130110 | 18 | 1370013 | 26 | 1612518 | 24 | 2106027 | 34 | 2106194 | 38 | 2166181 | 54 |
| 1130111 | 18 | 1370015 | 26 | 1612520 | 22 | 2106028 | 36 | 2106195 | 35, 37 | 2166186 | 54 |
| 1130112 | 18 | 1370017 | 26 | 1612521 | 22, 24 | 2106029 | 35 | 2106196 | 38 | 2166187 | 54 |
| 1130114 | 19 | 1370020 | 26 | 1612590 | 22, 23, 24, 25 | 2106035 | 35 | 2106197 | 39 | 2166188 | 54 |
| 1130115 | 19 | 1370032 | 26 | 1612591 | 22, 23, 24, 25 | 2106036 | 34 | 2106198 | 36 | 2166189 | 54 |
| 1130116 | 17 | 1370033 | 26 | 1612592 | 22, 23, 24, 25 | 2106044 | 35 | 2106215 | 37 | 2166191 | 54 |
| 1130120 | 17 | 1370034 | 26 | 1612594 | 22, 23, 24, 25 | 2106049 | 36 | 2106216 | 37 | 2166192 | 54 |
| 1130125 | 17 | 1370039 | 26 | 1913047 | 25 | 2106052 | 35 | 2126011 | 67 | 2166193 | 54 |
| 1130132 | 17 | 1370055 | 27 | 1913049 | 25 | 2106055 | 35 | 2126013 | 67 | 2166194 | 54 |
| 1130140 | 17 | 1370056 | 27 | 1913051 | 26 | 2106058 | 34 | 2126014 | 36 | 2166195 | 54 |
| 1130150 | 17 | 1370057 | 27 | 1913095 | 25 | 2106062 | 34 | 2126015 | 67 | 2166196 | 54 |
| 1130156 | 17 | 1370058 | 27 | 1913096 | 25 | 2106065 | 66 | 2126024 | 34 | 2166197 | 54 |
| 1130160 | 17 | 1370059 | 27 | 1913097 | 25 | 2106070 | 39, 40, 51, | 2146009 | 40 | 2166198 | 54 |
| 1130161 | 17 | 1370060 | 27 | 2006000 | 78 | 68, 79, 84 | | 2146010 | 40 | 2166200 | 56 |
| 1130166 | 18 | 1370061 | 27 | 2006519 | 84 | 2106072 | 39, 40, 51, | 2146015 | 68 | 2166208 | 56 |
| 1130170 | 18 | 1370062 | 27 | 2006520 | 84 | 68, 79, 84 | | 2146016 | 68 | 2166209 | 56 |
| 1130174 | 17 | 1370063 | 27 | 2006521 | 84 | 2106074 | 34 | 2146018 | 68 | 2166210 | 56 |
| 1130183 | 17 | 1370064 | 27 | 2006522 | 84 | 2106075 | 39, 40, 51, | 2146019 | 68 | 2166211 | 56 |
| 1130516 | 17 | 1370065 | 27 | 2006523 | 84 | 68, 79, 84 | | 2146089 | 68 | 2166216 | 56 |
| 1131091 | 18 | 1370066 | 27 | 2006524 | 79 | 2106076 | 39, 40, 51, | 2166010 | 76 | 2166220 | 51 |
| 1152100 | 12 | 1370067 | 27 | 2006525 | 79 | 68, 79, 84 | | 2166011 | 76 | 2166226 | 56 |
| 1152108 | 12 | 1370068 | 27 | 2006526 | 79 | 2106077 | 66 | 2166015 | 77 | 2166227 | 56 |
| 1152119 | 12 | 1370069 | 27 | 2006527 | 79 | 2106078 | 66 | 2166041 | 50 | 2166228 | 56 |
| 1152170 | 13 | 1370070 | 27 | 2006528 | 79 | 2106079 | 66 | 2166042 | 50 | 2166229 | 56 |
| 1152190 | 13 | 1370071 | 27 | 2006541 | 60 | 2106080 | 39, 40, 51, | 2166043 | 50 | 2166230 | 56 |
| 1152195 | 13 | 1370072 | 27 | 2006542 | 60 | 68, 79, 84 | | 2166044 | 50 | 2166231 | 56 |
| 1152300 | 10 | 1370073 | 27 | 2006543 | 60 | 2106083 | 34 | 2166046 | 50 | 2166236 | 56 |
| 1152301 | 16 | 1370074 | 27 | 2006546 | 60 | 2106084 | 39, 40, 51, | 2166051 | 77 | 2166237 | 56 |
| 1152302 | 20 | 1370075 | 27 | 2006547 | 60 | 68, 79, 84 | | 2166052 | 77 | 2166238 | 56 |
| 1152303 | 11 | 1370076 | 27 | 2006548 | 60 | 2106086 | 52 | 2166081 | 50 | 2166239 | 56 |
| 1152315 | 11 | 1370077 | 27 | 2006551 | 60 | 2106087 | 34 | 2166083 | 50 | 2166240 | 56 |
| 1152356 | 10 | 1370078 | 27 | 2006552 | 60 | 2106090 | 36, 40, 51, | 2166084 | 50 | 2166246 | 56 |
| 1152357 | 14 | 1370079 | 27 | 2006553 | 60 | 2106093 | 35 | 2166086 | 50 | 2166247 | 54 |
| 1152360 | 10 | 1370080 | 27 | 2006561 | 60 | 2106095 | 35 | 2166093 | 39, 44, 51, 77 | 2166248 | 56 |
| 1152361 | 10 | 1370081 | 27 | 2006562 | 60 | 2106096 | 34 | 2166094 | 77 | 2166249 | 56 |
| 1152364 | 10 | 1370082 | 27 | 2006563 | 60 | 2106097 | 35 | 2166095 | 39, 51, 77 | 2166250 | 56 |
| 1152366 | 11 | 1370083 | 27 | 2006593 | 85 | 2106098 | 36 | 2166100 | 76 | 2166256 | 56 |
| 1152367 | 11 | 1370084 | 27 | 2006594 | 85 | 2106099 | 37 | 2166101 | 52 | 2166257 | 54 |
| 1152372 | 12 | 1370085 | 27 | 2006595 | 85 | 2106100 | 38 | 2166102 | 52 | 2166258 | 56 |
| 1152380 | 15 | 1370086 | 27 | 2006596 | 84 | 2106103 | 36 | 2166103 | 52 | 2166259 | 56 |
| 1152384 | 12 | 1370087 | 27 | 2006597 | 85 | 2106111 | 35, 37 | 2166104 | 52 | 2166260 | 56 |
| 1152389 | 11 | 1370088 | 27 | 2046482 | 68 | 2106112 | 34, 34, 37 | 2166105 | 52 | 2166261 | 54 |
| 1152390 | 13 | 1370089 | 27 | 2046701 | 57 | 2106113 | 35 | 2166111 | 76 | 2166276 | 56 |
| 1152391 | 13 | 1370090 | 27 | 2046702 | 57 | 2106114 | 34, 38 | 2166112 | 76 | 2166277 | 56 |
| 1152393 | 16 | 1381514 | 26 | 2046703 | 57 | 2106115 | 38 | 2166113 | 76 | 2166278 | 56 |
| 1152394 | 11 | 1381516 | 26 | 2046704 | 57 | 2106116 | 36 | 2166114 | 76 | 2166279 | 54 |
| 1152396 | 13 | 1381522 | 26 | 2046705 | 57 | 2106120 | 36 | 2166115 | 76 | 2166280 | 56 |
| 1152397 | 13 | 1381523 | 26 | 2046706 | 57 | 2106122 | 36 | 2166116 | 51 | 2166281 | 56 |
| 1152500 | 15 | 1381527 | 26 | 2046707 | 57 | 2106123 | 36 | 2166118 | 51 | 2166296 | 54 |
| 1152502 | 15 | 1381529 | 26 | 2046708 | 57 | 2106124 | 36 | 2166119 | 76 | 2166297 | 54 |
| 1152506 | 16 | 1381530 | 26 | 2046709 | 57 | 2106126 | 35 | 2166120 | 51 | 2166298 | 54 |
| 1152510 | 21 | 1381531 | 26 | 2046710 | 57 | 2106127 | 38 | 2166121 | 76 | 2166299 | 54 |
| 1152511 | 21 | 1381533 | 26 | 2046711 | 57 | 2106128 | 39 | 2166122 | 76 | 2166300 | 61 |
| 1152512 | 21 | 1381534 | 26 | 2046712 | 57 | 2106129 | 34, 38 | 2166123 | 76 | 2166301 | 62 |
| 1152513 | 21 | 1402751 | 78 | 2046713 | 57 | 2106131 | 34, 38 | 2166124 | 76 | 2166302 | 62 |
| 1152521 | 20 | 1402752 | 78 | 2046714 | 57 | 2106133 | 34, 38 | 2166125 | 76 | 2166303 | 62 |
| 1152530 | 21 | 1406200 | 180 | 2046715 | 57 | 2106134 | 34, 38 | 2166126 | 52 | 2166304 | 62 |
| 1152532 | 21 | 1406220 | 180 | 2046716 | 57 | 2106135 | 67 | 2166127 | 52 | 2166311 | 52 |
| 1152535 | 20 | 1406230 | 180 | 2046717 | 57 | 2106136 | 67 | 2166128 | 52 | 2166312 | 52 |
| 1152547 | 21 | 1406231 | 180 | 2046718 | 57 | 2106139 | 67 | 2166129 | 52 | 2166313 | 52 |
| 1152560 | 20 | 1406234 | 179 | 2046719 | 58 | 2106141 | 35, 37 | 2166130 | 52 | 2166314 | 52 |
| 1152563 | 20 | 1406235 | 179 | 2046720 | 58 | 2106142 | 36 | 2166134 | 39, 44, 50 | 2166316 | 63 |
| 1152564 | 20 | 1406248 | 180 | 2046721 | 58 | 2106143 | 67 | 2166135 | 44, 50 | 2166317 | 63 |
| 1152565 | 20 | 1406288 | 179 | 2046722 | 60 | 2106144 | 67 | 2166136 | 52 | 2166318 | 63 |

RATKAISUT KODIN JA KIINTEISTÖN SÄHKÖISTYKSEEN

| Snrno | Sivu | Snrno | Sivu | Snrno | Sivu | Snrno | Sivu | Snrno | Sivu | Snrno | Sivu |
|---------|----------|---------|----------|---------|----------|-------------------------|----------------|--------------------|-----------|---------|----------|
| 2166321 | 53 | 2420185 | 200 | 2506027 | 40 | 2619398 | 96 | 2814559 | 159 | 2815083 | 168 |
| 2166322 | 53 | 2420195 | 199 | 2506028 | 40 | 2619399 | 91 | 2814560 | 159 | 2815084 | 168 |
| 2166323 | 53 | 2420200 | 200 | 2506029 | 41 | 2619400 | 95 | 2814561 | 159 | 2815085 | 170 |
| 2166324 | 53 | 2420205 | 203 | 2506030 | 43 | 2619401 | 95 | 2814562 | 160 | 2815087 | 170 |
| 2166325 | 53 | 2420210 | 203 | 2506052 | 41 | 2619402 | 95 | 2814563 | 160 | 2815088 | 170 |
| 2166326 | 62 | 2420214 | 203 | 2506053 | 41 | 2619405 | 90 | 2814564 | 160 | 2815089 | 170 |
| 2166327 | 62 | 2420215 | 203 | 2506055 | 41 | 2619440 | 92, 93 | 2814565 | 159 | 2815091 | 170 |
| 2166328 | 62 | 2420220 | 203 | 2506056 | 41 | 2619441 | 92, 93 | 2814566 | 159 | 2815092 | 170 |
| 2166329 | 62 | 2420224 | 200 | 2506080 | 41 | 2619442 | 92, 93 | 2814567 | 160 | 2815093 | 170 |
| 2166331 | 62 | 2420229 | 204 | 2506081 | 41 | 2619444 | 92, 93 | 2814568 | 160 | 2815094 | 170 |
| 2166332 | 62 | 2420235 | 204 | 2506103 | 78 | 2619450 | 92 | 2814569 | 160 | 2815096 | 170 |
| 2166333 | 62 | 2420239 | 204 | 2506107 | 70 | 2619451 | 92 | 2814570 | 160 | 2815097 | 170 |
| 2166336 | 62 | 2420243 | 199, 204 | 2506111 | 70 | 2619452 | 92 | 2814572 | 122 | 2815098 | 170 |
| 2166337 | 62 | 2420245 | 204 | 2506118 | 43 | 2619453 | 92 | 2814573 | 122 | 2815099 | 170 |
| 2166338 | 62 | 2420249 | 199 | 2506119 | 43 | 2619454 | 92 | 2814574 | 122 | 2815100 | 170 |
| 2166339 | 62 | 2420250 | 200 | 2506122 | 69 | 2619455 | 92 | 2814575 | 139 | 2815101 | 170 |
| 2166341 | 63 | 2420254 | 200 | 2506123 | 69 | 2619456 | 92 | 2814576 | 139 | 2815104 | 161 |
| 2166342 | 63 | 2420255 | 200 | 2506131 | 70 | 2619461 | 93 | 2814577 | 144 | 2815105 | 161 |
| 2166343 | 63 | 2420259 | 200 | 2506133 | 42 | 2619462 | 93 | 2814578 | 114, 117, | 2815106 | 150 |
| 2166344 | 63 | 2420260 | 200 | 2506134 | 42 | 2619463 | 93 | 118, 124 | | 2815108 | 144 |
| 2166356 | 63 | 2420264 | 203 | 2506136 | 40 | 2619464 | 93 | 2814579 | 118, 119, | 2815109 | 147 |
| 2166357 | 63 | 2420265 | 203 | 2506137 | 40 | 2619465 | 93 | 120, 121, 128, 129 | | 2815110 | 147 |
| 2166358 | 63 | 2420269 | 203 | 2506138 | 40 | 2619471 | 93 | 2814580 | 122 | 2815111 | 147 |
| 2166359 | 63 | 2420270 | 203 | 2506146 | 41 | 2619472 | 93 | 2814581 | 122 | 2815112 | 147 |
| 2166366 | 63 | 2420274 | 202 | 2506147 | 41 | 2619473 | 93 | 2814582 | 122 | 2815120 | 154 |
| 2166367 | 63 | 2420275 | 202 | 2506148 | 41 | 2619474 | 93 | 2814591 | 154 | 2815122 | 146 |
| 2166368 | 63 | 2420277 | 202 | 2506156 | 43 | 2619475 | 93 | 2814592 | 154 | 2815125 | 148 |
| 2166369 | 63 | 2420278 | 202 | 2506172 | 69 | 2619481 | 92 | 2814593 | 154 | 2815126 | 148 |
| 2312181 | 216 | 2420279 | 202 | 2506181 | 69 | 2619482 | 92 | 2814594 | 154 | 2815134 | 148 |
| 2312256 | 215 | 2420280 | 202 | 2506183 | 69 | 2619483 | 92 | 2814595 | 154 | 2815135 | 148 |
| 2312257 | 215 | 2420284 | 202 | 2506184 | 70 | 2619484 | 92 | 2814600 | 160 | 2815140 | 152 |
| 2312730 | 215 | 2420285 | 202 | 2506185 | 43 | 2619485 | 92 | 2814601 | 160 | 2815143 | 153 |
| 2312731 | 215 | 2420286 | 202 | 2506186 | 43 | 2620002 | 139, 139 | 2814602 | 167 | 2815144 | 153, 154 |
| 2312735 | 215 | 2420287 | 202 | 2506187 | 43 | 2620003 | 97 | 2814603 | 167 | 2815147 | 145 |
| 2312863 | 216 | 2420290 | 202 | 2506188 | 43 | 2620004 | 97 | 2814604 | 167 | 2815148 | 161 |
| 2313507 | 215 | 2420292 | 202 | 2506411 | 69 | 2620005 | 97 | 2814605 | 167 | 2815160 | 148 |
| 2313509 | 215 | 2420293 | 203 | 2506422 | 69 | 2620014 | 98 | 2814606 | 167 | 2815161 | 148 |
| 2313515 | 215 | 2420294 | 203 | 2506423 | 69 | 2620015 | 95, 98 | 2814607 | 167 | 2815163 | 148 |
| 2313542 | 216 | 2420295 | 203 | 2506424 | 69 | 2620016 | 95, 98 | 2814608 | 166 | 2815178 | 148 |
| 2313553 | 215 | 2420296 | 203 | 2506426 | 69 | 2620017 | 95, 98 | 2814609 | 166 | 2815179 | 154 |
| 2313554 | 215 | 2420305 | 204 | 2506431 | 69 | 2620019 | 91 | 2814610 | 168 | 2815180 | 154 |
| 2313555 | 215 | 2420309 | 204 | 2516111 | 42 | 2620020 | 94, 99 | 2814611 | 168 | 2815181 | 154 |
| 2313557 | 215 | 2420314 | 204 | 2516113 | 42 | 2620021 | 94, 99 | 2814616 | 158 | 2815183 | 144 |
| 2406000 | 80 | 2420315 | 204 | 2516114 | 42 | 2620028 | 95, 98 | 2814617 | 134 | 2815189 | 148 |
| 2406001 | 58 | 2420319 | 204 | 2516115 | 42 | 2620029 | 88, 89, 90 | 2814631 | 114 | 2815191 | 149 |
| 2406002 | 58 | 2420320 | 204 | 2516132 | 85 | 2620031 | 90 | 2814632 | 135 | 2815192 | 146 |
| 2406003 | 58 | 2420321 | 204 | 2516133 | 44 | 2620040 | 89 | 2814633 | 164 | 2815193 | 149 |
| 2406004 | 59 | 2421202 | 200 | 2516134 | 44 | 2620041 | 95, 98 | 2814634 | 164 | 2815194 | 149 |
| 2406005 | 59 | 2421206 | 200 | 2516135 | 44 | 2620062 | 97 | 2814635 | 165 | 2815195 | 149 |
| 2406006 | 59 | 2421212 | 200 | 2516136 | 44 | 2620080 | 88, 89, 90 | 2814636 | 165 | 2815198 | 158 |
| 2406007 | 58 | 2421216 | 200 | 2516151 | 78 | 2712065 | 216 | 2814637 | 165 | 2815203 | 162 |
| 2406008 | 58 | 2421226 | 200 | 2516152 | 78 | 2712076 | 122 | 2814638 | 165 | 2815218 | 147 |
| 2406009 | 58 | 2421227 | 200 | 2516155 | 78 | 2712077 | 122 | 2814639 | 164 | 2815219 | 148 |
| 2406010 | 59 | 2421232 | 201 | 2516156 | 78 | 2712078 | 114, 118, 121, | 2814640 | 165 | 2815240 | 156 |
| 2406011 | 59 | 2421236 | 201 | 2516171 | 78 | 122, 140, 145, 216 | | 2814641 | 165 | 2815241 | 156 |
| 2406013 | 59 | 2421237 | 201 | 2516172 | 78 | 2712079 | 114, 118, 121, | 2814642 | 165 | 2815242 | 156 |
| 2406014 | 58 | 2421246 | 201 | 2516174 | 78 | 122, 140, 216 | | 2814643 | 165 | 2815243 | 156 |
| 2406015 | 59 | 2421256 | 201 | 2619305 | 95 | 2712080 | 114, 118, 121, | 2814644 | 166 | 2815244 | 156 |
| 2406016 | 59 | 2421261 | 201 | 2619307 | 95 | 122, 140, 145, 168, 216 | | 2814645 | 166 | 2815247 | 119 |
| 2406017 | 58 | 2421267 | 201 | 2619308 | 95 | 2712081 | 114, 118, 121, | 2814646 | 164 | 2815248 | 119 |
| 2406021 | 59 | 2421272 | 201 | 2619309 | 95 | 122, 140, 216 | | 2814647 | 164 | 2815254 | 98 |
| 2406030 | 58 | 2421276 | 201 | 2619314 | 97 | 2712082 | 216 | 2814648 | 165 | 2815255 | 99 |
| 2406034 | 58 | 2421286 | 201 | 2619315 | 97 | 2712533 | 216 | 2814649 | 165 | 2815256 | 98 |
| 2406052 | 59 | 2421305 | 202 | 2619318 | 90 | 2712535 | 216 | 2814650 | 166 | 2815257 | 98 |
| 2406053 | 59 | 2421315 | 202 | 2619327 | 88 | 2712536 | 216 | 2814651 | 166 | 2815258 | 98 |
| 2406055 | 59 | 2421376 | 202 | 2619331 | 97 | 2712538 | 216 | 2814652 | 164 | 2815259 | 99 |
| 2406056 | 59 | 2421379 | 202 | 2619332 | 97 | 2712539 | 216 | 2814653 | 164 | 2815260 | 99 |
| 2406111 | 80 | 2421381 | 202 | 2619333 | 97 | 2712541 | 216 | 2814654 | 165 | 2815261 | 99 |
| 2406131 | 80 | 2421390 | 202 | 2619336 | 94 | 2712551 | 216 | 2814655 | 165 | 2815262 | 148 |
| 2406511 | 80 | 2421404 | 201 | 2619343 | 94 | 2712552 | 216 | 2814656 | 166 | 2815263 | 99 |
| 2406571 | 78 | 2421408 | 201 | 2619347 | 90 | 2712553 | 216 | 2814657 | 166 | 2815264 | 99 |
| 2406572 | 78 | 2421410 | 201 | 2619349 | 98 | 28 156 65 | 141 | 2814670 | 166, 168 | 2815265 | 99 |
| 2406576 | 85 | 2421414 | 201 | 2619350 | 98 | 2814511 | 114, 117, | 2814674 | 166, 168 | 2815266 | 99 |
| 2406577 | 85 | 2421512 | 203 | 2619351 | 98 | 118, 120 | | 2814675 | 153 | 2815267 | 99 |
| 2406578 | 80 | 2421514 | 203 | 2619352 | 98 | 2814527 | 114 | 2814676 | 153 | 2815268 | 99 |
| 2406579 | 80 | 2421522 | 203 | 2619354 | 95, 98 | 2814528 | 119 | 2814677 | 145 | 2815269 | 99 |
| 2406580 | 80 | 2421524 | 203 | 2619355 | 94, 156 | 2814529 | 118, 140 | 2814678 | 145 | 2815270 | 99 |
| 2409501 | 201 | 2421526 | 203 | 2619361 | 95 | 2814530 | 121, 122 | 2814679 | 150 | 2815271 | 148 |
| 2409598 | 199, 204 | 2421534 | 203 | 2619362 | 95 | 2814531 | 118, 119, | 2814680 | 150 | 2815272 | 148 |
| 2420000 | 204 | 2421542 | 203 | 2619367 | 95 | 120, 121, 122 | | 2814681 | 150 | 2815273 | 148 |
| 2420001 | 201 | 2421544 | 203 | 2619368 | 91 | 2814532 | 116, 121, 123, | 2814682 | 150 | 2815274 | 149 |
| 2420002 | 201 | 2421554 | 203 | 2619369 | 89 | 124, 125, 126, 127, 129 | | 2814683 | 150 | 2815275 | 149 |
| 2420004 | 204 | 2421626 | 199 | 2619370 | 89 | 2814533 | 119 | 2814684 | 150 | 2815276 | 149 |
| 2420006 | 204 | 2421649 | 199 | 2619373 | 90 | 2814535 | 118, 163 | 2814685 | 150 | 2815277 | 149 |
| 2420050 | 199 | 2421743 | 200 | 2619374 | 135, 136 | 2814536 | 118, 163 | 2814686 | 150 | 2815278 | 154 |
| 2420069 | 199 | 2421756 | 199 | 2619375 | 88 | 2814537 | 118, 163 | 2814687 | 150 | 2815281 | 147 |
| 2420074 | 199 | 2506000 | 42 | 2619376 | 88 | 2814538 | 118, 163 | 2814692 | 151 | 2815283 | 146 |
| 2420080 | 199 | 2506001 | 42 | 2619377 | 88 | 2814539 | 118, 163 | 2814693 | 151 | 2815284 | 146 |
| 2420083 | 199 | 2506002 | 42 | 2619378 | 91 | 2814540 | 114 | 2814694 | 151 | 2815285 | 144 |
| 2420088 | 199 | 2506003 | 43 | 2619379 | 89 | 2814542 | 117 | 2814695 | 151 | 2815286 | 144 |
| 2420089 | 199 | 2506004 | 43 | 2619380 | 96 | 2814543 | 174 | 2814696 | 151 | 2815290 | 145 |
| 2420093 | 199 | 2506005 | 43 | 2619381 | 96 | 2814544 | 174 | 2814697 | 151 | 2815291 | 164 |
| 2420094 | 200 | 2506006 | 42 | 2619382 | 96 | 2814545 | 159 | 2814698 | 151 | 2815303 | 153 |
| 2420095 | 199 | 2506007 | 42 | 2619383 | 96 | 2814546 | 153 | 2814699 | 151 | 2815304 | 149 |
| 2420104 | 199 | 2506008 | 42 | 2619384 | 96 | 2814547 | 158 | 2815009 | 168 | 2815305 | 149 |
| 2420109 | 199 | 2506009 | 41 | 2619385 | 96 | 2814548 | 157 | 2815065 | 168 | 2815306 | 149 |
| 2420110 | 200 | 2506010 | 41 | 2619386 | 96, 96 | 2814549 | 137 | 2815066 | 169 | 2815307 | 149 |
| 24 | | | | | | | | | | | |

| Snrno | Sivu | Snrno | Sivu | Snrno | Sivu | Snrno | Sivu | Snrno | Sivu | Snrno | Sivu |
|----------|---------------|---------------|---------------|--------------------|---------------|---------------|-----------|---------|----------|---------|------------|
| 2815327 | 168, 171 | 2815509 | 136 | 2815631 | 163 | 2818946 | 115, 125 | 3266101 | 43 | 3417043 | 186 |
| 2815332 | 172 | 2815510 | 138 | 2815632 | 123 | 2818947 | 115, 125 | 3266102 | 70 | 3417044 | 186 |
| 2815333 | 172 | 2815511 | 134, 135, | 2815633 | 116, 123, 126 | 2818948 | 115 | 3266103 | 70 | 3417045 | 186 |
| 2815334 | 172 | 136, 139, 173 | | 2815634 | 116, 123, 126 | 2818949 | 115 | 3266104 | 85 | 3417047 | 186 |
| 2815335 | 172 | 2815512 | 134, 135, | 2815635 | 124 | 2818950 | 117, 127 | 3266105 | 85 | 3417048 | 186 |
| 2815340 | 173 | 136, 139, 173 | | 2815636 | 124 | 2818952 | 117 | 3266106 | 43 | 3417049 | 186 |
| 2815341 | 173 | 2815513 | 134, 135, | 2815637 | 124 | 2818953 | 118, 125, | 3266107 | 43 | 3417050 | 186 |
| 2815342 | 173 | 136, 139, 173 | | 2815638 | 114, 116, | 126, 127, 129 | | 3266108 | 43 | 3417051 | 186 |
| 2815344 | 171 | 2815514 | 134, 135, | 124, 126 | | 2818954 | 117, 127 | 3266109 | 43 | 3417053 | 190 |
| 2815345 | 171 | 136, 173 | | 2815639 | 114, 116, | 2818955 | 117, 127 | 3310100 | 187 | 3417220 | 186 |
| 2815346 | 171 | 2815515 | 134, 135, | 124, 126 | | 2818956 | 117, 127 | 3310102 | 187 | 3417276 | 187 |
| 2815347 | 171 | 136, 173 | | 2815640 | 114, 116, | 2818957 | 117, 127 | 3310103 | 187 | 3417287 | 187, 189 |
| 2815348 | 173 | 2815516 | 134, 135, | 117, 123, 124, 126 | | 2818958 | 117, 127 | 3310104 | 187 | 3417299 | 187, 190 |
| 2815349 | 173 | 136, 173 | | 2815641 | 114, 116, | 2818959 | 114 | 3310105 | 188 | 3417419 | 188 |
| 2815350 | 173 | 2815517 | 138, 174 | 117, 123, 124, 126 | | 2818960 | 117 | 3310106 | 188 | 3417820 | 188 |
| 2815352 | 171 | 2815518 | 138, 174 | 2815642 | 114, 117, | 2818961 | 117 | 3310107 | 188 | 3417421 | 188 |
| 2815353 | 171 | 2815519 | 138, 174 | 118, 124 | | 2818962 | 117 | 3310109 | 189 | 3417471 | 187, 189 |
| 2815354 | 171 | 2815520 | 138, 174 | 2815645 | 128, 140 | 2818964 | 163 | 3310110 | 189 | 3417472 | 187 |
| 2815355 | 171 | 2815521 | 138 | 2815646 | 128, 140 | 2818965 | 164 | 3310111 | 189 | 3419305 | 190 |
| 2815356 | 173 | 2815522 | 138 | 2815647 | 128, 140 | 2818977 | 171 | 3310112 | 187 | 3419309 | 190 |
| 2815357 | 173 | 2815523 | 139 | 2815648 | 128, 140 | 2818978 | 171 | 3310114 | 187 | 3419311 | 190 |
| 2815358 | 173 | 2815524 | 137 | 2815649 | 128, 140 | 2818979 | 172 | 3310116 | 189, 210 | 3419316 | 190 |
| 2815360 | 172 | 2815525 | 135 | 2815650 | 128, 140 | 2818980 | 172 | 3310117 | 189 | 3419320 | 190 |
| 2815361 | 172 | 2815526 | 135 | 2815651 | 128, 140 | 2818981 | 172 | 3310118 | 189 | 3419321 | 190 |
| 2815362 | 172 | 2815527 | 135 | 2815652 | 128 | 2818982 | 172 | 3310119 | 189 | 3419337 | 190 |
| 2815363 | 172 | 2815528 | 136 | 2815653 | 129 | 2818983 | 135 | 3310124 | 188 | 3419339 | 190 |
| 2815376 | 147 | 2815529 | 136 | 2815654 | 129 | 2818984 | 146 | 3310125 | 188 | 3419356 | 188, 190 |
| 2815378 | 170 | 2815530 | 137 | 2815655 | 129 | 2818985 | 147 | 3310126 | 188 | 3419358 | 190 |
| 2815381 | 170 | 2815531 | 137 | 2815656 | 134, 135, | 2818986 | 174 | 3310127 | 188 | 3419359 | 190 |
| 2815387 | 171 | 2815532 | 137 | 136, 139, 173 | | 2818987 | 174 | 3310128 | 189 | 3419366 | 190 |
| 2815394 | 146 | 2815533 | 137 | 2815657 | 134, 135, | 2818988 | 157 | 3310129 | 189 | 3419376 | 190 |
| 2815396 | 146 | 2815534 | 139 | 136, 173 | | 2818989 | 157 | 3310130 | 189 | 3419389 | 190 |
| 2815399 | 152 | 2815535 | 118, 140 | 2815658 | 138 | 2818990 | 157 | 3310131 | 189 | 3512692 | 91 |
| 2815400 | 152 | 2815536 | 150 | 2815659 | 138, 174 | 2818991 | 157 | 3310139 | 189 | 3512712 | 90 |
| 2815401 | 152 | 2815537 | 157 | 2815660 | 136 | 2818992 | 157 | 3310140 | 189 | 3512714 | 90 |
| 2815402 | 152 | 2815538 | 157 | 2815661 | 137 | 2818993 | 157 | 3310143 | 141, 191 | 3512716 | 88 |
| 2815403 | 152 | 2815539 | 157 | 2815662 | 137 | 2818994 | 174 | 3310144 | 189 | 3512760 | 88, 89, 90 |
| 2815404 | 152 | 2815545 | 169 | 2815663 | 138 | 2818995 | 157 | 3310145 | 189 | 3512761 | 88, 89, 90 |
| 2815405 | 152 | 2815546 | 145 | 2815664 | 136 | 2818996 | 162 | 3310150 | 189 | 3512762 | 88, 89, 90 |
| 2815406 | 152 | 2815547 | 145 | 2815672 | 145 | 2818997 | 162 | 3310158 | 188 | 3512766 | 90 |
| 2815407 | 152 | 2815554 | 137 | 2815673 | 134, 135, 173 | 2818998 | 174 | 3310159 | 188 | 3512767 | 90 |
| 2815408 | 152 | 2815555 | 138, 139 | 2815674 | 134, 135, 173 | 3109912 | 217 | 3310160 | 187 | 3512768 | 90 |
| 2815415 | 146 | 2815557 | 173 | 2815677 | 119 | 3109914 | 217 | 3310161 | 187 | 3512785 | 88 |
| 2815418 | 158 | 2815558 | 173 | 2815678 | 119 | 3210110 | 210 | 3310162 | 141, 191 | 3512791 | 90 |
| 2815419 | 158 | 2815559 | 174 | 2815679 | 167 | 3210198 | 210 | 3310164 | 191 | 3515022 | 94 |
| 2815423 | 162 | 2815560 | 138 | 2815680 | 167 | 3210199 | 210 | 3310354 | 187, 189 | 3515055 | 94 |
| 2815424 | 158 | 2815561 | 138 | 2815681 | 167 | 3210200 | 210 | 3310412 | 187 | 3515071 | 93 |
| 2815425 | 152 | 2815562 | 138 | 2815682 | 167 | 3210204 | 210 | 3405507 | 186 | 3515080 | 98 |
| 2815428 | 162 | 2815563 | 138 | 2815683 | 167 | 3210205 | 210 | 3405508 | 188 | 3575294 | 91 |
| 2815430 | 169 | 2815564 | 174 | 2815684 | 167 | 3210207 | 210 | 3405509 | 188 | 3580120 | 216 |
| 2815431 | 169 | 2815565 | 172, 174 | 2815685 | 166 | 3210209 | 210 | 3405510 | 183 | 3601204 | 208 |
| 2815432 | 169 | 2815566 | 172, 174 | 2815686 | 166 | 3210211 | 210 | 3405515 | 183 | 3601205 | 208 |
| 2815434 | 170 | 2815567 | 172, 174 | 2815687 | 168 | 3210410 | 210 | 3405516 | 183 | 3601409 | 208 |
| 2815435 | 170 | 2815568 | 172 | 2815688 | 168 | 3210416 | 210 | 3405518 | 183 | 3601414 | 208 |
| 2815436 | 170 | 2815569 | 172 | 2815693 | 167 | 3210586 | 212 | 3405519 | 183 | 3601448 | 208 |
| 2815437 | 169 | 2815570 | 172 | 2815694 | 167 | 3210594 | 212 | 3405520 | 183 | 3601452 | 208 |
| 2815438 | 162 | 2815571 | 172 | 2815695 | 167 | 3210616 | 210 | 3405525 | 183 | 3601458 | 208 |
| 2815441 | 162 | 2815572 | 171 | 2815696 | 167 | 3210632 | 210 | 3405539 | 183 | 3601461 | 208 |
| 2815442 | 157 | 2815575 | 171 | 2815697 | 167 | 3210663 | 210 | 3405545 | 183 | 3601462 | 208 |
| 2815443 | 157 | 2815578 | 150 | 2815698 | 167 | 3210881 | 209 | 3405546 | 183 | 3601584 | 208 |
| 2815448 | 120 | 2815579 | 150 | 2815699 | 166 | 3210882 | 209 | 3405547 | 183 | 3601585 | 208 |
| 2815449 | 119 | 2815580 | 138, 140 | 2815700 | 164 | 3210885 | 209 | 3405548 | 183 | 3601586 | 208 |
| 2815450 | 119 | 2815581 | 138, 140 | 2818901 | 166 | 3210889 | 211 | 3405549 | 183 | 3601593 | 208 |
| 2815451 | 118, 119, 120 | 2815582 | 138, 140 | 2818902 | 168 | 3211000 | 211 | 3405551 | 183 | 3601620 | 209 |
| 2815452 | 120, 140 | 2815583 | 138, 140, 175 | 2818903 | 168 | 3211008 | 211 | 3405552 | 183 | 3638750 | 208 |
| 2815453 | 120, 140 | 2815584 | 153 | 2818908 | 116, 117 | 3211022 | 211 | 3405553 | 183 | 3642241 | 209 |
| 2815454 | 121 | 2815585 | 153 | 2818909 | 116, 117 | 3211032 | 211 | 3405554 | 183 | 3642251 | 209 |
| 2815455 | 120 | 2815586 | 162 | 2818910 | 115, 117 | 3211052 | 210 | 3405561 | 183 | 3642253 | 209 |
| 2815456 | 118, 119, | 2815588 | 223 | 2818911 | 116, 117 | 3211054 | 211 | 3405562 | 183 | 3642254 | 209 |
| 120, 121 | | 2815589 | 223 | 2818912 | 116, 117 | 3211079 | 211 | 3405563 | 183 | 3642255 | 209 |
| 2815457 | 121 | 2815590 | 223 | 2818913 | 116 | 3211081 | 211 | 3405564 | 183 | 3642257 | 209 |
| 2815458 | 144 | 2815591 | 223 | 2818914 | 116 | 3211083 | 211 | 3405567 | 183 | 3642651 | 209 |
| 2815459 | 144 | 2815596 | 141 | 2818915 | 115 | 3211085 | 211 | 3405568 | 183 | 3642654 | 209 |
| 2815461 | 144 | 2815597 | 161 | 2818916 | 116, 126 | 3211087 | 211 | 3405579 | 183 | 3642657 | 209 |
| 2815462 | 144 | 2815599 | 134 | 2818917 | 116 | 3211089 | 211 | 3405587 | 183 | 3642880 | 209 |
| 2815463 | 144 | 2815600 | 155 | 2818918 | 116 | 3211093 | 211 | 3405588 | 183 | 3642884 | 209 |
| 2815464 | 158 | 2815601 | 155 | 2818919 | 115, 125 | 3211094 | 211 | 3405661 | 188 | 3660323 | 217 |
| 2815465 | 158 | 2815602 | 156 | 2818920 | 116, 123, 126 | 3211095 | 211 | 3405662 | 188 | 3660331 | 217 |
| 2815467 | 155 | 2815603 | 156 | 2818921 | 115, 123, 125 | 3211096 | 211 | 3405663 | 188 | 3660341 | 217 |
| 2815468 | 155 | 2815604 | 175 | 2818922 | 116, 123, 126 | 3211100 | 212 | 3405664 | 188 | 3705821 | 215 |
| 2815469 | 155 | 2815605 | 175 | 2818923 | 115, 125 | 3211101 | 212 | 3405673 | 191 | 3705861 | 215 |
| 2815470 | 155 | 2815606 | 175 | 2818924 | 115, 125 | 3211103 | 212 | 3405674 | 191 | 3705873 | 215 |
| 2815471 | 155 | 2815607 | 175 | 2818925 | 114, 116, | 3211142 | 212 | 3405675 | 191 | 3705874 | 215 |
| 2815472 | 155 | 2815608 | 175 | 124, 126 | | 3211143 | 212 | 3405676 | 191 | 3705875 | 215 |
| 2815473 | 155 | 2815609 | 175 | 2818926 | 114, 115, | 3211154 | 212 | 3405677 | 191 | 3705985 | 214 |
| 2815474 | 155 | 2815610 | 134 | 124, 125 | | 3211155 | 212 | 3405678 | 191 | 3705986 | 214 |
| 2815475 | 156 | 2815611 | 134 | 2818927 | 116, 126 | 3211202 | 209 | 3405679 | 191 | 3705987 | 214 |
| 2815476 | 156 | 2815612 | 135 | 2818928 | 114, 116, | 3211203 | 209 | 3405680 | 191 | 3705988 | 214 |
| 2815477 | 156 | 2815613 | 135 | 124, 126 | | 3211204 | 209 | 3405682 | 187 | 3705989 | 214 |
| 2815478 | 156 | 2815614 | 135 | 2818929 | 115, 125 | 3211205 | 209 | 3405683 | 187 | 3705990 | 214 |
| 2815479 | 156 | 2815615 | 136 | 2818930 | 115, 125 | 3211206 | 209 | 3405684 | 191 | 3705991 | 214 |
| 2815483 | 117 | 2815616 | 136 | 2818931 | 116, 126 | 3259225 | 211 | 3411015 | 187, 191 | 3705992 | 214 |
| 2815495 | 120 | 2815617 | 139 | 2818932 | 116, 126 | 3259425 | 211 | 3411016 | 191 | 3705993 | 214 |
| 2815496 | 134 | 2815618 | 139 | 2818933 | 115, 125 | 3259440 | 211 | 3411027 | 186 | 3705994 | 214 |
| 2815498 | | | | | | | | | | | |

| Snrno | Sivu | Snrno | Sivu | Snrno | Sivu | Snrno | Sivu | Snrno | Sivu | Snrno | Sivu |
|---------|------|---------|------|----------|--------------------|---------|-------------|-----------|---------------|---------|------|
| 3706008 | 215 | 3809913 | 212 | 6701087 | 221 | 7005582 | 104 | 7204017 | 47, 73 | 8408591 | 229 |
| 3706009 | 215 | 3845101 | 213 | 6701089 | 221 | 7005583 | 104 | 7204018 | 47, 73 | 8408592 | 229 |
| 3706010 | 215 | 3845102 | 213 | 6701091 | 221 | 7037235 | 102 | 7204019 | 47, 73 | 8408593 | 229 |
| 3706011 | 215 | 3845223 | 213 | 6701093 | 221 | 7037236 | 102 | 7204023 | 47, 73 | 8408594 | 229 |
| 3706015 | 215 | 5026095 | 25 | 6701095 | 222 | 7060211 | 49 | 7204026 | 46, 72 | 8408595 | 230 |
| 3706016 | 215 | 5026096 | 25 | 6701097 | 221, 222 | 7060212 | 49 | 7204027 | 47, 72 | 8408596 | 230 |
| 3706110 | 214 | 5026097 | 25 | 6701099 | 221, 222 | 7060213 | 49 | 7204029 | 46, 72 | 8408597 | 230 |
| 3706111 | 214 | 6625005 | 219 | 6719007 | 221 | 7060214 | 49 | 7204037 | 45 | 8408598 | 230 |
| 3706112 | 214 | 6625007 | 219 | 6719008 | 221 | 7060217 | 49 | 7204038 | 45 | 8408599 | 230 |
| 3706113 | 214 | 6625009 | 219 | 7004000 | 106 | 7060278 | 75 | 7204039 | 45 | 8408600 | 230 |
| 3706114 | 214 | 6625026 | 219 | 7004001 | 102, 103, | 7060281 | 74 | 7204042 | 72 | 8408601 | 230 |
| 3706115 | 214 | 6625027 | 219 | 104, 107 | | 7060284 | 49 | 7204043 | 47, 73 | 8408602 | 230 |
| 3706116 | 214 | 6625028 | 219 | 7004002 | 102, 103, | 7060285 | 75 | 7204044 | 47, 73 | 8408603 | 231 |
| 3706117 | 214 | 6625030 | 219 | 7004003 | 103, 105, | 7060286 | 75 | 7204045 | 47, 73 | 8408604 | 231 |
| 3706118 | 214 | 6625031 | 219 | 7004004 | 102, 105, | 7060288 | 49 | 7204046 | 47, 73 | 8408605 | 231 |
| 3706119 | 214 | 6625032 | 219 | 107, 108 | | 7060289 | 49 | 7204047 | 47, 73 | 8408606 | 231 |
| 3706120 | 214 | 6625033 | 220 | 7004052 | 71 | 7060290 | 75 | 7204049 | 47, 73 | 8408607 | 227 |
| 3706121 | 214 | 6625034 | 220 | 7004053 | 71 | 7060291 | 75 | 7204050 | 71 | 8408608 | 227 |
| 3706122 | 214 | 6625035 | 220 | 7004054 | 46, 47, | 7060292 | 49, 75 | 7204051 | 71 | 8408609 | 227 |
| 3706123 | 214 | 6625036 | 220 | 7004056 | 46, 47, 48 | 7060295 | 74 | 7204052 | 45 | 8408610 | 228 |
| 3706124 | 214 | 6625037 | 220 | 7004057 | 71 | 7060511 | 45 | 7204063 | 45 | 8408611 | 228 |
| 3706125 | 214 | 6625038 | 220 | 7004058 | 46, 47, 48 | 7060513 | 45 | 7204064 | 45, 71 | 8408612 | 228 |
| 3706126 | 214 | 6625039 | 220 | 7004060 | 46, 47, 48 | 7060514 | 45 | 7204065 | 71 | 8408613 | 228 |
| 3706127 | 214 | 6625040 | 220 | 7004061 | 46, 47, 48 | 7060516 | 45 | 7204067 | 44, 71 | 8408614 | 228 |
| 3706128 | 214 | 6625041 | 220 | 7004062 | 73, 74 | 7060525 | 45 | 7204068 | 44, 71 | 8408615 | 228 |
| 3706129 | 214 | 6625042 | 220 | 7004064 | 48, 74 | 7060570 | 72 | 7204069 | 44, 71 | 8408616 | 228 |
| 3706130 | 214 | 6625043 | 220 | 7004065 | 74 | 7060571 | 72 | 7204070 | 46 | 8408617 | 228 |
| 3706131 | 214 | 6625045 | 220 | 7004067 | 46, 73 | 7060572 | 72 | 7204071 | 46 | 8408618 | 228 |
| 3706132 | 214 | 6625046 | 220 | 7004068 | 46, 47, 48 | 7060610 | 108 | 7204072 | 46 | 8408619 | 230 |
| 3706151 | 213 | 6625056 | 219 | 7004070 | 46, 73 | 7060612 | 108 | 7204073 | 46 | 8408620 | 230 |
| 3706152 | 213 | 6625058 | 219 | 7005501 | 72 | 7060613 | 108 | 7204074 | 46 | 8408621 | 230 |
| 3706153 | 213 | 6701020 | 219 | 7005502 | 37 | 7060615 | 108 | 7204081 | 71 | 8408622 | 228 |
| 3706154 | 213 | 6701021 | 219 | 7005503 | 37 | 7060631 | 51, 77, 135 | 7204083 | 45 | 8408623 | 228 |
| 3706155 | 213 | 6701034 | 222 | 7005504 | 37 | 7060702 | 108 | 7204085 | 45 | 8408624 | 228 |
| 3706156 | 213 | 6701035 | 222 | 7005505 | 37 | 7060706 | 108 | 7204087 | 44, 108 | 8408625 | 228 |
| 3706157 | 213 | 6701036 | 222 | 7005520 | 66 | 7060711 | 102 | 7204088 | 44 | 8408626 | 228 |
| 3706201 | 212 | 6701037 | 222 | 7005541 | 102, 103, | 7060712 | 102 | 7204089 | 44 | 8408627 | 230 |
| 3706204 | 212 | 6701038 | 222 | 104, 107 | | 7060713 | 107 | 7204091 | 71 | 8408628 | 231 |
| 3706222 | 212 | 6701039 | 222 | 7005542 | 102, 103, | 7060716 | 106 | 7204092 | 71 | 8408634 | 227 |
| 3706225 | 212 | 6701040 | 222 | 7005543 | 105 | 7060717 | 103, 106 | 7204093 | 44, 71 | 8408635 | 227 |
| 3706243 | 212 | 6701041 | 222 | 7005545 | 104 | 7060719 | 106 | 7204094 | 44 | 8408636 | 227 |
| 3706246 | 212 | 6701042 | 222 | 7005547 | 40, 103, 105 | 7060721 | 103, 106 | 7405700 | 146 | 8408637 | 227 |
| 3706264 | 212 | 6701043 | 222 | 7005548 | 106 | 7060726 | 103, 106 | 7405701 | 146 | 8408638 | 227 |
| 3706285 | 212 | 6701044 | 222 | 7005549 | 102, 105, 107, 108 | 7060727 | 103, 106 | 7904001 | 98 | 8408639 | 227 |
| 3706309 | 212 | 6701045 | 222 | 7005551 | 102, 103, | 7060728 | 104 | 84 090 06 | 102, 138, 138 | 8408640 | 227 |
| 3706500 | 212 | 6701046 | 222 | 104, 107 | | 7060730 | 104 | 8408570 | 230 | 8408641 | 227 |
| 3706502 | 212 | 6701047 | 222 | 7005552 | 102, 103, | 7060735 | 105 | 8408575 | 231 | 8408642 | 227 |
| 3706506 | 212 | 6701048 | 222 | 104, 107 | | 7060751 | 105 | 8408576 | 230 | 8408643 | 231 |
| 3707472 | 214 | 6701049 | 222 | 7005554 | 102, 103 | 7060752 | 105, 106 | 8408577 | 229 | 8408644 | 231 |
| 3707559 | 213 | 6701051 | 222 | 7005555 | 102, 103 | 7060753 | 106 | 8408578 | 229 | 8408645 | 230 |
| 3707563 | 213 | 6701061 | 220 | 7005560 | 104 | 7060760 | 105 | 8408579 | 229 | 8408646 | 231 |
| 3707565 | 213 | 6701063 | 220 | 7005561 | 104 | 7060761 | 105 | 8408580 | 229 | 8408647 | 231 |
| 3707569 | 213 | 6701065 | 220 | 7005566 | 40, 103, 105 | 7060763 | 105 | 8408581 | 229 | 8408648 | 230 |
| 3707571 | 213 | 6701067 | 220 | 7005567 | 40, 103, 105 | 7060765 | 102, 106 | 8408582 | 229 | | |
| 3707575 | 213 | 6701071 | 221 | 7005569 | 106 | 7060780 | 107 | 8408583 | 229 | | |
| 3707581 | 213 | 6701073 | 221 | 7005571 | 106 | 7060785 | 107 | 8408584 | 229 | | |
| 3707587 | 213 | 6701075 | 221 | 7005573 | 102, 105, | 7060787 | 107 | 8408585 | 229 | | |
| 3707805 | 213 | 6701077 | 221 | 107, 108 | | 7060863 | 74, 104 | 8408586 | 229 | | |
| 3707806 | 213 | 6701079 | 221 | 7005574 | 102, 105, | 7060970 | 72 | 8408587 | 229 | | |
| 3707816 | 213 | 6701081 | 221 | 107, 108 | | 7204006 | 45 | 8408588 | 229 | | |
| 3707817 | 213 | 6701083 | 221 | 7005580 | 104 | 7204015 | 47, 73 | 8408589 | 229 | | |
| 3708077 | 212 | 6701085 | 221 | 7005581 | 103 | 7204016 | 47, 73 | 8408590 | 229 | | |



ABB Oy

Domestic Sales
Puhelin: 010 22 11

abb.fi

abb.fi/asennustuotteet

