

**AIRAM**

**ZEN Certified by Cozify**  
**-SUUNNITTELUOHJE**

# AIRAM ZEN Certified by Cozify

## COZIFY ZEN ON ÄLYKKÄÄN KODIN SYDÄN

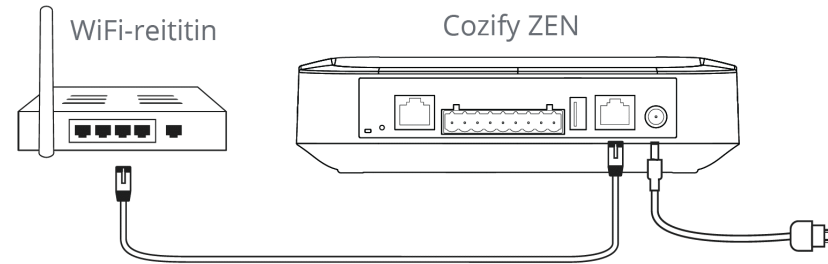
Cozify ZEN kytketään kodin WiFi-reitittimeen ethernet-kaapelilla, jonka jälkeen laitteet liitetään ZEN:iin helppokäyttöisellä Cozify applikaatiolla. Cozify ZEN yhdistää eri laitevalmistajien laitteet helppokäyttöiseksi ja tyylikkääksi kokonaisuudeksi.

Cozify ZEN -järjestelmä tarvitsee toimiakseen WiFi-reitittimen Internet-yhteydellä. Internet-yhteyttä vaaditaan asennuksessa, sekä myöhemmin etähallintaan ja versiopäivityksiin - muilta osin järjestelmä toimii myös itsenäisesti ilman Internet-yhteyttä.

Lue lisätietoja osoitteesta: <https://www.cozify.fi/pages/cozify-zen>

### Cozify mobiilisovellus

Lataa Cozify mobiilisovellus ilmaiseksi Android-laitteille Google Playsta ja Applen laitteille App Storesta.



### Tietoturva

Cozify on tutkitusti tietoturvallinen ratkaisu. Cozifylle on myönnetty Traficomien Tietoturvamerkki. Lisätietoja [Tietoturvamerkki.fi](https://www.cozify.fi/pages/tietoturva)



# AIRAM ZEN Certified by Cozify

## YLEISTÄ COZIFY -JÄRJESTELMÄSTÄ



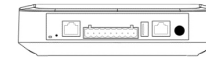
1.

Järjestelmä soveltuu uudis- ja saneerauskohteisiin. Järjestelmän käyttöönotto on helppoa ja edullista. Käytön voi aloittaa vaikka valaistuksen ohjauksesta ja laajentaa myöhemmin muihin älykotisovelluksiin.

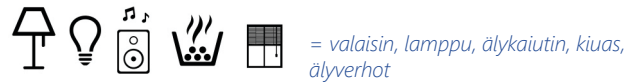


2.

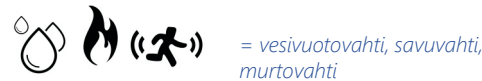
Järjestelmän ytimenä toimii Cozify ZEN. Se kokoaa erilaiset tekniset järjestelmät yhdeksi älykotiratkaisuksi ja tarjoaa loppukäyttäjälle:



**Mukavuutta**, esim. valot syttyvät automaattisesti päälle tarpeen tai tilanteen mukaan.



**Turvallisuutta**, esim. vesivuotovahti valvoo astianpesukoneen alla ja hälyttää



**Energian säästöä**, esim. ilmanvaihto ja lämmitys ohjataan säästötilaan kun ollaan pitkään poissa.



3.

Cozifyn tietoturallinen pilviratkaisu mahdollistaa järjestelmän ja siihen kytkettyjen älylaitteiden hallinnan ja valvonnan etänä käyttäjälle. Käyttäjä voi esimerkiksi ohjata laitteita, seurata niiden tilaa sekä tarkistaa erilaiset hälytykset applikaation avulla.



Lisäksi pilveen voidaan kerätä laitteista historiatietoa, kuten lämpötila ja kosteus, veden kulutus tai sähkön käyttö.

4.

Järjestelmän on sovitettavissa yhteen muiden palveluntarjoajien, kuten energiayhtiöt ja teleoperaattorit, kanssa. Yhteensovittamisesta vastaa Cozify.



Cozify ZEN -järjestelmä tarvitsee toimiakseen WiFi-tukiaseman.

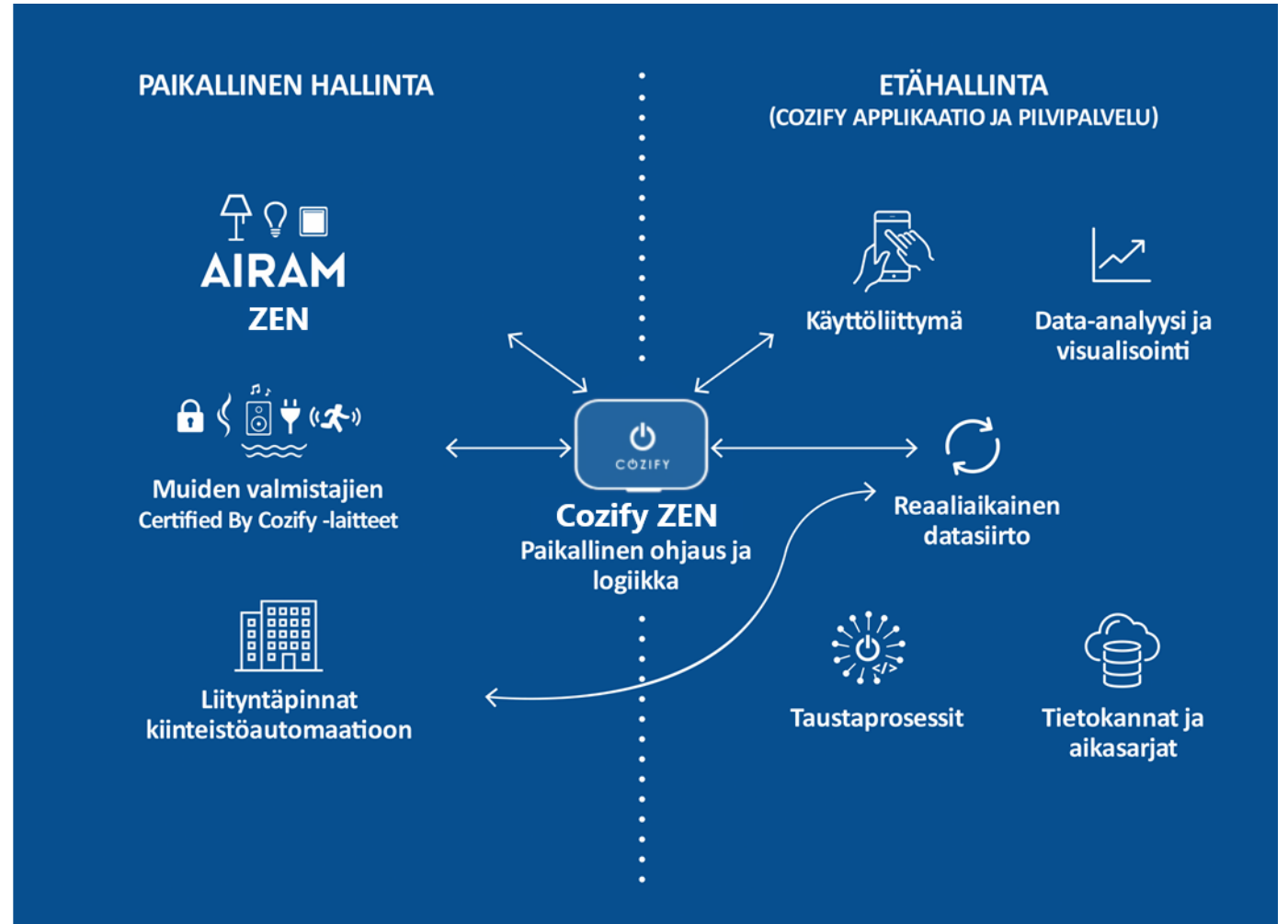
# AIRAM ZEN Certified by Cozify

AIRAM VAPAUTTAA VALON!

Älykkäät ratkaisut ja langattomuus kulkevat käsi kädessä. Langattomuus luo uusia mahdollisuuksia toteuttaa ja myöhemmin muokata valaistusta tarpeen ja tilanteen mukaan. Langaton valaistuksen ohjaus kodeissa ja julkisissa tiloissa on Airam strategian ytimessä.

Airam ZEN -tuotteet on kehitetty sähköalan ammattilaisten tarpeisiin. Tuotteet ovat yhteensopivia Cozify ZEN -älykotiratkaisun kanssa. Cozify ZEN tarjoaa ammattilaisille älykodin kokonaisratkaisun ja Airam koteihin suunnitellut valaisimet ja valonohjaustuotteet.

Airam-tuotteet osana Cozify ZEN -järjestelmää.



# AIRAM ZEN Certified by Cozify

## YLEISTÄ SUUNNITTELUN POHJAKSI

Airamin tuotteet voivat liittyä Cozify ZEN -järjestelmään langattomasti, langallisena (releohjaus) tai näiden yhdistelmänä. Järjestelmän hyödyt toteutuvat laajimmin, kun jokainen laite on langattomasti liittynyt järjestelmään ja on näin ollen yksittäin ohjattavissa. Langallisissa ratkaisuissa mikä tahansa Airamin valaisin joka on teknisesti tarpeeseen soveltuva (esim. himmennettävä) voidaan liittää osaksi Cozify ZEN -järjestelmää. Langallisen ratkaisun suunnittelu etenee normaalin valaistus- ja sähkösuunnittelun mukaisesti. Jatkossa keskitymme langattoman järjestelmän suunnittelun erityispiirteisiin.

Airam ZEN -tuotteet on varustettu Zigbee 3.0 standardin langattomalla kommunikaatiomoduulilla. Zigbee on laajin maailmalla käytössä oleva avoin, standardoitu langaton tiedonsiirtoprotokolla. Zigbee on kehitetty erityisesti kustannustehokkaaksi matalan energiankulutuksen ratkaisuksi erilaisiin IoT-järjestelmiin.

## Zigbee 3.0

- Standardoitu langaton tiedonsiirtoprotokolla, joka mahdollistaa laajan yhteensopivuuden standardinmukaisten laitteiden välillä.
- Toimii taajuusalueilla 2.4 GHz, 868 MHz ja 915 MHz.
- Meshverkko (mesh network) on paikallinen verkkotopologia, jossa laitteet (noodi, node, solmu) ovat yhteydessä toisiinsa suoraan, dynaamisesti sekä ilman hierarkiaa ja liittymisrajoituksia (laitteet voivat olla suoraan yhteydessä kaikkiin niiden kuuluvuusalueella oleviin laitteisiin).

## Edut;

- Alhainen energiankulutus. Soveltuu erityisen hyvin paristokäyttöisiin laitteisiin.
- Toimintavarmuus. Meshverkko topologia mahdollistaa tiedon tehokkaan ja luotettavan siirron laitteiden välillä. Jos yksi verkon laite ei toimi (poistettu tai epäkunnossa), jäljellä olevat laitteet toimivat entiseen tapaan.
- Helppo asentaa ja laajentaa. Verkko muodostuu automaattisesti. Uusi laite tunnistetaan automaattisesti osaksi verkkoa. Laitteiden maksimimäärä verkossa on useita tuhansia.
- Laaja valikoima Zigbee 3.0 yhteensopivia laitteita.

## Rajoitteet;

- Suunniteltu sisätiloihin ja lyhyen kantaman asennuksiin. Suositellaan laitteiden enimmäisasennusväliksi n. 5-10 metriä. Lisäksi on suositeltavaa että meshverkon laitteet muodostavat yhteyden vähintään kahteen Toistin-tyyppiseen laitteeseen tai keskittimeen. Tämä parantaa järjestelmän vikasietoisuutta.
- Alhainen tiedonsiirtonopeus. Parhaimmillaan laitteiden välisessä kommunikaatiossa. Ei sovellu ison datamäärän (esim. kuvat ja videot) siirtoon. \*
- Verkkolaitteet reitittävät viestejä vain kun niille tulee virta. On suositeltavaa että kaikille Toistin-tyyppisille laitteille tulee jatkuva virta. Näin viestin kulku laitteelta toiselle varmistetaan. Virran katkaisu laitteelta käynnistää myös meshverkon uudelleen määrittäminen ja tämä voi aiheuttaa toimintaviiveitä.

# AIRAM ZEN Certified by Cozify

## YLEISTÄ SUUNNITTELUN POHJAKSI

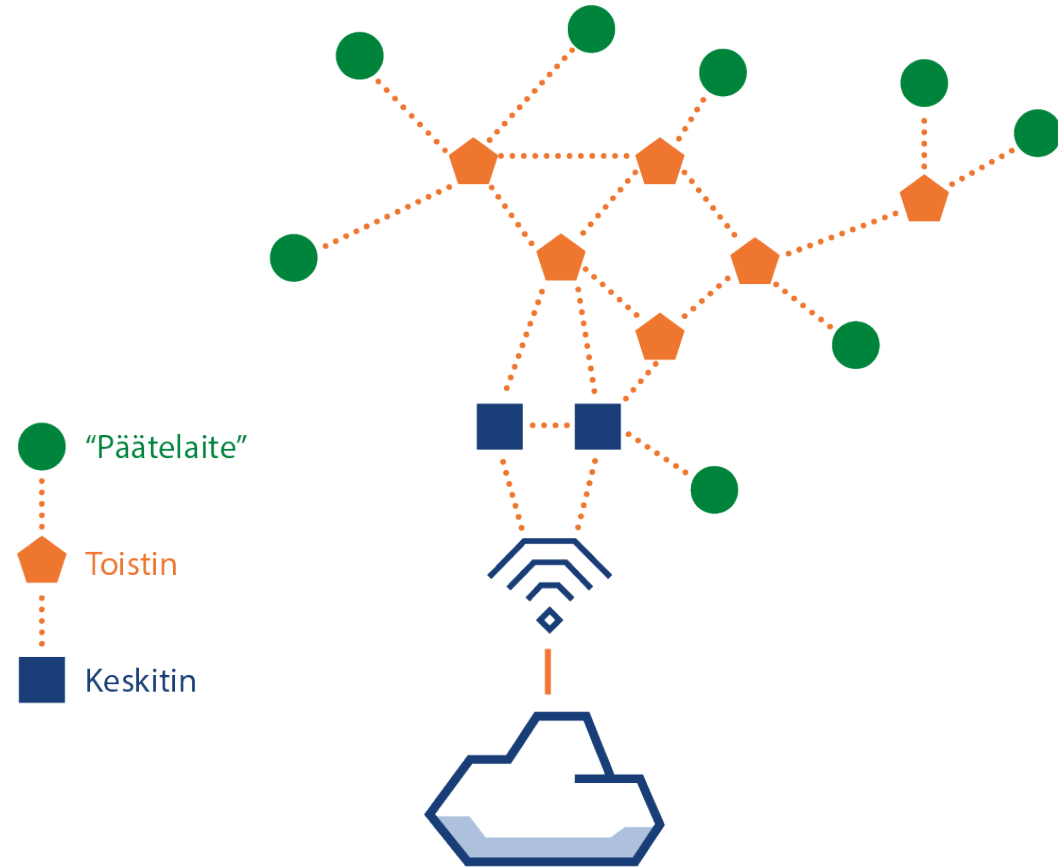
Kohteissa (esim. kesämökit), joissa ei haluta jättää jatkuvaa virtaa valaisimille, suositellaan lisäämään keskukselle releohjaus, jolla voidaan katkaista halutut sähkönsyötöt.

\* Cozify ZEN -järjestelmässä ison datamäärän, kuten video-/valvontakameran kuva, tiedonsiirto hoidetaan Wifi-verkon kautta.

**Keskitin (Gateway)** = keskittimellä/Hubilla tapahtuu meshverkon laitteiden paikallinen ohjaus ja logiikka. Toimii yhdyskäytävänä ulkoisiin verkkoihin.

**Toistin (Repeater)** = Laitteet, jotka toimivat verkossa ja välittävät viestejä meshverkon muiden laitteiden välillä. Näitä ovat tyypillisesti verkkovirtakäyttöisiä laitteita (esim. valaisimet).

**"Päätelaite" (Endpoints)** = Laitteet, jotka toimivat verkossa, mutta eivät välitä viestejä meshverkon muihin laitteisiin. Näitä ovat tyypillisesti paristokäyttöiset laitteet (esim. seinäpainikkeet ja kaukosäätimet).



# AIRAM ZEN Certified by Cozify

---

## COZIFY ZEN -JÄRJESTELMÄN SUUNNITTELUSSA HUOMIOITAVAA

### Cozify ZEN:n (keskitin) sijoittelu

– vaihtoehtoina pöytä-/seinämalli ja DIN-kiskokiinnitteinen malli

Cozify ZEN kannattaa sijoittaa mahdollisuuksien mukaan keskeiselle paikalle asunnossa. Tämä parantaa Zigbee-radioverkon toimintamahdollisuuksia. Lisäksi radiolaitteita (kuten valoja) suositellaan asennettavaksi useita, jolloin ne välittävät radioliikennettä ja vahvistavat mesh-verkon luotettavuutta. Airamien valikoimassa olevat verkkovirtakäyttöiset laitteet toimivat toistimena (ks. tuotelistaus dokumentin lopussa).

Cozify ZEN kytkeytyy jopa 25 metriä kaukana oleviin Zigbee-laitteisiin, jos laitteiden ja ZEN:in välissä ei ole esteitä. Esteet kuten kevytrakenteiset seinät, teräsbetoniseinät tai rautaovet voivat vaimentaa signaalia olennaisesti. Tästä syystä enimmäisasennusväliksi suositellaan n. 5-10 metriä.

Mikäli keskeinen sijainti ZEN:ille ei ole mahdollinen tai asunto on muuten haastava, Cozify voi opastaa laitekokonaisuuden ja asennuksen suunnittelussa sekä käyttöönotossa.

Virtalähde tulee Cozify ZEN -tuotteen mukana. ZEN:istä on saatavilla kaksi versiota: pöytä-/seinämalli sekä asunnon ryhmäkeskuksen DIN-kiskoon asennettava versio.

Sähkökeskukselle asennettavan mallin hyöty tulee esille käytännössä: Kun kokonaisuuteen liitetään muutakin sähkökeskukselle tulevaa tekniikkaa, esim relepakkoja.

Kun kohteita tehdään useita samanlaisia, jolloin asennuksesta saadaan sujuvaa.

Kun tilan käyttäjä ei saa kovin helposti päästä hubiin fyysisesti kiinni (esim kerrostalokohde tai julkinen tila).

# AIRAM ZEN Certified by Cozify

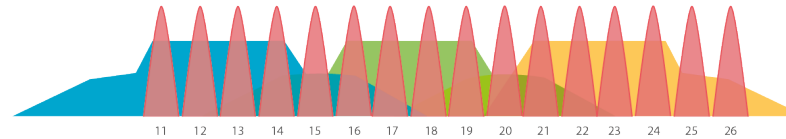
## COZIFY ZEN -JÄRJESTELMÄN SUUNNITTELUSSA HUOMIOITAVAA

### Signaalin kantama

Zigbee 3.0 -laitteiden kantamat ovat vapaassa, häiriöttömässä tilassa tyypillisesti noin 35m. Rakenteet ja muut samalla, 2,4 GHz taajuudella toimivat Wifi tai Zigbee -verkot voivat kuitenkin muuttaa merkittävästi kantamaa. Kuuluvuus on helpointa testata asennuskohteessa. Tarvittaessa järjestelmään voidaan lisätä toistimia. Mikäli kantamassa havaitaan haasteita, kannattaa miettiä toista erillistä keskitintä/hubia.



2,4 GHz WiFi kanavat



2,4 GHz Zigbee kanavat

Zigbee verkon kanavavalinta mahdollisissa häiriötilanteissa:  
Ylläolevassa tilanteessa Zigbee-kanavat kannattaa valita Wifi-verkon ulkopuolelta. Jos oma Wifi-verkko on kanavalla 1, kannattaa Zigbee-verkko asettaa kanaville 19 – 26. Kohteen verkkojen kartoitus on helpointa tehdä sovelluskaupoista ladattavilla Wifi Analyzer -apeilla.

Cozify ZEN (keskitin) on hyvä sijoittaa riittävän etäälle (vähintään 1 metri) kohteen Wifi-reitittimestä.



# AIRAM ZEN Certified by Cozify

## MITEN TOTEUTAN VALAISTUKSEN OHJAUKSEN COZIFY ZEN -JÄRJESTELMÄSSÄ?

Suunnittele valaistus tilakohtaisesti ja määritä ohjaustapa. Käytössäsi on seuraavat ohjaustavat ja voit yhdistää niitä Cozify ZEN -järjestelmän teemoihin ja sääntöihin;

### Kello-ohjaus

Auringon nousu- ja laskuaikojen hyödyntäminen ulkovalaistuksen ohjauksessa ilman hämärätunnistinta onnistuu Cozify ZEN -järjestelmässä.

### Painonappiohjaus

Manuaalinen valaistuksen sytytys, himmennys ja sammutus.

Painonappiohjaus voidaan toteuttaa langattomalla kytkimellä/kaukosäätimellä tai langallisella kytkimellä. Perinteiset langalliset kytkimet voidaan muuntaa langattomiksi erillisellä sovittimella (ks. Airam ZEN -tuoteisto, sivu 10).

Kytkin ohjaa laitetta tai Cozify ZEN -järjestelmässä määritettävää teemaa (ks. Valaistustilanteiden määrittäminen Cozify ZEN -järjestelmässä).

### Liiketunnistus

Täysi automaatio liiketunnistimella. Valaistus syttyy liikkeestä ja sammuu automaattisesti määrätyn ajan kuluttua. Soveltuu tiloihin, joihin pistäydytään mutta ei yleensä jäädä oleskelemaan, esimerkiksi tuulikaapit ja vaatehuoneet.

### Ihmiskeskeinen valaistus (valojen värisävy päivärytmin mukaan)

Valon värilämpötilan ja valonmäärän säätö vuorokausirytmien mukaisesti. Ihmiskeskeinen valaistus otetaan käyttöön Cozify ZEN -järjestelmässä sääntönä (ks. Valaistustilanteiden määrittäminen Cozify ZEN -järjestelmässä).



Liiketunnistimet



Älykkäät  
seinäkatkaisime  
t

### Valaistuksen ohjaus älypistorasialla

Normaali pistorasia voidaan muuntaa älykkääksi erillisellä etäohjattavalla älypistorasialla (schuko, 10A). Älypistorasia mahdollistaa pistorasiaan asennettavan valaisimen liittämisen osaksi Cozify ZEN -järjestelmää. Valaisimen himmentäminen älypistorasialla ei ole mahdollista.

### Älylamput

Airam ZEN -älylamput voidaan liittää osaksi Cozify ZEN -järjestelmää ja niiden ominaisuudet (himmennys ja värilämpötilan säätö) ovat täysin hyödynnettävissä.

### Äänettömät ilmoitukset valaistusta hyödyntäen

Cozify ZEN -järjestelmässä on mahdollista hyödyntää valaistusta tehostamaan tietyissä tilanteissa korvaamaan normaaleja ilmoituksia. Esimerkiksi äänetön ovikello, vesivuotoilmoituksen tehostaminen, jne.

### Pidä koti asutun näköisenä -sääntö

Cozify ZEN -järjestelmässä on vakiosääntö, joka mahdollistaa kodin valojen monipuolisen päälle-pois ajastuksen.

# AIRAM ZEN Certified by Cozify

---

## VALAISTUSTILANTEIDEN MÄÄRITTÄMINEN COZIFY ZEN -JÄRJESTELMÄSSÄ

Cozify ZEN -järjestelmä tarjoaa erittäin monipuoliset mahdollisuudet valaistuksen ohjaukseen. Suunnittelun näkökulmasta on tärkeää selvittää heti aluksi loppuasiakkaan tarpeet. Tärkeimmät tarpeet;

### Himmennys vai päälle-pois

himmennys tiloihin, joissa oleskellaan (olohuoneet, ruokailutilat ja muut asuinhuoneet) ja/tai käydään aikoina jolloin valaistusvoimakkuutta halutaan rajoittaa (esim. WC:t ja eteiskäytävät).

### Valon väriämpötilan säätömahdollisuus

Ihmiskeskeisen valaistuksen toteutus ja valon väriämpötilan muuttaminen vaatii tähän tarkoitukseen suunnitellut valaisimet. Huomioitava, että valkoisen värin väriämpötilan säätö on helpointa toteuttaa Airam ZEN -valikoiman vakiokantaisilla valonlähteillä.

### Valon värit

Jos tiloihin tarvitaan värillistä valoa, on valaisimissa oltava tätä tukevat ominaisuudet (RGB, RGBW, RGB+CCT).

Valaistuksen suunnittelu aloitetaan perehtymällä Cozify ZEN -järjestelmän toimintaan. Järjestelmä on jaettu kolmeen osaan: Säännöt, Teemat ja Laitteet. Näitä pääset muokkaamaan Cozify applikaatiolla, joka on ladattavissa Androidille ja IOSille.



## Cozify ZEN -järjestelmän teemat

Teemojen avulla on mahdollista yhdistää useita erilaisia laitteita ja laitteiden tiloja. Teemojen avulla laitteiden toimintaa voidaan myös ajastaa. Laitteita voidaan ajastaa myös ilman teemaa. Teemoja on kahdenlaisia:

- **Kotiteemat:** kaksi teemaa (Kotona, Poissa). Näistä teemoista voi kerrallaan olla päällä vain yksi - kun Kotona-teema aktivoidaan, Poissa-teema menee pois päältä automaattisesti. Kotiteemat ajavat suosikkiteemojen yli.
- **Suosikkiteemat:** Suosikkiteemat (esim. Yö, illallinen, elokuva, juhla, jne) jotka käyttäjä voi tehdä itse. Suosikkiteemoja voi olla päällä samanaikaisesti useita. Viimeisin päälle mennyt teema ajaa muiden teemojen yli.

Jos haluat asettaa jonkin teeman päälle ja pois päältä manuaalisesti, voit määritellä säännön toimimaan itsenäisesti ilman teemaa. Nämä säännöt voidaan laittaa päälle ja pois päältä klikkaamalla säännön vieressä olevaa on/off-painiketta. Myös ajastus on mahdollista. Painikkeen väri osoittaa, onko sääntö päällä vai ei.

# AIRAM ZEN Certified by Cozify

---

## VALAISTUSTILANTEIDEN MÄÄRITTÄMINEN COZIFY ZEN -JÄRJESTELMÄSSÄ

### Cozify ZEN -järjestelmän säännöt

Säännöt määrittelevät mitä tapahtuu, kun jokin asia aktivoituu. Esimerkkejä ovat esimerkiksi liikkeen tunnistus tai tietyn kellonajan ohittaminen. Sääntöjen lukumäärää ei ole rajattu.

On olemassa kahdenlaisia sääntöjä:

**Säännöt, jotka toimivat itsenäisesti**, esim. liiketunnistin havaitsee liikkeen ja kytkee valot päälle, itsenäisesti toimivia sääntöjä suositellaan, joiden päällä olo kaikissa tilanteissa halutaan varmistaa

**Teemoihin liitetyt säännöt**, jotka soveltuvat tilanteisiin kun säännön halutaan muuttuvan teemakohtaisesti

Säännöt-näkymä on tyhjä, kun käynnistät Cozify applikaation ensimmäisen kerran.

Jos haluat asettaa jonkin teeman päälle ja pois päältä manuaalisesti, voit määritellä säännön toimimaan itsenäisesti ilman teemaa. Nämä säännöt voidaan laittaa päälle ja pois päältä klikkaamalla säännön vieressä olevaa on/off-painiketta. Myös ajastus on mahdollista. Painikkeen väri osoittaa, onko sääntö päällä vai ei.

Kun liität säännön johonkin teemaan, sääntö menee päälle ja pois päältä kun teema aktivoidaan.

### Cozify ZEN -järjestelmän laitteet

Laitteet-näkymästä näet kaikki laitteet jotka ovat yhdistetty Cozifyyn. Laitteiden lisäksi näkymä listaa muita älykkäitä toimintoja kuten ajastimia.

On olemassa kahdenlaisia laitteita:

- **Syöttölaite (trigger/detector):** Liiketunnistimet ja ajastimet ovat syöttölaitteita. Nämä laitteet voivat huomata jonkin tapahtuman ja laittaa sen pohjalta muita laitteita päälle tai pois päältä.
- **Output-laitteet:** Lamput, valaisimet, langattomat kaiuttimet, älypistorasiat, jne, jotka laitetaan päälle syöttölaitteen huomioiden pohjalta.

# AIRAM ZEN Certified by Cozify

AIRAM ZEN CERTIFIED BY COZIFY TUOTTEET





## Valaisimet

Airamin Zigbee 3.0 protokollan mukaiset tuotteet ovat yhteensopivia Cozify-älykotijärjestelmän kanssa.

\* Valaisinten tuotesarjakohtaiset tekniset tiedot [www.airam.fi](http://www.airam.fi) ja [www.sahkonumerot.fi](http://www.sahkonumerot.fi)

TUOTEKUVA	KOODI	NIMI	TUOTEKUVAUS	LANGATON OHJAUS	VALON VÄRIN SÄÄTÖ	TUOTESARJA*
	4146685	Gaia Slim R ZEN 400 22W/827-865 ZB	Cozify ZEN yhteensopiva pinta-asennusvalaisin Gaia Slim R ZEN 400 22W/827-865 ZB, 1600 lm, portaaton väriämpötilan säätö (2700K-6500K) ja himmennys. Asennus mukana olevalla valaisinpistotulpalla ja koukulla tai ruuvi kiinnityksellä kattorasiaan.	Himmennys Toimii toistimena	CCT 2700K-6500K	GAIA SLIM R ZEN
	4146686	Gaia Slim R ZEN 580 36W/827-865 ZB	Cozify ZEN yhteensopiva pinta-asennusvalaisin Gaia Slim R ZEN 580 36W/827-865 ZB, 2600 lm, portaaton väriämpötilan säätö (2700K-6500K) ja himmennys. Asennus mukana olevalla valaisinpistotulpalla ja koukulla tai ruuvi kiinnityksellä kattorasiaan.	Himmennys Toimii toistimena	CCT 2700K-6500K	GAIA SLIM R ZEN
	4146687	Gaia Slim Sq ZEN 440 22W/827-865 ZB	Cozify ZEN yhteensopiva pinta-asennusvalaisin Gaia Slim Sq ZEN 440 22W/827-865 ZB, 1600 lm, portaaton väriämpötilan säätö (2700K-6500K) ja himmennys. Asennus mukana olevalla valaisinpistotulpalla ja koukulla tai ruuvi kiinnityksellä kattorasiaan.	Himmennys Toimii toistimena	CCT 2700K-6500K	GAIA SLIM R ZEN

TUOTEKUVA	KOODI	NIMI	TUOTEKUVAUS	LANGATON OHJAUS	VALON VÄRIN SÄÄTÖ	TUOTESARJA*
	A1SOKA-ZB	Sono IP54 15W/835 ZB PCO WH	Cozify ZEN yhteensopiva yleisvalaisin Sono IP54 15W/835 ZB PCO WH, 1240 lm, IK10, L70: 50 000h. Runko ja kupu polykarbonaattia. Jousiliittimet 3x2,5 mm2, ketjutettavissa. Valaisimen väri valkoinen.	Päälle/pois Toimii toistimena		SONO
	A1SODE-ZB	Sono IP54 21W/835 ZB PCO WH	Cozify ZEN yhteensopiva yleisvalaisin Sono IP54 21W/835 ZB PCO WH, 1800 lm, 50000h. Runko ja kupu polykarbonaattia. Jousiliittimet 3x2,5 mm2, ketjutettavissa. Valaisimen väri valkoinen.	Päälle/pois Toimii toistimena		SONO
	A2RODD-ZB	Ronda 225 IP20 15W/840 ZB PCO WH	Cozify ZEN yhteensopiva Ronda 225 IP20 15W/840 ZB PCO WH, 1200 lm, L70 60000h. Runko alumiinia, kupu polykarbonaattia. 3x2,5 mm2, ketjutettavissa. Valaisimen väri valkoinen RAL 9003.	Himmennys Toimii toistimena		RONDA
	A2RODC-ZB	Ronda 225 IP20 15W/830 ZB PCO WH	Cozify ZEN yhteensopiva Ronda 225 IP20 15W/830 ZB PCO WH, 1200 lm, L70 60000h. Runko alumiinia, kupu polykarbonaattia. 3x2,5 mm2, ketjutettavissa. Valaisimen väri valkoinen RAL 9003.	Himmennys Toimii toistimena		RONDA


TUOTEKUVA	KOODI	NIMI	TUOTEKUVAUS	LANGATON OHJAUS	VALON VÄRIN SÄÄTÖ	TUOTESARJA*
	A2RODF-ZB	Ronda 300 IP20 21W/840 ZB PCO WH	Cozify ZEN yhteensopiva Ronda 300 IP20 21W/840 ZB PCO WH, 1700 lm, L70 60000h. Runko alumiinia, kupu polykarbonaattia. 3x2,5 mm2, ketjutettavissa. Valaisimen väri valkoinen RAL 9003.	Himmennys Toimii toistimena		RONDA
	A2RODE-ZB	Ronda 300 IP20 21W/830 ZB PCO WH	Cozify ZEN yhteensopiva Ronda 300 IP20 21W/830 ZB PCO WH, 1700 lm, L70 60000h. Runko alumiinia, kupu polykarbonaattia. 3x2,5 mm2, ketjutettavissa. Valaisimen väri valkoinen RAL 9003.	Himmennys Toimii toistimena		RONDA
	A2KUDD-ZB	Kubo 225 IP20 15W/840 ZB PCO WH	Cozify ZEN yhteensopiva Kubo 225 IP20 15W/840 ZB PCO WH yleisvalaisin, 1200 lm, L70 60 000h. Runko alumiinia, kupu polykarbonaattia. 3x2,5 mm2, ketjutettavissa. Valaisimen väri valkoinen RAL 9003.	Himmennys Toimii toistimena		KUBO
	A2KUDC-ZB	Kubo 225 IP20 15W/830 ZB PCO WH	Cozify ZEN yhteensopiva Kubo 225 IP20 15W/830 ZB PCO WH yleisvalaisin, 1200 lm, L70 60 000h. Runko alumiinia, kupu polykarbonaattia. 3x2,5 mm2, ketjutettavissa. Valaisimen väri valkoinen RAL 9003.	Himmennys Toimii toistimena		KUBO



TUOTEKUVA	KOODI	NIMI	TUOTEKUVAUS	LANGATON OHJAUS	VALON VÄRIN SÄÄTÖ	TUOTESARJA*
	A2KUDF-ZB	Kubo 300 IP20 21W/840 ZB PCO WH	Cozify ZEN yhteensopiva Kubo 300 IP20 21W/840 ZB PCO WH yleisvalaisin, 1700 lm, L70 60 000h. Runko alumiinia, kupu polykarbonaattia. 3x2,5 mm2, ketjutettavissa. Valaisimen väri valkoinen RAL 9003.	Himmennys Toimii toistimena		KUBO
	A2KUDE-ZB	Kubo 300 IP20 21W/830 ZB PCO WH	Cozify ZEN yhteensopiva Kubo 300 IP20 21W/830 ZB PCO WH yleisvalaisin, 1700 lm, L70 60 000h. Runko alumiinia, kupu polykarbonaattia. 3x2,5 mm2, ketjutettavissa. Valaisimen väri valkoinen RAL 9003.	Himmennys Toimii toistimena		KUBO
	4146683	Compact Tilt ZEN IP44 7W TW ZB WH	Cozify ZEN yhteensopiva alasvalo Compact Tilt ZEN IP44 7W TW ZB WH, 600 lm, portaaton värilämpötilan säätö (2700K-6000K) ja himmennys, suunnattava, L70: 90 000h, runko alumiinia. Jousiliittimet 3x1,5 mm2, ketjutettavissa. Valkoinen.	Himmennys Toimii toistimena	CCT 2700K-6500K	COMPACT TILT
	4146684	Compact Tilt ZEN IP44 7W TW ZB SA	Cozify ZEN yhteensopiva alasvalo Compact Tilt ZEN IP44 7W TW ZB SA, 600 lm, portaaton värilämpötilan säätö (2700K-6000K) ja himmennys, suunnattava, L70: 90 000h, runko alumiinia. Jousiliittimet 3x1,5 mm2, ketjutettavissa.	Himmennys Toimii toistimena	CCT 2700K-6500K	COMPACT TILT

TUOTEKUVA	KOODI	NIMI	TUOTEKUVAUS	LANGATON OHJAUS	VALON VÄRIN SÄÄTÖ	TUOTESARJA*
	A1COEB-ZB	Cosy Fix IP44 7W/940 36D ZB ACC WH	Cozify ZEN yhteensopiva alasvalo Cosy Fix IP44 7W/940 36D ZB ACC WH, 650 lm, dim, L70: 90 000h, runko alumiinia. Jousiliittimet 3x1,5 mm <sup>2</sup> , ketjutettavissa. Valkoinen.	Himmennys Toimii toistimena		COSY FIXED
	A1COEA-ZB	Cosy Fix IP44 7W/930 36D ZB ACC WH	Cozify ZEN yhteensopiva alasvalo Cosy Fix IP44 7W/930 36D ZB ACC WH, 620 lm, dim, L70: 90 000h, runko alumiinia. Jousiliittimet 3x1,5 mm <sup>2</sup> , ketjutettavissa. Valkoinen.	Himmennys Toimii toistimena		COSY FIXED
	A1COED-ZB	Cosy Tilt IP44 7W/940 36D ZB ACC WH	Cozify ZEN yhteensopiva alasvalo Cosy Tilt IP44 7W/940 36D ZB ACC WH, 580 lm, dim, suunnattava, L70: 90 000h, runko alumiinia. Jousiliittimet 3x1,5 mm <sup>2</sup> , ketjutettavissa. Valkoinen.	Himmennys Toimii toistimena		COSY TILT
	A1COEC-ZB	Cosy Tilt IP44 7W/930 36D ZB ACC WH	Cozify ZEN yhteensopiva alasvalo Cosy Tilt IP44 7W/930 36D ZB ACC WH, 530 lm, dim, suunnattava, L70: 90 000h, runko alumiinia. Jousiliittimet 3x1,5 mm <sup>2</sup> , ketjutettavissa. Valkoinen.	Himmennys Toimii toistimena		COSY TILT





TUOTEKUVA	KOODI	NIMI	TUOTEKUVAUS	LANGATON OHJAUS	VALON VÄRIN SÄÄTÖ	TUOTESARJA*
	A2FLGH-ZB	Flat Sq 120 IP44 9W/840 ZB PCO WH	Cozify ZEN yhteensopiva alasvalo Flat Sq 120 IP44 9W/840 ZB PCO WH, 500 lm, L70: 50 000h. Runko alumiinia, kupu polykarbonaattia. Jousiliittimet 3x2,5 mm2, ketjutettavissa. Valaisimen väri valkoinen RAL 9003.	Himmennys Toimii toistimena		FLAT SQ
	A2FLGG-ZB	Flat Sq 120 IP44 9W/830 ZB PCO WH	Cozify ZEN yhteensopiva alasvalo Flat Sq 120 IP44 9W/830 ZB PCO WH, 500 lm, L70: 50 000h. Runko alumiinia, kupu polykarbonaattia. Jousiliittimet 3x2,5 mm2, ketjutettavissa. Valaisimen väri valkoinen RAL 9003.	Himmennys Toimii toistimena		FLAT SQ
	A2FLGJ-ZB	Flat Sq 175 IP44 12W/840 ZB PCO WH	Cozify ZEN yhteensopiva alasvalo Flat Sq 175 IP44 12W/840 ZB PCO WH, 900 lm, L70: 50 000h. Runko alumiinia, kupu polykarbonaattia. Jousiliittimet 3x2,5 mm2, ketjutettavissa. Valaisimen väri valkoinen RAL 9003.	Himmennys Toimii toistimena		FLAT SQ
	A2FLGI-ZB	Flat Sq 175 IP44 12W/830 ZB PCO WH	Cozify ZEN yhteensopiva Flat Sq 175 IP44 12W/830 ZB PCO WH, 900 lm, L70: 50 000h. Runko alumiinia, kupu polykarbonaattia. Jousiliittimet 3x2,5 mm2, ketjutettavissa. Valaisimen väri valkoinen RAL 9003.	Himmennys Toimii toistimena		FLAT SQ

TUOTEKUVA	KOODI	NIMI	TUOTEKUVAUS	LANGATON OHJAUS	VALON VÄRIN SÄÄTÖ	TUOTESARJA*
	A2FLGL-ZB	Flat Sq 225 IP44 15W/840 ZB PCO WH	Cozify ZEN yhteensopiva alasvalo Flat Sq 225 IP44 15W/840 ZB PCO WH, 1300 lm, L70: 50 000h. Runko alumiinia, kupu polykarbonaattia. Jousiliittimet 3x2,5 mm2, ketjutettavissa. Valaisimen väri valkoinen RAL 9003.	Himmennys Toimii toistimena		FLAT SQ
	A2FLGK-ZB	Flat Sq 225 IP44 15W/830 ZB PCO WH	Cozify ZEN yhteensopiva alasvalo Flat Sq 225 IP44 15W/830 ZB PCO WH, 1300 lm, L70: 50 000h. Runko alumiinia, kupu polykarbonaattia. Jousiliittimet 3x2,5 mm2, ketjutettavissa. Valaisimen väri valkoinen RAL 9003.	Himmennys Toimii toistimena		FLAT SQ
	A2KEAB-ZB	Optimus IP44 45W/840 ZB PCO WH	Cozify ZEN yhteensopiva teollisuusvalaisin Optimus IP44 45W/840 ZB PCO WH, 4500 lm, L70: 60 000h, L80: 50 000h. Runko terästä, kupu polykarbonaattia.	Päälle/pois Toimii toistimena		OPTIMUS
	A3OPGB-ZB	Optimus IP44 45W/830 ZB PCO WH	Cozify ZEN yhteensopiva teollisuusvalaisin Optimus IP44 45W/830 ZB PCO WH, 4500 lm, L70: 60 000h, L80: 50 000h. Runko terästä, kupu polykarbonaattia.	Päälle/pois Toimii toistimena		OPTIMUS





TUOTEKUVA	KOODI	NIMI	TUOTEKUVAUS	LANGATON OHJAUS	VALON VÄRIN SÄÄTÖ	TUOTESARJA*
	A2KEAD-ZB	Optimus IP44 60W/840 ZB PCO WH	Cozify ZEN yhteensopiva teollisuusvalaisin Optimus IP44 60W/840 ZB PCO WH, 6000 lm, L70: 60 000h, L80: 50 000h. Runko terästä, kupu polykarbonaattia.	Päälle/pois Toimii toistimena		OPTIMUS
	A3OPGD-ZB	Optimus IP44 60W/830 ZB PCO WH	Cozify ZEN yhteensopiva teollisuusvalaisin Optimus IP44 60W/830 ZB PCO WH, 6000 lm, L70: 60 000h, L80: 50 000h. Runko terästä, kupu polykarbonaattia.	Päälle/pois Toimii toistimena		OPTIMUS

## LED-NAUHAT, VIRTALÄHTEET JA OHJAIN

	4146521	Coloris 24V IP20 10W/m RGBTW 5m	Cozify ZEN yhteensopiva lednauha Coloris 24V IP20 10W/m RGBTW 5m, liitosjohto 2 m, 10 cm leikkuuväli, leveys 12 mm, RGB-värit ja erillinen valkoisen värin värilämpötilan säätö 2200K-6500K, L70: 50 000h, tasajännitelähde tilattava erikseen. Ottoteho 10W/m (CCT).	Himmennys	CCT 2200K-6500K, RGB	COLORIS 24V
	4146525	Ambiance 24V IP20 12W/m TW 5m	Cozify ZEN yhteensopiva lednauda Ambiance 24V IP20 12W/m TW 5m, liitosjohto 2 m, 5 cm leikkuuväli, leveys 10 mm, värilämpötila 2200K-6500K, L70: 50 000h, tasajännitelähde tilattava erikseen. Ottoteho 12W/m (CCT).	Himmennys	CCT 2200K-6500K	COLORIS 24V

TUOTEKUVA	KOODI	NIMI	TUOTEKUVAUS	LANGATON OHJAUS	VALON VÄRIN SÄÄTÖ	TUOTESARJA*
	A1LEAA-ZB	TASAJÄNNITELÄHDE 24V 30W IP20 ZB	Cozify ZEN yhteensopiva tasajännitelähde 24V 30W IP20 ZB 220-240V 50...60hz, ta -15...45 °C. Liitäntälaite sisältää led-ohjaimen (4016037) sekä tasajännitelähteen (4016031). Soveltuu käytettäväksi vakioväriämpötila, Tunable White, RGB sekä RGB Tunable White led-nauhojen kanssa.	Himmennys Toimii toistimena	CCT 2700K-6500K, RGB, RGBW, RGB+CCT	LIITÄNTÄLAITTEET 24V ZB
	A1LEAB-ZB	TASAJÄNNITELÄHDE 24V 60W IP20 ZB	Cozify ZEN yhteensopiva tasajännitelähde 24V 60W IP20 ZB 220-240V 50...60hz, ta -15...45 °C. Liitäntälaite sisältää led-ohjaimen (4016037) sekä tasajännitelähteen (4016034). Soveltuu käytettäväksi vakioväriämpötila, Tunable White, RGB sekä RGB Tunable White led-nauhojen kanssa.	Himmennys Toimii toistimena	CCT 2700K-6500K, RGB, RGBW, RGB+CCT	LIITÄNTÄLAITTEET 24V ZB
	A1LEAC-ZB	TASAJÄNNITELÄHDE 24V 120W IP20 ZB	Cozify ZEN yhteensopiva tasajännitelähde 24V 120W IP20 ZB 220-240V 50...60hz, ta -20...45 °C. Liitäntälaite sisältää led-ohjaimen (4016037) sekä tasajännitelähteen (4016035). Soveltuu käytettäväksi vakioväriämpötila, Tunable White, RGB sekä RGB Tunable White led-nauhojen kanssa.	Himmennys Toimii toistimena	CCT 2700K-6500K, RGB, RGBW, RGB+CCT	LIITÄNTÄLAITTEET 24V ZB
	4016037	Led-ohjain RGBCCT 12V/24V ZB	Cozify yhteensopiva Led-ohjain RGBCCT 12V/24V ZB, toiminnot; himmennys, väriämpötilan säätö, värinsäätö RGB tai RGBW. Voidaan käyttää lisätarvikkeena useamman kuin yhden ryhmän itsenäiseen ohjaukseen saman virtalähteen takana. Tarvitaan yksi LED-OHJAIN kutakin itsenäisesti ohjattavaa LED-nauharyhmää kohden. Näissä tapauksissa voitte ottaa yhteyttä Airamin projektimyyntiin (helpdesk@airam.fi).	Himmennys Toimii toistimena	CCT 2700K-6500K, RGB, RGBW, RGB+CCT	

# LAMPUT

TUOTEKUVA	TUOTEKOODI	SELITE	HIMMENNYS	KANTA	LM	VÄRILÄMPÖTILA	AVAUSS- KULMA	CRI/RA	ENERGIA- LUOKKA	ELINIKÄ
	4713863	Cozify ZEN yhteensopiva LED ZB A60 827-865 806lm E27 OP, dimming range: 1%-100%, 25000h	Kyllä Toimii toistimena	E27	806 lm	2700-6500K	240d	80	F	25000h
	4713862	Cozify ZEN yhteensopiva LED ZB C38 827-865 470lm E14 OP, dimming range: 1%-100% 25000h	Kyllä Toimii toistimena	E14	470 lm	2700-6500K	280d	80	F	25000h
	4713864	Cozify ZEN yhteensopiva LED ZB PAR16 827-865 400lm GU10 42D, dimming range: 1%-100% 25000h	Kyllä Toimii toistimena	GU10	350 lm/90D	2700-6500K	36d	80	F	25000h
	4713865	Cozify ZEN yhteensopiva LED ZB A60 822-840 470lm E27 FIL, dimming range: 5%-100% 15000h	Kyllä Toimii toistimena	E27	470 lm	2200-4000K	320d	80	F	15000h

## Langattoman valaistuksenohjauksen tarvikkeet

TUOTEKUVA	TUOTEKOODI	SELITE	TUOTEKUVAUS	LANGATON OHJAUS
	4016100	Cozify ZEN yhteensopiva KINEETTINEN KYTKIN ZB, 1-4 ryhmän tai teeman ohjaukseen (määritettävissä Cozify mobiilisovelluksessa). Voidaan myös yhdistää suoraan Led-ohjaimen RGBCCCT 12V/24V ZB (4016037).	2-kanavainen kytkin kineettisellä (paristottomalla) toiminnolla, seinäasennettava. Toiminnot ilman Cozify ZEN -järjestelmää; valot päälle/pois, himmennys. Cozify ZEN -järjestelmässä voidaan ohjata valaisimia tai teemoja.	
	4016039	Cozify ZEN yhteensopiva RC himmennin ZB.	Cozify ZEN yhteensopiva himmennin kojerasiaan - Airam Triac-himmennettävät valaisimet voidaan himmentimen avulla liittää osaksi Cozify ZEN -järjestelmää.	Himmennys Toimii toistimena
	4016040	Cozify ZEN yhteensopiva Relekyksikkö ZB.	Cozify ZEN yhteensopiva rele kojerasiaan - mitkä tahansa on/off-valaisimet voidaan liittää osaksi Cozify ZEN -järjestelmää.	Päälle/pois Toimii toistimena
	4016038	Cozify ZEN yhteensopiva Kaukosäädin RGBCCCT ZB. Voidaan myös yhdistää suoraan Led-ohjaimen RGBCCCT 12V/24V ZB (4016037).	Cozify ZEN yhteensopiva kauko-ohjain. Toiminnot; RGB värien säätö, valkoisen värin värilämpötilan säätö 2700K-6500K, himmennys ja teemojen tallennus.	Himmennys Toimii toistimena
	2442702	Cozify ZEN yhteensopiva PISTORASIA ZB 10A 230V 2300W.	Cozify ZEN yhteensopiva langattomasti ohjattava pistorasia+kytkin, toiminnot; päälle/pois, ajastus, energianmittaus	Päälle/pois Toimii toistimena

# AIRAM

Airam Electric Oy Ab, Sementtitehtaankatu 6, FI-04260 Kerava, Finland,  
[www.airam.fi](http://www.airam.fi)