

Life Is On

Schneider  
Electric

# Taajuusmuuttajat ja pehmokäynnistimet

Valintaopas 2016



# Altivar

## Taajuusmuuttajat

Luokkansa parhaan taajuusmuuttajan valitseminen tarkoittaa monesti kustannusten nousua. Toisaalta valittaessa optimaalista taajuusmuuttajaa, on jouduttu tinkimään luotettavuudesta, liitettävyydestä tai käytön helppoudesta. Uuden sukupolven taajuusmuuttajat Altivar Machine ja Altivar Process ovat lähtökohtaisesti suunniteltu täyttämään käyttäjien vaativat ja moniulotteiset tarpeet huomioiden elinkaaren ja kustannustehokkuuden kokonaisuudessaan.

## 6-11

### Altivar Machine

0.18 kW – 15 kW (ATV340 75 kW asti, saatavilla 2016 Q2)

- Suunniteltu Laittevalmistajille (OEM)
- Monipuolinen moottorin hallinta
- Laaja liitettävyys
- Vaativiin olusuhteisiin
- Koneturvatoiminnot



ATV12

ATV320

ATV340

## 12-27

### Altivar Process

0.75 kW – 1.5 MW

- **Prosessiteollisuuteen ja laitoksiin**
  - Elinkaarikustannusten hallinta
  - Ennakoivaa älyä
  - Energiatehokkuutta
- **Reaaliaikaista älyä**
  - Etähallinta Web-serverillä
  - Havainnollinen mittaristo seurantaan
- **Käyttäjyställinen ylläpito ja huolto**
  - Vikakoodit QR-koodilla



# Altivar

## Taajuusmuuttajat

### Tietoa tästä valintaoppaasta

Löydät tuotteista videoita ja linkit tuotevalintaan. Lisäksi sähköisessä versiossa tekniset tiedot tuotetunnusta klikkaamalla.

### SoMove konfigurointiohjelma

Taajuusmuuttajille ja pehmoille.

[Linkki](#) tuotesivuihin.

(SoMove ohjelman lataus "Documents and Downloads" välilehdeltä)



### Kysy lisää!

asiakaspalvelu.fi@schneider-electric.com

Puh: 010 446 615

## 28-35

### Altivar Buildings

0.75 kW – 90 kW

- **Suunniteltu puhaltimille ja pumpuille**
  - Valmis liitettäväksi rakennusautomaatioon
  - Helppo ja selkeä käyttöliittymä
  - Kehittynyt energiansäästötila
  - Pienemmät harmoniset virrat



ATV212



ATV650

## 36-40

### Pehmökäynnistimet

0.37 kW – 900 kW

Pehmökäynnistimet pystyvät laajasti korvaamaan tavanomaisen tähti-kolmio käynnistyksen kustannustehokkaasti ja teknisillä eduilla

- Rajoita moottorin käynnistysvirtaa
- Hallittava, tasainen kiihdytys ja pysäytys
- Rajoittaa moottorin ja sovelluksen mekaanista rasitusta



ATS01



ATS22



ATS48

# Altivar Machine

Taajuusmuuttaja ATV12

Altivar 12 sopii erityisen hyvin kohteisiin, joissa käytetään yksinkertaisia teollisuuskoneita tai kuluttajakoneita.

## Suorituskykyä heti ilman asetuksia

Altivar 12 saadaan käyttöön nopeasti ja vaivattomasti tehdasasetuksilla. Tarvittavat parametriasetukset on helppo tehdä selkeän valikkorakenteen kautta.

## Moottorinohjaustyypit seuraaville:

- Yksinkertaiset vakiokäytöt
- Raskaat, vaativat käytöt
- Pumput ja puhaltimet
- Hetkellinen 150 % ylivirta 60 sekunnin ajan

## Laatua ilman kompromisseja

Komponentit on suunniteltu vähintään 10 vuoden käyttöön. Vakiona lakatut, haastavissa ympäristöissä kestävät piirikortit.

## Matalat EMC-häiriöt (vain 1-v, 240 V)

- EMC-luokka C1 Ympäristöluokka 1, asuin ympäristöön.

## Helppo integroida



## Näyttö

- Nopea ja helppo käyttö 7-segmenttisen näytön kautta
- Helppo valikkorakenne

## Valintakiekkko

**Kierrä:** Parametrin asettelu, seuraavaan parametriin siirtyminen, toimintatavan vaihto.

**Paina:** Valitun arvon tallennus, arvon valinta. Lisäksi valintakiekkkoa voidaan käyttää potentiometrillä paikallisessa ohjauksessa.

## ”ESC”-painike

Arvon, parametrin tai valikon peruminen ja paluu edelliseen valintaan.

## ”STOP/RESET”- ja ”RUN”-panikkeet

Aktiivisia paikallisessa ohjauksessa.

## ”MODE”-painike

Toimintatilojen valitseminen:

- ”REF” Referenssitila
- ”MON” Monitorointitila
- ”CONF” Konfigurointitila

## I/O-kytkentä

Kytkevien yksinkertainen esittely kannen alla tekee asentamisesta helppoa ja luotettavaa.

## Sisäänrakennettu väyläyhteys

Sisäänrakennettu Modbus RTU toimii RJ45-liitännän kautta.

Katso englannin kielinen video helposta konfiguroinnista:



[VIDEO](#)



[TUOTESIVU](#)

# IP20



Pumppu- ja puhallinohjaus säästää energiaa keskimäärin

# >30%

# Altivar Machine

Taajuusmuuttaja ATV12

## Lisäedut

Oikea tehokatkaisin ja kontaktori löytyvät helposti luettelon taulukoista.



Lataa valmiit asetukset Multi Loader -laitteella kytkemättä yksikköön jännitettä.



Säästä pakkauksissa ostamalla useiden laitteiden pakkaus ja tee lataukset nopeammin Multi Loader -laitteella.



Vierekkäin asentamalla järjestelmästä saadaan kompakti. Toimii jopa 50 asteen lämpöisessä ympäristössä tehon heikkenemättä.



## Tekniset tiedot

### Vakiotulot/-lähdöt

- 4 loogista tuloa
- 1 analoginen tulo
- 1 relelelahto (NO/NC)
- 1 looginen lähtö
- 1 analoginen lähtö
- 1 RJ45 Modbus RTU

### Vakioväylä

- Modbus RTU

## Sovellusalueet

### Elintarviketeollisuus

- Keittiön ilmastointi
- Pussituskoneet
- Kasvihuoneet

### Pienet sovellukset

- Autopesulat
- Liukuhihnat

### Lääke- ja terveysteollisuus

- Sairaalasängyt
- Kuntoilulaitteet


### Koneet, joissa on yksivaiheinen sähköliitäntä

- Puutyökoneet
- Pinnan kiillottus- ja siivouslaitteet
- Allas- tai kastelupumppu


# Altivar Machine

Taajuusmuuttaja ATV12

## IP20 taajuusmuuttajat (jäähdytysrivastolla)

Altivar 12	Moott. teho kW	Tuotenumero	Nimel. lähtövirta A	Max. tulovirta	Mitat			Snro
					L	K	S	
1-vaihesyöttö 200-240V								
	0,18	ATV12H018M2	1,4	2,8	72	143	102,2	38 859 70
	0,37	ATV12H037M2	2,4	4,9	72	143	121,2	38 859 71
	0,55	ATV12H055M2	3,5	6,7	72	143	131,2	38 859 72
	0,75	ATV12H075M2	4,2	8,5	72	143	131,2	38 859 73
	1,5	ATV12HU15M2	7,5	14,9	105	142	156,2	38 859 74
	2,2	ATV12HU22M2	10	20,2	105	142	156,2	38 859 75

## IP20 taajuusmuuttajat (jäähdytysrivastolla)

Monipakkaukset	Moott. teho kW	Tuotenumero	Nimel. lähtövirta A	Max. tulovirta	Huomaus	Snro
	0,18	ATV12H018M2TQ	1,4	2,8	14 kappaletta	38 859 59
	0,37	ATV12H037M2TQ	2,4	4,9	14 kappaletta	38 859 69
	0,55	ATV12H055M2TQ	3,5	6,7	14 kappaletta	38 859 76
	0,75	ATV12H075M2TQ	4,2	8,5	14 kappaletta	38 859 77
	1,5	ATV12HU15M2TQ	7,5	14,9	7 kappaletta	38 859 78
	2,2	ATV12HU22M2TQ	10	20,2	7 kappaletta	38 859 79

# Altivar Machine

## Lisävarusteet ATV12

### Lisävarusteet

	Tuotenumero	Kuvaus	Snro
--	-------------	--------	------

#### Käyttöpaneelit



VW3A1006	Käyttöpaneeli, 7 segmentin LED, IP54	38 764 71
VW3A1007	Käyttöpaneeli, 7 segmentin LED, IP65	38 889 78
VW3A1104R10	Käyttöpaneelikaapeli, 2 kpl RJ45-liittimiä, 1 metri	38 851 11
VW3A1104R30	Käyttöpaneelikaapeli, 2 kpl RJ45-liittimiä, 3 metriä	38 851 13
VW3A1104R50	Käyttöpaneelikaapeli, 2 kpl RJ45-liittimiä, 5 metriä	38 851 14

#### EMC-levyt



VW3A9523	EMC-levy, sopivuus: 1-vaiheinen 240 V 0,18 - 0,75 kW	38 889 87
VW3A9524	EMC-levy, sopivuus: 1-vaiheinen 240 V 1,5 - 2,2 kW	38 889 88

#### Asennus DIN-kiskoon



VW3A9804	Asennusvaruste DIN-kiskoa varten Sopivuus: 1-vaiheinen 240 V 0,18 - 0,75 kW	38 889 89
VW3A9805	Asennusvaruste DIN-kiskoa varten Sopivuus: 1-vaiheinen 240 V 1,5 - 2,2 kW	38 889 91

#### Konfigurointityökalut



VW3A8120	Simple Loader (lataa/tallenna valmiit konfigurointiasetukset)	38 889 82
VW3A8121	Multi Loader (lataa/tallenna useita valmiita konfigurointiasetuksia)	38 889 85
VW3A8126	Multi Loader -latauskaapeli pikakiinnityksellä	38 889 86

#### PC-työkalut



TCSMCNAM3M002P	Kaapeli USB – RJ45 Modbus, sarja, SoMove*-PC-ohjelmistoa varten *SoMove katso sivu 3.	38 620 55
----------------	--	-----------

# Altivar Machine

Taajuusmuuttaja ATV320

Altivar Machine 320 sopii erityisesti kohteisiin, joissa käytetään yksinkertaisia tai mutkikkaita teollisuuskoneita. Sisäänrakennetut turvatoiminnot, integroitu mini-PLC, avoin monille väyläliitynnöille.

## IP20

### Paljon sovellustoimintoja

Vaativat vakiomomenttisovellukset tai pumppu- ja puhallinsovellukset

- ATV Logic, ohjelmoitavissa SoMove:lla yksinkertaisia PLC-toimintoja (FBD-kieli).
- Sisäänrakennetut turvatoiminnot: (Konfigurointi SoMove:lla)  
STO – Safe Torque Off  
SLS – Safely Limited Speed  
SMS – Safe Maximum Speed  
SS1 – Safe Stop 1  
GDL – Guard Door Locking
- Täyttää turvallisuusvaatimukset SIL2 tai SIL3 /IEC 61508 mukaan. PL d tai PL e ISO/EN 13849-1-2 mukaan.
- Jarrulogiikka ohjaa jarrumoottoreita luotettavasti ja tarkasti
- Momenttisäätö
- PID-säätö
- Paikoitus antureilla
- Suurnopeusnosto ym.

### Moottorinohjaustyypit seuraaville

- Yksinkertaiset vakiokäytöt
- Raskaat ja vaativat käytöt
- Pumppujen ja puhaltimien käyttämän energian säästö
- Synkroni- ja asynkronimoottorit avoimessa silmukassa
- Tilapäinen ylivirta 150 %, 60 sekuntia, 170 %, 2 sekuntia

### Sis.rakennettu EMC-suodatin

EMC-luokka C2 ja lisäfilterillä asuinympäristöön EMC-luokka C1

### Kaksi eri muotoa

Kaksi fyysistä muotoa, kompakti ja kirjamalli 0,18 - 15 kW, ATV320 sopii sekä vakiomalliseen sähkökaappiin että ahtaisiin tiloihin.

### Näyttö

- Nopea ja helppo käyttö 7-segmenttisen näytön kautta
- Ergonominen valintakiekko
- Optio: Kädessä pidettävä graafinen pääte

### I/O-kytkentä

Kytkenneiden yksinkertainen esittely kannen alla tekee asentamisesta helppoa ja luotettavaa.

### Sisäänrakennettu väylä

Sisäänrakennetut Modbus RTU- ja CANopen-protokollat toimivat RJ45-liitännän kautta.

### Laajennettu kommunikaatio

Devicenet, EthernetIP, Modbus TCP, Profinet, ProfibusDP, EtherCat.



VIDEO



TUOTESIVU



Pumppu- ja puhallinohjaus säästää energiaa keskimäärin

## >30%



# Altivar Machine

Taajuusmuuttaja ATV320

## Lisäedut

Oikea tehokatkaisin ja kontaktori löytyvät helposti luettelon taulukoista.



Lataa valmiit asetukset Multi Loader -laitteella kytkemättä yksikköön jännitettä.



Kädessä pidettävä graafinen pääte lisävarusteena nopeuttaa asetusten tekoa ja valvontaa.



Laajennuskortti useimmille kenttäväylille: Profibus DP, ProfiNet, Ethernet IP – Modbus TCP, DeviceNet.



Vierekkäin asentamalla järjestelmä mahduttaa kompaktisti kaappiin. Toimii jopa 50 °C ympäristössä tehon heikkenemättä.



ATV Logic, SoMove:lla ohjelmoitava logiikka omia lisatoimintoja varten. Helppo ohjelmoida toimintolohkoja käyttäen.



## Tekniset tiedot

### Vakiotulot/-lähdöt

- 6 digitaalista tuloa
- 3 analogista tuloa
- 2 relelähtöä
- 1 digitaalinen lähtö
- 1 analoginen lähtö
- 1 RJ45 Modbus/CANopen -liitäntä

### Vakioturvallisuus

- STO - Safe Torque Off
- SS1 – Safe Stop 1
- SLS – Safe Limited Speed
- SMS – Safe Maximum Speed
- GDL – Guard Door Lock

### Vakioväylä

- Modbus RTU
- CANopen

## Sovellusalueet

### Materiaalinkäsittely

- Pienet kuljettimet
- Suuret kuljetinjärjestelmät

### Pakkaussovellukset

- Pienet paketoitinkoneet
- Merkintäkoneet
- Pakkaajat

### Tekstiiliteollisuus

- Neulontakoneet
- Kutomakoneet

### Nostokäytöt

- Siltanosturit
- Pick and place järjestelmät
- Nosto- ja kääntöpöydät

### Mekaaniset toimilaitteet

- Pumput
- Puhaltimet
- Kompressorit



### Materiaalintyöstö

- Puuntyöstökoneet
  - Sahat
  - Höylät
- Metallintyöstö
  - Hitsauskoneet
  - Leikkauskoneet
  - Hionta




# Altivar Machine

## Taajuusmuuttaja ATV320

### Kompaktimalliset IP 20 taajuusmuuttajat

Altivar 320	Moott. teho kW	Tuotenumero	Nimel. lähtövirta A	Max. tulovirta A	Mitat			Snro
					L	K	S	
<b>1-vaihesyöttö 200-240V</b>								
	0,18	ATV320U02M2C	1,5	2,8	72	143	109	38 889 46
	0,37	ATV320U04M2C	3,3	4,9	72	143	128	38 889 48
	0,55	ATV320U06M2C	3,7	6,6	72	143	138	38 889 52
	0,75	ATV320U07M2C	4,8	8,4	72	143	138	38 889 56
	1,1	ATV320U11M2C	6,9	11,6	105	142	158	38 889 60
	1,5	ATV320U15M2C	8	14,9	105	142	158	38 889 64
	2,2	ATV320U22M2C	11	20,2	105	142	158	38 889 68
<b>3-vaihesyöttö (3-vaihe 380-500 V)</b>								
	0,37	ATV320U04N4C	1,5	1,6	105	143	158	38 889 50
	0,55	ATV320U06N4C	1,9	2,2	105	143	158	38 889 54
	0,75	ATV320U07N4C	2,3	2,8	105	143	158	38 889 58
	1,1	ATV320U11N4C	3	3,8	105	143	158	38 889 62
	1,5	ATV320U15N4C	4,1	4,9	105	143	158	38 889 66
	2,2	ATV320U22N4C	5,5	6,6	140	184	158	38 889 70
	3	ATV320U30N4C	7,1	8,4	140	184	158	38 889 72
	4	ATV320U40N4C	9,5	10,6	140	184	158	38 889 74

### Kirjamalliset IP 20 taajuusmuuttajat

Altivar 320	Moott. teho kW	Tuotenumero	Nimel. lähtövirta A	Max. tulovirta A	Mitat			Snro
					L	K	S	
<b>1-vaihesyöttö 200-240V</b>								
	0,18	ATV320U02M2B	1,5	2,8	45	325	245	38 889 45
	0,37	ATV320U04M2B	3,3	5	45	325	245	38 889 47
	0,55	ATV320U06M2B	3,7	6,7	45	325	245	38 889 51
	0,75	ATV320U07M2B	4,8	8,5	45	325	245	38 889 55
	1,1	ATV320U11M2B	6,9	11,5	60	325	245	38 889 59
	1,5	ATV320U15M2B	8	14,8	60	325	245	38 889 63
	2,2	ATV320U22M2B	11	20,1	60	325	245	38 889 67
<b>3-vaihesyöttö (3-vaihe 380-500 V)</b>								
 	0,37	ATV320U04N4B	1,5	1,6	45	325	245	38 889 49
	0,55	ATV320U06N4B	1,9	2,2	45	325	245	38 889 53
	0,75	ATV320U07N4B	2,3	2,7	45	325	245	38 889 57
	1,1	ATV320U11N4B	3	3,8	45	325	245	38 889 61
	1,5	ATV320U15N4B	4,1	4,9	45	325	245	38 889 65
	2,2	ATV320U22N4B	5,5	6,6	60	325	245	38 889 69
	3	ATV320U30N4B	7,1	8,4	60	325	245	38 889 71
	4	ATV320U40N4B	9,5	10,5	60	325	245	38 889 73
	5,5	ATV320U55N4B	14,3	14,5	150	232	232	38 889 75
	7,5	ATV320U75N4B	17	18,7	150	232	232	38 889 76
	11	ATV320D11N4B	27,7	25,6	180	330	232	38 889 43
	15	ATV320D15N4B	33	33,3	180	330	232	38 889 44

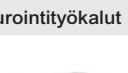
# Altivar Machine

## Lisävarusteet ATV320

### Lisävarusteet

	Tuotenumero	Kuvaus	Snro
<b>Graafinen pääte ja varusteet</b>			
	VW3A1101	(1) Graafinen pääte	38 888 58
	VW3A1102	(2) IP54-tasoinen kaappiasennussarja graafiselle päätteelle	38 851 09
	VW3A1103	(3) IP65-tasoinen ovi edelliseen	38 851 10
	VW3A1104R10	(4) Kaapeli graafista päätettä varten, 2 kpl RJ45-liittimiä, 1 m	38 851 11
	VW3A1104R30	(4) Kaapeli graafista päätettä varten, 2 kpl RJ45-liittimiä, 3 m	38 851 13
	VW3A1104R50	(4) Kaapeli graafista päätettä varten, 2 kpl RJ45-liittimiä, 5 m	38 851 14
	VW3A1105	Adapteri graafiselle päätteelle	38 851 15

### Väyläkortit



VW3A3601	EtherCat	38 851 30
VW3A3607	ProfibusDP V1	38 851 20
VW3A3608	CANopen daisy chain	38 889 80
VW3A3609	DeviceNet	38 857 26
VW3A3616	Ethernet IP / Ethernet Modbus TCP	38 889 81
VW3A3627	ProfNet	38 851 72
VW3A3600	Adapteri väylämoduulin liittämiseksi ATV320 kompakti-malliin	38 889 90

### Konfigurointityökalut



VW3A8120	Simple Loader (lataa/tallenna valmiit konfigurointiasetukset)	38 889 82
VW3A8121	Multi Loader (lataa/tallenna useita valmiita konfigurointiasetuksia)	38 889 85
VW3A8126	Multi Loader -latauskaapeli pikakiinnityksellä	38 889 86

### PC-työkalut



TCSMCNAM3M002P	Kaapeli USB – RJ45 Modbus RTU SoMove*-PC-ohjelmistoa varten *SoMove katso sivu 3.	38 620 55
----------------	--	-----------

# Altivar Process ATV600

Taajuusmuuttajat ATV630 ja ATV650

Altivar Process 600 sopii erityisen hyvin pumppu- ja puhallinsovelluksiin, vesi- ja viemärijärjestelmiin sekä prosessiteollisuuteen. Sisäänrakennettu energianmittaus, prosessinvalvonta, dynaamiset QR-koodit, web-serveri ja pumppukäyrät.

IP21  
IP55

## Paljon pumppusovelluksia

- Pumppukäyrä viidellä pisteellä
- Pehmeä käynnistys
- Useiden pumppujen käsittely
- Anturiton virtauksenlaskenta
- Automaattinen puhdistus
- Kitkakompensointi
- Esitäyttö ja jockey-pumppu
- PID-säätö
- Kehittynyt lepotila/uudelleenkäynnistys
- jne.

## Paljon pumpunsuojaustoimintoja

- Pumpun valvonta pumppukäyrän perusteella
- Suojaus yli- ja alivirtaukselta
- Kuivanakäyntisuoja
- Suojaus matalalta ja korkealta paineelta
- Kavitoinnin valvonta
- Tulo- ja lähtöpainesuoja
- Syklinen käynnistysuoja
- jne.

## Moottorinohjaustyypit seuraaville

- Yksinkertaiset vakiokäytöt
- Pumppujen ja puhaltimien ottaman energian säästö
- Tahtimoottorit

## Sis.rakennettu EMC-suodatin

- EMC-luokka C2 suojatulla moottorikaapelilla <=50 metriä (<=45 kW)
- EMC-luokka C3 suojatulla moottorikaapelilla <=150 metriä

## Graafinen pääte

- Suomenkieliset tekstit saatavana
- Dynaamiset QR-koodit nopeaan vianetsintään, toimintakuvauksiin jne.
- Reaaliaikainen kello: pvm ja kellonaika

## Vakiona alhaiset yliaallot

IEC/EN 61000-3-12  
THDi alle 48% moottorin 80% kuormituksella

## Sisäänrakennettu energiamittari

Energiankulutuksen näyttö ja trendikäyrät vuorokaudelle, viikolle, kuukaudelle, vuodelle.

## Haastaviin ympäristöihin

Erikoislakatu kortit, jotka täyttävät standardin IEC 61721-3-3 vaatimukset: kemiallinen ympäristö 3C3 ja mekaaninen ympäristö 3S3.

## Sisäänrakennettu väylä

Ethernet Modbus TCP ja Modbus RTU

## Lisäväylät

Devicenet, EthernetIP, Modbus TCP/IP, Profinet, ProfibusDP, CANopen.



VIDEO



TUOTESIVU



Pumppu- ja puhallinohjaus säästää energiaa keskimäärin

>30%

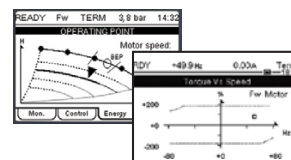
# Altivar Process ATV600

Taajuusmuuttajat ATV630 ja ATV650

## Lisäedut

### Pumppukäyrä

- Pumppukäyrän asettaminen helppoa vain viidellä pisteellä
- Kehittyneet pumpunsuojaustoiminnot ovat mahdollisia ilman ulkoisia valvontayksiköitä
- Pumpun hyötysuhteen valvonta hälytysrajoilla
- Virtauksen mittaus ilman ulkoista anturia
- Suojelee laitosta ja pumppua kalliilta seisokeilta



### QR-koodit suoraan näytöllä

Käyttöhäiriöiden, asenuksen, käyttöönoton jne. aiheuttamien seisokkien vähentämiseksi Altivar Process -taajuusmuuttaja tukee QR-koodeja tunnistusta, vianetsintää ja toimintoja varten suoraan graafiselta näytöltä.



### Konfiguroi ja valvo sisäänrakennetulla web-serverillä

- Käytä haluamaasi selainta ja laitteistoa
- "My dashboard"-näytymän voi muokata haluamukseen valinnaisilla widgeteillä
- Energiankulutuksen näyttö, trendikäyrät jne.
- Ei mitään ylläpidettäviä ohjelmia eikä versiopäivityksiä
- Parametrien asettaminen, valvonta, vianetsintä ym.



## Tekniset tiedot

### Vakiotulot/-lähdöt

- 6 loogista tuloa
- 3 analogista tuloa
- 3 relelähtöä
- 2 analogista lähtöä
- 1 RJ45 Modbus RTU
- 1 RJ45 Ethernet ModbusTCP

### Vakioväylä

- Modbus RTU
- Ethernet Modbus TCP

### Vakioturvallisuus

STO - Safe Torque Off (SIL3, PLe)

## Sovellusalueet

### Vesi - ja jätevesi sovellukset

- Pumppaus
- Paineenkorotus
- Annostelu
- Ilmastus
- Ilmanvaihto
- Kompressorit

### Kaivos-, mineraali- ja metallisovellukset

- Kuljettimet
- Myllyt
- Sekoittimet
- Sentrifugit

### Elintarviketeollisuus

- Kuljettimet
- Sekoittimet
- Sentrifugit
- Pumput




















### Öljy- ja kaasuteollisuuden sovellukset

- Pumput (hydrauli, putkisto, paluuvirtaus)

# Altivar Process ATV600

## Taajuusmuuttaja ATV630

380...480 V IP21 taajuusmuuttajat C2 kategorian integroidulla EMC filterillä.  
Seinäkiinnitys.

ATV630	Moott. teho kW	Tuotenumero	Nimel. lähtövirta A	Max. tulovirta A	Mitat			Snro
					L	K	S	
<b>3-vaihesyöttö 380-480V</b>								
	ND 0.75	ATV630U07N4	2,2	1,3	144	350	203	38 851 87
	HD 0.37		1,5	0,8				
	ND 1.5	ATV630U15N4	4	2,6	144	350	203	38 851 88
	HD 0.75		2,2	1,5				
	ND 2.2	ATV630U22N4	5,6	3,8	144	350	203	38 851 89
	HD 1.5		4	2,9				
	ND 3	ATV630U30N4	7,2	5,1	144	350	203	38 851 90
	HD 2.2		5,6	4				
	ND 4	ATV630U40N4	9,3	6,7	144	350	203	38 851 91
	HD 3		7,2	5,4				
	ND 5.5	ATV630U55N4	12,7	9,1	144	350	203	38 851 92
	HD 4		9,3	7,2				
	ND 7.5	ATV630U75N4	16,5	11,9	171	409	233	38 851 93
	HD 5.5		12,7	9,2				
	ND 11	ATV630D11N4	23,5	17	171	409	233	38 851 76
	HD 7.5		16,5	12,5				
	ND 15	ATV630D15N4	31,7	23,3	211	546	232	38 851 77
	HD 11		23,5	18,1				
	ND 18.5	ATV630D18N4	39,2	28,9	211	546	232	38 851 79
	HD 15		31,7	24,4				
	ND 22	ATV630D22N4	46,3	34,4	211	546	232	38 851 80
	HD 18.5		39,2	29,9				
	ND 30	ATV630D30N4	61,5	45,9	226	673	271	38 851 81
	HD 22		46,3	35,8				
	ND 37	ATV630D37N4	74,5	57,3	226	673	271	38 851 82
	HD 30		61,5	48,3				
	ND 45	ATV630D45N4	88	69,1	226	673	271	38 851 83
	HD 37		74,5	59				
	ND 55	ATV630D55N4	106	84,2	290	922	323	38 851 84
	HD 45		88	71,8				
	ND 75	ATV630D75N4	145	112,7	290	922	323	38 851 85
	HD 55		106	86,9				
	ND 90	ATV630D90N4	173	135,8	290	922	323	38 851 86
	HD 75		145	118,1				
	ND 110	ATV630C11N4 (1)	211	165	320	852	390	38 889 25
	HD 90		173	143				
	ND 132	ATV630C13N4 (1)	250	213	320	852	390	38 889 27
	HD 110		211	165				
	ND 160	ATV630C16N4 (1)	302	262	320	852	390	38 889 29
	HD 132		237	250				

ND=Normaalikäyttö (Normal Duty). Sovelluksille, jotka tarvitsevat vain pientä ylikuormitusta (120% asti)  
HD=Raskaskäyttö (Heavy Duty). Sovelluksille, jotka tarvitsevat merkittävää ylikuormitusta (150% asti)

(1) Tuote toimitetaan IP00 suojattuna asennettavaksi koteloon. IP21 seinäkotelo (VW3A9704) on myynnissä erikseen.

# Altivar Process ATV600

## Taajuusmuuttaja ATV630

380...480 V IP20 taajuusmuuttajat C2 kategorian integroidulla EMC filterillä.  
Seinäkiinnitys.

ATV630	Moott. teho kW	Tuotenumero	Nimel. lähtövirta A	Max. tulovirta A	Mitat			Snro
					L	K	S	
<b>3-vaihesyöttö 380-480V</b>								
	ND 220	ATV630C22N4	427	324	440	1195	380	
	HD 160		314	246				
	ND 250	ATV630C25N4	481	366	598	1195	380	
	HD 220		393	301				
	ND 315	ATV630C31N4	616	461	598	1195	380	
	HD 250		481	375				



ATV630C22N4

ND=Normaalikäyttö (Normal Duty). Sovelluksille, jotka tarvitsevat vain pientä ylikuormitusta (120% asti)  
HD=Raskaskäyttö (Heavy Duty). Sovelluksille, jotka tarvitsevat merkittävää ylikuormitusta (150% asti)

380...480 V IP21 taajuusmuuttajat C3 kategorian integroidulla EMC filterillä. Lattiamalli.

ATV630	Moott. teho kW	Tuotenumero	Nimel. lähtövirta A	Max. tulovirta A	Mitat			Snro
					L	K	S	
<b>3-vaihesyöttö 380-440V</b>								
	ND 110	ATV630C11N4F	211	195	400	2150	642	38 851 73
	HD 90		173	164				
	ND 132	ATV630C13N4F	250	232	400	2150	642	38 851 74
	HD 110		211	197				
	ND 160	ATV630C16N4F	302	277	400	2150	642	38 851 75
	HD 132		250	232				
	ND 200	ATV630C20N4F	370	349	600	2150	642	38 889 31
	HD 160		302	286				
	ND 250	ATV630C25N4F	477	432	600	2150	642	38 889 33
	HD 200		370	353				
	ND 315	ATV630C31N4F	590	538	600	2150	642	38 889 35
	HD 250		477	432				



ATV630C16N4F



ND=Normaalikäyttö (Normal Duty). Sovelluksille, jotka tarvitsevat vain pientä ylikuormitusta (120% asti)  
HD=Raskaskäyttö (Heavy Duty). Sovelluksille, jotka tarvitsevat merkittävää ylikuormitusta (150% asti)

Järjestelmätaajuusmuuttajat 110 kW – 1.5 MW.  
Kysy lisää asiakaspalvelusta.

# Altivar Process ATV600

## Taajuusmuuttaja ATV650

380...480 V IP55 taajuusmuuttajat C2 tai C3 kategorian integroidulla EMC filterillä.  
Seinäkiinnitys.

ATV650	Moott. teho kW	Tuotenumero	Nimel. lähtövirta A	Max. tulovirta A	Mitat			Snro
					L	K	S	
<b>3-vaihesyöttö 380-480V</b>								
	ND 0.75	ATV650U07N4	2.2	1.3	264	678	272	38 854 81
	HD 0.37		1.5	0.8				
	ND 1.5	ATV650U15N4	4	2.6	264	678	272	38 854 86
	HD 0.75		2.2	1.5				
	ND 2.2	ATV650U22N4	5.6	3.8	264	678	272	38 854 91
	HD 1.5		4	2.9				
	ND 3	ATV650U30N4	7.2	5.1	264	678	272	38 854 95
	HD 2.2		5.6	4				
	ND 4	ATV650U40N4	9.3	6.7	264	678	272	38 854 96
	HD 3		7.2	5.4				
	ND 5.5	ATV650U55N4	12.7	9.1	264	678	272	38 854 97
	HD 4		9.3	7.2				
	ND 7.5	ATV650U75N4	16.5	11.9	264	678	299	38 854 98
	HD 5.5		12.7	9.2				
	ND 11	ATV650D11N4	23.5	17	264	678	299	38 854 99
	HD 7.5		16.5	12.5				
	ND 15	ATV650D15N4	31.7	23.3	264	678	299	38 857 00
	HD 11		23.5	18.1				
	ND 18.5	ATV650D18N4	39.2	28.9	264	678	299	38 857 01
	HD 15		31.7	24.4				
	ND 22	ATV650D22N4	46.3	34.4	264	678	299	38 857 02
	HD 18.5		39.2	29.9				
	ND 30	ATV650D30N4	61.5	45.9	290	910	340	38 857 03
	HD 22		46.3	35.8				
	ND 37	ATV650D37N4	74.5	57.3	290	910	340	38 857 04
	HD 30		61.5	48.3				
	ND 45	ATV650D45N4	88	69.1	290	910	340	38 857 05
	HD 37		74.5	59				
	ND 55	ATV650D55N4	106	84.2	345	1250	375	38 857 06
	HD 45		88	71.8				
	ND 75	ATV650D75N4	145	112.7	345	1250	375	38 857 07
	HD 55		106	86.9				
	ND 90	ATV650D90N4	173	135.8	345	1250	375	38 857 08
	HD 75		145	118.1				

ND=Normaalikäyttö (Normal Duty). Sovelluksille, jotka tarvitsevat vain pientä ylikuormitusta (120% asti)  
HD=Raskaskäyttö (Heavy Duty). Sovelluksille, jotka tarvitsevat merkittävää ylikuormitusta (150% asti)



# Altivar Process ATV600

## Taajuusmuuttaja ATV650

380...480 V IP55 taajuusmuuttajat C2 tai C3 kategorian integroidulla EMC filterillä ja Vario turvakytkimellä. Seinäkiinnitys.

ATV650	Moott. teho kW	Tuotenumero	Nimel. lähtövirta	Max. tulovirta	Mitat			Snro
					L	K	S	
<b>3-vaihesyöttö 380-480V</b>								
	ND 0.75	ATV650U07N4E	2.2	1.3	264	678	300	38 857 09
	HD 0.37		1.5	0.8				
	ND 1.5	ATV650U15N4E	4	2.6	264	678	300	38 857 10
	HD 0.75		2.2	1.5				
	ND 2.2	ATV650U22N4E	5.6	3.8	264	678	300	38 857 11
	HD 1.5		4	2.9				
	ND 3	ATV650U30N4E	7.2	5.1	264	678	300	38 857 12
	HD 2.2		5.6	4				
	ND 4	ATV650U40N4E	9.3	6.7	264	678	300	38 857 13
	HD 3		7.2	5.4				
	ND 5.5	ATV650U55N4E	12.7	9.1	264	678	300	38 857 14
	HD 4		9.3	7.2				
	ND 7.5	ATV650U75N4E	16.5	11.9	264	678	330	38 857 15
	HD 5.5		12.7	9.2				
	ND 11	ATV650D11N4E	23.5	17	264	678	330	38 857 16
	HD 7.5		16.5	12.5				
	ND 15	ATV650D15N4E	31.7	23.3	264	678	330	38 857 17
	HD 11		23.5	18.1				
	ND 18.5	ATV650D18N4E	39.2	28.9	264	678	330	38 857 18
	HD 15		31.7	24.4				
	ND 22	ATV650D22N4E	46.3	34.4	264	678	330	38 857 19
	HD 18.5		39.2	29.9				
	ND 30	ATV650D30N4E	61.5	45.9	290	910	401	38 857 20
	HD 22		46.3	35.8				
	ND 37	ATV650D37N4E	74.5	57.3	290	910	401	38 857 21
	HD 30		61.5	48.3				
	ND 45	ATV650D45N4E	88	69.1	290	910	401	38 857 22
	HD 37		74.5	59				
	ND 55	ATV650D55N4E	106	84.2	345	1250	436	38 857 23
	HD 45		88	71.8				
	ND 75	ATV650D75N4E	145	112.7	345	1250	436	38 857 24
	HD 55		106	86.9				
	ND 90	ATV650D90N4E	173	135.8	345	1250	436	38 857 25
	HD 75		145	118.1				



ATV650D15N4E



ATV650D55N4E

ND=Normaalikäyttö (Normal Duty). Sovelluksille, jotka tarvitsevat vain pientä ylikuormitusta (120% asti)  
 HD=Raskaskäyttö (Heavy Duty). Sovelluksille, jotka tarvitsevat merkittävää ylikuormitusta (150% asti)

# Altivar Process ATV600

## Taajuusmuuttaja ATV650

### 380...480 V IP54 taajuusmuuttajat C3 kategorian integroidulla EMC filterillä. Lattiamalli.

ATV650	Moott. teho kW	Tuotenumero	Nimel. lähtövirta A	Max. tulovirta A	Mitat			Snro
					L	K	S	
<b>3-vaihesyöttö 380-440V</b>								
	ND 110	ATV650C11N4F	211	195	400	2350	664	38 889 36
	HD 90		173	164				
	ND 132	ATV650C13N4F	250	232	400	2350	664	38 889 37
	HD 110		211	197				
	ND 160	ATV650C16N4F	302	277	400	2350	664	38 889 38
	HD 132		250	232				
	ND 200	ATV650C20N4F	370	349	600	2350	664	38 889 39
	HD 160		302	286				
	ND 250	ATV650C25N4F	477	432	600	2350	664	38 889 41
	HD 200		370	353				
	ND 315	ATV650C31N4F	590	538	600	2350	664	38 889 42
	HD 250		477	432				



ATV650C16N4F

ND=Normaalikäyttö (Normal Duty). Sovelluksille, jotka tarvitsevat vain pientä ylikuormitusta (120% asti)  
 HD=Raskaskäyttö (Heavy Duty). Sovelluksille, jotka tarvitsevat merkittävää ylikuormitusta (150% asti)

# Altivar Process ATV600

Lisävarusteet ATV630 ja ATV650

## Lisävarusteet

	Tuotenumero	Kuvaus	Snro
<b>Graafinen pääte ja varusteet</b>			
	VW3A1111	Graafinen pääte IP65 (kuuluu tuotteeseen vakiona)	38 889 79
	VW3A1112	IP65-tasoinen kaappiasennusarja graafiselle päätteelle	38 851 97
	VW3A1104R10	Kaapeli graafista päätettä varten, 2 kpl RJ45-liittimiä, 1 m	38 851 11
	VW3A1104R30	Kaapeli graafista päätettä varten, 2 kpl RJ45-liittimiä, 3 m	38 851 13
	VW3A1104R50	Kaapeli graafista päätettä varten, 2 kpl RJ45-liittimiä, 5 m	38 851 14
<b>Väyläkortit</b>			
	VW3A3720	Ethernet IP / Ethernet Modbus TCP	38 889 82
	VW3A3607	ProfibusDP V1	38 851 20
	VW3A3627	ProfiNet	38 851 72
	VW3A3608	CANopen daisy chain	38 889 80
	VW3A3609	DeviceNet	38 857 26
	VW3A3601	EtherCat	38 851 30
<b>I/O-laajennuskortit</b>			
	VW3A3203	I/O-laajennuskortti, jossa 6 digitaalista tuloa, 2 digitaalista lähtöä, 2 analogista tuloa	38 851 95
	VW3A3204	I/O-laajennuskortti, jossa 3 relelähtöä	38 851 96
<b>PC-työkalut</b>			
	TCSMCNAM3M002P	Kaapeli USB – RJ45 Modbus RTU SoMove*-PC-ohjelmistoa varten *SoMove katso sivu 3.	38 620 55
	TCSEGWB13FA0	Wifer - Langaton WIFI-asema (akkukäyttöinen)	38 889 77
<b>Kosketussuoja IP21 kitti</b>			
	VW3A9704	IP21 kitti taajuusmuuttajille (110 kW - 160 kW / 380-480 V malleille)	38 851 94

# Altivar Process ATV900

Taajuusmuuttajat ATV930 ja ATV950

Altivar Process 900 sopii erityisesti prosessiteollisuuden yleisiin ja vaativiin käyttöihin ja sovelluksiin.

Sisäänrakennettu energiamittaus, prosessinvalvonta, dynaamiset QR-koodit, web-serveri ja parannettu turvallisuus.

IP21  
IP55

## Paljon sovellustoimintoja

Yksinkertaisista mutkikkaisiin käyttöihin teollisuudessa.

- Sisäänrakennetut turvatoiminnot: STO Safe Torque Off, joka täyttää vaatimuksen tasoille SIL3 IEC 61508 ja PL e ISO/EN 13849-1-2 saakka
- Jarrumoottoreita ohjaa luotettava ja tarkka jarrulogiikka
- Momentinrajoitustoiminto
- Momentinohjaustoiminto
- PID-säätö
- Paikoitus antureilla
- Suurnopeusnosto
- ym.

## Moottorinohjaustyypit seuraaville:

- Yksinkertaiset vakiokäytöt
- Raskaat, vaativat käytöt
- Epätahtimoottorit (pulssianturilla tai ilman)
- Tahtimoottorit (pulssianturilla tai ilman)
- Reluktanssimoottorit

## Sis.rakennettu EMC-suodatin

- EMC-luokka C2 suojatulla moottorikaapelilla <=50 metriä (<=45 kW)
- EMC-luokka C3 suojatulla moottorikaapelilla <=150 metriä

## Graafinen pääte

- Dynaamiset QR-koodit nopeaan vianetsintään, toimintakuvauksiin jne.
- Reaaliaikainen kello: pvm ja kellonaika

## Vakiona alhaiset yliaallot

IEC/EN 61000-3-12  
THDi alle 48% moottorin 80% kuormituksella

## Sisäänrakennettu energiamittari

Energiankulutuksen näyttö ja trendikayrat vuorokaudelle, viikolle, kuukaudelle, vuodelle.

## Haastaviin ympäristöihin

Erikoislakatu kortit, jotka täyttävät standardin IEC 61721-3-3 vaatimukset: kemiallinen ympäristö 3C3 ja mekaaninen ympäristö 3S3.

## Sisäänrakennettu väylä

Kaksoisportti: Ethernet IP, Ethernet Modbus TCP, ja yksi Modbus RTU.

## Laajennettu väylä

Devicenet, Modbus TCP/IP, Profinet, ProfibusDP, CANopen.



VIDEO



TUOTESIVU



Pumppu- ja puhallinohjaus säästää energiaa keskimäärin

>30%

# Altivar Process ATV900

Taajuusmuuttajat ATV930 ja ATV950

## Lisäedut

### QR-koodit suoraan näytöllä

Käyttöhäiriöiden, asenuksen, käyttöönoton jne. aiheuttamien seisokkien vähentämiseksi Altivar Process -taajuusmuuttaja tukee QR-koodeja tunnistusta, vianetsintää ja toimintoja varten suoraan graafiselta näytöltä.

### Konfiguroi ja valvo sisäänrakennetulla web-serverillä

- Käytä haluamaasi selainta ja laitteistoa
- "My dashboard"-näkymän voi muokata haluamukseen valinnaisilla widgeteillä
- Energiankulutuksen näyttö, trendikäyrät jne.
- Ei mitään ylläpidettäviä ohjelmia eikä versiopäivityksiä
- Parametrien asettaminen, valvonta, vianetsintä ym.



## Tekniset tiedot

### Vakiotulot/-lähdöt

- 8 loogista tuloa
- 3 analogista tuloa
- 3 relelähtöä
- 1 looginen lähtö
- 2 analogista lähtöä
- 1 RJ45 Modbus RTU
- 2 RJ45 Ethernet

### Vakioväylä

- Modbus RTU
- Kaksoisportti, jossa Ethernet Modbus TCP ja Ethernet IP

### Vakioturvallisuus

STO - Safe Torque Off (SIL3, PLe)

## Sovellusalueet

### Kaivos- mineraali ja metallisovellukset

- Pitkät ja vaativat kuljettimet
- Erikaisnostimet (mm. silta-, kauha-)
- Murskaimet
- Pinoaminen ja purku
- Jauhatusmyllyt
- Tärysyöttimet
- Uunin pääkäyttö

### Elintarviketeollisuus

- Kuljettimet
- Sekoittimet
- Silppurit
- Sentrifugit
- Kuivausrummut

### Vesi- ja jätevesisovellukset

- Dekanterit



### Öljy- ja kaasuteollisuuden sovellukset

- Poraus
- Pumput
- Kompressorit

# Altivar Process ATV900

## Taajuusmuuttaja ATV930

### IP21 taajuusmuuttajat C2 tai C3 kategorian integroidulla EMC filterillä. Seinäkiinnitys.

ATV930	Moott. teho kW	Tuotenumero	Nimel. lähtövirta A	Max. tulovirta A	Mitat			Snro
					L	K	S	
<b>3-vaihesyöttö 380-480V</b>								
	ND 0,75	ATV930U07N4	2,2	1,3	144	350	206	38 858 13
	HD 0,37		1,5	0,8				
	ND 1,5	ATV930U15N4	4	2,6	144	350	206	38 858 18
	HD 0,75		2,2	1,5				
	ND 2,2	ATV930U22N4	5,6	3,8	144	350	206	38 858 19
	HD 1,5		4	2,9				
	ND 3	ATV930U30N4	7,2	5,1	144	350	206	38 858 20
	HD 2,2		5,6	4				
	ND 4	ATV930U40N4	9,3	6,7	144	350	206	38 858 21
	HD 3		7,2	5,4				
	ND 5,5	ATV930U55N4	12,7	9,1	144	350	206	38 858 22
	HD 4		9,3	7,2				
	ND 7,5	ATV930U75N4	16,5	11,9	171	409	236	38 858 29
	HD 5,5		12,7	9,2				
	ND 11	ATV930D11N4	23,5	17	171	409	236	38 858 30
	HD 7,5		16,5	12,5				
	ND 15	ATV930D15N4	31,7	23,3	211	545,9	235	38 858 36
	HD 11		23,5	18,1				
	ND 18,5	ATV930D18N4	39,2	28,9	211	545,9	235	38 858 38
	HD 15		31,7	24,4				
	ND 22	ATV930D22N4	46,3	34,4	211	545,9	235	38 858 39
	HD 18,5		39,2	29,9				
	ND 30	ATV930D30N4	61,5	45,9	226	673	274	38 858 46
	HD 22		46,3	35,8				
	ND 37	ATV930D37N4	74,5	57,3	226	673	274	38 858 47
	HD 30		61,5	48,3				
	ND 45	ATV930D45N4	88	69,1	226	673	274	38 858 48
	HD 37		74,5	59				
	ND 55	ATV930D55N4	106	84,2	290	922	325,5	38 858 49
	HD 45		88	71,8				
	ND 75	ATV930D75N4	145	112,7	290	922	325,5	38 858 50
	HD 55		106	86,9				
	ND 90	ATV930D90N4	173	135,8	290	922	325,5	38 858 52
HD 75		145	118,1					

ND=Normaalikäyttö (Normal Duty). Sovelluksille, jotka tarvitsevat vain pientä ylikuormitusta (120% asti)  
 HD=Raskaskäyttö (Heavy Duty). Sovelluksille, jotka tarvitsevat merkittävää ylikuormitusta (150% asti)

# Altivar Process ATV900

## Taajuusmuuttaja ATV930

IP21 taajuusmuuttajat C3 kategorian integroidulla EMC filterillä ilman jarruysikköä. Seinäkiinnitys.

ATV930	Moott. teho kW	Tuotenumero	Nimel. lähtövirta A	Max. tulovirta A	Mitat			Snro
					L	K	S	
3-vaihesyöttö 380-480V								
	ND 55	ATV930D55N4C	106	84,2	290	922	325,5	38 858 62
	HD 45		88	71,8				
	ND 75	ATV930D75N4C	145	112,7	290	922	325,5	38 858 63
	HD 55		106	86,9				
	ND 90	ATV930D90N4C	173	135,8	290	922	325,5	38 858 64
	HD 75		145	118,1				
	ND 110	ATV930C11N4C	211	165	320	852	393	38 858 66
	HD 90		173	143				
	ND 132	ATV930C13N4C	250	213	320	852	393	38 858 69
	HD 110		211	165				
	ND 160	ATV930C16N4C	302	262	320	852	393	38 858 71
	HD 132		250	213				



ATV930C11N4C



ATV930C22N4C

ND=Normaalikäyttö (Normal Duty). Sovelluksille, jotka tarvitsevat vain pientä ylikuormitusta (120% asti)  
HD=Raskaskäyttö (Heavy Duty). Sovelluksille, jotka tarvitsevat merkittävää ylikuormitusta (150% asti)

ATV930C22N4C	220 kW, IP20, 400V/480V
ATV930C22N4	220 kW, IP20, 400V/480V
ATV930C25N4C	250 kW, IP20, 400V/480V
ATV930C31N4C	315 kW, IP20, 400V/480V

IP21 taajuusmuuttajat C3 kategorian integroidulla EMC filterillä. Lattiamalli.

ATV930	Moott. teho kW	Tuotenumero	Nimel. lähtövirta A	Max. tulovirta A	Mitat			Snro
					L	K	S	
3-vaihesyöttö 380-480V								
	ND 110	ATV930C11N4F	211	195	400	2150	642	38 858 54
	HD 90		173	164				
	ND 132	ATV930C13N4F	250	232	400	2150	642	38 858 55
	HD 110		211	197				
	ND 160	ATV930C16N4F	302	277	400	2150	642	38 858 57
	HD 132		250	232				
	ND 200	ATV930C20N4F	370	349	600	2150	642	38 858 59
	HD 160		302	286				
	ND 250	ATV930C25N4F	477	432	600	2150	642	38 858 60
	HD 200		370	353				
	ND 315	ATV930C31N4F	590	538	600	2150	642	38 858 61
	HD 250		477	432				



ATV930C16N4F

ND=Normaalikäyttö (Normal Duty). Sovelluksille, jotka tarvitsevat vain pientä ylikuormitusta (120% asti)  
HD=Raskaskäyttö (Heavy Duty). Sovelluksille, jotka tarvitsevat merkittävää ylikuormitusta (150% asti)

Järjestelmätaajuusmuuttajat: 110 kW – 800 kW.  
Kysy lisää asiakaspalvelusta.

# Altivar Process ATV900

## Taajuusmuuttaja ATV950

### IP 55 taajuusmuuttajat C2 tai C3 kategorian integroidulla EMC filterillä. Seinäkiinnitys.

ATV950	Moott. teho kW	Tuotenumero	Nimel. lähtövirta	Max. tulovirta	Mitat			Snro
					L	K	S	
<b>3-vaihesyöttö 380-480V</b>								
	ND 0,75	ATV950U07N4	2,2	1,3	264	678	272	38 858 74
	HD 0,37		1,5	0,8				
	ND 1,5	ATV950U15N4	4	2,6	264	678	272	38 858 75
	HD 0,75		2,2	1,5				
	ND 2,2	ATV950U22N4	5,6	3,8	264	678	272	38 858 76
	HD 1,5		4	2,9				
	ND 3	ATV950U30N4	7,2	5,1	264	678	272	38 858 77
	HD 2,2		5,6	4				
	ND 4	ATV950U40N4	9,3	6,7	264	678	272	38 858 78
	HD 3		7,2	5,4				
	ND 5,5	ATV950U55N4	12,7	9,1	264	678	272	38 858 79
	HD 4		9,3	7,2				
	ND 7,5	ATV950U75N4	16,5	11,9	264	678	299	38 858 82
	HD 5,5		12,7	9,2				
	ND 11	ATV950D11N4	23,5	17	264	678	299	38 858 88
	HD 7,5		16,5	12,5				
	ND 15	ATV950D15N4	31,7	23,3	264	678	299	38 858 89
	HD 11		23,5	18,1				
	ND 18,5	ATV950D18N4	39,2	28,9	264	678	299	38 858 92
	HD 15		31,7	24,4				
	ND 22	ATV950D22N4	46,3	34,4	264	678	299	38 858 93
	HD 18,5		39,2	29,9				
	ND 30	ATV950D30N4	61,5	45,9	290	910	340	38 858 94
	HD 22		46,3	35,8				
	ND 37	ATV950D37N4	74,5	57,3	290	910	340	38 858 95
	HD 30		61,5	48,3				
	ND 45	ATV950D45N4	88	69,1	290	910	340	38 858 96
	HD 37		74,5	59				
	ND 55	ATV950D55N4	106	84,2	345	1250	375	38 858 97
	HD 45		88	71,8				
	ND 75	ATV950D75N4	145	112,7	345	1250	375	38 858 98
	HD 55		106	86,9				
	ND 90	ATV950D90N4	173	135,8	345	1250	375	38 858 99
	HD 75		145	118,1				



ATV950D15N4



ATV950D55N4

ND=Normaalikäyttö (Normal Duty). Sovelluksille, jotka tarvitsevat vain pientä ylikuormitusta (120% asti)  
 HD=Raskaskäyttö (Heavy Duty). Sovelluksille, jotka tarvitsevat merkittävää ylikuormitusta (150% asti)



# Altivar Process ATV900

## Taajuusmuuttaja ATV950

IP 55 taajuusmuuttajat C2 tai C3 kategorian integrouidulla EMC filterillä ja Vario turvakytkimellä. Seinäkiinnitys.

ATV950	Moott. teho kW	Tuotenumero	Nimel. lähtövirta	Max. tulovirta	Mitat			Snro
					L	K	S	
<b>3-vaihesyöttö 380-480V</b>								
	ND 0,75	ATV950U07N4E	2,2	1,3	264	678	300	38 868 05
	HD 0,37		1,5	0,8				
	ND 1,5	ATV950U15N4E	4	2,6	264	678	300	38 868 12
	HD 0,75		2,2	1,5				
	ND 2,2	ATV950U22N4E	5,6	3,8	264	678	300	38 868 13
	HD 1,5		4	2,9				
	ND 3	ATV950U30N4E	7,2	5,1	264	678	300	38 868 14
	HD 2,2		5,6	4				
	ND 4	ATV950U40N4E	9,3	6,7	264	678	300	38 868 17
	HD 3		7,2	5,4				
	ND 5,5	ATV950U55N4E	12,7	9,1	264	678	330	38 868 19
	HD 4		9,3	7,2				
	ND 7,5	ATV950U75N4E	16,5	11,9	264	678	330	38 868 20
	HD 5,5		12,7	9,2				
	ND 11	ATV950D11N4E	23,5	17	264	678	330	38 868 29
	HD 7,5		16,5	12,5				
	ND 15	ATV950D15N4E	31,7	23,3	264	678	330	38 868 34
	HD 11		23,5	18,1				
	ND 18,5	ATV950D18N4E	39,2	28,9	264	678	330	38 868 35
	HD 15		31,7	24,4				
	ND 22	ATV950D22N4E	46,3	34,4	264	678	330	38 868 36
	HD 18,5		39,2	29,9				
	ND 30	ATV950D30N4E	61,5	45,9	290	910	401	38 868 37
	HD 22		46,3	35,8				
	ND 37	ATV950D37N4E	74,5	57,3	290	910	401	38 868 38
	HD 30		61,5	48,3				
	ND 45	ATV950D45N4E	88	69,1	290	910	401	38 868 39
	HD 37		74,5	59				
	ND 55	ATV950D55N4E	106	84,2	345	1250	436	38 868 40
	HD 45		88	71,8				
	ND 75	ATV950D75N4E	145	112,7	345	1250	436	38 868 41
	HD 55		106	86,9				
	ND 90	ATV950D90N4E	173	135,8	345	1250	436	38 868 42
	HD 75		145	118,1				



ATV950D15N4E



ATV950D55N4E

ND=Normaalikäyttö (Normal Duty). Sovelluksille, jotka tarvitsevat vain pientä ylikuormitusta (120% asti)  
 HD=Raskaskäyttö (Heavy Duty). Sovelluksille, jotka tarvitsevat merkittävää ylikuormitusta (150% asti)

# Altivar Process ATV900

Taajuusmuuttaja ATV950

IP 54 taajuusmuuttajat C3 kategorian integroidulla EMC filterillä ja kytkimellä. Lattiamalli.

ATV950	Moott. teho kW	Tuotenumero	Nimel. lähtövirta A	Max. tulovirta A	Mitat			Snro
					L	K	S	
<b>3-vaihesyöttö 380-480V</b>								
	ND 110	ATV950C11N4F	211	195	400	2350	664	38 868 43
	HD 90		173	164				
	ND 132	ATV950C13N4F	250	232	400	2350	664	38 868 44
	HD 110		211	197				
	ND 160	ATV950C16N4F	302	277	400	2350	664	38 868 45
	HD 132		250	232				
	ND 200	ATV950C20N4F	370	349	600	2350	664	38 868 46
	HD 160		302	286				
	ND 250	ATV950C25N4F	477	432	600	2350	664	38 868 47
	HD 200		370	353				
	ND 315	ATV950C31N4F	590	538	600	2350	664	38 868 48
	HD 250		477	432				



ATV950C31N4F






ND=Normaalikäyttö (Normal Duty). Sovelluksille, jotka tarvitsevat vain pientä ylikuormitusta (120% asti)  
 HD=Raskaskäyttö (Heavy Duty). Sovelluksille, jotka tarvitsevat merkittävää ylikuormitusta (150% asti)

Järjestelmätaajuusmuuttajat: 110 kW – 800 kW.  
 Kysy lisää asiakaspalvelusta.

# Altivar Process ATV900

## Lisävarusteet ATV900

### Lisävarusteet

	Tuotenumero	Kuvaus	Snro
<b>Graafinen pääte ja varusteet</b>			
	VW3A1111	Graafinen pääte IP65 (kuuluu tuotteeseen vakiona)	38 889 79
	VW3A1112	IP65-tasoinen kaappiasennusarja graafiselle päätteelle	38 851 97
	VW3A1104R10	Kaapeli graafista päätettä varten, 2 kpl RJ45-liittimiä, 1 m	38 851 11
	VW3A1104R30	Kaapeli graafista päätettä varten, 2 kpl RJ45-liittimiä, 3 m	38 851 13
	VW3A1104R50	Kaapeli graafista päätettä varten, 2 kpl RJ45-liittimiä, 5 m	38 851 14
<b>Väyläkortit</b>			
	VW3A3720	Ethernet IP / Ethernet Modbus TCP	38 889 82
	VW3A3607	ProfibusDP V1	38 851 20
	VW3A3627	ProfiNet	38 851 72
	VW3A3608	CANopen daisy chain	38 889 80
	VW3A3609	DeviceNet	38 857 26
	VW3A3601	EtherCat	38 851 30
<b>I/O-laajennuskortit</b>			
	VW3A3203	I/O-laajennuskortti, jossa 6 digitaalista tuloa, 2 digitaalista lähtöä, 2 analogista tuloa	38 851 95
	VW3A3204	I/O-laajennuskortti, jossa 3 relelähtöä	38 851 96
<b>Enkooderit</b>			
	VW3A3420	Digitaalinen 5/12 V, A/B/I inkrementti, SSI absoluutti	
	VW3A3422	Analoginen, Sin/Cos	
	VW3A3423	Resolveri	
<b>PC-työkalut</b>			
	TCSMCNAM3M002P	Kaapeli USB – RJ45 Modbus RTU SoMove*-PC-ohjelmistoa varten *SoMove katso sivu 3.	38 620 55
	TCSEGWB13FA0	Wifer - Langaton WIFI-asema (akkukäyttöinen)	38 889 77
<b>Kosketussuoja IP21 kitti</b>			
	VW3A9704	IP21 kitti taajuusmuuttajille (110 kW - 160 kW / 380-480 V malleille)	38 851 94

# Altivar Buildings

Taajuusmuuttajat ATV212 (ATV630 ja ATV650 ks. esittely sivuilta 14-17)

Altivar 212 on LVI-sovelluksiin (lämpö, vesi ja ilmastointi) suunniteltu taajuusmuuttaja. Käyttökohteina: Asuin- ja toimistorakennukset sekä teolliset kiinteistöt.

IP21  
IP55

## Helppo käyttää

Altivar 212:ssa on vakiona asetukset pumppu- ja puhallinkäyttöä varten sekä energiansäästötoiminto. Myös automaattiset rampit ovat käytössä. Jos moottori ja taajuusmuuttaja ovat samankokoisia niin mitään parametreja ei normaalisti tarvitse muuttaa. Tee koekäyttö ja säädä tarpeen mukaan.

## Kompakti

Helppo integroida tarpeiden mukaan. Voidaan asentaa vierekkäin ilman tehohäviöitä.

## Paljon sovellustoimintoja

Pumpuille ja puhaltimille, LVI-käyttöille. (Asynkroni- ja synkronimoottori)

## Yliaaltohäiriöitä vähentävä teknologia (C-less)

Ulkosia suodattimia (DC- tai AC- kuristimia) ei tarvita. THDI <35 %: IEC 61000-3-12 vaatii <48 % Tämän ansiosta myös virrat ovat pienemmät ja syöttökaapeliin lämpötilat pysyvät matalampina.

## Sis.rakennettu EMC-suodatin

EMC-luokka C2 tai C3 koosta riippuen IP55-mallissa on vaihtoehto, jossa sisäänrakennettu EMC luokka C1.

## Näyttö

Nopea ja helppo käyttää 7-segmenttiseltä näytöltä.

## Mode-painike

Nopea vaihto paikallisen ja etäohjauksen välillä.

## ENT-painike

Valikkoon meneminen tai parametrin arvon muuttaminen.

## Loc/Rem-painike

Nopea vaihto paikallisen ja etäohjauksen välillä.

## Ylös-/alas-painikkeet

Valikoiden ja parametrien selaus.

## RUN STOP -painikkeet

Helppo käynnistys ja pysäytys paikalliskäytössä.

## I/O-liitännät

Kannen alla oleva yksinkertainen kytkentäohje tekee asennuksesta helppoa ja luotettavaa.



Pumppu- ja puhallinohjaus säästää energiaa keskimäärin

>30%



VIDEO



TUOTESIVU

# Altivar Buildings

Taajuusmuuttajat ATV212 (ATV630 ja ATV650 ks. esittely sivuilta 14-17)

## Lisäedut

Oikea tehokatkaisin ja kontaktori löytyvät helposti luettelon taulukoista.



Lataa valmiit asetukset Multi Loader -laitteella.



Valmiit toiminnot LVI:n pumppu- ja puhallinsovelluksille: PID-säätö, hihnarikon ilmaisu, kytkentätaajuuden valinta hiljaiseen toimintaan, käynnistys lennossa, lepotila/uudelleenkäynnistys paineen säätöä varten jne.



## Tekniset tiedot

### Vakiotulot/-lähdöt

- 3 loogista tuloa
- 2 analogista tuloa
- 2 relelähtöä
- 1 analoginen lähtö

### Vakioväylä

- Modbus
- BACnet
- Metasys N2
- Apogee FLN

## Sovellukset

- Pumput
- Puhaltimet
- Kompessorit

## Edut pumppu ja puhallinsovelluksiin

### Ilmanvaihto

- Vähemmän melusaastetta
- Voimansiirron vian havaitseminen
- Savunpoisto: Pakkokäynnistys vian ohituksella
- Automaattinen uudelleenkäynnistys

### Lämmitys ja ilmanvaihto

- PID säädin lämpötilan, virtauksen ja paineen ohjaukseen
- Virtauksen hallinta energiatehokkuuteen
- Mekaanisen resonanssin vaimennus


### Pumppaus

- Ylikuorman/alikuorman sekä pumpun kuivakäynnin ilmaisu
- Monen moottorin kokoonpano
- Lepotila/herätys-toiminto
- Paineen äkillisen nousun estäminen asennuksen käyttöiän pidentämiseksi

# Altivar Buildings

## Taajuusmuuttaja ATV212


### IP21 taajuusmuuttajat integroidulla C2 tai C3 kategorian EMC filterillä.

Altivar 212	Moott. teho kW	Tuotenumero	Nimel. lähtövirta	Max. tulovirta	Mitat			Snro
					L	K	S	
<b>3-vaihesyöttö 380-480V</b>								
	0,75	ATV212H075N4	2,2	1,4	107	143	150	38 763 44
	1,5	ATV212HU15N4	3,7	2,5	107	143	150	38 763 54
	2,2	ATV212HU22N4	5,1	3,6	107	143	150	38 763 55
	3	ATV212HU30N4	7,2	4,9	142	184	150	38 763 56
	4	ATV212HU40N4	9,1	6,4	142	184	150	38 763 57
	5,5	ATV212HU55N4	12	8,6	142	184	150	38 763 58
	7,5	ATV212HU75N4	16	11,7	180	232	170	38 763 59
	11	ATV212HD11N4	22,5	16,8	180	232	170	38 763 45
	15	ATV212HD15N4	30,5	22,8	245	330	190	38 763 46
	18,5	ATV212HD18N4	37	27,8	245	330	190	38 763 47
	22	ATV212HD22N4	43,5	33,1	240	420	214	38 763 48
	30	ATV212HD30N4	58,5	44,7	240	420	214	38 763 49
	37	ATV212HD37N4	79	54,4	240	550	244	38 763 50
	45	ATV212HD45N4	94	65,9	240	550	244	38 763 51
	55	ATV212HD55N4	116	89	320	605	290	38 763 52
75	ATV212HD75N4	160	111,3	320	605	290	38 763 53	

ATV212HD15N4

ATV212HD55N4

### IP55 taajuusmuuttajat integroidulla C2 tai C3 kategorian EMC filterillä.

Altivar 212	Moott. teho kW	Tuotenumero	Nimel. lähtövirta	Max. tulovirta	Mitat			Snro
					L	K	S	
<b>3-vaihesyöttö 380-480V</b>								
	0,75	ATV212W075N4	2,2	1,4	215	297	192	38 763 60
	1,5	ATV212WU15N4	3,7	2,5	215	297	192	38 763 93
	2,2	ATV212WU22N4	5,1	3,6	215	297	192	38 763 95
	3	ATV212WU30N4	7,2	4,9	230	340	208	38 763 97
	4	ATV212WU40N4	9,1	6,4	230	340	208	38 763 99
	5,5	ATV212WU55N4	12	8,6	230	340	208	38 763 02
	7,5	ATV212WU75N4	16	11,7	230	340	208	38 763 04
	11	ATV212WD11N4	22,5	16,9	290	560	315	38 763 62
	15	ATV212WD15N4	30,5	22,6	290	560	315	38 763 64
	18,5	ATV212WD18N4	37	27,8	310	665	315	38 763 66
	22	ATV212WD22N4	43,5	33,1	284	720	315	38 763 68
	30	ATV212WD30N4	58,5	44,7	284	720	315	38 763 71
	37	ATV212WD37N4	79	54,4	284	880	343	38 763 75
	45	ATV212WD45N4	94	65,9	284	880	343	38 763 79
	55	ATV212WD55N4	116	89	362	1000	364	38 763 83
75	ATV212WD75N4	160	111,3	362	1000	364	38 763 81	

ATV212WD11N4

ATV212WD75N4

# Altivar Buildings

## Taajuusmuuttaja ATV212

### IP55 taajuusmuuttajat integroidulla C1 kategorian filterillä.

Altivar 212	Moott. teho kW	Tuotenumero	Nimel. lähtövirta	Max. tulovirta	Mitat			Snro
					L	K	S	
<b>3-vaihesyöttö 380-480V</b>								
	0,75	ATV212W075N4C	2,2	1,4	215	297	192	38 627 48
	1,5	ATV212WU15N4C	3,7	2,6	215	297	192	38 627 72
	2,2	ATV212WU22N4C	5,1	3,7	215	297	192	38 627 76
	3	ATV212WU30N4C	7,2	5	230	340	208	38 627 80
	4	ATV212WU40N4C	9,1	6,5	230	340	208	38 627 84
	5,5	ATV212WU55N4C	12	8,7	230	340	208	38 627 88
	7,5	ATV212WU75N4C	16	11,7	230	340	208	38 627 92
	11	ATV212WD11N4C	22,5	16,7	290	560	315	38 627 52
	15	ATV212WD15N4C	30,5	22,8	290	560	315	38 627 56
	18,5	ATV212WD18N4C	37	27,6	310	665	315	38 627 60
	22	ATV212WD22N4C	43,5	33,1	284	720	315	38 627 64
	30	ATV212WD30N4C	58,5	44,4	284	720	315	38 627 68
	37	ATV212WD37N4C	79	54,4	284	880	343	38 894 85
	45	ATV212WD45N4C	94	65,9	284	880	343	38 894 86
	55	ATV212WD55N4C	116	89	362	1000	364	38 894 87
	75	ATV212WD75N4C	160	111,3	362	1000	364	38 894 88



ATV212WD11N4C




ATV212WD75N4C

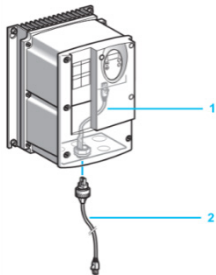
# Altivar Buildings

## Lisävarusteet ATV212

### Lisävarusteet

	Tuotenumero	Kuvaus	Snro
<b>Graafinen pääte ja varusteet</b>			
	VW3A1101	(1) Graafinen pääte	38 888 58
	VW3A1102	(2) IP54-tasoinen kaappiasennussarja graafiselle päätteelle	38 851 09
	VW3A1103	(3) IP65-tasoinen ovi edelliseen	38 851 10
	VW3A1104R10	(4) Kaapeli graafista päätettä varten, 2 kpl RJ45-liittimiä, 1 m	38 851 11
	VW3A1104R30	(4) Kaapeli graafista päätettä varten, 2 kpl RJ45-liittimiä, 3 m	38 851 13
	VW3A1104R50	(4) Kaapeli graafista päätettä varten, 2 kpl RJ45-liittimiä, 5 m	38 851 14
	VW3A1105	Liitin graafisen päätteen käsinpitelyyn	38 851 15

### Lisävarvikkeita IP55



VW3A01500	(1) Sisäinen IP55-kaapeli, 0,3 m (koko <= 7,5 kW)	38 851 06
VW3A01502	(1) Sisäinen IP55-kaapeli, 0,6 m (koko >= 11 kW)	38 851 08
VW3A01501	(2) Ulkoinen IP55-kaapeli, 3 m	38 851 07

### Konfigurointityökalut



VW3A21212	LonWorks-kortti	38 851 16
-----------	-----------------	-----------

### Tietoliikennekortti



VW3A8121	Multi Loader (lataa/tallenna useita valmiita konfigurointiasetuksia)	38 889 85
VW3A8126	Kaapeli Multi Loaderiin laatikostaohjelmointia varten	38 889 86

### PC-työkalut



TCSMCNAM3M002P	Kaapeli USB – RJ45 Modbus RTU SoMove*-PC-ohjelmistoa varten *SoMove katso sivu 3.	38 620 55
----------------	--	-----------



# Altivar Buildings

## Taajuusmuuttaja ATV630

### 380...480V IP21 taajuusmuuttajat C2 kategorian integroidulla EMC filterillä. Seinäkiinnitys.

ATV630	Moott. teho kW	Tuotenumero	Nimel. lähtövirta	Max. tulovirta	Mitat			Snro
					L	K	S	
<b>3-vaihesyöttö 380-480V</b>								
	ND 0.75	ATV630U07N4	2,2	1,3	144	350	203	38 851 87
	HD 0.37		1,5	0,8				
	ND 1.5	ATV630U15N4	4	2,6	144	350	203	38 851 88
	HD 0.75		2,2	1,5				
	ND 2.2	ATV630U22N4	5,6	3,8	144	350	203	38 851 89
	HD 1.5		4	2,9				
	ND 3	ATV630U30N4	7,2	5,1	144	350	203	38 851 90
	HD 2.2		5,6	4				
	ND 4	ATV630U40N4	9,3	6,7	144	350	203	38 851 91
	HD 3		7,2	5,4				
	ND 5.5	ATV630U55N4	12,7	9,1	144	350	203	38 851 92
	HD 4		9,3	7,2				
	ND 7.5	ATV630U75N4	16,5	11,9	171	409	233	38 851 93
	HD 5.5		12,7	9,2				
	ND 11	ATV630D11N4	23,5	17	171	409	233	38 851 76
	HD 7.5		16,5	12,5				
	ND 15	ATV630D15N4	31,7	23,3	211	546	232	38 851 77
	HD 11		23,5	18,1				
	ND 18.5	ATV630D18N4	39,2	28,9	211	546	232	38 851 79
	HD 15		31,7	24,4				
	ND 22	ATV630D22N4	46,3	34,4	211	546	232	38 851 80
	HD 18.5		39,2	29,9				
	ND 30	ATV630D30N4	61,5	45,9	226	673	271	38 851 81
	HD 22		46,3	35,8				
	ND 37	ATV630D37N4	74,5	57,3	226	673	271	38 851 82
	HD 30		61,5	48,3				
	ND 45	ATV630D45N4	88	69,1	226	673	271	38 851 83
	HD 37		74,5	59				



ATV630U15N4



ATV630D15N4

ND=Normaalikäyttö (Normal Duty). Sovelluksille, jotka tarvitsevat vain pientä ylikuormitusta (120% asti)  
 HD=Raskaskäyttö (Heavy Duty). Sovelluksille, jotka tarvitsevat merkittävää ylikuormitusta (150% asti)

# Altivar Buildings

## Taajuusmuuttaja ATV630

### 380...480V IP21 taajuusmuuttajat C2 kategorian integroidulla EMC filterillä. Seinäkiinnitys.

ATV630	Moott. teho kW	Tuotenumero	Nimel. lähtövirta A	Max. tulovirta A	Mitat			Snro
					L	K	S	
<b>3-vaihesyöttö 380-480V</b>								
	ND 55	ATV630D55N4	106	84.2	290	922	323	38 851 84
	HD 45		88	71.8				
	ND 75	ATV630D75N4	145	112.7	290	922	323	38 851 85
	HD 55		106	86.9				
	ND 90	ATV630D90N4	173	135.8	290	922	323	38 851 86
	HD 75		145	118.1				
	ND 110	ATV630C11N4	211	165	320	852	390	38 889 25
	HD 90		173	143				
	ND 132	ATV630C13N4 (1)	250	213	320	852	390	38 889 27
	HD 110		211	165				
	ND 160	ATV630C16N4 (1)	302	262	320	852	390	38 889 29
	HD 132							



ATV630D55N4

ND=Normaalikäyttö (Normal Duty). Sovelluksille, jotka tarvitsevat vain pientä ylikuormitusta (120% asti)  
 HD=Raskaskäyttö (Heavy Duty). Sovelluksille, jotka tarvitsevat merkittävää ylikuormitusta (150% asti)

(1) Tuote toimitetaan IP00 suojattuna asennettavaksi koteloon. IP21 seinäkotelo (VW3A9704) on myynnissä erikseen.

### 380...480V IP21 taajuusmuuttajat C3 kategorian integroidulla EMC filterillä. Lattiamalli.

ATV630	Moott. teho kW	Tuotenumero	Nimel. lähtövirta A	Max. tulovirta A	Mitat			Snro
					L	K	S	
<b>3-vaihesyöttö 380-440V</b>								
	ND 110	ATV630C11N4F	211	195	400	2150	642	38 851 73
	HD 90		173	164				
	ND 132	ATV630C13N4F	250	232	400	2150	642	38 851 74
	HD 110		211	197				
	ND 160	ATV630C16N4F	302	277	400	2150	642	38 851 75
	HD 132		250	232				
	ND 200	ATV630C20N4F	370	349	600	2150	642	38 889 31
	HD 160		302	286				
	ND 250	ATV630C25N4F	477	432	600	2150	642	38 889 33
	HD 200		370	353				
	ND 315	ATV630C31N4F	590	538	600	2150	642	38 889 35
	HD 250		477	432				




ATV630C16N4F

ND=Normaalikäyttö (Normal Duty). Sovelluksille, jotka tarvitsevat vain pientä ylikuormitusta (120% asti)  
 HD=Raskaskäyttö (Heavy Duty). Sovelluksille, jotka tarvitsevat merkittävää ylikuormitusta (150% asti)

# Altivar Buildings

## Taajuusmuuttaja ATV650

### 380...480V IP55 taajuusmuuttajat C2 tai C3 kategorian integroidulla EMC filterillä. Seinäkiinnitys.

ATV650	Moott. teho kW	Tuotenumero	Nimel. lähtövirta	Max. tulovirta	Mitat			Snro
					L	K	S	
<b>3-vaihesyöttö 380-480V</b>								
	ND 0.75	ATV650U07N4	2.2	1.3	264	678	272	38 854 81
	HD 0.37		1.5	0.8				
	ND 1.5	ATV650U15N4	4	2.6	264	678	272	38 854 86
	HD 0.75		2.2	1.5				
	ND 2.2	ATV650U22N4	5.6	3.8	264	678	272	38 854 91
	HD 1.5		4	2.9				
	ND 3	ATV650U30N4	7.2	5.1	264	678	272	38 854 95
	HD 2.2		5.6	4				
	ND 4	ATV650U40N4	9.3	6.7	264	678	272	38 854 96
	HD 3		7.2	5.4				
ND 5.5	ATV650U55N4	12.7	9.1	264	678	272	38 854 97	
HD 4		9.3	7.2					
ND 7.5	ATV650U75N4	16.5	11.9	264	678	299	38 854 98	
HD 5.5		12.7	9.2					
ND 11	ATV650D11N4	23.5	17	264	678	299	38 854 99	
HD 7.5		16.5	12.5					
ND 15	ATV650D15N4	31.7	23.3	264	678	299	38 857 00	
HD 11		23.5	18.1					
ND 18.5	ATV650D18N4	39.2	28.9	264	678	299	38 857 01	
HD 15		31.7	24.4					
ND 22	ATV650D22N4	46.3	34.4	264	678	299	38 857 02	
HD 18.5		39.2	29.9					
ND 30	ATV650D30N4	61.5	45.9	290	910	340	38 857 03	
HD 22		46.3	35.8					
ND 37	ATV650D37N4	74.5	57.3	290	910	340	38 857 04	
HD 30		61.5	48.3					
ND 45	ATV650D45N4	88	69.1	290	910	340	38 857 05	
HD 37		74.5	59					
ND 55	ATV650D55N4	106	84.2	345	1250	375	38 857 06	
HD 45		88	71.8					
ND 75	ATV650D75N4	145	112.7	345	1250	375	38 857 07	
HD 55		106	86.9					
ND 90	ATV650D90N4	173	135.8	345	1250	375	38 857 08	
HD 75		145	118.1					

ATV650D15N4


ATV650D55N4

ND=Normaalikäyttö (Normal Duty). Sovelluksille, jotka tarvitsevat vain pientä ylikuormitusta (120% asti)  
 HD=Raskaskäyttö (Heavy Duty). Sovelluksille, jotka tarvitsevat merkittävää ylikuormitusta (150% asti)

# Altivar Buildings

## Taajuusmuuttaja ATV650

380...480V IP55 taajuusmuuttajat C2 tai C3 kategorian integroidulla EMC filterillä ja Vario turvakytkimellä. Seinäkiinnitys.





ATV650	Moott. teho kW	Tuotenumero	Nimel. lähtövirta A	Max. tulovirta A	Mitat			Snro
					L	K	S	
<b>3-vaihesyöttö 380-480V</b>								
 ATV650D15N4E	ND 0.75	ATV650U07N4E	2.2	1.3	264	678	300	38 857 09
	HD 0.37		1.5	0.8				
	ND 1.5	ATV650U15N4E	4	2.6	264	678	300	38 857 10
	HD 0.75		2.2	1.5				
	ND 2.2	ATV650U22N4E	5.6	3.8	264	678	300	38 857 11
	HD 1.5		4	2.9				
	ND 3	ATV650U30N4E	7.2	5.1	264	678	300	38 857 12
	HD 2.2		5.6	4				
	ND 4	ATV650U40N4E	9.3	6.7	264	678	300	38 857 13
	HD 3		7.2	5.4				
ND 5.5	ATV650U55N4E	12.7	9.1	264	678	300	38 857 14	
HD 4		9.3	7.2					
ND 7.5	ATV650U75N4E	16.5	11.9	264	678	330	38 857 15	
HD 5.5		12.7	9.2					
ND 11	ATV650D11N4E	23.5	17	264	678	330	38 857 16	
HD 7.5		16.5	12.5					
ND 15	ATV650D15N4E	31.7	23.3	264	678	330	38 857 17	
HD 11		23.5	18.1					
ND 18.5	ATV650D18N4E	39.2	28.9	264	678	330	38 857 18	
HD 15		31.7	24.4					
ND 22	ATV650D22N4E	46.3	34.4	264	678	330	38 857 19	
HD 18.5		39.2	29.9					
ND 30	ATV650D30N4E	61.5	45.9	290	910	401	38 857 20	
HD 22		46.3	35.8					
ND 37	ATV650D37N4E	74.5	57.3	290	910	401	38 857 21	
HD 30		61.5	48.3					
ND 45	ATV650D45N4E	88	69.1	290	910	401	38 857 22	
HD 37		74.5	59					
ND 55	ATV650D55N4E	106	84.2	345	1250	436	38 857 23	
HD 45		88	71.8					
ND 75	ATV650D75N4E	145	112.7	345	1250	436	38 857 24	
HD 55		106	86.9					
ND 90	ATV650D90N4E	173	135.8	345	1250	436	38 857 25	
HD 75		145	118.1					

ND=Normaalikäyttö (Normal Duty). Sovelluksille, jotka tarvitsevat vain pientä ylikuormitusta (120% asti)  
HD=Raskaskäyttö (Heavy Duty). Sovelluksille, jotka tarvitsevat merkittävää ylikuormitusta (150% asti)

# Altivar Buildings

Lisävarusteet ATV630 ja ATV650

## Lisävarusteet

	Tuotenumero	Kuvaus	Snro
<b>Graafinen pääte ja varusteet</b>			
	VW3A1111	Graafinen pääte IP65 (kuuluu tuotteeseen vakiona)	38 889 79
	VW3A1112	IP65-tasoinen kaappiasennusarja graafiselle päätteelle	38 851 97
	VW3A1104R10	Kaapeli graafista päätettä varten, 2 kpl RJ45-liittimiä, 1 m	38 851 11
	VW3A1104R30	Kaapeli graafista päätettä varten, 2 kpl RJ45-liittimiä, 3 m	38 851 13
	VW3A1104R50	Kaapeli graafista päätettä varten, 2 kpl RJ45-liittimiä, 5 m	38 851 14
<b>Väyläkortit</b>			
	VW3A3720	Ethernet IP / Ethernet Modbus TCP	38 889 82
	VW3A3607	ProfibusDP V1	38 851 20
	VW3A3627	ProfiNet	38 851 72
	VW3A3608	CANopen daisy chain	38 889 80
	VW3A3609	DeviceNet	38 857 26
	VW3A3601	EtherCat	38 851 30
<b>I/O-laajennuskortit</b>			
	VW3A3203	I/O-laajennuskortti, jossa 6 digitaalista tuloa, 2 digitaalista lähtöä, 2 analogista tuloa	38 851 95
	VW3A3204	I/O-laajennuskortti, jossa 3 relelähtöä	38 851 96
<b>PC-työkalut</b>			
	TCSMCNAM3M002P	Kaapeli USB – RJ45 Modbus RTU SoMove*-PC-ohjelmistoa varten *SoMove katso sivu 3.	38 620 55
	TCSEGW13FA0	Wifer - Langaton WIFI-asema (akkukäyttöinen)	38 889 77
<b>Kosketussuoja IP21 kitti</b>			
	VW3A9704	IP21 kitti taajuusmuuttajille	38 851 94

# Altistart Pehmokäynnistimet

Pehmokäynnistimet ATS01, ATS22 ja ATS48

## Pehmokäynnistin ATS01

Pehmokäynnistys/pysäytys yksi- tai kolmivaiheisille asynkronisille moottoreille, joiden teho on 0.37-15 kW.

### Esittely ja hyödyt

Erittäin kompakti. Altistart 01 yhdistää yksinkertaisuuden ja tehokkuuden. Kaapelointi ja konfigurointi on helppoa. Parantaa moottorin ja laitteiston käyttöikää sekä vähentää huollon tarvetta. Altistart yhdistettynä Tesys U moottorilähtötuotteiden kanssa saadaan kompakti moottorin ohjaus älykkäillä ominaisuuksilla.

### Käyttökohteet

- Pienet kompressorit
- Puhaltimet
- Kuljettimet
- Pumput
- Hihnakäytöt
- Pienet nostosovellukset

### Ominaisuudet

- 1-vaihe 110 - 230 V
- 3-vaihe 110 - 480 Vac
- Säädettable käynnistys- ja pysäytysaika: 5 tai 10 sekuntia
- Säädettable momentti jumiutumiseen
- Integroitu ohituskäyttö
- Tilatieto nähtävillä yksinkertaisesti 2 ledillä
- Tilatieto käynnistykseen valmistumisesta
- 24V sisäänrakennettu virtalähde (ATS01N2...)
- "Boost" toiminto hankalille käynnistyksille. (ATS01N2...)



## Pehmokäynnistin ATS22

Pehmokäynnistys/pysäytys asynkronisille kolmivaiheisille moottoreille, joiden teho on 4-400 kW.

### Esittely ja hyödyt

Altistart ATS22 infra- ja teollisuussovelluksiin. Erittäin kompakti koko ja monipuoliset ominaisuudet pienentävät koteloointiin tarvittavaa tilaa vähentämällä mm. muiden erillisten moottorisuojakomponenttien tarvetta. Helppo konfigurointi paneelista sekä moottoria ja sovellusta suojaavat ominaisuudet tekevät sovelluksen suunnittelun ja käyttöönoton helpoksi. Modbus väylään liitettävyys laajentaa käyttömahdollisuuksia edelleen. Konfigurointi voidaan tehdä myös SoMove ohjelmalla.

### Käyttökohteet

- Murskaimet
- Kompressorit
- Puhaltimet
- Kuljettimet
- Pumput

### Ominaisuudet

- Sovelluksen suojaus 3-vaiheen kattavalla hallinnalla (vaihesuoja, yli/alivirta, pyörimisuunta, maavuoto)
- Integroitu ohituskäyttö
- Jännitteen ja momentin hallinta moottorin optimaaliseen käynnistykseen ja pysäytykseen
- Integroitu Modbus liitettävyys
- Tyypin I koordinaatio
- Helpoksi tehty käyttöliittymä
  - 4 merkkinen näyttö
  - 4 LED merkkivaloa
  - Vikahistoria
  - 4 navigointipainiketta
- Suojaus sisäänrakennettuna: PTC anturitulo, terminen ylikuormitussuojaus



### Teknistä tietoa

- 3-vaihe syöttö 230-440 VAC, 50/60 Hz
- 3-vaihe syöttö 208-575 VAC, 50/60 Hz
- 3 ohjelmoitavaa loogista tuloa: 24VDC sisäinen jännitesyöttö
- 1 PTC anturitulo: 750 Ω / 25°C, laukaisu: 2600 Ω - 3100 Ω
- 2 relelähtöä: Vaihtokoskettimet, joissa molemmissa 1 sulkeutuva / 1 avautuva (1NO / 1NC) kosketin

# Altistart Pehmokäynnistimet

Pehmokäynnistimet ATS01, ATS22 ja ATS48

## Pehmokäynnistin ATS48

Pehmokäynnistys/pysäytys asynkronisille kolmivaiheisille moottoreille. Vaativiin teollisuuden sovelluksiin, joiden teho on 4-900 kW.

### Esittely ja hyödyt

Altistart ATS48 täyttää vaativien teollisuuden sovellusten tarpeet. Käy raskaisiin, hidasta käynnistymistä vaativiin sovelluksiin, joissa käynnistysaika yli 30 sekuntia. ATS48 edistynyt momentin hallinta pehmeään käynnistykseen ja pysäytykseen patentoidulla TCS:llä. (Torque Control System) Tämä esimerkiksi tuottaa momenttia vain silloin kun kuorman kiihdyttäminen sitä vaatii ja toisaalta mahdollistaa myös kuorman vakiokiihdytyksen moottorin kuormasta riippumatta. ATS48 on valmiina käyttöön tehdasasetuksilla ja yksinkertaiset ohjausjohdotukset varmistavat nopean käyttöönoton. ATS48 integroitu Modbus ja monet lisäliitännämoduulit helpottavat sen liittämistä osaksi automaattioratkaisua.

### Käyttökohteet

- Murskaimet
- Kompessorit
- Puhaltimet
- Kuljettimet
- Pumput

### Ominaisuudet

- Vaativat sovellukset, joissa käynnistysaika yli 30 sekuntia
- Moottorin terminen suojaus ja moottorin lämmitys
- Moottorin ali- ja ylikuormituksen suojaus
- Moottoreiden kaskadikäynnistys
- Integroitu Modbus liitettävyyys ja lisäksi liitettävissä muihin väyliin gateway-moduuleilla
- Tyypin 2 koordinaatio
- Monipuolinen konfiguroitava I/O
- Automaattinen uudelleenikäynnistys
- Plug-and-play ominaisuus tehdasasetuksilla

### Teknistä tietoa

- 3-vaihe syöttö 230-415 VAC, 50/60 Hz
- 3-vaihe syöttö 208-690 VAC, 50/60 Hz
- 4 loogista tuloa, 24VDC sisäinen jännitesyöttö
- 2 loogista lähtöä, 3 relelähtöä, 1 analoginen lähtö, 2 PTC tuloa




# Altistart Pehmökäynnistimet

Pehmökäynnistimet ATS01, ATS22 ja ATS48

## Pehmeä käynnistys

ATS01	Moottorin teho (1-vaihe 230V)	Moottorin teho (3-vaihe 400V)	Tuotenumero	Nimellisvirta	Mitat			Snro
	kW	kW			L	K	S	
1-vaihe 230V ja 3-vaihe 400V								
	0,37	1,1	ATS01N103FT	3	22,5	100	100,4	38 890 02
	0,75	2,2	ATS01N106FT	6	22,5	100	100,4	38 890 04
	1,1	4	ATS01N109FT	9	45	124	130,7	38 890 03
	1,5	5,5	ATS01N112FT	12	45	124	130,7	38 890 05

## Pehmeä käynnistys ja pysäytys

ATS01	Moottorin teho	Tuotenumero	Nimellisvirta	Mitat			Snro
	kW			A	L	K	
3-vaihe 380 - 415 V							
	1,5/2,2	ATS01N206QN	6	45	124	130,7	38 890 06
	4	ATS01N209QN	9	45	124	130,7	38 890 22
	5,5	ATS01N212QN	12	45	124	130,7	38 890 09
	7,5/11	ATS01N222QN	22	45	154	130,7	38 890 28
	15	ATS01N232QN	32	45	154	130,7	38 890 12

## Pehmeä käynnistys ja pysäytys

ATS22	Moottorin teho	Tuotenumero	Nimellisvirta	Mitat			Snro
	kW			A	L	K	
3-vaihe 400V							
	7,5	ATS22D17Q	17	130	265	169	38 761 42
	15	ATS22D32Q	32	130	265	169	38 761 48
	22	ATS22D47Q	47	130	265	169	38 761 51
	30	ATS22D62Q	62	145	295	207	38 761 56
	37	ATS22D75Q	75	145	295	207	38 761 62
	45	ATS22D88Q	88	145	295	207	38 761 68
	55	ATS22C11Q	110	150	356	229	38 761 00
	75	ATS22C14Q	140	150	356	229	38 761 06
	90	ATS22C17Q	170	150	356	229	38 761 12
	110	ATS22C21Q	210	206	425	299	38 761 16
	132	ATS22C25Q	250	206	425	299	38 761 19
	160	ATS22C32Q	320	206	425	299	38 761 24
	220	ATS22C41Q	410	206	425	299	38 761 30
	250	ATS22C48Q	480	304	455	340	38 761 35
	315	ATS22C59Q	590	304	455	340	38 761 38

ATS22D17Q



# Altistart Pehmökäynnistimet

Pehmökäynnistimet ATS01, ATS22 ja ATS48

## Pehmeä käynnistys ja pysäytys

ATS48	Moottorin teho Kw	Tuotenumero	Nimellisvirta A	Mitat			Snro
				L	K	S	
<b>3-vaihe 400V</b>							
	7,5	ATS48D17Q	17	160	275	190	38 769 20
	11	ATS48D22Q	22	160	275	190	38 769 39
	15	ATS48D32Q	32	160	275	190	38 769 43
	18,5	ATS48D38Q	38	160	275	190	38 769 48
	22	ATS48D47Q	47	160	275	190	38 769 50
	30	ATS48D62Q	62	190	290	235	38 769 59
	37	ATS48D75Q	75	190	290	235	38 769 66
	45	ATS48D88Q	88	190	290	235	38 769 81
	55	ATS48C11Q	110	190	290	235	38 761 80
	75	ATS48C14Q	140	200	340	265	38 761 82
	90	ATS48C17Q	170	200	340	265	38 761 86
	110	ATS48C21Q	210	320	380	265	38 761 90
	132	ATS48C25Q	250	320	380	265	38 764 70
	160	ATS48C32Q	320	320	380	265	38 764 73
	220	ATS48C41Q	410	400	670	300	38 764 75
	250	ATS48C48Q	480	400	670	300	38 769 00
	315	ATS48C59Q	590	400	670	300	38 769 08
	355	ATS48C66Q	660	400	670	300	38 769 10
	400	ATS48C79Q	790	770	890	315	38 769 14
	500	ATS48M10Q	1000	770	890	315	38 769 87
	630	ATS48M12Q	1200	770	890	315	38 769 88



ATS48D17Q


## Pehmeä käynnistys ja pysäytys

ATS48	Moottorin teho Kw	Tuotenumero	Nimellisvirta A	Mitat			Snro
				L	K	S	
<b>3-vaihe 690V</b>							
	15	ATS48D17Y	17	160	275	190	38 769 35
	18,5	ATS48D22Y	22	160	275	190	38 769 41
	22	ATS48D32Y	32	160	275	190	38 769 45
	30	ATS48D38Y	38	160	275	190	38 769 49
	37	ATS48D47Y	47	160	275	190	38 769 55
	45	ATS48D62Y	62	190	290	235	38 769 60
	55	ATS48D75Y	75	190	290	235	38 769 74
	90	ATS48D88Y	88	190	290	235	38 769 86
	110	ATS48C11Y	110	190	290	235	38 889 40
	132	ATS48C14Y	140	200	340	265	38 761 84
	160	ATS48C17Y	170	200	340	265	38 761 88
	220	ATS48C21Y	210	320	380	265	38 761 94
	250	ATS48C25Y	250	320	380	265	38 764 72
	315	ATS48C32Y	320	320	380	265	38 764 74
	355	ATS48C41Y	410	400	670	300	38 764 80
	400	ATS48C48Y	480	400	670	300	38 769 06
	500	ATS48C59Y	590	400	670	300	38 769 09
	630	ATS48C66Y	660	400	670	300	38 769 13
	710	ATS48C79Y	790	770	890	315	38 769 19
	900	ATS48M10Y	1000	770	890	315	38 763 43
	-	ATS48M12Y	1200	770	890	315	38 851 22



ATS48C17Y

# Altivar-tuoteopas

Käyttökohteet		Yksinketaiset, kompaktit koneet + pumput ja puhaltimet	Yleiset ja mutkikkaat koneet + pumput ja puhaltimet	Yleiset ja mutkikkaat prosessiteollisuuden koneet
Malli		<b>Altivar 12</b>	<b>Altivar Machine 320</b>	<b>Altivar Process 900</b>
				
Jännite- ja tehoalueet		1-vaiheinen 100 – 120 V 0,18 - 0,75 kW 1- vaiheinen 200 – 240 V 0,18 - 2,2 kW 3- vaiheinen 200 – 240 V 0,18 - 4 kW	1- vaiheinen 200 – 240 V 0,18 - 2,2 kW 3- vaiheinen 200 – 240 V 0,18 - 15 kW 3- vaiheinen 380 – 500 V 0,37 - 15 kW 3- vaiheinen 525 – 600 V 0,75 - 15 kW	3-vaiheinen 200 – 240 V 0,37 - 75 kW 3- vaiheinen 380 – 480 V 0,75 - 315 kW
Kotelointitasot	IP20	■	■	
	IP21	-	-	■
	IP54	-	-	
	IP55	-	-	■
Lähtötaajuudet		0,1...400 Hz	0,1...599 Hz	0...500 Hz
Moottorinohjaustyypit	Pumput ja puhaltimet (energian säästö)	■	■	-
	Vuovektorisäätö anturilla	■	■	■
	Vuovektorisäätö anturilla	-	-	■
	Tahtimoottorit ilman anturia	-	■	■
	Reluktanssimoottorit	-	-	■
Tilapäinen ylivirta		150 % alle 60 sekuntia	150 % alle 60 sekuntia 170 % alle 2 sekuntia	*150 % alle 60 sekuntia
Ympäristön lämpötilat (koskee IP2x-muunnoksia)		-10 °C - +40 °C <= 0,75 kW -10 °C - +50 °C >= 1,5 kW Jopa +60 °C, alennus 2 % / aste	-10 °C - +50 °C Jopa +60 °C, alennus 2 % / aste	-15 °C - +50 °C Jopa +60 °C, alennus 2 % / aste
Esiasetettujen nopeuksien maksimimäärä		8	16	16
Tulot ja lähdöt (vakio)	Analogiset tulot	1	3	3
	Digitaaliset tulot	4	6	8
	Analogiset lähdöt	1	1	2
	Digitaalinen lähtö	1	1	1
	Relelähtö	1	2	3
Väylä	Modbus RTU sarja	■	■	■
	CANopen	-	■	□
	DeviceNet	-	□	□
	Ethernet Modbus TCP	-	□	■
	Ethernet IP	-	□	■
	EtherCat	-	□	□
	Profibus DP	-	□	□
	ProfiNet	-	□	□
EMC-luokka (EN 61800-3)	C3, teollisuuteen	■	■	■
	C2, asuinympäristöön (asennuksen suorittaa EMC-asiantuntija)	■	■	■ <=45 kW
	C1, asuinympäristöön	■	□	□
Turvallisuus	STO – turvallinen vääntömomentti pois	-	■	■
	SMS – turvallinen maksiminopeus	-	■	□
	SLS – turvallisesti rajoitettu nopeus	-	■	□
	SS1 – turvallinen pysäytys Cat. 1	-	■	□
Jarruchopper		-	■	■ <= 90 kW □ >= 110 kW
Käyttöpaneeli (HMI)	7-segmenttinen LED-näyttö	■	■	-
	Graafinen pääte	-	□	■
Ohjelmointi	Parametrien asettaminen	■	■	■
	Yksinkert. ohjelmointilogiikka (ATV Logic)	-	■	-
PC-työkalu		SoMove	SoMove	SoMove
Sertifikaatti		CE, UL, CSA, C-Tick, NOM, GOST	CE, UL, CSA, RCM, NOM, EAC	CE, UL, CSA, TUV, RCM, DNV
RoHS		■	■	■

■ = vakio

□ = optio

- = ei saatavana

\*Raskaan käytön mitoitus

# Altivar-tuoteopas

Käyttökohteet		Tarkoitettu pumppu- ja puhallinsovelluksiin prosessiteollisuudessa	Tarkoitettu pumppu- ja puhallinsovelluksiin asunnoissa ja rakennuksissa (HVAC-R)
Malli		<b>Altivar Process 600</b>	<b>Altivar 212</b>
			
Jännite- ja tehoalueet		3-vaiheinen 200 – 240 V 0,75 - 75 kW 3- vaiheinen 380 – 480 V 0,75 - 315 kW	3- vaiheinen 200 – 240 V 0,75 - 30 kW 3- vaiheinen 380 – 480 V 0,75 - 75 kW
Kotelointitasot	IP20	-	-
	IP21	■	■
	IP54	-	-
	IP55	■	■
Lähtötaajuuudet		0,1...500 Hz	0,5...200 Hz
Moottorinohjaustyypit	Pumput ja puhaltimet (energian säästö)	■	■
	Vuovektorisaatio anturilla	■	■
	Vuovektorisaatio anturilla	-	-
	Tahtimoottorit ilman anturia	■	■
	Reluktanssimoottorit	■	-
Tilapäinen ylivirta		*110 % alle 60 sekuntia	110 % alle 60 sekuntia
Ympäristön lämpötilat (koskee IP2x-muunnoksia)		-15 °C - +50 °C Jopa +60 °C, alennus 2 % / aste	-10 °C - +40 °C Jopa +60 °C, alennus 2 % / aste
Esiasetettujen nopeuksien maksimimäärä		<b>16</b>	<b>7</b>
Tulot ja lähdöt (vakio)	Analogiset tulot	<b>3</b>	<b>2</b>
	Digitaaliset tulot	<b>6</b>	<b>3</b>
	Analogiset lähdöt	<b>2</b>	<b>1</b>
	Digitaalinen lähtö	-	-
	Relelähtö	<b>3</b>	<b>2</b>
Väylä	Modbus RTU sarja	■	■
	CANopen	□	-
	METASYS N2	-	■
	APOGEE FLN	-	■
	BACnet	-	■
	LonWorks	-	□
	DeviceNet	□	-
	Ethernet Modbus TCP	■	-
	Ethernet IP	□	-
	EtherCat	-	-
	Profibus DP	□	-
	ProfiNet	□	-
EMC-luokka (EN 61800-3)	C3, teollisuuteen	■	■
	C2, asuinympäristöön (asennuksen suorittaa EMC-asiantuntija)	■ <=45 kW	■ IP21, <=18 kW (ATV212H....N4) ■ IP55, <=30 kW (ATV212W....N4)
	C1, asuinympäristöön	□	□ IP21 ■ IP55 (Ailla ATV212W....N4C)
Turvallisuus	STO – Vääntömomentti turvallisesti pois	■	-
	SLS – Turvallisesti rajoitettu nopeus	-	-
	SS1 – Turvallinen pysäytys Kat. 1	-	-
Jarruchopper		-	-
Käyttöpäätte (HMI)	7-segmenttinen LED-näyttö	-	■
	Graafinen päätte	■	□
Ohjelmointi	Parametrien asettaminen	■	■
	Yksinkertainen ohjelmointilogiikka (ATV Logic)	-	-
PC-työkalu		SoMove	SoMove
Sertifikaatti		CE, UL, CSA, TUV, RCM, DNV	CE, UL, CSA, C-Tick, NOM
RoHS		■	■

■ = vakio

□ = optio

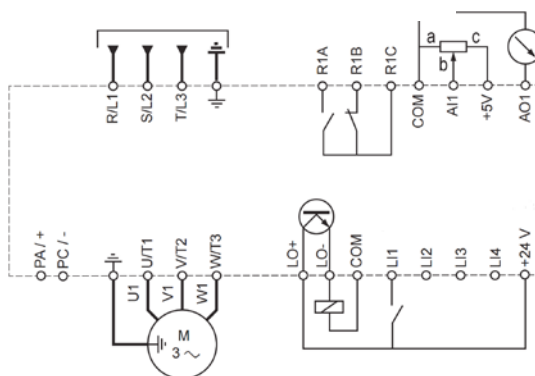
- = ei saatavana

\*Raskaan käytön mitoitus

# Kytkennot ja liitännät

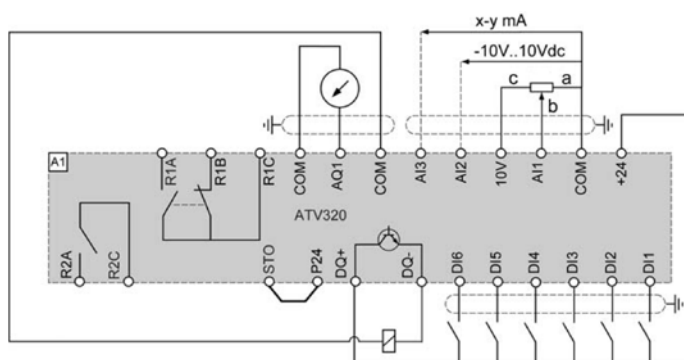
## Altivar 12

Kuvaus		Tehdasasetus
R1x	Rele 1	Vikahälytys
COM	Nolla I/O:lle	-
A11	Analoginen tulo 1	Taajuusohje (0-5V)
5V	+5 VDC muuntimesta	-
AO1	Analoginen lähtö 1	Vapaa
LO+	Looginen lähtö	Vapaa
LI1	Looginen tulo	Käyntilupa eteenpäin
LI2	Looginen tulo 2	Vapaa
LI3	Looginen tulo 3	Vapaa
LI4	Looginen tulo 4	Vapaa
+24V	+24 VDC muuntimesta	-



## Altivar 320

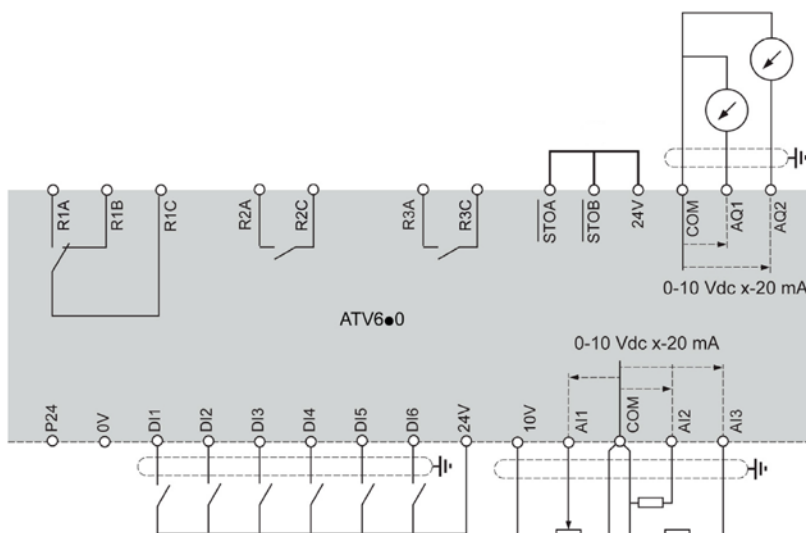
Kuvaus		Tehdasasetus
R1x	Rele 1	Vikahälytys
R2x	Rele 2	Vapaa
COM	Nolla I/O:lle	-
A11	Analoginen tulo 1	Taajuusohje
A12	Analoginen tulo 2	Vapaa
A13	Analoginen tulo 3	Vapaa
AQ1	Analoginen lähtö 1	Vapaa
10V	+10 VDC muuntimesta	-
D11	Digitaalinen tulo 1	Käyntilupa eteenpäin
D12	Digitaalinen tulo 2	Käyntilupa taaksepäin
D13	Digitaalinen tulo 3	Vapaa
D14	Digitaalinen tulo 4	Vapaa
D15	Digitaalinen tulo 5	Vapaa
D16	Digitaalinen tulo 6	Vapaa
DQx	Digitaalinen lähtö	Vapaa
STO	Safe Torque Off	Turvatulotulo
24	+24 VDC muun:sta/muuntimeen	-
P24	+24 VDC muuntimesta	Kytkeytyy STO-tuloon



# Kytkennot ja liitännät

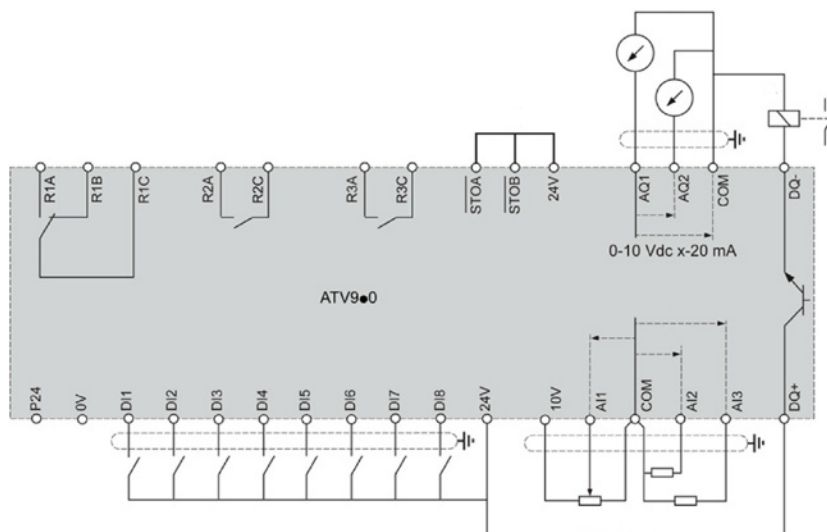
## Altivar Process ATV600

Kuvaus	Tehdasasetus	
R1x	Rele 1	Vikahälytys
R2x	Rele 2	Vapaa
R3x	Rele 3	Vapaa
COM	Nolla I/O:lle	-
AI1	Analoginen tulo 1	Taajuusohje
AI2	Analoginen tulo 2	Vapaa
AI3	Analoginen tulo 3	Vapaa
AQ1	Analoginen tulo 1	Moottoritaajuus
AQ2	Analoginen tulo 2	Moottorivirta
10V	+10 VDC muuntimesta	-
DI1	Digitaalinen tulo 1	Käyntilupa eteenpäin
DI2	Digitaalinen tulo 2	Vapaa
DI3	Digitaalinen tulo 3	Vapaa
DI4	Digitaalinen tulo 4	Vapaa
DI5	Digitaalinen tulo 5	Vapaa
DI6	Digitaalinen tulo 6	Vapaa
STOx	Safe Torque Off	Turvavirta
24V	+24 VDC muuntimesta	-
P24	+24 VDC ulk. lähteestä	-
0V	Nolla ulk. lähteestä	-



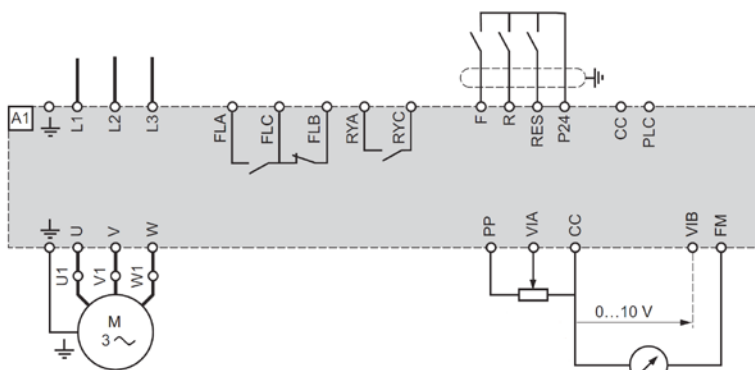
## Altivar Process ATV900

Kuvaus	Tehdasasetus	
R1x	Rele 1	Vikahälytys
R2x	Rele 2	Vapaa
R3x	Rele 3	Vapaa
DQ	Digitaalinen lähtö	Vapaa
COM	Nolla I/O:lle	-
AI1	Analoginen tulo 1	Taajuusohje
AI2	Analoginen tulo 2	Vapaa
AI3	Analoginen tulo 3	Vapaa
AQ1	Analoginen lähtö 1	Moottoritaajuus
AQ2	Analoginen lähtö 2	Moottorivirta
10V	+10 VDC muuntimesta	-
DI1	Digitaalinen tulo 1	Käyntilupa eteenpäin
DI2	Digitaalinen tulo 2	Käyntilupa taaksepäin
DI3	Digitaalinen tulo 3	Vapaa
DI4	Digitaalinen tulo 4	Vapaa
DI5	Digitaalinen tulo 5	Vapaa
DI6	Digitaalinen tulo 6	Vapaa
DI7	Digitaalinen tulo 7	Vapaa
DI8	Digitaalinen tulo 8	Vapaa
STOx	Safe Torque Off	Turvavirta
24V	+24 VDC muuntimesta	-
P24	+24 VDC ulk. lähteestä	-
0V	Nolla ulk. lähteestä	-



## Altivar 212

Kuvaus	Tehdasasetus	
FLx	Rele	Vikahälytys
Ryx	Rele	Käyntitieto F100= asetus
CC	Nolla I/O:lle	-
PP	+10 VDC muuntimesta	-
VIA	Analoginen tulo	Taajuusohje
VIB	Analoginen tulo	Vapaa
FM	Analoginen lähtö	Moottoritaajuus
F	Looginen tulo	Käyntilupa eteenpäin
R	Looginen tulo	Vakionopeus 1
RES	Looginen tulo	Häiriön resetointi
P24	+24 VDC muuntimesta	-



Life Is On

**Schneider**  
Electric

Schneider Electric Finland Oy

Sokerilinnantie 11 C  
02600 Espoo

[www.schneider-electric.fi](http://www.schneider-electric.fi)

E1062-10-2016

©2015 Schneider Electric. All Rights Reserved.  
All trademarks are owned by Schneider Electric Industries SAS or its affiliated companies.