



## Produktdata

Produktområde	Altivar 212
Typ av produkt eller komponent	Frekvensomriktare
Enhetens korta namn	ATV212
Produktdestination	Asynkronmotorer
Specifik produktanvändning	Pumpar och fläktar i HVAC
Monterings sätt	Med kylfläns
Nätverkets antal faser	3 fas
Motoreffekt kW	4 kW
Motoreffekt hp	5 hp
[Us] driftspänning	380...480 V - 15...10 %
Matningsspännings gränser	323...528 V
Frekvens på matningsspänning	50...60 Hz - 5...5 %
EMC-filter	Klass C2 EMC filter inbyggt
Linjeström	6,4 A vid 480 V 8,1 A vid 380 V

## Teknisk data

Skenbar effekt	6,9 kVA vid 380 V
Kortslutningsström I <sub>k3</sub> (I <sub>sc</sub> )	5 kA
Kontinuerlig utgångsström	9,1 A vid 380 V 9,1 A vid 460 V
Maximal transient ström	10 A för 60 s
Frekvensomriktarens utfrekvens	0,5...200 Hz
Nominell växlingsfrekvens	12 kHz
Switchfrekvens	6...16 kHz Justerbar 12...16 kHz med nedklassningsfaktor
Hastighetsområde	1...10
Hastighetsnoggrannhet	+/- 10 % av nominell eftersläpning 0.2 T <sub>n</sub> to T <sub>n</sub>
Momentnoggrannhet	+/- 15 %
Transient övermoment	120 % av nominellt motormoment +/- 10 % för 60 s
Asynkronmotor profil	Flux vektor kontroll utan pulsgivare, standard Spänning/Frekvensförhållande, automatisk IR kompensering (U/f + automatisk U <sub>0</sub> ) Spänning/Frekvensförhållande, 5 punkter Spänning/Frekvensförhållande, 2 punkter Spänning/frekvensförhållande - energispar, kvadratisk U/f
Reglering slinga	Justerbar PI regulator
Kompensation av eftersläpning på motor	Inte tillgänglig i spänning / frekvensförhållande motorstyrning Justerbar Automatisk oavsett belastning
Lokal indikering	1 LED (röd)DC bus magnetiseras:
Utgångsspänning	<= matningsspänning
Isolation	Elektriskt mellan effektuttag och kontroller
Typ av kabel	IEC kabel utan montage kit: 1 kablar vid 45 °C, koppar 90 °C / XLPE/EPR IEC kabel utan montage kit: 1 kablar vid 45 °C, koppar 70 °C / PVC UL 508 kabel med UL Typ 1 kit: 3 kablar vid 40 °C, koppar 75 °C / PVC

Informationen i denna dokumentation innehåller allmänna beskrivningar och/eller tekniska egenskaper av prestandan av de produkter som ingår här. Denna dokumentation är inte avsedd som ett substitut och ska inte användas för att bestämma lämpligheten och tillförlitligheten hos dessa produkter för specifik användares applikationer. Det är en plikt för en sådan användare eller integratör att utföra lämplig och fullständig riskanalys, utvärdering samt tester av produkterna med respekt till relevant, särskilt program eller användning därav. Varken Schneider Electric Industries SAS eller något av dess filialer eller dotterbolag skall vara ansvariga för missbruk av informationen i detta dokument.

Elektrisk anslutning	Plint 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 14VIA, VIB, FM, FLA, FLB, FLC, RY, RC, F, R, RES: Plint 6 mm <sup>2</sup> / AWG 10L1/R, L2/S, L3/T:
Åtdragningsmoment	1,3 N.M, 11.5 lb.in (L1/R, L2/S, L3/T) 0,6 N.m (VIA, VIB, FM, FLA, FLB, FLC, RY, RC, F, R, RES)
Matning	Intern matning för referenspotentiometer (1-10 kOhm): 10.5 V DC +/- 5 %, <10 A, protection type: överbelastning och kortslutningsskydd Intern försörjning: 24 V DC (21...27 V), <200 A, protection type: överbelastning och kortslutningsskydd
Analoga ingångar	2
Analog ingång	Konfigurerbar spänning via omkopplare VIA: 0...10 V DC 24 V max, impedans: 30000 Ohm, upplösning 10 bitar Konfigurerbar spänning VIB: 0...10 V DC 24 V max, impedans: 30000 Ohm, upplösning 10 bitar Konfigurerbar PTV givare VIB: 0...6 givare, impedans: 1500 Ohm Konfigurerbar ström via omkopplare VIA: 0...20 mA, impedans: 250 Ohm, upplösning 10 bitar
Samplingslängd	2 Ms +/- 0.5 ms F diskret 2 Ms +/- 0.5 ms R diskret 2 Ms +/- 0.5 ms RES diskret 3,5 Ms +/- 0.5 ms VIA analog 22 ms +/- 0.5 ms VIB analog
Respons tid	2 ms, tolerans +/- 0.5 ms FM för analog utgång(ar) 7 ms, tolerans +/- 0.5 ms FLA, FLC för diskret utgång(ar) 7 ms, tolerans +/- 0.5 ms FLB, FLC för diskret utgång(ar) 7 ms, tolerans +/- 0.5 ms RY, RC för diskret utgång(ar)
Noggrannhet	+/- 0.6 % (VIA) för en temperatur variation 60 °C +/- 0.6 % (VIB) för en temperatur variation 60 °C +/- 1 % (FM) för en temperatur variation 60 °C
Linjärt fel	: +/- 0,15 % av max värde för ingångs/utgångsmodul VIA : +/- 0,15 % av max värde för ingångs/utgångsmodul VIB : +/- 0.2 % för utgång FM
Analoga utgångar	1
Analog utgångstyp	Konfigurerbar spänning via omkopplare FM 0...10 V DC, impedans: 7620 Ohm, upplösning 10 bitar Konfigurerbar ström via omkopplare FM 0...20 mA, impedans: 970 Ohm, upplösning 10 bitar
Digitala utgångar	2
Diskret utgångstyp	Konfigurerbar relälogik: (FLA, FLC) Nej - 100000 cycles Konfigurerbar relälogik: (FLB, FLC) NC - 100000 cycles Konfigurerbar relälogik: (RY, RC) Nej - 100000 cycles
Minsta switchnings ström	3 mA vid 24 V DC för konfigurerbar relälogik
Maximal switchnings ström	5 A vid 250 V AC på resistiv last - cos phi = 1 - L/R = 0 ms (FL, R) 5 A vid 30 V DC på resistiv last - cos phi = 1 - L/R = 0 ms (FL, R) 2 A vid 250 V AC på induktiv last - cos phi = 0,4 - L/R = 7 ms (FL, R) 2 A vid 30 V DC på induktiv last - cos phi = 0,4 - L/R = 7 ms (FL, R)
Digital ingångstyp	Programmerbar F 24 V DC, med PLC nivå 1, impedans: 4700 Ohm Programmerbar R 24 V DC, med PLC nivå 1, impedans: 4700 Ohm Programmerbar RES 24 V DC, med PLC nivå 1, impedans: 4700 Ohm
Digital ingångslogik	Positiv logik (source) (F, R, RES), <= 5 V (status 0), >= 11 V (status 1) Negativ logik (sink) (F, R, RES), >= 16 V (status 0), <= 10 V (status 1)
Accelerations- och retardationsramper	Automatiskt baserat på lasten Linjära justerbar separat från 01-3200 s
Bromsning till stillastående	Genom DC-injektion
Skyddstyp	Överhettningsskydd: omvandlare Termisk effekt skede: omvandlare Kortslutning mellan motorfaserna: omvandlare Fasavbrott på ingång: omvandlare Överström mellan utgångsfaserna och jord: omvandlare Överspänningar i DC-bussen: omvandlare Avbrott på styrkretsen: omvandlare Mot överskridande av hastighetsbegränsning: omvandlare Över- och underspänning: omvandlare Fasunderspänning: omvandlare Mot inkommande fasförlust: omvandlare Termiskt skydd: Motor Fasfel motor: Motor Med PTC prob: Motor
Dielektrisk styrka	3535 V DC mellan jord och kraft plintar 5092 V DC mellan kontroll och kraft plintar
Isolationsresistans	>= 1 MOhm 500 V DC i en minut

Frekvensupplösning	0.1 Hz displayenhet: 0.024/50 Hz analog ingång:
Kommunikationsprotokoll	Modbus APOGEE FLN METASYS N2 BACnet LonWorks
Typ av kontakt	1 RJ45 1 öppen stil
Fysiskt gränssnitt	2-tråds RS 485
Transmission ram	RTU
Sändningshastighet	9600 bps eller 19200 bps
Dataformat	8 bitar, 1 stopp, udda jämn eller ingen configurable paritet
Typ av polarisering	Ingen impedans
Antal adresser	1...247
Kommunikationsservice	Inhiberbar övervakning Läs hållregister (03), 2 ord maximalt Time out inställning från 0,1 till 100s Läs enhetsidentifikation (43) Skriv multipla register (16) 2 ord maximalt Skriv enkla register (06)
Optionskort	Kommunikationskort för LonWorks
Driftsläge	Vertikalt +/- 10 grader
Bredd	230 mm
Höjd	340 mm
Djup	208 mm
Produktens vikt	9,65 kg
Funktionalitet	MID
Applikation	HVAC
IP klass	IP55

## Miljö

Elektromagnetisk kompatibilitet	Elektrostatisk urladdning immunitet test nivå 3 överensstämmer med IEC 61000-4-2 Strålade radiofrekventa elektromagnetiska fält immunitet test nivå 3 överensstämmer med IEC 61000-4-3 Elektrisk snabb transient / burst immunitet test nivå 4 överensstämmer med IEC 61000-4-4 1.2/50 µs - 8/20 µs immunitet test nivå 3 överensstämmer med IEC 61000-4-5 Genomfört radiofrekvens immunitet test nivå 3 överensstämmer med IEC 61000-4-6 Spänningsdippar och avbrottsökänslighets test överensstämmer med IEC 61000-4-11
Föreningegrad	3 överensstämmer med IEC 61800-5-1
IP-kapslingsklass	IP55 överensstämmer med EN/IEC 61800-5-1 IP55 överensstämmer med EN/IEC 60529
Vibrationsbeständighet	1.5 mm (f= 3...13 Hz) conforming to EN/IEC 60068-2-6 1 gn (f= 13...200 Hz) överensstämmer med EN/IEC 60068-2-8
Chocktålighet	15 gn for 11 ms conforming to IEC 60068-2-27
Miljökaraktäristik	Klass 3C1 överensstämmer med IEC 60721-3-3 Klass 3S2 överensstämmer med IEC 60721-3-3
Ljudnivå	55 dB conforming to 86/188/EEC
Höjd över havet	1000...3000 m begränsad till 2000 m för hörnjordat distributionsnät med strömnedklassning 1 % per 100 m <= 1000 m utan nedklassning
Relativ fuktighet	5...95 % utan kondensering överensstämmer med IEC 60068-2-3 5...95 % utan droppande vatten överensstämmer med IEC 60068-2-3
Omgivningstemperatur vid drift	-10...40 °C (utan nedklassning) 40...50 °C (with derating factor)
Omgivande lufttemperatur för lagring	-25...70 °C

Standarder	EN 61800-3 miljöer 2 kategori C2 EN 61800-3 EN 61800-3 miljöer 2 kategori C1 EN 61800-3 kategori C2 IEC 61800-3 miljöklass 2 kategori C3 IEC 61800-3 miljöklass 1 kategori C3 EN 61800-3 kategori C3 IEC 61800-3 kategori C3 IEC 61800-3 miljöklass 2 kategori C2 IEC 61800-3 miljöklass 2 kategori C1 EN 61800-5-1 IEC 61800-5-1 IEC 61800-3 kategori C2 EN 55011 klass A grupp 1 EN 61800-3 miljöer 1 kategori C2 IEC 61800-3 EN 61800-3 miljöer 1 kategori C3 IEC 61800-3 miljöklass 1 kategori C2 EN 61800-3 miljöer 2 kategori C3 IEC 61800-3 miljöklass 1 kategori C1 EN 61800-3 miljöer 1 kategori C1
Produktcertifieringar	NOM 117 UL C-Tick CSA
Märkning	CE

## Förpackningsinformation

Förpackning 1 enhetstyp	PCE
Förpackning 1 antal enheter	1
Förpackning 1 vikt	9,036 kg
Förpackning 1 höjd	31 cm
Förpackning 1 bredd	41 cm
Förpackning 1 längd	32 cm
Förpackning 2 enhetstyp	P06
Förpackning 2 antal enheter	4
Förpackning 2 vikt	49,14 kg
Förpackning 2 höjd	80 cm
Förpackning 2 bredd	80 cm
Förpackning 2 längd	60 cm

## Hållbarhetsinformation

Hållbarhetsstatus	Green Premium-produkt
REACH-förordning	<a href="#">REACH-Deklaration</a>
EU RoHS-direktiv	Proaktiv överensstämmelse (produkten utanför EU RoHS juridiska omfattning) <a href="#">EU RoHS-deklaration</a>
Kvicksilverfri	Ja
RoHS-undantagsinformation	<a href="#">Ja</a>
RoHS-förordning Kina	<a href="#">RoHS-deklaration Kina</a>
Miljöupplysning	<a href="#">Produktmiljöprofil</a>
Cirkulationsprofil	<a href="#">Information Om Livslängdsslut</a>
WEEE	Produkten måste kasseras på europeiska unionens marknader enligt specifik källsortering och aldrig kasseras i hushållssopor.

## Kontraktsgaranti

Garanti	Enligt våra försäljningsvillkor
---------	---------------------------------