



Teknisk informasjon

Produktspekter	Altivar 212
Produkt eller type komponent	Frekvensomformer
Kortnavn utstyr	ATV212
Produsert i	Asynkrone motorer
Produktspesifikk applikasjon	Pumper og vifter i HVAC
Monteringsmåte	Med kjølelegeme
Antall faser i nettverket	3 faser
Motoreffekt kW	75 kW
Motoreffekt hk	100 hp
[Us] matespenning	380...480 V - 15...10 %
Spenningsgrenser	323...528 V
Nettfrekvens	50...60 Hz - 5...5 %
EMC filter	Klasse C2 EMC filter integrert
Nettstrøm	141.8 A at 380 V 111.3 A at 480 V

Komplementær

Tilsynelatende effekt	105.3 kVA at 380 V
Maks kortslutningsnivå I _{sc}	22 kA
Nominell utgangsstrøm	160 A at 380 V 160 A at 460 V
Maksimal transient strøm	176 A for 60 s
Speed drive utgangsfrekvens	0,5...200 Hz
Nominell svitsjefrekvens	8 kHz
Switching frequency	6...16 kHz adjustable 8...16 kHz med belastningsfaktor
Speed range	1...10
Hastighet nøyaktighet	+/- 10 % of nominal slip 0.2 T _n to T _n
Dreiemoment nøyaktighet	+/- 15 %
Forbigående overbelastning (vridmoment)	120 % of nominal motor torque +/- 10 % for 60 s
Motor kontroll metode	Spennings- / frekvensforhold - Energy Saving, kvadratisk U / f Fluks vektor kontroll uten sensor, standard Spennings- / frekvensforhold, 5 poeng Spennings- / frekvensforhold, 2 poeng Spennings- / frekvensforhold, automatisk IR kompensasjon (U / f + automatisk U ₀)
Reguleringssløyfe	Justerbar PI regulator
Motor slip kompensasjon	Justrbar Not available in voltage/frequency ratio motor control Automatic whatever the load
Lokal varsling	1 LED (red) for DC bus energized
Utgangsspenning	<= strømforsyningsspenning
Skille	Electrical between power and control
Type kabel	Without mounting kit: 1 ledning(er) IEC kabel på 45 °C, kobber 90 °C / XLPE / EPR Without mounting kit: 1 ledning(er) IEC kabel på 45 °C, kobber 70 °C / PVC With UL Type 1 kit: 3 wire(s) UL 508 cable at 40 °C, copper 75 °C / PVC
Elektrisk tilkobling	VIA, VIB, FM, FLA, FLB, FLC, RY, RC, F, R, RES: terminal 2.5 mm ² / AWG 14 L1/R, L2/S, L3/T: terminal 150 mm ² (300 kcmil)

Informasjonen som gis i denne dokumentasjonen inneholder generelle beskrivelser og/eller tekniske egenskaper av yrelsen til produktene i dokumentet. Denne dokumentasjonen er ikke ment som en erstatning for, og må ikke brukes til å bestemme egnethet eller påliteligheten til disse produktene for spesifikke brukerapplikasjoner. Enten bruker eller integrator er ansvarlig for å utføre egnet og fullstendig risikovurdering, analyse og testing av produktene med hensyn til aktuell bruk. Verken Schneider Electric Industries SAS eller noen av deres datterselskaper skal være ansvarlig for misbruk av informasjonen som finnes her.

Tiltrekningsmoment	0.6 N.M (VIA, VIB, FM, FLA, FLB, FLC, RY, RC, F, R, RES) 41 N.m, 360 lb.in (L1/R, L2/S, L3/T)
Supply	Internal supply for reference potentiometer (1 to 10 kOhm): 10.5 V DC +/- 5 %, <10 A, protection type: overload and short-circuit protection Internal supply: 24 V DC (21...27 V), <200 A, protection type: overload and short-circuit protection
Antall analoge innganger	2
Analogue input type	VIA switch-configurable voltage: 0...10 V DC 24 V max, impedance: 30000 Ohm, resolution 10 bits VIB configurable voltage: 0...10 V DC 24 V max, impedance: 30000 Ohm, resolution 10 bits VIB configurable PTC probe: 0...6 probes, impedance: 1500 Ohm VIA switch-configurable current: 0...20 mA, impedance: 250 Ohm, resolution 10 bits
Sampling varighet	2 Ms +/- 0.5 ms F discrete 2 Ms +/- 0.5 ms R discrete 2 Ms +/- 0.5 ms RES discrete 3.5 Ms +/- 0.5 ms VIA analog 22 ms +/- 0.5 ms VIB analog
Responstid	FM 2 ms, tolerance +/- 0.5 ms for analog output(s) FLA, FLC 7 ms, tolerance +/- 0.5 ms for discrete output(s) FLB, FLC 7 ms, tolerance +/- 0.5 ms for discrete output(s) RY, RC 7 ms, tolerance +/- 0.5 ms for discrete output(s)
Nøyaktighet	+/- 0.6 % (VIA) for a temperature variation 60 °C +/- 0.6 % (VIB) for a temperature variation 60 °C +/- 1 % (FM) for a temperature variation 60 °C
Lineær feil	VIA: +/- 0.15 % of maximum value for input VIB: +/- 0.15 % of maximum value for input FM: +/- 0.2 % for output
Analog utgangsnummer	1
Analog utgangstype	FM switch-configurable voltage 0...10 V DC, impedance: 7620 Ohm, resolution 10 bits FM switch-configurable current 0...20 mA, impedance: 970 Ohm, resolution 10 bits
Discrete output number	2
Digitale utganger	Configurable relay logic: (FLA, FLC) NO - 100000 cycles Configurable relay logic: (FLB, FLC) NC - 100000 cycles Configurable relay logic: (RY, RC) NO - 100000 cycles
Minimum brytestrøm	3 mA på 24 V DC for konfigurert relé logikk
Maximum svitsjestrøm	5 A at 250 V AC on resistive load - cos phi = 1 - L/R = 0 ms (FL, R) 5 A at 30 V DC on resistive load - cos phi = 1 - L/R = 0 ms (FL, R) 2 A at 250 V AC on inductive load - cos phi = 0.4 - L/R = 7 ms (FL, R) 2 A at 30 V DC on inductive load - cos phi = 0.4 - L/R = 7 ms (FL, R)
Discrete input type	F programmable 24 V DC, with level 1 PLC, impedance: 4700 Ohm R programmable 24 V DC, with level 1 PLC, impedance: 4700 Ohm RES programmable 24 V DC, with level 1 PLC, impedance: 4700 Ohm
Diskrét inngangs logikk	Positive logic (source) (F, R, RES), <= 5 V (state 0), >= 11 V (state 1) Negative logic (sink) (F, R, RES), >= 16 V (state 0), <= 10 V (state 1)
Akselerasjons- og retardasjonsramper	Lineær justerbare separat fra 0,01 til 3200 s Automatisk basert på last
Bremsing til stillstand	Ved DC-bremsing
Beskyttelsestype	Overopphetingsvern: drive Thermal power stage: drive Short-circuit between motor phases: drive Input phase breaks: drive Overspenning mellom utgangsfaser og jording: drive Overspenninger på DC bus: drive Break on the control circuit: drive Against exceeding limit speed: drive Line supply overvoltage and undervoltage: drive Line supply undervoltage: drive Against input phase loss: drive Thermal protection: Motor Mot brudd av motorfase: Motor With PTC probes: motor
Dielektrisk styrke	3535 V DC between earth and power terminals 5092 V DC between control and power terminals
Isolasjonsmotstand	>= 1 mOhm 500 V DC for 1 minute
Frekvensoppløsning	Display unit: 0,1 Hz Analog input: 0.024/50 Hz

Kommunikasjonsprotokoll	BACnet METASYS N2 Modbus LonWorks APOGEE FLN
Tilkoblingstype	1 RJ45 En åpen stil
Fysisk interface	2-tråds RS 485
Ramme for overføring	RTU
Overføringshastighet	9600 bps eller 19200 bps
Datoformat	8 bits, en stop, Odd selv eller ingen konfigurerebar paritet
Polarisasjonstype	Ingen impedans
Antall adresser	1...247
Kommunikasjonsfunksjoner	Skribe ett register (06) Tid ut innstillingen fra 0,1 til 100 s Lese enhetsidentifikasjon (43) Skribe flere registre (16) 2 ord maksimal Overvåking inhiberbare Leser holder registre (03) 2 ord maksimal
Funksjonskort	Communication card for LonWorks
Driftsposisjon	Vertikal +/- 10 grader
Bredde	362 mm
Høyde	1000 mm
Dybde	364 mm
Funksjonalitet	Mid
Specific application	HVAC
IP grad av beskyttelse	IP55

Miljø

Elektromagnetisk kompatibilitet	Electrostatic discharge immunity test level 3 conforming to IEC 61000-4-2 Radiated radio-frequency electromagnetic field immunity test level 3 conforming to IEC 61000-4-3 Electrical fast transient/burst immunity test level 4 conforming to IEC 61000-4-4 1.2/50 µs - 8/20 µs surge immunity test level 3 conforming to IEC 61000-4-5 Immunitetstest for ledet radiofrekvens nivå 3 i samsvar med IEC 61000-4-6 Spenningsfall og avbrudd immunitet test i samsvar med IEC 61000-4-11
Forurensninggrad	3 conforming to IEC 61800-5-1
IP-grad	IP55 i samsvar med EN/IEC 61800-5-1 IP55 i samsvar med EN/IEC 60529
Vibrasjonsmotstand	1,5 mm (f= 3...13 Hz) i samsvar med EN/IEC 60068-2-6 1 gn (f= 13...200 Hz) conforming to EN/IEC 60068-2-8
Støtmotstand	15 gn for 11 ms i samsvar med IEC 60068-2-27
Miljødata	Classes 3C1 conforming to IEC 60721-3-3 Classes 3S2 conforming to IEC 60721-3-3
Noise level	63,7 dB i samsvar med 86/188/EEC
Operating altitude	1000...3000 m limited to 2000 m for the Corner Grounded distribution network with current derating 1 % per 100 m <= 1000 m without derating
Relativ fuktighet	5...95 % uten kondens i samsvar med IEC 60068-2-3 5...95 % uten dryppende vann i samsvar med IEC 60068-2-3
Omgivelsestemperatur for drift	-10...40 °C (uten lastreduksjon) 40...50 °C (med belastningsfaktor)
Omgivelsestemperatur for lagring	-25...70 °C

Standarder	<p>EN 61800-3 environments 2 category C2 IEC 61800-3 miljø 2 kategori C3 IEC 61800-3 kategori C2 IEC 61800-3 kategori C3 EN 61800-3 environments 1 category C2 EN 61800-3 IEC 61800-5-1 EN 61800-3 environments 1 category C3 EN 61800-3 environments 2 category C3 EN 61800-3 category C3 IEC 61800-3 miljø 1 kategori C2 EN 61800-5-1 IEC 61800-3 miljø 1 kategori C1 EN 61800-3 environments 2 category C1 EN 55011 klasse A gruppe 1 IEC 61800-3 EN 61800-3 category C2 IEC 61800-3 miljø 2 kategori C1 IEC 61800-3 miljø 1 kategori C3 EN 61800-3 environments 1 category C1 IEC 61800-3 miljø 2 kategori C2</p>
Produktsertifikater	<p>UL NOM 117 CSA C-Tick</p>
Merking	CE

Packing Units

Enhetstype forpakning 1	PCE
Antall enheter forpakning 1	1
Forpakning 1 vekt	36 kg
Forpakning 1 høyde	60 cm
Forpakning 1 bredde	47 cm
Forpakning 1 lengde	116 cm

Offer Sustainability

Produktets miljøstatus	Green Premium miljømerket produkt
REACH-regelverk	REACH-erklæring
EU RoHS-direktiv	Proaktivt i samsvar (Produktet inngår ikke i EUs RoHS direktivet) EU RoHS-erklæring
Kvikksølvfri	Ja
Informasjon om RoHS-unntak	Ja
Kinas RoHS-forskrift	Kinas RoHS-Erklæring
Miljøinformasjon	Produktmiljøprofil
Produktets livssyklus	Informasjon Om Levetidsslutt
WEEE	Innen EU må produktet avhendes i henhold til bestemte regler for avfallshåndtering og aldri kastes som husholdningsavfall.

Contractual warranty

Garanti	18 months
---------	-----------