



### Teknisk informasjon

Kortnavn utstyr	ATV212
Produsert i	Asynkrone motorer
Antall faser i nettverket	3 faser
Motoreffekt kW	4 KW
Motoreffekt hk	5 Hp
Spenningsgrenser	323...528 V
Nettfrekvens	50...60 Hz - 5...5 %
Nettstrøm	6,5 A på 480 V 8,2 A på 380 V
Produktspekter	Altivar 212
Produkt eller type komponent	Frekvensomformer
Produktspesifikk applikasjon	Pumper og vifter i HVAC
Kommunikasjonsport protokoll	Modbus APOGEE FLN BACnet METASYS N2 LonWorks
[Us] matespenning	380...480 V - 15...10 %
EMC filter	Klasse C1 EMC filter integrert
IP grad av beskyttelse	IP55

### Komplementær

Tilsynelatende effekt	6,9 KVA på 380 V
Nominell utgangsstrøm	9,1 A på 380 V 9,1 A på 460 V
Maksimalt transient strøm	10 A for 60 s
Speed drive utgangsfrekvens	0,5...200 Hz
Hastighetsområde	1...10
Hastighet nøyaktighet	+/- 10 % av nominell slip 0.2 Tn to Tn
Lokal varsling	DC-buss aktivert: 1 LED ( Rød)
Utgangsspenning	<= strømforsyningsspenning
Skille	Elektrisk mellom strøm og kontroll
Type kabel	Uten monteringssett: 1 ledning(er)IEC kabel på 45 °C, kobber 90 °C / XLPE/EPR Uten monteringssett: 1 ledning(er)IEC kabel på 45 °C, kobber 70 °C / PVC Med UL Type 1-sett: 3 ledning(er)UL 508 kabel på 40 °C, kobber 75 °C / PVC
Elektrisk tilkobling	VIA, VIB, FM, FLA, FLB, FLC, RY, RC, F, R, RES: klemme 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 14 L1/R, L2/S, L3/T: klemme 6 mm <sup>2</sup> / AWG 10
Tiltrekningsmoment	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)

Forsyning	Intern forsyning for referansepotensiometer (1 til 10 kOhm): 10.5 V DC +/- 5 %, <10 A, type beskyttet Intern forsyning: 24 V DC ( 21...27 V), <200 A, type beskyttelse: overspenning og kortslutnings beskyttelse
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, toleranse +/- 0.5 ms for analog output FLA, FLC 7 ms, toleranse +/- 0.5 ms for discrete output FLB, FLC 7 ms, toleranse +/- 0.5 ms for discrete output RY, RC 7 ms, toleranse +/- 0.5 ms for discrete output
Nøyaktighet	+/- 0.6 % ( VIA) ved en temperaturendring 60 ° C +/- 0.6 % ( VIB) ved en temperaturendring 60 ° C +/- 1 % ( FM) ved en temperaturendring 60 ° C
Lineær feil	VIA: +/- 0.15 % of maksimal verdi for inngang VIB: +/- 0.15 % of maksimal verdi for inngang FM: +/- 0.2 % for utgang
Analog utgangstype	FM switch-konfigurerbar spenning 0...10 V DC, impedans: 7620 Ohm, oppløsning 10 bits FM konfigurerbar strøm 0...20 mA, impedans: 970 Ohm, oppløsning 10 bits
Digitale utganger	Konfigurerbar relé logikk: ( FLA, FLC) Nei - 100000 sykluser Konfigurerbar relé logikk: ( FLB, FLC) NC - 100000 sykluser Konfigurerbar relé logikk: ( RY, RC) Nei - 100000 sykluser
Minimum brytestrøm	3 MA på 24 V DC for konfigurerbar relé logikk
Maximum svitsjestrøm	5 A på 250 V AC på Ohmsk belastning - Cos phi = 1 - L/R = 0 ms ( FL, R) 5 A på 30 V DC på Ohmsk belastning - Cos phi = 1 - L/R = 0 ms ( FL, R) 2 A på 250 V AC på Induktiv belastning - cos phi = 0,4 - L/R = 7 ms ( FL, R) 2 A på 30 V DC på Induktiv belastning - cos phi = 0,4 - L/R = 7 ms ( FL, R)
Digital inngangstype	F programmerbar 24 V DC, med nivå 1 PLC, impedans: 4700 Ohm R programmerbar 24 V DC, med nivå 1 PLC, impedans: 4700 Ohm RES programmerbar 24 V DC, med nivå 1 PLC, impedans: 4700 Ohm
Diskrét inngangs logikk	Positiv logikk (kilde) ( F, R, RES), <= 5 V (state 0), >= 11 V (state 1) Negativ logikk (sink) ( F, R, RES), >= 16 V (state 0), <= 10 V (state 1)
Dielektrisk styrke	3535 V DC mellom jord og effektklemmer 5092 V DC mellom kontroll og effektklemmer
Isolasjonsmotstand	>= 1 mOhm 500 V DC for 1 minutt
Frekvensoppløsning	Display unit: 0,1 Hz Analog inngang: 0.024/50 Hz
Kommunikasjonsfunksjoner	Lese enhetsidentifikasjon (43) Leser holder registre (03) 2 ord maksimal Skrive flere registre (16) 2 ord maksimal Overvåking inhiberbare Tid ut innstillingen fra 0,1 til 100 s Skrive ett register (06)
Funksjonskort	Kommunikasjon kort for LonWorks
Specific application	HVAC
Antall digitale utganger	2
Antall analoge innganger	2
Analogue input type	VIA switch-konfigurerbar spenning: 0...10 V DC 24 V max, impedans: 30000 Ohm, oppløsning 10 bits VIB konfigurerbar spennings: 0...10 V DC 24 V max, impedans: 30000 Ohm, oppløsning 10 bits VIB konfigurerbar PTC probe: 0 ... 6 sonder, impedans: 1500 Ohm VIA konfigurerbar strøm: 0...20 mA, impedans: 250 Ohm, oppløsning 10 bits
Analog utgangsnummer	1
Fysisk interface	2-tråds RS 485
Tilkoblingstype	1 RJ45 En åpen stil
Overføringshastighet	9600 bps eller 19200 bps
Ramme for overføring	RTU
Antall adresser	1...247
Dataformat	8 bits, en stop, Odd selv eller ingen konfigurerbar paritet
Polarisasjonstype	Ingen impedans
Motorkontroll metode	Spennings- / frekvensforhold, 2 poeng Spennings- / frekvensforhold, 5 poeng Spennings- / frekvensforhold - Energy Saving, kvadratisk U / f Spennings- / frekvensforhold, automatisk IR kompensasjon (U / f + automatisk Uo) Fluks vektor kontroll uten sensor, standard
Dreiemoment nøyaktighet	+/- 15 %
Forbigående overbelastning (vridmoment)	120 % av nominell motormoment +/- 10 % for 60 s

Akselerasjons- og retardasjonsramper	Lineær justerbar separat fra 0,01...9999 s Lineær justerbare separat fra 0,01 til 3200 s
Motor slip kompensasjon	Ikke tilgjengelig i motorstyring med spennings-/frekvensforhold Justrbar Automatisk uansett belastning
Switching frequency	6...16 kHz Justrbar 12...16 kHz med belastningsfaktor
Nominell svitsjefrekvens	12 kHz
Bremsing til stillstand	Ved DC-bremsing
Nettverksfrekvens	47.5...63 Hz
Maks kortslutningsnivå I <sub>sc</sub>	5 KA
Beskyttelsestype	Overopphetingsvern: drive Termisk effekttrinn: drive Kortslutning mellom motorfaser: drive Inngangsfasebrudd: drive Overspenning mellom utgangsfaser og jording: drive Overspenninger på DC bus: drive Brudd på kontrollkretsen: drive Mot overskridelse av hastighetsgrenser: drive Overspenning og underspenning i nettforsyning: drive Underspenning i nettforsyning: drive Mot bortfall av nettfase: drive Thermal protection: Motor Mot brudd av motorfase: Motor Med PTC-prober: Motor
Bredde	230 Mm
Høyde	340 Mm
Dybde	208 Mm
Vekt	10,55 Kg

## Miljø

Forurensninggrad	3 i samsvar med IEC 61800-5-1
IP-grad	IP55 i samsvar med IEC 61800-5-1 IP55 i samsvar med IEC 60529
Vibrasjonsmotstand	1,5 mm (f= 3...13 Hz) conforming to 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	Klasse 3C1 conforming to IEC 60721-3-3 Klasse 3S2 conforming to IEC 60721-3-3
Støynivå	55 DB i samsvar med 86/188/EEC
Driftshøyde	1000...3000 m begrenset til 2000 m for Corner Jordet distribusjonsnett med dagens effektredusjon <= 1000 m uten lastreduksjon
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)
Driftsposisjon	Vertikal +/- 10 grader
Produktsertifikater	UL[RETURN]C-Tick[RETURN]NOM 117[RETURN]CSA
Merking	CE
Standarder	IEC 61800-5-1 IEC 61800-3 miljø 1 kategori C1 IEC 61800-3 miljø 1 kategori C2 IEC 61800-3 miljø 1 kategori C3 IEC 61800-3 miljø 2 kategori C1 IEC 61800-3 miljø 2 kategori C2 IEC 61800-3 miljø 2 kategori C3 CE UL CSA C-Tick N1831 GOST
Monteringsmåte	Med kjølelegeme
Elektromagnetisk kompatibilitet	Immunitetstest for elektrostatisk utladning nivå 3 conforming to IEC 61000-6-3 Strålings radiofrekvente elektromagnetiske felt immunitet test nivå 3 conforming to IEC 61558-2-3 Elektrisk rask transient/burst-immunitetstest nivå 4 conforming to IEC 61800-2 1,2/50 µs - 8/20 µs overspenningsimmunitetstest nivå 3 conforming to IEC 61000-4-5 Immunitetstest for ledet radiofrekvens nivå 3 conforming to IEC 61000-4-6 Spenningsfall og avbrudd immunitet test conforming to IEC 61000-6-1

Reguleringsløyfe	Justerbar PI regulator
Omgivelsestemperatur for lagring	-25...70 °C

### Forpakkingsinformasjon

Enhetstype pakke 1	PCE
Antall enheter i pakke 1	1
Pakke 1 Høyde	31,000 Cm
Pakke 1 Bredde	41,500 Cm
Pakke 1 Lengde	27,000 Cm
Pakke 1 Vekt	9,572 Kg
Enhetstype pakke 2	P06
Antall enheter i pakke 2	4
Pakke 2 Høyde	75,000 Cm
Pakke 2 Bredde	60,000 Cm
Pakke 2 Lengde	80,000 Cm
Pakke 2 Vekt	48,000 Kg

### Bærekraftig

Kvikksølvfri	Ja
Sustainable packaging	Nei
Miljøinformasjon	<a href="#">Produktmiljøprofil</a>
Emballasje med resirkulert papp	Nei
Emballasje uten plast	Ja
SCIP-nummer	5d78175f-8bd2-4c65-b180-195251c63b62
EUs RoHS-direktiv	UNNTAKET OPPFYLLER KRAVENE <a href="#">↗</a>
Produktet bidrar til reduserte og unngåtte utslipp	Ja
Produktets livssyklus	<a href="#">Informasjon Om Levetidsslutt</a>
Tilbaketakning	Ja
WEEE-merking	Innen EU må produktet avhendes i henhold til bestemte regler for avfallshåndtering og aldri kastes

### Logistikkinformasjon

Opprinnelsesland	ID
------------------	----

### Garantiperiode

Garanti (i måneder)	18
---------------------	----

Product Life Status : **Commercialised**