



Teknisk informasjon

Produktspekter	Altivar 312
Produkt eller type komponent	Frekvensomformer
Produsert i	Asynkrone motorer
Produktspesifikk applikasjon	Enkel maskin
Monteringsmåte	Med kjølelegeme
Type komponent	ATV312
Motoreffekt kW	3 kW
[Us] matespenning	200...240 V - 15...10 %
Nettfrekvens	50...60 Hz - 5...5 %
Antall faser i nettverket	3 faser
Nettstrøm	19.1 A at 200 V, I _{sc} = 5 kA 16,6 A på 240 V
EMC filter	Uten EMC filter
Tilsynelatende effekt	6,6 kVA
Maksimal transient strøm	20,6 A for 60 s
Effekttap i W	146 W ved nominell belastning
Speed range	1...50
Motorkontroll metode	Fabrikkinnstilt: konstant dreiemoment Sensorløs fluks vektor kontroll med PWM typen motor styresignal
Elektrisk tilkobling	AI1, AI2, AI3, AOV, AOC, R1A, R1B, R1C, R2A, R2B, LI1...LI6 klemme 2,5 mm ² AWG 14 L1, L2, L3, U, V, W, PA, PB, PA+, PC/- klemme 5 mm ² AWG 10
Supply	Internal supply for logic inputs: 19...30 V på <100 mA, type beskyttelse: overspenning og kortslutnings beskyttelse Internal supply for reference potentiometer (2.2 to 10 kOhm): 10...10.8 V på <10 mA, type beskyttelse: overspenning og kortslutnings beskyttelse
Kommunikasjonsprotokoll	Modbus CANopen
IP-grad	IP20 on upper part uten dekkplate IP21 på tilkoblingsklemmer IP31 on upper part IP41 on upper part
Funksjonskort	Kommunikasjon kort for CANopen daisy chain Kommunikasjon kort for DeviceNet Kommunikasjon kort for Fipio Kommunikasjon kort for Modbus TCP Kommunikasjon kort for Profibus DP

Komplementær

Spenningsgrenser	170...264 V
Maks kortslutningsnivå I _{sc}	5 kA
Nominell utgangsstrøm	13.7 A at 4 kHz
Output frequency	0...500 kHz
Nominell svitsjefrekvens	4 kHz
Switching frequency	2...16 kHz Justrbar
Forbigående overbelastning (vridmoment)	170...200 % av nominell motormoment

Bremsemoment	150 % under 60 s med bremsemotstand 100 % med bremsemotstand kontinuerlig 150 % uten bremsemotstand
Reguleringssløyfe	Frequency PI regulator
Motor slip kompensasjon	Automatic whatever the load Justrbar Suppressable
Utgangsspenning	<= strømforsyningsspenning
Tiltrekningsmoment	AI1, AI2, AI3, AOV, AOC, R1A, R1B, R1C, R2A, R2B, LI1...LI6: 0,6 N.m L1, L2, L3, U, V, W, PA, PB, PA/+, PC/-: 1,2 N.m
Isolasjon	Electrical between power and control
Antall analoge innganger	3
Analogue input type	AI1 konfigurerbar spennings 0...10 V, input spenning 30 V max, impedans: 30000 Ohm AI2 konfigurerbar spennings +/- 10 V, input spenning 30 V max, impedans: 30000 Ohm AI3 konfigurerbar strøm 0...20 mA, impedans: 250 Ohm
Sampling varighet	AI1, AI2, AI3: 8 ms analog LI1...LI6: 4 ms discrete
Responstid	AOV, AOC 8 ms for analog R1A, R1B, R1C, R2A, R2B 8 ms for discrete
Lineær feil	+/- 0.2 % for utgang
Analog utgangsnummer	1
Analog utgangstype	AOC konfigurerbar strøm: 0...20 mA, impedans: 800 Ohm, oppløsning: 8 bits AOV konfigurerbar spennings: 0...10 V, impedans: 470 Ohm, oppløsning: 8 bits
Diskrét inngangs logikk	Inngang ikke tilkople (LI1...LI4), < 13 V (state 1) Negativ logikk (kilde) (LI1...LI6), > 19 V (state 0) Positiv logikk (kilde) (LI1...LI6), < 5 V (state 0), > 11 V (state 1)
Discrete output number	2
Digitale utganger	Konfigurerbar relé logikk: (R1A, R1B, R1C) 1 NO + 1 NC - 100000 sykluser Konfigurerbar relé logikk: (R2A, R2B) NC - 100000 sykluser
Minimum brytestrøm	R1-R2 10 mA på 5 V DC
Maximum svitsjestrøm	R1-R2: 2 A på 250 V AC induktiv last, cos phi = 0,4 og L/R = 7 ms R1-R2: 2 A på 30 V DC induktiv last, cos phi = 0,4 og L/R = 7 ms R1-R2: 5 A på 250 V AC ohmsk last, cos phi = 1 og L/R = 0 ms R1-R2: 5 A på 30 V DC ohmsk last, cos phi = 1 og L/R = 0 ms
Discrete input number	6
Discrete input type	(LI1...LI6) programmerbar på 24 V, 0...100 mA for PLC, impedans: 3500 Ohm
Akselerasjons- og retardasjonsramper	S, U eller tilpasset Lineær justerbare separat fra 0,1 til 999,9 s
Bremsing til stillstand	Ved DC-bremsing
Beskyttelsestype	Input phase breaks: drive Line supply overvoltage and undervoltage safety circuits: drive Line supply phase loss safety function, for three phases supply: drive Motor phase breaks: drive Overcurrent between output phases and earth (on power up only): drive Overopphetingsvern: drive Short-circuit between motor phases: drive Thermal protection: Motor
Isolasjonsmotstand	>= 500 mOhm 500 V DC for 1 minutt
Lokal varsling	Drive voltage: 1 LED (rød) CANopen bus status: four 7-segment display units
Tidskonstant	5 ms for referanse endring
Frekvensoppløsning	Analog inngang: 0,1 - 100 Hz Display unit: 0,1 Hz
Type konektor	1 RJ45 for Modbus/CANopen
Fysisk interface	RS485 multidrop serial link
Ramme for overføring	RTU
Transmission rate	10, 20, 50, 125, 250, 500 kbps or 1 Mbps for CANopen 4800, 9600 eller 19200 bps for Modbus
Antall adresser	1...127 for CANopen 1...247 for Modbus
Number of drive	127 for CANopen 31 for Modbus
Merking	CE

Driftsposisjon	Vertikal +/- 10 grader
Outer dimension	184 x 140 x 150 mm
Høyde	184 mm
Bredde	142 mm
Dybde	152 mm
Vekt	2,9 kg

Miljø

Dielektrisk styrke	2040 V DC mellom jord og effektklemmer 2880 V AC mellom kontroll og effektklemmer
Elektromagnetisk kompatibilitet	1.2/50 µs - 8/20 µs surge immunity test nivå 3 i samsvar med IEC 61000-4-5 Electrical fast transient/burst immunity test nivå 4 i samsvar med IEC 61000-4-4 Immunitetstest for elektrostatisk utladning nivå 3 i samsvar med IEC 61000-4-2 Strålings radiofrekvente elektromagnetiske felt immunitet test nivå 3 i samsvar med IEC 61000-4-3
Standarder	IEC 61800-5-1 IEC 61800-3
Produktsertifikater	CSA GOST UL DNV C-Tick NOM
Forurensninggrad	2
Overflatebeskyttelse	TC
Vibrasjonsmotstand	1 gn (f= 13...150 Hz) i samsvar med EN/IEC 60068-2-6 1,5 mm (f= 3...13 Hz) i samsvar med EN/IEC 60068-2-6
Støtmotstand	15 gn for 11 ms i samsvar med EN/IEC 60068-2-27
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 lagring	-25...70 °C
Omgivelsestemperatur for drift	-10...50 °C uten lastreduksjon (med beskyttelsesdeksel på toppen av stasjonen) -10...60 °C med belastningsfaktor (uten beskyttelsesdekselet på toppen av stasjonen)
Operating altitude	<= 1000 m uten lastreduksjon 1000...3000 m med dagens effektreduksjon 1% per 100 m

Bærekraftig

Produktets miljøstatus	Green Premium miljømerket produkt
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.