



Produktdata

Produktområde	Altivar 61
Typ av produkt eller komponent	Frekvensomriktare
Specifik produktanvändning	Pump- och ventilationsmaskin
Komponentnamn	ATV61
Motoreffekt kW	132 kW, 3 fas vid 500 V 160 kW, 3 fas vid 690 V
Power supply voltage	500...690 V - 15...10 %
Supply number of phases	3 fas
Linjeström	163 A för 690 V 3 fas 132 kW 182 A för 500 V 3 fas 132 kW 158,9 A för 600 V 3 fas 132 kW
EMC-filter	Level 3 EMC filter
Monterings sätt	Med kylfläns
Maximum prospective line Isc	28 kA för 3 fas
Maximal transient ström	240 A för 60 s, 3 fas
Nominell växlingsfrekvens	2.5 kHz
Switchfrekvens	2.5...4.9 kHz Justerbar 2.5...4.9 kHz with derating factor
Asynchronous motor control	Spänning/Frekvensförhållande, 5 punkter Spänning/Frekvensförhållande - energispar, kvadratisk U/f Spänning/Frekvensförhållande, 2 punkter Flux vektor kontroll utan pulsgivare, standard
Synkronmotor profil	Vektorstyrning utan sensor, standard
Kommunikationsprotokoll	CANopen Modbus
Typ av polarisation	Ingen impedans för Modbus
Optionskort	Kommunikationskort för APOGEE FLN Kommunikationskort för BACnet Kommunikationskort för CC-Link Controller Inside programmerbart kort Kommunikationskort för DeviceNet Kommunikationskort för Ethernet/IP Kommunikationskort för Fipio I / O utbyggnadskort Kommunikationskort för Interbus-S Kommunikationskort för LonWorks Kommunikationskort för METASYS N2 Kommunikationskort för Modbus plus Kommunikationskort för Modbus TCP Kommunikationskort för Modbus/Uni-Telway Flerpumpskort Kommunikationskort för Profibus DP Kommunikationskort för Profibus DP V1

Teknisk data

Produktdestination	Synkronmotorer Asynkronmotorer
Power supply voltage limits	425...759 V
Power supply frequency	50...60 Hz - 5...5 %
Power supply frequency limits	47.5...63 Hz
Kontinuerlig utgångsström	180 A vid 2.5 kHz, 690 V - 3 fas 200 A vid 2.5 kHz, 500 V - 3 fas
Utgångsfrekvens	0,1...500 Hz
Hastighetsområde	1...100 i öppet sling läge, utan varvtals återkoppling
Hastighetsnoggrannhet	+/- 10 % of nominal slip 0.2 Tn to Tn without speed feedback
Momentnoggrannhet	+/- 15 % i öppet sling läge, utan varvtals återkoppling
Transient övermoment	130 % av nominellt motormoment +/- 10 % för 60 s
Vridmoment inbromsning	<= 125 % med bromsmotstånd 30 % utan broms motstånd
Reglering slinga	Frekvens PI regulator
Kompensation av eftersläpning på motorn	Justerbar Automatisk oavsett belastning Kan undertryckas Inte tillgänglig i spänning / frekvensförhållande (2 eller 5 poäng)
Diagnostic	1 LED (röd)enhetsspänning:
Utgångsspänning	<= matningsspänning
Electrical isolation	Mellan effektuttag och kontrollanslutningar
Type of cable for mounting in an enclosure	IEC kabel med ett IP21 eller ett IP31 kit: 3 kablar vid 40 °C, koppar 70 °C / PVC UL 508 kabel med UL Typ 1 kit: 3 kablar vid 40 °C, koppar 75 °C / PVC IEC kabel utan montage kit: 1 kablar vid 45 °C, koppar 70 °C / PVC IEC kabel utan montage kit: 1 kablar vid 45 °C, koppar 90 °C / XLPE/EPR
Elektrisk anslutning	Plint 2.5 mm ² / AWG 14 (AI1-/AI1+, AI2, AO1, R1A, R1B, R1C, R2A, R2B, LI1...LI6, PWR) Plint 2 x 120 mm ² / 2 x 250 kcmil (L1/R, L2/S, L3/T, U/T1, V/T2, W/T3) Plint 120 mm ² / 250 kcmil (PA, PB) Plint 2 x 120 mm ² / 2 x 250 kcmil (PC/-, PA/+)
Åtdragningsmoment	0,6 N.M (AI1-/AI1+, AI2, AO1, R1A, R1B, R1C, R2A, R2B, LI1...LI6, PWR) 24 N.M, 212 lb.in (L1/R, L2/S, L3/T, U/T1, V/T2, W/T3) 24 N.M, 212 lb.in (PA, PB) 24 N.m, 212 lb.in (PC/-, PA/+)
Matning	Intern matning för referenspotentiometer (1-10 kOhm): 10.5 V DC, +/- 5 %, <10 mA med överbelastning och kortslutningsskydd Intern försörjning: 24 V DC (21...27 V), <200 mA med överbelastning och kortslutningsskydd External supply: 24 V DC (19...30 V)
Analoga ingångar	2
Analog ingång	Bipolär differentialspänning AI1-/AI1+: +/- 10 V DC 24 V max, upplösning 11 bitar + sign Mjukvara-konfigurerbar ström AI2: 0...20 mA, impedans: 242 Ohm, upplösning 11 bitar Mjukvara-konfigurerbar spänning AI2: 0...10 V DC 24 V max, impedans: 30000 Ohm, upplösning 11 bitar
Sampling time	2 Ms +/- 0.5 ms (AI1-/AI1+) - analog ingång 2 Ms +/- 0.5 ms (AI2) - analog ingång 2 Ms +/- 0.5 ms (AO1) - analog utgång 2 Ms +/- 0.5 ms (LI1...LI5) - digital ingång 2 ms +/- 0.5 ms (LI6)om den är konfigurerad som logisk ingång - digital ingång
Absolute accuracy precision	+/- 0.6 % (AI1-/AI1+) för en temperatur variation 60 °C +/- 0.6 % (AI2) för en temperatur variation 60 °C +/- 1 % (AO1) för en temperatur variation 60 °C
Linjärt fel	+/- 0,15 % av max värde (AI1-/AI1+) +/- 0,15 % av max värde (AI2) +/- 0.2 % (AO1)
Analoga utgångar	1
Analog utgångstyp	AO1 software-configurable current, analogue output range 0...20 mA, impedance: 500 Ohm, resolution 10 bits AO1 software-configurable voltage, analogue output range 0...10 V DC, impedance: 470 Ohm, resolution 10 bits AO1 software-configurable logic output 10 V, 20 mA
Digitala utgångar	2

Diskret utgångstyp	Konfigurerbar relälogik: (R1A, R1B, R1C) NO/NC - 100000 cycles Konfigurerbar relälogik: (R2A, R2B) Nej - 100000 cycles
Maximum response time	<= 100 ms i STO (Safe Torque Off) R1A, R1B, R1C <= 7 ms, tolerans +/- 0.5 ms R2A, R2B <= 7 ms, tolerans +/- 0.5 ms
Minsta switchnings ström	3 mA vid 24 V DC för konfigurerbar relälogik
Maximal brytström	R1, R2: 2 A at 250 V AC inductive load, cos phi = 0.4 and L/R = 7 ms R1, R2: 2 A at 30 V DC inductive load, cos phi = 0.4 and L/R = 7 ms R1, R2: 5 A at 250 V AC resistive load, cos phi = 1 and L/R = 0 ms R1, R2: 5 A at 30 V DC resistive load, cos phi = 1 and L/R = 0 ms
Digital ingångsantal	7
Digital ingångstyp	Programmable (LI1...LI5)24 V DC (<= 30 V), with level 1 PLC - 3500 Ohm Switch-configurable (LI6)24 V DC (<= 30 V), with level 1 PLC - 3500 Ohm Switch-configurable PTC probe (LI6)0...6 probes - 1500 Ohm Safety input (PWR)24 V DC (<= 30 V) - 1500 Ohm
Digital ingångslogik	Negativ logik (sink) (LI1...LI5), > 16 V (status 0), < 10 V (status 1) Positiv logik (source) (LI1...LI5), < 5 V (status 0), > 11 V (status 1) Negativ logik (sink) (LI6)om den är konfigurerad som logisk ingång, > 16 V (status 0), < 10 V (status 1) Positiv logik (source) (LI6)om den är konfigurerad som logisk ingång, < 5 V (status 0), > 11 V (status 1)
Accelerations- och retardationsramper	S, U eller anpassade Linjära justerbar separat från 01-9000 s Automatisk anpassning av ramp om bromskapacitet överskrids, genom att använda motstånd
Bromsning till stillastående	Genom DC-injektion
Skyddstyp	Mot överskridande av hastighetsbegränsning: omvandlare Mot inkommande fasförlust: omvandlare Avbrott på styrkretsen: omvandlare Fasavbrott på ingång: omvandlare Fasöverspänning: omvandlare Fasunderspänning: omvandlare Överström mellan utgångsfaserna och jord: omvandlare Överhettningsskydd: omvandlare Överspänningar i DC-bussen: omvandlare Effektborttagning: omvandlare Kortslutning mellan motorfaserna: omvandlare Termiskt skydd: omvandlare Fasfel motor: Motor Effektborttagning: Motor Termiskt skydd: Motor
Isolationsresistans	> 1 mOhm 500 v DC i en minut till jord
Frekvensupplösning	0.024/50 Hz analog ingång: 0.1 Hz displayenhet:
Anslutningstyp	1 RJ45 för Modbus (på framsidan) 1 RJ45 för Modbus (på terminal) Hane SUB-D 9 on RJ45 för CANopen
Fysiskt interface	2-tråds RS 485 för Modbus
Sändningsram	RTU för Modbus
Sändningshastighet	4800 bps, 9600 bps, 19200 bps, 38.4 Kbps för Modbus på terminal 9600 bps, 19200 bps för Modbus på framsidan 20 kbps, 50 kbps, 125 kbps, 250 kbps, 500 kbps, 1 Mbps för CANopen
Dataformat	8 bitar, 1 stopp, jämn paritet för Modbus på framsidan 8 bitar, udda jämn eller ingen konfigurerbar paritet för Modbus på terminal
Antal adresser	1...127 för CANopen 1...247 för Modbus
Åtkomstmetod	Slav CANopen
Märkning	CE
Driftsläge	Vertikalt +/- 10 grader
Produktens vikt	102 kg
Bredd	340 mm
Höjd	1190 mm
Djup	377 mm

Miljö

Ljudnivå	77 dB överensstämmer med 86/188/EEC
Dielektrisk styrka	3110 V DC mellan jord och kraft plintar 5345 V DC mellan kontroll och kraft plintar
Elektromagnetisk kompatibilitet	Genomfört radiofrekvens immunitet test nivå 3 överensstämmer med IEC 61000-4-6 Elektrisk snabb transient / burst immunitet test nivå 4 överensstämmer med IEC 61000-4-4 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 Spänningsdippar och avbrottsökänslighets test överensstämmer med IEC 61000-4-11
Standarder	UL Typ 1 EN/IEC 61800-5-1 EN 55011 klass A grupp 2 EN 61800-3 miljöer 2 kategori C3 EN/IEC 61800-3 IEC 60721-3-3 klass 3C2 EN 61800-3 miljöer 1 kategori C3
Produktcertifieringar	C-Tick CSA DNV GOST NOM 117 UL
Föreningegrad	3 överensstämmer med EN/IEC 61800-5-1 3 överensstämmer med UL 840
Degree of protection	IP41 på övre delen överensstämmer med EN/IEC 60529 IP41 på övre delen överensstämmer med EN/IEC 61800-5-1 IP54 på undre delen överensstämmer med EN/IEC 60529 IP54 på undre delen överensstämmer med EN/IEC 61800-5-1 IP00 överensstämmer med EN/IEC 60529 IP00 överensstämmer med EN/IEC 61800-5-1 IP30 på sidodelar överensstämmer med EN/IEC 60529 IP30 på sidodelar överensstämmer med EN/IEC 61800-5-1 IP30 på frontpanelen överensstämmer med EN/IEC 60529 IP30 på frontpanelen överensstämmer med EN/IEC 61800-5-1
Vibrationsbeständighet	0.6 gn (f= 10...200 Hz) överensstämmer med EN/IEC 60068-2-6 1.5 mm peak till peak (f= 3...10 Hz) överensstämmer med EN/IEC 60068-2-6
Chocktålighet	7 gn for 11 ms conforming to EN/IEC 60068-2-27
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...45 °C (utan nedklassning) 45...60 °C (med nedklassningsfaktor)
Omgivande lufttemperatur för lagring	-25...70 °C
Höjd över havet	<= 1000 m utan nedklassning 1000...2260 m med strömnedklassning 1 % per 100 m

Förpackningsinformation

Förpackning 1 enhetstyp	PCE
Förpackning 1 antal enheter	1
Förpackning 1 vikt	89 kg
Förpackning 1 höjd	43 cm
Förpackning 1 bredd	54 cm
Förpackning 1 längd	123 cm

Hållbarhetsinformation

Hållbarhetsstatus	Green Premium-produkt
REACH-förordning	REACH-Deklaration
EU RoHS-direktiv	Proaktiv överensstämmelse (produkten utanför EU RoHS juridiska omfattning) EU RoHS-deklaration
Kvicksilverfri	Ja
RoHS-undantagsinformation	Ja
RoHS-förordning Kina	RoHS-deklaration Kina
Miljöupplysning	Produktmiljöprofil
WEEE	Produkten måste kasseras på europeiska unionens marknader enligt specifik källsortering och aldrig kasseras i hushållssopor.

Kontraktsgaranti

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