



Produktdata

Produktområde	Altivar 61 Plus
Typ av produkt eller komponent	Frekvensomriktare
Enhetens korta namn	ATV61
Produktdestination	Asynkronmotorer Synkronmotorer
Specifik produktanvändning	Pump- och ventilationsmaskin
Monterings sätt	I golvskåp kompakt version
Product composition	ATV61HC13Y standard drive IP00 Terminaler/Skenor för motor anslutning En IP65 fjärrmonteringssats för grafisk terminal En trådad färdigmonterad Sarel Spacial 6000 kapsling En omkopplare och snabbverkande säkringar En nåtdrossel
EMC-filtrer	Integrerad
Nätverkets antal faser	3 fas
Rated supply voltage	690 V +/- 10 %
Matningsspännings gränser	621...759 V
Frekvens på matningsspänning	50...60 Hz - 5...5 %
Nätfrekvensgränser	47,5...63 Hz
Motoreffekt kW	132 kW, 3 fas vid 690 V
Linjeström	137 A vid 690 V3 fas / 132 kW
IP-kapslingsklass	IP54

Teknisk data

Skenbar effekt	164 kVA för 690 V, 3 fas 132 kW
Kortslutningsström I _{k3} (Isc)	100 kA med externa säkringar
Kontinuerlig utgångsström	150 A, 2.5 kHz vid 690 V 3 fas
Maximal transient ström	180 A för 60 s, 3 fas
Frekvensomriktarens utfrekvens	0,1...500 Hz
Nominell växlingsfrekvens	2.5 kHz
Switchfrekvens	2.5...4.9 kHz med nedklassningsfaktor 2...4.9 kHz Justerbar
Hastighetsområde	1...100 i öppet sling läge, utan varvtals återkoppling
Hastighetsnoggrannhet	+/- 10 % av nominell eftersläpning 0.2 T _n to T _n utan hastighets återkoppling
Momentnoggrannhet	+/- 15 % i öppet sling läge, utan varvtals återkoppling
Transient övermoment	120 % av nominellt motormoment för 60 s 135 % av nominellt motormoment för 2 s
Vridmoment inbromsning	<= 125 % med bromsmotstånd 30 % utan broms motstånd
Asynkronmotor profil	Spänning/Frekvensförhållande (2 eller 5 punkters) Flux vektor kontroll utan pulsgivare, standard Energisparförhållande
Synkronmotor profil	Vektorstyrning utan sensor, standard
Reglering slinga	Justerbar PI regulator
Kompensation av eftersläpning på motorn	Inte tillgänglig i spänning / frekvensförhållande (2 eller 5 poäng) Justerbar Kan undertryckas Automatisk oavsett belastning

Överspänningskategori	Klass 3 överensstämmer med EN 50178
Lokal indikering	LCD display enhetdriftfunktion, status och konfiguration - monterade i dörren:
Utgångsspänning	<= matningsspänning
Isolation	Mellan effektuttag och kontrollanslutningar
Type of cable for external connection	IEC kabel vid 40 °C, koppar 70 °C / PVC
Elektrisk anslutning	Plint M8 - 2 x 120 mm ² (L1/R, L2/S, L3/T) Plint M10 - 2 x 150 mm ² (U/T1, V/T2, W/T3) Plint - 2.5 mm ² / AWG 14 (AI1-/AI1+, AI2, AO1, R1A, R1B, R1C, R2A, R2B, LI1...LI6, PWR)
Rekommenderad area på motor kabel	3 x 70 mm ²
Kortslutningsskydd	200 A säkringsskydd typ gI - strömförsörjning uppströms
Matning	Extern matning: 24 V (19...30 V)DC, <1 A, 30 W Intern försörjning för referenspotentiometer: 10 V (10...11 V)DC, <10 mA Intern försörjning: 24 V (21...27 V)DC, <100 mA
Analoga ingångar	2
Analog ingång	AI2 mjukvara-konfigurerbar spänning: 0...10 V DC, 24 V max, impedans: 30 kOhm, samplingstid: 1,5...2,5 ms, upplösning: 11 bitar AI1-/AI1+ bipolär differentialsänning: +/- 10 V DC, 24 V max, samplingstid: 1,5...2,5 ms, upplösning: 11 bitar + sign AI2 mjukvara-konfigurerbar ström: 0...20 mA/4...20 mA, impedans: 250 Ohm, samplingstid: 1,5...2,5 ms, upplösning: 11 bitar
Analoga utgångar	1
Analog utgångstyp	Mjukvara-konfigurerbar spänning: (AO1) 0...10 V DC - 470 Ohm - samplingstid: 1,5...2,5 ms - upplösning: 10 bitar Programvarukonfigurerbar ström: (AO1) 0...20 mA/4...20 mA - 500 Ohm - samplingstid: 1,5...2,5 ms - upplösning: 10 bitar
Digitala utgångar	2
Diskret utgångstyp	Konfigurerbar relälogik: (R1A, R1B, R1C)NO/NC - 6.5...7.5 ms - 100000 cycles Konfigurerbar relälogik: (R2A, R2B)Nej - 6.5...7.5 ms - 100000 cycles
Minsta brytström	3 mA vid 24 V DC (konfigurerbar relälogik)
Maximal brytström	5 A vid 250 V AC på resistiv last - cos phi = 1 för konfigurerbar relälogik 5 A vid 30 V DC på resistiv last - L/R = 0 ms för konfigurerbar relälogik 2 A vid 250 V AC på induktiv last - cos phi = 0,4 för konfigurerbar relälogik 2 A vid 30 V DC på induktiv last - L/R = 7 ms för konfigurerbar relälogik
Digital ingångsantal	7
Digital ingångstyp	Programmerbar (LI1...LI5) vid 24 V DC <= 30 V PLC nivå 1 3.5 kOhm (duration=1,5...2,5 ms) Konfigurerbar (LI6) vid 24 V DC <= 30 V PLC nivå 1 1.5 kOhm (duration=1,5...2,5 ms) Säkerhetsingång (PWR) vid 24 V DC <= 30 V 1.5 kOhm
Digital ingångslogik	Positiv logik (source) (LI1...LI6), 0...5 V (status 0), 11...30 V (status 1) Negativ logik (sink) (LI1...LI6), 16...30 V (status 0), 0...10 V (status 1) Positiv logik (source) (PWR), 0...2 V (status 0), 17...30 V (status 1)
Accelerations- och retardationsramper	Linjära justerbar separat från,01-9000 s S, U eller anpassade
Bromsning till stillastående	By DC injection
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
Dielektrisk styrka	3110 V DC mellan jord och kraft plintar 5345 V DC mellan kontroll och kraft plintar
Isolationsresistans	> 1 mOhm 500 v DC i en minut till jord
Frekvensupplösning	0.024/50 Hz analog ingång: 0.1 Hz displayenhet:
Kommunikationsprotokoll	CANopen Modbus

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
Typ av polarisation	Ingen impedans för Modbus
Antal adresser	1...127 för CANopen 1...247 för Modbus
Åtkomstmetod	Slav CANopen
Tillgängliga funktioner	Säker stillstånd för effektkrets PTC relä för effektkrets Pt100 relä för effektkrets Isolationsövervakning för effektkrets Design för IT-nät för effektkrets Externa anslutningar för 230V för effektkrets 24 V DC strömförsörjning för effektkrets Belysning för skåp för effektkrets Nyckebrytare (lokal/fjärr) för effektkrets Motoruppvärmning för effektkrets Extern motorfläkt för effektkrets Voltmeter för effektkrets Dörrhandtag för huvudströmbrytaren för effektkrets Linjekontaktor för effektkrets 12-pulsmatning för effektkrets Amperemeter för effektkrets Uppvärmningsenhet för effektkrets Motordrossel för effektkrets Kabelgenomföring via tak för effektkrets Sockel för effektkrets Bromsmodul för effektkrets Reläutgång C/O för styrkrets Externa anslutningar för 24V DC för effektkrets Styranslutningar för styrkrets Adapter för 115 V logikingångar för styrkrets Isolerad förstärkare för styrkrets
Optionskort	Kommunikationskort för APOGEE FLN Kommunikationskort för BACnet Kommunikationskort för CC-Link Kommunikationskort för DeviceNet Kommunikationskort för Ethernet/IP Kommunikationskort för Fipio Kommunikationskort för Interbus-S Kommunikationskort för LonWorks Kommunikationskort för METASYS N2 Kommunikationskort för Modbus plus Kommunikationskort för Modbus TCP Kommunikationskort för Modbus/Uni-Telway Kommunikationskort för Profibus DP Kommunikationskort för Profibus DP V1 Controller Inside programmerbart kort Flerpumpskort Grund I / O utbyggnadskort Förlängt I / O utbyggnadskort Encoder interface kort
Driftsläge	Vertikalt +/- 10 grader
Färg inneslutning	Ljusgrå RAL 7035 (RAL 7035)
Bredd	600 mm
Höjd	2262 mm
Djup	642 mm
Produktens vikt	371 kg

Miljö

Elektromagnetisk kompbilitet	1.2/50 μ s - 8/20 μ s immunitet test nivå 3 överensstämmer med IEC 61000-4-5 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	EN/IEC 61800-3 EN 61800-3 miljöer 2 kategori C3 EN 61800-3 miljöer 1 kategori C3 EN/IEC 61800-5-1 EN 55011 klass A grupp 2
Produktcertifieringar	GOST ATEX
Märkning	CE
Ljudnivå	65 dB
Föreningegrad	3 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 3M3 överensstämmer med EN/IEC 60721-3-3
Chocktålighet	4 gn för 11 ms överensstämmer med EN/IEC 60068-2-27 3M2 överensstämmer med EN/IEC 60721-3-3
Miljökaraktistik	3C2 utan kondens överensstämmer med IEC 60721-3-3 3S2 utan kondens överensstämmer med IEC 60721-3-3 3K3 utan kondens överensstämmer med IEC 60721-3-3
Relativ fuktighet	0...95 %
Omgivningstemperatur vid drift	0...40 °C (utan nedklassning) 40...50 °C (med strömnedklassning 1 % per °C)
Omgivande lufttemperatur för lagring	-25...70 °C
Volym av kylluft	600 m3/h
Höjd över havet	<= 1000 m utan nedklassning 1000...2260 m med strömnedklassning 1 % per 100 m

Förpackningsinformation

Förpackning 1 vikt	350,000 kg
Förpackning 1 höjd	21,600 dm
Förpackning 1 bredd	6,600 dm
Förpackning 1 längd	6,160 dm

Kontraktsgaranti

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