

Specifikationer



E-nummer:

3344826

ATV61EXS5C11N

! Utgått den: 23 juli 2021

⚠ Service avslutas den: 23 juli 2021

! Begränsad försäljning för serviceändamål

EAN-kod: 3389118336636

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 med separata luftflöden
Product Composition	En IP65 fjärrmonteringssats för grafisk terminal En sockel En trådad färdigmonterad Sarel Spacial 6000 kapsling ATV61HC13Y standard drive IP00 En omkopplare och snabbverkande säkringar Linjetrypning i en extra kapsling Terminaler/skenor för motor anslutning
Emc-Filter	Integrerad
Nätverkets Antal Faser	3 fas
Rated Supply Voltage	500...525 V +/- 10 %
Nätfrekvens	50...60 Hz
Motoreffekt Kw	110 kW, 3 fas vid 500 V
Linjeström	153 A vid 500 V3 fas / 110 kW
Ip-Kapslingsklass	IP54

Skenbar Effekt	133 kVA för 500 V, 3 fas 110 kW
Kortslutningsström I_{k3} (I_{sc})	100 kA med externa säkringar
Kontinuerlig Utgångsström	165 A, 2.5 kHz vid 500 V 3 fas
Maximal Transient Ström	198 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

Priset är angivet som indikativt listpris (exkl. moms) och kan komma att korrigeras med rabatt - kontrollera med din grossist eller återförsäljare för faktiskt pris.

Transient Övermoment	120 % av nominellt motormoment för 60 s 135 % av nominellt motormoment för 2 s
Vridmoment Inbromsning	30 % utan broms motstånd <= 125 % med bromsmotstånd
Asynkronmotor Profil	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
Reglering Slinga	Justerbar PI regulator
Kompensation Av Eftersläpning På Motorn	Justerbar Automatisk oavsett belastning Inte tillgänglig i spänning / frekvensförhållande (2 eller 5 poäng) Undertryckbar
Matningsspännings Gränser	450...578 V
Nätfrekvensgränser	47,5...63 Hz
Överspänningskategori	Klass 3 överensstämmer med EN 50178
Lokal Indikering	LCD display enhetdrifffunktion, status och konfiguration - monterade i dörren:
Utgångsspänning	<= matningsspänning
Isolation	Elektriskt mellan effektuttag och kontroller
Type Of Cable For External Connection	IEC kabel vid 40 °C, koppar 70 °C / PVC
Elektrisk Anslutning	Plint M10 - 2 x 150 mm ² (U/T1, V/T2, W/T3) ingång från botten Plint - 2.5 mm ² / AWG 14 (AI1-/AI1+, AI2, AO1, R1A, R1B, R1C, R2A, R2B, LI1...LI6, PWR) ingång från botten Plint M8 - 2 x 120 mm ² (L1/R, L2/S, L3/T) ingång från botten
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 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 differentialspänning: +/- 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: (R2A, R2B)NO - 6.5...7.5 ms - 100000 cycles Konfigurerbar relälogik: (R1A, R1B, R1C)NO/NC - 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 2 A vid 30 V DC på induktiv last - L/R = 7 ms 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
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
Inbromsning Till Stillastående	Genom DC-injektion, <60 s
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
Frekvensupplösning	0.024/50 Hz analog ingång: 0.1 Hz displayenhet:
Kommunikationsprotokoll	Modbus CANopen
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

Options For Enclosure Configuration	Säker stillestånd 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 Amperemeter för effektkrets Uppvärmningsenhet för effektkrets Motordrossel för effektkrets Kabelgenomföring via tak 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 Effektbrytare för styrkrets Sockel 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)
Färg På Kapslingens Bottendel	Mörkgrå (RAL 7022)
Bredd	1000 mm
Höjd	2362 mm
Djup	642 mm
Produktens Vikt	445 kg
Miljö	
Elektromagnetisk Kompatibilitet	1.2/50 µs - 8/20 µs 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 61800-3 miljöer 1 kategori C3 EN 55011 klass A grupp 2 EN/IEC 61800-5-1 EN 61800-3 miljöer 2 kategori C3 EN/IEC 61800-3

Produktcertifieringar	ATEX GOST
Märkning	CE
Brusnivå	64 dB
Föroreningsgrad	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 (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
Miljökaraktäristik	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 Kyl Luft	750 m3/h
Höjd Över Havet	<= 1000 m utan nedklassning 1000...2260 m med strömnedklassning 1 % per 100 m

Förpackningsinformation

Förpackningstyp 1	PCE
Antal I Förpackning 1	1
Förpackning 1 Höjd	216,0 cm
Förpackning 1 Bredd	66,0 cm
Förpackning 1 Djup	61,6 cm
Förpackning 1 Vikt	445,0 kg

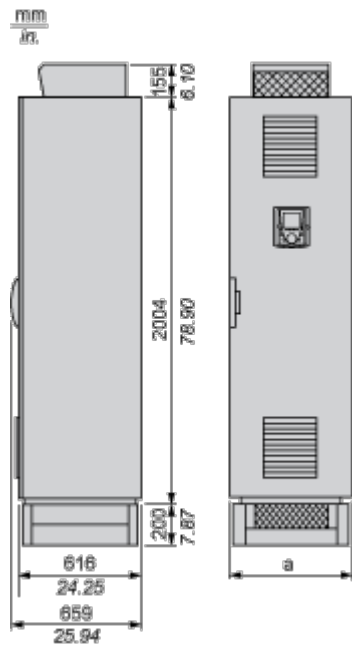
Kontraktsgaranti

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

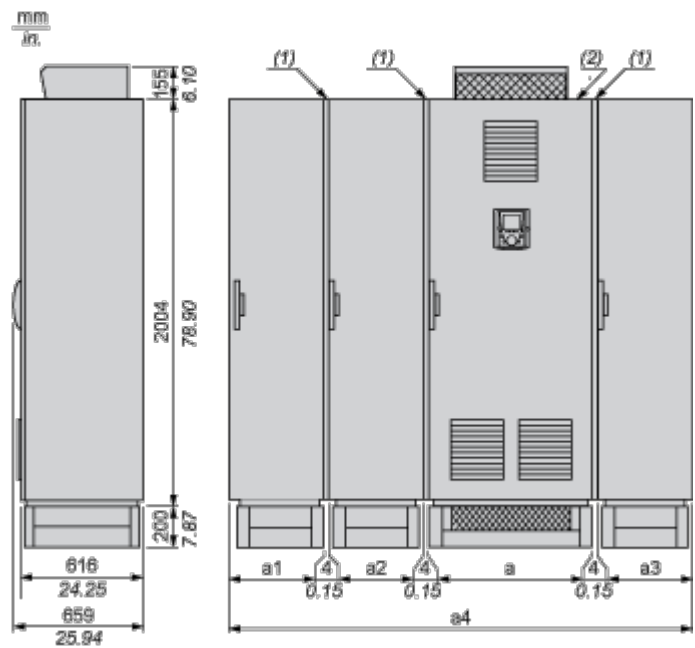
Dimensions Drawings

IP 54 Floor-Standing Enclosure with Separate Air Flows

Standard Floor-Standing Enclosure



Standard Compact Floor-Standing Enclosure + Additional Floor-Standing Enclosures, According to the Configuration



- (1) Seal. For each floor-standing enclosure added, allow a 4 mm/0.15 in. space for the seal.
- (2) Standard version floor-standing enclosure.

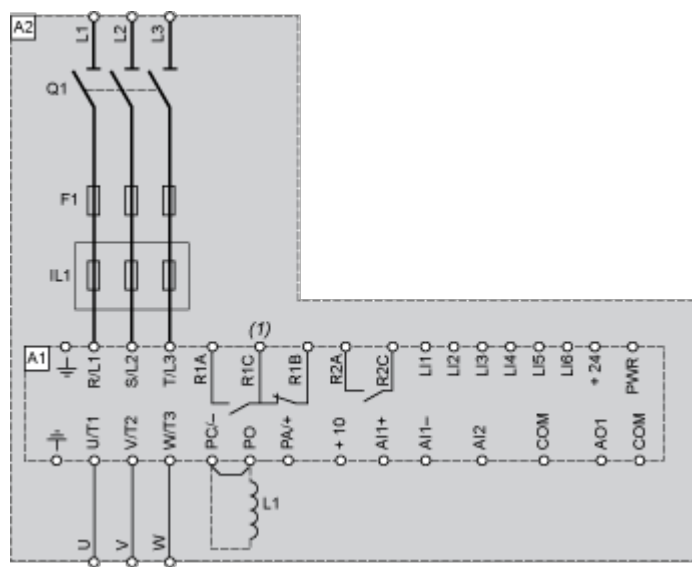
NOTE: The position of the enclosures must be complied with during installation. The number of additional enclosures can vary according to the chosen configuration.

Options	a	a1	a2	a3	a4
With or without common options or options dependent on the drive rating	608 mm/ 23.9 in.	–	–	408 mm/ 16 in.	1020 mm/ 40.1 in.
Cable entry via the top option	608 mm/ 23.9 in.	–	–	408 mm/ 16 in.	1020 mm/ 40.1 in.
Cable entry via the top + motor choke option	600 mm/ 23.6 in.	–	408 mm/ 16 in.	408 mm/ 16 in.	1424 mm/ 56 in.
(3) Except sinus filter option, which requires an additional enclosure. The sinus filter option is not compatible with the cable entry via the top option. (4) The cable entry via the top option is not compatible with the sinus filter option.					

Connections and Schema

IP 54 Floor-Standing Enclosure with Separate Air Flows

Wiring Diagram



- A1 Drive
- A2 Enclosure
- F1 Fast-acting semi-conductor fuse
- IL1 Line choke
- L1 DC choke
- Q1 Switch
- (1) Fault relay contacts. For remote signalling of drive status.

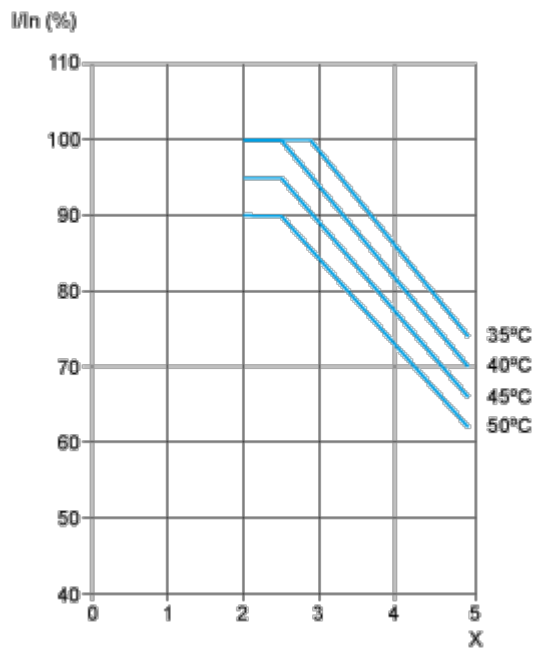
Performance Curves

Floor-Standing Enclosure Compact Version

Derating Curves

The derating curves for the drive nominal current (In) are dependent on the temperature and switching frequency. For intermediate temperatures, interpolate between 2 curves.

NOTE: The drive will reduce the switching frequency automatically in the event of excessive temperature rise.



X Switching frequency (kHz)

NOTE: The temperatures shown correspond to the temperature of the air entering the enclosure.