



ATV71 EQUIPES IP54 315KW 415V CEM AVEC T

ATV71ES5C31N4

⚠ Utgikk: 31. jan. 2022

EAN: 3606485215297

⚠ Utgått

Teknisk informasjon

Produktspekter	Altivar 71 Plus
Produkt Eller Type Komponent	Frekvensomformer
Kortnavn Utstyr	ATV71 Plus
Produsert I	Asynkrone motorer Synchronous motors
Produktspesifikk Applikasjon	Complex, high-power machines
Monteringsmåte	Klar til bruk I gulvstående kabinett med separate luftstrømmer
Product Composition	A DC choke An IP65 remote mounting kit for graphic display terminal Motor terminals A plinth ATV71HC31N4 drive on heatsink Circuit breaker A wired ready-assembled Sarel Spacial 6000 enclosure
Emc Filter	Integrert
Antall Faser I Nettverket	3 faser
Rated Supply Voltage	380 - 415 V +/- 10 %
Spenningsgrenser	342...457 V
Nettfrekvens	50...60 Hz +/- 5 %
Nettverksfrekvens	47.5...63 Hz
Motoreffekt Kw	315 kW på 380 - 415 V
Nettstrøm	529 A for 400 V / 315 kW

Komplementær

Tilsynelatende Effekt	365 kVA for 400 V / 315 kW
Maks Kortslutningsnivå Isc	50 kA med eksterne sikringer
Nominell Utgangsstrøm	616 A på 2,5 kHz, 400 V / 315 kW
Maksimale Transient Strøm	924 A for 60 s / 315 kW / 500 hp 1016 A for 2 s / 315 kW / 500 hp
Speed Drive Utgangsfrekvens	0,1...500 Hz
Nominell Svitsjefrekvens	2,5 kHz
Switching Frequency	2...8 kHz Justrbar 2.5...8 kHz med belastningsfaktor

Ansvarsfraskrivelse: Dokumentasjonen erstatter ikke opplysninger om produktene, og skal ikke brukes til å fastslå produktenes egnethet eller driftssikkerhet for bestemte bruksområder.

Hastighetsområde	1...1000 for asynchronous motor i lukket modus med givertilbakeføring 1...100 for asynchronous motor i åpen sløyfe-modus, uten turtalls tilbakemeldinger 1...50 for synchronous motor i åpen sløyfe-modus, uten turtalls tilbakemeldinger
Hastighet Nøyaktighet	+/- 0.01 % av nominell hastighet i lukket modus med givertilbakeføring 0.2 Tn to Tn +/- 10 % of nominal slip uten turtalls tilbakemeldinger 0.2 Tn to Tn
Dreiemoment Nøyaktighet	+/- 5 % i lukket modus med givertilbakeføring +/- 15 % i åpen sløyfe-modus, uten turtalls tilbakemeldinger
Forbigående Overbelastning (Vridmoment)	170 % av nominell motormoment +/- 10 % for 60 s 220 % av nominell motormoment +/- 10 % for 2 s
Bremsemoment	30 % uten bremsemotstand <= 150 % med bremsing eller heise motstand
Motorkontroll Metode	Spennings- / frekvensforhold, 2 poeng Spennings- / frekvensforhold - Energy Saving, kvadratisk U / f Fluks vektor kontroll med sensor, standard Spennings- / frekvensforhold, 5 poeng Fluks vektor kontroll uten sensor, ENA (energi Adaptation) system Fluks vektor kontroll uten sensor, standard Fluks vektor kontroll uten sensor, 2 poeng
Synkronmotor Kontroll	Vector control without sensor, standard Vector control with sensor, standard
Reguleringsløyfe	Justerbar PI regulator
Motor Slip Kompensasjon	Not available in voltage/frequency ratio (2 or 5 points) Suppressable Automatic whatever the load Justrbar
Overspenningskategori	Klasse 3 i samsvar med EN 50178
Lokal Varsling	Drifts funksjon, status og konfigurasjon: LCD display unit
Utgangsspenning	<= forsyningsspenning
Skille	Electrical between power and control
Type Of Cable For External Connection	IEC kabel på 40 °C, kobber 70 ° C / PVC UL 508 kabel på 40 °C, kobber 75 ° C / PVC
Elektrisk Tilkobling	Klemme - 2.5 mm ² / AWG 14 (R1A, R1B, R1C, R2A, R2B) bottom entry Skrutilkobling - 1.5 mm ² (AI1-/AI1+, AI2, AO1, LI1...LI6, PWR) bottom entry Bar M12 - 4 x 300 mm ² (L1/R, L2/S, L3/T) bottom entry Bar M12 - 4 x 240 mm ² (U/T1, V/T2, W/T3) bottom entry
Motor Anbefalt Kabelvernsnitt	3 (3 x 150) mm ²
Kortslutningsvern	800 A med sikring type gI - power supply upstream
Forsyning	Ekstern tilførsel: 24 V DC (19...30 V), <1 A Internal supply for reference potentiometer: 10 V DC (10...11 V), <10 mA Internal supply: 24 V DC (21...27 V), <100 mA
Antall Analoge Innganger	2
Analogue Input Type	AI2 programvare-konfigurerbar spenning: 0...10 V DC, 24 V max, impedans: 30000 Ohm, prøvetid: 1,5...2,5 ms, oppløsning: 11 bits AI1-/AI1+ bipolar differensiell spenning: +/- 10 V DC, 24 V max, prøvetid: 1,5...2,5 ms, oppløsning: 11 bits + sign AI2 programvare-konfigurerbar strøm: 0...20 mA/4...20 mA, impedans: 250 Ohm, prøvetid: 1,5...2,5 ms, oppløsning: 11 bits
Analog Utgangsnummer	1
Analog Utgangstype	Programvare-konfigurerbar spenning: (AO1) 0...10 V DC - 470 Ohm - prøvetakingstid: 1,5...2,5 ms - oppløsning: 10 bits Programvare-konfigurerbar strøm: (AO1) 0...20 mA/4...20 mA - 500 Ohm - prøvetakingstid: 1,5...2,5 ms - oppløsning: 10 bits
Antall Digitale Utganger	2
Digitale Utganger	Konfigurerbar relé logikk: (R1A, R1B, R1C)NO/NC - 6.5...7.5 ms - 100000 sykluser Konfigurerbar relé logikk: (R2A, R2B)Nei - 6.5...7.5 ms - 100000 sykluser
Minimum Brytestrøm	3 mA på 24 V DC (konfigurerbar relé logikk)

Maximum Svitsjestrøm	5 A på 250 V AC på ohmsk last - $\cos \phi = 1$ (R1, R2) 5 A på 30 V DC på ohmsk last - $L/R = 0$ ms (R1, R2) 2 A på 250 V AC på induktiv last - $\cos \phi = 0,4$ (R1, R2) 2 A på 30 V DC på induktiv last - $L/R = 7$ ms (R1, R2)
Digital Inngangsnummer	7
Digital Inngangstype	Programerbar (LI1...LI5) på 24 V DC ≤ 30 V nivå 1 PLC 3.5 kOhm (varighet=1,5... 2,5 ms) Programerbar bryter (LI6) på 24 V DC ≤ 30 V nivå 1 PLC 1.5 kOhm (varighet=1,5... 2,5 ms) Sikkerhetsinngang (PWR) på 24 V DC ≤ 30 V 1.5 kOhm
Diskrét Inngangs Logikk	Positiv logikk (kilde) (LI1...LI6), 0...5 V (state 0), 11...30 V (state 1) Negativ logikk (sink) (LI1...LI6), 16...30 V (state 0), 0...10 V (state 1) Positiv logikk (kilde) (PWR), 0...2 V (state 0), 17...30 V (state 1)
Akselerasjons- Og Retardasjonsramper	S, U eller tilpasset Lineær justerbare separat fra 0,01 til 9000 s
Bremsing Til Stillstand	Ved DC-bremsing
Beskyttelsestype	Overopphetingsvern: drive Thermal protection: drive Short-circuit between motor phases: drive Input phase breaks: drive Overspenning mellom utgangsfaser og jording: drive Overspenninger på DC bus: drive Break on the control circuit: drive Mot overskridelse av hastighetsgrenser: drive Line supply undervoltage: drive Line supply overvoltage: drive Mot bortfall av nettfase: drive Thermal protection: Motor Mot brudd av motorfase: Motor Power removal: Motor
Dielektrisk Styrke	3535 V DC mellom jord og effektklemmer 5092 V DC mellom kontroll og effektklemmer
Isolasjonsmotstand	> 1 mOhm 500 V DC i 1 minutt til jorden
Frekvensoppløsning	Display unit: 0,1 Hz Analog inngang: 0.024/50 Hz
Kommunikasjonsport Protokoll	CANopen Modbus
Type Konnektor	1 RJ45 (on front face) for Modbus 1 RJ45 (on terminal) for Modbus Han SUB-D 9 på RJ45 for CANopen
Fysisk Interface	2-tråds RS 485 for Modbus
Ramme For Overføring	RTU for Modbus
Overføringshastighet	9600 bps, 19200 bps for Modbus on front face 4800 bps, 9600 bps, 19200 bps, 38.4 Kbps for Modbus on terminal 20 kbps, 50 kbps, 125 kbps, 250 kbps, 500 kbps, 1 Mbps for CANopen
Dataformat	8 bits, en stop, lik paritet for Modbus on front face 8 biter, odd selv eller ingen konfigurerbar paritet for Modbus on terminal
Polarisasjonstype	Ingen impedans for Modbus
Antall Adresser	1...247 for Modbus 1...127 for CANopen
Tilgangsmetode	Slave CANopen
Driftsposisjon	Vertikal +/- 10 grader
Farge På Kapsling	Lys grå (RAL 7035)
Farge På Basen Av Kapslingen	Mørkegrå (RAL 7022)
Høyde	2362 mm
Bredde	1400 mm

Dybde	642 mm
Vekt	745 kg
Miljø	
Elektromagnetisk Kompatibilitet	Immunitetstest for ledet radiofrekvens nivå 3 i samsvar med IEC 61000-4-6 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 Electrical fast transient/burst immunity test nivå 4 i samsvar med IEC 61000-4-4 1.2/50 µs - 8/20 µs surge immunity test nivå 3 i samsvar med IEC 61000-4-5 Spenningsfall og avbrudd immunitet test i samsvar med IEC 61000-4-11
Forurensninggrad	2 i samsvar med EN/IEC 61800-5-1
Ip-Grad	IP54
Vibrasjonsmotstand	1.5mm topp til topp (f= 3...10 Hz) i samsvar med EN/IEC 60068-2-6 0,6 gn (f= 10...200 Hz) i samsvar med EN/IEC 60068-2-6 3M3 i samsvar med EN/IEC 60721-3-3
Støtmotstand	4 gn for 11 ms i samsvar med EN/IEC 60068-2-27 3M2 i samsvar med EN/IEC 60721-3-3
Støynivå	73 dB i samsvar med 86/188/EEC
Miljødata	Uten kondens: 3C2 i samsvar med IEC 60721-3-3 Uten kondens: 3S2 i samsvar med IEC 60721-3-3 Uten kondens: 3K3 i samsvar med IEC 60721-3-3
Relativ Fuktighet	0...95 %
Omgivelsestemperatur For Drift	0...40 °C (uten lastreduksjon) 40...50 °C (med strømlastreduksjon på 1,2 % per °C)
Omgivelsestemperatur For Lagring	-25...70 °C
Volum Av Kjøleluft	2200 m3/t
Driftshøyde	<= 1000 m uten lastreduksjon 1000...3000 m med dagens effektreduksjon 1% per 100 m
Standarder	EN 55011 klasse A gruppe 2 EN 61800-3 environments 1 category C3 EN 61800-3 environments 2 category C3 EN/IEC 61800-3 EN/IEC 61800-5-1
Produktsertifikater	ATEX GOST
Merking	CE

Forpakkingsinformasjon

Enhetsstype Pakke 1	PCE
Antall Enheter I Pakke 1	1
Pakke 1 Høyde	240,0 cm
Pakke 1 Bredde	62,0 cm
Pakke 1 Vekt	142,0 cm
Package 1 Weight	745,0 kg
Enhetsstype Pakke 2	CAR
Antall Enheter I Pakke 2	1
Pakke 2 Høyde	260,0 cm
Pakke 2 Bredde	90,0 cm
Pakke 2 Lengde	160,0 cm

Pakke 2 Vekt	745,0 kg
--------------	----------

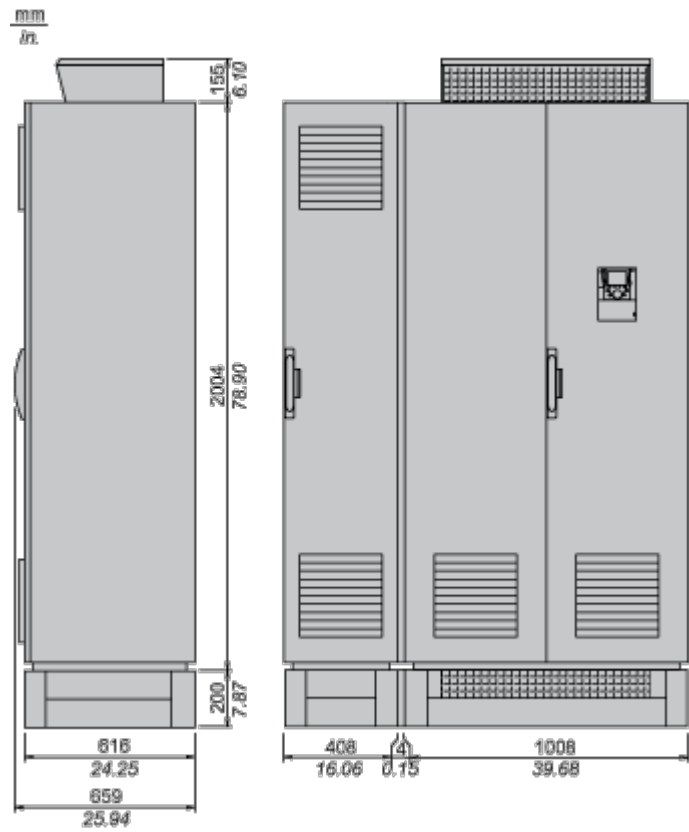
Garantiperiode

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

Dimensions Drawings

Ready to Use IP 54 Enclosure

Dimensions

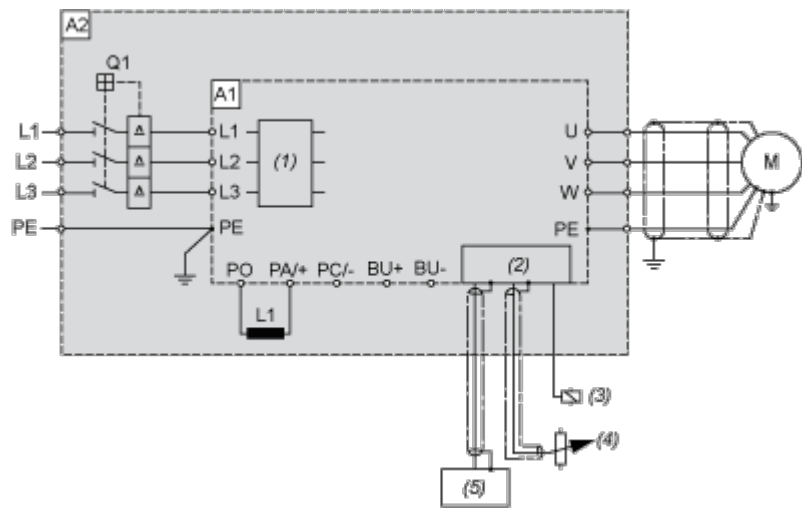


NOTE: For each floor-standing enclosure added, allow a 4 mm/0.15 in. space for the seal.

Connections and Schema

Ready to Use IP 54 Enclosure

Wiring Diagram



- A1 Drive
- A2 Enclosure
- L1 DC choke
- M Motor
- Q1 Circuit breaker
- (1) Filter
- (2) Control
- (3) Relay control
- (4) Reference potentiometer
- (5) PLC

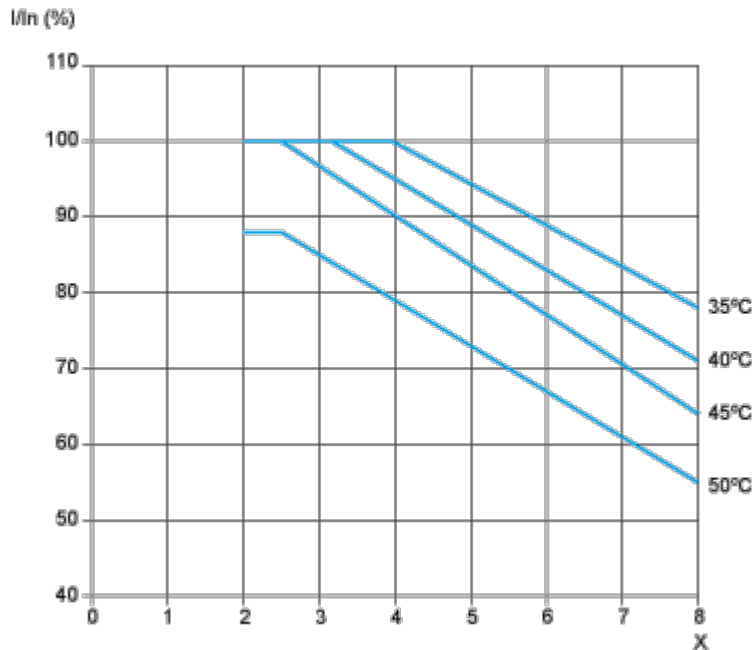
Performance Curves

Ready to Use IP 54 Enclosure

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.