



Frequentieregelaar in behuizing - ATV71 Plus - 90 kW - 400V - IP54

ATV71ES5D90N4

⚠ Niet meer leverbaar sinds: 12 mrt 2021

⚠ End-of-service op: 31 dec 2028

⚠ Niet meer leverbaar

Prijs: 23.582,00 EUR

Hoofd

Range Of Product	Altivar 71 Plus
Product Or Component Type	Snelheidsregelaar
Device Short Name	ATV71 Plus
Bestemming Product	Synchrone motoren Asynchrone motoren
Productspecifieke Toepassing	Complexe machines met hoog vermogen
Montage Stijl	In vloerstaande behuizing met afzonderlijke luchtinlaten Klaar om te gebruiken
Product Composition	Een IP65 afstandsmontagekit voor grafische displayterminal Een DC-smoorspoel Sarel Spacial 6000 bedrade en gemonteerde kast Een plint ATV71HD90N4 frequentieregelaar op koelplaat Automaat Motorterminals
Emc-Filter	Geïntegreerd
Aantal Fasen In Netwerk	3 fasen
Rated Supply Voltage	380...415 V +/- 10 %
Voedingsspanningsgrenzen	342...457 V
Voedingsfrequentie	50...60 Hz +/- 5 %
Network Frequency	47,5...63 Hz
Motorvermogen Kw	90 kW bij 380...415 V
Netstroom	159 A voor 400 V / 90 kW

Complementair

Schijnbaar Vermogen	109 kVA voor 400 V / 90 kW
Ideële Lijn Isc	50 kA met externe zekeringen
Continue Uitgangsstroom	179 A bij 2.5 kHz, 400 V / 90 kW
Max Overgangsstroom	269 A voor 60 s / 90 kW / 125 hp 295 A voor 2 s / 90 kW / 125 hp
Uitgangsfrequentie Snelheidsregelaar	0,1...500 Hz
Nominale Schakelfrequentie	2,5 kHz
Schakelfrequentie	2...8 kHz verstelbaar 2,5...8 kHz met

De weergegeven prijs is de adviesprijs in euro excl. BTW. Deze kan onderhevig zijn aan korting. Neem contact op met uw lokale distributeur of detailhandel voor de daadwerkelijke prijs

Disclaimer: Deze documentatie is niet bedoeld als vervanging voor en mag niet worden gebruikt voor het bepalen van de geschiktheid of betrouwbaarheid van deze producten voor specifieke gebruikerstoepassingen

Snelheidsbereik	1...1000 voor asynchrone motor in gesloten lus modus met encoder feedback 1...100 voor asynchrone motor in open-lus modus, zonder snelheidsfeedback 1...50 voor synchrone motor in open-lus modus, zonder snelheidsfeedback
Nauwkeurigheid Snelheid	+/-0,01% van nominale snelheid in gesloten lus modus met encoder feedback 0,2 Tn tot Tn +/-10% van nominale slip zonder snelheid feedback 0,2 Tn tot Tn
Koppelnauwkeurigheid	+/- 5 % in gesloten lus modus met encoder feedback +/- 15 % in open-lus modus, zonder snelheidsfeedback
Tijdelijk Overkoppel	170 % van nominaal motordraaikoppel +/- 10 % voor 60 s 220 % van nominaal motordraaikoppel +/- 10 % voor 2 s
Remkoppel	30 % zonder remweerstand <= 150 % met rem- of hijsweerstand
Asynchroon Motorbesturingsprofiel	Flux vector controle zonder sensor, 2 punten Verhouding spanning/frequentie, 2 punten Flux vector controle met sensor, standaard Verhouding spanning/frequentie - Energie Besparing, kwadratische U/f Flux vector controle zonder sensor, standaard Flux vector controle zonder sensor, ENA (energy Adaptation) systeem Verhouding spanning/frequentie, 5 punten
Synchroon Motorbesturingsprofiel	Flux vector controle zonder sensor, standaard Flux vector controle met sensor, standaard
Regellus	Verstelbare PI-regelaar
Motorslip Compensatie	Onderdrukbaar Verstelbaar Automatisch ongeacht de belasting Niet beschikbaar in spanning/frequentieverhouding (2 tot 5 punten)
Overvoltage Category	Klasse 3 conform aan EN 50178
Lokale Signalering	voor operation function, status and configuration: LCD display-eenheid
Uitgangsspanning	<= voedingsspanning
Isolatie	Elektrisch tussen voeding en controle
Type Of Cable For External Connection	IEC-kabel bij 40 °C, koper 70 °C / PVC UL 508-kabel bij 40 °C, koper 75 °C / PVC
Elektrische Aansluiting	Terminal M12 - 2 x 185 mm ² (L1/R, L2/S, L3/T) ingang onderaan Terminal M10 - 2 x 150 mm ² (U/T1, V/T2, W/T3) ingang onderaan Terminal - 2,5 mm ² / AWG 14 (R1A, R1B, R1C, R2A, R2B) ingang onderaan Schroefklemterminals - 1.5 mm ² (AI1-/AI1+, AI2, AO1, LI1...LI6, PWR) ingang onderaan
Aanbevolen Dwarsdoorsnede Motorkabel	3 x 95 mm ²
Kortsluitbeveiliging	250 A beveiliging met zekering type gl - voeding stroomopwaarts
Voeding	Externe voeding: 24 V DC (19...30 V), <1 A Interne voeding voor referentiepotentiometer: 10 V DC (10...11 V), <10 mA Interne voeding: 24 V DC (21...27 V), <100 mA
Aantal Analoge Ingangen	2
Analoog Inputtype	AI2 softwarematig configureerbare spanning: 0...10 V DC 24 V max, impedantie: 30000 Ohm, samplingtijd: 1,5...2,5 ms, resolutie: 11 bits AI1-/AI1+ bipolair differentieelspanning: +/- 10 V DC 24 V max, samplingtijd: 1,5...2,5 ms, resolutie: 11 bits + teken AI2 softwarematig configureerbare stroom: 0...20 mA / 4...20 mA, impedantie: 250 Ohm, samplingtijd: 1,5...2,5 ms, resolutie: 11 bits
Aantal Analoge Uitgangen	1
Analoog Outputtype	Softwarematig configureerbare spanning: (AO1) 0...10 V DC - 470 Ohm - samplingtijd: 1,5...2,5 ms - resolutie: 10 bits Softwarematig configureerbare stroom: (AO1) 0...20 mA / 4...20 mA - 500 Ohm - samplingtijd: 1,5...2,5 ms - resolutie: 10 bits
Aantal Digitale Uitgangen	2

Discreet Uitgangstype	Configureerbare relaisstructuur: (R1A, R1B, R1C)normaal open/normaal gesloten - 6.5...7.5 ms - 100000 cycles Configureerbare relaisstructuur: (R2A, R2B)NO - 6.5...7.5 ms - 100000 cycles
Minimale Schakelstroom	3 mA bij 24 V DC (configureerbare relaisstructuur)
Maximale Schakelstroom	5 A bij 250 V AC op resistief laden - cos Phi = 1 (R1, R2) 5 A bij 30 V DC op resistief laden - L/R = 0 ms (R1, R2) 2 A bij 250 V AC op inductief laden - cos Phi = 0,4 (R1, R2) 2 A bij 30 V DC op inductief laden - L/R = 7 ms (R1, R2)
Aantal Digitale Ingangen	7
Discreet Inputtype	Programmeerbaar (LI1...LI5) bij 24 V DC <= 30 V niveau 1 PLC 3.5 kOhm (duur=1,5...2,5 ms) Met schakelaar configureerbaar (LI6) bij 24 V DC <= 30 V niveau 1 PLC 1.5 kOhm (duur=1,5...2,5 ms) Veiligheidsinput (PWR) bij 24 V DC <= 30 V 1.5 kOhm
Discrete Inputlogica	Positieve logische (source) (LI1...LI6), 0...5 V (status 0), 11...30 V (status 1) Negatieve logica (sink) (LI1...LI6), 16...30 V (status 0), 0...10 V (status 1) Positieve logische (source) (PWR), 0...2 V (status 0), 17...30 V (status 1)
Versnellings- En Vertragingshellingen	Afzonderlijk lineair instelbaar van 0,01 tot 9000 s S, U of op maat gemaakt
Remmen Tot Stilstand	Door DC-injectie
Type Bescherming	Bescherming oververhitting: aandrijving Thermische beveiliging: aandrijving Kortsluitingen tussen motorfases: aandrijving Faseonderbrekingen input: aandrijving Overspanning tussen outputfases en aarding: aandrijving Overspanningen op DC-bus: aandrijving Onderbreking besturingscircuit: aandrijving Tegen overschrijden snelheidslimiet: aandrijving Lijnvoeding onderspanning: aandrijving Lijnvoeding overspanning: aandrijving Tegen faseverlies input: aandrijving Thermische beveiliging: motor Uitschakeling fase motor: motor Power removal: motor
Doorslagvastheid	3535 V DC tussen aardings- en aansluitklemmen 5092 V DC tussen controle- en aansluitklemmen
Isolati weerstand	> 1 mOhm 500 V DC gedurende 1 minuut naar aarding
Frequentieresolutie	Displayeenheid: 0,1 Hz Analoge input: 0,024/50 Hz
Protocol Communicatiepoort	Modbus CANopen
Type Connector	1 RJ45 (op voorvlak) voor Modbus 1 RJ45 (op aansluitklem) voor Modbus Mannelijke SUB-D 9 op RJ 45 voor CANopen
Fysieke Interface	2-draads RS485 voor Modbus
Transmissieframe	RTU voor Modbus
Transmissiesnelheid	9600 bps, 19200 bps voor Modbus op voorvlak 4800 bps, 9600 bps, 19200 bps, 38.4 Kbps voor Modbus op aansluitklem 20 kbps, 50 kbps, 125 kbps, 250 kbps, 500 kbps, 1 Mbps voor CANopen
Gegevensformaat	8 bits, 1 eindbit, even pariteit voor Modbus op voorvlak 8 bits, oneven, even of niet-configureerbare pariteit voor Modbus op aansluitklem
Type Polarisatie	Geen impedantie voor Modbus
Aantal Adressen	1...247 voor Modbus 1...127 voor CANopen
Toegangsmethode	Slave CANopen
Werkingspositie	Vertikaal +/- 10 graden
Kleur Behuizing	Lichtgrijs (RAL 7035)

Kleur Behuizingsbasis	Donkergrijs (RAL 7022)
Height	2362 mm
Width	600 mm
Depth	642 mm
Net Weight	310 kg

Omgeving

Elektromagnetische Compatibiliteit	Geleide radiofrequentie immuniteitstest level 3 conform aan IEC 61000-4-6 Elektrostatische ontlading immuniteitstest level 3 conform aan IEC 61000-4-2 Radiofrequent elektromagnetisch veld immuniteitstest level 3 conform aan IEC 61000-4-3 Elektrische snelle transiënte/burst immuniteitstest level 4 conform aan IEC 61000-4-4 1,2/50 µs - 8/20 µs stroomstoot immuniteitstest level 3 conform aan IEC 61000-4-5 Spanningsval en onderbrekingen immuniteitstest conform aan IEC 61000-4-11
Pollution Degree	2 conform aan EN/IEC 61800-5-1
Ip Beschermingsgraad	IP54
Trilling Bestendigheid	1,5 mm piek naar piek (f= 3...10 Hz) conform aan EN/IEC 60068-2-6 0,6 gn (f= 10...200 Hz) conform aan EN/IEC 60068-2-6 3M3 conform aan EN/IEC 60721-3-3
Schokbestendigheid	4 gn voor 11 ms conform aan EN/IEC 60068-2-27 3M2 conform aan EN/IEC 60721-3-3
Geluidsniveau	64 dB conform aan 86/188/EEC
Milieu-Eigenschappen	Zonder condensatie: 3C2 conform aan IEC 60721-3-3 Zonder condensatie: 3S2 conform aan IEC 60721-3-3 Zonder condensatie: 3K3 conform aan IEC 60721-3-3
Relative Humidity	0...95 %
Omgevingsluchttemperatuur Voor Werking	0...40 °C (zonderverlies) 40...50 °C (with current derating of 1.2 % per °C)
Ambient Air Temperature For Storage	-25...70 °C
Volume Koellucht	500 m3/h
Bedrijfshoogte	<= 1000 m zonderverlies 1000...3000 m met stroomdeclassering 1 % per 100 m
Standards	EN/IEC 61800-5-1 EN 55011 class A groep 2 EN/IEC 61800-3 EN 61800-3 omgevingen 2 categorie C3 EN 61800-3 omgevingen 1 categorie C3
Product Certifications	GOST ATEX
Markering	CE

Verpakkingseenheid

Unit Type Of Package 1	PCE
Number Of Units In Package 1	1
Package 1 Height	240,0 cm
Package 1 Width	62,0 cm
Package 1 Length	62,0 cm
Package 1 Weight	310,0 kg
Unit Type Of Package 2	CAR
Number Of Units In Package 2	1

Package 2 Height	260,0 cm
Package 2 Width	90,0 cm
Package 2 Length	80,0 cm
Package 2 Weight	310,0 kg