

ATV cabinets



ATV71ES5C16N4 nu a fost înlocuit. V# rug#m s# contacta#i
Serviciul de asisten## pentru clien# pentru mai multe informa#ii.

⚠ Produc#ie întrerupt#

Principale

Gama de produse	Altivar 71 Plus
Tip produs sau componenta	Variator de viteza
Nume scurt al dispozitivului	ATV71 Plus
Destinație produs	Motoare asincrone Motoare sincrone
Aplicatie specifica produsului	Masini de mare putere, complexe
Stil de asamblare	In floor-standing enclosure with separate air flows Ready to use
Product composition	ATV71HC16N4 drive on heatsink A plinth A wired ready-assembled Sarel Spacial 6000 enclosure A DC choke Motor terminals An IP65 remote mounting kit for graphic display terminal Circuit breaker
Filtru EMC	Integrat
Numar de faze in retea	3 faze
Rated supply voltage	380...415 V +/- 10 %
Limite tensiune de alimentare	342...457 V
Frecventa de alimentare	50...60 Hz +/- 5 %
Frecventa retea	47.5...63 Hz
Putere motor kW	160 kW la 380...415 V
Curent de linie	277 A pentru 400 V / 160 kW

Suplimentare

Putere aparentă	190 kVA pentru 400 V / 160 kW
Isc curent de scurtcircuit prezumat	50 kA with external fuses
Curent la iesire continuu	314 A la 2,5 kHz, 400 V / 160 kW
Curent tranzitoriu maxim	471 A pentru 60 s / 160 kW / 250 CP 518 A pentru 2 s / 160 kW / 250 CP
Frecvența de ieșire a convertizorului	0,1...500 Hz
Frecventa de comutare nominala	2,5 kHz
Frecventa de comutare	2...8 kHz reglabil 2.5...8 kHz cu
Gama de viteză	1...1000 pentru motor asincron în buclă închisă cu reacție de la encoder

	1...100 pentru motor asincron în buclă deschisă, fără reacție de viteză 1...50 pentru motor sincron în buclă deschisă, fără reacție de viteză
Precizia vitezei	+/- 0.01 % din viteza nominală în buclă închisă cu reacție de la encoder 0.2 Tn la Tn +/- 10 % din alunecarea nominală fără reacție de viteză 0.2 Tn la Tn
Precizie cuplu	+/- 5 % în buclă închisă cu reacție de la encoder +/- 15 % în buclă deschisă, fără reacție de viteză
Cuplu excesiv tranzitoriu	170 % cuplul nominal al motorului +/- 10 % pentru 60 s 220 % cuplul nominal al motorului +/- 10 % pentru 2 s
Cuplu de frânare	30 % fără rezistență de frânare <= 150 % cu rezistor de frânare sau de ridicare
Profil de control al motorului asincron	Control vectorial de flux fără senzor, standard Raport tensiune/frecvență - economie de energie, pătratic U/f Flux vector control without sensor, ENA (energy Adaptation) system Flux vector control without sensor, 2 points Raport tensiune/frecvență, 5 puncte Flux vector control with sensor, standard Raport tensiune/frecvență, 2 puncte
Profil de control al motorului sincron	Vector control with sensor, standard Control vectorial fără senzor, standard
Bucla de reglare	Regulator PI reglabil
Compensare alunecare motor	Indisponibil raport tensiune/frecvența (2 sau 5 puncte) Posibilitate de suprimare Reglabil Automat indiferent de sarcina
Categorie de supratensiune	Class 3 conformitate cu EN 50178
Semnalizare locala	Operation function, status and configuration unitate de ecran LCD
Tensiune de iesire	<= supply voltage
Izolatie	Electrical between power and control
Type of cable for external connection	IEC cable la 40 °C, cupru 70 °C / PVC Cablu UL 508 la 40 °C, cupru 75 °C / PVC
Conexiune electrica	Borna - 2.5 mm ² / AWG 14 (R1A, R1B, R1C, R2A, R2B) intrare inferioara Screw clamp terminals - 1.5 mm ² (AI1-/AI1+, AI2, AO1, LI1...LI6, PWR) intrare inferioara Borna M10 - 2 x 150 mm ² (L1/R, L2/S, L3/T) intrare inferioara Borna M12 - 2 x 240 mm ² (U/T1, V/T2, W/T3) intrare inferioara without motor choke Borna - 4 x 240 mm ² (U/T1, V/T2, W/T3) intrare inferioara with motor choke
Motor recommended cable cross section	3 (3 x 50) mm ²
Protectie la scurtcircuit	400 A protectie siguranta tip gl - power supply upstream
Alimentare	Alimentare externa 24 V c.c. (19...30 V), <1 A Sursă internă pentru potențiometrul de referință 10 V c.c. (10...11 V), <10 mA Sursă internă 24 V c.c. (21...27 V), <100 mA
Numărul intrării analogice	2
Tip de intrare analogica	AI2 tensiune configurabilă soft 0...10 V c.c., 24 V max, impedanță: 30000 Ohm, timp de esantionare: 1,5...2,5 ms, rezoluție: 11 bits AI1-/AI1+ tensiune diferențială bipolară +/- 10 V c.c., 24 V max, timp de esantionare: 1,5...2,5 ms, rezoluție: 11 biti + semn AI2 curent configurabil soft 0...20 mA/4...20 mA, impedanță: 250 Ohm, timp de esantionare: 1,5...2,5 ms, rezoluție: 11 bits
Numărul ieșirii analogice	1
Tip ieșire analogică	Tensiune configurabilă soft (AO1) 0...10 V c.c. - 470 Ohm - timp de esantionare: 1,5...2,5 ms - rezoluție: 10 bits Curent configurabil soft (AO1) 0...20 mA/4...20 mA - 500 Ohm - timp de esantionare: 1,5...2,5 ms - rezoluție: 10 bits
Număr ieșire discretă	2
Tip de iesire discreta	Releu cu logică configurabilă (R1A, R1B, R1C)NO/NC - 6.5...7.5 ms - 100000 cic Releu cu logică configurabilă (R2A, R2B)nu - 6.5...7.5 ms - 100000 cic
Curentul minim de comutare	3 mA la 24 V c.c. (releu cu logică configurabilă)
Curent maxim de comutatie	5 A la 250 V c.a. pornit rezistiv sarcina - cos phi = 1 (R1, R2) 5 A la 30 V c.c. pornit rezistiv sarcina - L/R = 0 ms (R1, R2) 2 A la 250 V c.a. pornit inductiv sarcina - cos phi = 0.4 (R1, R2) 2 A la 30 V c.c. pornit inductiv sarcina - L/R = 7 ms (R1, R2)
Număr intrare discretă	7
Tip de intrare discreta	Programabile (LI1...LI5) la 24 V c.c. <= 30 V nivel 1 PLC 3.5 kOhm (durata=1,5...2,5 ms)

	Configurabil cu microîntrerupătoare (LI6) la 24 V c.c. <= 30 V nivel 1 PLC 1.5 kOhm (durata=1,5... 2,5 ms) Intrare de securitate (PWR) la 24 V c.c. <= 30 V 1.5 kOhm
Logica de intrare discreta	Logica pozitiva (sursa) (LI1...LI6), 0...5 V (stare 0), 11...30 V (stare 1) Logica negativa (derivatie) (LI1...LI6), 16...30 V (stare 0), 0...10 V (stare 1) Logica pozitiva (sursa) (PWR), 0...2 V (stare 0), 17...30 V (stare 1)
Rampe de accelerare si decelerare	Reglabil liniar separat, de la 0,01 la 9000 s S, U sau personalizat
Franare sau imobil	Cu injectie c.c.
Tip de protectie	Protectie la supraîncalzire variator Protectie termica variator Scurtcircuit între fazele motorului variator Întrerupere fază intrare variator Supracurent între fazele de ieşire și pământ variator Supratensiuni pe magistrala de c.c. variator Defectarea circuitului de comandă variator Protectie la depășirea limitei de viteză variator Scăderea tensiunii de alimentare variator Supratensiune în linia de alimentare variator Protectie la pierderea fazei de intrare variator Protectie termica motor Întrerupere fază motor motor Întreruperea alimentării motor
Rigiditate dielectrică	3535 V c.c. între pământ și terminalele de forță 5092 V c.c. între terminalele de comandă și de forță
Rezistență de izolație	> 1 mOhm 500 V c.c. pentru 1 minut la pământ
Rezoluția frecvenței	Unitate de afisare 0.1 Hz Intrare analogică 0.024/50 Hz
Protocol port de comunicare	CANopen Modbus
Tipul conectorului	1 RJ45 (pe partea frontală) pentru Modbus 1 RJ45 (pe borna) pentru Modbus Tată SUB-D 9 on RJ45 pentru CANopen
Interfata fizica	RS 485 cu 2 fire pentru Modbus
Cadrul de transmisie	RTU pentru Modbus
Rata de transmisie	9600 bps, 19200 bps pentru Modbus pe partea frontală 4800 bps, 9600 bps, 19200 bps, 38.4 Kbps pentru Modbus pe borna 20 kbps, 50 kbps, 125 kbps, 250 kbps, 500 kbps, 1 Mbps pentru CANopen
Format data	8 biți, 1 stop, paritate pară pentru Modbus pe partea frontală 8 biți, impar par sau fără paritate configurabilă pentru Modbus pe borna
Tip de polarizare	Fara impedanta pentru Modbus
Numar de adrese	1...247 pentru Modbus 1...127 pentru CANopen
Metoda de acces	Slave CANopen
Pozitie de operare	Vertical +/- 10 grade
Culoarea cablurilor	Light grey (RAL 7035)
Culoarea bazei carcasei	Gri închis (RAL 7022)
Înălțime	2362 mm
Lățime	600 mm
Adâncime	642 mm
Greutate produs	345 kg

Mediu

Compatibilitate electromagnetica	Test de imunitate la radiofrecvență condusă nivel 3 conformitate cu IEC 61000-4-6 Test de imunitate la descarcari electrostatice nivel 3 conformitate cu IEC 61000-4-2 Test de imunitate la frecventa radio radiata nivel 3 conformitate cu IEC 61000-4-3 Tranzienți rapizi/test de imunitate la impulsuri de ionizare nivel 4 conformitate cu IEC 61000-4-4 1.2/50 μs - 8/20 μs test de imunitate la supratensiuni nivel 3 conformitate cu IEC 61000-4-5 Test de imunitate la căderi de tensiune și întreruperi conformitate cu IEC 61000-4-11
Grad de poluare	2 conformitate cu EN/IEC 61800-5-1
Grad de protectie IP	IP54
Rezistenta la vibratii	1.5 mm vârf la vârf (f= 3...10 Hz) conformitate cu EN/IEC 60068-2-6 0.6 gn (f= 10...200 Hz) conformitate cu EN/IEC 60068-2-6

	3M3 conformitate cu EN/IEC 60721-3-3
Rezistența la socuri	4 gn pentru 11 ms conformitate cu EN/IEC 60068-2-27 3M2 conformitate cu EN/IEC 60721-3-3
Nivel de zgomot	72 dB conformitate cu 86/188/EEC
Caracteristica de mediu	Fără condensare 3C2 conformitate cu IEC 60721-3-3 Fără condensare 3S2 conformitate cu IEC 60721-3-3 Fără condensare 3K3 conformitate cu IEC 60721-3-3
Umiditate relativă	0...95 %
Temperatura de utilizare	0...40 °C (fără declasare) 40...50 °C (with current derating of 1.2 % per °C)
Temperatura de depozitare	-25...70 °C
Volume of cooling air	950 m3/h
Altitudinea de funcționare	<= 1000 m fără declasare 1000...3000 m cu declasarea curentului cu 1 % pe 100 m
Standarde	EN 55011 clasa A, grupa 2 EN/IEC 61800-5-1 EN 61800-3 medii 1, categoria C3 EN 61800-3 medii 2, categoria C3 EN/IEC 61800-3
Certificări produs	ATEX GOST
Marcaj	CE

Garan#ie contractuală

Garantie	18 months
----------	-----------