



SCHNEIDER UNITATE CU VITEZA VARIABILA, ATV630, 160KW, 480-440V, IP21

gama de produse: Altivar Process ATV600

aplicatie specifica produsului: Process and utilities

Tip produs sau componenta: Variator de viteza

varianta: Standard version

nume scurt al dispozitivului: ATV630

mod de montare: Pe podea

Port protocol de comunicatie: Ethernet

Modbus TCP

Serial Modbus

[Us] tensiune nominala de alimentare: 380...440 V - 15...10 %

[Us] tensiune de alimentare nominala: 380...440 V

Relative symmetric mains voltage tolerance: 10 %

Relative symmetric network frequency tolerance: 5 %

curent nominal de iesire: 302,0 A

grad de protectie IP: IP21

destinatie produs: Motoare asincrone

Motoare sincrone

filtru EMC: Integrat cu 150 m conformitate cu IEC 61800-3 category C3

grad de protectie IP: IP21 conformitate cu IEC 61800-5-1

IP21 conformitate cu SR EN 60529

tip de racire: Convecție forțată

frecventa de alimentare: 50...60 Hz - 5...5 %

putere motor kW: 160 kW (serviciu normal)

132 kW (pentru sarcini grele)

curent de linie: 251 A la 400 V (serviciu normal)

210 A la 400 V (pentru sarcini grele)

291 A la 380 V (serviciu normal)

244 A la 380 V (pentru sarcini grele)
curent la iesire continuu: 302 A la 2,5 kHz pentru serviciu normal
250 A la 2,5 kHz pentru pentru sarcini grele
frecventa de iesire a convertizorului: 0,1...500 Hz
functie siguranta: STO (safe torque off) SIL 3
card optional: Slot A modul de comunicare, Profibus DP V1
Slot A modul de comunicare, PROFINET
Slot A modul de comunicare, DeviceNet
Slot A modul de comunicare, Modbus TCP/EtherNet/IP
Slot A modul de comunicare, re?ea CANopen RJ45
Slot A modul de comunicare, CANopen SUB-D 9
Slot A modul de comunicare, CANopen screw terminals
Slot A/slot B digital and analog I/O extension module
Slot A/slot B output relay extension module
Slot A modul de comunicare, Ethernet IP/Modbus TCP/MD-Link
modul de comunicare, BACnet MS/TP
modul de comunicare, Ethernet Powerlink
numar intrare discreta: 8
tip de intrare discreta: DI7, DI8 programmable as pulse input 0...30 kHz, 24 V c.c. (≤ 30 V)
logica de intrare discreta: 16 preset speeds
numar iesire discreta: 0
tip de iesire discreta: Ie?iri releu R1A, R1B, R1C 250 V c.a. 3000 mA
Ie?iri releu R1A, R1B, R1C 30 V c.c. 3000 mA
Ie?iri releu R2A, R2C 250 V c.a. 5000 mA
Ie?iri releu R2A, R2C 30 V c.c. 5000 mA
Ie?iri releu R3A, R3C 250 V c.a. 5000 mA
Ie?iri releu R3A, R3C 30 V c.c. 5000 mA
numarul intrarii analogice: 3
tip de intrare analogica: AI1, AI2, AI3 tensiune configurabil? soft 0...10 V c.c., impedan??: 31.5 kOhm, rezolu?ie 12 biti
AI1, AI2, AI3 curent configurabil soft 0...20 mA, impedan??: 250 Ohm, rezolu?ie 12 biti
AI2 tensiune de intrare analogica - 10...10 V c.c., impedan??: 31.5 kOhm, rezolu?ie 12 biti
numarul iesirii analogice: 2
tip iesire analogica: Tensiune configurabil? soft AQ1, AQ2 0...10 V c.c. 470 Ohm, rezolu?ie 10 bits
Curent configurabil soft AQ1, AQ2 0...20 mA, rezolu?ie 10 bits
Curent configurabil soft DQ-, DQ+ 30 V c.c.
Curent configurabil soft DQ-, DQ+ 100 mA
numarul iesirii releu: 3
tip releu iesire: Configurable relay logic R1 releu de defect NO/NC 100000 cic
Configurable relay logic R2 sequence relay nu 100000 cic
Configurable relay logic R3 sequence relay nu 100000 cic
curent maxim de comutatie: Relay output R1, R2, R3 pornit rezistiv sarcina, $\cos \phi = 1$ 3 A la 250 V c.a.
Relay output R1, R2, R3 pornit rezistiv sarcina, $\cos \phi = 1$ 3 A la 30 V c.c.
Relay output R1, R2, R3 pornit inductiv sarcina, $\cos \phi = 0,4$ si stanga/dreapta = 7 ms 2 A la 250 V c.a.
Relay output R1, R2, R3 pornit inductiv sarcina, $\cos \phi = 0,4$ si stanga/dreapta = 7 ms 2 A la 30 V c.c.
curentul minim de comutare: Relay output R1, R2, R3 5 mA la 24 V c.c.
numar faze in retea: 3 faze
interfata fizica: Ethernet
RS 485 cu 2 fire
metoda de acces: Slave Modbus TCP
rata de transmisie: 10, 100 Mbits
4800 bps, 9600 bps, 19200 bps, 38.4 Kbps
cadrul de transmisie: RTU
tensiune de iesire: \leq tensiunea de alimentare

crestere temporara admisibila a curentului: 1.1 x In in timpul 60 s (serviciu normal)
1.5 x In in timpul 60 s (pentru sarcini grele)
format date: 8 biti, configurabil impar, par sau fara paritate
tip de polarizare: Fara impedanta
rezolutia frecventei: Unitate de afisare 0.1 Hz
Intrare analogic? 0.012/50 Hz
conexiune electrica: Control borne debrabile 0.5...1.5 mm²
Line side M12 bar - 1 cabluri 3 x 185 mm² maximum per phase (serviciu normal)
Line side M12 bar - 2 cabluri 3 x 120 mm² maximum per phase (serviciu normal)
Motor M12 bar - 2 cabluri 3 x 185 mm² maximum per phase (serviciu normal)
Line side M12 bar - 2 cabluri 3 x 70 mm² minimum per phase (pentru sarcini grele)
Line side M12 bar - 1 cabluri 3 x 185 mm² maximum per phase (pentru sarcini grele)
Line side M12 bar - 2 cabluri 3 x 120 mm² maximum per phase (pentru sarcini grele)
Motor M12 bar - 2 cabluri 3 x 185 mm² maximum per phase (pentru sarcini grele)
Line side M12 bar - 1 cabluri 3 x 185 mm² minimum per phase (serviciu normal)
Line side M12 bar - 1 cabluri 3 x 185 mm² minimum per phase (pentru sarcini grele)
Line side M12 bar - 2 cabluri 3 x 95 mm² minimum per phase (serviciu normal)
Motor M12 bar - 1 cabluri 3 x 185 mm² minimum per phase (serviciu normal)
Motor M12 bar - 2 cabluri 3 x 95 mm² minimum per phase (serviciu normal)
Motor M12 bar - 1 cabluri 3 x 150 mm² minimum per phase (pentru sarcini grele)
Motor M12 bar - 2 cabluri 3 x 70 mm² minimum per phase (pentru sarcini grele)
tipul conectorului: RJ45 (on the remote graphic terminal) pentru Ethernet/Modbus TCP
RJ45 (on the remote graphic terminal) pentru serial Modbus
mod de schimb: Half duplex, full duplex, autonegociere Ethernet/Modbus TCP
numar de adrese: 1...247 pentru serial Modbus
alimentare: External supply for digital inputs 24 V c.c. (19...30 V), Sursă internă pentru potențiometrul de referință (1 la 10 kOhm) 10.5 V c.c. +/- 5 %, Internal supply for digital inputs and STO 24 V c.c. (21...27 V), semnalizare locala: 3 LEDs for local diagnostic
3 LEDs (dual colour) for embedded communication status
4 LEDs (dual colour) for communication module status
1 LED (rosu) for prezenta tensiune
compatibilitate intrare: DI1...DI6 intrare directă nivel 1 PLC conformitate cu IEC 61131-2
DI5, DI6 intrare directă nivel 1 PLC conformitate cu IEC 65A-68
STOA, STOB intrare directă nivel 1 PLC conformitate cu IEC 61131-2
logica de intrare discreta: Logica pozitiva (sursa) (DI1...DI8), < 5 V (stare 0), > 11 V (stare 1)
Logica negativa (derivatie) (DI1...DI8), > 16 V (stare 0), < 10 V (stare 1)
perioada de esantionare: 2 ms +/- 0.5 ms (DI1...DI4) - intrare directă
5 ms +/- 1 ms (DI5, DI6) - intrare directă
5 ms +/- 0.1 ms (AI1, AI2, AI3) - intrare analogic?
10 ms +/- 1 ms (AO1) - ieșire analogic?
precizie: +/- 0.6 % AI1, AI2, AI3 pentru o variație a temperaturii 60 °C intrare analogic?
+/- 1 % AO1, AO2 pentru o variație a temperaturii 60 °C ieșire analogic?
eroare de liniaritate: AI1, AI2, AI3 +/- 0.15 % din valoarea maximă pentru intrare analogic?
AO1, AO2 +/- 0,2 % pentru iesire analogica
timp de reimprospatare: Relay output (R1, R2, R3) 5 ms (+/- 0.5 ms)
izolatie: Intre alimentare si bornele de control
proces fabricatie: Building - HVAC compressor centrifugal
Food and beverage processing other application
Mining mineral and metal fan
Mining mineral and metal pump
Oil and gas fan
Water and waste water other application
Building - HVAC screw compressor
Food and beverage processing pump

Food and beverage processing fan
Food and beverage processing atomization
Oil and gas electro submersible pump (ESP)
Oil and gas water injection pump
Oil and gas jet fuel pump
Oil and gas compressor for refinery
Water and waste water centrifuge pump
Water and waste water positive displacement pump
Water and waste water electro submersible pump (ESP)
Water and waste water screw pump
Water and waste water lobe compressor
Water and waste water screw compressor
Water and waste water compressor centrifugal
Water and waste water fan
Water and waste water conveyer
Water and waste water mixer
interval putere: 110...220 kW la 380...440 V 3 faze
montare dulap: Cu a?ezare pe podea
4 quadrant operation possible: Fals
profil de control al motorului asincron: Constanta de cuplu standard
Mod de cuplu optim
Cuplu variabil standard
profil de control al motorului sincron: Permanent magnet motor
Synchronous reluctance motor
frecventa maxima de iesire: 500 kHz
rampe de accelerare si decelerare: Reglabil liniar separat, de la 0,01 la 9999 s
compensare alunecare motor: Reglabil
Poate fi suprimat
Not available in permanent magnet motor law
Automat indiferent de sarcina
frecventa de comutare: 2.5...8 kHz cu
2...8 kHz reglabil
frecventa de comutare nominala: 2,5 kHz
franare sau imobil: Cu injectie c.c.
Brake chopper integrated: Fals
Curent maxim de intrare: 291,0 A
Maximum output voltage: 440,0 V
putere aparenta: 191 kVA la 440 V (serviciu normal)
160 kVA la 440 V (pentru sarcini grele)
curent tranzitoriu maxim: 332 A in timpul 60 s (serviciu normal)
375 A in timpul 60 s (pentru sarcini grele)
frecventa retea electrica: 50...60 Hz
curent de scurtcircuit prezumat I_{sc} : 50 kA
Base load current at high overload: 250,0 A
Base load current at low overload: 302,0 A
puterea disipata in W: 3120 W 2,5 kHz (serviciu normal)
4030 W 2,5 kHz (pentru sarcini grele)
cu functia de siguranta Safely Limited Speed (SLS): Fals
cu functia de siguranta Safe brake management (SBC/SBT): Fals
cu functia de siguranta Safe Operating Stop (SOS): Fals
cu functia de siguranta Safe Position (SP): Fals
cu functia de siguranta Safe programmable logic: Fals
cu functia de siguranta Safe Speed Monitor (SSM): Fals
cu functia de siguranta Safe Stop 1 (SS1): Fals

cu functia de siguranta Safe Stop 2 (SS2): Fals
cu functia de siguranta Safe torque off (STO): Adevarat
cu functia de siguranta Safely Limited Position (SLP): Fals
cu functia de siguranta Safe Direction (SDI): Fals
tip de protectie: Protectie termica motor
Safe torque off motor
Intrerupere faz? motor motor
Protectie termica variator
Safe torque off variator
Supraincalzire variator
Supracurent intre fazele de ie?ire ?i p?mant variator
Overload of output voltage variator
Protectie la scurtcircuit variator
Intrerupere faz? motor variator
Supratensiuni pe magistrala de c.c. variator
Supratensiune in linia de alimentare variator
Sc?derea tensiunii de alimentare variator
Pierdere de faz? in alimentarea liniei de alimentare variator
Overspeed variator
Defectarea circuitului de comand? variator
Cantitate pe set: 1
latime: 400 mm
inaltime: 2150 mm
adancime: 605 mm
greutate neta: 310 kg
rezistenta de izolatie: > 1 MOhm 500 V c.c. pentru 1 minut la p?mant
nivel de zgomot: 69 dB conformitate cu 86/188/EEC
grad de poluare: 2 conformitate cu IEC 61800-5-1
rezistenta la vibratii: 1.5 mm varf la varf (f= 2...13 Hz) conforming to IEC 60068-2-6
1 gn (f= 13...200 Hz) conforming to IEC 60068-2-6
rezistenta la socuri: 15 gn pentru 11 ms conformitate cu IEC 60068-2-27
umiditate relativa: 5...95 % f?r? condensare conformitate cu IEC 60068-2-3
temperatura ambientala de utilizare: -15...40 °C (f?r? declasare)
40...50 °C (cu)
altitudinea de functionare: <= 1000 m f?r? declasare
1000...4800 m cu declasarea curentului cu 1 % pe 100 m
pozitie de operare: Vertical +/- 10 grade
certificari produs: ATEX
EAC
C-Tick
marcaj: CE
standarde: IEC 60204-1
IEC 61800-2
IEC 61800-3
IEC 61800-5-1
THDI maxim: compatibilitate electromagnetica: Test de imunitate la descarcari electrostatice nivel 3
conforming to IEC 61000-4-2
Test de imunitate la frecventa radio radiata nivel 3 conforming to IEC 61000-4-3
Tranzien?i rapizi/test de imunitate la impulsuri de ionizare nivel 4 conforming to IEC 61000-4-4
1.2/50 µs - 8/20 µs test de imunitate la supratensiuni nivel 3 conforming to IEC 61000-4-5
Test de imunitate la radiofrecven?? condus? nivel 3 conforming to IEC 61000-4-6
clasa de mediu (in timpul functionarii): Clasa 3C3 in conformitate cu IEC 60721-3-3-3
Class 3S3 according to IEC 60721-3-3
acceleratia maxima in cazul unui impact de soc (in timpul functionarii): 40 m/s² at 11 ms

acceleratia maxima sub tensiune de vibratie (in timpul functionarii): 6 m/s^2 at 13...200 Hz
deformarea maxima sub sarcin? vibratorie (in timpul functionarii): 1.5 mm la 2...13 Hz
Permitted relative humidity (during operation): Class 3K5 according to EN 60721-3
volumul aerului de racire: 720 m³/h
categorie de supratensiune: III
bucla de reglare: Regulator PID reglabil
nivel de zgomot: 69 dB
Grad de poluare: 2
Temperatura de transport a aerului ambiental: -25...70 °C
temperatura ambietala pentru depozitare: -40...70 °C
Pret: 84.294,20 LEI (TVA inclus)

Detalii online: <https://www.materialelectrice.ro/unitate-cu-viteza-variabila-atv630-160kw-480-440v-ip21>