



## SCHNEIDER VARIATOR DE VITEZA ATV630, 4KW, 5HP, 480-480V, IP21, UL TIP 1

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: Wall mount

Port protocol de comunicatie: Ethernet

Serial Modbus

Modbus TCP

[Us] tensiune nominala de alimentare: 380...480 V - 15...10 %

[Us] tensiune de alimentare nominala: 380...480 V

Relative symmetric mains voltage tolerance: 10 %

Relative symmetric network frequency tolerance: 5 %

curent nominal de iesire: 9,3 A

grad de protectie IP: IP21

destinatie produs: Motoare asincrone

Motoare sincrone

filtru EMC: Integrat cu 50 m conformitate cu IEC 61800-3 category C2

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

grad de protectie: UL tip 1 conformitate cu UL 508C

tip de racire: Convectie fortata

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

putere motor kW: 4 kW (serviciu normal)

3 kW (pentru sarcini grele)

putere motor hp: 5 CP serviciu normal

4 CP pentru sarcini grele  
curent de linie: 7,6 A la 380 V (serviciu normal)  
6,7 A la 480 V (serviciu normal)  
6 A la 380 V (pentru sarcini grele)  
5,4 A la 480 V (pentru sarcini grele)  
curent la iesire continuu: 9,3 A la 4 kHz pentru serviciu normal  
7,2 A la 4 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. ( $\leq 30$  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:  $1.1 \times I_n$  in timpul 60 s (serviciu normal)  
 $1.5 \times I_n$  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 mm<sup>2</sup> AWG 20...AWG 16  
Motor borna cu surub 2.5...6 mm<sup>2</sup> AWG 14...AWG 10  
Line side borna cu surub 2.5...6 mm<sup>2</sup> AWG 14...AWG 10  
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 conveyor  
Water and waste water mixer  
interval putere: 4...6 kW la 380...440 V 3 faze  
4...6 kW la 480...500 V 3 faze  
montare dulap: Montaj pe perete  
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...12 kHz reglabil  
4...12 kHz cu  
frecventa de comutare nominala: 4 kHz  
franare sau imobil: Cu injectie c.c.  
Brake chopper integrated: Fals  
Curent maxim de intrare: 7,6 A  
Maximum output voltage: 480,0 V  
putere aparenta: 5,6 kVA la 480 V (serviciu normal)  
4,5 kVA la 480 V (pentru sarcini grele)  
curent tranzitoriu maxim: 10,8 A in timpul 60 s (pentru sarcini grele)  
10,2 A in timpul 60 s (serviciu normal)  
frecventa retea electrica: 50...60 Hz  
curent de scurtcircuit prezumat I<sub>sc</sub>: 50 kA  
Base load current at high overload: 7,2 A  
Base load current at low overload: 9,3 A  
puterea disipata in W: Convection naturala 33 W la 380 V 4 kHz  
Convection fortata 97 W la 380 V 4 kHz  
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: 144 mm  
inaltime: 350 mm  
adancime: 203 mm  
greutate neta: 4,6 kg  
rezistenta de izolatie: > 1 MOhm 500 V c.c. pentru 1 minut la p?mant  
nivel de zgomot: 54,5 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...50 °C (f?r? declasare)  
50...60 °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: DNV-GL  
ATEX zona 2/22  
ATEX INERIS  
TUV  
CSA  
UL  
marcaj: CE  
standarde: UL 508C  
IEC 61800-3  
IEC 61800-3 environment 1 category C2  
EN/IEC 61800-3 environment 2 category C3  
IEC 61800-5-1  
IEC 61000-3-12  
IEC 60721-3  
IEC 61508  
IEC 13849-1  
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): 150 m/s<sup>2</sup> la 11 ms  
acceleratia maxima sub tensiune de vibratie (in timpul functionarii): 10 m/s<sup>2</sup> la 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: 38 m<sup>3</sup>/h  
categorie de supratensiune: III  
bucla de reglare: Regulator PID reglabil  
nivel de zgomot: 54,5 dB  
Grad de poluare: 2  
Temperatura de transport a aerului ambiantal: -40...70 °C  
temperatura ambietala pentru depozitare: -40...70 °C  
Pret: 6.495,84 LEI (TVA inclus)

Detalii online: <https://www.materialelectrice.ro/variator-de-viteza-atv630-4kw-5hp-480-480v-ip21-ul-tip-1>