



## **SCHNEIDER VARIATOR DE VITEZA ATV630, 55KW, 75HP, 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: 106,0 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

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: 55 kW (serviciu normal)

45 kW (pentru sarcini grele)

putere motor hp: 75 CP serviciu normal

60 CP pentru sarcini grele

curent de linie: 97,2 A la 380 V (serviciu normal)  
84,2 A la 480 V (serviciu normal)  
81,4 A la 380 V (pentru sarcini grele)  
71,8 A la 480 V (pentru sarcini grele)  
curent la iesire continuu: 106 A la 2,5 kHz pentru serviciu normal  
88 A la 2,5 kHz 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 de bro?abile 0.5...1.5 mm<sup>2</sup> AWG 20...AWG 16

Line side borna cu surub 70...120 mm<sup>2</sup> AWG 1/0...250 kcmil

Motor borna cu surub 70...120 mm<sup>2</sup> AWG 1/0...250 kcmil

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), Surs? intern? pentru poten?iometrul de referin?? (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 direct? nivel 1 PLC conformitate cu IEC 61131-2

DI5, DI6 intrare direct? nivel 1 PLC conformitate cu IEC 65A-68

STOA, STOB intrare direct? 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 direct?

5 ms +/- 1 ms (DI5, DI6) - intrare direct?

5 ms +/- 0.1 ms (AI1, AI2, AI3) - intrare analogic?

10 ms +/- 1 ms (AO1) - ie?ire analogic?

precizie: +/- 0.6 % AI1, AI2, AI3 pentru o varia?ie a temperaturii 60 °C intrare analogic?

+/- 1 % AO1, AO2 pentru o varia?ie a temperaturii 60 °C ie?ire analogic?

eroare de liniaritate: AI1, AI2, AI3 +/- 0.15 % din valoarea maxim? pentru intrare analogic?

AO1, AO2 +/- 0,2 % pentru iesire analogica

timpe 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: 55...100 kW la 380...440 V 3 faze  
55...100 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: 2.5...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: 97,2 A  
Maximum output voltage: 480,0 V  
putere aparenta: 70 kVA la 480 V (serviciu normal)  
59,7 kVA la 480 V (pentru sarcini grele)  
curent tranzitoriu maxim: 116,6 A in timpul 60 s (serviciu normal)  
132 A in timpul 60 s (pentru sarcini grele)  
frecventa retea electrica: 50...60 Hz  
curent de scurtcircuit prezumat I<sub>sc</sub>: 50 kA  
Base load current at high overload: 88,0 A  
Base load current at low overload: 106,0 A  
puterea disipata in W: Convection naturala 131 W la 380 V 2,5 kHz  
Convection fortata 917 W la 380 V 2,5 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 între fazele de ieșire și pământ variator  
Overload of output voltage variator  
Protecție la scurtcircuit variator  
Înterupere fază motor variator  
Supratensiuni pe magistrala de c.c. variator  
Supratensiune în linia de alimentare variator  
Scăderea tensiunii de alimentare variator  
Pierdere de fază în alimentarea liniei de alimentare variator  
Overspeed variator  
Defectarea circuitului de comandă variator  
Cantitate pe set: 1  
latime: 290 mm  
înălțime: 922 mm  
adâncime: 323 mm  
greutate netă: 56,5 kg  
rezistența de izolație: > 1 MΩ 500 V c.c. pentru 1 minut la pământ  
nivel de zgomot: 62,4 dB conformitate cu 86/188/EEC  
grad de poluare: 2 conformitate cu IEC 61800-5-1  
rezistența la vibrații: 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  
rezistența la socuri: 15 gn pentru 11 ms conformitate cu IEC 60068-2-27  
umiditate relativă: 5...95 % fărâș condensare conformitate cu IEC 60068-2-3  
temperatura ambientală de utilizare: -15...50 °C (fărâș declasare)  
50...60 °C (cu)  
altitudinea de funcționare: ≤ 1000 m fărâș declasare  
1000...4800 m cu declasarea curentului cu 1 % pe 100 m  
poziție de operare: Vertical +/- 10 grade  
certificări produs: CSA  
UL  
DNV-GL  
ATEX INERIS  
ATEX zona 2/22  
TUV  
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 descărcări electrostatice nivel 3  
conforming to IEC 61000-4-2  
Test de imunitate la frecvența radio radiată nivel 3 conforming to IEC 61000-4-3  
Tranziții 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 radiofrecvență condusă nivel 3 conforming to IEC 61000-4-6  
clasa de mediu (în timpul funcționării): Clasa 3C3 în conformitate cu IEC 60721-3-3-3  
Class 3S3 according to IEC 60721-3-3  
accelerația maximă în cazul unui impact de soc (în timpul funcționării): 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: 295 m<sup>3</sup>/h  
categorie de supratensiune: III  
bucla de reglare: Regulator PID reglabil  
nivel de zgomot: 62,4 dB  
Grad de poluare: 2  
Temperatura de transport a aerului ambiental: -40...70 °C  
temperatura ambietala pentru depozitare: -40...70 °C  
Pret: 30.472,51 LEI (TVA inclus)

Detalii online: <https://www.materialelectrice.ro/variator-de-viteza-atv630-55kw-75hp-480-480v-ip21-ul-tip-1>