



### Teknisk informasjon

Produktspekter	Altivar Process ATV600
Produkt eller type komponent	Frekvensomformer
Produktspesifikk applikasjon	Prosess og verktøy
Kortnavn utstyr	ATV630
Variant	Standard versjon
Produsert i	Asynkrone motorer Synchronous motors
EMC filter	Integrert med 25 m i samsvar med EN/IEC 61800-3 kategori C3
IP-grad	IP00 conforming to IEC 61800-5-1 IP00 conforming to IEC 60529 IP20 ( with kit VW3A9706) i samsvar med IEC 61800-5-1 IP20 ( with kit VW3A9706) i samsvar med IEC 60529
[Us] merkeforsyningsspenning	500...690 V
Kjølemetode	Tvangsstyrt konveksjon
Nettfrekvens	50...60 Hz - 5...5 %
[Us] matespenning	500...690 V - 15...10 %
Motoreffekt kW	45 KW på 500 V ( normal duty) 37 KW på 500 V ( heavy duty) 55 KW på 690 V ( normal duty) 45 kW på 690 V ( heavy duty)
Motoreffekt hk	60 Hp på 500 V normal duty 50 Hp på 500 V heavy duty 75 Hp på 690 V normal duty 60 hp på 690 V heavy duty
Nettstrøm	65,5 A på 500 V ( normal duty) 62,5 A på 690 V ( normal duty) 55,6 A på 500 V ( heavy duty) 54,4 A på 690 V ( heavy duty)
Maks kortslutningsnivå I <sub>sc</sub>	70 kA
Tilsynelatende effekt	74,7 KVA på 690 V ( normal duty) 65 kVA på 690 V ( heavy duty)
Nominell utgangsstrøm	66 A på 2,5 kHz for normal duty 55 A på 2,5 kHz for heavy duty
Maksimale transient strøm	72,6 A under 60 s ( normal duty) 82,5 A under 60 s ( heavy duty)
Motorkontroll metode	Variabelt dreiemoment standard Optimalisert dreiemoment-modus Konstant dreiemoment standard
Synchronous motor control profile	Permanent magnet motor Synchronous reluctance motor
Speed drive utgangsfrekvens	0,1...599 Hz
Nominell svitsjefrekvens	2,5 kHz
Switching frequency	1...4.9 kHz Justrbar 2.5...4.9 kHz med belastningsfaktor
Sikkerhetsfunksjon	STO (safe torque off) SIL 3
Diskrét inngangs logikk	16 forhåndsinnstilte hastigheter

Informasjonen som gis i denne dokumentasjonen inneholder generelle beskrivelser og/eller tekniske egenskaper av yrelsen til produktene i dokumentet. Denne dokumentasjonen er ikke ment som en erstatning for, og må ikke brukes til å bestemme egnethet eller påliteligheten til disse produktene for spesifikke brukerapplikasjoner. Enhver bruker eller integrator er ansvarlig for å utføre egnet og fullstendig risikovurdering, analyse og testing av produktene med hensyn til aktuell bruk. Verken Schneider Electric Industries SAS eller noen av deres datterselskaper skal være ansvarlig for misbruk av informasjonen som finnes her.

Kommunikasjonsprotokoll	ETHERNET Modbus serial Modbus TCP
Funksjonskort	Slot A: communication module, Profibus DP V1 Slot A: communication module, Profinet Slot A: communication module, DeviceNet Slot A: communication module, Modbus TCP/ EtherNet/IP Slot A: communication module, CANopen daisy chain RJ45 Slot A: communication module, CANopen SUB-D 9 Slot A: communication module, CANopen screw terminals Slot A/slot B: digital and analog I/O extension module Slot A/slot B: output relay extension module Slot A: communication module, Ethernet IP/Modbus TCP/MD-Link Communication module, BACnet MS/TP Communication module, Ethernet Powerlink

## Komplementær

Monteringsmetode	Veggmontering
Antall faser i nettverket	3 faser
Discrete output number	0
Digitale utganger	Relay outputs R1A, R1B, R1C 250 V AC 3000 mA Relay outputs R1A, R1B, R1C 30 V DC 3000 mA Relay outputs R2A, R2C 250 V AC 5000 mA Relay outputs R2A, R2C 30 V DC 5000 mA Relay outputs R3A, R3C 250 V AC 5000 mA Relay outputs R3A, R3C 30 V DC 5000 mA
Utgangsspenning	<= strømforsyningsspenning
Tillatt kortidstrøm	1.1 x In during 60 s (normal duty) 1.5 x In during 60 s (heavy duty)
Motor slip kompensasjon	Justrbar Automatic whatever the load Not available in permanent magnet motor law Can be suppressed
Akselerasjons- og retardasjonsramper	Linear adjustable separately from 0.01...9999 s S, U eller tilpasset
Fysisk interface	Ethernet 2-tråds RS 485
Bremsing til stillstand	Ved DC-bremsing
Beskyttelsestype	Thermal protection: motor Safe torque off: motor Motor phase break: motor Thermal protection: drive Safe torque off: drive Overheating: drive Overcurrent between output phases and earth: drive Overload of output voltage: drive Short-circuit protection: drive Motor phase break: drive Overvoltages on the DC bus: drive Line supply overvoltage: drive Line supply undervoltage: drive Line supply phase loss: drive Overspeed: drive Break on the control circuit: drive
Overføringshastighet	10, 100 Mbits 4800 bps, 9600 bps, 19200 bps, 38.4 Kbps
Frekvensoppløsning	Display unit: 0.1 Hz Analog input: 0.012/50 Hz
Ramme for overføring	RTU
Elektrisk tilkobling	Control: removable screw terminals 0.5...1.5 mm <sup>2</sup> /AWG 20...AWG 16 Line side: screw terminal 25...50 mm <sup>2</sup> /AWG 4...AWG 1 Motor: screw terminal 25...50 mm <sup>2</sup> /AWG 4...AWG 1
Type konektor	RJ45 (on the remote graphic terminal) for Ethernet/Modbus TCP RJ45 (on the remote graphic terminal) for Modbus serial
Datoformat	8 bits, konfigurerbar Odd, selv eller ingen paritet
Polarisasjonstype	Ingen impedans

Exchange-modus	Half duplex, full duplex, autonegotiation Ethernet/Modbus TCP
Antall adresser	1...247 for Modbus serial
Tilgangsmetode	Slave Modbus TCP
Supply	External supply for digital inputs: 24 V DC (19...30 V), <1.25 mA, protection type: overload and short-circuit protection Internal supply for reference potentiometer (1 to 10 kOhm): 10.5 V DC +/- 5 %, <10 mA, protection type: overload and short-circuit protection Internal supply for digital inputs and STO: 24 V DC (21...27 V), <200 mA, protection type: overload and short-circuit protection
Lokal varsling	3 LEDs for local diagnostic 3 LEDs (dual colour) for embedded communication status 4 LEDs (dual colour) for communication module status 1 LED (red) for presence of voltage
Bredde	331 mm
Høyde	630 mm
Dybde	297 mm
Vekt	53 kg
Antall analoge innganger	3
Analogue input type	AI1, AI2, AI3 software-configurable voltage: 0...10 V DC, impedance: 31.5 kOhm, resolution 12 bits AI1, AI2, AI3 software-configurable current: 0...20 mA, impedance: 250 Ohm, resolution 12 bits AI2 voltage analog input: - 10...10 V DC, impedance: 31.5 kOhm, resolution 12 bits
Discrete input number	8
Discrete input type	DI7, DI8 programmable as pulse input: 0...30 kHz, 24 V DC (<= 30 V)
Input compatibility	DI1...DI6: discrete input level 1 PLC conforming to EN/IEC 61131-2 DI5, DI6: discrete input level 1 PLC conforming to IEC 65A-68 STOA, STOB: discrete input level 1 PLC conforming to EN/IEC 61131-2
Diskrét inngangs logikk	Positive logic (source) (DI1...DI8), < 5 V (state 0), > 11 V (state 1) Negative logic (sink) (DI1...DI8), > 16 V (state 0), < 10 V (state 1)
Analog utgangsnummer	2
Analog utgangstype	Software-configurable voltage AQ1, AQ2: 0...10 V DC impedance 470 Ohm, resolution 10 bits Software-configurable current AQ1, AQ2: 0...20 mA, resolution 10 bits Software-configurable current DQ-, DQ+: 30 V DC Software-configurable current DQ-, DQ+: 100 mA
Sampling varighet	2 Ms +/- 0.5 ms (DI1...DI4) - discrete input 5 Ms +/- 1 ms (DI5, DI6) - discrete input 5 Ms +/- 0.1 ms (AI1, AI2, AI3) - analog input 10 ms +/- 1 ms (AO1) - analog output
Nøyaktighet	+/- 0.6 % AI1, AI2, AI3 for a temperature variation 60 °C analog input +/- 1 % AO1, AO2 for a temperature variation 60 °C analog output
Lineær feil	AI1, AI2, AI3: +/- 0.15 % of maximum value for analog input AO1, AO2: +/- 0.2 % for analog output
Relé utgang nummer	3
Reléutgangstype	Configurable relay logic R1: fault relay NO/NC electrical durability 100000 cycles Configurable relay logic R2: sequence relay NO electrical durability 100000 cycles Configurable relay logic R3: sequence relay NO electrical durability 100000 cycles
Refresh time	Relay output (R1, R2, R3): 5 ms (+/- 0.5 ms)
Minimum brytestrøm	Relay output R1, R2, R3: 5 mA at 24 V DC
Maximum svitsjestrøm	Relay output R1, R2, R3 on resistive load, cos phi = 1: 3 A at 250 V AC Relay output R1, R2, R3 on resistive load, cos phi = 1: 3 A at 30 V DC Relay output R1, R2, R3 on inductive load, cos phi = 0.4 and L/R = 7 ms: 2 A at 250 V AC Relay output R1, R2, R3 on inductive load, cos phi = 0.4 and L/R = 7 ms: 2 A at 30 V DC
Skille	Between power and control terminals
Maximum output frequency	500 kHz
Maximum input current	65,5 A
Antall pr. sett	1
Montering av kapsling	Veggmontert

## Miljø

Isolasjonsmotstand	> 1 MOhm 500 V DC for 1 minute to earth
Noise level	52 dB i samsvar med 86/188/EEC
Effekttap i W	Naturlig konveksjon: 227 W på 500 V, vekslingsfrekvens 2,5 kHz Tvangsstyrt konveksjon: 858 W på 500 V, vekslingsfrekvens 2,5 kHz
Volum av kjøleluft	406 m <sup>3</sup> /t
Driftsposisjon	Vertikal +/- 10 grader
Maximum THDI	<48 % med ekstern linje choke i samsvar med IEC 61000-3-12
Elektromagnetisk kompatibilitet	Electrostatic discharge immunity test level 3 conforming to IEC 61000-4-2 Radiated radio-frequency electromagnetic field immunity test level 3 conforming to IEC 61000-4-3 Electrical fast transient/burst immunity test level 4 conforming to IEC 61000-4-4 1.2/50 µs - 8/20 µs surge immunity test level 3 conforming to IEC 61000-4-5 Conducted radio-frequency immunity test level 3 conforming to IEC 61000-4-6
Forurensninggrad	2 conforming to EN/IEC 61800-5-1
Vibrasjonsmotstand	1.5 mm peak to peak (f= 2...13 Hz) conforming to IEC 60068-2-6 1 gn (f= 13...200 Hz) conforming to IEC 60068-2-6
Støtmotstand	15 gn for 11 ms conforming to IEC 60068-2-27
Relativ fuktighet	5...95 % without condensation conforming to IEC 60068-2-3
Omgivelsestemperatur for drift	-15...50 °C (without derating) 50...60 °C (with derating factor)
Omgivelsestemperatur for lagring	-40...70 °C
Operating altitude	<= 1000 m without derating 1000...4800 m with current derating 1 % per 100 m
Standarder	UL 508C EN/IEC 61800-3 Environment 2 category C3 EN/IEC 61800-3 EN/IEC 61800-5-1 IEC 61000-3-12 IEC 60721-3 IEC 61508 IEC 13849-1
Produktsertifikater	UL CSA TÜV
Merking	CE
Standarder	UL 508C EN/IEC 61800-3 EN/IEC 61800-3 environment 2 category C3 EN/IEC 61800-5-1 IEC 61000-3-12 IEC 60721-3 IEC 61508 IEC 13849-1
Overspenningskategori	III
Reguleringsløsning	Justerbar PID regulator
Støynivå	56 dB
Forurensninggrad	2

## Packing Units

Enhetstype forpakning 1	PCE
Antall enheter forpakning 1	1
Forpakning 1 vekt	64 kg
Forpakning 1 høyde	57 cm
Forpakning 1 bredde	43 cm
Forpakning 1 lengde	110 cm

## Contractual warranty

Garanti	18 måneder
---------	------------