



Teknisk informasjon

Produktspekter	Altivar Process ATV600
Produkt eller type komponent	Frekvensomformer
Produktspesifikk applikasjon	Prosess og verktøy
Kortnavn utstyr	ATV650
Variant	Med frakoblingsbryter
Produsert i	Asynkrone motorer Asynkrone motorer
EMC filter	Integrert i samsvar med EN/IEC 61800-3 kategori C3
IP-grad	IP00 i samsvar med IEC 60529 IP20 (with kit VW3A9705) i samsvar med IEC 61800-5-1 IP20 (with kit VW3A9705) i samsvar med IEC 60529 IP54 i samsvar med IEC 61800-5-1
Kjølemetode	Tvangsstyrt konveksjon
Nettfrekvens	50...60 Hz - 5...5 %
[Us] matespenning	380...440 V - 15...10 %
Motoreffekt kW	4 kW på 500 V (heavy duty) 7,5 kW på 690 V (normal duty) 5,5 kW på 690 V (heavy duty) 110 kW (normal duty)
Motoreffekt hk	5 Hp på 500 V heavy duty 10 Hp på 690 V normal duty 7,5 hp på 690 V heavy duty
Nettstrøm	10,5 A på 690 V (normal duty) 7,9 A på 500 V (heavy duty) 8 A på 690 V (heavy duty) 195 A på 400 V (normal duty)
Maks kortslutningsnivå I _{sc}	50 kA
Tilsynelatende effekt	9,6 KVA på 690 V (heavy duty) 135 kVA på 440 V (normal duty)
Nominell utgangsstrøm	9,5 A på 4 kHz for normal duty 211 A at 2.5 kHz for normal duty
Maksimale transient strøm	10,5 A under 60 s (normal duty) 232,1 A under 60 s (normal duty)
Motorkontroll metode	Optimalisert dreiemoment-modus Variabelt dreiemoment standard Optimalisert dreiemoment-modus
Synchronous motor control profile	Synchronous reluctance motor Permanent magnet motor
Output frequency	0,0001...0,5 kHz
Speed drive utgangsfrekvens	0,1...599 Hz
Nominell svitsjefrekvens	2,5 kHz
Switching frequency	4 - 8 kHz med belastningsfaktor 2.5...8 kHz with derating factor
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 ytelsen 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 egnethet, 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	Modbus serial ETHERNET Modbus TCP
Funksjonskort	Slot A: kommunikasjons modul, Profinet Slot A: kommunikasjons modul, DeviceNet Slot A: kommunikasjons modul, Modbus TCP / Ethernet / IP Slot A: kommunikasjons modul, CANopen daisy chain RJ45 Slot A: kommunikasjons modul, CANopen SUB-D 9 Slot A: kommunikasjons modul, CANopen skrueterminaler Slot A/slot B: digital og analog I/O utvidelses modul Slot A/slot B: output relay extension module Slot A: kommunikasjons modul, Ethernet IP / Modbus TCP / MD-Link Kommunikasjons modul, BACnet MS/TP Kommunikasjons modul, Ethernet Powerlink Slot A: kommunikasjons modul, Profibus DP V1

Komplementær

Monteringsmetode	Bakkemontert
Utgangsspenning	<= strømforsyningsspenning
Tillatt korttidstrøm	1.5 x In under 60 s (heavy duty) 1.1 x In under 60 s (normal duty)
Motor slip kompensasjon	Not available in permanent magnet motor law Can be suppressed Justrbar Justrbar
Akselerasjons- og retardasjonsramper	S, U eller tilpasset Linear adjustable separately from 0.01...9999 s
Bremsing til stillstand	Ved DC-bremsing
Beskyttelsestype	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 Thermal protection: Motor
Frekvensoppløsning	Analog input: 0.012/50 Hz Display unit: 0,1 Hz
Elektrisk tilkobling	Motor: screw terminal 4...10 mm ² /AWG 12...AWG 8 Line side: screw terminal 4...10 mm ² /AWG 12...AWG 8 Control: removable screw terminals 0.5...1.5 mm ²
Type konnektor	RJ45 (on the remote graphic terminal) for modbus serial RJ45 (on the remote graphic terminal) for Ethernet / Modbus TCP
Exchange-modus	Half duplex, full duplex, autonegotiation Ethernet / Modbus TCP
Antall adresser	1...247 for Modbus serial
Tilgangsmetode	Slave Modbus TCP
Supply	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, type beskyttelse: overspenning og kortslutnings beskyttelse External supply for digital inputs: 24 V DC (19...30 V), <1.25 mA, protection type: overload and short-circuit protection
Lokal varsling	Embedded communication status: 3 LEDs (to-farget) Kommunikasjonsmodul status: 4 LEDs (to-farget) 1 LED (red) for presence of voltage Lokal diagnostikk: 3 LEDs
Bredde	400 mm
Høyde	2350 mm
Dybde	669 mm

Vekt	310 kg
Antall analoge innganger	3
Analogue input type	AI1, AI2, AI3 programvare-konfigurerbar strøm: 0...20 mA/4...20 mA, impedans: 250 Ohm, oppløsning 12 bits AI1, AI2, AI3 software-configurable voltage: 0...10 V DC, impedance: 30 kOhm, resolution 12 bits
Discrete input number	8
Discrete input type	DI5, DI6 programmable as pulse input: 0...30 kHz, 24 V DC (<= 30 V) STOA, STOB sikkert utkoblet moment, 24 V DC (<= 30 V), impedans: > 2.2 kOhm DI1...DI6 programmerbar, 24 V DC (<= 30 V), impedans: 3.5 kOhm
Input compatibility	DI5, DI6: discrete input nivå 1 PLC i samsvar med IEC 65A-68 STOA, STOB: discrete input nivå 1 PLC i samsvar med EN/IEC 61131-2 DI1...DI6: discrete input nivå 1 PLC i samsvar med EN/IEC 61131-2
Diskrét inngangs logikk	Negativ logikk (sink) (DI1...DI6), > 16 V (state 0), < 10 V (state 1) Positiv logikk (kilde) (DI5, DI6), < 0.6 V (state 0), > 2.5 V (state 1) Positiv logikk (kilde) (STOA, STOB), < 5 V (state 0), > 11 V (state 1) Positiv logikk (kilde) (DI1...DI6), < 5 V (state 0), > 11 V (state 1)
Analog utgangsnummer	2
Analog utgangstype	Programvare-konfigurerbar strøm AO1, AO2: 0...20 mA, oppløsning 10 bits Programvare-konfigurerbar spenning AO1, AO2: 0...10 V DC impedans 470 Ohm, oppløsning 10 bits
Sampling varighet	5 Ms +/- 1 ms (DI5, DI6) - discrete input 5 Ms +/- 0.1 ms (AI1, AI2, AI3) - analog input 10 Ms +/- 1 ms (AO1) - analog utgang 2 ms +/- 0.5 ms (DI1...DI4) - discrete input
Nøyaktighet	+/- 1 % AO1, AO2 ved en temperaturendring 60 ° C analog utgang +/- 0.6 % AI1, AI2, AI3 for a temperature variation 60 ° C analog input
Lineær feil	AO1, AO2: +/- 0.2 % for analog utgang AI1, AI2, AI3: +/- 0.15 % of maximum value for analog input
Relé utgang nummer	3
Reléutgangstype	Configurable relay logic R2: sequence relay NO electrical durability 100000 cycles Configurable relay logic R3: sequence relay NO electrical durability 100000 cycles Configurable relay logic R1: fault relay NO/NC 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 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 Relay output R1, R2, R3 on resistive load, cos phi = 1: 3 A at 250 V AC
Skille	Between power and control terminals
Variable speed drive application selection	Compressor centrifugal Building - HVAC
Motor power range AC-3	110...220 kW at 380...440 V 3 phases

Miljø

Isolasjonsmotstand	> 1 MOhm 500 V DC for 1 minute to earth
Noise level	69 dB i samsvar med 86/188/EEC
Effekttap i W	Tvangsstyrt konveksjon: 136 W på 500 V, vekslingsfrekvens 4 kHz 2530 W, vekslingsfrekvens 2,5 kHz (normal duty)
Volum av kjøleluft	720 m3/t
Driftsposisjon	Vertikal +/- 10 grader
Maximum THDI	<48 % fullastet i samsvar med IEC 61000-3-12
Elektromagnetisk kompatibilitet	Strålings radiofrekvente elektromagnetiske felt immunitet test nivå 3 i samsvar med IEC 61000-4-3 Electrical fast transient/burst immunity test nivå 4 i samsvar med IEC 61000-4-4 1.2/50 µs - 8/20 µs surge immunity test nivå 3 i samsvar med IEC 61000-4-5 Conducted radio-frequency immunity test level 3 conforming to IEC 61000-4-6 Immunitetstest for elektrostatisk utladning nivå 3 i samsvar med IEC 61000-4-2
Forurensninggrad	2 conforming to EN/IEC 61800-5-1
Vibrasjonsmotstand	1 gn (f= 13...200 Hz) conforming to IEC 60068-2-6 1.5 mm peak to peak (f= 2...13 Hz) conforming to IEC 60068-2-6
Støtmotstand	15 gn for 11 ms conforming to IEC 60068-2-27

Relativ fuktighet	5...95 % uten kondens i samsvar med IEC 60068-2-3
Omgivelsestemperatur for drift	50...60 °C (med belastningsfaktor) -15...40 °C (uten lastreduksjon)
Omgivelsestemperatur for lagring	-40...70 °C
Operating altitude	1000...4800 m with current derating 1 % per 100 m ≤ 1000 m uten lastreduksjon
Standarder	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 UL 508C
Produktsertifikater	TÜV CSA ATEX INERIS
Merking	CE

Packing Units

Enhetstype forpakning 1	PCE
Antall enheter forpakning 1	1
Forpakning 1 vekt	375 kg
Forpakning 1 høyde	214,5 cm
Forpakning 1 bredde	120 cm
Forpakning 1 lengde	110,5 cm

Offer Sustainability

Produktets miljøstatus	Green Premium miljømerket produkt
REACH-regelverk	 REACH-erklæring
EU RoHS-direktiv	Proaktivt i samsvar (Produktet inngår ikke i EUs RoHS direktivet)  EU RoHS-erklæring
Kvikksølvfri	Ja
Informasjon om RoHS-unntak	 Ja
Kinas RoHS-forskrift	 Kinas RoHS-Erklæring
Miljøinformasjon	 Produktmiljøprofil
Produktets livssyklus	 Informasjon Om Levetidsslutt
WEEE	Innen EU må produktet avhendes i henhold til bestemte regler for avfallshåndtering og aldri kastes som husholdningsavfall.
Take-back	Take-back program available

Garantiperiode

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