



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 i samsvar med EN/IEC 61800-3 kategori C3
IP-grad	IP21 i samsvar med IEC 61800-5-1 IP21 i samsvar med IEC 60529
Kjølemetode	Tvangsstyrt konveksjon
Nettfrekvens	50...60 Hz - 5...5 %
[Us] matespenning	380...440 V - 15...10 %
Motoreffekt kW	250 kW (normal duty) 200 kW (heavy duty)
Nettstrøm	432 A på 400 V (normal duty) 353 A på 400 V (heavy duty) 453 A på 380 V (normal duty) 369 A på 380 V (heavy duty)
Maks kortslutningsnivå I _{sc}	50 kA
Tiilsynelatende effekt	299 KVA på 440 V (normal duty) 244 kVA på 440 V (heavy duty)
Nominell utgangsstrøm	477 A på 2,5 kHz for normal duty 370 A på 2,5 kHz for heavy duty
Maksimale transient strøm	555 A under 60 s (heavy duty) 524,7 A under 60 s (normal duty)
Motorkontroll metode	Optimalisert dreiemoment-modus Variabelt dreiemoment standard Konstant dreiemoment standard
Synchronous motor control profile	Permanent magnet motor Synchronous reluctance motor
Output frequency	0,0001...0,5 kHz
Speed drive utgangsfrekvens	0,1...599 Hz
Nominell svitsjefrekvens	2,5 kHz
Switching frequency	2.5...8 kHz with derating factor 2...8 kHz adjustable
Sikkerhetsfunksjon	STO (safe torque off) SIL 3
Diskrét inngangs logikk	16 forhåndsinnstilte hastigheter

Kommunikasjonsprotokoll	ETHERNET Modbus serial Modbus TCP
Funksjonskort	Slot A: kommunikasjons modul, Profibus DP V1 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

Komplementær

Monteringsmetode	Bakkemontert
Utgangsspenning	<= strømforsyningsspenning
Tillatt korttidstrøm	1.1 x In under 60 s (normal duty) 1.5 x In under 60 s (heavy duty)
Motor slip kompensasjon	Automatic whatever the load Justrbar Can be suppressed Not available in permanent magnet motor law
Akselerasjons- og retardasjonsramper	Linear adjustable separately from 0.01...9999 s
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
Frekvensoppløsning	Display unit: 0,1 Hz Analog input: 0.012/50 Hz
Elektrisk tilkobling	Control: removable screw terminals 0.5...1.5 mm ² Line side: M12 bar - 3 kabler 3 x 185 mm ² maksimum per fase (normal duty) Line side: M12 bar - 4 kabler 3 x 120 mm ² maksimum per fase (normal duty) Motor: M12 bar - 3 kabler 3 x 185 mm ² maksimum per fase (normal duty) Motor: M12 bar - 4 kabler 3 x 120 mm ² maksimum per fase (normal duty) Line side: M12 bar - 3 kabler 3 x 185 mm ² maksimum per fase (heavy duty) Line side: M12 bar - 4 kabler 3 x 120 mm ² maksimum per fase (heavy duty) Motor: M12 bar - 3 kabler 3 x 185 mm ² maksimum per fase (heavy duty) Motor: M12 bar - 4 kabler 3 x 120 mm ² maksimum per fase (heavy duty) Line side: M12 bar - 2 kabler 3 x 185 mm ² minimum per fase (normal duty) Line side: M12 bar - 3 kabler 3 x 95 mm ² minimum per fase (normal duty) Motor: M12 bar - 2 kabler 3 x 150 mm ² minimum per fase (normal duty) Motor: M12 bar - 3 kabler 3 x 95 mm ² minimum per fase (normal duty) Line side: M12 bar - 2 kabler 3 x 120 mm ² minimum per fase (heavy duty) Line side: M12 bar - 3 kabler 3 x 70 mm ² minimum per fase (heavy duty) Motor: M12 bar - 2 kabler 3 x 120 mm ² minimum per fase (heavy duty) Motor: M12 bar - 3 kabler 3 x 70 mm ² minimum per fase (heavy duty)
Type konektor	RJ45 (on the remote graphic terminal) for Ethernet / Modbus TCP RJ45 (on the remote graphic terminal) for modbus serial
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, type beskyttelse: overspenning og kortslutnings beskyttelse
Lokal varslings	Lokal diagnostikk: 3 LEDs Embedded communication status: 3 LEDs (to-farget) Kommunikasjonsmodul status: 4 LEDs (to-farget) 1 LED (red) for presence of voltage
Bredde	600 mm
Høyde	2150 mm
Dybde	605 mm
Vekt	400 kg
Antall analoge innganger	3
Analogue input type	AI1, AI2, AI3 software-configurable voltage: 0...10 V DC, impedance: 30 kOhm, resolution 12 bits AI1, AI2, AI3 programvare-konfigurerbar strøm: 0...20 mA/4...20 mA, impedans: 250 Ohm, oppløsning 12 bits
Discrete input number	8
Discrete input type	DI1...DI6 programmerbar, 24 V DC (<= 30 V), impedans: 3.5 kOhm 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
Input compatibility	DI1...DI6: discrete input nivå 1 PLC i samsvar med EN/IEC 61131-2 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
Diskrét inngangs logikk	Positiv logikk (kilde) (DI1...DI6), < 5 V (state 0), > 11 V (state 1) 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)
Analog utgangsnummer	2
Analog utgangstype	Programvare-konfigurerbar spenning AO1, AO2: 0...10 V DC impedans 470 Ohm, oppløsning 10 bits Programvare-konfigurerbar strøm AO1, AO2: 0...20 mA, oppløsning 10 bits
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 utgang
Nøyaktighet	+/- 0.6 % AI1, AI2, AI3 for a temperature variation 60 °C analog input +/- 1 % AO1, AO2 ved en temperaturendring 60 °C analog utgang
Lineær feil	AI1, AI2, AI3: +/- 0.15 % of maximum value for analog input AO1, AO2: +/- 0.2 % for analog utgang
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

Variable speed drive application selection	Building - HVAC Compressor centrifugal Food and beverage processing Annen applikasjon Mining mineral and metal Vifte Mining mineral and metal Pumpe Olje og gass Vifte Vann og avløpsvann Annen applikasjon Building - HVAC Skruekompressor Food and beverage processing Pumpe Food and beverage processing Vifte Food and beverage processing Automasjon Olje og gass Electro submersible pump (ESP) Olje og gass Water injection pump Olje og gass Flybensin pumpe Olje og gass Compressor for refinery Vann og avløpsvann Sentrifuge pumpe Vann og avløpsvann Positive displacement pump Vann og avløpsvann Electro submersible pump (ESP) Vann og avløpsvann Skruepumpe Vann og avløpsvann Lobe compressor Vann og avløpsvann Skruekompressor Vann og avløpsvann Compressor centrifugal Vann og avløpsvann Vifte Vann og avløpsvann Conveyor Vann og avløpsvann Mikser
Motor power range AC-3	250...500 kW på 380...440 V 3 faser

Miljø

Isolasjonsmotstand	> 1 MOhm 500 V DC for 1 minute to earth
Noise level	70 dB i samsvar med 86/188/EEC
Effekttap i W	5750 W, vekslingsfrekvens 2,5 kHz (normal duty) 4340 W, vekslingsfrekvens 2,5 kHz (heavy duty)
Volum av kjøleluft	1300 m ³ /t
Driftsposisjon	Vertikal +/- 10 grader
Maximum THDI	<48 % fullastet i samsvar med IEC 61000-3-12
Elektromagnetisk kompatibilitet	Immunitetstest for elektrostatisk utladning nivå 3 i samsvar med IEC 61000-4-2 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
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 % uten kondens i samsvar med IEC 60068-2-3
Omgivelsestemperatur for drift	-15...40 °C (uten lastreduksjon) 40...50 °C (med belastningsfaktor)
Omgivelsestemperatur for lagring	-40...70 °C
Operating altitude	<= 1000 m uten lastreduksjon 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	TÜV CSA ATEX INERIS ATEX zone 2/22
Merking	CE

Packing Units

Enhetstype forpakning 1	PCE
Antall enheter forpakning 1	1
Forpakning 1 vekt	535 kg
Forpakning 1 høyde	204,5 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
---------	------------