



Teknisk informasjon

| | |
|-----------------------------------|---|
| Produktspekter | Altivar Process ATV600 |
| Produkt eller type komponent | Frekvensomformer |
| Produktspesifikk applikasjon | Prosess og verktøy |
| Kortnavn utstyr | ATV650 |
| Variant | Standard versjon |
| Produsert i | Synchronous motors Synchronous motors |
| EMC filter | Integrert med 150 m i samsvar med EN/IEC 61800-3 kategori C3 |
| IP-grad | IP55 i samsvar med IEC 60529 IP55 i samsvar med IEC 61800-5-1 |
| Kjølemetode | Tvangsstyrt konveksjon |
| Nettfrekvens | 50...60 Hz - 5...5 % |
| [Us] matespenning | 380...480 V - 15...10 % |
| Motoreffekt kW | 45 kW (heavy duty) 75 kW (normal duty) |
| Motoreffekt hk | 60 Hp heavy duty 100 hp normal duty |
| Nettstrøm | 84,2 A på 480 V (normal duty) 81,4 A på 380 V (heavy duty) 71,8 A på 480 V (heavy duty) 131,3 A på 380 V (normal duty) |
| Maks kortslutningsnivå Isc | 50 kA |
| Tilsynelatende effekt | 59,7 KVA på 480 V (heavy duty) 93,7 kVA på 480 V (normal duty) |
| Nominell utgangsstrøm | 87 A for heavy duty 145 A på 2,5 kHz for normal duty |
| Maksimal transient strøm | 132 A during 60 s (heavy duty) 159,5 A under 60 s (normal duty) |
| Motorkontroll metode | Konstant dreiemoment standard Optimalisert dreiemoment-modus 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 | 2...8 kHz Justrbar 2.5...8 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 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. Enten 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 TCP 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 | Veggmontering |
| 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 Justrbar Can be suppressed Justrbar |
| Akselerasjons- og retardasjonsramper | Linear adjustable separately from 0.01...9999 s |
| Bremsing til stillstand | Ved DC-bremsing |
| Beskyttelsestype | Safe torque off: Motor Mot brudd av motorfase: Motor Thermal protection: drive Safe torque off: drive Overoppvarming: drive Overspenning mellom utgangsfaser og jording: drive Overload of output voltage: drive Kortslutningsvern: drive Mot brudd av motorfase: drive Overspenninger på 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 inngang: 0.012/50 Hz Display unit: 0,1 Hz |
| Elektrisk tilkobling | Motor: screw terminal 70...120 mm ² /AWG 1/0...250 kcmil Line side: screw terminal 70...95 mm ² /AWG 1...250 kcmil Control: removable screw terminals 0.5...1.5 mm ² /AWG 20...AWG 16 |
| Type konektor | 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, type beskyttelse: overspenning og kortslutnings beskyttelse 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, type beskyttelse: overspenning og kortslutnings beskyttelse |
| Lokal varsling | Embedded communication status: 3 LEDs (to-farget) Kommunikasjonsmodul status: 4 LEDs (to-farget) Tilstedeværelse av spenning: 1 LED (rød) Lokal diagnostikk: 3 LEDs |
| Bredde | 345 mm |
| Høyde | 1250 mm |
| Dybde | 375 mm |

| | |
|--|--|
| Vekt | 87 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 programvare-konfigurerbar spenning: 0...10 V DC, impedans: 30 kOhm, oppløsning 12 bits |
| Discrete input number | 8 |
| Discrete input type | DI5, DI6 programmerbar puls inngang: 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 inngang 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 ved en temperaturendring 60 ° C analog inngang |
| Lineær feil | AO1, AO2: +/- 0.2 % for analog utgang AI1, AI2, AI3: +/- 0.15 % of maksimal verdi for analog input |
| Relé utgang nummer | 3 |
| Reléutgangstype | Configurable relay logic R2: sekvens relé Nei elektrisk holdbarhet 100000 sykluser Configurable relay logic R3: sekvens relé Nei elektrisk holdbarhet 100000 sykluser Configurable relay logic R1: feilrelé NO/NC elektrisk holdbarhet 100000 sykluser |
| Refresh time | Relay output (R1, R2, R3): 5 ms (+/- 0.5 ms) |
| Minimum brytestrøm | Relay output R1, R2, R3: 5 mA på 24 V DC |
| Maximum svitsjestrøm | Relay output R1, R2, R3 på ohmsk last, cos phi = 1: 3 A på 30 V DC Relay output R1, R2, R3 på induktiv last, cos phi = 0,4 og L/R = 7 ms: 2 A på 250 V AC Relay output R1, R2, R3 på induktiv last, cos phi = 0,4 og L/R = 7 ms: 2 A på 30 V DC Relay output R1, R2, R3 på ohmsk last, cos phi = 1: 3 A på 250 V AC |
| Skille | Between power and control terminals |
| Variable speed drive application selection | Compressor centrifugal Building - HVAC |
| Motor power range AC-3 | 55...100 kW på 380...440 V 3 faser |

Miljø

| | |
|---------------------------------|--|
| Isolasjonsmotstand | > 1 MOhm 500 V DC i 1 minutt til jorden |
| Noise level | 69,9 dB i samsvar med 86/188/EEC |
| Driftsposisjon | Vertikal +/- 10 grader |
| Maximum THDI | <48 % fra 80 ... 100% av lasten 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 Immunitetstest for ledet radiofrekvens nivå 3 i samsvar med IEC 61000-4-6 Immunitetstest for elektrostatisk utladning nivå 3 i samsvar med IEC 61000-4-2 |
| Forurensninggrad | 2 i samsvar med EN/IEC 61800-5-1 |
| Vibrasjonsmotstand | 1 gn (f= 13...200 Hz) i samsvar med IEC 60068-2-6 1.5mm topp til topp (f= 2...13 Hz) i samsvar med IEC 60068-2-6 |
| Støtmotstand | 15 gn for 11 ms i samsvar med IEC 60068-2-27 |
| Relativ fuktighet | 5...95 % uten kondens i samsvar med IEC 60068-2-3 |
| Omgivelsestemperatur for drift | 40...50 °C (med belastningsfaktor) -15...40 °C (uten lastreduksjon) |

| | |
|----------------------------------|--|
| Omgivelsestemperatur for lagring | -40...70 °C |
| Operating altitude | 1000...4800 m med dagens effektreduksjon 1% per 100 m <= 1000 m uten lastreduksjon |
| Standarder | EN/IEC 61800-3 Miljø 1 kategori C2 EN/IEC 61800-3 Miljø 2 kategori 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 | UL DNV-GL CSA ABS Bureau Veritas TÜV ATEX INERIS |
| Merking | CE |

Packing Units

| | |
|-----------------------------|--------|
| Enhetstype forpakning 1 | PCE |
| Antall enheter forpakning 1 | 1 |
| Forpakning 1 vekt | 91 kg |
| Forpakning 1 høyde | 63 cm |
| Forpakning 1 bredde | 43 cm |
| Forpakning 1 lengde | 140 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. |
| Oppgraderbarhet | Oppgraderte Komponenter Tilgjengelig |

Garantiperiode

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