



Teknisk informasjon

| | |
|------------------------------|---|
| Produktspekter | Altivar 71 |
| Produkt eller type komponent | Frekvensomformer |
| Produktspesifikk applikasjon | Complex, high-power machines |
| Type komponent | ATV71 |
| Motoreffekt kW | 4 kW, enfase på 200...240 V 5,5 kW, 3 faser på 200...240 V |
| Motoreffekt hk | 5 Hp, enfase på 200...240 V 7,5 hp, 3 faser på 200...240 V |
| Maximum motor cable length | 50 M skjernet kabel 100 m uskjernet kabel |
| Power supply voltage | 200...240 V - 15...10 % |
| Antall faser i nettverket | Enfase 3 faser |
| Nettstrøm | 29,9 A for 240 V enfase 4 kW / 5 hp 30,8 A for 240 V 3 faser 5,5 kW / 7,5 hp 34,9 A for 200 V enfase 4 kW / 5 hp 35 A for 200 V 3 faser 5,5 kW / 7,5 hp |
| EMC filter | Integrert |
| Monteringsmåte | Med kjølelegeme |
| Variant | Forsterket versjon |
| Tilsynelatende effekt | 7 KVA på 240 V enfase 4 kW / 5 hp 12,8 kVA på 240 V 3 faser 5,5 kW / 7,5 hp |
| Maks kortslutningsnivå Isc | 22 KA for 3 faser 5 kA for enfase |
| Nominell utgangsstrøm | 17,5 A på 4 kHz 230 V enfase 4 kW / 5 hp 27,5 A på 4 kHz 230 V 3 faser 5,5 kW / 7,5 hp |
| Maksimal transient strøm | 26,3 A for 60 s enfase 4 kW / 5 hp 28,8 A for 2 s enfase 4 kW / 5 hp 41,3 A for 60 s 3 faser 5,5 kW / 7,5 hp 45,3 A for 2 s 3 faser 5,5 kW / 7,5 hp |
| Output frequency | 0,1...599 Hz |
| Nominell svitsjefrekvens | 4 kHz |
| Switching frequency | 1...16 kHz Justrbar 4...16 kHz med belastningsfaktor |
| Motorkontroll metode | Spennings- / frekvensforhold (2 eller 5 poeng) Fluks vektor kontroll (FVC) med sensor (strømvektor) ENA (Energy tilpasning) system for ubalanserte laster Sensorløs fluks vektor kontroll (SFVC) (spenning eller strøm vektor) |
| Polarisasjonstype | Ingen impedans for Modbus |

Komplementær

| | |
|-------------------------------|---|
| Produsert i | Asynkrone motorer Synchronous motors |
| Power supply voltage limits | 170...264 V |
| Power supply frequency | 50...60 Hz - 5...5 % |
| Power supply frequency limits | 47.5...63 Hz |
| Speed range | 1...100 for asynchronous motor i åpen sløyfe-modus, uten turtalls tilbakemeldinger 1...1000 for asynchronous motor i lukket modus med givertilbakeføring 1...50 for synchronous motor i åpen sløyfe-modus, uten turtalls tilbakemeldinger |

| | |
|--|--|
| Hastighet nøyaktighet | +/- 0.01 % av nominell hastighet i lukket modus med givertilbakeføring 0.2 Tn to Tn +/- 10 % of nominal slip uten turtalls tilbakemeldinger 0.2 Tn to Tn |
| Dreiemoment nøyaktighet | +/- 15 % i åpen sløyfe-modus, uten turtalls tilbakemeldinger +/- 5 % i lukket modus med givertilbakeføring |
| Forbigående overbelastning (vridmoment) | 170 % av nominelt motormoment +/- 10 % for 60 s hvert 10. minutt 220 % av nominelt motormoment +/- 10 % for 2 s |
| Bremsemoment | <= 150 % med bremsing eller heise motstand 30 % uten bremsemotstand |
| Synchronous motor control profile | Vector control without speed feedback |
| Reguleringsløyfe | Justerbar PI regulator |
| Motor slip kompensasjon | Justrbar Not available in voltage/frequency ratio (2 or 5 points) Suppressable Automatic whatever the load |
| Diagnostic | Drive voltage: 1 LED (rød) |
| Utgangsspenning | <= strømforsyningsspenning |
| Isolasjon | Electrical between power and control |
| Type of cable for mounting in an enclosure | With a NEMA Type1 kit: 3 ledning(er)UL 508 kabel på 40 °C, kobber 75 ° C / PVC With an IP21 or an IP31 kit: 3 ledning(er)IEC kabel på 40 °C, kobber 70 ° C / PVC Without mounting kit: 1 ledning(er)IEC kabel på 45 °C, kobber 70 ° C / PVC Without mounting kit: 1 ledning(er)IEC kabel på 45 °C, kobber 90 ° C / XLPE/EPR |
| Elektrisk tilkobling | Klemme, klem kapasitet: 2.5 mm ² , AWG 14 (AI1-/AI1+, AI2, AO1, R1A, R1B, R1C, R2A, R2B, LI1...LI6, PWR) Klemme, klem kapasitet: 6 mm ² , AWG 8 (L1/R, L2/S, L3/T, U/T1, V/T2, W/T3, PC/-, PO, PA/+, PA, PB) |
| Tiltrekningsmoment | 0,6 N.M (AI1-/AI1+, AI2, AO1, R1A, R1B, R1C, R2A, R2B, LI1...LI6, PWR) 3 N.m, 26.5 lb.in (L1/R, L2/S, L3/T, U/T1, V/T2, W/T3, PC/-, PO, PA/+, PA, PB) |
| 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: 24 V DC (21...27 V), <200 mA, type beskyttelse: overspenning og kortslutnings beskyttelse |
| Antall analoge innganger | 2 |
| Analogue input type | AI1-/AI1+ bipolar differensiell spenning: +/- 10 V DC 24 V max, oppløsning 11 bits + sign AI2 programvare-konfigurerbar strøm: 0...20 mA, impedans: 242 Ohm, oppløsning 11 bits AI2 programvare-konfigurerbar spenning: 0...10 V DC 24 V max, impedans: 30000 Ohm, oppløsning 11 bits |
| Input sampling time | 2 Ms +/- 0.5 ms (AI1-/AI1+) - analog input 2 Ms +/- 0.5 ms (AI2) - analog input 2 Ms +/- 0.5 ms (LI1...LI5) - discrete input 2 ms +/- 0.5 ms (LI6)hvis konfigurert som logisk inngang - discrete input |
| Responstid | <= 100 ms i STO (Safe Torque Off) AO1 2 ms, toleranse +/- 0.5 ms for analog output R1A, R1B, R1C 7 ms, toleranse +/- 0.5 ms for discrete output R2A, R2B 7 ms, toleranse +/- 0.5 ms for discrete output |
| Absolute accuracy precision | +/- 0.6 % (AI1-/AI1+) ved en temperaturendring 60 ° C +/- 0.6 % (AI2) ved en temperaturendring 60 ° C +/- 1 % (AO1) ved en temperaturendring 60 ° C |
| Lineær feil | +/- 0.15 % of maksimal verdi (AI1-/AI1+, AI2) +/- 0.2 % (AO1) |
| Analog utgangsnummer | 1 |
| Analog utgangstype | AO1 programvare-konfigurerbar logisk utgang 10 V 20 mA AO1 programvare-konfigurerbar strøm 0...20 mA, impedans: 500 Ohm, oppløsning 10 bits AO1 programvare-konfigurerbar spenning 0...10 V DC, impedans: 470 Ohm, oppløsning 10 bits |
| Discrete output number | 2 |
| Digitale utganger | Konfigurerbar relé logikk: (R1A, R1B, R1C) NO/NC - 100000 sykluser Konfigurerbar relé logikk: (R2A, R2B) Nei - 100000 sykluser |
| Minimum brytestrøm | 3 mA på 24 V DC for konfigurerbar relé logikk |
| Maximum svitsjestrøm | R1, R2: 2 A på 250 V AC induktiv last, cos phi = 0,4 R1, R2: 2 A på 30 V DC induktiv last, cos phi = 0,4 R1, R2: 5 A på 250 V AC ohmsk last, cos phi = 1 R1, R2: 5 A på 30 V DC ohmsk last, cos phi = 1 |
| Discrete input number | 7 |

| | |
|--------------------------------------|---|
| Discrete input type | LI1...LI5: programmerbar 24 V DC med nivå 1 PLC, impedans: 3500 Ohm LI6: programmerbar bryter 24 V DC med nivå 1 PLC, impedans: 3500 Ohm LI6: bytte-konfigurerbar PTC probe 0...6, impedans: 1500 Ohm PWR: sikkerhetsinngang 24 V DC, impedans: 1500 Ohm i samsvar med ISO 13849-1 nivå d |
| Diskrét inngangs logikk | Negativ logikk (sink) (LI1...LI5), > 16 V (state 0), < 10 V (state 1) Positiv logikk (kilde) (LI1...LI5), < 5 V (state 0), > 11 V (state 1) Negativ logikk (sink) (LI6)hvis konfigurert som logisk inngang, > 16 V (state 0), < 10 V (state 1) Positiv logikk (kilde) (LI6)hvis konfigurert som logisk inngang, < 5 V (state 0), > 11 V (state 1) |
| Akselerasjons- og retardasjonsramper | Lineær justerbare separat fra 0,01 til 9000 s S, U eller tilpasset Automatisk tilpasning av rampen hvis bremsekapasitet overskrides, ved hjelp av motstand |
| Bremsing til stillstand | Ved DC-bremsing |
| Beskyttelsestype | Mot overskridelse av hastighetsgrenser: drive Mot bortfall av nettfase: drive Break on the control circuit: drive Input phase breaks: drive Line supply overvoltage: drive Line supply undervoltage: drive Overspenning mellom utgangsfaser og jording: drive Overopphetingsvern: drive Overspenninger på DC bus: drive Short-circuit between motor phases: drive Thermal protection: drive Mot brudd av motorfase: Motor Power removal: Motor Thermal protection: Motor |
| Isolasjonsmotstand | > 1 mOhm 500 V DC i 1 minutt til jorden |
| Frekvensoppløsning | Analog inngang: 0.024/50 Hz Display unit: 0,1 Hz |
| Kommunikasjonsprotokoll | Modbus CANopen |
| Type konektor | 1 RJ45 (on front face) for Modbus 1 RJ45 (on terminal) for Modbus Han SUB-D 9 på RJ45 for CANopen |
| Fysisk interface | 2-tråds RS 485 for Modbus |
| Ramme for overføring | RTU for Modbus |
| Transmission rate | 4800 bps, 9600 bps, 19200 bps, 38.4 Kbps for Modbus on terminal 9600 bps, 19200 bps for Modbus on front face 20 kbps, 50 kbps, 125 kbps, 250 kbps, 500 kbps, 1 Mbps for CANopen |
| Datoformat | 8 bits, en stop, lik paritet for Modbus on front face 8 biter, odd selv eller ingen konfigurerbar paritet for Modbus on terminal |
| Antall adresser | 1...127 for CANopen 1...247 for Modbus |
| Tilgangsmetode | Slave CANopen |
| Merking | CE |
| Driftsposisjon | Vertikal +/- 10 grader |
| Høyde | 295 mm |
| Dybde | 187 mm |
| Bredde | 175 mm |
| Vekt | 5,5 kg |
| Funksjonskort | Kommunikasjon kort for CC-Link Controller inside programmable card Kommunikasjon kort for DeviceNet Kommunikasjon kort for Ethernet/IP Kommunikasjon kort for Fipio I/O utvidelses kort Kommunikasjon kort for Interbus-S Grensesnittkort for enkoder Kommunikasjon kort for Modbus Plus Kommunikasjon kort for Modbus TCP Kommunikasjon kort for Modbus/Uni-Telway Overhead crane card Kommunikasjon kort for Profibus DP Kommunikasjon kort for Profibus DP V1 |

Miljø

| | |
|----------------------------------|--|
| Noise level | 55,6 dB i samsvar med 86/188/EEC |
| Dielektrisk styrke | 2830 V DC mellom jord og effektklemmer 4230 V DC mellom kontroll og effektklemmer |
| Elektromagnetisk kompatibilitet | 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 Electrical fast transient/burst immunity test nivå 4 i samsvar med IEC 61000-4-4 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 Spenningsfall og avbrudd immunitet test i samsvar med IEC 61000-4-11 |
| Standarder | IEC 60721-3-3 class 3C2 EN/IEC 61800-5-1 EN 61800-3 environments 1 category C3 UL Type 1 EN 61800-3 environments 2 category C3 EN 55011 klasse A gruppe 2 EN/IEC 61800-3 |
| Produktsertifikater | UL NOM 117 C-Tick GOST CSA |
| Forurensninggrad | 2 i samsvar med EN/IEC 61800-5-1 |
| IP-grad | IP20 on upper part uten blanking plate på lokket i samsvar med EN/IEC 60529 IP20 on upper part uten blanking plate på lokket i samsvar med EN/IEC 61800-5-1 IP21 i samsvar med EN/IEC 60529 IP21 i samsvar med EN/IEC 61800-5-1 IP41 on upper part i samsvar med EN/IEC 60529 IP41 on upper part i samsvar med EN/IEC 61800-5-1 IP54 on lower part i samsvar med EN/IEC 60529 IP54 on lower part i samsvar med EN/IEC 61800-5-1 |
| Vibrasjonsmotstand | 1 gn (f= 13...200 Hz) i samsvar med EN/IEC 60068-2-6 1.5mm topp til topp (f= 3...13 Hz) i samsvar med EN/IEC 60068-2-6 |
| Støtmotstand | 15 gn for 11 ms i samsvar med EN/IEC 60068-2-27 |
| Relativ fuktighet | 5...95 % uten kondens i samsvar med IEC 60068-2-3 5...95 % uten dryppende vann i samsvar med IEC 60068-2-3 |
| Omgivelsestemperatur for drift | -10...50 °C (uten lastreduksjon) |
| Omgivelsestemperatur for lagring | -25...70 °C |
| Operating altitude | <= 1000 m uten lastreduksjon 1000...3000 m med dagens effektreduksjon 1% per 100 m |

Forpakkingsinformasjon

| | |
|---------------------|-----------|
| Forpakning 1 vekt | 11,000 kg |
| Forpakning 1 høyde | 3,150 dm |
| Forpakning 1 bredde | 3,300 dm |
| Forpakning 1 lengde | 4,340 dm |

Bærekraftig

| | |
|----------------------------|--|
| Produktets miljøstatus | Green Premium miljømerket produkt |
| 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. |

Garantiperiode

| | |
|---------|-----------|
| Garanti | 18 months |
|---------|-----------|
