



## Hoofd

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Range of product             | Altivar Machine ATV320                                                                                                                                                                                                                          |
| Product or component type    | Snelheidsregelaar                                                                                                                                                                                                                               |
| Productspecifieke toepassing | Complexe machines                                                                                                                                                                                                                               |
| Variant                      | Standaardversie<br>Met lastscheider                                                                                                                                                                                                             |
| Formaat van de aandrijving   | Compact                                                                                                                                                                                                                                         |
| Mounting mode                | Wandmontage                                                                                                                                                                                                                                     |
| Protocol communicatiepoort   | Seriële modbus<br>CANopen                                                                                                                                                                                                                       |
| Optiekaart                   | Communicatiemodule, CANopen<br>Communicatiemodule, EtherCAT<br>Communicatiemodule, Profibus DP V1<br>Communicatiemodule, Profinet<br>Communicatiemodule, Ethernet Powerlink<br>Communicatiemodule, Ethernet/IP<br>Communicatiemodule, DeviceNet |
| Us nominale voedingsspanning | 200...240 V - 15...10 %                                                                                                                                                                                                                         |
| Nominale uitgangsstroom      | 13,7 A                                                                                                                                                                                                                                          |
| Motorvermogen kW             | 3,0 kW voor heavy duty                                                                                                                                                                                                                          |
| EMC-filter                   | Zonder EMC-filter                                                                                                                                                                                                                               |
| IP beschermingsgraad         | IP20                                                                                                                                                                                                                                            |

## Complementair

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aantal digitale ingangen  | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Discreet inputtype        | STO veilige afkoppeling, 24 V DC, impedantie: 1.5 kOhm<br>DI1...DI6 logische inputs, 24 V DC (30 V)<br>DI5 programmeerbaar als pulsingang: 0...30 kHz, 24 V DC (30 V)                                                                                                                           |
| Digitale ingangslogica    | Positieve logische (source)<br>Negatieve logica (sink)                                                                                                                                                                                                                                          |
| Aantal digitale uitgangen | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Discreet uitgangstype     | Open collector DQ+ 0...1 kHz 30 V DC 100 mA<br>Open collector DQ- 0...1 kHz 30 V DC 100 mA                                                                                                                                                                                                      |
| Aantal analoge ingangen   | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Analoog inputtype         | AI1 spanning: 0...10 V DC, impedantie: 30 kOhm, resolutie 10 bits<br>AI2 bipolair differentieelspanning: +/- 10 V DC, impedantie: 30 kOhm, resolutie 10 bits<br>AI3 stroom: 0...20 mA (of 4-20 mA, x-20 mA, 20-x mA of andere vormen door configuratie), impedantie: 250 Ohm, resolutie 10 bits |
| Aantal analoge uitgangen  | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Analoog outputtype        | Softwarematig configureerbare stroom AQ1: 0...20 mA impedantie 800 Ohm, resolutie 10 bits<br>Softwarematig configureerbare spanning AQ1: 0...10 V DC impedantie 470 Ohm, resolutie 10 bits                                                                                                      |

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Relaisuitgang type                                       | Configureerbare relaisstructuur R1A 1 NO elektrische duurzaamheid 100000 cycles<br>Configureerbare relaisstructuur R1B 1 NC elektrische duurzaamheid 100000 cycles<br>Configureerbare relaisstructuur R1C<br>Configureerbare relaisstructuur R2A 1 NO elektrische duurzaamheid 100000 cycles<br>Configureerbare relaisstructuur R2C                                                                                                                                                                                                                                   |
| Maximale schakelstroom                                   | Relaisuitgang R1A, R1B, R1C op resistief laden, $\cos \phi = 1$ : 3 A bij 250 V AC<br>Relaisuitgang R1A, R1B, R1C op resistief laden, $\cos \phi = 1$ : 3 A bij 30 V DC<br>Relaisuitgang R1A, R1B, R1C, R2A, R2C op inductief laden, $\cos \phi = 0,4$ en L/R = 7 ms: 2 A bij 250 V AC<br>Relaisuitgang R1A, R1B, R1C, R2A, R2C op inductief laden, $\cos \phi = 0,4$ en L/R = 7 ms: 2 A bij 30 V DC<br>Relaisuitgang R2A, R2C op resistief laden, $\cos \phi = 1$ : 5 A bij 250 V AC<br>Relaisuitgang R2A, R2C op resistief laden, $\cos \phi = 1$ : 5 A bij 30 V DC |
| Minimale schakelstroom                                   | Relaisuitgang R1A, R1B, R1C, R2A, R2C: 5 mA bij 24 V DC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Toegangsmethode                                          | Slave CANopen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 4 kwadranten mogelijk                                    | True                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Asynchroon motorbesturingsprofiel                        | Verhouding spanning/frequentie, 5 punten<br>Flux vector controle zonder sensor, standaard<br>Verhouding spanning/frequentie - Energie Besparing, kwadratische U/f<br>Fluxvectorcontrole zonder sensor - Energiebesparing<br>Verhouding spanning/frequentie, 2 punten                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Synchroon motorbesturingsprofiel                         | Vectorbesturing zonder sensor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Tijdelijk overkoppel                                     | 170...200 % van nominaal motordraaikoppel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Maximale uitgangsfrequentie                              | 0,599 kHz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Versnellings- en vertragingsshellings                    | Lineair<br>U<br>S<br>CUS<br>Vakomschakeling<br>Versnellings-/Vertragingsvak aanpassing<br>Versnelling/vertraging automatische stop met DC-injectie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Motorslip compensatie                                    | Automatisch ongeacht de belasting<br>Aanpasbaar 0...300 %<br>Niet beschikbaar in spanning/frequentieverhouding (2 tot 5 punten)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Schakelfrequentie                                        | 2...16 kHz verstelbaar<br>4...16 kHz met                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Nominale schakelfrequentie                               | 4 kHz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Remmen tot stilstand                                     | Door DC-injectie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Remkoppel                                                | True                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Netstroom                                                | 18,7 A bij 200 V (heavy duty)<br>15,7 A bij 240 V (heavy duty)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Maximale ingangsstroom                                   | 18,7 A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Maximale uitgangsspanning                                | 240 V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Schijnbaar vermogen                                      | 6,5 kVA bij 240 V (heavy duty)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Network frequency                                        | 50...60 Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Relatieve symmetrische netspanningstolerantie            | 5 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Ideële lijn I <sub>sc</sub>                              | 5 kA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Basisbelastingsstroom bij hoge overbelasting             | 3,0 A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Vermogensdissipatie in W                                 | Ventilator: 105,0 W bij 200 V, schakelfrequentie 4 kHz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Met veiligheidsfunctie Veilig begrensdde snelheid (SLS)  | True                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Met veiligheidsfunctie Veilig rembeheer (SBC/SBT)        | Fout                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Met veiligheidsfunctie Safe Operating Stop (SOS)         | Fout                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Met veiligheidsfunctie veilige positie (SP)              | Fout                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Met veiligheidsfunctie Veilige programmeerbare logica    | Fout                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Met veiligheidsfunctie Safe Speed Monitor (SSM)          | Fout                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Met veiligheidsfunctie Safe Stop 1 (SS1)                 | True                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Met veilige noodstop 2 (SFT2)                            | Fout                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Met veiligheidsfunctie Veilige koppeluitschakeling (STO) | True                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Met veiligheidsfunctie Veilig begrensdde positie (SLP)   | Fout                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                                               |                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Met veiligheidsfunctie veilige richting (SDI) | Fout                                                                                                                                                                                                                                |
| Type bescherming                              | Faseonderbrekingen input: aandrijving<br>Overspanning tussen outputfases en aarding: aandrijving<br>Bescherming oververhitting: aandrijving<br>Kortsluitingen tussen motorfases: aandrijving<br>Thermische beveiliging: aandrijving |
| Width                                         | 140 mm                                                                                                                                                                                                                              |
| Height                                        | 184,0 mm                                                                                                                                                                                                                            |
| Depth                                         | 158,0 mm                                                                                                                                                                                                                            |
| Net weight                                    | 2,2 kg                                                                                                                                                                                                                              |

## Omgeving

|                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Werkingspositie                                                 | Vertikaal +/- 10 graden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Product certifications                                          | CE[RETURN]ATEX[RETURN]NOM[RETURN]GOST[RETURN]EAC[RETURN]RCM[RETURN]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Markering                                                       | CE<br>ATEX<br>UL<br>CSA<br>EAC<br>RCM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Standards                                                       | IEC 61800-5-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Elektromagnetische compatibiliteit                              | Elektrostatische ontlading immuniteitstest level 3 conform aan IEC 61000-4-2<br>Radiofrequent elektromagnetisch veld immuniteitstest level 3 conform aan IEC 61000-4-3<br>Elektrische snelle transiënte/burst immuniteitstest level 4 conform aan IEC 61000-4-4<br>1,2/50 µs - 8/20 µs stroomstoot immuniteitstest level 3 conform aan IEC 61000-4-5<br>Geleide radiofrequentie immuniteitstest level 3 conform aan IEC 61000-4-6<br>Spanningsval en onderbrekingen immuniteitstest conform aan IEC 61000-4-11 |
| Omgevingsklasse (tijdens werking)                               | Klasse 3C3 volgens IEC 60721-3-3<br>Klasse 3S2 volgens IEC 60721-3-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Maximale versnelling bij schok (tijdens bedrijf)                | 150 m/s <sup>2</sup> bij 11 ms                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Maximale versnelling onder trillingsspanning (tijdens werking)  | 10 m/s <sup>2</sup> bij 13...200 Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Maximale vervorming onder trillende belasting (tijdens werking) | 1,5 mm bij 2...13 Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Toegestane relatieve vochtigheid (tijdens opslag)               | Klasse 3K5 volgens EN 60721-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Volume koellucht                                                | 16,4 m <sup>3</sup> /h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Overvoltage category                                            | III                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Regellus                                                        | Instelbare PID-regelaar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Nauwkeurigheid snelheid                                         | +/-10% van nominale slip 0,2 Tn tot Tn                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Pollution degree                                                | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Analoge uitgangsstroom                                          | -25...70 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Omgevingsluchttemperatuur voor werking                          | -10...50 °C zonderverlies<br>50...60 °C met                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Ambient air temperature for storage                             | -25...70 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

## Verpakkingseenheid

|                              |           |
|------------------------------|-----------|
| Unit Type of Package 1       | PCE       |
| Number of Units in Package 1 | 1         |
| Package 1 Height             | 24,500 cm |
| Package 1 Width              | 19,100 cm |
| Package 1 Length             | 26,800 cm |
| Package 1 Weight             | 2,594 kg  |
| Unit Type of Package 2       | P06       |
| Number of Units in Package 2 | 12        |
| Package 2 Height             | 75,000 cm |
| Package 2 Width              | 60,000 cm |
| Package 2 Length             | 80,000 cm |
| Package 2 Weight             | 44,860 kg |

## Duurzaamheid van het aanbod

|                                     |                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Duurzaamheids status van het aanbod | Green Premium product                                                                                                                                           |
| REACH-regelgeving                   | <a href="#"> REACH-verklaring</a>                                              |
| EU-richtlijn RoHS                   | Voldoet pro-actief (Product valt niet onder de EU RoHS juridische scope)                                                                                        |
| Kwikvrij                            | Ja                                                                                                                                                              |
| RoHS-regulering China               | <a href="#"> RoHS-verklaring China</a>                                         |
| Informatie over RoHS-vrijstelling   | <a href="#"> Ja</a>                                                            |
| Milieu Profiel                      | <a href="#"> Milieuprofiel Van Het Product</a>                                 |
| Circulair Profiel                   | <a href="#"> Informatie Over Einde Levensduur</a>                              |
| WEEE                                | Het product moet op markten van de Europese Unie worden afgevoerd volgens specifieke afvalinzamelingsregels en mag nooit in een gewone vuilnisbak terechtkomen. |
| Mogelijkheid tot upgraden           | Verbeterde onderdelen beschikbaar                                                                                                                               |