



Teknisk informasjon

Produktspekter	Altivar 61
Produkt eller type komponent	Frekvensomformer
Produktspesifikk applikasjon	Pumpe- og ventileringsmaskin
Type komponent	ATV61
Motoreffekt kW	2,2 kW, 3 faser på 380...480 V
Motoreffekt hk	3 hp, 3 faser på 380...480 V
Power supply voltage	380...480 V - 15...10 %
Supply number of phases	3 faser
Nettstrøm	7,1 A for 480 V 3 faser 2,2 kW / 3 hp 8,2 A for 380 V 3 faser 2,2 kW / 3 hp
EMC filter	Nivå 3 EMC filter
Monteringsmåte	Med kjølelegeme
Tilsynelatende effekt	5,4 kVA på 380 V 3 faser 2,2 kW / 3 hp
Maximum prospective line Isc	5 kA for 3 faser
Maksimal transient strøm	6,9 A for 60 s, 3 faser
Nominell svitsjefrekvens	12 kHz
Switching frequency	1...16 kHz Justerbar 12...16 kHz med belastningsfaktor
Asynchronous motor control	Spennings- / frekvensforhold, 2 poeng Fluks vektor kontroll uten sensor, standard Spennings- / frekvensforhold, 5 poeng Spennings- / frekvensforhold - Energy Saving, kvadratisk U / f
Synchronous motor control profile	Vector control without sensor, standard
Kommunikasjonsprotokoll	Modbus CANopen
Polarisasjonstype	Ingen impedans for Modbus
Funksjonskort	Kommunikasjon kort for APOGEE FLN Kommunikasjon kort for BACnet 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 Kommunikasjon kort for LonWorks Kommunikasjon kort for METASYS N2 Kommunikasjon kort for Modbus Plus Kommunikasjon kort for Modbus TCP Kommunikasjon kort for Modbus/Uni-Telway Multi-pump card Kommunikasjon kort for Profibus DP Kommunikasjon kort for Profibus DP V1

Informasjonen som gis i denne dokumentasjonen inneholder generelle beskrivelser og/eller tekniske egenskaper av ytelser 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 egnet og fullstendig risikovurdering, 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.

Komplementær

Produsert i	Synchronous motors Asynkrone motorer
Power supply voltage limits	323...528 V
Power supply frequency	50...60 Hz - 5...5 %
Power supply frequency limits	47.5...63 Hz
Nominell utgangsstrøm	4,8 A på 12 kHz, 460 V - 3 faser 5,8 A på 12 kHz, 380 V - 3 faser
Output frequency	0,1...599 Hz
Speed range	1...100 i åpen sløyfe-modus, uten turtalls tilbakemeldinger
Hastighet nøyaktighet	+/- 10 % of nominal slip 0.2 Tn to Tn uten turtalls tilbakemeldinger
Dreiemoment nøyaktighet	+/- 15 % i åpen sløyfe-modus, uten turtalls tilbakemeldinger
Forbigående overbelastning (vridmoment)	130 % av nominell motormoment +/- 10 % for 60 s
Bremsemoment	<= 125 % med bremsemotstand 30 % uten bremsemotstand
Reguleringssløyfe	Frequency PI regulator
Motor slip kompensasjon	Not available in voltage/frequency ratio (2 or 5 points) Justrbar Automatic whatever the load Can be suppressed
Diagnostic	Drive voltage: 1 LED (rød)
Utgangsspenning	<= strømforsyningsspenning
Electrical isolation	Between power and control terminals
Type of cable for mounting in an enclosure	With an IP21 or an IP31 kit: 3 ledning(er)IEC kabel på 40 °C, kobber 70 ° C / PVC With UL Type 1 kit: 3 ledning(er)UL 508 kabel på 40 °C, kobber 75 ° 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 2.5 mm ² / AWG 14 (AI1-/AI1+, AI2, AO1, R1A, R1B, R1C, R2A, R2B, LI1...LI6, PWR) Klemme 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) 1,4 N.m, 12.3 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 med overspenning og kortslutnings beskyttelse Internal supply: 24 V DC (21...27 V), <200 mA med overspenning og kortslutnings beskyttelse Ekstern tilførsel: 24 V DC (19...30 V)
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
Sampling time	2 Ms +/- 0.5 ms (AI1-/AI1+) - analog inngang 2 Ms +/- 0.5 ms (AI2) - analog inngang 2 Ms +/- 0.5 ms (AO1) - analog utgang 2 Ms +/- 0.5 ms (LI1...LI5) - discrete input 2 ms +/- 0.5 ms (LI6)hvis konfigurert som logisk inngang - discrete input
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+) +/- 0.15 % of maksimal verdi (AI2) +/- 0.2 % (AO1)
Analog utgangsnummer	1
Analog utgangstype	AO1 programvare-konfigurerbar strøm, analog output utvalg 0...20 mA, impedans: 500 Ohm, oppløsning 10 bits AO1 programvare-konfigurerbar spenning, analog output utvalg 0...10 V DC, impedans: 470 Ohm, oppløsning 10 bits AO1 programvare-konfigurerbar logisk utgang 10 V, 20 mA
Discrete output number	2
Digitale utganger	Konfigurerbar relé logikk: (R1A, R1B, R1C) NO/NC - 100000 sykluser Konfigurerbar relé logikk: (R2A, R2B) Nei - 100000 sykluser

Maximum response time	<= 100 ms i STO (Safe Torque Off) R1A, R1B, R1C <= 7 ms, toleranse +/- 0.5 ms R2A, R2B <= 7 ms, toleranse +/- 0.5 ms
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 og L/R = 7 ms R1, R2: 2 A på 30 V DC induktiv last, cos phi = 0,4 og L/R = 7 ms R1, R2: 5 A på 250 V AC ohmsk last, cos phi = 1 og L/R = 0 ms R1, R2: 5 A på 30 V DC ohmsk last, cos phi = 1 og L/R = 0 ms
Discrete input number	7
Discrete input type	Programerbar (LI1...LI5)24 V DC (<= 30 V), med nivå 1 PLC - 3500 Ohm Programerbar bryter (LI6)24 V DC (<= 30 V), med nivå 1 PLC - 3500 Ohm Bytte-konfigurerbar PTC probe (LI6)0...6 følere - 1500 Ohm Sikkerhetsinngang (PWR)24 V DC (<= 30 V) - 1500 Ohm
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	Automatisk tilpasning av rampen hvis bremsekapasitet overskrides, ved hjelp av motstand S, U eller tilpasset Lineær justerbare separat fra 0,01 til 9000 s
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 Power removal: 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
Type konnektor	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
Vekt	3 kg
Bredde	130 mm
Høyde	230 mm
Dybde	175 mm

Miljø

Noise level	43 dB i samsvar med 86/188/EEC
Dielektrisk styrke	3535 V DC mellom jord og effektklemmer 5092 V DC mellom kontroll og effektklemmer
Elektromagnetisk kompatibilitet	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 3S2 EN/IEC 61800-5-1 UL Type 1 IEC 60721-3-3 class 3C1 EN/IEC 61800-3 EN 55011 klasse A gruppe 1 EN 61800-3 environments 1 category C2 EN 61800-3 environments 2 category C2
Produktsertifikater	CSA GOST UL DNV NOM 117 C-Tick
Forurensninggrad	2 i samsvar med EN/IEC 61800-5-1
Degree of protection	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) 50...60 °C (med belastningsfaktor)
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	4,400 kg
Forpakning 1 høyde	2,350 dm
Forpakning 1 bredde	2,450 dm
Forpakning 1 lengde	3,050 dm

Garantiperiode

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