



Teknisk informasjon

Produktspekter	Altivar Process ATV900
Produkt eller type komponent	Frekvensomformer
Applikasjon	Industriell bruk
Kortnavn utstyr	ATV930
Variant	Standard versjon Uten bremseklosser
Produsert i	Asynkrone motorer Synchronous motors
EMC filter	Integrert med 150 m 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
Grad av beskyttelse	UL type 1 i samsvar med UL 508C
Kjølemetode	Tvangsstyrt konveksjon
Nettfrekvens	50...60 Hz +/- 5 %
Network number of phases	3 faser
[Us] matespenning	380...480 V - 15...10 %
Motoreffekt kW	55 kW (normal duty) 45 kW (heavy duty)
Motoreffekt hk	75 Hp normal duty 60 hp heavy duty
Nettstrøm	97.2 A at 380 V (normal duty) 84.2 A at 480 V (normal duty) 81.4 A at 380 V (heavy duty) 71.8 A at 480 V (heavy duty)
Maks kortslutningsnivå I _{sc}	50 kA
Tilsynelatende effekt	70 KVA at 480 V (normal duty) 59.7 kVA at 480 V (heavy duty)
Nominell utgangsstrøm	106 A at 2.5 kHz for normal duty 88 A at 2.5 kHz for heavy duty
Maksimal transient strøm	127,2 A under 60 s (normal duty) 132 A during 60 s (heavy duty)
Motorkontroll metode	Optimalisert dreiemoment-modus Variabelt dreiemoment standard Konstant dreiemoment standard
Synchronous motor control profile	Permanent magnet motor Synchronous reluctance motor
Speed drive utgangsfrekvens	0,1...599 Hz
Nominell svitsjefrekvens	2,5 kHz
Switching frequency	1...8 kHz Justrbar 2.5...8 kHz with derating factor
Sikkerhetsfunksjon	STO (safe torque off) SIL 3
Number of preset speeds	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. Enhver bruker eller integrator er ansvarlig for å utføre egnethet 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.

Kommunikasjonsprotokoll	Modbus serial EtherNet/IP Modbus TCP
Option module	Slot A: kommunikasjons modul for Profibus DP V1 Slot A: kommunikasjons modul for Profinet Slot A: kommunikasjons modul for DeviceNet Slot A: kommunikasjons modul for EtherCAT Slot A: kommunikasjons modul for CANopen daisy chain RJ45 Slot A: kommunikasjons modul for CANopen SUB-D 9 Slot A: kommunikasjons modul for CANopen skrueterminaler Slot A/slot B/slot C: digital og analog I/O utvidelses modul Slot A/slot B/slot C: output relay extension module Slot B: 5/12 V digital enkodergrensesnittmodul Slot B: analog enkodergrensesnittmodul Slot B: resolver encoder interface module Communication module for Ethernet Powerlink

Komplementær

Utgangsspenning	<= strømforsyningsspenning
Motor slip kompensasjon	Automatic whatever the load Not available in permanent magnet motor law Justrbar Can be suppressed
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 Overoppvarming: drive Overcurrent between output phases and earth: drive Overload of output voltage: drive Kortslutningsvern: drive Mot brudd av motorfase: 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 inngang: 0.012/50 Hz
Elektrisk tilkobling	Control: screw terminal 0.5...1.5 mm ² /AWG 20...AWG 16 Line side: screw terminal 70...120 mm ² /AWG 1/0...250 kcmil Motor: screw terminal 70...120 mm ² /AWG 1/0...250 kcmil DC bus: screw terminal 70...120 mm ² /AWG 1/0...250 kcmil
Type konnektor	2 RJ45 for Ethernet IP/Modbus TCP on the control block 1 RJ45 for modbus serial on the control block
Fysisk interface	2-tråds RS 485 for modbus serial
Ramme for overføring	RTU for modbus serial
Transmission rate	10/100 Mbit/s for Ethernet IP/Modbus TCP 4.8, 9.6, 19.2, 38.4 kbit/s for modbus serial
Exchange-modus	Half duplex, full duplex, autonegotiation Ethernet IP/Modbus TCP
Datoformat	8 bits, konfigurert Odd, selv eller ingen paritet for modbus serial
Polarisasjonstype	Ingen impedans for modbus serial
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, type beskyttelse: overspenning og kortslutnings beskyttelse 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

Lokal varsling	Local diagnostic: 3 LED (mono/dual colour) Embedded communication status: 5 LED (dual colour) Communication module status: 2 LED (dual colour) Presence of voltage: 1 LED (red)
Bredde	290 mm
Høyde	922 mm
Dybde	325,5 mm
Vekt	56,5 kg
Antall analoge innganger	3
Analogue input type	AI1, AI2, AI3 programvare-konfigurerbar spenning: 0...10 V DC, impedans: 30 kOhm, oppløsning 12 bits AI1, AI2, AI3 software-configurable current: 0...20 mA/4...20 mA, impedance: 250 Ohm, resolution 12 bits
Discrete input number	10
Discrete input type	DI1...DI8 programmerbar, 24 V DC (<= 30 V), impedans: 3.5 kOhm DI7, DI8 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
Input compatibility	DI1...DI8: discrete input nivå 1 PLC i samsvar med EN/IEC 61131-2 DI7, DI8: pulse 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...DI8), < 5 V (state 0), > 11 V (state 1) Negativ logikk (sink) (DI1...DI8), > 16 V (state 0), < 10 V (state 1) Positiv logikk (kilde) (DI7, DI8), < 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 AQ1, AQ2: 0...10 V DC impedans 470 Ohm, oppløsning 10 bits Programvare-konfigurerbar strøm AQ1, AQ2: 0...20 mA impedans 500 Ohm, oppløsning 10 bits
Discrete output number	2
Digitale utganger	Logikkutgang DQ+ 0...1 kHz <= 30 V DC 100 mA Programmable as pulse output DQ+ 0...30 kHz <= 30 V DC 20 mA Logikkutgang DQ- 0...1 kHz <= 30 V DC 100 mA
Sampling varighet	2 Ms +/- 0.5 ms (DI1...DI8) - discrete input 5 Ms +/- 1 ms (DI7, DI8) - pulse input 1 Ms +/- 1 ms (AI1, AI2, AI3) - analog inngang 5 ms +/- 1 ms (AQ1, AQ2) - analog utgang
Nøyaktighet	+/- 0.6 % AI1, AI2, AI3 ved en temperaturendring 60 ° C analog inngang +/- 1 % AQ1, AQ2 ved en temperaturendring 60 ° C analog utgang
Lineær feil	AI1, AI2, AI3: +/- 0.15 % of maksimal verdi for analog input AQ1, AQ2: +/- 0.2 % for analog utgang
Maximum svitsjestrøm	Relay output R1 på ohmsk last, cos phi = 1: 3 A på 250 V AC Relay output R1 på ohmsk last, cos phi = 1: 3 A på 30 V DC Relay output R1 på induktiv last, cos phi = 0,4 og L/R = 7 ms: 2 A på 250 V AC Relay output R1 på induktiv last, cos phi = 0,4 og L/R = 7 ms: 2 A på 30 V DC Relay output R2, R3 på ohmsk last, cos phi = 1: 5 A på 250 V AC Relay output R2, R3 på ohmsk last, cos phi = 1: 5 A på 30 V DC Relay output R2, R3 på induktiv last, cos phi = 0,4 og L/R = 7 ms: 2 A på 250 V AC Relay output R2, R3 på induktiv last, cos phi = 0,4 og L/R = 7 ms: 2 A på 30 V DC
Relé utgang nummer	3
Reléutgangstype	Configurable relay logic R1: feilrelé NO/NC elektrisk holdbarhet 100000 sykluser Configurable relay logic R2: sekvens relé Nei elektrisk holdbarhet 1000000 sykluser Configurable relay logic R3: sekvens relé Nei elektrisk holdbarhet 1000000 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
Skille	Between power and control terminals

Variable speed drive application selection	Mikser Food and beverage processing Conveyor Food and beverage processing Shredder Food and beverage processing Process crane Hoisting Thruster Marin Vinsj Marin Press Material working (wood, ceramic, stone, pvc, metal) Ekstruder Material working (wood, ceramic, stone, pvc, metal) Annen applikasjon Mining mineral and metal Borre rig Olje og gass Progressive cavity pump Olje og gass Rod pump Olje og gass Swapping pump Olje og gass Compressor for regasification Olje og gass Separator Olje og gass Annen applikasjon Olje og gass Separator Vann og avløpsvann
Effektområdet	55...100 kW på 380...440 V 3 faser 55...100 kW på 480...500 V 3 faser
Monteringsmetode	Veggmontering

Miljø

Isolasjonsmotstand	> 1 MOhm 500 V DC i 1 minutt til jorden
Noise level	68.3 dB conforming to 86/188/EEC
Effektapp i W	Natural convection: 131 W at 380 V, switching frequency 2.5 kHz Forced convection: 917 W at 380 V, switching frequency 2.5 kHz
Vibrasjonsmotstand	1.5mm topp til topp (f= 2...13 Hz) i samsvar med IEC 60068-2-6 1 gn (f= 13...200 Hz) i samsvar med IEC 60068-2-6
Støtmotstand	15 gn for 11 ms conforming to IEC 60068-2-27
Volum av kjøleluft	295 m3/t
Driftsposisjon	Vertikal +/- 10 grader
Maximum THDI	<48 % from 80...100 % of load conforming to IEC 61000-3-12
Elektromagnetisk kompatibilitet	Electrostatic discharge immunity test level 3 conforming to IEC 61000-4-2 Radiated radio-frequency electromagnetic field immunity test level 3 conforming to IEC 61000-4-3 Electrical fast transient/burst immunity test level 4 conforming to IEC 61000-4-4 1.2/50 µs - 8/20 µs surge immunity test level 3 conforming to IEC 61000-4-5 Conducted radio-frequency immunity test level 3 conforming to IEC 61000-4-6
Miljødata	Kjemisk forurensningsbestandighet klasse 3C3 i samsvar med EN/IEC 60721-3-3 Støvforurensningsbestandig klasse 3S3 i samsvar med EN/IEC 60721-3-3
Forurensninggrad	2 conforming to EN/IEC 61800-5-1
Relativ fuktighet	5...95 % without condensation conforming to IEC 60068-2-3
Omgivelsestemperatur for drift	-15...50 °C (uten lastreduksjon) 50...60 °C (med belastningsfaktor)
Omgivelsestemperatur for lagring	-40...70 °C
Operating altitude	<= 1000 m without derating 1000...4800 m with current derating 1 % per 100 m
Standarder	UL 508C 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
Produktsertifikater	CSA TÜV UL
Merking	CE

Packing Units

Enhetstype forpakning 1	PCE
Antall enheter forpakning 1	1
Forpakning 1 vekt	60 kg
Forpakning 1 høyde	59 cm
Forpakning 1 bredde	46 cm
Forpakning 1 lengde	114,5 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.
Oppgraderbarhet	Oppgraderte Komponenter Tilgjengelig

Contractual warranty

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