Produktdatablad
Karakteristikker

ATV650D55N4E
ATV650 IP55+SW 55KW 400V/480V

Teknisk informasjon

Produktspekter	Altivar Process ATV600
Produkt eller type komponent	Frekvensomformer
Produktspesifikk applikasjon	Prosess og verktøy
Kortnavn utstyr	ATV650
Variant	Med frakoblingsbryter
Produsert i	Asynkrone motorer 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 conforming to 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) 55 kW (normal duty)
Motoreffekt hk	60 Hp heavy duty 75 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) 97,2 A på 380 V (normal duty)
Maks kortslutningsnivå Isc	50 kA
Tilsynelatende effekt	59,7 KVA på 480 V (heavy duty) 70 kVA på 480 V (normal duty)
Nominell utgangsstrøm	87 A for heavy duty 106 A på 2,5 kHz for normal duty
Maksimale transient strøm	132 A under 60 s (heavy duty) 116,6 A under 60 s (normal duty)
Motorkontroll metode	Variabelt dreiemoment standard Konstant dreiemoment standard Konstant dreiemoment standard
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 adjustable 2.5...8 kHz with derating factor
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 pålitelighet 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.

Kommunikasjonsprotokoll	ETHERNET Modbus TCP 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 during 60 s (heavy duty) 1.1 x In during 60 s (normal duty)
Motor slip kompensasjon	Automatic whatever the load Not available in permanent magnet motor law 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 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 Thermal protection: motor
Frekvensoppløsning	Analog input: 0.012/50 Hz Display unit: 0.1 Hz
Elektrisk tilkobling	Motor: screw terminal 70...120 mm²/AWG 1/0...250 kcmil Line side: screw terminal 50...120 mm²/AWG 1...250 kcmil Control: removable screw terminals 0.5...1.5 mm²
Type konnektor	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, protection type: overload and short-circuit protection Internal supply for digital inputs and STO: 24 V DC (21…27 V), <200 mA, protection type: overload and short-circuit protection External supply for digital inputs: 24 V DC (19…30 V), <1.25 mA, protection type: overload and short-circuit protection
Lokal varsling	3 LEDs (dual colour) for embedded communication status 4 LEDs (dual colour) for communication module status Tilstedeværelse av spenning: 1 LED (rød) 3 LEDs for local diagnostic
Bredde	345 mm
Høyde	1250 mm
Dybde	436 mm

Vekt	89,3 kg
Antall analoge innganger	3
Analogue input type	AI1, AI2, AI3 software-configurable current: 0...20 mA/4...20 mA, impedance: 250 Ohm, resolution 12 bits AI1, AI2, AI3 software-configurable voltage: 0...10 V DC, impedance: 30 kOhm, resolution 12 bits
Discrete input number	8
Discrete input type	DI5, DI6 programmable as pulse input: 0…30 kHz, 24 V DC (<= 30 V) STOA, STOB safe torque off, 24 V DC (<= 30 V), impedance: > 2.2 kOhm DI1...DI6 programmable, 24 V DC (<= 30 V), impedance: 3.5 kOhm
Input compatibility	DI5, DI6: discrete input level 1 PLC conforming to IEC 65A-68 STOA, STOB: discrete input level 1 PLC conforming to EN/IEC 61131-2 DI1...DI6: discrete input level 1 PLC conforming to EN/IEC 61131-2
Diskrét inngangs logikk	Negative logic (sink) (DI1...DI6), > 16 V (state 0), < 10 V (state 1) Positive logic (source) (DI5, DI6), < 0.6 V (state 0), > 2.5 V (state 1) Positive logic (source) (STOA, STOB), < 5 V (state 0), > 11 V (state 1) Positive logic (source) (DI1...DI6), < 5 V (state 0), > 11 V (state 1)
Analog utgangsnummer	2
Analog utgangstype	Software-configurable current AO1, AO2: 0...20 mA, resolution 10 bits Software-configurable voltage AO1, AO2: 0...10 V DC impedance 470 Ohm, resolution 10 bits
Sampling varighet	5 Ms +/- 1 ms (DI5, DI6) - discrete input 5 Ms +/- 0.1 ms (AI1, AI2, AI3) - analog input 10 Ms +/- 1 ms (AO1) - analog output 2 ms +/- 0.5 ms (DI1...DI4) - discrete input
Nøyaktighet	+/- 1 % AO1, AO2 for a temperature variation 60 °C analog output +/- 0.6 % AI1, AI2, AI3 for a temperature variation 60 °C analog input
Lineær feil	AO1, AO2: +/- 0.2 % for analog output AI1, AI2, AI3: +/- 0.15 % of maximum value for analog input
Relé utgang nummer	3
Reléutgangstype	Configurable relay logic R2: sequence relay NO electrical durability 100000 cycles Configurable relay logic R3: sequence relay NO electrical durability 100000 cycles Configurable relay logic R1: fault relay NO/NC electrical durability 100000 cycles
Refresh time	Relay output (R1, R2, R3): 5 ms (+/- 0.5 ms)
Minimum brytestrøm	Relay output R1, R2, R3: 5 mA at 24 V DC
Maximum svitsjestrøm	Relay output R1, R2, R3 on resistive load, cos phi = 1: 3 A at 30 V DC Relay output R1, R2, R3 on inductive load, cos phi = 0.4 and L/R = 7 ms: 2 A at 250 V AC Relay output R1, R2, R3 on inductive load, cos phi = 0.4 and L/R = 7 ms: 2 A at 30 V DC Relay output R1, R2, R3 on resistive load, cos phi = 1: 3 A at 250 V AC
Skille	Between power and control terminals
Variable speed drive application selection	Annen applikasjon Food and beverage processing Vifte Mining mineral and metal Pumpe Mining mineral and metal Vifte Olje og gass Annen applikasjon Vann og avløpsvann Skruekompressor Building - HVAC Pumpe Food and beverage processing Vifte Food and beverage processing Automasjon Food and beverage processing Electro submersible pump (ESP) Olje og gass Water injection pump Olje og gass Flybensin pumpe Olje og gass Compressor for refinery Olje og gass Sentrifuge pumpe Vann og avløpsvann Positive displacement pump Vann og avløpsvann Electro submersible pump (ESP) Vann og avløpsvann Skruepumpe Vann og avløpsvann Lobe compressor Vann og avløpsvann Skruekompressor Vann og avløpsvann Compressor centrifugal Vann og avløpsvann Vifte Vann og avløpsvann Conveyor Vann og avløpsvann Mikser Vann og avløpsvann
Motor power range AC-3	55…100 kW på 480…500 V 3 faser

Miljø

Isolasjonsmotstand	> 1 MOhm 500 V DC for 1 minute to earth
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	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 Electrostatic discharge immunity test level 3 conforming to 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 1.5 mm peak to peak (f= 2…13 Hz) conforming to IEC 60068-2-6
Støtmotstand	15 gn for 11 ms i samsvar med IEC 60068-2-27
Relativ fuktighet	5…95 % without condensation conforming to IEC 60068-2-3
Omgivelsestemperatur for drift	40…50 °C (with derating factor) −15…40 °C (uten lastreduksjon)
Omgivelsestemperatur for lagring	−40…70 °C
Operating altitude	1000...4800 m with current derating 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
Produktsertifikater	UL CSA ATEX zone 2/22 TÜV DNV-GL
Merking	CE

Packing Units

Forpakning 1 vekt	81,000 kg
Forpakning 1 høyde	6,300 dm
Forpakning 1 bredde	4,300 dm
Forpakning 1 lengde	14,000 dm

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