

# ATV212HD45N4

Frekvenčni pretvornik - - ATV212 - 45 kW - 60 hp - 480 V - 3 f. - EMC - IP21



## Predstavitev

Serijski izdelki	Altivar 212
Izdelek ali sestavni del	Pogon s spremenljivo hitrostjo
Kratko ime naprave	ATV212
Destinacija izdelka	Asinhroni motorji
Uporaba izdelka za specifične aplikacije	Črpalke in ventilatorji v HVAC
Slog sestavljanja	S hladilno enoto
Število faz omrežja	3 faze
Moč motorja kW	45 KW
Moč motorja hp	60 Hp
[Us] Nazivna napajalna napetost	380 do 480 V - 15 do 10 %
Omejitve napajalne napetosti	323...528 V
Frekvenca napajanja	50 do 60 Hz - 5 do 5 %
EMC filter	Razred C2 EMC integrirani filter
Linjski tok	83,8 A 380 V 65,9 A 480 V

## Komplementarno

Navidezna moč	61,9 KVA 380 V
Perspektivna linija I <sub>sc</sub>	22 KA
Stalni izhodni tok	94 A 380 V 94 A 460 V
Maksimalni prehodni tok	103,4 A 60 s
Izhodna frekvenca pogona	0,5...200 Hz
Nazivna preklopna frekvenca	8 kHz
Preklopna frekvenca	6 do 16 kHz Nastavljiv 8 do 16 kHz Z redukcijskim faktorjem
Hitrostno območje	1...10
Natančnost hitrosti	+/- 10 % nominalnega zdrsa 0,2 T <sub>n</sub> - T <sub>n</sub>
Natančnost navora	+/- 15 %
Prehodno prenavorno	120 % Nominalni navor motorja +/- 10 % 60 s
Asinhroni krmilni profil motorja	Napetostno/Frekvenčno razmerje, avtomatska kompenzacija IR (U/f + avtomatski U <sub>o</sub> ) Razmerje napetost/frekvenca - varčevanje z energijo, kvadratni U/f Razmerje napetost/frekvenca, 2 točki Razmerje napetost/frekvenca, 5 točk Flux vector control without sensor, standard
Regulacijska zanka	Nastavljiv regulator PI
Kompenzacija motorne drsenja	Nastavljiv Ni na voljo v krmiljenju motorja z napetostjo/frekvenco Avtomatsko ne glede na obremenitev
Lokalno signaliziranje	DC vodilo energizirano 1 LED Rdeča)
Izhodna napetost	<= Napajalna napetost
Izolativnost	Električni med močjo in regulacijo

The information provided in this documentation contains general descriptions and/or technical characteristics of the products of the products contained herein. This documentation is not intended as a substitute for and is not to be used for determining suitability or reliability of these products for specific user applications. It is the duty of any such user or integrator to perform the appropriate and complete risk analysis, evaluation and testing of the products with respect to the relevant specific application or use thereof. Neither Schneider Electric Industries SAS nor any of its affiliates or subsidiaries shall be responsible or liable for misuse of the information contained herein.

Tip kabla	Brez montažnega kompleta 1 IEC kabel 45 °C, Baker 90 °C / XLPE/EPR Brez montažnega kompleta 1 IEC kabel 45 °C, Baker 70 °C / PVC Z UL tipa 1 kompletom 3 UL 508 kabel 40 °C, Baker 75 °C / PVC
Električna povezava	VIA, VIB, FM, FLA, FLB, FLC, RY, RC, F, R, RES Terminal 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 14 L1/R, L2/S, L3/T Terminal 50 mm <sup>2</sup> / AWG 1/0
Zatezni moment	0,6 N.M VIA, VIB, FM, FLA, FLB, FLC, RY, RC, F, R, RES) 24 N.M, 212 lb.in L1/R, L2/S, L3/T)
Dobava	Notranje napajanje za referenčni potenciomer (1 do 10kOhm) 10,5 V DC +/- 5 %, <10 A Preobremenitev in zaščita kratkega stika Notranje napajanje 24 V DC 21...27 V), <200 A Preobremenitev in zaščita kratkega stika
Številka analognega vhoda	2
Tip analognega vhoda	Preko S stikalom nastavljiva napetost 0 do 10 V DC 24 V maks 30000 Ohm 10 bitov VIB Konfiguracijska napetost 0 do 10 V DC 24 V maks 30000 Ohm 10 bitov VIB Konfiguracijska PTC sonda 0 do 6 sond 1500 Ohm Preko S stikalom nastavljiv tok 0 do 20 mA 250 Ohm 10 bitov
Trajanje vzorčenja	2 Ms +/- 0,5 ms F Diskretni 2 Ms +/- 0,5 ms R Diskretni 2 Ms +/- 0,5 ms RES Diskretni 3,5 Ms +/- 0,5 ms Preko Analogni 22 Ms +/- 0,5 ms VIB Analogni
Odzivni čas	FM 2 ms +/- 0,5 ms Analogni FLA, FLC 7 ms +/- 0,5 ms Diskretni FLB, FLC 7 ms +/- 0,5 ms Diskretni RY, RC 7 ms +/- 0,5 ms Diskretni
Natančnost	+/- 0,6 % Preko) Za spremembo temperature 60 °C +/- 0,6 % VIB) Za spremembo temperature 60 °C +/- 1 % FM) Za spremembo temperature 60 °C
Napaka linearnosti	Preko +/- 0,15 % maksimalne vrednosti Vhod VIB +/- 0,15 % maksimalne vrednosti Vhod FM +/- 0,2 % Izhod
Številka analognega izhoda	1
Tip analognega izhoda	FM S stikalom nastavljiva napetost 0 do 10 V DC 7620 Ohm 10 bitov FM S stikalom nastavljiv tok 0 do 20 mA 970 Ohm 10 bitov
Maksimalna diskretna izhodna številka	2
Diskretni izhod tip	Konfiguracijska relejska logika FLA, FLC) NO - 100000 cycles Konfiguracijska relejska logika FLB, FLC) NC - 100000 cycles Konfiguracijska relejska logika RY, RC) NO - 100000 cycles
Minimalni preklonni tok	3 MA 24 V DC Konfiguracijska relejska logika
Maksimalen preklonni tok	5 A 250 V AC Upor Cos fi = 1 L/R = 0 ms FL, R) 5 A 30 V DC Upor Cos fi = 1 L/R = 0 ms FL, R) 2 A 250 V AC Induktivno Cos fi = 0.4 L/R = 7 ms FL, R) 2 A 30 V DC Induktivno Cos fi = 0.4 L/R = 7 ms FL, R)
Diskretni vhod tip	F Programljiv 24 V DC Stopnja 1 PLC 4700 Ohm R Programljiv 24 V DC Stopnja 1 PLC 4700 Ohm RES Programljiv 24 V DC Stopnja 1 PLC 4700 Ohm
Diskretna vhodna logika	Pozitivna logika (vir) F, R, RES), <= 5 V, >= 11 V Negativna logika (sink) F, R, RES), >= 16 V, <= 10 V
Pospeševanje in pojevanje ramp	Linearno nastavljivo ločeno od 0,01 do 3200 s Avtomatsko glede na obremenitev
Zaviranje v mirovanje	Z DC injekcijo
Tip zaščite	Zaščita pred pregrevanjem Pogon Toplotna močnostna stopnja Pogon Kratki stik med fazami motorja Pogon Vhode fazne zavore Pogon Nadtok med izhodnimi fazami in ozemljitvijo Pogon Prenapetosti na DC vodilu Pogon Zavora na krmilnem tokokrogu Pogon Proti prekoračitvi omejitve hitrosti Pogon Linjska napajalna prenapetost in podnapetost Pogon Podnapetost linijskega napajanja Pogon Proti izgubi vhodne faze Pogon Toplotna zaščita Motor Motor phase break Motor S PTC sondami Motor
Dielektrična trdnost	3535 V DC Med ozemljitvenimi in napajalnimi terminali 5092 V DC Med krmiljenjem in napajalnimi terminali
Izolacijska upornost	>= 1 MOhm 500 V DC za 1 minuto

Frekvenčna ločljivost	Zaslonska enota 0,1 Hz Analogni vhod 0,024/50 Hz
Protokol komunikacijskih vrat	Modbus LonWorks METASYS N2 BACnet APOGEE FLN
Tip konektorja	1 RJ45 1 odprt slog
Fizični vmesnik	2-žična RS 485
Prenosni okvir	RTU
Hitrost prenosa	9600 bps ali 19200 bps
Podatkovni format	8 bitov, 1 stop, soda, liha ali brez nastavljive parnosti
Tip polarizacije	Brez impedance
Število naslovov	1...247
Komunikacijska storitev	Identifikacija naprave za branje (43) Napisanih več registrov (16) največ 2 beseda Nastavitev časa od 0,1 do 100 s Read holding registers (03) 2 words maximum Monitoring inhibitible Napisan en register (06)
Opcijska kartica	Komunikacijska kartica LonWorks
Operativni položaj	Vertikalno +/- 10 stopinj
Širina	240 Mm
Višina	550 Mm
Globina	244 Mm
Maksimalna izguba moči v W	1253 W
Zračni tok	429 M3/H
Funkcionalnost	Sredi
Specifična aplikacija	HVAC
IP stopnja zaščite	IP21
Variable speed drive application selection	Zgradbe - HVAC (gretje, prezračevanje in klimatizacija) Compressor for scroll Zgradbe - HVAC (gretje, prezračevanje in klimatizacija) Ventilator Zgradbe - HVAC (gretje, prezračevanje in klimatizacija) Črpalka
Motor power range AC-3	30...50 KW 380...440 V 3 faze 30...50 KW 480...500 V 3 faze
Tip motornega zagona	Pogon s spremenljivo hitrostjo

## Okolje

Elektromagnetna združljivost	Test odpornosti na elektrostatska razelektritev Stopnja 3 IEC 61000-4-2 Preskus odpornosti na sevano radiofrekvenčno elektromagnetno polje Stopnja 3 IEC 61000-4-3 Electrical fast transient/burst immunity test Stopnja 4 IEC 61000-4-4 1,2 / 50 µs - 8/20 µs preizkus odpornosti proti udarcem Stopnja 3 IEC 61000-4-5 Test odpornosti na prevajano radiofrekvenco Stopnja 3 IEC 61000-4-6 Test odpornosti na padce napetosti in prekinitve IEC 61000-4-11
Stopnja onesnaženosti	3 IEC 61800-5-1
IP stopnja zaščite	IP20 Na zgornjem delu Brez slepe plošče na pokrovu EN/IEC 61800-5-1 IP20 Na zgornjem delu Brez slepe plošče na pokrovu EN/IEC 60529 IP21 EN/IEC 61800-5-1 IP21 EN/IEC 60529 IP41 Na zgornjem delu EN/IEC 61800-5-1 IP41 Na zgornjem delu EN/IEC 60529
Odpornost proti vibracijam	1,5 mm 3...13 Hz)EN/IEC 60068-2-6 1 gn 13...200 Hz)EN/IEC 60068-2-8
Odporno proti udarcu	15 gn 11 ms IEC 60068-2-27
Okoljske značilnosti	Razredi 3C1 IEC 60721-3-3 Razredi 3S2 IEC 60721-3-3
Stopnja hrupa	64 DB 86/188/EEC
Nadmorska višina delovanja	1000...3000 m Omejeno na 2000 m za Corner Grounded distribucijsko omrežje S tokovno redukcijo 1% na 100 m <= 1000 m Brez redukcije
Relativna vlažnost	5...95 % Brez kondenzacije IEC 60068-2-3 5...95 % Brez kapljanja vode IEC 60068-2-3

Temperatura okoliškega zraka za delovanje	-10...40 °C Brez redukcije) 40...50 °C Z redukcijskim faktorjem)
Temperatura okoliškega zraka za skladiščenje	-25...70 °C
Standardi	EN 61800-3 IEC 61800-3 okolja 1 kategorija C3 IEC 61800-3 okolja 1 kategorija C1 EN 61800-3 okolja 1 kategorija C3 EN 61800-3 kategorija C3 EN 61800-3 okolja 2 kategorija C3 EN 55011 razred A skupina 1 EN 61800-5-1 EN 61800-3 okolja 2 kategorija C1 IEC 61800-5-1 IEC 61800-3 okolja 2 kategorija C3 EN 61800-3 kategorija C2 IEC 61800-3 kategorija C2 EN 61800-3 okolja 1 kategorija C2 IEC 61800-3 okolja 1 kategorija C2 IEC 61800-3 okolja 2 kategorija C2 IEC 61800-3 EN 61800-3 okolja 1 kategorija C1 IEC 61800-3 okolja 2 kategorija C1 EN 61800-3 okolja 2 kategorija C2 IEC 61800-3 kategorija C3 UL tip 1
Certifikati izdelkov	UL CSA NOM 117 C-Tick
Označevanje	CE

## Embalazna enota

Tip enote v embalaži 1	PCE
Število enot v embalaži 1	1
Teža embalaže 1	22,5 Kg
Višina embalaže 1	38,5 Cm
Širina embalaže 1	45 Cm
Dolžina embalaže 1	70 Cm
Tip enote v embalaži 2	P06
Število enot v embalaži 2	1
Teža embalaže 2	31 Kg
Višina embalaže 2	77 Cm
Širina embalaže 2	80 Cm
Dolžina embalaže 2	60 Cm

## Trajnost ponudbe

Status trajnostne ponudbe	Izdelek Green Premium
Uredba REACH	<a href="#">Izjava REACH</a>
Direktiva EU ROHS	Proaktivno zagotavljanje skladnosti (izdelek je zunaj področja uporabe direktive EU RoHS) <a href="#">Izjava EU RoHS</a>
Brez živega srebra	Da
Informacije o izvzetju iz RoHS	<a href="#">Da</a>
Uredba o RoHS za Kitajsko	<a href="#">Izjava O RoHS Za Kitajsko</a>
Razkritje okoljskih podatkov	<a href="#">Okoljski Profil Izdelka</a>
Profil krožnega gospodarstva	<a href="#">Informacije O Izteku Življenjske Dobe</a>
OEE0	Na trgih Evropske unije je treba izdelek zavreči v skladu s posebnim postopkom zbiranja odpadkov in ga ni dovoljeno zavreči skupaj z gospodinjstvi odpadki.

## Pogodbena garancija

Garancija	18 months
-----------	-----------