

# Lista sa podacima o proizvodima

Specifikacije



variable speed drive, Altivar 212,  
30kW, 40hp, 480V, 3 phases, with  
EMC class C1, IP55

ATV212WD30N4C

## Osnovne informacije

Kratko ime uređaja	ATV212
Namena proizvoda	Asinhroni motori
Broj faza mreže	208 V
Snaga motora kw	30 kW
Snaga motora hp	40 hp
Ograničenje napona napajanja	323...528 V
Frekvencija napajanja	A11/PTC - 5...5 %
Linijaska struja	44,4 A pri 480 V 58,2 A pri 380 V
Grupa proizvoda	Altivar 212
Tip proizvoda ili komponente	Frekventni regulator
Specifične primene proizvoda	Pumpe i ventilatori u HVAC aplikacijama
Protokol komunikacionog porta	LonWorks APOGEE FLN BACnet METASYS N2 Modbus
[us] nazivni napon napajanja	380...480 V - 15...10 %
Emc filter	Klasa C1 EMC integrisani filter
Ip stepen zaštite	IP55

## Dopunske informacije

Prividna snaga	44,6 kVA pri 380 V
Stalna izlazna struja	58,5 A pri 380 V 58,5 A pri 460 V
Maksimalna prelazna struja	64,4 A za 60 s
Izlazna frekvencija	0,5...200 Hz
Opseg brzina	1...10
Tačnost brzine	+/- 10 % nominalnog klizanja 0.2 Tn do Tn
Lokalna signalizacija	1 LED (crvena) for DC bus pod naponom
Izlazni napon	<= napon napajanja
Izolacija	Električna između napajanja i upravljanja
Tip kabl	Bez seta za montažu: 1 žica(e)IEC kabl pri 45 °C, bakar 90 °C / XLPE/EPR Bez seta za montažu: 1 žica(e)IEC kabl pri 45 °C, bakar 70 °C / PVC Sa UL tip 1 setom: 3 žica(e)UL 508 kabl pri 40 °C, bakar 75 °C / PVC

Sve cene koje su navedene u ovom cenovniku su informativne i neobavezujuće, bez PDV-a, isključivo u odnosu na ovlašćene distributere kompanije Schneider Electric. Svi prikazi, opisi i tehničke specifikacije i podaci u ovom cenovniku su podložni promenama od strane kompanije Schneider Electric bez prethodne najave.

<b>Električna veza</b>	VIA, VIB, FM, FLA, FLB, FLC, RY, RC, F, R, RES: priključak 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 14 L1/R, L2/S, L3/T: priključak 25 mm <sup>2</sup> / AWG 3 U/T1, V/T2, W/T3: priključak 50 mm <sup>2</sup> / AWG 1/0
<b>Moment pritezanja</b>	0,6 N.m (VIA, VIB, FM, FLA, FLB, FLC, RY, RC, F, R, RES) 4,3 N.m, 38 lb.in (L1/R, L2/S, L3/T) 24 N.m, 212 lb.in (U/T1, V/T2, W/T3)
<b>Napajanje</b>	Interno napajanje za potencijometar (1 do 10 k $\Omega$ ): 10.5 V DC +/- 5 %, <10 A, tip zaštite: zaštita od preopterećenja i kratkog spoja Interno napajanje: 24 V DC (21...27 V), <200 A, tip zaštite: zaštita od preopterećenja i kratkog spoja
<b>Trajanje uzorkovanja</b>	2 milisekundi +/- 0.5 ms F digitalni 2 milisekundi +/- 0.5 ms R digitalni 2 milisekundi +/- 0.5 ms RES digitalni 3,5 milisekundi +/- 0.5 ms VIA analogni 22 milisekundi +/- 0.5 ms VIB analogni
<b>Vreme odziva</b>	FM 2 ms, tolerancija +/- 0.5 ms za analogni izlaz(e) FLA, FLC 7 ms, tolerancija +/- 0.5 ms za digitalni izlaz(e) FLB, FLC 7 ms, tolerancija +/- 0.5 ms za digitalni izlaz(e) RY, RC 7 ms, tolerancija +/- 0.5 ms za digitalni izlaz(e)
<b>Tačnost</b>	+/- 0.6 % (VIA) za temperaturne promene od 60 °C +/- 0.6 % (VIB) za temperaturne promene od 60 °C +/- 1 % (FM) za temperaturne promene od 60 °C
<b>Greška linearnosti</b>	VIA: +/- 0.15 % maksimalne vrednosti za ulaz VIB: +/- 0.15 % maksimalne vrednosti za ulaz FM: +/- 0.2 % za izlaz
<b>Tip analognog izlaza</b>	FM napon podesiv preko prekidača 0...10 V DC, impedansa: 7620 $\Omega$ , rezolucija 10 bitova FM struja podesiva preko prekidača 0...20 mA, impedansa: 970 $\Omega$ , rezolucija 10 bitova
<b>Tip digitalnih izlaza</b>	Podesiva funkcija releja: (FLA, FLC) NO - 100000 ciklusa Podesiva funkcija releja: (FLB, FLC) NC - 100000 ciklusa Podesiva funkcija releja: (RY, RC) NO - 100000 ciklusa
<b>Minimalna struja preklapanja</b>	3 mA pri 24 V DC za podesiva funkcija releja
<b>Maksimalna struja preklapanja</b>	5 A pri RIC AC na rezistivno opterećenje - $\cos \phi = 1$ - L/R = 0 ms (FL, R) 5 A pri 30 V DC na rezistivno opterećenje - $\cos \phi = 1$ - L/R = 0 ms (FL, R) 2 A pri RIC AC na induktivno opterećenje - $\cos \phi = 0.4$ - L/R = 7 ms (FL, R) 2 A pri 30 V DC na induktivno opterećenje - $\cos \phi = 0.4$ - L/R = 7 ms (FL, R)
<b>Tip digitalnih ulaza</b>	F podesivi 24 V DC, sa nivo 1 PLC, impedansa: 4700 Ohm R podesivi 24 V DC, sa nivo 1 PLC, impedansa: 4700 Ohm RES podesivi 24 V DC, sa nivo 1 PLC, impedansa: 4700 Ohm
<b>Logika digitalnog ulaza</b>	Pozitivna logika (source) (F, R, RES), <= 5 V (stanje 0), >= 11 V (stanje 1) Negativna logika (sink) (F, R, RES), >= 16 V (stanje 0), <= 10 V (stanje 1)
<b>Dielektrična snaga</b>	3535 V DC između uzemljenja i energetske priključake 5092 V DC između kontrolnih i napojnih priključaka
<b>Otpornost izolacije</b>	>= 1 mOhm 500 V DC tokom 1 minuta
<b>Rezolucija frekvencije</b>	Displej: 0.1 Hz Analogni ulaz: 0.024/50 Hz
<b>Komunikacioni servis</b>	Upis pojedinačnog registra (06) Onemogućen nadzor Upis više registara (16) 2 reči maksimalno Čitanje identifikacije uređaja (43) Time out podešavanje od 0.1 do 100 s Čitanje holding registara (03) 2 reči maksimalno
<b>Opciona kartica</b>	Komunikaciona kartica za LonWorks
<b>Posebne primene</b>	HVAC
<b>Broj digitalnih izlaza</b>	2
<b>Broj analognih ulaza</b>	2

<b>Tip analognog ulaza</b>	VIA podesivi napon: 0...10 V DC 24 V maksimalno, impedansa: 30000 Ohm, rezolucija 10 bitova VIB podesivi napon: 0...10 V DC 24 V maksimalno, impedansa: 30000 Ohm, rezolucija 10 bitova VIB konfigurabilna PTC sonda: 0...6 sonde, impedansa: 1500 Ohm VIA podesiva struja: 0...20 mA, impedansa: 250 Ω, rezolucija 10 bitova
<b>Broj analognih izlaza</b>	1
<b>Fizički interfejs</b>	2-žični RS 485
<b>Tip priključka</b>	Procesna industrija i infrastruktura 1 slobodan priključak
<b>Brzina prenosa</b>	9600 bps ili 19200 bps
<b>Poruka za prenos</b>	RTU
<b>Broj adresa</b>	1...247
<b>Format podataka</b>	8 bitova, 1 stop, neparno parno ili nekonfigurisana parnost
<b>Tip polarizacije</b>	AC-3A
<b>Profil upravljanja asinhronim motorom</b>	U/f upravljanje, automatska IR kompenzacija (U/f + automatski Uo) U/f upravljanje, 5 tačaka U/f upravljanje, 2 tačke U/f upravljanje - Energy Saving, kvadratno U/f Fluks vektorska kontrola bez senzora, standardna
<b>Tačnost momenta</b>	+/- 15 %
<b>Prelazni nadmoment</b>	120 % nazivnog momenta +/- 10 % za 60 s
<b>Rampe ubrzanja i usporenja</b>	Linearno podesivo zasebno od 0.01 do 3200 s Automatsko u zavisnosti od opterećenja
<b>Kompenzacija klizanja motora</b>	Automatska bez obzira na opterećenje Nedostupna u U/f upravljanju Podesiva
<b>Prekidačka frekvencija</b>	6...16 kHz podesivo 8...16 kHz sa faktorom smanjenja karakteristika
<b>Nazivna prekidačka frekvencija</b>	8 kHz
<b>Kočenje do mirovanja</b>	Sa ubacivanjem DC struje
<b>Mrežna frekvencija</b>	47.5...63 Hz
<b>Struja linijskog kratkog spoja isc</b>	22 kA
<b>Tip zaštite</b>	Zaštita od pregrevanja: frekventni regulator Termička zaštita frekventnog regulatora: frekventni regulator Kratki spoj između faza motora: frekventni regulator Zaštita od gubitka ulazne faze: frekventni regulator Prekostrujna između izlaznih faza i uzemljenja: frekventni regulator Prenaponi na DC bus-u: frekventni regulator Kvar na upravljačkom kolu: frekventni regulator Protiv prekoračenja brzine: frekventni regulator Prenapon i podnapon napajanja: frekventni regulator Podnapon napajanja: frekventni regulator Protiv gubitka ulazne faze: frekventni regulator Termička zaštita: 10 m/s <sup>2</sup> pri 9...200 Hz Gubitak faze motora: 10 m/s <sup>2</sup> pri 9...200 Hz Sa PTC sondama: 10 m/s <sup>2</sup> pri 9...200 Hz
<b>Širina</b>	284 mm
<b>Visina</b>	720 mm
<b>Dubina</b>	315 mm
<b>masa proizvoda</b>	58,5 kg

## Okruženje

<b>Stepen zaprjanosti</b>	3 u skladu sa IEC 61800-5-1
---------------------------	-----------------------------

<b>Ip stepen zaštite</b>	IP55 u skladu sa IEC 61800-5-1 IP55 u skladu sa IEC 60529
<b>Otpornost na vibracije</b>	1.5 mm (f= 3...13 Hz) conforming to IEC 60068-2-6 1 gn (f= 13...200 Hz) conforming to EN/IEC 60068-2-8
<b>Otpornost na udare</b>	15 gn za 11 milisekundi u skladu sa IEC 60068-2-27
<b>Karakteristike okruženja</b>	Klase 3C1 conforming to IEC 60721-3-3 Klase 3S2 conforming to IEC 60721-3-3
<b>Nivo buke</b>	59,9 dB u skladu sa 86/188/EEC
<b>Nadmorska visina za rad uređaja</b>	1000...3000 m ograničeno na 2000 m za distr.mrežu sa uzemljenim NN krajem namotaja transf.u Δ D14 <= 1000 m AI1/PTC
<b>Relativna vlažnost</b>	5...95 % bez kondenzacije u skladu sa D14 5...95 % bez kapljica vode u skladu sa D14
<b>Temperatura okoline za rad</b>	-10...40 °C (AI1/PTC) 40...50 °C (sa faktorom smanjenja karakteristika)
<b>Radni položaj</b>	Vertikalno +/- 10 stepeni
<b>Sertifikacija proizvoda</b>	CSA UL C-Tick NOM 117
<b>Označavanje</b>	Procesna industrija i infrastruktura
<b>Standardi</b>	IEC 61800-3 IEC 61800-3 okruženja 2 kategorija C3 IEC 61800-3 okruženja 2 kategorija C2 IEC 61800-3 okruženja 2 kategorija C1 IEC 61800-3 okruženja 1 kategorija C1 IEC 61800-5-1 IEC 61800-5-1 IEC 61800-3 kategorija C1 IEC 61800-3 okruženja 2 kategorija C3 IEC 61800-3 okruženja 1 kategorija C2 IEC 61800-3 IEC 61800-3 okruženja 1 kategorija C1 IEC 61800-3 okruženja 1 kategorija C3 EN 55011 grupa 1 klasa B IEC 61800-3 okruženja 1 kategorija C2 IEC 61800-3 okruženja 1 kategorija C3 EN 61800-3 kategorija C1 IEC 61800-3 okruženja 2 kategorija C2 IEC 61800-3 okruženja 2 kategorija C1
<b>Način spajanja</b>	Sa hladnjakom
<b>Elektromagnetna kompatibilnost</b>	Test otpornosti elektrostatičkog pražnjenja nivo 3 conforming to IEC 61000-4-2 Test otpornosti na emisije vezane sa zračenjem EM polja nivo 3 conforming to IEC 61000-4-3 Test otpornosti električnih brzih prelaza (EFT)/kratak signal nivo 4 conforming to IEC 61000-4-4 1.2/50 μs - 8/20 μs test otpornosti udara nivo 3 conforming to IEC 61000-4-5 Test otpornosti emisije vezane sa vodovima nivo 3 conforming to IEC 61000-4-6 Test otpornosti propada i prekida napona conforming to RIC
<b>Podešavanje petlje</b>	Podesivi PI regulator
<b>Temperatura okoline za skladištenje</b>	-25...70 °C

## Pakovanje

<b>Unit Type of Package 1</b>	PCE
<b>Number of Units in Package 1</b>	1
<b>Package 1 Height</b>	46 cm
<b>Package 1 Width</b>	44 cm
<b>Package 1 Length</b>	111,4 cm

---

Package 1 Weight 40 kg

## Ugovorna garancija

---

Garancija (u mesecima) 18

Schneider Electric namerava da postigne nulti status do 2050. godine kroz partnerstva sa lancem snabdevanja, materijale sa manjim uticajem i cirkularnost kroz našu tekuću kampanju "Use Better, Use Longer, Use Again" za produženje životnog veka proizvoda i reciklaže.

[Objašnjeni Environmental Data >](#)

[Kako procenjujemo održivost proizvoda >](#)

### Ekološki otisak

Izjava o zaštiti okoliša

[Profil ekološke prihvatljivosti proizvoda](#)

## Use Better

### Materijali i pakovanje

Pakovanje sa recikliranim kartonom

Ne

Pakovanje bez plastike

Da

SCIP broj

91c5351a-f7de-4fe3-98f9-eeb2cc54ad0d

Direktiva RoHS

[Usklađenost Sa Oslobađanjem](#)

Uredba REACH

[Referenca sadrži SVHC iznad propisanog praga](#)

### Energetska efikasnost

Proizvod doprinosi izbegavanju emisija

Da

## Use Longer

### Produženje trajanja veka

Popravka

Ne

## Use Again

### Prepakovanje i prefabrikovanje

Profil cirkularnosti

[Informacije o kraju radnog veka](#)

Povraćaj

No

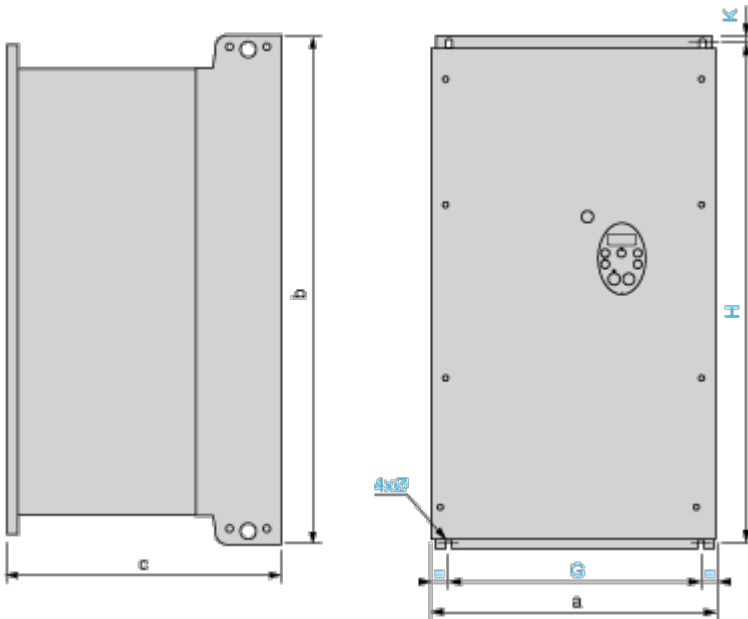
WEEE oznaka



Ovaj proizvod je na tržištima Evropske unije neophodno odložiti u skladu sa specifičnim smernicama za prikupljanje otpada i nikako ne sme da dospe u kontejnere za otpatke.

Dimensions Drawings

Dimensions



Dimensions in mm

ATV212W	a	b	c	G	H	K	ø
D11N4, D15N4 D11N4C, D15N4C	290	560	315	250	544	8	6
D18N4 D18N4C	310	665	315	270	650	10	6
D22N4, D30N4 D22N4C, D30N4C	284	720	315	245	700	10	7
D37N4, D45N4 D37N4C, D45N4C	284	880	343	245	860	10	7
D55N4, D75N4 D55N4C, D75N4C	362	1000	364	300	975	10	9

Dimensions in in.

ATV212W	a	b	c	G	H	K	ø
D11N4, D15N4 D11N4C, D15N4C	11.42	22.05	12.40	9.84	21.42	0.31	0.24
D18N4 D18N4C	12.20	26.18	12.40	10.63	25.59	0.39	0.24
D22N4, D30N4 D22N4C, D30N4C	11.18	28.35	12.40	9.65	27.56	0.39	0.27
D37N4, D45N4 D37N4C, D45N4C	11.18	34.65	13.50	9.65	33.86	0.39	0.27
D55N4, D75N4 D55N4C, D75N4C	14.25	39.37	14.33	11.81	38.39	0.39	0.35



## Mounting and Clearance

### Mounting Recommendations

---

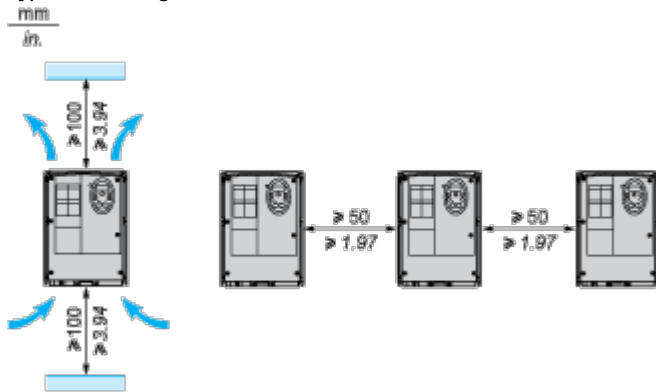
#### Clearance

Depending on the conditions in which the drive is to be used, its installation will require certain precautions and the use of appropriate accessories.

Install the unit vertically:

- Do not place it close to heating elements.
- Leave sufficient free space to ensure that the air required for cooling purposes can circulate from bottom to the top of the unit.

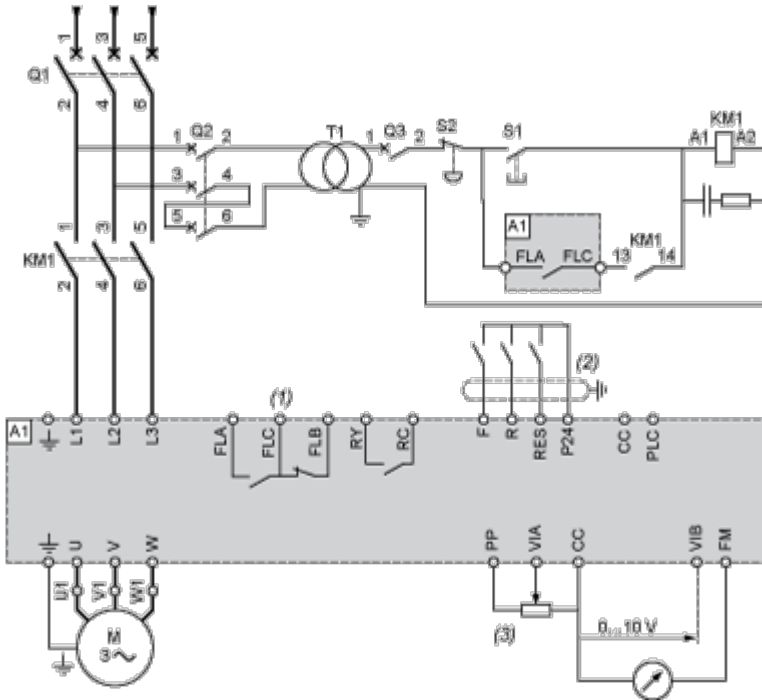
#### Type A Mounting



Connections and Schema

Recommended Wiring Diagram

3-Phase Power Supply



- A1: ATV 212 drive
- KM1: Contactor
- Q1: Circuit breaker
- Q2: GV2 L rated at twice the nominal primary current of T1
- Q3: GB2CB05
- S1, S2: XB4 B or XB5 A pushbuttons
- T1: 100 VA transformer 220 V secondary
- (1) Fault relay contacts for remote signalling of the drive status
- (2) Connection of the common for the logic inputs depends on the positioning of the switch (Source, PLC, Sink)
- (3) Reference potentiometer SZ1RV1202

**NOTE:** All terminals are located at the bottom of the drive. Install interference suppressors on all inductive circuits near the drive or connected on the same circuit, such as relays, contactors, solenoid valves, fluorescent lighting, etc.

Switches (Factory Settings)

Voltage/current selection for analog I/O (VIA and VIB)



Voltage/current selection for analog I/O (FM)



# Lista sa podacima o proizvodima

## ATV212WD30N4C

Selection of logic type

PLC

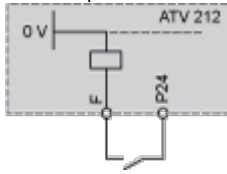
Sink (1)    Source (2)

- (1) negative logic
- (2) positive logic

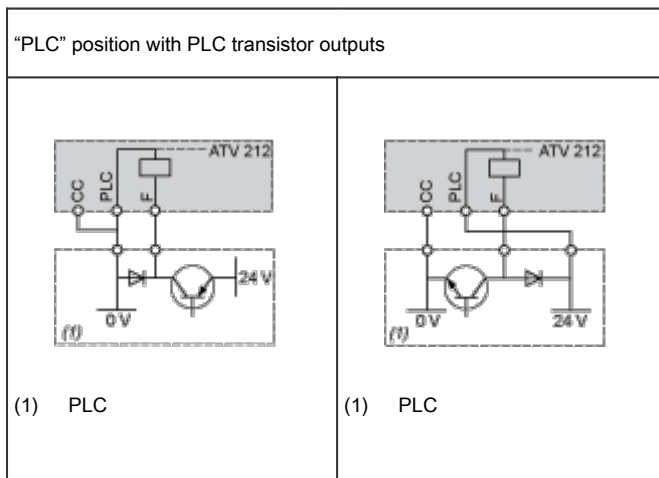
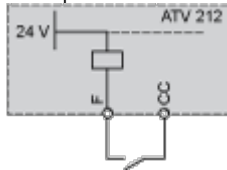
Other Possible Wiring Diagrams

Logic Inputs According to the Position of the Logic Type Switch

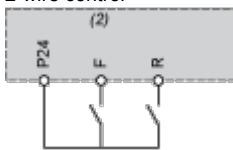
“Source” position



“Sink” position



2-wire control

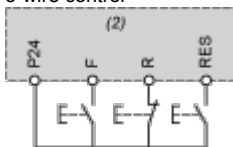


F: Forward

R: Preset speed

(2) ATV 212 control terminals

3-wire control



F: Forward

R: Stop

RES: Reverse

(2) ATV 212 control terminals

PTC probe

# Lista sa podacima o proizvodima

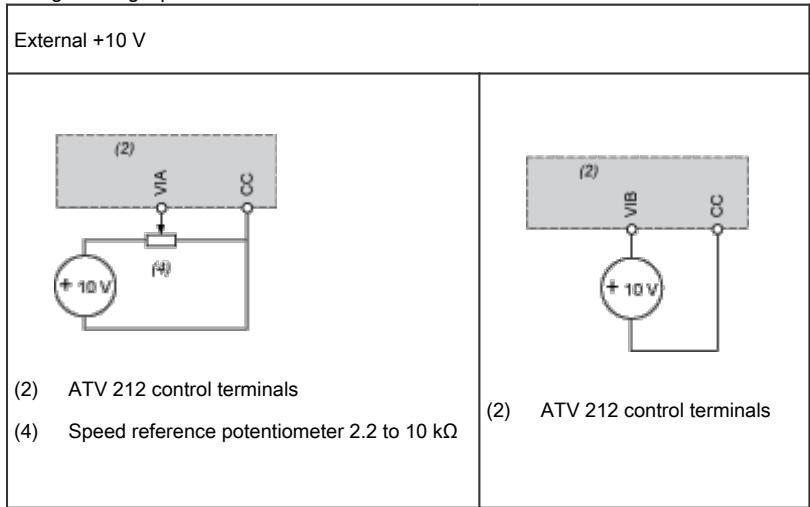
## ATV212WD30N4C



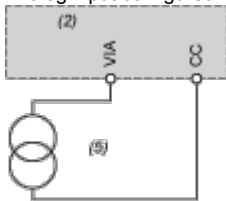
- (2) ATV 212 control terminals
- (3) Motor

### Analog Inputs

Voltage analog inputs



Analog input configured for current: 0-20 mA, 4-20 mA, X-Y mA



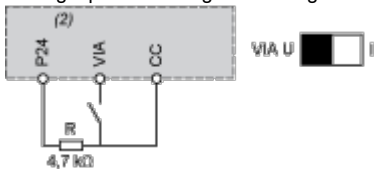
- (2) ATV 212 control terminals
- (5) Source 0-20 mA, 4-20 mA, X-Y mA

Analog input VIA configured as positive logic input ("Source" position)



- (2) ATV 212 control terminals

Analog input VIA configured as negative logic input ("Sink" position)



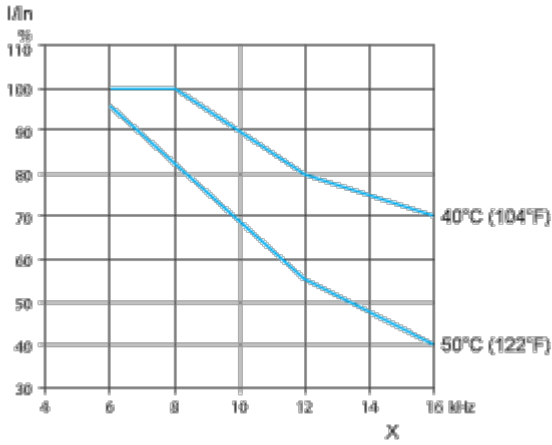
- (2) ATV 212 control terminals

Performance Curves

Derating Curves

---

The derating curves for the drive nominal current ( $I_n$ ) depend on the temperature and the switching frequency. For intermediate temperatures (45°C for example), interpolate between 2 curves.



X Switching frequency