

# Lista sa podacima o proizvodima

Specifikacije



## Frekventni regulator, Altivar Process ATV900, APM, niskonaponski Harmonični/Regen 600 V, 1200 hp

ATV9B0M12T6

### Osnovne informacije

Grupa proizvoda	Altivar Process ATV900
Tip proizvoda ili komponente	Frekventni regulator
Kratko ime uređaja	ATV9B0
Posebna izvedba	Modular version
Namena proizvoda	Sinhroni motori Asinhroni motori
Način montiranja	Montaža u kućište
sastav seta	1 control unit mechanical mounting kits power connection set of fuses 6,0 power module 200 kW 5 front cover
Emc filter	Integrirani sa 300 m motorni kabl u skladu sa IEC 61800-3 kategorija C3
Ip stepen zaštite	IP00 (for IP21 or IP54 cabinet integration) u skladu sa IEC 61800-5-1 IP00 (for IP21 or IP54 cabinet integration) u skladu sa IEC 60529
Tip hlađenja	Ventilatorom za strujanje vazduha
Frekvencija napajanja	AI1/PTC +/- 5 %
Broj faza	208 V
[us] nazivni napon napajanja	600 V - 10...15 %
Struja linijskog kratkog spoja isc	50 kA
Dopustiva privremena struja	1.2 x In tokom 60 s (normalan rad) 1.5 x In tokom 60 s (zahtevne aplikacije)
Profil upravljanja asinhronim motorom	Optimalni moment Promenljivi moment Standardni konstantni moment
Profil upravljanja sinhronim motorom	Motor sa permanentnim magnetima Sinhroni reluktantni motor
Izlazna frekvencija	0,1...599 Hz
Nazivna prekidačka frekvencija	2.5 kHz
Prekidačka frekvencija	2...4.9 kHz podesivo sa faktorom smanjenja karakteristika
Sigurnosna funkcija	STO (Safe torque off) SIL 3
Protokol komunikacionog porta	Ethernet/IP UKCA sertifikacija Modbus TCP

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>Opciona kartica</b>	Slot A: komunikacioni modul za 10 m/s <sup>2</sup> pri 9...200 Hz
	Slot A: komunikacioni modul za 15 m/s <sup>2</sup> pri 200...500 Hz
	Slot A: komunikacioni modul za DeviceNet
	Slot A: komunikacioni modul za odimljavanje RJ45
	Slot A: komunikacioni modul za CANopen SUB-D 9
	Slot A: komunikacioni modul za CANopen vijčani priključci
	Slot A: komunikacioni modul za EtherCAT
	Slot A/slot B/slot C: modul za proširenje - digitalni i analogni I/O
	Slot A/slot B/slot C: modul za proširenje - izlazni releji
	Slot B: 5/12 V interfejs modul za digitalni enkoder
	Slot B: interfejs modul za analogni enkoder
Slot B: interfejs modul za rezolver	

## Dopunske informacije

<b>Stepen zaštite</b>	UL tip 1 conforming to UL 61800-5-1 (cabinet integration) UL tip 12 conforming to UL 61800-5-1 (cabinet integration)
<b>snaga motora hp</b>	1200,0 hp at 600 V normalan rad 1000,0 hp at 600 V zahtevne aplikacije 1000,0 hp at 600 V normalan rad regenerativne mode 800,0 hp at 600 V zahtevne aplikacije regenerativne mode
<b>Linijaska struja</b>	937,0 A pri 600 V (normalan rad) 785,0 A pri 600 V (zahtevne aplikacije) 663,0 A pri 600 V regenerativne mode (normalan rad) 528,0 A pri 600 V regenerativne mode (zahtevne aplikacije)
<b>prividna snaga</b>	973,0 kVA at 600 V normalan rad 815,0 kVA at 600 V zahtevne aplikacije 689,0 kVA at 600 V normalan rad regenerativne mode 548,0 kVA at 600 V zahtevne aplikacije regenerativne mode
<b>stalna izlazna struja</b>	1230,0 A at 2.5 kHz normalan rad 1030,0 A at 2.5 kHz zahtevne aplikacije 1030,0 A at 2.5 kHz normalan rad regenerativne mode 830,0 A at 2.5 kHz zahtevne aplikacije regenerativne mode
<b>maksimalna prelazna struja</b>	1476,0 A tokom 60 s (normalan rad) 1545,0 A tokom 60 s (zahtevne aplikacije) 1236,0 A tokom 60 s regenerativne mode (normalan rad) 1245,0 A tokom 60 s regenerativne mode (zahtevne aplikacije)
<b>Kompensacija klizanja motora</b>	Podesiva Automatska bez obzira na opterećenje Nedostupna u "Permanent magnet motor" upravljanju Može se ukinuti
<b>Rampe ubrzanja i usporenja</b>	Linearno podesivo zasebno od 0.01 do 9999 s
<b>Tip zaštite</b>	Termička zaštita: 10 m/s <sup>2</sup> pri 9...200 Hz Safe torque off: 10 m/s <sup>2</sup> pri 9...200 Hz Gubitak faze motora: 10 m/s <sup>2</sup> pri 9...200 Hz Termička zaštita: frekventni regulator Safe torque off: frekventni regulator Pregrevanje: frekventni regulator Prekostrujna između izlaznih faza i uzemljenja: frekventni regulator Preopterećenje izlaznog napona: frekventni regulator Zaštita od kratkog spoja: frekventni regulator Gubitak faze motora: frekventni regulator Prenaponi na DC bus-u: frekventni regulator Prenapon napajanja: frekventni regulator Podnapon napajanja: frekventni regulator Gubitak faze napajanja: frekventni regulator Prekoračenje brzine: frekventni regulator Kvar na upravljačkom kolu: frekventni regulator
<b>Rezolucija frekvencije</b>	Displej: 0.1 Hz Analogni ulaz: 0.012/50 Hz
<b>Električna veza</b>	Upravljanje: odvojni vijčani priključni blokovi 0.5...1.5 mm <sup>2</sup> /AWG 20...AWG 16 Strana napajanja: vijčani priključak 10 m/s <sup>2</sup> pri 9...200 Hz: M10 x 2 bars
<b>Tip priključka</b>	2 RJ45 za Ethernet IP/Modbus TCP na priključku 1 RJ45 za UKCA sertifikacija na priključku
<b>Fizički interfejs</b>	2-žični RS 485 za UKCA sertifikacija

<b>Paket podataka za prenos</b>	RTU za UKCA sertifikacija
<b>Brzina prenosa</b>	10/100 Mbit/s za Ethernet IP/Modbus TCP 4.8, 9.6, 19.2, 38.4 kbit/s za UKCA sertifikacija
<b>Format podataka</b>	UL 60947-4-2 za UKCA sertifikacija
<b>Tip polarizacije</b>	AC-3A za UKCA sertifikacija
<b>Broj adresa</b>	1...247 za UKCA sertifikacija
<b>Način pristupa</b>	Nedovoljno opterećenje Modbus TCP
<b>Napajanje</b>	Spoljašnje napajanje za digitalne ulaze: 24 V DC (19...30 V), <1,25 mA, tip zaštite: zaštita od preopterećenja i kratkog spoja Interno napajanje za potencijometar (1 do 10 k $\Omega$ ): 10.5 V DC +/- 5 %, <10 mA, tip zaštite: zaštita od preopterećenja i kratkog spoja Interno napajanje za digitalne ulaze i STO: 24 V DC (21...27 V), <200 mA, tip zaštite: zaštita od preopterećenja i kratkog spoja
<b>Lokalna signalizacija</b>	Lokalna dijagnostika: 3 LED (mono/dve boje) Status ugrađene komunikacije: 5 LED (dvostruka boja) Status komunikacionog modula: 2 LED (dvostruka boja)
<b>Tip analognog ulaza</b>	AI1, AI3 softverski podesiv napon: 0...10 V DC, impedansa: 30 k $\Omega$ , rezolucija 12 bitova AI1, AI3 softverski podesiva struja: 0...20 mA/4...20 mA, impedansa: 250 $\Omega$ , rezolucija 12 bitova AI2 softverski podesiv napon: +/- 10 V DC, impedansa: 30 k $\Omega$ , rezolucija 12 bitova AI2 softverski podesiv napon: 0...10 V DC, impedansa: 30 k $\Omega$ , rezolucija 12 bitova
<b>Tip digitalnih ulaza</b>	DI1...DI8 podesivi, 24 V DC (<= 30 V), impedansa: 3.5 k $\Omega$ DI7, DI8 podesivi kao impulsni ulaz: 0...30 kHz, 24 V DC (<= 30 V) STOA, STOB Safe torque off, 24 V DC (<= 30 V), impedansa: > 2.2 k $\Omega$
<b>Kompatibilnost ulaza</b>	DI1...DI8: digitalni ulaz nivo 1 PLC u skladu sa IEC 61131-2 DI7, DI8: impulsni ulaz nivo 1 PLC u skladu sa IEC 65A-68 STOA, STOB: digitalni ulaz nivo 1 PLC u skladu sa IEC 61131-2
<b>Logika digitalnog ulaza</b>	Pozitivna logika (source) (DI1...DI8), < 5 V (stanje 0), > 11 V (stanje 1) Negativna logika (sink) (DI1...DI8), > 16 V (stanje 0), < 10 V (stanje 1) Pozitivna logika (source) (DI7, DI8), < 0.6 V (stanje 0), > 2.5 V (stanje 1) Pozitivna logika (source) (STOA, STOB), < 5 V (stanje 0), > 11 V (stanje 1)
<b>Tip analognog izlaza</b>	Softverski podesivi napon AQ1, AQ2: 0...10 V DC impedansa 470 $\Omega$ , rezolucija 10 bitova Softverski podesiva struja AQ1, AQ2: 0...20 mA impedansa 500 $\Omega$ , rezolucija 10 bitova
<b>Tip digitalnih izlaza</b>	Digitalni izlaz DQ+ 0...1 kHz <= 30 V DC 100 mA Programabilno kao impulsni izlaz DQ+ 0...30 kHz <= 30 V DC 20 mA Digitalni izlaz DQ- 0...1 kHz <= 30 V DC 100 mA
<b>Trajanje uzorkovanja</b>	2 milisekundi +/- 0.5 ms (DI1...DI8) - digitalni ulaz 5 milisekundi +/- 1 ms (DI7, DI8) - impulsni ulaz 1 milisekundi +/- 1 ms (AI1, AI2, AI3) - analogni ulaz 5 milisekundi +/- 1 ms (AQ1, AQ2) - analogni izlaz
<b>Tačnost</b>	+/- 0.6 % AI1, AI2, AI3 za temperaturne promene od 60 °C analogni ulaz +/- 1 % AQ1, AQ2 za temperaturne promene od 60 °C analogni izlaz
<b>Greška linearnosti</b>	AI1, AI2, AI3: +/- 0.15 % maksimalne vrednosti za analogni ulaz AQ1, AQ2: +/- 0.2 % za analogni izlaz
<b>Tip izlaznog releja</b>	Konfigurabilni relej R1: relej greške NO/NC električna izdržljivost 100000 ciklusa Konfigurabilni relej R2: statusni relej NO električna izdržljivost 1000000 ciklusa Konfigurabilni relej R3: statusni relej NO električna izdržljivost 1000000 ciklusa
<b>Vreme osvežavanja</b>	Izlazni relej (R1, R2, R3): 5 ms (+/- 0.5 ms)
<b>Minimalna struja preklapanja</b>	Izlazni relej R1, R2, R3: 5 mA pri 24 V DC

<b>Maksimalna struja preklapanja</b>	Izlazni relej R1 na rezistivno opterećenje, $\cos \phi = 1$ : 3 A pri RIC AC Izlazni relej R1 na rezistivno opterećenje, $\cos \phi = 1$ : 3 A pri 30 V DC Izlazni relej R1 na induktivno opterećenje, $\cos \phi = 0,4$ i $L/R = 7$ milisekundi: 2 A pri RIC AC Izlazni relej R1 na induktivno opterećenje, $\cos \phi = 0,4$ i $L/R = 7$ milisekundi: 2 A pri 30 V DC Izlazni relej R2, R3 na rezistivno opterećenje, $\cos \phi = 1$ : 5 A pri RIC AC Izlazni relej R2, R3 na rezistivno opterećenje, $\cos \phi = 1$ : 5 A pri 30 V DC Izlazni relej R2, R3 na induktivno opterećenje, $\cos \phi = 0,4$ i $L/R = 7$ milisekundi: 2 A pri RIC AC Izlazni relej R2, R3 na induktivno opterećenje, $\cos \phi = 0,4$ i $L/R = 7$ milisekundi: 2 A pri 30 V DC
<b>otpornost izolacije</b>	> 1 MOhm at 500 V DC, 1 min

## Okruženje

<b>Nivo buke</b>	79 dB u skladu sa 86/188/EEC
<b>Maksimalni thdi</b>	<5 % puno opterećenje u skladu sa IEEE 519
<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 $\mu$ s - 8/20 $\mu$ s 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
<b>Stepen zaprljanosti</b>	2 u skladu sa IEC 61800-5-1
<b>Otpornost na vibracije</b>	1.5 mm između pikova ( $f = 2 \dots 13$ Hz) conforming to IEC 60068-2-6 0.5 g ( $f = 13 \dots 200$ Hz) conforming to IEC 60068-2-6
<b>Otpornost na udare</b>	4 gn za 11 milisekundi u skladu sa IEC 60068-2-27
<b>Relativna vlažnost</b>	5...95 % bez kondenzacije u skladu sa D14
<b>Temperatura okoline za rad</b>	-5...40 °C A11/PTC 40...50 °C sa faktorom smanjenja karakteristika
<b>Temperatura okoline za skladištenje</b>	-40...70 °C
<b>Nadmorska visina za rad uređaja</b>	EcoStruxure EV Charging Expert sa smanjenjem struje iznad 1000m
<b>Karakteristike okruženja</b>	Otpornost na hemijsko zagađenje klasa 3C3 u skladu sa IEC 60721-3-3 Otpornost na zagađenje prašinom klasa 3S3 u skladu sa IEC 60721-3-3
<b>Standardi</b>	IEC 61800-3 IEC 61800-5-1 IEC 61000-3-12 IEC 60721-3 IEC 61508 IEC 13849-1 UL 61800-5-1
<b>Sertifikacija proizvoda</b>	TÜV UL cUL
<b>Označavanje</b>	Procesna industrija i infrastruktura

## Ugovorna garancija

<b>Garancija (u mesecima)</b>	18
-------------------------------	----

## Environmental Data

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 >](#)

### Use Longer

#### Produženje trajanja veka

Popravka

Ne