

# Lista sa podacima o proizvodima

Specifikacije



## frekventni regulator, Altivar Process ATV600, ATV650, 315 kV, 400 ... 480 V, podno stajanje

ATV650C31N4F

### Osnovne informacije

|   |  |
|---|--|
| Grupa proizvoda                                     | Altivar Process ATV600   |
| Specifične primene proizvoda                        | Procesi i komunalna preduzeća  |
| Tip proizvoda ili komponente                        | Frekventni regulator   |
| Posebna izvedba                                     | Sa rastavljačem  |
| Kratko ime uređaja                                  | ATV650   |
| Način montiranja                                    | Slobodnostojeći  |
| Protokol komunikacionog porta                       | Modbus TCP<br>UKCA sertifikacija   |
| [us] nazivni napon napajanja                        | 380...440 V - 15...10 %  |
| [us] nazivni napon                                  | 380...440 V  |
| tolerancija relativno simetričnog mrežnog napona    | 10 %   |
| tolerancija relativno simetrične mrežne frekvencije | 5 %  |
| Nazivna izlazna struja                              | 590,0 A  |
| Ip stepen zaštite                                   | IP54   |
| Namena proizvoda                                    | Asinhroni motori<br>Sinhroni motori  |
| Emc filter  | Integrirani sa 150 m motorni kabl u skladu sa IEC 61800-3 kategorija C3  |
| Ip stepen zaštite                                   | IP54 u skladu sa IEC 60529<br>IP54 u skladu sa IEC 61800-5-1   |
| Tip hlađenja  | Ventilatorom za strujanje vazduha  |
| Frekvencija napajanja                               | A11/PTC - 5...5 %  |
| Snaga motora kw                                     | 315 kW (normalan rad)<br>250 kW (zahtevne aplikacije)  |
| Linjska struja                                      | 488 A pri 400 V (zahtevne aplikacije)<br>391 A pri 380 V (normalan rad)<br>566 A pri 380 V (zahtevne aplikacije)<br>453 A pri 400 V (normalan rad) |
| Stalna izlazna struja                               | 590 A pri 2.5 kHz za normalan rad<br>477 A pri 2.5 kHz za zahtevne aplikacije  |
| Izlazna frekvencija                                 | 0,1...500 Hz   |
| Sigurnosna funkcija                                 | STO (Safe torque off) SIL 3  |

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, 15 m/s <sup>2</sup> pri 200...500 Hz |
|   | Slot A: komunikacioni modul, DeviceNet                            |
|   | Slot A: komunikacioni modul, 100 m/s <sup>2</sup> pri 11 ms       |
|   | Slot A: komunikacioni modul, odimljavanje RJ45                    |
|   | Slot A: komunikacioni modul, CANopen SUB-D 9                      |
|   | Slot A: komunikacioni modul, CANopen vičani priključci            |
|   | Slot A/slot B: modul za proširenje - digitalni i analogni I/O     |
|   | Slot A/slot B: modul za proširenje - izlazni releji               |
|   | Slot A: komunikacioni modul, Ethernet IP/Modbus TCP/MD-Link       |
|   | Komunikacioni modul, BACnet MS/TP                                 |
| Komunikacioni modul, Ethernet Powerlink                         |   |
| Slot A: komunikacioni modul, 10 m/s <sup>2</sup> pri 9...200 Hz |   |

## Dopunske informacije

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Broj digitalnog ulaza</b>         | 8  |
| <b>Tip digitalnih ulaza</b>          | DI7, DI8 podesivi kao impulsni ulaz: 0...30 kHz, 24 V DC (<= 30 V)   |
| <b>Logika digitalnog ulaza</b>       | 16 predefinisanih brzina   |
| <b>Broj digitalnih izlaza</b>        | 0  |
| <b>Tip digitalnih izlaza</b>         | Relejni izlazi R1A, R1B, R1C 250 V AC 3000 mA<br>Relejni izlazi R1A, R1B, R1C 30 V DC 3000 mA<br>Relejni izlazi R2A, R2C 250 V AC 5000 mA<br>Relejni izlazi R2A, R2C 30 V DC 5000 mA<br>Relejni izlazi R3A, R3C 250 V AC 5000 mA<br>Relejni izlazi R3A, R3C 30 V DC 5000 mA  |
| <b>Broj analognih ulaza</b>          | 3  |
| <b>Tip analognog ulaza</b>           | AI1, AI2, AI3 softverski podesiv napon: 0...10 V DC, impedansa: 31.5 kOhm, rezolucija 12 bitova<br>AI1, AI2, AI3 softverski podesiva struja: 0...20 mA, impedansa: 250 Ω, rezolucija 12 bitova<br>AI2 naponski analogni ulaz: - 10...10 V DC, impedansa: 31.5 kOhm, rezolucija 12 bitova   |
| <b>Broj analognih izlaza</b>         | 2  |
| <b>Tip analognog izlaza</b>          | Softverski podesivi napon AQ1, AQ2: 0...10 V DC impedansa 470 Ω, rezolucija 10 bitova<br>Softverski podesiva struja AQ1, AQ2: 0...20 mA, rezolucija 10 bitova<br>Softverski podesiva struja DQ-, DQ+: 30 V DC<br>Softverski podesiva struja DQ-, DQ+: 100 mA   |
| <b>Broj releja</b>                   | 3  |
| <b>Tip izlaznog releja</b>           | Konfigurabilni relej R2: statusni relej NO električna izdržljivost 100000 ciklusa<br>Konfigurabilni relej R3: statusni relej NO električna izdržljivost 100000 ciklusa<br>Konfigurabilni relej R1: relej greške NO/NC električna izdržljivost 100000 ciklusa   |
| <b>Maksimalna struja preklapanja</b> | Izlazni relej R1, R2, R3 na rezistivno opterećenje, cos phi = 1: 3 A pri 30 V DC<br>Izlazni relej R1, R2, R3 na induktivno opterećenje, cos phi = 0,4 i L/R = 7 milisekundi: 2 A pri RIC AC<br>Izlazni relej R1, R2, R3 na induktivno opterećenje, cos phi = 0,4 i L/R = 7 milisekundi: 2 A pri 30 V DC<br>Izlazni relej R1, R2, R3 na rezistivno opterećenje, cos phi = 1: 3 A pri RIC AC |
| <b>Minimalna struja preklapanja</b>  | Izlazni relej R1, R2, R3: 5 mA pri 24 V DC   |
| <b>Broj faza mreže</b>               | 208 V  |
| <b>Fizički interfejs</b>             | Mrežni<br>2-žični RS 485   |
| <b>Način pristupa</b>                | Nedovoljno opterećenje Modbus TCP  |
| <b>Brzina prenosa</b>                | 10, 100 Mbits<br>4800 bps, 9600 bps, 19200 bps, 38.4 Kbps  |
| <b>Poruka za prenos</b>              | RTU  |
| <b>Izlazni napon</b>                 | <= napon napajanja   |
| <b>Dopustiva privremena struja</b>   | 1.5 x I <sub>n</sub> tokom 60 s (zahtevne aplikacije)<br>1.1 x I <sub>n</sub> tokom 60 s (normalan rad)  |

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>Format podataka</b>         | UL 60947-4-2   |
| <b>Tip polarizacije</b>        | AC-3A  |
| <b>Rezolucija frekvencije</b>  | Analogni ulaz: 0.012/50 Hz<br>Displej: 0.1 Hz  |
| <b>Električna veza</b>         | <p>Strana napajanja: M12 sabirnica - 3 kablovi 3 x 185 mm<sup>2</sup> maksimalno po fazi (normalan rad)</p> <p>Strana napajanja: M12 sabirnica - 4 kablovi 3 x 120 mm<sup>2</sup> maksimalno po fazi (normalan rad)</p> <p>10 m/s<sup>2</sup> pri 9...200 Hz: M12 sabirnica - 3 kablovi 3 x 185 mm<sup>2</sup> maksimalno po fazi (normalan rad)</p> <p>10 m/s<sup>2</sup> pri 9...200 Hz: M12 sabirnica - 4 kablovi 3 x 120 mm<sup>2</sup> maksimalno po fazi (normalan rad)</p> <p>Strana napajanja: M12 sabirnica - 3 kablovi 3 x 185 mm<sup>2</sup> maksimalno po fazi (zahtevne aplikacije)</p> <p>Strana napajanja: M12 sabirnica - 4 kablovi 3 x 120 mm<sup>2</sup> maksimalno po fazi (zahtevne aplikacije)</p> <p>10 m/s<sup>2</sup> pri 9...200 Hz: M12 sabirnica - 3 kablovi 3 x 185 mm<sup>2</sup> maksimalno po fazi (zahtevne aplikacije)</p> <p>Strana napajanja: M12 sabirnica - 2 kablovi 3 x 185 mm<sup>2</sup> minimum po fazi (normalan rad)</p> <p>Strana napajanja: M12 sabirnica - 3 kablovi 3 x 95 mm<sup>2</sup> minimum po fazi (normalan rad)</p> <p>10 m/s<sup>2</sup> pri 9...200 Hz: M12 sabirnica - 2 kablovi 3 x 150 mm<sup>2</sup> minimum po fazi (normalan rad)</p> <p>10 m/s<sup>2</sup> pri 9...200 Hz: M12 sabirnica - 3 kablovi 3 x 95 mm<sup>2</sup> minimum po fazi (normalan rad)</p> <p>Strana napajanja: M12 sabirnica - 2 kablovi 3 x 120 mm<sup>2</sup> minimum po fazi (zahtevne aplikacije)</p> <p>Strana napajanja: M12 sabirnica - 3 kablovi 3 x 70 mm<sup>2</sup> minimum po fazi (zahtevne aplikacije)</p> <p>10 m/s<sup>2</sup> pri 9...200 Hz: M12 sabirnica - 2 kablovi 3 x 120 mm<sup>2</sup> minimum po fazi (zahtevne aplikacije)</p> <p>10 m/s<sup>2</sup> pri 9...200 Hz: M12 sabirnica - 3 kablovi 3 x 120 mm<sup>2</sup> minimum po fazi (zahtevne aplikacije)</p> <p>10 m/s<sup>2</sup> pri 9...200 Hz: M12 sabirnica - 4 kablovi 3 x 185 mm<sup>2</sup> maksimalno po fazi (zahtevne aplikacije)</p> <p>Upravljanje: odvojni vijčani priključni blokovi 0.5...1.5 mm<sup>2</sup></p> |
| <b>Tip priključka</b>          | RJ45 (na udaljenom grafičkom terminalu) za UKCA sertifikacija<br>RJ45 (na udaljenom grafičkom terminalu) za Ethernet/Modbus TCP  |
| <b>Način razmene podataka</b>  | Half duplex, full duplex, autonegotiation Ethernet/Modbus TCP  |
| <b>Broj adresa</b>             | 1...247 za UKCA sertifikacija  |
| <b>Napajanje</b>               | <p>Interno napajanje za potencijometar (1 do 10 kΩ): 10.5 V DC +/- 5 %, &lt;10 mA, tip zaštite: zaštita od preopterećenja i kratkog spoja</p> <p>Interno napajanje za digitalne ulaze i STO: 24 V DC (21...27 V), &lt;200 mA, tip zaštite: zaštita od preopterećenja i kratkog spoja</p> <p>Spoljašnje napajanje za digitalne ulaze: 24 V DC (19...30 V), &lt;1,25 mA, tip zaštite: zaštita od preopterećenja i kratkog spoja</p>  |
| <b>Lokalna signalizacija</b>   | <p>3 LED lampice (dvostruka boja) for status ugrađene komunikacije</p> <p>4 LED lampice (dvostruka boja) for status komunikacionog modula</p> <p>1 LED (crvena) for prisustvo napona</p> <p>3 LED lampice for lokalna dijagnostika</p>   |
| <b>Kompatibilnost ulaza</b>    | <p>DI5, DI6: digitalni ulaz nivo 1 PLC u skladu sa IEC 65A-68</p> <p>STOA, STOB: digitalni ulaz nivo 1 PLC u skladu sa IEC 61131-2</p> <p>DI1...DI6: digitalni ulaz nivo 1 PLC u skladu sa IEC 61131-2</p>   |
| <b>Logika digitalnog ulaza</b> | <p>Pozitivna logika (source) (DI1...DI8), &lt; 5 V (stanje 0), &gt; 11 V (stanje 1)</p> <p>Negativna logika (sink) (DI1...DI8), &gt; 16 V (stanje 0), &lt; 10 V (stanje 1)</p>   |
| <b>Trajanje uzorkovanja</b>    | <p>5 milisekundi +/- 1 ms (DI5, DI6) - digitalni ulaz</p> <p>5 milisekundi +/- 0.1 ms (AI1, AI2, AI3) - analogni ulaz</p> <p>10 milisekundi +/- 1 ms (AO1) - analogni izlaz</p> <p>2 milisekundi +/- 0.5 ms (DI1...DI4) - digitalni ulaz</p>   |
| <b>Tačnost</b>                 | <p>+/- 1 % AO1, AO2 za temperaturne promene od 60 °C analogni izlaz</p> <p>+/- 0.6 % AI1, AI2, AI3 za temperaturne promene od 60 °C analogni ulaz</p>  |
| <b>Greška linearnosti</b>      | <p>AO1, AO2: +/- 0.2 % za analogni izlaz</p> <p>AI1, AI2, AI3: +/- 0.15 % maksimalne vrednosti za analogni ulaz</p>  |
| <b>Vreme osvežavanja</b>       | Izlazni relej (R1, R2, R3): 5 ms (+/- 0.5 ms)  |

|   |   |
|---|---|
| <b>Izolacija</b>                                    | Između napajanja i kontrolnih priključaka   |
| <b>Izbor aplikacije za pogon promenljive brzine</b> | Obrada hrane i pića druge primene<br>Rudarstvo, minerali i metali ventilator<br>Rudarstvo, minerali i metali pumpa<br>Nafta i gas ventilator<br>Voda i otpadna voda druge primene<br>Zgrada - HVAC vijčani kompresor<br>Obrada hrane i pića pumpa<br>Obrada hrane i pića ventilator<br>Obrada hrane i pića raspršivanje<br>Nafta i gas potapajuća pumpa (ESP)<br>Nafta i gas pumpa za ubrizgavanje vode<br>Nafta i gas pumpa za avionsko gorivo<br>Nafta i gas kompresor za rafineriju<br>Voda i otpadna voda centrifugalna pumpa<br>Voda i otpadna voda pumpa sa pozitivnim pomakom<br>Voda i otpadna voda potapajuća pumpa (ESP)<br>Voda i otpadna voda vijčana pumpa<br>Voda i otpadna voda rotacioni kompresor<br>Voda i otpadna voda vijčani kompresor<br>Voda i otpadna voda centrifugalni kompresor<br>Voda i otpadna voda ventilator<br>Voda i otpadna voda pokretna traka<br>Voda i otpadna voda mešalica<br>Zgrada - HVAC centrifugalni kompresor |
| <b>Raspon snage motora AC-3</b>                     | 250...500 kW pri 480...500 V 208 V<br>250...500 kW pri 380...440 V 208 V  |
| <b>Montaža ormara</b>                               | Slobodnostojeći   |
| <b>moгуć rad u 4 kvadranta</b>                      | Standardno opterećenje  |
| <b>Profil upravljanja asinhronim motorom</b>        | Standardni konstantni moment<br>Optimalni moment<br>Promenljivi moment  |
| <b>Profil upravljanja sinhronim motorom</b>         | Sinhroni reluktantni motor<br>Motor sa permanentnim magnetima   |
| <b>Maksimalna izlazna frekvencija</b>               | 500 kHz   |
| <b>Rampe ubrzanja i usporenja</b>                   | Linearno podesivo zasebno od 0.01 do 9999 s   |
| <b>Kompensacija klizanja motora</b>                 | Podesiva<br>Može se ukinuti<br>Nedostupna u "Permanent magnet motor" upravljanju<br>Automatska bez obzira na opterećenje  |
| <b>Prekidačka frekvencija</b>                       | 2...8 kHz podesivo<br>2.5...8 kHz sa faktorom smanjenja karakteristika  |
| <b>Nazivna prekidačka frekvencija</b>               | 2.5 kHz   |
| <b>Kočenje do mirovanja</b>                         | Sa ubacivanjem DC struje  |
| <b>integrisani kočioni otpornik</b>                 | Standardno opterećenje  |
| <b>maksimalna ulazna struja</b>                     | 566,0 A   |
| <b>maksimalni izlazni napon</b>                     | 440,0 V   |
| <b>Prividna snaga</b>                               | 372 kVA pri 440 V (normalan rad)<br>298 kVA pri 440 V (zahtevne aplikacije)   |
| <b>maksimalna prelazna struja</b>                   | 649 A tokom 60 s (normalan rad)<br>716 A tokom 60 s (zahtevne aplikacije)   |
| <b>Mrežna frekvencija</b>                           | 50...60 Hz  |
| <b>Struja linijskog kratkog spoja isc</b>           | 50 kA   |
| <b>osnovna struja na velikom preopterećenju</b>     | 477,0 A   |
| <b>osnovna struja na malom preopterećenju</b>       | 590,0 A   |
| <b>Snaga disipacije u w</b>                         | 4340 W, prekidačka frekvencija 2.5 kHz (zahtevne aplikacije)<br>7810 W, prekidačka frekvencija 2.5 kHz (normalan rad)   |

|  |  |
|--|--|
| sa sigurnosnom funkcijom Safely Limited Speed (SLS)      | Standardno opterećenje   |
| sa sigurnosnom funkcijom Safe brake management (SBC/SBT) | Standardno opterećenje   |
| sa sigurnosnom funkcijom Safe Operating Stop (SOS)       | Standardno opterećenje   |
| sa sigurnosnom funkcijom Safe Position (SP)              | Standardno opterećenje   |
| sa sigurnosnom funkcijom Safe programmable logic         | Standardno opterećenje   |
| sa sigurnosnom funkcijom Safe Speed Monitor (SSM)        | Standardno opterećenje   |
| sa sigurnosnom funkcijom Safe Stop 1 (SS1)               | Standardno opterećenje   |
| sa sigurnosnom funkcijom Safe Stop 2 (SS2)               | Standardno opterećenje   |
| sa sigurnosnom funkcijom Safe torque off (STO)           | CANopen Sub-D priključak   |
| sa sigurnosnom funkcijom Safely Limited Position (SLP)   | Standardno opterećenje   |
| sa sigurnosnom funkcijom Safe Direction (SDI)            | Standardno opterećenje   |
| Tip zaštite  | Safe torque off: 10 m/s <sup>2</sup> pri 9...200 Hz<br>Gubitak faze motora: 10 m/s <sup>2</sup> pri 9...200 Hz<br>Termička zaštita: frekventni regulator<br>Safe torque off: frekventni regulator<br>Pregrevanje: frekventni regulator<br>Prekostrujna između izlaznih faza i uzemljenja: frekventni regulator<br>Preopterećenje izlaznog napona: frekventni regulator<br>Zaštita od kratkog spoja: frekventni regulator<br>Gubitak faze motora: frekventni regulator<br>Prenaponi na DC bus-u: frekventni regulator<br>Prenapon napajanja: frekventni regulator<br>Podnapon napajanja: frekventni regulator<br>Gubitak faze napajanja: frekventni regulator<br>Prekoračenje brzine: frekventni regulator<br>Kvar na upravljačkom kolu: frekventni regulator<br>Termička zaštita: 10 m/s <sup>2</sup> pri 9...200 Hz |
| Količina po setu   | 1  |
| Širina   | 600 mm   |
| Visina   | 2350 mm  |
| Dubina   | 669 mm   |
| masa proizvoda   | 500 kg   |

## Okruženje

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Otpornost izolacije             | > 1 MOhm 500 V DC tokom 1 minuta prema uzemljenju  |
| Nivo buke                       | 70 dB u skladu sa 86/188/EEC   |
| Stepen zaprljanosti             | 2 u skladu sa IEC 61800-5-1  |
| Otpornost na vibracije          | 1 gn (f= 13...200 Hz) conforming to IEC 60068-2-6<br>1.5 mm između pikova (f= 2...13 Hz) conforming to IEC 60068-2-6 |
| Otpornost na udare              | 15 gn za 11 milisekundi u skladu sa IEC 60068-2-27   |
| Relativna vlažnost              | 5...95 % bez kondenzacije u skladu sa DI4  |
| Temperatura okoline za rad      | 40...50 °C (sa faktorom smanjenja karakteristika)<br>-15...40 °C (AI1/PTC)   |
| Nadmorska visina za rad uređaja | 1000...4800 m DI4<br><= 1000 m AI1/PTC   |
| Radni položaj                   | Vertikalno +/- 10 stepeni  |
| Sertifikacija proizvoda         | ATEX<br>kaskadno upravljanje više motora<br>C-Tick   |

|  |   |
|--|---|
| <b>Označavanje</b>                                       | Procesna industrija i infrastruktura  |
| <b>Standardi</b>   | IEC 60204-1<br>IEC 61800-2<br>IEC 61800-3<br>IEC 61800-5-1  |
| <b>Maksimalni thdi</b>                                   | <48 % puno opterećenje u skladu sa IEC 61000-3-12   |
| <b>Elektromagnetna kompatibilnost</b>                    | Test otpornosti na emisije vezane sa zračenjem EM polja nivo 3 conforming to IEC 61000-4-3<br>Test otpornosti električnih brzih prelaza (EFT)/kratak signal nivo 4 conforming to IEC 61000-4-4<br>1.2/50 µs - 8/20 µs test otpornosti udara nivo 3 conforming to IEC 61000-4-5<br>Test otpornosti emisije vezane sa vodovima nivo 3 conforming to IEC 61000-4-6<br>Test otpornosti elektrostatičkog pražnjenja nivo 3 conforming to IEC 61000-4-2 |
| <b>klasa životne sredine (tokom rada)</b>                | Klasa 3C3 prema IEC 60721-3-3<br>Klasa 3S3 prema IEC 60721-3-3  |
| <b>maksimalno ubrzanje tokom udara (tokom rada)</b>      | 40 m/s <sup>2</sup> at 11 ms  |
| <b>maksimalno ubrzanje usled vibracija (tokom rada)</b>  | 6 m/s <sup>2</sup> at 13...200 Hz   |
| <b>maksimalno savijanje usled vibracija (tokom rada)</b> | Procesna industrija i infrastruktura  |
| <b>dozvoljena relativna vlažnost (tokom rada)</b>        | Klasa 3K5 u skladu sa EN 60721-3  |
| <b>Količina vazduha za hlađenje</b>                      | 1300 m <sup>3</sup> /h  |
| <b>Kategorija prenapona</b>                              | III   |
| <b>Podešavanje petlje</b>                                | Podesivi PID regulator  |
| <b>Nivo buke</b>   | 70 dB   |
| <b>Stepen zaprljanosti</b>                               | 3   |
| <b>temperatura okoline u transportu</b>                  | -25...70 °C   |
| <b>Temperatura okoline za skladištenje</b>               | -40...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>             | 214,500 cm |
| <b>Package 1 Width</b>              | 120,000 cm |
| <b>Package 1 Length</b>             | 110,500 cm |
| <b>Package 1 Weight</b>             | 475,000 kg |

## Ugovorna garancija

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

|   |   |
|---|---|
| Ukupan životni vek ugljeničnog otiska                 | 349 ton CO2 eq.   |
| Ugljenični otisak faze proizvodnje [A1–A3]            | 3 218 kg CO2 eq.  |
| Ugljenični otisak faze distribucije [A4]              | 93 kg CO2 eq.   |
| Ugljenični otisak faze instalacije [A5]               | 0 kg CO2 eq.  |
| Ugljenični otisak faze korišćenja [B2, B3, B4, B6]    | 346 ton CO2 eq.   |
| Ugljenični otisak faze kraja životnog ciklusa [C1–C4] | 36 kg CO2 eq.   |
| Izjava o zaštiti okoliša                              | <a href="#">Profil ekološke prihvatljivosti proizvoda</a> |

### Use Better

#### Materijali i pakovanje

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| Pakovanje sa recikliranim kartonom | Ne   |
| Pakovanje bez plastike             | Ne   |
| SCIP broj                          | D85bea05-cdd1-41b2-b42a-71d8bf09d77f                         |
| Direktiva RoHS                     | <a href="#">Usklađenost Sa Oslobađanjem</a>                  |
| Uredba REACh                       | <a href="#">Referenca sadrži SVHC iznad propisanog praga</a> |

#### Energetska efikasnost

|  |    |
|--|----|
| Proizvod doprinosi izbegavanju emisija | Da |
|--|----|

### Use Longer

#### Produženje trajanja veka

|                           |    |
|---------------------------|----|
| Popravka                  | Ne |
| Indeks popravke proizvoda | A  |

### Use Again

#### Prepakovanje i prefabrikovanje

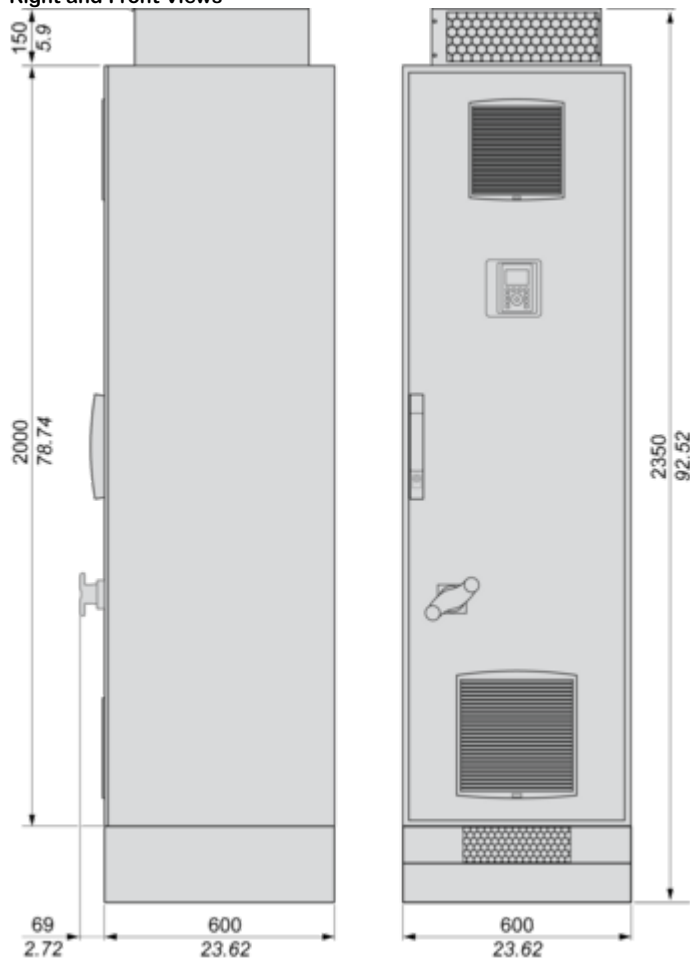
|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| Potencijal za recikliranje, u % | 86  |
| Profil cirkularnosti            | <a href="#">Informacije o kraju radnog veka</a> |
| Povraćaj                        | No  |

Dimensions Drawings

Dimensions

---

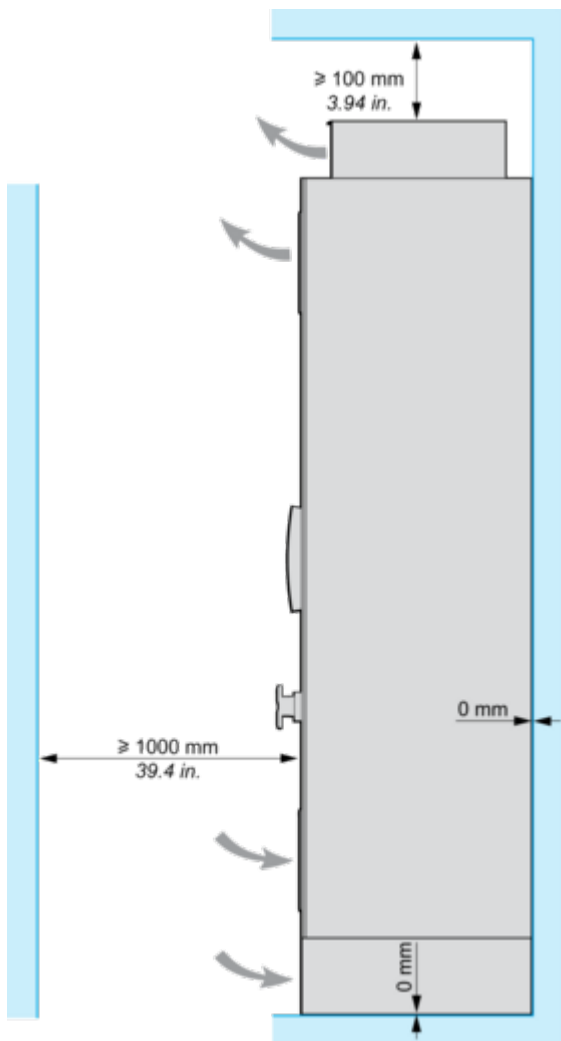
Right and Front Views



Mounting and Clearance

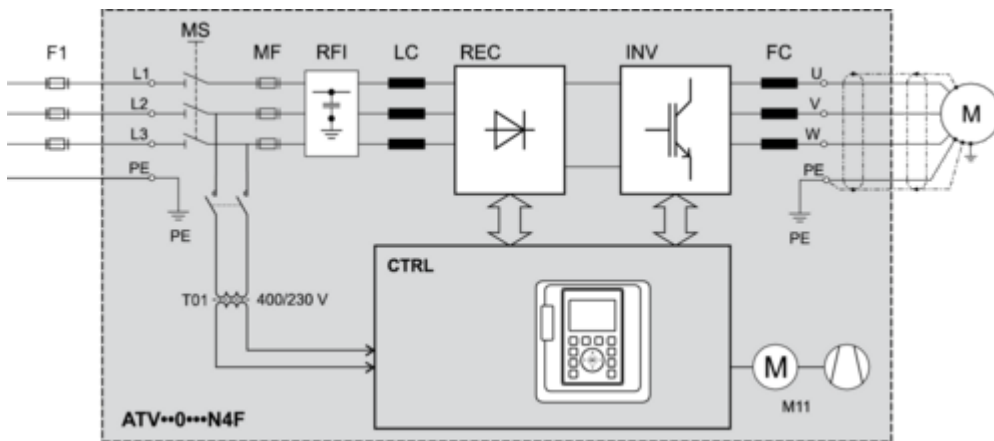
Clearances

---



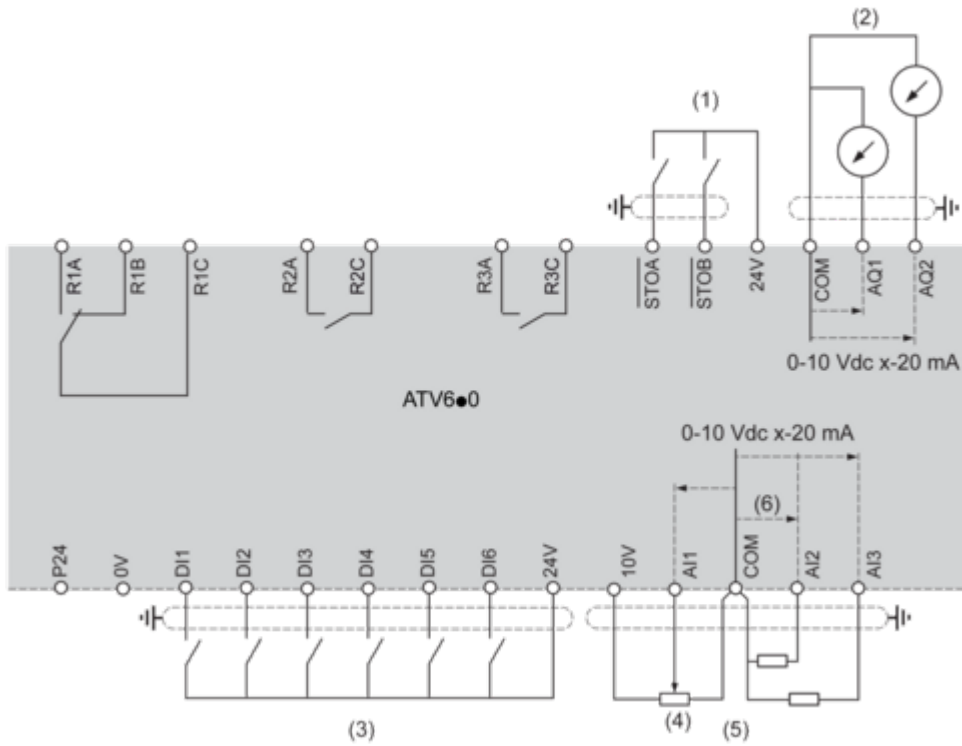
Connections and Schema

**Floor Standing Drive Circuit Diagram**



- F1** External pre-fuse or circuit breaker
- MS** Built-in main switch (only available on IP54 drives)
- T01** Control transformer 400 / 230 V AC
- MF** aR fuses
- RFI** Built-in RFI filter
- LC** Line reactor choke
- REC** Rectifier module
- INV** Inverter module
- FC** dv/dt filter (from 355 kW the dv/dt filter choke 150 m is built-in as standard)
- CTRL** Control panel
- M11** Fan in enclosure door

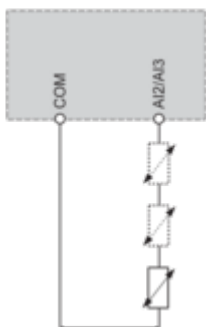
Control Block Wiring Diagram



- (1) Safe Torque Off
- (2) Analog Output
- (3) Digital Input
- (4) Reference potentiometer
- (5) Analog Input
- R1A, R1B, R1C : Fault relay
- R2A, R2C : Sequence relay
- R3A, R3C : Sequence relay

**Sensor Connection**

It is possible to connect either 1 or 3 sensors on terminals AI2 or AI3.

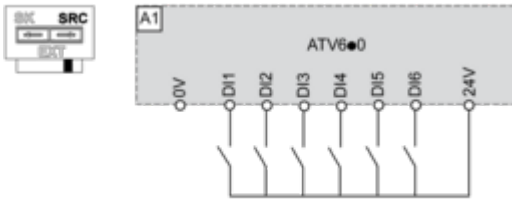


**Sink / Source Switch Configuration**

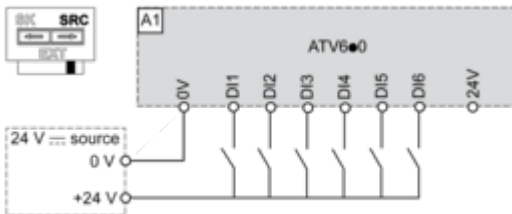
The switch is used to adapt the operation of the logic inputs to the technology of the programmable controller outputs.

- Set the switch to Source (factory setting) if using PLC outputs with PNP transistors.
- Set the switch to Ext if using PLC outputs with NPN transistors.

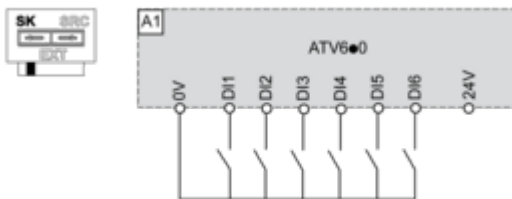
**Switch Set to SRC (Source) Position Using the Output Power Supply for the Digital Inputs**



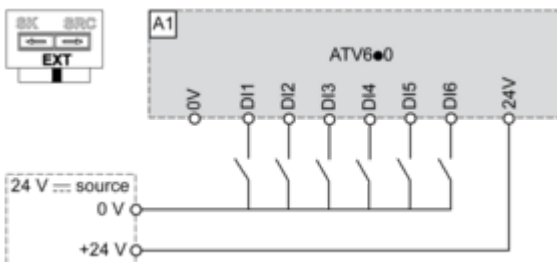
**Switch Set to SRC (Source) Position and Use of an External Power Supply for the DIs**



**Switch Set to SK (Sink) Position Using the Output Power Supply for the Digital Inputs**



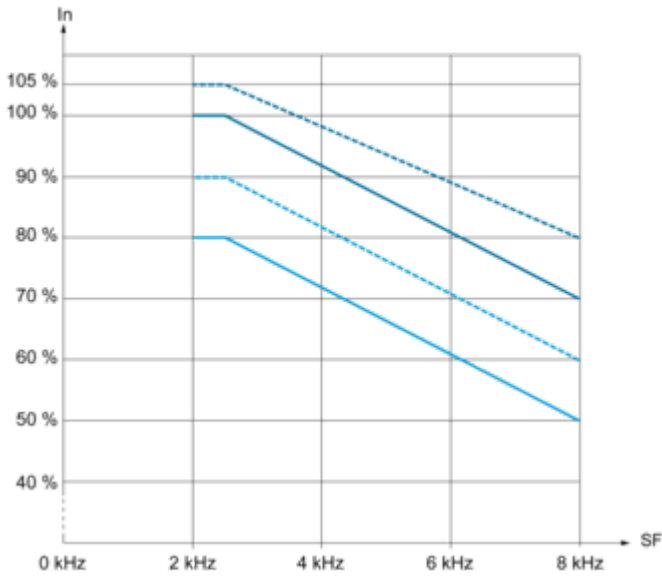
**Switch Set to EXT Position Using an External Power Supply for the DIs**



Performance Curves

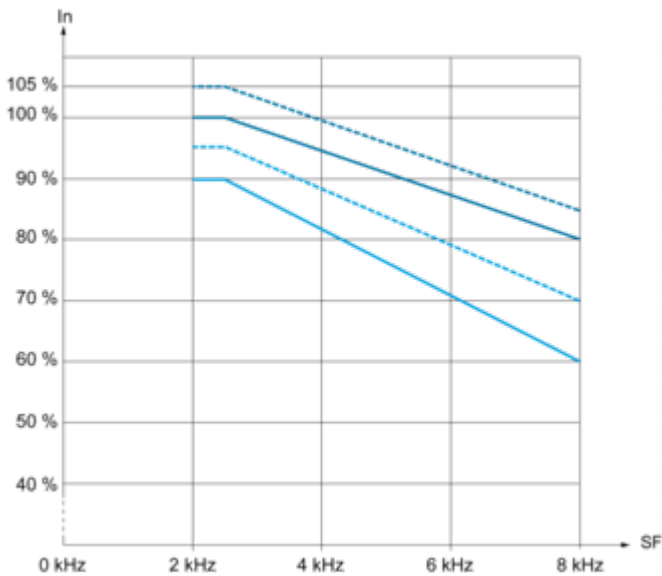
Derating Curves

Normal Duty



..... 30 °C (86 °F)  
 \_\_\_\_\_ 40 °C (104 °F)  
 - - - - - 45 °C (122 °F)  
 \_\_\_\_\_ 50 °C (140 °F)  
 In : Nominal Drive Current  
 SF : Switching Frequency

Heavy Duty



..... 30 °C (86 °F)  
 \_\_\_\_\_ 40 °C (104 °F)  
 - - - - - 45 °C (122 °F)  
 \_\_\_\_\_ 50 °C (140 °F)  
 In : Nominal Drive Current  
 SF : Switching Frequency



Technical Illustration

Dimensions

---

