



## Základní popis

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Výrobní řada                           | Altivar Process ATV600                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Typ produktu nebo součásti             | Frekvenční měnič                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Použití výrobku                        | Postupy a nástroje                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Krátký název zařízení                  | ATV650                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Verze                                  | Standardní verze                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Použití výrobku                        | Asynchronní motory<br>Synchronní motory                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| EMC filtr                              | Integrovaný s 50 m max. kabel pro motor podle IEC 61800-3 kategorie C2<br>Integrovaný s 150 m max. kabel pro motor podle IEC 61800-3 kategorie C3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Stupeň krytí IP                        | IP54 podle IEC 60529<br>IP55 podle IEC 61800-5-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| [Us] jmenovité napájecí napětí         | 380...480 V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Typ chlazení                           | Nucené proudění                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Frekvence sítě                         | 50...60 Hz - 5...5 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| [Us] jmenovité napájecí napětí         | 380...480 V - 15...10 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Výkon motoru (kW)                      | 7,5 kW (těžký provoz)<br>11,0 kW (normální provoz)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Výkon motoru (hp)                      | 10 Hp těžký provoz<br>15 hp normální provoz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Síťový proud                           | 19,8 A při 380 V (normální provoz)<br>17 A při 480 V (normální provoz)<br>14,1 A při 380 V (těžký provoz)<br>12,5 A při 480 V (těžký provoz)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Předpokládaný Isc sítě                 | 50 kA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Zdánlivý výkon                         | 10,4 kVA při 480 V (těžký provoz)<br>14,1 kVA při 480 V (normální provoz)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Trvalý výstupní proud                  | 16,5 A při 2,5 kHz pro těžký provoz<br>23,5 A při 4 kHz pro normální provoz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Ovl. asynchronního motoru              | Konstantní moment<br>Optimalizovaný režim kroutícího momentu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Typ řízení synchronního motoru         | Synchronous reluctance motor<br>Motor s permanentními magnety                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Výstupní frekvence frekvenčního měniče | 0,1...500 Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Jmenovitá spínací frekvence            | 4 kHz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Spínací frekvence                      | 2...8 kHz nastavitelná<br>2...12 kHz nastavitelná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Bezpečnostní funkce                    | STO (bezp. odpoj. motoru) SIL 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Typ logiky                             | 16 přednastavených rychlostí                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Komunikační protokol portu             | Modbus TCP<br>Ethernet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Volitelná karta                        | Slot A: komunikační modul, Profinet<br>Slot A: komunikační modul, DeviceNet<br>Slot A: komunikační modul, Modbus TCP/EtherNet/IP<br>Slot A: komunikační modul, CANopen daisy chain RJ45<br>Slot A: komunikační modul, CANopen SUB-D 9<br>Slot A: komunikační modul, CANopen šroubové svorky<br>Slot A/slot B: digitální a analogový I/O rozšiř. modul<br>Slot A/slot B: rozšiřující modul s výstupním relé<br>Slot A: komunikační modul, Ethernet IP/Modbus TCP/MD-Link<br>Komunikační modul, BACnet MS/TP<br>Komunikační modul, Ethernet Powerlink<br>Slot A: komunikační modul, Profibus DP V1 |

## Doplňky

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Montážní režim                  | Nástěnná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Maximální přechodový proud      | 24,8 A během 60 s (těžký provoz)<br>25,9 A během 60 s (normální provoz)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Počet fází v síti               | 3 fáze                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Počet diskř.výstupů             | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Typ diskrétního výstupu         | Reléové výstupy R1A, R1B, R1C 250 V AC 3000 mA<br>Reléové výstupy R1A, R1B, R1C 30 V DC 3000 mA<br>Reléové výstupy R2A, R2C 250 V AC 5000 mA<br>Reléové výstupy R2A, R2C 30 V DC 5000 mA<br>Reléové výstupy R3A, R3C 250 V AC 5000 mA<br>Reléové výstupy R3A, R3C 30 V DC 5000 mA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Výstupní napětí                 | <= napětí napájecího zdroje                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Dovolené dočasné zvýšení proudu | 1,5 x I <sub>n</sub> během 60 s (těžký provoz)<br>1,1 x I <sub>n</sub> během 60 s (normální provoz)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Vyrovnění skluzu motoru         | Není dostupný s trvalým magnetem motoru<br>Může být potlačeno<br>Automatické bez ohledu na zatížení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Rozběhové a doběhové rampy      | Lineárně samostatně nastavitelná. samostatně od 0,01 do 9999 s                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Fyzické rozhraní                | Ethernet<br>2 vodičový RS 485                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Dobrzdnění do klidu             | DC proudem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Typ ochrany                     | Bezpečné odpojení motoru: motor<br>Přerušení fáze motoru: motor<br>Tepelná ochrana: měnič<br>Bezpečné odpojení motoru: měnič<br>Přehřátí: měnič<br>Nadproud mezi výstupními fázemi a zemí: měnič<br>Přetížení výstupního napětí: měnič<br>Ochrana proti zkratu: měnič<br>Přerušení fáze motoru: měnič<br>Přepětí na DC sběrnici: měnič<br>Přepětí v napájecí síti: měnič<br>Podpětí v napájecí síti: měnič<br>Výpadek fáze v napájení linky: měnič<br>Překročení otáček: měnič<br>Porucha řídicího obvodu: měnič<br>Tepelná ochrana: motor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Přenosová rychlost              | 10, 100 Mbits<br>4800 bps, 9600 bps, 19200 bps, 38,4 Kbps                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Rozlišení frekvence             | Analogový vstup: 0,012/50 Hz<br>Jednotka displeje: 0,1 Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Přenosový rám                   | RTU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Elektrické připojení            | Strana vedení: tyč M12 - 3 kabel(y) 3 x 185 mm <sup>2</sup> max. na fázi (normální provoz)<br>Strana vedení: tyč M12 - 4 kabel(y) 3 x 120 mm <sup>2</sup> max. na fázi (normální provoz)<br>Motor: tyč M12 - 3 kabel(y) 3 x 185 mm <sup>2</sup> max. na fázi (normální provoz)<br>Motor: tyč M12 - 4 kabel(y) 3 x 120 mm <sup>2</sup> max. na fázi (normální provoz)<br>Strana vedení: tyč M12 - 3 kabel(y) 3 x 185 mm <sup>2</sup> max. na fázi (těžký provoz)<br>Strana vedení: tyč M12 - 4 kabel(y) 3 x 120 mm <sup>2</sup> max. na fázi (těžký provoz)<br>Motor: tyč M12 - 3 kabel(y) 3 x 185 mm <sup>2</sup> max. na fázi (těžký provoz)<br>Motor: tyč M12 - 4 kabel(y) 3 x 120 mm <sup>2</sup> max. na fázi (těžký provoz)<br>Strana vedení: tyč M12 - 3 kabel(y) 3 x 150 mm <sup>2</sup> maximum na fázi (normální provoz)<br>Strana vedení: tyč M12 - 4 kabel(y) 3 x 95 mm <sup>2</sup> maximum na fázi (normální provoz)<br>Motor: tyč M12 - 2 kabel(y) 3 x 185 mm <sup>2</sup> maximum na fázi (normální provoz)<br>Motor: tyč M12 - 3 kabel(y) 3 x 120 mm <sup>2</sup> maximum na fázi (normální provoz)<br>Strana vedení: tyč M12 - 2 kabel(y) 3 x 185 mm <sup>2</sup> maximum na fázi (těžký provoz)<br>Strana vedení: tyč M12 - 3 kabel(y) 3 x 95 mm <sup>2</sup> maximum na fázi (těžký provoz)<br>Motor: tyč M12 - 2 kabel(y) 3 x 185 mm <sup>2</sup> maximum na fázi (těžký provoz)<br>Motor: tyč M12 - 3 kabel(y) 3 x 120 mm <sup>2</sup> maximum na fázi (těžký provoz)<br>Ovládání: vyjímatelné šroubovací vývody 0,5...1,5 mm <sup>2</sup> /AWG 20...AWG 16 |
| Typ konektoru                   | RJ45 (na vzd. grafickém terminálu) pro Modbus sériový<br>RJ45 (na vzd. grafickém terminálu) pro Ethernet/Modbus TCP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Formát dat                      | 8 bitů, konfigur. lichá, sudá nebo bez parity                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Typ polarizace                  | Bez impedance                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Režim výměny                    | Poloviční duplex, plný duplex, automatické nastavení Ethernet/Modbus TCP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Počet adres                     | 1...247 pro Modbus sériový                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Metoda přístupu                 | Slave Modbus TCP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zdroj                          | Interní napájení pro potenciometr žádané hodnoty (1 až 10 kOhm): 10,5 V DC +/- 5 %, <10 mA, typ ochrany: ochrana obvodu proti přetížení a zkratu<br>Interní napájení pro digit. vstupy a STO: 24 V DC (21...27 V), <200 mA, typ ochrany: ochrana obvodu proti přetížení a zkratu<br>Externí napájení pro digitální vstupy: 24 V DC (19...30 V), <1,25 mA, typ ochrany: ochrana obvodu proti přetížení a zkratu |
| Místní signalizace             | 3 LED (duální barva)prointegrovaný stav komunikace:<br>4 LED (duální barva)prostav komunikačního modulu:<br>1 LED (červená)propřítomnost napětí:<br>3 LEDpromístní diagnostika:                                                                                                                                                                                                                                |
| Šířka                          | 264 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Výška                          | 678 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Hloubka                        | 299 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Hmotnost přístroje             | 13,7 kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Počet analog. vstupů           | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Typ analogového vstupu         | AI1, AI2, AI3 napěťový soft. - konfigurovatelný: 0...10 V DC, impedance: 31,5 kOhm, rozlišení 12 bit<br>AI1, AI2, AI3 proudový soft. - konfigurovatelný: 0...20 mA, impedance: 250 Ω, rozlišení 12 bit<br>AI2 napěťový analogový vstup: - 10...10 V DC, impedance: 31,5 kOhm, rozlišení 12 bit                                                                                                                 |
| Počet diskretních vstupů       | 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Typ diskretního vstupu         | DI7, DI8 programovatelný jako pulsní vstup: 0...30 kHz, 24 V DC (<= 30 V)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Použití vstupu (kompatibilita) | DI5, DI6: diskretní vstup úroveň 1 PLC podle IEC 65A-68<br>STOA, STOB: diskretní vstup úroveň 1 PLC podle IEC 61131-2<br>DI1...DI6: diskretní vstup úroveň 1 PLC podle IEC 61131-2                                                                                                                                                                                                                             |
| Typ logiky                     | Pozitivní logika (zdroj) (DI1...DI8), < 5 V (stav 0), > 11 V (stav 1)<br>Negativní logika (spotřebič) (DI1...DI8), > 16 V (stav 0), < 10 V (stav 1)                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Počet analogových výstupů      | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Typ analogového výstupu        | Napěťový soft. - konfigurovatelný AQ1, AQ2: 0...10 V DC impedance 470 Ω, rozlišení 10 bitů<br>Proudový soft. - konfigurovatelný AQ1, AQ2: 0...20 mA, rozlišení 10 bitů<br>Proudový soft. - konfigurovatelný DQ-, DQ+: 30 V DC<br>Proudový soft. - konfigurovatelný DQ-, DQ+: 100 mA                                                                                                                            |
| Doba vzorkování                | 5 Ms +/- 1 ms (DI5, DI6) - diskretní vstup<br>5 Ms +/- 0,1 ms (AI1, AI2, AI3) - analogový vstup<br>10 Ms +/- 1 ms (AO1) - analogový výstup<br>2 ms +/- 0,5 ms (DI1...DI4) - diskretní vstup                                                                                                                                                                                                                    |
| Přesnost                       | +/- 1 % AO1, AO2 pro kolísání teploty 60 °C analogový výstup<br>+/- 0,6 % AI1, AI2, AI3 pro kolísání teploty 60 °C analogový vstup                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Lineární odchylka              | AO1, AO2: +/- 0,2 % pro analogový výstup<br>AI1, AI2, AI3: +/- 0,15 % maximální hodnoty pro analogový vstup                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Počet releových výstupů        | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Typ výstup. relé               | Konfig. logické relé R2: sekvenční relé Z elektrická odolnost 100000 cyklů<br>Konfig. logické relé R3: sekvenční relé Z elektrická odolnost 100000 cyklů<br>Konfig. logické relé R1: poruchové relé Z / V elektrická odolnost 100000 cyklů                                                                                                                                                                     |
| Doba aktualizace               | Reléový výstup (R1, R2, R3): 5 ms (+/- 0,5 ms)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Minimální spínací proud        | Reléový výstup R1, R2, R3: 5 mA při 24 V DC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Maximální spínací proud        | Reléový výstup R1, R2, R3 na odporová zátěž1: 3 A při 30 V DC<br>Reléový výstup R1, R2, R3 na indukční zátěž0,4 a L/R = 7 ms: 2 A při 250 V AC<br>Reléový výstup R1, R2, R3 na indukční zátěž0,4 a L/R = 7 ms: 2 A při 30 V DC<br>Reléový výstup R1, R2, R3 na odporová zátěž1: 3 A při 250 V AC                                                                                                               |
| Izolace                        | Mezi napájecími a ovládacími svorkami                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Maximum output frequency       | 500 kHz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Maximální vstupní proud        | 19,8 A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Variable speed drive application selection | Zpracování potravin a nápojů další aplikace<br>Těžba kovů a nerostných surovin ventilátor<br>Těžba kovů a nerostných surovin čerpadlo<br>Ropa a plyn ventilátor<br>Voda a odpadní voda další aplikace<br>Budova - HVAC šroubový kompresor<br>Zpracování potravin a nápojů čerpadlo<br>Zpracování potravin a nápojů ventilátor<br>Zpracování potravin a nápojů atomizace<br>Ropa a plyn elektro. ponorné čerpadlo (ESP)<br>Ropa a plyn čerpadlo pro vstřikování vody<br>Ropa a plyn proudové čerpadlo<br>Ropa a plyn kompresor pro rafinerii<br>Voda a odpadní voda odstředivé čerpadlo<br>Voda a odpadní voda pozitivní výtlačné čerpadlo<br>Voda a odpadní voda elektro. ponorné čerpadlo (ESP)<br>Voda a odpadní voda šroubové čerpadlo<br>Voda a odpadní voda kompresor<br>Voda a odpadní voda šroubový kompresor<br>Voda a odpadní voda odstředivý kompresor<br>Voda a odpadní voda ventilátor<br>Voda a odpadní voda dopravník<br>Voda a odpadní voda míchačka<br>Budova - HVAC odstředivý kompresor |
| Motor power range AC-3                     | 250...500 KW při 480...500 V 3 fáze<br>7...11 kW při 380...440 V 3 fáze                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Počet kusů na sadu                         | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Montáž rozvodnice                          | Nástěnná montáž                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

## Prostředí

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Izolační odpor                      | > 1 MOhm 500 V DC po dobu 1 minuty proti zemi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Úroveň hluku                        | 52 dB podle 86/188/EEC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Ztrátový výkon ( W )                | 5700 W, spínací frekvence 2,5 kHz (těžký provoz)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Pracovní poloha                     | Svislá +/- 10 stupňů                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Maximum THDI                        | <48 % od 80...100 % zatížení podle IEC 61000-3-12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Elektromag.kompatibilita            | Test odolnosti proti vyzařovanému radiofrekvenčnímu elektromagnetickému poli úroveň 3 podle IEC 61000-4-3<br>Test odolnosti proti rychlým elektrickým přechodovým dějům/rázům úroveň 4 podle IEC 61000-4-4<br>1,2/50 µs - 8/20 µs test odolnosti proti přepětí úroveň 3 podle IEC 61000-4-5<br>Test odolnosti proti radiofrekvenčním vlnám šířeným vedením úroveň 3 podle IEC 61000-4-6<br>Test odolnosti proti elektrostatickému výboji úroveň 3 podle IEC 61000-4-2 |
| Stupeň znečištění                   | 2 podle IEC 61800-5-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Odolnost proti vibracím             | 1 gn (f= 13...200 Hz) podle IEC 60068-2-6<br>1,5 mm špička-špička (f= 2...13 Hz) podle IEC 60068-2-6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Odolnost proti otřesům              | 15 gn pro 11 ms podle IEC 60068-2-27                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Relativní vlhkost                   | 5...95 % bez kondenzace podle IEC 60068-2-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Teplota okolního vzduchu pro provoz | 40...50 °C (ano)<br>-15...40 °C (ne)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Teplota okolí pro uskladnění        | -40...70 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Pracovní nadmořská výška            | 1000...4800 m se snížením proudu o 1 % na 100 m<br><= 1000 m ne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Certifikace výrobků                 | ATEX oblast 2/22[RETURN]CSA[RETURN]ATEX INERIS[RETURN]TÜV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Označení                            | CE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Normy                               | IEC 61800-3<br>EN/IEC 61800-3 prostředí 2 kategorie C3<br>IEC 61800-5-1<br>IEC 61000-3-12<br>IEC 60721-3<br>IEC 61508<br>IEC 13849-1<br>UL 508C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Kategorie přepětí                   | III                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Regulační smyčka                    | Nastavitelný PID regulátor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Úroveň hluku                        | 52 dB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Stupeň znečištění                   | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

## Jednotky balení

|                           |         |
|---------------------------|---------|
| Typ balení 1              | PCE     |
| Počet jednotek v balení 1 | 1       |
| Výška balení 1            | 75,0 cm |
| Šířka balení 1            | 60,0 cm |
| Délka balení 1            | 80,0 cm |
| Hmotnost balení 1         | 29,5 kg |

## Nabídka udržitelnosti

|                                |                                                                                                                                           |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Stav udržitelné nabídky        | Green Premium produkt                                                                                                                     |
| Nařízení REACH                 | <a href="#">Deklarace REACH</a>                                                                                                           |
| Směrnice EU RoHS               | Proaktivní shoda (Produkt mimo rámec právních předpisů týkajících se EU RoHS)                                                             |
| Mercury free                   | ANO                                                                                                                                       |
| RoHS exemption information     | <a href="#">ANO</a>                                                                                                                       |
| Nařízení China RoHS            | <a href="#">Prohlášení O Nařízení China RoHS</a>                                                                                          |
| Informace o životním prostředí | <a href="#">Environmentální Profil Produktu</a>                                                                                           |
| Životní cyklus                 | <a href="#">Informace O Ukončení Životnosti</a>                                                                                           |
| WEEE                           | Na trzích Evropské unie musí být produkt likvidován podle pokynů pro zvláštní sběr odpadu a nikdy se nesmí vyhazovat do odpadkových košů. |

## Záruční lhůta

|        |           |
|--------|-----------|
| Záruka | 18 měsíců |
|--------|-----------|