

DDACM-X3

Převodník Modbus na analogový signál pro montáž na DIN lištu



Klíčové vlastnosti

- Dvě verze produktu - jedna s galvanicky oddělenými výstupy a vstupy určená pro EC ventilátory bez galvanického oddělení analogového vstupu
- 3 RGB LED diody pro indikaci stavu výstupů
- Komunikace Modbus RTU a napájení 24 VDC přes konektor RJ45 (připojení PoM)
- Montáž na DIN lištu
- 3 nezávislé analogové / modulační výstupy se 3 režimy

Technická specifikace

| | | |
|---|---------------------------|--|
| Zdroj proudu: | 24 VDC, Power over Modbus | |
| 3 nezávislé volitelné analogové / modulační výstupní režimy | 0–10 VDC | min. zatížení 50 k Ω ($R_L \geq 50$ k Ω) |
| | 0–20 mA | max. zatížení 500 Ω ($R_L \leq 500$ Ω) |
| | PWM | Frekvence PWM 1 kHz, min. zátěž 50 k Ω ($R_L \geq 50$ k Ω) napětíová hladina PWM – otevřený kolektor (externí pull-up rezistor a 3,3–30 VDC externí zdroj napětí) nebo interní pull-up rezistor 2,2 k Ω až 12 VDC |
| Rozlišení výstupů | 0.1% | |
| Provozní izolační napětí | 630 VDC špička | |
| Maximální izolační napětí | 1.000 V DC po dobu 1 min | |
| Přesnost výstupů | Režim 0–10 V DC | $\pm 0,1V$ |
| | Režim 0–20 mA | $\pm 0,2$ mA |
| | Režim PWM | Frekvence PWM: $\pm 1\%$ Šířka impulsu: $< 0,1\%$ |
| Stupeň krytí | IP20 (dle EN 60529) | |
| Okolní podmínky | Teplota | -10–60 °C |
| | Rel. vlhkost | 5–85 % rH, (nekondenzující) |

Normy

- Směrnice 2014/35/EU o zařízeních nízkého napětí
 - EN 60529:1991 Stupně ochrany krytem (IP kód) Změna AC:1993 k EN 60529
- Směrnice 2014/30/EU o elektromagnetické kompatibilitě:
 - EN 61000-6-1:2007 Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 6-1: Obecné normy – Odolnost vůči obytným, komerčním a lehkoprůmyslovým prostředím
 - EN 61000-6-3:2007 Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 6-3: Kmenové normy - Emisní norma pro obytné, komerční a lehké průmyslové prostředí Změny A1:2011 a AC:2012 k EN 61000-6-3
 - EN 61000-6-4:2007 Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 6-4: Obecné normy – Emisní norma pro průmyslové prostředí Změna A1:2011 normy EN 61000-6-4
- Směrnice RoHS 2011/65/ES

Řada DDACM je určena pro převod dat Modbus RTU (RS485) na analogový / modulační výstupní signál (0–10 VDC / 0–20 mA / PWM). Mají 3 výstupy, jsou napájeny přes Modbus a všechny parametry jsou přístupné přes Modbus RTU. Řada potřebuje nadřazenou jednotku, například Sentera RDPU nebo jakýkoli modul BMS nebo nadřazený modul, který je schopen zapsat hodnotu do registrů Modbus Holding. Převodníky mohou řídit zařízení s napětovými, proudovými nebo PWM vstupy, např. EC ventilátor.



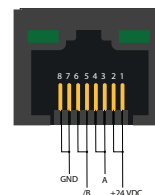
Oblast použití

- Systémy BMS a řízeného větrání
- Konverze signálu Modbus

Elektroinstalace a připojení

RJ45 zásuvka - 24 VDC, PoM

| | |
|-------|----------------------------------|
| Pin 1 | Napájení 24 VDC |
| Pin 2 | Napájení 24 VDC |
| Pin 3 | Komunikace Modbus RTU, signál A |
| Pin 4 | Komunikace Modbus RTU, signál A |
| Pin 5 | Komunikace Modbus RTU, signál /B |
| Pin 6 | Komunikace Modbus RTU, signál /B |
| Pin 7 | Zem, napájení |
| Pin 8 | Zem, napájení |



Svorkovnice - analogové / modulační výstupy

| | |
|-----|---|
| O1 | Analogový / modulační výstup 1 (0–10 VDC / 0–20 mA / PWM) |
| GND | Zem AO1 |
| O2 | Analogový / modulační výstup 2 (0–10 VDC / 0–20 mA / PWM) |
| GND | Uzemnění AO2 |
| O3 | Analogový / modulační výstup 3 (0–10 VDC / 0–20 mA / PWM) |
| GND | Uzemnění AO3 |

Kódy produktů

| Kód výrobku | Napájení | Galvanicky oddělené výstupy a vstupy | Maximální spotřeba energie | Jmenovitá spotřeba energie | Imax |
|-------------|--------------|--------------------------------------|----------------------------|----------------------------|-------|
| DDACM-03 | 24 VDC (PoM) | Ne | 1,2 W | 0,36 W | 50 mA |
| DDACM-I3 | | Ano | 2,04 W | 1,2 W | 85 mA |

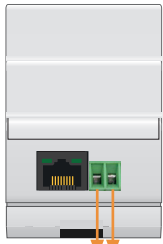
DDACM-X3

Převodník Modbus na analogový signál pro montáž na DIN lištu

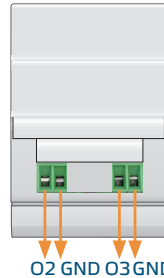


Upevnění a rozměry

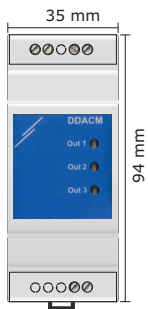
Pohled zdola



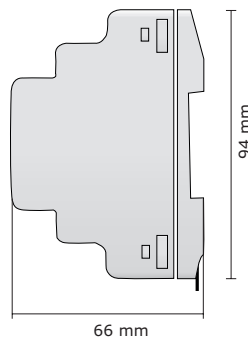
Pohled shora



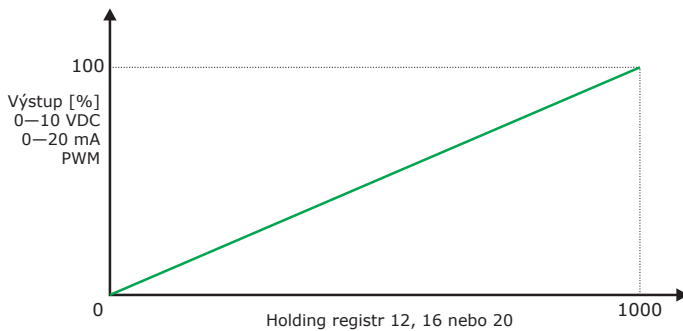
Pohled zepředu



Boční pohled



Provozní diagram



Modbus registry



Konfiguratér Sensistant Modbus umožňuje snadno sledovat a/nebo konfigurovat parametry Modbus.

Parametry zařízení lze monitorovat / konfigurovat prostřednictvím softwarové platformy 3SMODBUS. Můžete si jej stáhnout z následujícího odkazu:
<https://www.sentera.eu/cz/3SMCenter>



Více informací o registrech Modbus naleznete v Mapě registrů Modbus daného produktu.

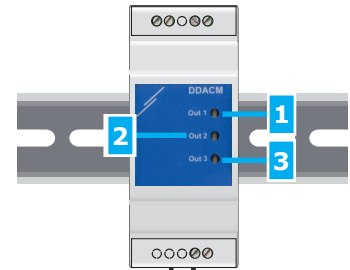
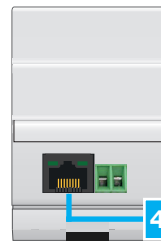
Nastavení a indikace

Funkční indikace

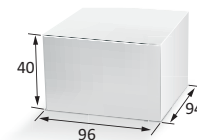
| Indikace | Stav | Význam |
|--|----------------|------------------------------------|
| | trvale zapnuto | Odpovídající výstup = 0 |
| 1 - Výstup 1 2 - Výstup 2 3 - Výstup 3 | 1 LED bliká | Odpovídající výstup se mění na 0 |
| | trvale zapnuto | Odpovídající výstup > 0 |
| | Blikající | Odpovídající výstup se mění na > 0 |

Varování

| Indikace | Stav | Význam |
|--|---|--|
| 1 - Výstup 1 2 - Výstup 2 3 - Výstup 3 | trvale zapnuto | Hardwarový problém v odpovídajícím kanálu |
| | 3 LED diody blikají | Časový limit komunikace |
| Výstup 1 a Výstup 2 | Blikající | Aktivovaný režim zavaděče |
| Výstup 1, Výstup 2 a Výstup 3 | | Nahrávání firmwaru |
| Výstup 1 | | Změna adresy zařízení Modbus |
| Výstup 2 | | Aktivní komunikace Modbus RTU |
| Výstup 3 | | Změna režimu kontroly parity |
| 4 - Zásuvka RJ45 |  | Komunikace Modbus RTU a napájení 24 VDC: Blikající zelená LED vlevo indikuje, že data jsou přenášena; Blikající zelená LED vpravo indikuje, že data jsou přijímána |



Balení



| Produkt | Balení | Délka [mm] | Šířka [mm] | Výška [mm] | Váha netto | Hrubá váha |
|----------|-----------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| DDACM-03 | Jednotka (1 ks) | 96 | 94 | 40 | 0,076 kg | 0,09 kg |
| | Krabice (20 ks) | 325 | 210 | 155 | 1,52 kg | 2 kg |
| DDACM-I3 | Jednotka (1 ks) | 96 | 94 | 40 | 0,082 kg | 0,096 kg |
| | Krabice (20 ks) | 325 | 210 | 155 | 1,64 kg | 2,2 kg |