

# Arkusz danych produktu

Specyfikacje



## Modicon M172, Sterownik PLC HVAC, 2 DI, 8 AI, 6 DO, 2 AO, Wyświetlacz, Eth, CAN, RS485, USB mini A/B, µSD

TM172PDG18S

### Parametry podstawowe

|                             |                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gama produktów              | Modicon M171/M172                                                                                                                                                                                                                  |
| Typ produktu lub komponentu | Sterowniki programowalne                                                                                                                                                                                                           |
| Zastosowanie produktu       | HVAC                                                                                                                                                                                                                               |
| Wariant                     | Programowalny                                                                                                                                                                                                                      |
| Total inputs/outputs        | 18                                                                                                                                                                                                                                 |
| Liczba wejść dyskretnych    | 2                                                                                                                                                                                                                                  |
| Numer wyjścia dyskretnego   | 1 dla wyjścia przekaźnika SPDT z niezależnym wspólnym<br>2 dla wyjścia przekaźnika SPST z tym samym wspólnym<br>2 dla elektroniczny, izolowany SSR z niezależnym wspólnym<br>1 dla wyjścia przekaźnika SPST z niezależnym wspólnym |
| Prąd wyjścia dyskretnego    | 3 A dla przekaźnik SPST<br>3 A dla przekaźnik SPDT<br>0.2 A dla elektroniczny, izolowany                                                                                                                                           |
| Numer wejścia analogowego   | 8 konfigurowalny parami                                                                                                                                                                                                            |
| Liczba wyjść analogowych    | 2 napięciowe/prądowe, zakres: 4...20 mA lub 0...10 V lub PWM (2 kHz)                                                                                                                                                               |

### Parametry uzupełniające

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Numer portu                  | 1 port CAN - złączka śrubowa<br>1 port USB typ A - USB typ A żeński<br>1 port USB typ mini B - urządzenie USB z portem Mini-B<br>2 RS485 - złączka śrubowa (łącze szeregowo Modbus lub BACnet MS/TP)<br>1 Ethernet - RJ45 (Modbus TCP i BACnet IP z serwerem internetowym)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Liczba wejść/wyjść           | 2 wyjście analogowe(y)<br>6 wyjście cyfrowe(y)<br>8 wejście analogowe(y)<br>2 wejście cyfrowe(y)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Logika wejścia dyskretnego   | Sink lub Source (dodatnie/ujemne) up to 2 kHz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Napięcie wejścia dyskretnego | 24 V AC/DC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Prąd wejścia dyskretnego     | 5 mA AC/DC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Impedancja wejściowa         | 20 kΩ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Typ wejścia analogowego      | NTC NK103 Beta 3977 czujnik temperatury - 40...137 °C - rozdzielczość: 0.1 °C w 10 kOhm (at 25 °C)<br>NTC 103AT-2 Beta 3435 czujnik temperatury - 50...110 °C - rozdzielczość: 0.1 °C w 10 kOhm (at 25 °C)<br>napięcie 0...10 V - rozdzielczość: 1 digit w > 10 kOhm<br>napięcie 0...5 V - rozdzielczość: 1 digit w > 20 kOhm (bezwzględny lub ratiometryczny)<br>impedancja 0...1500 kΩ - rozdzielczość: 1 hOhm w 10 kOhm<br>impedancja 0...300 daOhm - rozdzielczość: 1 daOhm w 1500 Ω<br>PTC czujnik temperatury - 55...150 °C - rozdzielczość: 0.1 °C w 1500 Ω<br>Pt 1000 czujnik temperatury - 200...850 °C - rozdzielczość: 0.1 °C w 1500 Ω<br>prąd 0...20 mA/4...20 mA - rozdzielczość: 1 digit w < 150 Ohm<br>wejście bezpośrednie w 10 kOhm (Dry contact) |
| Dokładność pomiarowa         | 0...20 mA 0...4 mA +/- 2 % of full scale +/- 1 digit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                          | 0...20 mA 4...20 mA +/- 1 % of full scale +/- 1 digit<br>4...20 mA +/- 1 % of full scale +/- 1 digit<br>0...10 V +/- 1 % of full scale +/- 1 digit<br>0...5 V +/- 1 % of full scale +/- 1 digit<br>DaOhm 0...300 daOhm +/- 2.5 daOhm<br>NTC NK103 Beta 3977 - 40...+110 °C +/- 1 °C<br>NTC NK103 Beta 3977 110...137 °C +/- 1.9 °C<br>NTC 103AT-2 Beta 3435 - 50...110 °C +/- 1 °C<br>PTC - 55...155 °C +/- 1.1 °C<br>Pt 1000 - 200...-100 °C +/- 10 °C<br>Pt 1000 - 100...-50 °C +/- 2.5 °C<br>Pt 1000 - 50...100 °C +/- 1.5 °C<br>Pt 1000 100...400 °C +/- 2.4 °C<br>Pt 1000 400...850 °C +/- 10 °C<br>HOhm 0...750 hOhm +/- 8.5 hOhm<br>HOhm 750 hOhm...1500 hOhm +/- 24 hOhm |
| Zasilanie czujnika                       | 5 V prąd stały (DC) w 40 mA dostarczany przez sterownik<br>24 V prąd stały (DC) w 100 mA dostarczany przez sterownik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Znamionowe napięcie zasilania [Us]       | 24 V +/- 10 % prąd przemienny (AC)<br>20...38 V prąd stały (DC)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Pobór mocy w [W]                         | 11 W w 24 V AC/DC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Zegar czasu rzeczywistego                | Wbudowany zegar, dryf zegara <= 30 s/miesiąc w -20...60 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Typ wyświetlacza                         | Podświetlony LCD - 128 x 64 pikseli                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Kategoria przepięciowa                   | II                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Sygnalizacja lokalna                     | Programowalny: 1 LED (czerwony)<br>Programowalny: 1 LED (żółty)<br>Programowalny: 1 LED (zielony)<br>POWER: 1 LED (zielony)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Podstawa montażowa                       | Mocowanie panelu z akcesoriami<br>Szyrna DIN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Szerokość                                | 72 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Wysokość                                 | 110 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Głębokość                                | 60,5 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Masa produktu                            | 0,225 kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Środowisko pracy                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Wytyczne                                 | 2014/35/EU - low voltage directive<br>2014/30/EU - electromagnetic compatibility                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Normy                                    | EN 60730-2-9<br>EN 60068-2-27<br>IEC 61000-4-3<br>UL 60730-1<br>IEC 61000-4-2<br>CAN/CSA-E60730-1<br>EN 60068-2-6 Fc<br>IEC 61000-4-11<br>IEC 61000-4-5<br>IEC 61000-4-6<br>CSA E60730-2-9<br>UL 60730-2-9<br>EN 60730-1<br>IEC 61000-4-4<br>UL94 (materiał V0)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Certyfikaty produktu                     | RCM<br>CSA<br>cURus<br>EAC<br>CE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Temperatura otoczenia dla pracy          | -20...60 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Temperatura otoczenia dla przechowywania | -30...70 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Wilgotność względna                      | 5...95 % nie kondensujący                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Stopień ochrony IP                       | IP20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Stopień zabrudzenia                      | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|                                               |            |
|-----------------------------------------------|------------|
| Wysokość pracy (w metrach nad poziomem morza) | 0...2000 m |
|-----------------------------------------------|------------|

Jednostka opakowania

|                                |          |
|--------------------------------|----------|
| Jednostka miary opakowania 1   | PCE      |
| Ilość jednostek w opakowaniu 1 | 1        |
| Wysokość opakowania 1          | 13,5 cm  |
| Szerokość opakowania 1         | 9,5 cm   |
| Długość opakowania 1           | 7,5 cm   |
| Waga opakowania 1              | 278 g    |
| Jednostka miary opakowania 2   | S02      |
| Ilość jednostek w opakowaniu 2 | 15       |
| Wysokość opakowania 2          | 15 cm    |
| Szerokość opakowania 2         | 30 cm    |
| Długość opakowania 2           | 40 cm    |
| Waga opakowania 2              | 4,481 kg |

Oferta zrównoważonego rozwoju

|                                               |                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Stan trwałej oferty                           | Produkt Green Premium                                                                                                                                                     |
| Rozporządzenie REACH                          | <a href="#">Deklaracja REACH</a>                                                                                                                                          |
| Europejska dyrektywa RoHS                     | Zgodność z pro-active (produkt poza zakresem obowiązywania dyrektywy UE RoHS)<br><a href="#">Europejska deklaracja RoHS</a>                                               |
| Bez rtęci                                     | Tak                                                                                                                                                                       |
| Norma RoHS Chiny                              | <a href="#">Dyrektywa RoHS Chiny</a>                                                                                                                                      |
| Informacje na temat zwolnienia z RoHS         | <a href="#">Tak</a>                                                                                                                                                       |
| Ujawnienie informacji o wpływie na środowisko | <a href="#">Środowiskowy profil produktu</a>                                                                                                                              |
| Kulistość – profil                            | <a href="#">Informacja o żywotności</a>                                                                                                                                   |
| WEEE                                          | Produkt należy zutylizować zgodnie z obowiązującymi na terenie Unii Europejskiej przepisami dotyczącymi odpadów i nie może on zostać wyrzucony wraz ze zwykłymi odpadami. |
| Możliwość modernizacji                        | Możliwość modernizacji dzięki modułom cyfrowym i zmodernizowanym podzespołom                                                                                              |

Warunki gwarancji

|           |             |
|-----------|-------------|
| Gwarancja | 18 miesięcy |
|-----------|-------------|

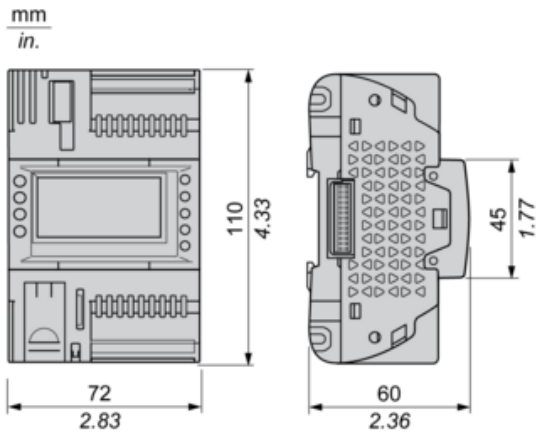
Arkusz danych produktu

TM172PDG18S

Dimensions Drawings

Dimensions Drawings

Dimensions



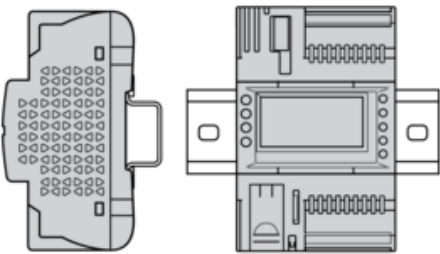
# Arkusz danych produktu    TM172PDG18S

Mounting and Clearance

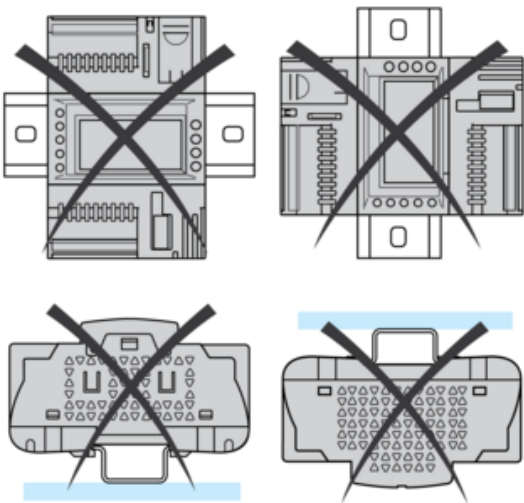
## Mounting Positions

---

### Correct Mounting Position



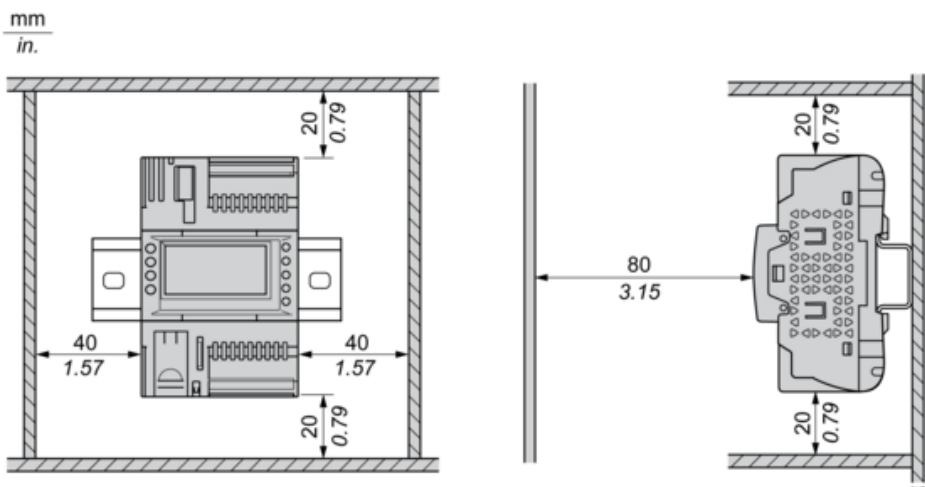
### Incorrect Mounting Position



# Arkusz danych produktu    TM172PDG18S

Mounting and Clearance

## Clearance



Arkusz danych produktu

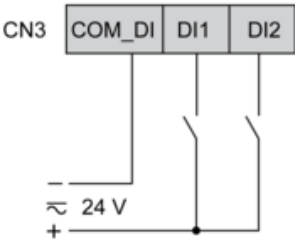
TM172PDG18S

Connections and Schema

Power Supply

| 24 Vac              | 24 Vdc |
|---------------------|--------|
|                     |        |
| (1) Type T fuse 2 A |        |

CN3 Fast Digital Inputs

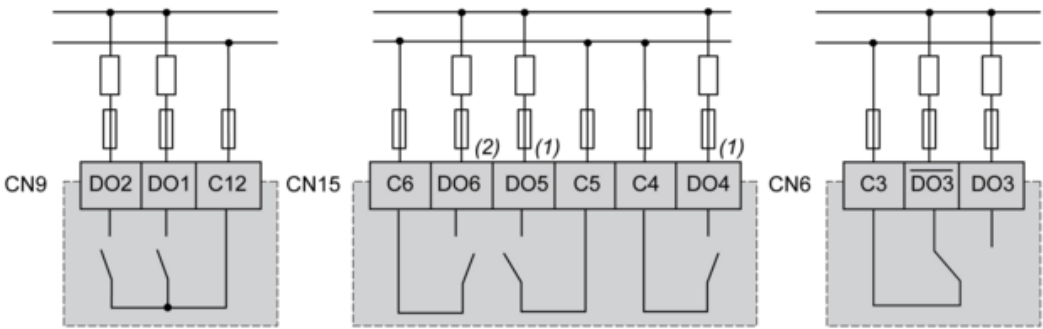




# Arkusz danych produktu    TM172PDG18S

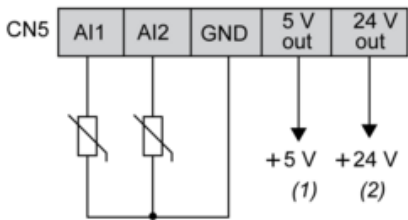
Connections and Schema

## CN9, CN15, CN6 High Voltage Relay SPST Digital Output

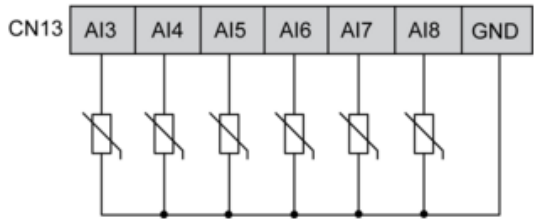


- (1) :DO4 and DO5 are SSR outputs
- (2) :DO6 is not an SSR output

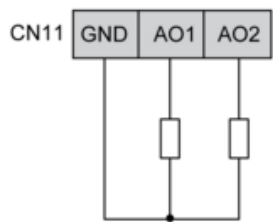
CN5, CN13 Analog Inputs



- (1) Max. current : 40 mA.
- (2) Max. current : 100 mA.

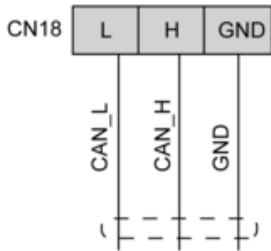


CN11 Analog Outputs

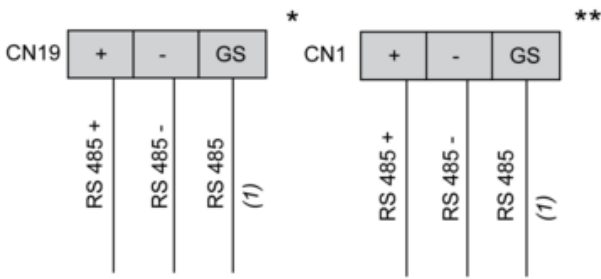


AO1, AO2 can be used also as PWM generator, up to 2kHz.

CN18 CAN Expansion Bus Port



CN19, CN1 RS485 Bus Port



- (1) Signal reference
- \* RS485-1 Modbus SL
- \*\* RS485-2 Modbus SL or BACnet MS/TP

Zalecane zamienniki