

# Arkusz danych produktu

Specyfikacje



Modicon TM5, moduł mieszanych We/Wy bezpieczeństwa, 2 wejścia cyfrowe typu sink, wyjścia przekaźnikowe 2 NO, 24 VDC

TM5SDM4DTRFS

## Parametry podstawowe

|                              |                            |
|------------------------------|----------------------------|
| Gama produktów               | Modicon TM5                |
| Typ produktu lub komponentu  | Safety discrete I/O module |
| Liczba wejść dyskretnych     | 2                          |
| Napięcie wejścia dyskretnego | 24 V                       |
| Liczba wyjść dyskretnych     | 2                          |
| Typ wyjścia dyskretnego      | Przełącznik                |

## Parametry uzupełniające

|                                   |                                                                                                    |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zgodność gamy                     | Sterownik ruchu PacDrive LMC                                                                       |
| Zgodność produktu                 | PacDrive LMC Pro<br>PacDrive LMC Pro 2<br>PacDrive LMC Eco                                         |
| Typ napięcia wejścia dyskretnego  | Prąd stały (DC)                                                                                    |
| Ograniczenia napięcia wejściowego | 20.4...28.8 V                                                                                      |
| Logika wejścia dyskretnego        | Ujście                                                                                             |
| Prąd wejścia dyskretnego          | 3,3 mA                                                                                             |
| Impedancja wejściowa              | 7.3 kOhm                                                                                           |
| Napięcie wyjściowe                | 24 V DC                                                                                            |
| Granice napięcia wyjściowego      | 20.4...28.8 V                                                                                      |
| Logika wyjścia dyskretnego        | Źródło                                                                                             |
| Kolor                             | Czerwony                                                                                           |
| Stan napięcia 0 zagwarantowany    | <= 5 V                                                                                             |
| Stan napięcia 1 zagwarantowany    | >= 15 V                                                                                            |
| Filtrowanie na wejściu            | <= 500 ms konfigurowalny poprzez oprogramowanie<br><= 150 ms sprzęt                                |
| Rodzaj zabezpieczenia             | Zabezpieczenie przed zwarcie<br>Zabezpieczenie przeciążeniowe                                      |
| Izolacja                          | Bez izolacji pomiędzy kanałami<br>Izolacja między kanałem i szyną o wytrzymałości 500 V AC (skut.) |
| Pobór mocy w [W]                  | 1,15 W dla internal                                                                                |

|                                     |                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                     | 0,26 W dla szyna                                                                                                                                                                                      |
| Sygnalizacja lokalna                | 1 LED zielony dla zasilanie<br>1 LED czerwony dla zasilanie<br>2 diody LED zielony/czerwony dla status wejścia<br>2 diody LED czerwony dla safety status<br>2 diody LED red/orange dla status wyjścia |
| Przylączya elektryczne              | 2 przewodowe                                                                                                                                                                                          |
| Oznakowanie                         | CE                                                                                                                                                                                                    |
| Poziom bezpieczeństwa               | SIL 3 zgodnie z IEC 61508<br>SIL 3 zgodnie z IEC 62061<br>PL = e zgodnie z EN 13849-1                                                                                                                 |
| Bezpieczeństwo niezawodności danych | Średni czas do awarii (MTTFd) > 100 lat<br>PFD < 1E-5<br>PFH < 1E-9                                                                                                                                   |
| Masa produktu                       | 0,025 kg                                                                                                                                                                                              |

## Środowisko pracy

|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Normy                                         | CSA C22.2 nr 142<br>IEC 62061<br>IEC 61131-2<br>IEC 61508<br>UL 508<br>EN 13849-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Certyfikaty produktu                          | CSA<br>cULus<br>GOST-R                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Temperatura otoczenia dla pracy               | -10...50 °C (instalacja pionowa)<br>-10...55 °C (instalacja pozioma)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Temperatura otoczenia dla przechowywania      | -40...70 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Wilgotność względna                           | 5...95 % bez kondensacji                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Stopień ochrony IP                            | IP20 zgodnie z EN 60529                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Stopień zanieczyszczenia                      | 2 zgodnie z IEC 60664                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Wysokość pracy (w metrach nad poziomem morza) | 0...2000 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Wysokość przechowywania                       | 0...3000 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Odporność na wibracje                         | 1 gn w 8,4...150 Hz na szyna DIN<br>3.5 mm w 5...8,4 Hz na szyna DIN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Odporność na wstrząsy                         | 15 gn dla 11 ms                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Kompatybilność elektromagnetyczna             | Badanie odporności na wyładowanie elektrostatyczne, 4 kV na zestyku zgodnie z EN/IEC 61000-4-2<br>Badanie odporności na wyładowanie elektrostatyczne, 8 kV w powietrzu zgodnie z EN/IEC 61000-4-2<br>Podatność na pola elektromagnetyczne, 10 V/m 80...2000 MHz zgodnie z EN/IEC 61000-4-3<br>Badanie odporności na elektryczne krótkotrwałe stany przejściowe / uder, 1 kV WE/WY zgodnie z EN/IEC 61000-4-4<br>Badanie odporności na elektryczne krótkotrwałe stany przejściowe / uder, 1 kV kabel ekranowany zgodnie z EN/IEC 61000-4-4<br>Badanie odporności na elektryczne krótkotrwałe stany przejściowe / uder, 2 kV linie energetyczne zgodnie z EN/IEC 61000-4-4<br>1.2/50 µs test odporności na uder, 0.5 kV tryb różnicowy zgodnie z EN/IEC 61000-4-5<br>1.2/50 µs test odporności na uder, 1 kV tryb wspólny zgodnie z EN/IEC 61000-4-5<br>Przewodzone zakłócenia RF zgodnie z EN/IEC 61000-4-6<br>Przewodzenie i emisja promienista zgodnie z CISPR 11 |

## Jednostka opakowania

|                                |           |
|--------------------------------|-----------|
| Jednostka miary opakowania 1   | PCE       |
| Ilość jednostek w opakowaniu 1 | 1         |
| Wysokość opakowania 1          | 3,200 cm  |
| Szerokość opakowania 1         | 6,000 cm  |
| Długość opakowania 1           | 10,800 cm |
| Waga opakowania 1              | 102,000 g |

|                                |           |
|--------------------------------|-----------|
| Jednostka miary opakowania 2   | S02       |
| Ilość jednostek w opakowaniu 2 | 50        |
| Wysokość opakowania 2          | 15,000 cm |
| Szerokość opakowania 2         | 30,000 cm |
| Długość opakowania 2           | 40,000 cm |
| Waga opakowania 2              | 5,395 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 toksycznych metali ciężkich               | Tak                                                                                                                                                                       |
| 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. |
| Bez PVC                                       | Tak                                                                                                                                                                       |

### Warunki gwarancji

|           |           |
|-----------|-----------|
| Gwarancja | 18 months |
|-----------|-----------|

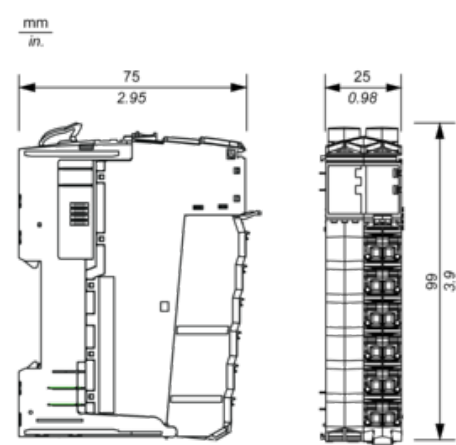
Arkusz danych produktu

TM5SDM4DTRFS

Dimensions Drawings

TM5 Slice

Dimensions

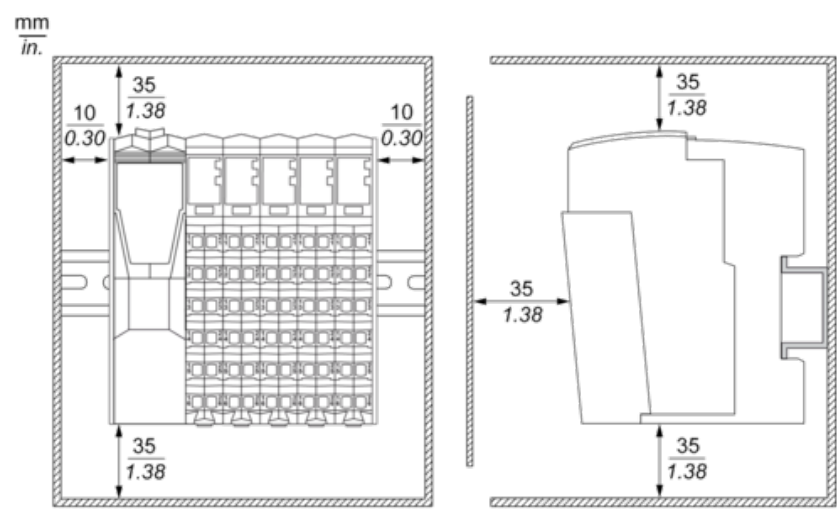


# Arkusz danych produktu    TM5SDM4DTRFS

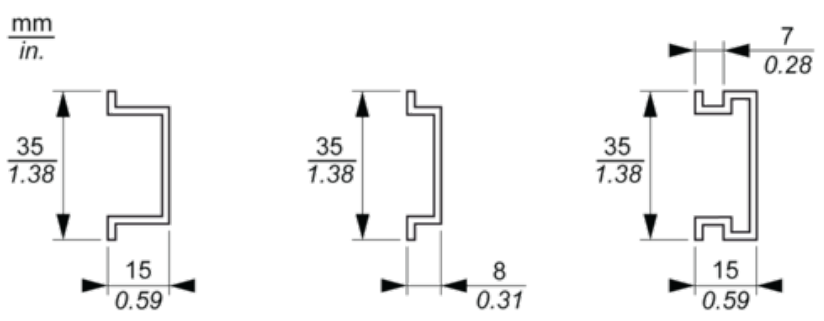
## Mounting and Clearance

### TM5 Safety System

#### Spacing Requirements



#### Mounting on a DIN Rail



Arkusz danych produktu

TM5SDM4DTRFS

Connections and Schema

TM5 System Wiring Recommendations

Wire Sizes to Use with the Removable Spring Terminal Blocks

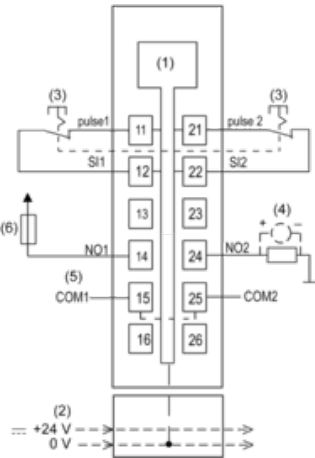
|                                                                                           |            |            |            |                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|------------|---------------------|
| <div><div>mm</div><div>in.</div></div> <div><div>9</div><div>0.35</div></div> <div></div> |            |            |            |                     |
| mm <sup>2</sup>                                                                           | 0,08...2,5 | 0,25...2,5 | 0,25...1,5 | 2 x 0,25...2 x 0,75 |
| AWG                                                                                       | 28...14    | 24...14    | 24...16    | 2 x 24...2 x 18     |

# Arkusz danych produktu    TM5SDM4DTRFS

## Connections and Schema

### Electronic Module 2DI/2DO Tr 2 Wires

#### Wiring Diagram



- (1) Internal electronics
- (2) 24 Vdc I/O power segment integrated into the bus bases
- (3) 2-wire sensor
- (4) relay outputs: NO1, COM1 and NO2, COM2; switching voltage range, 5 ... 24 Vdc, 5 ... 48 Vac switching current range, 5 mA ... 6 A
- (5) external bridge, COM1 - COM2
- (6) external fuse, type gL/gG, 6 A

#### Zalecane zamienniki