

# Arkusz danych produktu

Specyfikacje



## Modicon TM3, wielofunkcyjny moduł bezpieczeństwa, 2 funkcje, kategoria 3, 24 VDC, zaciski śrubowe

TM3SAFL5R

### Parametry podstawowe

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gama produktów                     | Modicon TM3 Safety                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Typ produktu lub komponentu        | Moduł bezpieczeństwa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Skrócona nazwa urządzenia          | TM3SAFL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Zastosowanie modułu bezpieczeństwa | Dla monitorowania awaryjnego stopu, przełącznika i świetlnej kurtyny bezp.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Funkcja modułu                     | Monitorowanie zatrzymania awaryjnego 2-kanalowy przewód<br>Monitoring ruchomy nadzoru z 2 łącznikami i układem startu automatycznego<br>Monitorowanie zabezpieczenia ruchomego<br>Monitorowanie wielokrotne stopu awaryjnego oprzewodowane 2-kanalowo<br>Monitorowanie czujnika zbliżeniowego PNP/PNP<br>Monitorowanie wyposażenia zabezpieczeniowego elektroczułego PNP/PNP |
| Poziom bezpieczeństwa              | Can reach PL d/category 3 zgodnie z EN/ISO 13849-1: 2008<br>Can reach PL d/category 3 zgodnie z EN/ISO 13849-2: 2012<br>Możliwość uzyskania poziomu SILCL 2 zgodnie z EN/IEC 62061: 2005<br>Może osiągnąć SIL 2 zgodnie z EN/IEC 61508: 2010                                                                                                                                 |

### Parametry uzupełniające

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bezpieczeństwo niezawodności danych  | DC = 95 % zgodnie z EN/ISO 13849-1<br>PFHd = 5E-9 1/h zgodnie z IEC 61508-1 1 operacja/godzinę DC-13 24 V prąd stały (DC), <4 A<br>PFHd = 30E-9 1/h zgodnie z IEC 61508-1 60 operacji/godzinę DC-13 24 V prąd stały (DC), <1 A<br>Średni czas do awarii (MTTFd) = 500 lat zgodnie z EN/ISO 13849-1 1 operacja/godzinę DC-13 24 V prąd stały (DC), <4 A<br>Średni czas do awarii (MTTFd) = 85 lat zgodnie z EN/ISO 13849-1 60 operacji/godzinę DC-13 24 V prąd stały (DC), <1 A<br>SFF = 95 % zgodnie z IEC 61508-1<br>HFT = 1 zgodnie z IEC 61508-1<br>Typ = A zgodnie z IEC 61508-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Czas synchronizacji między wejściami | Nieograniczony                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Przyłącza - zaciski                  | Zaciski klamrowe śruby uwięzione, wysuwny blok zacisków 1 x 0.2...1 x 2.5 mm <sup>2</sup> elastyczny bez końcówki kablowej 13-14, 23-24, 33-34<br>Zaciski klamrowe śruby uwięzione, wysuwny blok zacisków 1 x 0.2...1 x 2.5 mm <sup>2</sup> stały bez końcówki kablowej 13-14, 23-24, 33-34<br>Zaciski klamrowe śruby uwięzione, wysuwny blok zacisków 1 x 0.25...1 x 2.5 mm <sup>2</sup> elastyczny z końcówką kablową, z maskownicą 13-14, 23-24, 33-34<br>Zaciski klamrowe śruby uwięzione, wysuwny blok zacisków 1 x 0.25...1 x 2.5 mm <sup>2</sup> elastyczny z końcówką kablową, bez maskownicy 13-14, 23-24, 33-34<br>Zaciski klamrowe śruby uwięzione, wysuwny blok zacisków 2 x 0.2...2 x 1.5 mm <sup>2</sup> elastyczny bez końcówki kablowej 13-14, 23-24, 33-34<br>Zaciski klamrowe śruby uwięzione, wysuwny blok zacisków 2 x 0.2...2 x 1.5 mm <sup>2</sup> stały bez końcówki kablowej 13-14, 23-24, 33-34<br>Zaciski klamrowe śruby uwięzione, wysuwny blok zacisków 2 x 0.25...2 x 1 mm <sup>2</sup> elastyczny z końcówką kablową, bez maskownicy 13-14, 23-24, 33-34<br>Zaciski klamrowe śruby uwięzione, wysuwny blok zacisków 2 x 0.5...2 x 1.5 mm <sup>2</sup> elastyczny z końcówką kablową, z podwójną maskownicą 13-14, 23-24, 33-34<br>Zaciski klamrowe śruby uwięzione, wysuwny blok zacisków 1 x 0.14...1 x 1.5 mm <sup>2</sup> elastyczny bez końcówki kablowej pozostałe zaciski<br>Zaciski klamrowe śruby uwięzione, wysuwny blok zacisków 1 x 0.14...1 x 1.5 mm <sup>2</sup> stały bez końcówki kablowej pozostałe zaciski<br>Zaciski klamrowe śruby uwięzione, wysuwny blok zacisków 1 x 0.25...1 x 0.5 mm <sup>2</sup> elastyczny z końcówką kablową, z maskownicą pozostałe zaciski |

|                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                        | Zaciski klamrowe śruby uwięzione, wysuwny blok zacisków 1 x 0.25...1 x 1.5 mm <sup>2</sup> elastyczny z końcówką kablową, bez maskownicy pozostałe zaciski<br>Zaciski klamrowe śruby uwięzione, wysuwny blok zacisków 2 x 0.14...2 x 0.5 mm <sup>2</sup> elastyczny bez końcówki kablowej pozostałe zaciski<br>Zaciski klamrowe śruby uwięzione, wysuwny blok zacisków 2 x 0.14...2 x 0.75 mm <sup>2</sup> stały bez końcówki kablowej pozostałe zaciski<br>Zaciski klamrowe śruby uwięzione, wysuwny blok zacisków 2 x 0.25...2 x 0.34 mm <sup>2</sup> elastyczny z końcówką kablową, bez maskownicy pozostałe zaciski<br>Zaciski klamrowe śruby uwięzione, wysuwny blok zacisków 2 x 0.5 mm <sup>2</sup> elastyczny z końcówką kablową, z podwójną maskownicą pozostałe zaciski |
| Rodzaj wyjścia                                                         | Natychmiastowe otwarcie przełącznika, 3 NO obwód/obwody, beznapięciowy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Liczba obwodów bezpieczeństwa                                          | 3 NO dla natychmiastowe otwarcie przełącznika                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Maksymalne napięcie łączeniowe                                         | 230 V kategoria zastosowania AC-15 w 50 Hz (natychmiastowe otwarcie przełącznika)<br>24 V kategoria zastosowania DC-13 (natychmiastowe otwarcie przełącznika)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Znamionowe napięcie zasilania [Us]                                     | 24 V - 15...20 % prąd stały (DC)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Pobór mocy w [W]                                                       | 0,2 W w 5 V prąd stały (DC)<br>3,6 W w 24 V prąd stały (DC)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Typ zabezpieczenia wejścia                                             | Wewnętrzny elektroniczny                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Napięcie sterujące [Uc]                                                | 24 V DC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Maksymalna długość kabla między urządzeniami                           | 30 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Zdolność wyłączania                                                    | 360 VA trzymanie AC-15 B300 wyjście przełącznika<br>3600 VA rozruch AC-15 B300 wyjście przełącznika<br><br>4 A 24 V 50 ms DC-13 wyjście przełącznika                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Prąd cieplny wyjściowy                                                 | 6 A na przełącznik dla wyjście przełącznika                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Znamionowy prąd cieplny przy konwekcyjnym chłodzeniu powietrznym [Ith] | 18 A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Parametry bezpiecznika dobezpieczającego                               | 4 A gG lub gL dla wyjście przełącznika zgodnie z EN/IEC 60947-5-1<br>6 A szybkie przepalenie dla wyjście przełącznika zgodnie z EN/IEC 60947-5-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Minimalna wartość prądu wyjściowego                                    | 10 mA dla wyjście przełącznika                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Napięcie wyjściowe                                                     | 10 V wyjście przełącznika                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Maximum response time on input open                                    | 40 ms                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Znamionowe napięcie izolacji [Ui]                                      | 300 V (stopień zanieczyszczenia 2) zgodnie z IEC 60647-5-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Znamionowe napięcie udarowe wytrzymywane [Uimp]                        | 4 kV kategoria przepięciowa III zgodnie z IEC 60647-5-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Obciążenie prądowe                                                     | 100 mA w 24 V DC zasilanie zewnętrzne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Sygnalizacja lokalna                                                   | Użytkownik: 8 diod LED (zielony/czerwony)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Połączenie elektryczne                                                 | Zacisk śrubowy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Zgodność produktu                                                      | Przesłony bezpieczeństwa zgodnie z EN/IEC 61496-1 (typ 4)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Normy                                                                  | EN/ISO 13849-1:2008<br>EN/ISO 13849-2:2012<br>EN/IEC 62061:2005<br>EN/IEC 61508:2010<br>EN/IEC 60947-5-1:2010<br>EN/IEC 61131-2:2007<br>EN/IEC 60204-1:2005<br>EN/IEC 60204-1:2009/A1<br>IEC 61010-1:2010<br>EN 50581:2012                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Certyfikaty produktu                                                   | TÜV<br>RCM<br>ANSI Haz Loc Class 1 Division 2 (oczekiwane)<br>CSA Haz Loc Class 1 Division 2 (oczekiwane)<br>EAC<br>CSA 61010-2-201 (oczekiwane)<br>UL 61010-2-201                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Oznakowanie                                                            | CE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                            | EFUP 10<br>UL<br>CSA<br>EAC<br>RCM<br>TÜV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Kompatybilność elektromagnetyczna                                          | Badanie odporności na wyładowanie elektrostatyczne - poziom testu: 8 kV (rozładowanie powietrza) zgodnie z EN/IEC 61000-4-2<br>Badanie odporności na wyładowanie elektrostatyczne - poziom testu: 6 kV (rozładowanie styku) zgodnie z EN/IEC 61000-4-2<br>Podatność na pola elektromagnetyczne - poziom testu: 10 V/m (80 MHz do 1 GHz) zgodnie z EN/IEC 61000-4-3<br>Podatność na pola elektromagnetyczne - poziom testu: 3 V/m (1.4 GHz...2 GHz) zgodnie z EN/IEC 61000-4-3<br>Podatność na pola elektromagnetyczne - poziom testu: 1 V/m (2 GHz...3 GHz) zgodnie z EN/IEC 61000-4-3<br>Pole magnetyczne przy częstotliwości sieciowej - poziom testu: 30 A/m (50...60 Hz) zgodnie z EN/IEC 61000-4-8<br>Badanie odporności na elektryczne krótkotrwałe stany przejściowe / udar - poziom testu: 3 kV (linie zasilające prądu stałego (DC)) zgodnie z EN/IEC 61000-4-4<br>Badanie odporności na elektryczne krótkotrwałe stany przejściowe / udar - poziom testu: 2 kV (WE/WY) zgodnie z EN/IEC 61000-4-4<br>1.2/50 µs test odporności na udar - poziom testu: 1 kV (linie zasilające prądu stałego (DC)) zgodnie z EN/IEC 61000-4-5<br>Przewodzone zakłócenia RF - poziom testu: 10 V (0,15...80 MHz) zgodnie z EN/IEC 61000-4-6<br>Promieniowanie - poziom testu: 40 dBµV/m (24 V)klasa A zgodnie z EN 55011<br>Promieniowanie - poziom testu: 47 dBµV/m (24 V)klasa A zgodnie z EN 55011 |
| Pomoc do montażu                                                           | Cylinder typu TH35-7.5 szyna zgodnie z IEC 60715<br>Cylinder typu TH35-15 szyna zgodnie z IEC 60715<br>montaż do ściany przy użyciu dostarczonych mocowań                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Wysokość                                                                   | 94 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Głębokość                                                                  | 73 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Szerokość                                                                  | 43,7 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Masa produktu                                                              | 0,19 kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Środowisko pracy                                                           | EN/IEC 60947-1<br>EN 1088/ISO 14119<br>EN/ISO 13850<br>EN/IEC 60947-5-1<br>EN 60204-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Odporność na oddziaływanie wyładowań elektrostatycznych                    | 8 kV w powietrzu zgodnie z EN/IEC 61000-4-2<br>6 kV na zestyku zgodnie z EN/IEC 61000-4-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Odporność na oddziaływanie pól elektromagnetycznych                        | 10 V/m 80 MHz...1 GHz zgodnie z EN/IEC 61000-4-3<br>3 V/m 1.4 GHz...2 GHz zgodnie z EN/IEC 61000-4-3<br>1 V/m 2 GHz...3 GHz zgodnie z EN/IEC 61000-4-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Odporność na pola magnetyczne                                              | 30 A/m 50/60 Hz zgodnie z EN/IEC 61000-4-8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Odporność na szybkozmiennne stany przejściowe                              | 3 kV dla linii zasilające prądu stałego (DC) (DC) zgodnie z EN/IEC 61000-4-4<br>2 kV dla linii WE/WY zgodnie z EN/IEC 61000-4-4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Wytrzymałość przepięciowa                                                  | 1 kV linii zasilające prądu stałego (DC) tryb różnicowy zgodnie z EN/IEC 61000-4-5 DC<br>1 kV linii zasilające prądu stałego (DC) tryb wspólny zgodnie z EN/IEC 61000-4-5 DC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Odpornosc na zakłócenia przewodzone, indukowane przez pola częst. radiowej | 10 V 0,15...80 MHz zgodnie z EN/IEC 61000-4-6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Emisja elektromagnetyczna                                                  | Emisje przez promieniowanie - poziom testu: 50 dBµV/m klasa A ( 24 V DC) w 30...230 Hz zgodnie z IEC 61131-3<br>Emisje przez promieniowanie - poziom testu: 57 dBµV/m klasa A ( 24 V DC) w 230...1000 Hz zgodnie z IEC 61131-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Temperatura otoczenia dla pracy                                            | -10...55 °C instalacja pozioma                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Temperatura otoczenia dla przechowywania                                   | -25...70 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Wilgotność względna                                                        | 10...95 %, bez kondensacji (podczas pracy urządzenia)<br>10...95 %, bez kondensacji (w magazynie)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Stopień ochrony IP                                                         | IP20 (zaciski) zgodnie z EN/IEC 60529                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Stopień zabrudzenia                                                        | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                                               |                                                           |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Wysokość pracy (w metrach nad poziomem morza) | 0...2000 m                                                |
| Wysokość przechowywania                       | 0...3000 m                                                |
| Odporność na wibracje                         | +/- 3,5 mm (f= 5...150 Hz) zgodnie z IEC 60068-2-6        |
| Odporność na wstrząsy                         | 15 gn dla 11 ms zgodnie z IEC 60068-2-27                  |
| Odporność mechaniczna                         | Wstrząsy 6 ms 300 uderów (25 gn) zgodnie z IEC 60068-2-27 |

Jednostka opakowania

|                                |          |
|--------------------------------|----------|
| Jednostka miary opakowania 1   | PCE      |
| Ilość jednostek w opakowaniu 1 | 1        |
| Wysokość opakowania 1          | 7,5 cm   |
| Szerokość opakowania 1         | 10,6 cm  |
| Długość opakowania 1           | 12,5 cm  |
| Waga opakowania 1              | 277,0 g  |
| Jednostka miary opakowania 2   | S03      |
| Ilość jednostek w opakowaniu 2 | 18       |
| Wysokość opakowania 2          | 30,0 cm  |
| Szerokość opakowania 2         | 30,0 cm  |
| Długość opakowania 2           | 40,0 cm  |
| Waga opakowania 2              | 5,434 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. |
| Bez PVC                                       | Tak                                                                                                                                                                       |

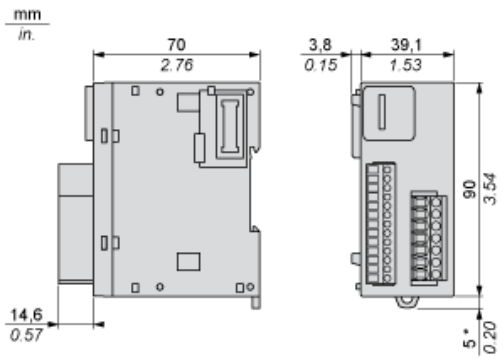
Warunki gwarancji

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

# Arkusz danych produktu    TM3SAFL5R

## Dimensions Drawings

### Dimensions

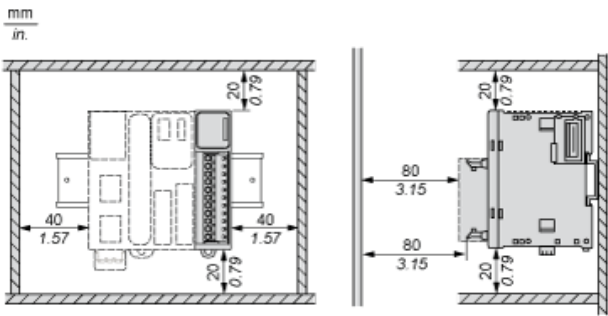


(\*) 8.5 mm/0.33 in when the clamp is pulled out.

# Arkusz danych produktu    TM3SAFL5R

Mounting and Clearance

## Spacing Requirements

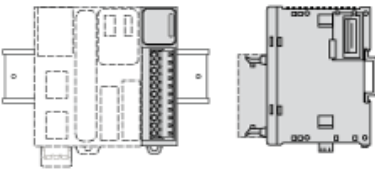


# Arkusz danych produktu    TM3SAFL5R

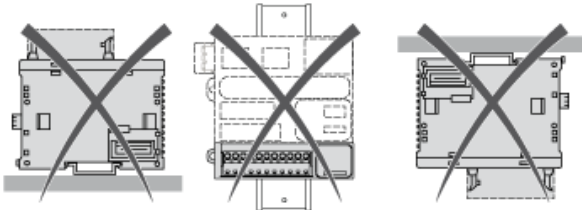
## Mounting and Clearance

### Mounting on a Rail

---



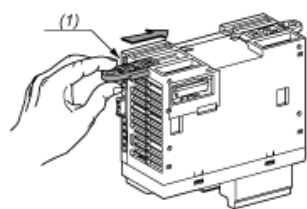
### Incorrect Mounting



# Arkusz danych produktu    TM3SAFL5R

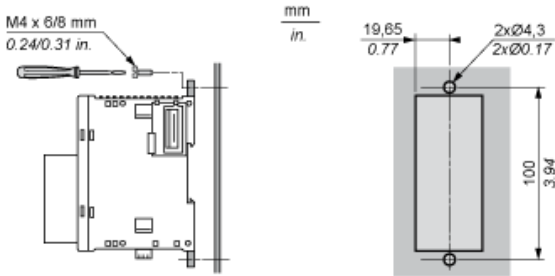
## Mounting and Clearance

### Mounting on a Panel Surface

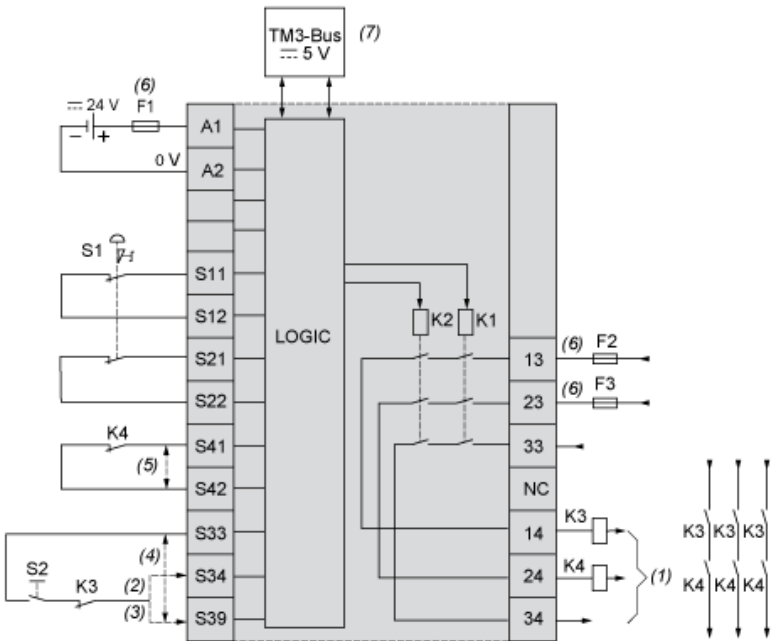


(1)      Install a mounting strip

### Mounting Hole Layout

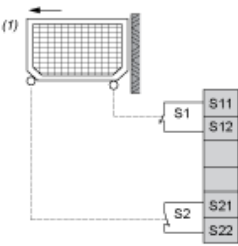


Emergency Stop Wiring Diagram



- S1 :
- S2 :
- (1)
- (2)
- (3)
- (4)
- (5)
- (6)
- (7)
- Emergency stop switch
- Start switch
- Safety outputs
- Monitored start
- Non-monitored start
- For automatic start, directly connect [S33] and [S39] terminals
- Second external device monitoring channel. Connect [S41] and [S42] terminals if not used
- Fuses. Refer to technical specifications for fuse values
- Non-safety related TM3 Bus communication with logic controller

Protective Guard Wiring

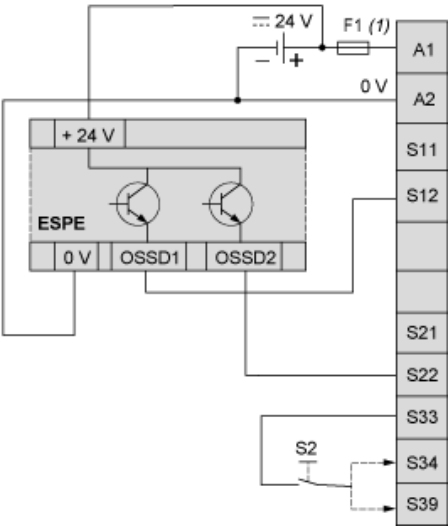


(1) Protective guard

# Arkusz danych produktu    TM3SAFL5R

Connections and Schema

## Electro-Sensitive Protective Equipment (ESPE) Wiring



- (1)       Fuses. Refer to electrical characteristics for fuse values  
S2:       Start switch  
**NOTE:** The ESPE must be supplied by the same PELV/SELV power supply as the safety module

### Zalecane zamienniki