



TX-I/O™

Moduł pomiaru rezystancji

TXM1.8P

- 8 wejść z sygnalizacją LED / sygnalizacja błędów.
- 8 pomiarowych wejść rezystancyjnych z możliwością konfiguracji do pomiaru rezystancji lub temperatury.
- Dedykowane dla czujników temperatury Pt100 4-przewodowy z kompensacją
- Kompaktowa budowa zgodna z DIN, wymaga niewiele miejsca.
- Podstawa z zestawem zacisków przyłączeniowych i wyjmowana część elektroniczna modułu, ułatwiająca montaż
 - automatyczne podłączenie do magistrali międzymodułowej
 - funkcja rozłączenia modułu, użyteczna w fazie uruchamiania
 - możliwość szybkiej wymiany modułu bez konieczności zmiany połączeń, z zachowaniem pełnej funkcjonalności pozostałych modułów.
- Wszystkie złącza są bezpośrednio na modułach, umożliwia to bezpośrednie podłączenie urządzeń peryferyjnych bez dodatkowych listew zaciskowych.
- Prosta obsługa i szybka diagnostyka
 - dioda LED sygnalizująca stan każdego wejścia, poziom jasności w zależności od poziomu sygnału wejściowego.
 - diody LED w celu szybkiej diagnostyki.
- Dwustronna etykieta do opisu wejść.

Funkcje

Moduły obsługują następujące funkcje I/O:

Funkcja	Rodzaj sygnału (TRA)	Opis	Połączenie
Rezystancja i temperatura	AI PT100 4-Wire	Czujnik temperatury Pt 100 Ohm	4- żyły
	AI Pt100	Rezystancja Pt 100 Ohm nadajnik potencjometryczny	4- żyły
	AI 250Ohm	Rezystancja 250 Ohm	2-żyły
	AI PT1K375	Czujnik temperatury Pt1000 Ohm (typy 375, 385)	2- żyły
	AI PT1K385	Czujnik temperatury LG-Ni 1000 Ohm	2- żyły
	AI Ni1000	Rezystancja Pt 1000 Ohm nadajnik potencjometryczny	2- żyły
	AI Pt1000	Czujnik temperatury LG-Ni 1000 Ohm	2- żyły
	AI Ni1000 extended	Rezystancja Pt 1000 Ohm nadajnik potencjometryczny	2- żyły
	AI 2500Ohm	Czujnik temperatury LG-Ni 1000 Ohm	2- żyły
	Rezystancja 2500 Ohm	2- żyły	

W celu uzyskania szczegółowych informacji na temat wyżej wymienionych funkcji, zobacz CA110561, "TX-I/O™ Functions and operation".

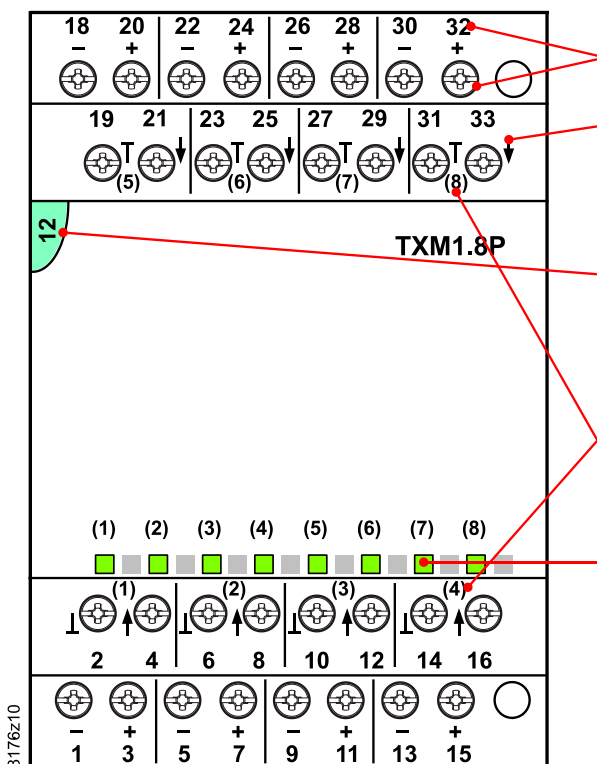
Typy

ASN	Rezystancyjny moduł pomiarowy TXM1.8P
Dostawa	Podstawa i część elektroniczna są połączone i dostarczone w jednym opakowaniu.
Akcesoria	Dostępne akcesoria obejmują wtyki adresowe, etykiety opisowe, i zapasową kieszeń do przechowywania etykiet. Zobacz CM2N8170.

Budowa

Opis wspólnych właściwości modułów TX-I/O™ znajduje się w "TX-I/O™ Engineering and installation manual", dokument CM110562.

Wskaźniki



Zaciski podłączeniowe (wkrętak nr 1 dla wkrętów z łbem gniazdowym lub rowkowym)* z otworami testowymi (dla pinów 1.8...2 mm) i numerami
Oznaczenia sygnałów

Wtyk adresowy wraz z dioda sygnalizującą stan modułu

Numery wejść/wyjść

Wskaźnik statusów wejść/wyjść (zielona dioda LED)

* Mieszane: rowkowe/gniazdowe-łby wkrętów z 2012

Diody LED sygnalizujące stany wejść

- Wskaźnik LED punktów I/O (zielony) sygnalizuje stan poszczególnych wejść (urządzeń peryferyjnych).
- Wykorzystywany jest także w celach diagnostycznych.

Dioda LED sygnalizująca stan pracy modułu

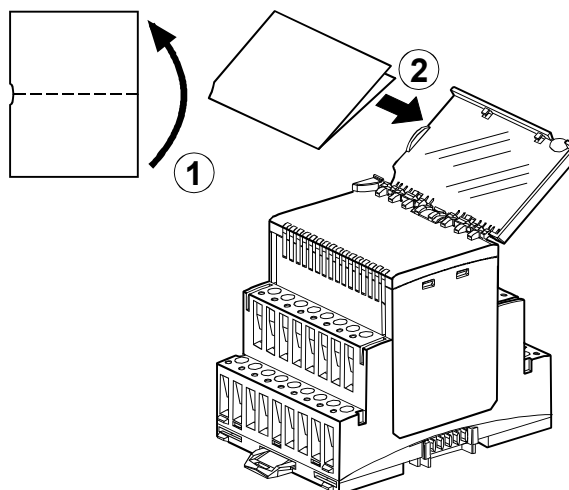
- Status modułu sygnalizuje dioda LED przezroczystego wtyku adresowego.
- Dioda LED (zielona) sygnalizuje stan pracy całego modułu (w przeciwieństwie do wskaźników LED wejść/wyjść).
- Wykorzystywana jest również w celach diagnostycznych.

Wtyk adresowy

- Moduł działa tylko z zainstalowanym wtykiem adresowym.
- Adres modułu jest mechanicznie zakodowany we wtyku adresowym.
- Podczas wymiany części elektronicznej modułu, należy obrócić wtyk adresowy. Pozostaje on w gnieździe adresowym modułu.

Etykiety modułu

Moduły posiadają zdejmowaną przezroczystą pokrywą (kieszneć etykiety), do której można przymocować etykietę opisową.



8176z11

Konstrukcja, montaż, instalacja

Zobacz w niżej wymienionej dokumentacji:

Dokument	Numer
TX-I/O™ Functions and operation	CM110561
TX-I/O™ Engineering and installation manual	CM110562
Replacement of legacy modules	CM110563

Montaż

Dozwolone pozycje montażu

Moduły TX-I/O™ mogą być montowane w dowolnej pozycji:

Ważne jest zapewnienie właściwej wentylacji urządzenia, która nie dopuści do przekroczenia maksymalnej temperatury (max. 50°C).

Utylizacja



Urządzenie jest traktowane jako odpad elektroniczny, w rozumieniu europejskiej dyrektywy 2002/96/EC (WEEE), dlatego nie może podlegać likwidacji w sposób stosowany w przypadku nieposortowanych odpadów komunalnych. Przy likwidacji, należy stosować się do obowiązujących przepisów krajowych.

Dane techniczne

Zasilanie (szyna podłączeniowa z boku)	Napięcie zasilania Dodatkowe niskie napięcie SELV lub PELV zgodne z HD384 Max. pobór mocy	DC 21.5...26 V 1.2 W
Ochrona	Wszystkie złącza modułów Zewnętrzne złącze magistrali	Zabezpieczenie przed zwarciami zacisków i niewłaściwym połączeniem AC/DC 24 V. Brak zabezpieczenia!
Urządzenia peryferyjne Rezystancja izolacji Przewody pomiarowe	Zasilanie podłączonych urządzeń peryferyjnych musi być zgodne z wymaganiami dotyczącymi napięć bezpiecznych (SELV) lub (PELV) zgodnie z HD 384. Materiał Średnica przewodu Dozwolona długość przewodu	Drut lub skrętka miedziana, nieekranowane Zobacz w CM110562 Max. 300 m

Rodzaj sygnału (patrz strona 2)	Zakres	Poniżej / powyżej zakresu	Rozdzielczość	Prąd czujnika
Temperatura AI Pt100 (4-żyły)	-50 ... 400 (600) °C 1)	-52.5...610°C	20 mK	2.1 mA
Rezystancja AI Pt100	0 ... 250 Ohm	0...265 Ohm	10 mOhm	2.1 mA
Rezystancja AI 250 Ohm (2-żyły)	0 ... 250 Ohm	0...265 Ohm	10 mOhm	2.1 mA
Temperatura AI PT1K375	-50 ... 150 (180) °C 1)	-52.5...185.0 °C	10 mK	1.54 mA
Temperatura AI PT1K385	-50 ... 400 (600) °C 1)	-52.5...610°C	20 mK	1.96 mA
Temperatura AI Ni1000 rozszerzony	-50 ... 150 (180) °C 1)	-52.5...185.0 °C	10 mK	1.54 mA
Temperatura AI Ni1000	-50 ... 150 °C	-52.5...155.0 °C	10 mK	1.54 mA
Rezystancja AI 2500 Ohm	0 ... 2500 Ohm	0...2650 Ohm	100 mOhm	1.96 mA
Rezystancja AI Pt1000	0 ... 2500 Ohm	0...2650 Ohm	100 mOhm	1.96 mA

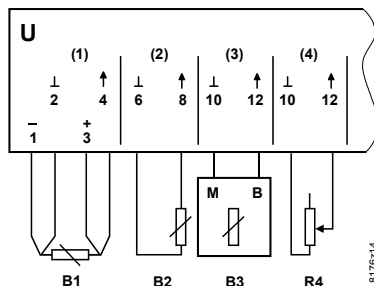
1) (Zakres rozszerzony) tylko z redukcją szumów, zobacz CM110562

Zaciski podłączeniowe	Dane mechaniczne	Wymowane zaciski
	Drut	1 x 0.5 mm ² do 4mm ² lub 2 x 0.6 mmØ do 1.5 mm ²
	Linka bez tulejek zaciskowych	1 x 0.5 mm ² do 2.5 mm ² lub 2 x 0.6 mmØ do 1.5 mm ²
	Linka z tulejkami zaciskowymi (DIN 46228/1)	1 x 0.25 mm ² do 2.5 mm ² lub 2 x 0.6 mmØ do 1.5 mm ²
	Wkrętak	Główki śruby z nacięciami Wkrętak Nr 1 dla wkrętów z łbem gniazdowym lub rowkowym* z główką o średnicy ≤ 4.5 mm * Mieszane: rowkowe/gniazdowe-łby wkrętów z 2012
	Maksymalny moment	0.6 Nm
Otwory testowe (złącza)	Średnica otworu	1.8...2.0 mm
Klasyfikacja EN 60730	Tryb pracy sterownika elektronicznego	Typ 1
	Poziom zanieczyszczeń	2
	Budowa	Klasa ochrony III
Standard ochrony obudowy	Standard ochrony EN 60529	
	Elementy płyty czołowej	IP30
	Podstawa z zaciskami	IP20
Warunki otoczenia	Praca	Wg IEC 60721-3-3
	Warunki klimatyczne	Klasa 3K5
	Temperatura	-5...50 °C
	Wilgotność	5...95 % wilgotność względna
	Konstrukcja	Klasa 3M2
	Transport	Wg IEC 60721-3-2
Warunki klimatyczne	Klasa 2K3	
Temperatura	-25...70 °C	
Wilgotność	5...95 % wilgotność względna	
Konstrukcja	Klasa 2M2	

Standardy, wytyczne	Bezpieczeństwo produktu	
	Automatyczne elektroniczne urządzenia sterujące domowego użytku i podobnych zastosowań	EN 60730-1
	Kompatybilność elektromagnetyczna	
	Odporność na zakłócenia (przemysłowe / domowe)	EN 60730-1
	Emisja zakłóceń (przemysłowe / domowe)	EN 60730-1
	Zgodność CE	
Dyrektywa EMC	2004/108/EC	
Certyfikat zgodności (EMC)	AS / NZS 61000-6-3	
Aprobata UL	UL 916, UL 864	
Zgodność środowiskowa	Deklaracja zgodności środowiskowej produktu CM1E8176 zawiera dane dotyczące zgodności środowiskowej produktu, konstrukcji i wymiarów (zgodność RoHS , materiały, opakowanie, korzyści dla środowiska, utylizacja)	ISO 14001 (Środowisko) ISO 9001 (Jakość) SN 36350 (Zgodność środowiskowa produktu) 2002/95/EC (RoHS)
Kolor	Baza zaciskowa i część elektroniczna modułu	Jasny szary, RAL 7035
Wymiary	Obudowa zgodna z DIN 43880, zobacz wymiary	
Waga	Z / bez opakowania	198 / 219 g

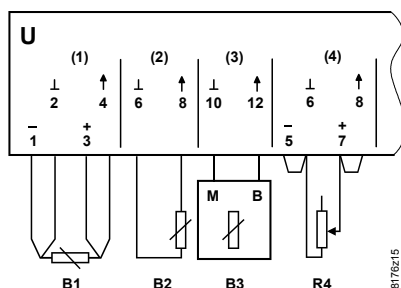
Schemat połączeń (przykładowy)

Integracja - magistrała międzymodułowa



- U** Rezystancyjny moduł pomiarowy
- B1** Czujnik temperatury Pt100 (4-żyły)
- B2** Czujnik temperatury
- B3** Czujnik temperatury LG-Ni 1000
- R4** Czujnik o charakterze rezystancyjnym

Integracja poprzez moduł interfejsu P-Bus TXB1.PBUS



- U** Rezystancyjny moduł pomiarowy
- B1** Czujnik temperatury Pt100 (4-wire)
- B2** Czujnik temperatury
- B3** Czujnik temperatury LG-Ni 1000
- R4** Czujnik o charakterze rezystancyjnym

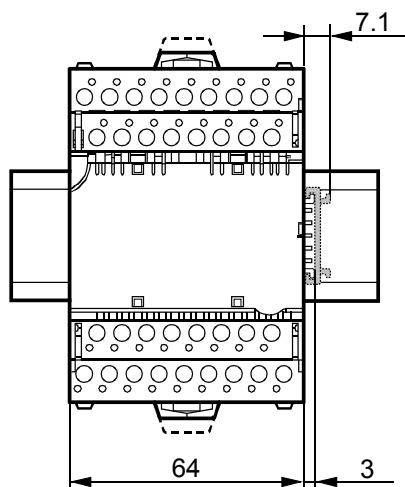
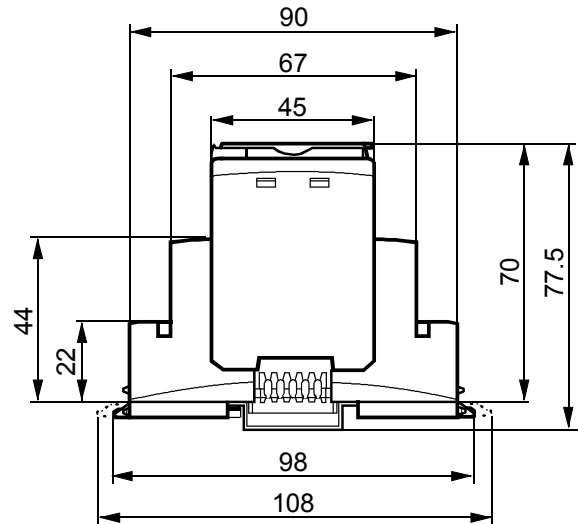
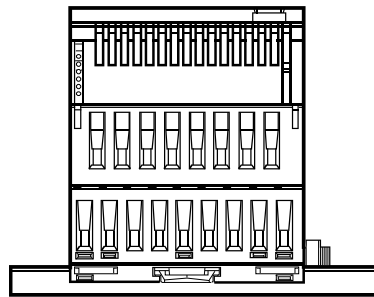
Opis zacisków

Wejście	TXM1.8P							
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
⊥ () Masa pomiarowa ¹⁾	2	6	10	14	19	23	27	31
↑ (+) Wejście / czujnik prądu	4	8	12	16	21	25	29	33
- Pomiar - (4-żyły)	1	5	9	13	18	22	26	30
+ Pomiar + (4-żyły)	3	7	11	15	20	24	28	32

¹⁾ Wszystkie masy pomiarowe / systemowe nie są połączone w podstawce zaciskowej, lecz w części elektronicznej modułu. Oznacza to, że po wyjęciu modułu (w pozycji "parkingowej") połączenia zostają przerwane. Przy wejściach analogowych, masy pomiarowe / systemowe muszą zawsze być podłączone do zacisków dotyczących danego wejścia.

Wymiary

Wymiary w mm



8172M01