

# Arkusz danych produktu

Specyfikacje



## Modicon X80, moduł wejść analogowych, 8 wejść, kanały temperaturowe

BMXART0814H

### Parametry podstawowe

Gama produktów	Modicon X80
Typ produktu lub komponentu	Moduł wejść analogowych
Zastosowanie produktu	Do surowych warunków zewnętrznych
Przylącza elektryczne	40 żył 2 złącza
Isolation between channels	Izolowany
poziom wejściowy	Niski poziom
numer wejścia analogowego	8
typ wejścia analogowego	Napięcie +/- 1,28 V Napięcie +/- 160 mV Napięcie +/- 320 mV Napięcie +/- 40 mV Napięcie +/- 640 mV Napięcie +/- 80 mV Opornik 400 Ohm 2 przewody Opornik 400 Ohm 3 przewody Opornik 400 Ohm 4 przewody Opornik 4000 Ohm 2 przewody Opornik 4000 Ohm 3 przewody Opornik 4000 Ohm 4 przewody Czujnik temperatury -100...+260 °C Cu 10 Czujnik temperatury -100...+450 °C Pt 100 zgodnie z UL/JIS Czujnik temperatury -100...+450 °C Pt 1000 zgodnie z UL/JIS Czujnik temperatury -200...+850 °C Pt 100 zgodnie z IEC Czujnik temperatury -200...+850 °C Pt 1000 zgodnie z IEC Czujnik temperatury -60...+180 °C Ni 100 Czujnik temperatury -60...+180 °C Ni 1000 Termopara +130...+1820 °C termopara B Termopara +270...+1300 °C termopara N Termopara -200...+600 °C termopara U Termopara -200...+760 °C termopara J Termopara -200...+900 °C termopara L Termopara -270...+1000 °C termopara E Termopara -270...+1370 °C termopara K Termopara -270...+400 °C termopara T Termopara -50...+1769 °C termopara R Termopara -50...+1769 °C termopara S

### Parametry uzupełniające

przetwarzanie analog/cyfra	Sigma delta 16 bitów
rozdzielczość wejścia analogowego	15 bitów + nak
dopuszczalne przeciążenie na wejściach	+/- 7,5 V +/- 1,28 V +/- 7,5 V +/- 160 mV +/- 7,5 V +/- 320 mV +/- 7,5 V +/- 40 mV +/- 7,5 V +/- 640 mV +/- 7,5 V +/- 80 mV
Common mode rejection	120 dB 50/60 Hz

<b>odrzucenie trybu różnicowego</b>	60 dB 50/60 Hz
<b>kompensacja łączenia na zimno</b>	Zewnętrzny przez próbnik Pt100
<b>rodzaj filtru</b>	Filtracja cyfrowa pierwszego rzędu
<b>znamionowy czas odczytu</b>	400 ms z próbnikiem temperatury 200 ms z termoelementem
<b>błąd pomiaru</b>	+/- 0,7 % °C Ni 1000 25 °C +/- 2,1 °C Ni 100 25 °C +/- 2,1 °C Pt 100 25 °C +/- 2,1 °C Pt 1000 25 °C +/- 2,7 °C termopara U 25 °C +/- 2,8 °C termopara J 25 °C +/- 3 °C termopara L 25 °C +/- 3,2 °C termopara R 25 °C +/- 3,2 °C termopara S 25 °C +/- 3,5 °C termopara B 25 °C +/- 3,7 °C termopara E 25 °C +/- 3,7 °C termopara K 25 °C +/- 3,7 °C termopara N 25 °C +/- 3,7 °C termopara T 25 °C +/- 4 °C Cu 10 25 °C 0,05 % pełnego zakresu +/- 1,28 V 25 °C 0,05 % pełnego zakresu +/- 160 mV 25 °C 0,05 % pełnego zakresu +/- 320 mV 25 °C 0,05 % pełnego zakresu +/- 40 mV 25 °C 0,05 % pełnego zakresu +/- 640 mV 25 °C 0,05 % pełnego zakresu +/- 80 mV 25 °C 0,12 % pełnego zakresu 400 Ohm 25 °C 0,12 % pełnego zakresu 4000 Ohm 25 °C +/- 1,5 °C Ni 1000 - 25...70 °C +/- 3,5 °C Ni 100 - 25...70 °C +/- 3,5 °C Pt 100 - 25...70 °C +/- 3,5 °C Pt 1000 - 25...70 °C +/- 4,5 °C Cu 10 - 25...70 °C +/- 5,5 °C termopara J - 25...70 °C +/- 5,5 °C termopara L - 25...70 °C +/- 5,5 °C termopara R - 25...70 °C +/- 5,5 °C termopara S - 25...70 °C +/- 5,5 °C termopara U - 25...70 °C +/- 6 °C termopara B - 25...70 °C +/- 6 °C termopara E - 25...70 °C +/- 6 °C termopara K - 25...70 °C +/- 6 °C termopara N - 25...70 °C +/- 6 °C termopara T - 25...70 °C <= 0,2 % pełnego zakresu +/- 1,28 V - 25...70 °C <= 0,2 % pełnego zakresu +/- 160 mV - 25...70 °C <= 0,2 % pełnego zakresu +/- 320 mV - 25...70 °C <= 0,2 % pełnego zakresu +/- 40 mV - 25...70 °C <= 0,2 % pełnego zakresu +/- 640 mV - 25...70 °C <= 0,2 % pełnego zakresu +/- 80 mV - 25...70 °C <= 0,3 % pełnego zakresu 400 Ohm - 25...70 °C <= 0,3 % pełnego zakresu 4000 Ohm - 25...70 °C
<b>dryf temperaturowy</b>	25 ppm/°C 400 Ohm 25 ppm/°C 4000 Ohm 25 ppm/°C Ni 1000 25 ppm/°C termopara B 25 ppm/°C termopara E 25 ppm/°C termopara J 25 ppm/°C termopara K 25 ppm/°C termopara L 25 ppm/°C termopara N 25 ppm/°C termopara R 25 ppm/°C termopara S 25 ppm/°C termopara T 25 ppm/°C termopara U 30 ppm/°C +/- 1,28 V 30 ppm/°C +/- 160 mV 30 ppm/°C +/- 320 mV 30 ppm/°C +/- 40 mV 30 ppm/°C +/- 640 mV 30 ppm/°C +/- 80 mV 30 ppm/°C Cu 10 30 ppm/°C Ni 100 30 ppm/°C Pt 100 30 ppm/°C Pt 1000

<b>wzorcowanie ponowne</b>	Wewnętrzny
<b>typ detekcji</b>	Obwód otwarty Cu 10 Obwód otwarty Ni 100 Obwód otwarty Ni 1000 Obwód otwarty Pt 100 Obwód otwarty Pt 1000 Obwód otwarty termopara B Obwód otwarty termopara E Obwód otwarty termopara J Obwód otwarty termopara K Obwód otwarty termopara L Obwód otwarty termopara N Obwód otwarty termopara R Obwód otwarty termopara S Obwód otwarty termopara T Obwód otwarty termopara U
<b>maksymalna rezystancja przewodów</b>	20 om 2 przewody Cu 10 20 om 2 przewody Ni 100 20 om 2 przewody Pt 100 20 om 3 przewody Cu 10 20 om 3 przewody Ni 100 20 om 3 przewody Pt 100 200 om 2 przewody Ni 1000 200 om 2 przewody Pt 1000 200 om 3 przewody Ni 1000 200 om 3 przewody Pt 1000 50 om 4 przewody Cu 10 50 om 4 przewody Ni 100 50 om 4 przewody Pt 100 500 om 4 przewody Ni 1000 500 om 4 przewody Pt 1000
<b>rozdzielczość pomiarowa</b>	0,1 °C Cu 10 0,1 °C Ni 100 0,1 °C Ni 1000 0,1 °C Pt 100 0,1 °C Pt 1000 0,1 °C termopara B 0,1 °C termopara E 0,1 °C termopara J 0,1 °C termopara K 0,1 °C termopara L 0,1 °C termopara N 0,1 °C termopara R 0,1 °C termopara S 0,1 °C termopara T 0,1 °C termopara U 1280/2exp14 mV +/- 1,28 V 160/2exp14 mV +/- 160 mV 320/2exp14 mV +/- 320 mV 40/2exp14 mV +/- 40 mV 12.5 mOhm 400 Ohm 125 mOhm 4000 Ohm 640/2exp14 mV +/- 640 mV 80/2exp14 mV +/- 80 mV
<b>maksymalna wartość konwersji</b>	+/- 100 % 400 Ohm +/- 100 % 4000 Ohm +/- 102,5 % +/- 1,28 V +/- 102,5 % +/- 160 mV +/- 102,5 % +/- 320 mV +/- 102,5 % +/- 40 mV +/- 102,5 % +/- 640 mV +/- 102,5 % +/- 80 mV
<b>średni czas między awariami (MTBF)</b>	900000 H
<b>wysokość pracy (w metrach nad poziomem morza)</b>	0...2000 m 2000...5000 m ze współczynnikiem ograniczenia parametrów znamionowych
<b>lampka led LED informująca o stanie łącznika</b>	1 lampka LED (zielony) RUN 1 LED na kanał (zielony) kanał diagnostyczny 1 lampka LED (Czerwony) ERR 1 lampka LED (Czerwony) WE/WY
<b>Masa produktu</b>	0,165 kg

obciążenie prądowe	150 mA w 3,3 V DC 50 mA w 24 V DC
--------------------	--------------------------------------

## Środowisko pracy

Odporność na wibracje	3 gn
Odporność na wstrząsy	30 gn
Temperatura otoczenia dla przechowywania	-40...85 °C
temperatura otoczenia dla pracy urządzenia	-25...70 °C
wilgotność względna	5...95 % w 55 °C bez kondensacji
Stopień ochrony IP	IP20
wytyczne	2014/35/EU - low voltage directive 2014/30/EU - electromagnetic compatibility
Certyfikaty produktu	CSA UL IEC-Ex CE Merchant Navy RCM ATEX EAC
Normy	IEC 61131-2 IEC 61000-6-4 IEC 61000-6-2 EN 61010-2-201
odporność na czynniki środowiskowe	Gas resistant class Gx Gas resistant class 3C4 Odporny na kurz class 3S4 Sand resistant class 3S4 Salt resistant level 2 Mold growth resistant class 3B2 Fungal spore resistant class 3B2 Lokalizacja niebezpieczna klasa I div. 2
Pokrycie ochronne	Conformal coating

## Jednostka opakowania

Jednostka miary opakowania 1	PCE
Ilość jednostek w opakowaniu 1	1
Wysokość opakowania 1	5,500 cm
Szerokość opakowania 1	11,000 cm
Długość opakowania 1	12,000 cm
Waga opakowania 1	225,000 g
Jednostka miary opakowania 2	S02
Ilość jednostek w opakowaniu 2	15
Wysokość opakowania 2	15,000 cm
Szerokość opakowania 2	30,000 cm
Długość opakowania 2	40,000 cm
Waga opakowania 2	3,550 kg

## Warunki gwarancji

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

## Environmental Data

Firma Schneider Electric dąży do osiągnięcia statusu zerowej emisji netto do 2050 r. dzięki partnerstwom w łańcuchu dostaw, materiałom o mniejszym wpływie na środowisko i gospodarce obiegu zamkniętego za pośrednictwem naszej trwającej kampanii "Use Better, Use Longer, Use Again" w celu wydłużenia żywotności produktów i możliwości recyklingu.

[Environmental Data - objaśnienie](#) >

[Jak oceniamy zrównoważony rozwój produktów](#) >

### Wpływ na środowisko

Ślad węglowy (kg ekwiwalentu CO <sub>2</sub> na CR, całkowity cykl życia)	128
---	-----

Ujawnienie informacji o wpływie na środowisko	<a href="#">Środowiskowy profil produktu</a>
---	--

## Use Better

### Materiały i opakowania

Opakowanie wykonane z kartonu pochodzącego z recyklingu	Tak
---	-----

Opakowanie bez plastiku jednorazowego użytku	Tak
--	-----

Chińskie rozporządzenie RoHS	<a href="#">Dyrektywa RoHS Chiny</a>
------------------------------	--------------------------------------

## Use Again

### Przepakowanie i regeneracja

Profil cyklu życia produktu (PEP)	<a href="#">Informacja o żywotności</a>
-----------------------------------	---

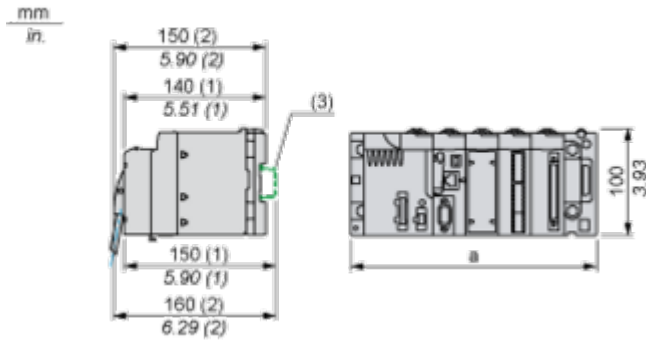
WEEE	 Produkt musi być utylizowany na rynkach Unii Europejskiej zgodnie z wytycznymi dotyczącymi zbiórki odpadów i nigdy nie może trafiać do pojemników na śmieci.
------	--

Odbiór	No
--------	----

## Dimensions Drawings

### Modules Mounted on Racks

#### Dimensions



(1) With removable terminal block (cage, screw or spring).

(2) With FCN connector.

(3) On AM1 ED rail: 35 mm wide, 15 mm deep. Only possible with BMXXBP0400/0400H/0600/0600H/0800/0800H rack.

Rack references	a in mm	a in in.
BMXXBP0400 and BMXXBP0400H	242.4	09.54
BMXXBP0600 and BMXXBP0600H	307.6	12.11
BMXXBP0800 and BMXXBP0800H	372.8	14.68
BMXXBP1200 and BMXXBP1200H	503.2	19.81

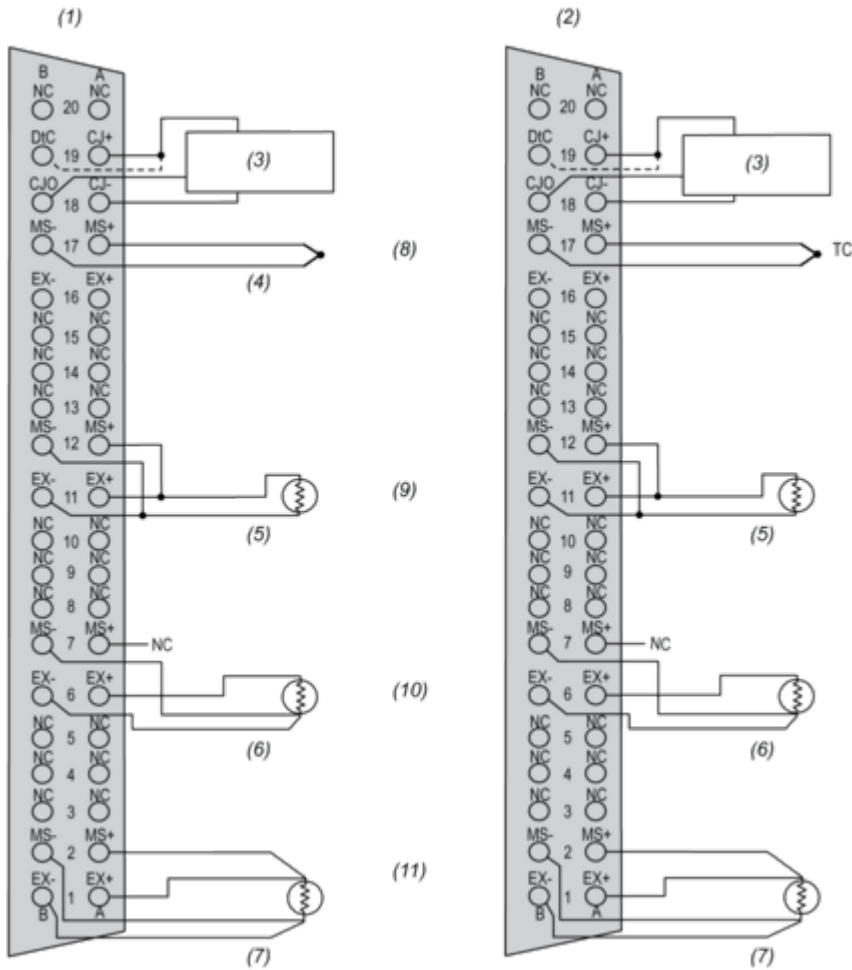
## Connections and Schema

### Connections and Schema

Below example shows a probe configuration with:

- Channel 0/4: Thermocouple
- Channel 1/5: 2-wires RTD
- Channel 2/6: 3-wires RTD
- Channel 3/7: 4-wires RTD

Module Front View - cabling view



- (1) Left connector
- (2) Right connector (BMX ART 414 only)
- (3) Cold Junction temperature sensor
- (4) Thermocouple
- (5) 2-wire RTD probe
- (6) 3-wire RTD probe
- (7) 4-wire RTD probe
- (8) Channel 4/0
- (9) Channel 5/1
- (10) Channel 6/2
- (11) Channel 7/3

**MS+** RTD Measure + input / Thermocouple + input

**MS-** RTD Measure - input / Thermocouple - input

**EX+** RTD probe current generator + output

**EX-** RTD probe current generator - output

**NC** Not connected

**DtC** The CJC sensor detection input is connected to CJ+ if the sensor type is DS600. It is not connected (NC) if the sensor type is LM31.

**NOTE:** The CJC sensor is needed for TC only.