Produktdatenblatt

Spezifikationen



Modicon X80-E/A-Modul, analog, 4 Eingänge, Temperatur, Termoelement, PT/NI 100/1000 16bit

BMXART0414

EAN Code: 3595863910186

Hauptmerkmale

Baureihe	Modicon X80
Produkt- oder Komponententyp	Analoges Eingangsmodul
Elektrische Verbindung	40 Punkte 1 Stecker
Isolation zwischen Kanälen	Isoliert
Eingangspegel	Niedrigschwellig
Anzahl der Analogeingänge	4
Analoger Eingangstyp	Spannung +/-1,28 V Spannung +/- 160 mV Spannung +/- 320 mV Spannung +/- 40 mV Spannung +/- 640 mV Spannung +/- 80 mV Widerstand 400 Ohm 2-Draht Widerstand 400 Ohm 3 Drähte Widerstand 400 Ohm 4 Leitungen Widerstand 4000 Ohm 2-Draht Widerstand 4000 Ohm 3 Drähte Widerstand 4000 Ohm 4 Leitungen Temperaturfühler -100 - +260 °C Cu 10 Temperaturfühler -100 - +450 °C Pt 100 entspricht UL/JIS Temperaturfühler -100 - +450 °C Pt 1000 entspricht UL/JIS Temperaturfühler -200 - +850 °C Pt 100 entspricht IEC Temperaturfühler -200 - +850 °C Pt 1000 entspricht IEC Temperaturfühler -60 - +180 °C Ni 100 Temperaturfühler -60 - +180 °C Ni 1000 Thermoelement +130 - +1820 °C Thermoelement B Thermoelement +270 - +1300 °C Thermoelement N Thermoelement -200 - +600 °C Thermoelement U Thermoelement -200 - +760 °C Thermoelement J Thermoelement -200 - +900 °C Thermoelement L Thermoelement -270 - +1000 °C Thermoelement E Thermoelement -270 - +1370 °C Thermoelement K Thermoelement -270 - +400 °C Thermoelement T Thermoelement -50 - +1769 °C Thermoelement R Thermoelement -50 - +1769 °C Thermoelement S

Zusatzmerkmale

Analog/Digital-Umwandlung	Sigma Delta 16 Bit
Auflösung des Analogeingangs	15 Bit + Vorzeichen
Zulässige Überlastung an den Eingängen	+/-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
Gleichtaktunterdrückung	120 dB 50/60 Hz
Differentialmodusempfindlichkeit	60 dB 50/60 Hz

Bruttopreisliste für Deutschland zuzüglich Zuschläge, Frachtkosten und Mehrwertsteuer, gültig ab dem 1. Januar 2024. Irrtum und Änderungen vorbehalten. Es gelten die AGBs der Schneider Electric GmbH.

Haftungsausschluss: Diese Dokumentation dient nicht als Ersatz für die Beurteilung der Eignung oder Verlässlichkeit dieser Produkte für bestimmte Verwendungsbereiche des Benutzers und darf nicht zu diesem Zweck verwendet werden.

Kaltlötstellen-Kompensation	Extern durch Pt100 Sensor
Art des Filters	Erstbestellung Digitalfilterung
Bemessungs-Lesezykluszeit	400 ms mit Temperatursonde 200 ms mit Thermoelement
Messfehler	+/-0,7 °C Ni 1000 25 °C +/-1,3 °C Ni 1000 0 - 60 °C +/- 2 °C Pt 100 0 - 60 °C +/- 2 °C Pt 1000 0 - 60 °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 Thermoelement U 25 °C +/-2,8 °C Thermoelement J 25 °C +/- 3 °C Ni 100 0 - 60 °C +/- 3 °C Thermoelement L 25 °C +/-3,2 °C Thermoelement R 25 °C +/-3,2 °C Thermoelement S 25 °C +/-3,5 °C Thermoelement B 25 °C +/-3,7 °C Thermoelement E 25 °C +/-3,7 °C Thermoelement K 25 °C +/-3,7 °C Thermoelement N 25 °C +/-3,7 °C Thermoelement T 25 °C +/- 4 °C Cu 10 0 - 60 °C +/- 4 °C Cu 10 25 °C +/-4,5 °C Thermoelement J 0 - 60 °C +/-4,5 °C Thermoelement L 0 - 60 °C +/-4,5 °C Thermoelement R 0 - 60 °C +/-4,5 °C Thermoelement S 0 - 60 °C +/-4,5 °C Thermoelement U 0 - 60 °C +/- 5 °C Thermoelement B 0 - 60 °C +/- 5 °C Thermoelement E 0 - 60 °C +/- 5 °C Thermoelement K 0 - 60 °C +/- 5 °C Thermoelement N 0 - 60 °C +/- 5 °C Thermoelement T 0 - 60 °C <= 0,15 % der Gesamtskala +/-1,28 V 0 - 60 °C <= 0,15 % der Gesamtskala +/- 160 mV 0 - 60 °C <= 0,15 % der Gesamtskala +/- 320 mV 0 - 60 °C <= 0,15 % der Gesamtskala +/- 40 mV 0 - 60 °C <= 0,15 % der Gesamtskala +/- 640 mV 0 - 60 °C <= 0,15 % der Gesamtskala +/- 80 mV 0 - 60 °C <= 0,2 % der Gesamtskala 400 Ohm 0 - 60 °C <= 0,2 % der Gesamtskala 4000 Ohm 0 - 60 °C 0,05 % der Gesamtskala +/-1,28 V 25 °C 0,05 % der Gesamtskala +/- 160 mV 25 °C 0,05 % der Gesamtskala +/- 320 mV 25 °C 0,05 % der Gesamtskala +/- 40 mV 25 °C 0,05 % der Gesamtskala +/- 640 mV 25 °C 0,05 % der Gesamtskala +/- 80 mV 25 °C 0,12 % der Gesamtskala 400 Ohm 25 °C 0,12 % der Gesamtskala 4000 Ohm 25 °C
Temperaturdrift	25 ppm/°C 400 Ohm 25 ppm/°C 4000 Ohm 25 ppm/°C Ni 1000 25 ppm/°C Thermoelement B 25 ppm/°C Thermoelement E 25 ppm/°C Thermoelement J 25 ppm/°C Thermoelement K 25 ppm/°C Thermoelement L 25 ppm/°C Thermoelement N 25 ppm/°C Thermoelement R 25 ppm/°C Thermoelement S 25 ppm/°C Thermoelement T 25 ppm/°C Thermoelement 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
Rekalibrierung	Intern

Isolationsspannung	1400 V DC zwischen den Kanälen und dem Bus 750 V DC zwischen den Kanälen 750 V DC zwischen den Kanälen und Erde
Sensortyp	Unterbrechung Cu 10 Unterbrechung Ni 100 Unterbrechung Ni 1000 Unterbrechung Pt 100 Unterbrechung Pt 1000 Unterbrechung Thermoelement B Unterbrechung Thermoelement E Unterbrechung Thermoelement J Unterbrechung Thermoelement K Unterbrechung Thermoelement L Unterbrechung Thermoelement N Unterbrechung Thermoelement R Unterbrechung Thermoelement S Unterbrechung Thermoelement T Unterbrechung Thermoelement U
maximaler Leitungswiderstand	20 Ohm 2-Draht Cu 10 20 Ohm 2-Draht Ni 100 20 Ohm 2-Draht Pt 100 20 Ohm 3 Drähte Cu 10 20 Ohm 3 Drähte Ni 100 20 Ohm 3 Drähte Pt 100 200 Ohm 2-Draht Ni 1000 200 Ohm 2-Draht Pt 1000 200 Ohm 3 Drähte Ni 1000 200 Ohm 3 Drähte Pt 1000 50 Ohm 4 Leitungen Cu 10 50 Ohm 4 Leitungen Ni 100 50 Ohm 4 Leitungen Pt 100 500 Ohm 4 Leitungen Ni 1000 500 Ohm 4 Leitungen Pt 1000
Messauflösung	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 Thermoelement B 0,1 °C Thermoelement E 0,1 °C Thermoelement J 0,1 °C Thermoelement K 0,1 °C Thermoelement L 0,1 °C Thermoelement N 0,1 °C Thermoelement R 0,1 °C Thermoelement S 0,1 °C Thermoelement T 0,1 °C Thermoelement 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
maximaler Konversionswert	+/- 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
MTBF Zuverlässigkeit	1400000 H
Betriebshöhe	0 - 2.000 m 2.000 - 5.000 m mit Leistungsminderungsfaktor
LED-Statusanzeige	1 LED (grün) RUN (Betrieb) 1 LED pro Kanal (grün) Kanaldiagnose 1 LED (rot) ERR 1 LED (rot) E/A
Produktgewicht	0,135 kg

Stromaufnahme	150 mA bei 3,3 V DC 40 mA bei 24 V DC

Montage

Vibrationsfestigkeit	3 Gn
Stoßfestigkeit	30 gn
Umgebungstemperatur bei Lagerung	-40…85 °C
Umgebungstemperatur bei Betrieb	0…60 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	5…95 % bei 55 °C Betauung nicht zulässig
Schutzart (IP)	IP20
Richtlinien	2014/35/EU - Niederspannungsrichtlinie 2014/30/EU - elektromagnetische Verträglichkeit
Produktzertifizierungen	EAC RCM UL Handelsmarine CSA CE
Normen	IEC 61131-2 IEC 61000-6-4 IEC 61000-6-2 EN 61010-2-201
Beschichtung	Standardversion

Verpackungseinheiten

VPE 1 Art	PCE
Anzahl der Geräte pro Packung	1
VPE 1 Höhe	5,500 cm
VPE 1 Breite	11,000 cm
VPE 1 Länge	11,500 cm
Verpackungsgewicht (Lbs)	164,000 g
VPE 2 Art	S02
VPE 2 Menge	15
VPE 2 Höhe	15,000 cm
VPE 2 Breite	30,000 cm
VPE 2 Länge	40,000 cm
VPE 2 Gewicht	2,750 kg

Vertragliche Gewährleistung

Garantie (in Monaten)	18

Environmental Data

Schneider Electric hat sich zum Ziel gesetzt, den Net Zero-Status bis 2050 durch Lieferkettenpartnerschaften, Materialien mit geringerer Auswirkung und Kreislaufbildung über unsere laufende Kampagne "Use Better, Use Longer, Use Again" zu erreichen, um die Lebensdauer und Recyclingfähigkeit der Produkte zu verlängern.

Erläuterung der Environmental Data >

Wie wir die Produktnachhaltigkeit bewerten >

Umweltbilanz

Total lifecycle Carbon footprint	**62 kg CO2 eq.**
CO_2-Fußabdruck der Herstellungsphase [A1 bis A3]	**21 kg CO2 eq.**
CO_2-Fußabdruck der Distributionsphase [A4]	**0 kg CO2 eq.**
CO_2-Fußabdruck der Installationsphase [A5]	**0 kg CO2 eq.**
CO_2-Fußabdruck der Nutzungsphase [B2, B3, B4, B6]	**41 kg CO2 eq.**
CO_2-Fußabdruck der End-of-Life-Phase [C1 bis C4]	**0.3 kg CO2 eq.**
Umweltproduktdeklaration	**Produktumweltprofil**

Use Better

Materialien und Verpackung

Verpackung mit Recycling-Karton	**Ja**
Verpackung ohne Kunststoff	**Ja**
EU-RoHS-Richtlinie	**Freistellungskonform**
REACh-Verordnung	**Produkt beinhaltet besorgniserregende Stoffe (SVHC) über dem Schwellwert**

Use Again

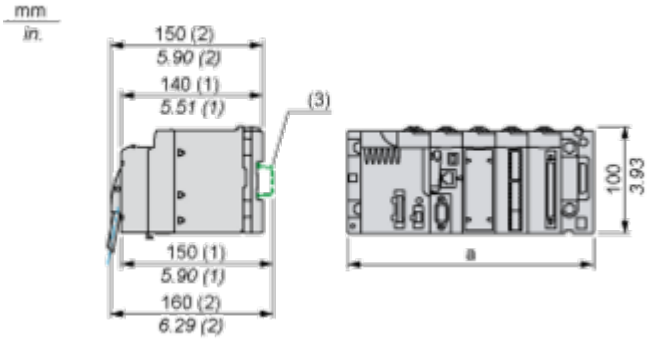
Reproduktion

Recyclingfähigkeitspotential in %	**3**
Circular Econmomy-Eignung	**Entsorgungsinformationen**
Rücknahme	**Ja**

Maßzeichnungen

Auf Racks montierte Module

Abmessungen



(1) Mit abnehmbarer Klemmenleiste (Schaltkäfig, Schraube oder Feder).
(2) Mit FCN-Stecker.
(3) Auf AM1 ED-Schiene: 35 mm breit, 15 mm tief. Nur möglich mit BMXXBP0400/0400H/0600/0600H/0800/0800H-Rack.

Rack-Referenzen	a in mm	a in in.
BMXXBP0400 und BMXXBP0400H	242,4	09,54
BMXXBP0600 und BMXXBP0600H	307,6	12,11
BMXXBP0800 und BMXXBP0800H	372,8	14,68
BMXXBP1200 und BMXXBP1200H	503,2	19,81

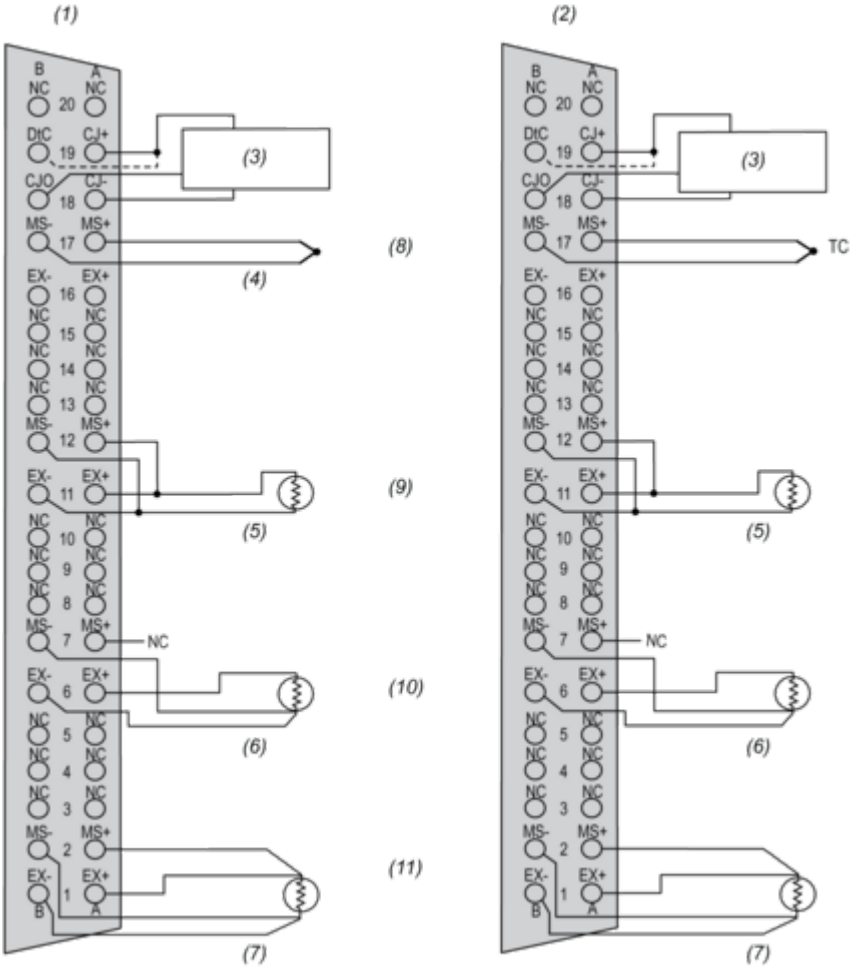
Anschlüsse und Schema

Anschlüsse und Schaltplan

Bei diesem Beispiel besteht die folgende Sondenkonfiguration:

- Kanal 0/4: Thermoelement
- Kanal 1/5: 2-adrig RTD
- Kanal 2/6: 3-adrig RTD
- Kanal 3/7: 4-adrig RTD

Vorderansicht des Moduls – Ansicht der Verkabelung

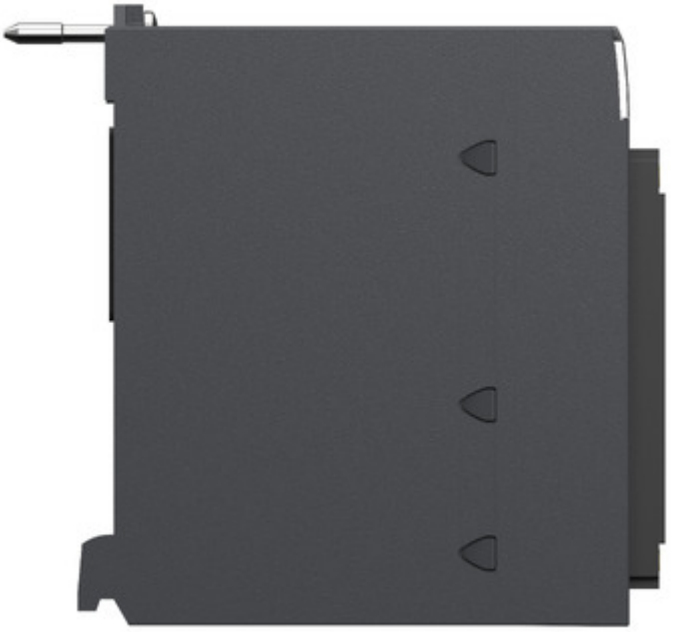


(1) Linker Anschluss
(2) Rechter Anschluss (nur BMX ART 414)
(3) Temperatursensor an der Kaltverbindungsstelle
(4) Thermoelement
(5) 2-Draht-RTD-Sonde
(6) 3-Draht-RTD-Sonde
(7) 4-Draht-RTD-Sonde
(8) Kanal 4/0
(9) Kanal 5/1
(10) Kanal 6/2
(11) Kanal 7/3
MS+ Plus-Eingang RTD-Messung/Plus-Eingang Thermoelement
MS+ Minus-Eingang RTD-Messung/Minus-Eingang Thermoelement
EX+ Plus-Ausgang RTD-Sondengenerator für die Stromstärke
EX- Minus-Ausgang RTD-Sondengenerator für die Stromstärke
NC Nicht angeschlossen
DtC Der Sensorerkennungseingang für die Vergleichsstellenkompensation ist an CJ+ angeschlossen, wenn der Sensortyp DS600 verwendet wird. Er ist nicht angeschlossen (NC), wenn der Sensortyp LM31 verwendet wird.

HINWEIS: Der Sensor für die Vergleichsstellenkompensation ist nur für Thermoelemente erforderlich.

Image of product / Alternate images

Alternative










Schneider
Electric
Modicon
BMXART0414
ANA 4 TC/RTD ISOLATED IN
DOM : XXXX


SN:XXXXXXXXXXX
PV:XX SV:XX RL:XX