

# BMXART0814

Modicon X80-E/A-Modul, analog, 8 Eingänge,  
Temperatur, Termoelement, PT/NI 100/1000  
16bit



## Hauptmerkmale

Produktbereich	Modicon X80
Produkt- oder Komponententyp	Analoges Eingangsmodul
Elektrische Verbindung	40 Punkte 2 Stecker
Isolation zwischen Kanälen	Galvan. getrennt
Eingangspannung	Niederpegel
Anzahl der Analogeingänge	8
Messeingänge	Spannung +/-1,28 V Spannung +/- 160 mV Spannung +/- 320 mV Spannung +/- 40 mV Spannung +/- 640 mV Spannung +/- 80 mV Widerstand 400 Ohm 2 Drähte Widerstand 400 Ohm 3 Leitungen Widerstand 400 Ohm 4 Leitungen Widerstand 4000 Ohm 2 Drähte Widerstand 4000 Ohm 3 Leitungen Widerstand 4000 Ohm 4 Leitungen Temperatursonde -100 - +260 °C Cu 10 Temperatursonde -100 - +450 °C Pt 100 entspricht UL/JIS Temperatursonde -100 - +450 °C Pt 1000 entspricht UL/JIS Temperatursonde -200 - +850 °C Pt 100 entspricht IEC Temperatursonde -200 - +850 °C Pt 1000 entspricht IEC Temperatursonde -60 - +180 °C Ni 100 Temperatursonde -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
Auflös. des analogen Eingangs	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
Kaltlötstellen-Kompensation	Extern durch Pt100 Sensor
Filtertyp	Erstbestellung Digitalfilterung

Das vorliegende Dokument beinhaltet allgemeine Beschreibungen und/oder technische Eigenschaften der Leistungsfähigkeit der hierin enthaltenen Produkte. Anhand des vorliegenden Dokuments soll nicht die Eignung und Zuverlässigkeit dieser Produkte für bestimmte Benutzeranwendungen festgestellt werden. Es stellt auch keinen Ersatz dafür dar. Es obliegt dem Benutzer oder Integrator, eine vollständige Risikoabschätzung sowie eine Bewertung und Prüfung der Produkte hinsichtlich ihres entsprechenden Einsatzes durchzuführen. Schneider Electric Industries SAS und die entsprechenden Tochter- oder Konzerngesellschaften übernehmen nicht die Haftung für den missbräuchlichen Gebrauch der hier enthaltenen Informationen.

Bemessungs-Lesezykluszeit	400 ms mit Temperatursonde 200 ms mit Thermoelement
Messfehler	<p>+/-0,7 °C Ni 1000 25°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  &lt;= 0,15 % der Gesamtskala +/-1,28 V 0 - 60 °C  &lt;= 0,15 % der Gesamtskala +/- 160 mV 0 - 60 °C  &lt;= 0,15 % der Gesamtskala +/- 320 mV 0 - 60 °C  &lt;= 0,15 % der Gesamtskala +/- 640 mV 0 - 60 °C  &lt;= 0,15 % der Gesamtskala +/- 80 mV 0 - 60 °C  &lt;= 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  &lt;= 0,2 % der Gesamtskala +/- 40 mV 0 - 60 °C  &lt;= 0,3 % der Gesamtskala 400 Ohm 0 - 60 °C  1,3 °C Ni 1000 0 - 60 °C</p>
Temperaturdrift	<p>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</p>
Rekalibrierung	Intern

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 Drähte Cu 10 20 Ohm 2 Drähte Ni 100 20 Ohm 2 Drähte Pt 100 20 Ohm 3 Leitungen Cu 10 20 Ohm 3 Leitungen Ni 100 20 Ohm 3 Leitungen Pt 100 200 Ohm 2 Drähte Ni 1000 200 Ohm 2 Drähte Pt 1000 200 Ohm 3 Leitungen Ni 1000 200 Ohm 3 Leitungen 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
Messgenauigkeit	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	900000 H
Betriebshöhe	0 - 2.000 m 2000 - 5000 m mit
LED-Statusanzeige	1 LED (grün) BETRIEB 1 LED pro Kanal (grün) Kanaldiagnose 1 LED (rot) ERR 1 LED (rot) E/A
Produktgewicht	0,165 kg
Leistungsaufnahme	150 mA bei 3,3 V DC

## Montage

Vibrationsfestigkeit	3 gn
Stoßfestigkeit	30 gn
Umgebungstemperatur bei Lagerung	-40...85 °C
Umgebungstemperatur bei Betrieb	0...60 °C
Relative Feuchtigkeit	5...95 % bei 55 °C ohne Kondensation
Schutzart (IP)	IP20
Richtlinien	2014/35/EU - Niederspannungsrichtlinie 2014/30/EU - elektromagnetische Verträglichkeit
Produktzertifizierungen	CE EAC UL CSA Handelsmarine RCM
Normen	EN 61131-2 EN 61000-6-4 EN 61000-6-2 EN 61010-2-201
Umgebungsbedingungen	3C3 entspricht EN/IEC 60721-3-3 3C4 entspricht EN/IEC 60721-3-3

## Verpackungseinheiten

VPE 1 Art	PCE
VPE 1 Menge	1
VPE 1 Höhe	5,600 cm
VPE 1 Breite	11,300 cm
VPE 1 Länge	12,000 cm
VPE 1 Gewicht	207,000 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	3,449 kg

## Nachhaltigkeit

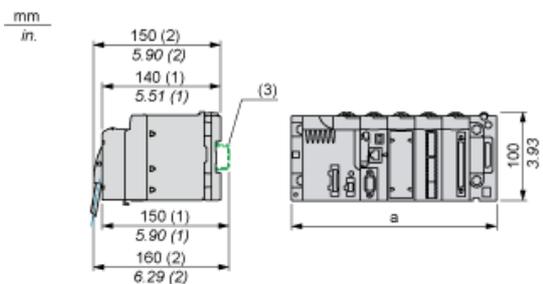
Angebotsstatus nachhaltiges Produkt	Green Premium Produkt
REACH-Verordnung	<a href="#">REACH-Deklaration</a>
Frei von REACH-SVHC	Ja
EU-RoHS-Richtlinie	Übererfüllung der Konformität (außerhalb EU RoHS-Scope) <a href="#">EU-RoHS-Deklaration</a>
Quecksilberfrei	Ja
RoHS-Richtlinie für China	<a href="#">RoHS-Erklärung Für China</a>
Informationen zu RoHS-Ausnahmen	<a href="#">Ja</a>
Umweltproduktdeklaration	<a href="#">Produktumweltprofil</a>
Kreislaufwirtschafts-Profil	<a href="#">Entsorgungsinformationen</a>
WEEE	Das Produkt muss entsprechend bestimmter Hinweise auf Märkten der Europäischen Union entsorgt werden und darf nicht in Haushaltsabfälle gelangen.

## Vertragliche Gewährleistung

Garantie	18 months
----------	-----------

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.

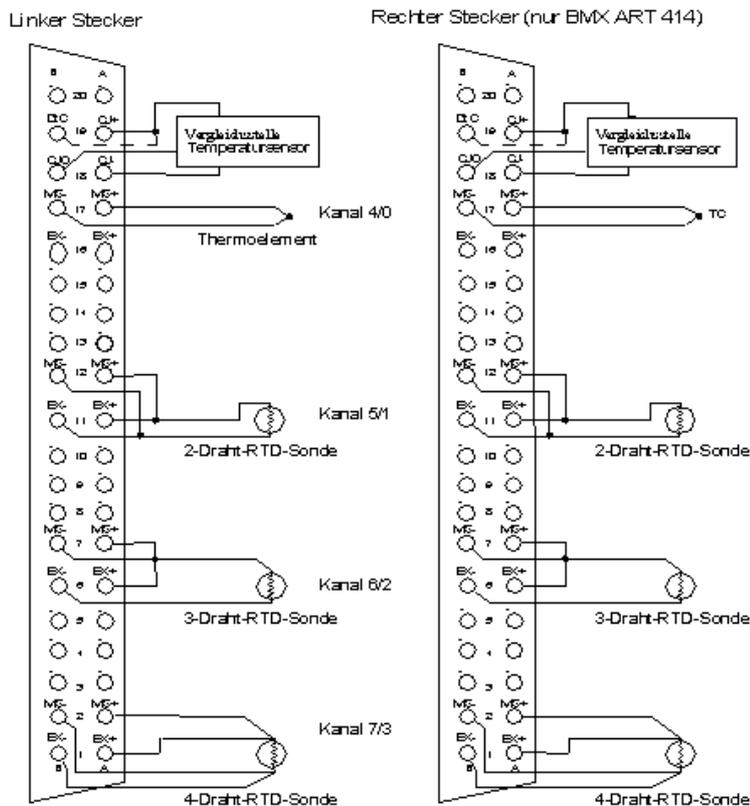
Rack-Referenzen	a in mm	a in in.
BMXXBP0400 und BMXXBP0400H	242,4	09,54
BMXXBP0600 und BMXXBP0600H	307,6	12,11
BMXXBP0800 und BMXXBP0800H	372,8	14,68
BMXXBP1200 und BMXXBP1200H	503,2	19,81

Verdrahtungsplan

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 – Kabelansicht



MS+ Plus-Eingang Thermoelement

MS- 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.