



Hauptmerkmale

Produktserie	Modicon X80
Produkt oder Komponententyp	Analoges Eingangsmodul
Elektrische Verbindung	40 Punkte 2 Stecker
Isolation zwischen Kanälen	Galvan. getrennt
Eingangspegel	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 Leitungen Widerstand 400 Ohm 3 Leitungen Widerstand 400 Ohm 4 Leitungen Widerstand 4000 Ohm 2 Leitungen 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
Bemessungs-Lesezykluszeit	400 ms mit Temperatursonde 200 ms mit Thermoelement

Messfehler	<p> $\pm 0.7\text{ }^{\circ}\text{C}$ Ni 1000 25 $^{\circ}\text{C}$ $\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ Pt 100 0...60 $^{\circ}\text{C}$ $\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ Pt 1000 0...60 $^{\circ}\text{C}$ $\pm 2.1\text{ }^{\circ}\text{C}$ Ni 100 25 $^{\circ}\text{C}$ $\pm 2.1\text{ }^{\circ}\text{C}$ Pt 100 25 $^{\circ}\text{C}$ $\pm 2.1\text{ }^{\circ}\text{C}$ Pt 1000 25 $^{\circ}\text{C}$ $\pm 2.7\text{ }^{\circ}\text{C}$ thermocouple U 25 $^{\circ}\text{C}$ $\pm 2.8\text{ }^{\circ}\text{C}$ thermocouple J 25 $^{\circ}\text{C}$ $\pm 3\text{ }^{\circ}\text{C}$ Ni 100 0...60 $^{\circ}\text{C}$ $\pm 3\text{ }^{\circ}\text{C}$ thermocouple L 25 $^{\circ}\text{C}$ $\pm 3.2\text{ }^{\circ}\text{C}$ thermocouple R 25 $^{\circ}\text{C}$ $\pm 3.2\text{ }^{\circ}\text{C}$ thermocouple S 25 $^{\circ}\text{C}$ $\pm 3.5\text{ }^{\circ}\text{C}$ thermocouple B 25 $^{\circ}\text{C}$ $\pm 3.7\text{ }^{\circ}\text{C}$ thermocouple E 25 $^{\circ}\text{C}$ $\pm 3.7\text{ }^{\circ}\text{C}$ thermocouple K 25 $^{\circ}\text{C}$ $\pm 3.7\text{ }^{\circ}\text{C}$ thermocouple N 25 $^{\circ}\text{C}$ $\pm 3.7\text{ }^{\circ}\text{C}$ thermocouple T 25 $^{\circ}\text{C}$ $\pm 4\text{ }^{\circ}\text{C}$ Cu 10 0...60 $^{\circ}\text{C}$ $\pm 4\text{ }^{\circ}\text{C}$ Cu 10 25 $^{\circ}\text{C}$ $\pm 4.5\text{ }^{\circ}\text{C}$ thermocouple J 0...60 $^{\circ}\text{C}$ $\pm 4.5\text{ }^{\circ}\text{C}$ thermocouple L 0...60 $^{\circ}\text{C}$ $\pm 4.5\text{ }^{\circ}\text{C}$ thermocouple R 0...60 $^{\circ}\text{C}$ $\pm 4.5\text{ }^{\circ}\text{C}$ thermocouple S 0...60 $^{\circ}\text{C}$ $\pm 4.5\text{ }^{\circ}\text{C}$ thermocouple U 0...60 $^{\circ}\text{C}$ $\pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ thermocouple B 0...60 $^{\circ}\text{C}$ $\pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ thermocouple E 0...60 $^{\circ}\text{C}$ $\pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ thermocouple K 0...60 $^{\circ}\text{C}$ $\pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ thermocouple N 0...60 $^{\circ}\text{C}$ $\pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ thermocouple T 0...60 $^{\circ}\text{C}$ $\leq 0.15\%$ of full scale $\pm 1.28\text{ V}$ 0...60 $^{\circ}\text{C}$ $\leq 0.15\%$ of full scale $\pm 160\text{ mV}$ 0...60 $^{\circ}\text{C}$ $\leq 0.15\%$ of full scale $\pm 320\text{ mV}$ 0...60 $^{\circ}\text{C}$ $\leq 0.15\%$ of full scale $\pm 640\text{ mV}$ 0...60 $^{\circ}\text{C}$ $\leq 0.15\%$ of full scale $\pm 80\text{ mV}$ 0...60 $^{\circ}\text{C}$ $\leq 0.2\%$ of full scale 4000 Ohm 0...60 $^{\circ}\text{C}$ 0.05 % of full scale $\pm 1.28\text{ V}$ 25 $^{\circ}\text{C}$ 0.05 % of full scale $\pm 160\text{ mV}$ 25 $^{\circ}\text{C}$ 0.05 % of full scale $\pm 320\text{ mV}$ 25 $^{\circ}\text{C}$ 0.05 % of full scale $\pm 40\text{ mV}$ 25 $^{\circ}\text{C}$ 0.05 % of full scale $\pm 640\text{ mV}$ 25 $^{\circ}\text{C}$ 0.05 % of full scale $\pm 80\text{ mV}$ 25 $^{\circ}\text{C}$ 0.12 % of full scale 400 Ohm 25 $^{\circ}\text{C}$ 0.12 % of full scale 4000 Ohm 25 $^{\circ}\text{C}$ $\leq 0.2\%$ of full scale $\pm 40\text{ mV}$ 0...60 $^{\circ}\text{C}$ $\leq 0.3\%$ of full scale 400 Ohm 0...60 $^{\circ}\text{C}$ 1.3 $^{\circ}\text{C}$ Ni 1000 0...60 $^{\circ}\text{C}$ </p>
Temperaturdrift	<p> 25 ppm/$^{\circ}\text{C}$ 400 Ohm 25 ppm/$^{\circ}\text{C}$ 4000 Ohm 25 ppm/$^{\circ}\text{C}$ Ni 1000 25 ppm/$^{\circ}\text{C}$ thermocouple B 25 ppm/$^{\circ}\text{C}$ thermocouple E 25 ppm/$^{\circ}\text{C}$ thermocouple J 25 ppm/$^{\circ}\text{C}$ thermocouple K 25 ppm/$^{\circ}\text{C}$ thermocouple L 25 ppm/$^{\circ}\text{C}$ thermocouple N 25 ppm/$^{\circ}\text{C}$ thermocouple R 25 ppm/$^{\circ}\text{C}$ thermocouple S 25 ppm/$^{\circ}\text{C}$ thermocouple T 25 ppm/$^{\circ}\text{C}$ thermocouple U 30 ppm/$^{\circ}\text{C}$ $\pm 1.28\text{ V}$ 30 ppm/$^{\circ}\text{C}$ $\pm 160\text{ mV}$ 30 ppm/$^{\circ}\text{C}$ $\pm 320\text{ mV}$ 30 ppm/$^{\circ}\text{C}$ $\pm 40\text{ mV}$ 30 ppm/$^{\circ}\text{C}$ $\pm 640\text{ mV}$ 30 ppm/$^{\circ}\text{C}$ $\pm 80\text{ mV}$ 30 ppm/$^{\circ}\text{C}$ Cu 10 30 ppm/$^{\circ}\text{C}$ Ni 100 30 ppm/$^{\circ}\text{C}$ Pt 100 30 ppm/$^{\circ}\text{C}$ 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 Leitungen Cu 10 20 Ohm 2 Leitungen Ni 100 20 Ohm 2 Leitungen Pt 100 20 Ohm 3 Leitungen Cu 10 20 Ohm 3 Leitungen Ni 100 20 Ohm 3 Leitungen Pt 100 200 Ohm 2 Leitungen Ni 1000 200 Ohm 2 Leitungen 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 40/2exp14 mV 400 Ohm 4000/2exp14 mV 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
Aufstellungshöhe	0 - 2000 m 2000 - 5000 m mit
Status-LED	1 LED (green)RUN 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

Packing Units

Verpackungstyp VPE1	PCE
Anzahl der Geräte pro Packung	1
Verpackungsgewicht (Lbs)	215 g
Höhe VPE1	5,5 cm
Breite VPE1	11 cm
Länge VPE1	11,5 cm
Verpackungstyp VPE2	S02
Inhaltmenge VPE2	15
Gewicht VPE2	3,594 kg
Höhe VPE2	15 cm
Breite VPE2	30 cm
Länge VPE2	40 cm

Offer Sustainability

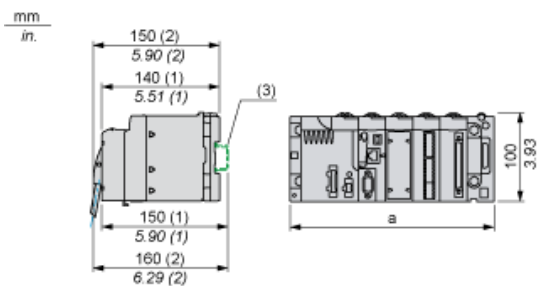
Angebotsstatus nachhaltiges Produkt	Green Premium Produkt
REACH-Verordnung	REACH-Deklaration
Frei von REACH-SVHC	Ja
EU-RoHS-Richtlinie	Übererfüllung der Konformität (außerhalb EU RoHS-Scope) EU-RoHS-Deklaration
Quecksilberfrei	Ja
Informationen zu RoHS-Ausnahmen	Ja
RoHS-Richtlinie für China	RoHS-Erklärung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

Contractual warranty

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.

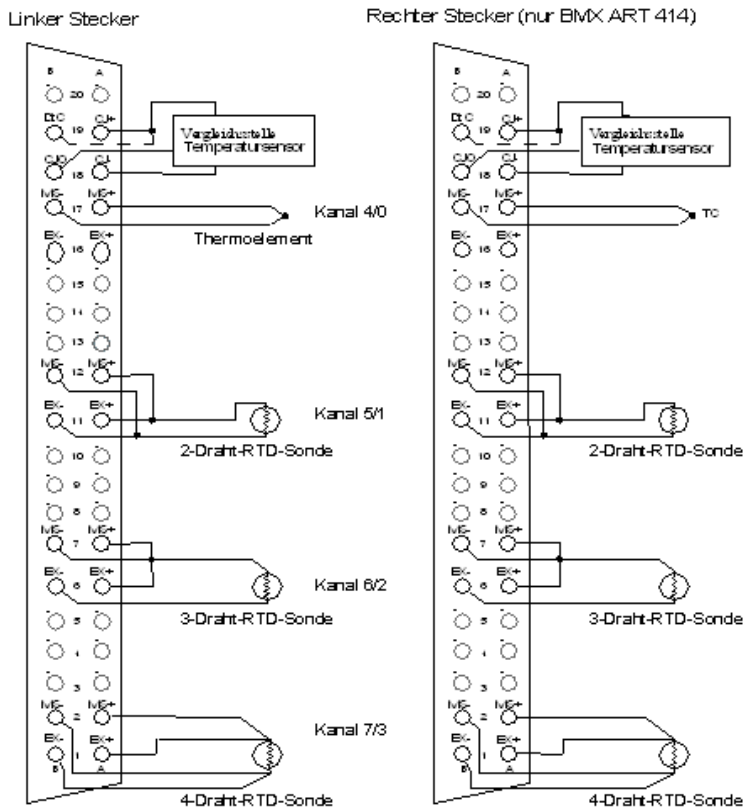
Rack-Referenzen	a in mm	a in in.
BMXXBP0400 und BMXXBP0400H	242,4	09,54
BMXXBP0600 und BMXXBP0600H	307,6	12,11
BMXXBP0800 und BMXXBP0800H	372,8	14,68
BMXXBP1200 und BMXXBP1200H	503,2	19,81

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 C/J+ 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.