



Digitales Einbauinstrument 5-stellig mit Bargraph 270° MB2

- rote Anzeige von -19999...99999 Digits
- roter 55 Punkte Bargraph
- einstellbarer Balken- oder Dotbetrieb oder Betrieb mit permanenter Mittelpunktanzeige
- Min-/Max-Speicher
- 30 zusätzliche parametrierbare Stützpunkte
- Anzeigenblinken bei Grenzwertüberschreitung/Grenzwertunterschreitung
- Null-Taste zum Auslösen von HOLD, TARA
- permanente MIN/MAX-Werte-Messung
- Volumenmessung (Totalisator)
- mathematische Funktionen wie Kehrwert, radizieren, quadrieren oder runden
- Sollwertgeber
- gleitende Mittelwertbildung
- Helligkeitsregelung
- Programmiersperre über Codeeingabe
- Schutzart IP65 frontseitig
- steckbare Schraubklemme
- 2 Relaisausgänge (Wechsler)
- optional: Geberversorgung und Digitaleingang
- optional: Analogausgang
- optional: RS232 oder RS485 Schnittstelle
- Zubehör: PC basiertes Konfigurationskit PM-TOOL mit CD und USB-Adapter für Anzeigen ohne Tastatur und zur einfachen Parametrierung von Standardgeräten

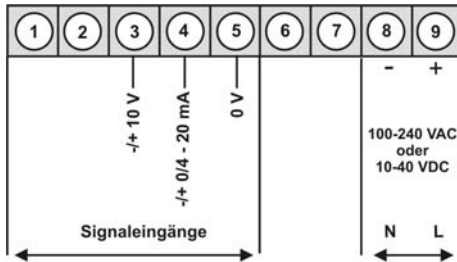
Digitales Einbaulinstrument

- Gleichspannung
- Gleichstrom



BESTELLNUMMER
(ohne Optionen)

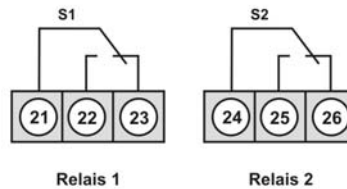
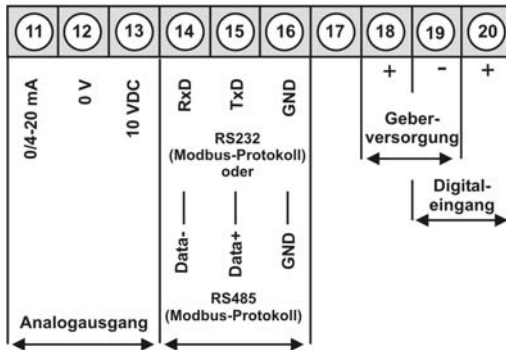
• Gleichspannung, Gleichstrom



Versorgung 100-240 VAC **MB2-2VR5RR.0001.S72AD**

Versorgung 10-40 VDC **MB2-2VR5RR.0001.W72AD**

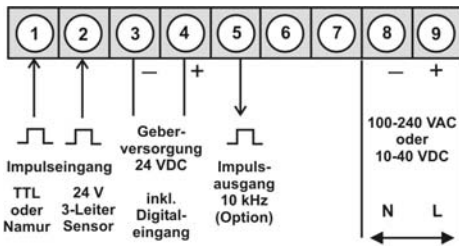
Optionen:



M	B	2-	2	V	R	5	R	R.	0	0	0	1.	S	7	2	A	D
M	B	2-	2	V	R	5	R	R.	0	0	0	1.	W	7	2	A	D

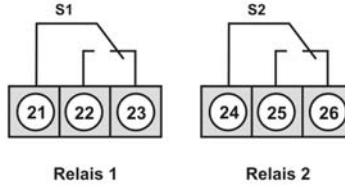
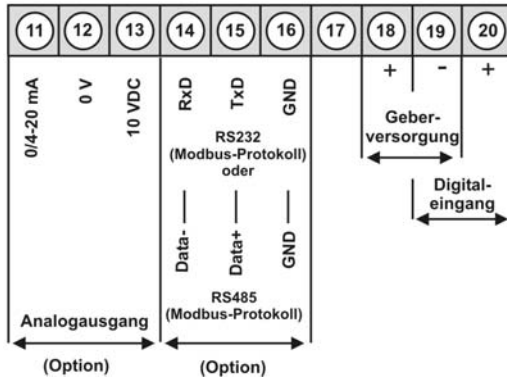
1	ohne Tastatur, Programmierung rückseitig über Schnittstelle	auf Anfrage
X	Analogausgang 0/4-20 mA, 0-10 VDC bei 100-240 VAC Analogausgang 0/4-20 mA, 0-10 VDC bei 10-40 VDC	
2	Geberversorgung 10 VDC / 20 mA inkl. Digitaleingang bei 100-240 VAC Geberversorgung 10 VDC / 20 mA inkl. Digitaleingang bei 10-40 VDC	
3	Geberversorgung 24 VDC / 50 mA inkl. Digitaleingang bei 100-240 VAC Geberversorgung 24 VDC / 50 mA inkl. Digitaleingang bei 10-40 VDC	
3	Schnittstelle RS232	
4	Schnittstelle RS485	
I	Digitaleingang	
B	Anzeige Blau	auf Anfrage
G	Anzeige Grün	auf Anfrage
Y	Anzeige Orange	auf Anfrage

• **Frequenz (0,01 Hz bis 999,99 kHz)**



Versorgung 100-240 VAC **MB2-2FR5RR.0307.S72AD**

Versorgung 10-40 VDC **MB2-2FR5RR.0307.W72AD**



Hinweis:

Bei Verwendung von Namursensoren mit einer Nennspannung von ca. 8 V ist eine Gebersversorgung von 12 VDC vorzusehen.

M	B	2-	2	V	R	5	R	R.	0	3	0	7.	S	7	2	A	D
M	B	2-	2	V	R	5	R	R.	0	3	0	7.	W	7	2	A	D

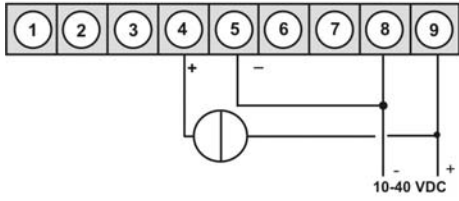
1	ohne Tastatur, Programmierung rückseitig über Schnittstelle	auf Anfrage
X	Analogausgang 0/4-20 mA, 0-10 VDC bei 100-240 VAC Analogausgang 0/4-20 mA, 0-10 VDC bei 10-40 VDC	
6	Gebersversorgung 12 VDC/ 50 mA inkl. Digitaleingang	
K	Impulsausgang	
3	Schnittstelle RS232	
4	Schnittstelle RS485	
B	Anzeige Blau	auf Anfrage
G	Anzeige Grün	auf Anfrage
Y	Anzeige Orange	auf Anfrage

Bei Geräten mit Gebersversorgung sind die Klemmen 4 und 18 sowie 3 und 19 im Gerät galvanisch miteinander verbunden.

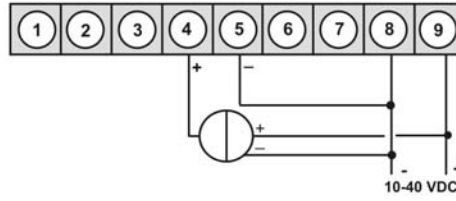
Anschlussbeispiele

MB2-2V-Geräte mit Spannungs-/Stromeingang

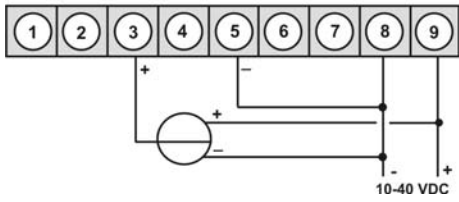
MB2-2V-Geräte in Verbindung mit einem
2-Leiter-Sensor 4-20 mA



MB2-2V-Geräte in Verbindung mit einem
3-Leiter-Sensor 0/4-20 mA

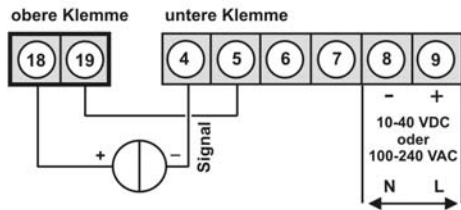


MB2-2V-Geräte in Verbindung mit einem
3-Leiter-Sensor 0-10 V

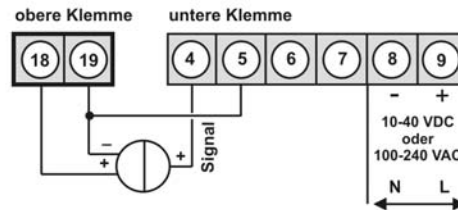


MB2-2V-Geräte mit Spannungs-/Stromeingang und Geberversorgung

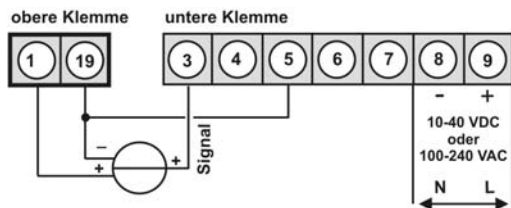
2-Leiter-Sensor 4-20 mA



3-Leiter-Sensor 0-20 mA

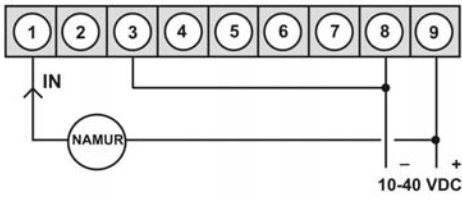


3-Leiter-Sensor 0-10 V

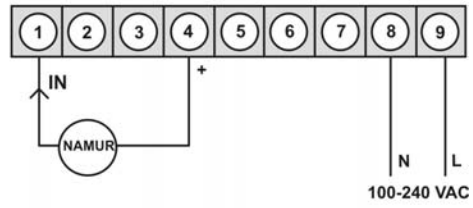


MB2-2F-Geräte Frequenz- bzw. Impulseingang

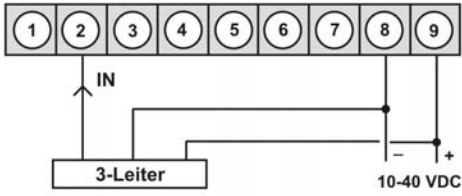
Namur



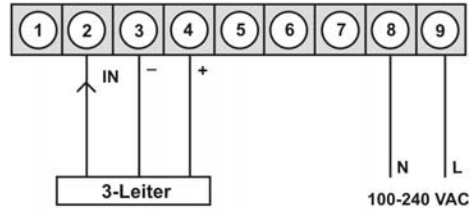
Namur



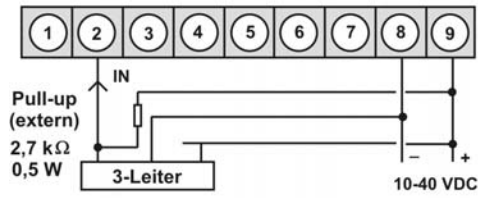
3-Leiter PNP



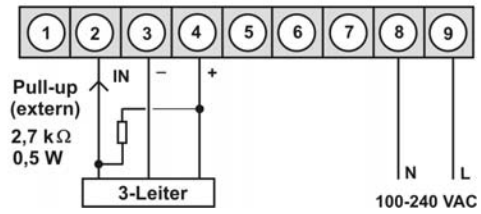
3-Leiter PNP



3-Leiter NPN



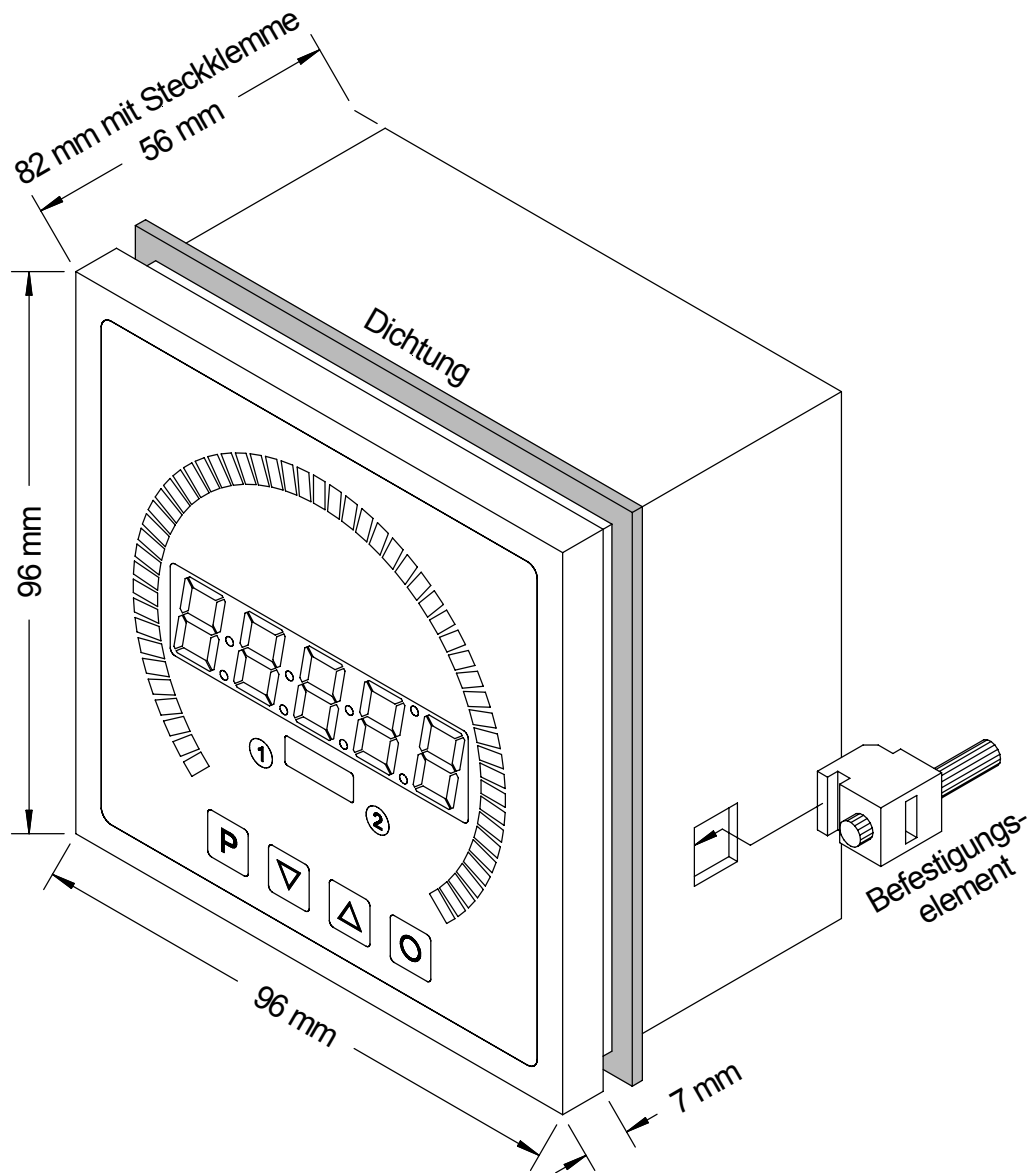
3-Leiter NPN



Technische Daten

Abmessungen	Gehäuse Einbauausschnitt Befestigung Gehäusematerial Dichtungsmaterial Schutzart Gewicht Anschluss	B96 x H96 x T56 mm, (mit Steckklemme T= 82 mm) 91,0 ^{+0,6} x 91,0 ^{+0,6} mm Schraubelemente für Wandstärken bis 10 mm PC Polycarbonat, schwarz EPDM, 65 Shore, schwarz frontseitig IP65 Standard rückseitig IP00 ca. 330 g Steckklemme; Leitungsquerschnitt bis 2,5 mm ²
Anzeige	Anzeige Ziffernhöhe Segmentfarbe Anzeigebereich Grenzwerte Überlauf Unterlauf Anzeigezeit Bargraph Ausrichtung Bargraphfarbe	5-stellig 14 mm rot (Standard), optional auch in grün, orange, blau und tricolor -19999 bis 99999 optisches Anzeigeblinken waagerechte Balken oben waagerechte Balken unten 0,1 bis 10,0 Sekunden 55 Punkte 270° rot
Messeingang <i>MB2-2VR5RR.0001...</i> <i>Gleichspannung/</i> <i>Gleichstrom</i>	Messspanne Messbereich Eingangswiderstand Messfehler Temperaturdrift Messzeit Messprinzip Auflösung	-12...12 V / -22...24 mA 0-10 VDC / 0/4-20 mA Ri bei ~200 kΩ / Ri bei ~100 Ω 0,1% v. Messbereich, ± 1 Digit / 0,1% v. Messbereich, ± 1 Digit 100 ppm/K 0,1 ... 10,0 Sekunden U/F-Wandlung ca. 18 Bit bei 1s Messzeit
Messeingang <i>MB2-2FR5RR.0307...</i> <i>Frequenz</i>	Signal Eingangswiderstand Eingangsfrequenz Messfehler	Impulseingang, TTL, Namur, 3-Leiter Initiator PNP/NPN Ri bei 24 V / 4 kΩ High/Low Pegel >15 V / < 4 V High/Low TTL-Pegel >4,6 V / <1,9 V 0,01 Hz wählbar bis 999,99 kHz 0,05% vom Messbereich; ± 1 Digit
Ausgang	Relais Schaltspiele Impulsausgang Analogausgang Geberversorgung	mit Wechslerkontakt 250 V / 5 AAC, 30 V / 5 ADC 30 * 10 ³ bei 5 AAC, 5 ADC ohmsche Last 10 * 10 ⁶ mechanisch Trennung gemäß DIN EN50178 / Kennwerte gemäß DIN EN 60255 max. 10 kHz (nur bei Frequenzmessung) 0-10 VDC, 0/4-20 mA (16 Bit) umschaltbar 24 VDC / 50mA 10 VDC / 20 mA
Digitaleingang	Eingang galv. getrennt	< 2,4 V OFF; 10 V ON; max. 30 VDC Ri ~ 5 kΩ
Schnittstelle	Protokoll RS232 Leitungslänge RS232 Leitungslänge	Modbus mit ASCII oder RTU-Protokoll 9.600 Baud, keine Parität, 8 Databit, 1 StopBit max. 3m 9.600 Baud, keine Parität, 8 Databit, 1 StopBit max. 1000m
Netzteil	Versorgung	100-240 VAC 50/60 Hz / DC +/- 10 % (max. 15 VA) 10-40 VDC / 18-30 VAC 50/60 Hz (max. 15 VA)
Speicher	EEPROM Datenerhalt	≥ 100 Jahre
Umgebungs- Bedingungen	Arbeitstemperatur Lagertemperatur Klimafestigkeit	0 bis + 50 °C -20 bis + 80 °C relative Feuchte 0-85% im Jahresmittel ohne Betauung

CE-Zeichen Konformität gemäß Richtlinie 2004/108/EG
EMV EN 61326
Sicherheitsbestimmung gemäß Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG
EN 61010; EN 60664-1
Gehäuse:

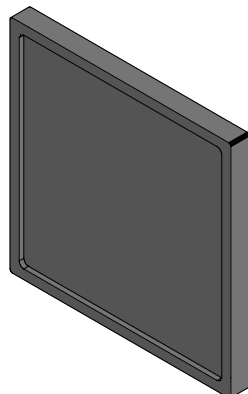


Bestellschlüssel MB2-Digitalanzeiger mit Bargraph

	M	B	2-	2	V	R	5	R	R.	0	0	0	1.	W	7	2	A	D	
Grundtyp M-Linie																			Dimension
Bargraphanzeige	B																		D physikalische Einheit (nach Wahl)
Einbautiefe																			Version
82 mm mit Steckklemme			2																A A
Gehäusegröße																			Schaltpunkte
B96xH96xT56 mm				2															2 2 Schaltpunkte
Anzeigenart																			Schutzart
Frequenz V, A					F														1 Bedienung über Programmierstecker, rückseitig
Bargraphfarbe																			7 IP65/steckbare Klemme
Rot																			Versorgungsspannung
Auflösung																			S 100-240 VAC 50/60 Hz / DC +/-10%
55 Punkte																			6 10-40 VDC, galvanisch getrennt 18-30 VAC 50/60 Hz
Ausrichtung																			Messeingang
270° rund																			1 Normsignal 0/4-20 mA, 0-10 VDC
Digitalanzeige																			7 Frequenz 0,01 Hz-9999 kHz
5-stellig, 14 mm, rot																			Analogausgang
Digitaleingang																			0 ohne
ohne																			x 0-10 VDC, 0/4-20 mA
1x Digitaleingang																			Geberversorgung
Schnittstelle RS232																			0 ohne
Schnittstelle RS485																			2 10 VDC / 20 mA, inkl. Digitaleingang
																			3 24 VDC / 50 mA, inkl. Digitaleingang
																			6 12 VDC / 50 mA, inkl. Digitaleingang
																			Nur bei Frequenzgeräten!

Blindabdeckungen

mit Befestigungsklammern



GH 010-03