

## Einkanal- Bargraph-Prozessanzeigen MB1... 96 x 24 mm

### 1) Einkanal – Bargraph-Prozessanzeige MB 1 – 3 3 ...

**MB 1 – 3 3 R V 0 . 0 0 0 1 . 7 7 0 A D**  
 ( Grundtyp ) ( Farbe ) ( ohne Dig-Anz. ) ( Gebervers. ) ( Signaleingang ) ( Schutzart ) ( Version )  
 ( Einbaulage ) ( Schnittstelle ) ( Analogausgang ) ( Vers.-Spannung ) ( Schaltpunkte ) ( phys. Einheit )

im Polycarbonat - Tafel einbaugeschützte Gehäuse, schwarz, **Hochformat**, Gewicht : ca. 100 g  
 Gehäuseabmessungen : 96 x 24 x 69 mm ( H x B x T ); Einbausschnitt :  $92,0^{+0,8} \times 22,0^{+0,3}$  mm  
 Schutzart : IP 65 ( Front ), IP 00 ( rückseitig ), mit Steckklemmen für Leitungen bis 2,5 mm<sup>2</sup>  
**Hilfsspannung : 24 VDC** +/- 10 % , galv. getrennt, Leistungsaufnahme : max. ca. 2 VA  
 Eingang : Einheitssignale, 0/4... 20 mA, Messspanne : -22 ... +24 mA, R<sub>i</sub> bei ca. 100 Ohm  
 oder 0 ... 10 V DC, Messspanne: -12 ... +12 V DC, R<sub>i</sub> bei ca. 200 kOhm  
 Messfehler : < 0,5 % vom Messbereich +/- 1 Digit ( sonst. Details s. bei techn. Daten )  
 mit freier Justierung des Eingangs - Anzeigen - Verhältnisses  
 mit LED-Leuchtbild mit 30 Einzelsegmenten, **einfarbig rot** ( grün, orange  
 oder blau optional )

Skalierung : 0 ... 100 ( s. Abb. rechts ) ( abweichende Ausführungen nur bei  
 großer Stückzahl und auf Nachfrage hin ggfs. möglich )  
 mit ( gängiger ) Dimensionsbeschriftung ( für das Dim.-Feld unten );  
 im Bestellfall bitte gewünschte Dimension angeben )

ohne Geberversorgung, Analogausgang oder Schaltpunkte

mit u.a. folgenden **Besonderheiten** :

- 8 verschiedene Darstellungsarten des Messwertes ( s. Hinweis im Datenblatt )
  - mit stufenweiser Helligkeitsregulierung der Anzeige
- sonst. techn. Daten gem. Datenblätter am Schluss dieser Techn. Info ( in Deutsch und Englisch )



### 2) Einkanal – Bargraph-Prozessanzeige MB 1 – 3 3 ...

**MB 1 – 3 3 R H 0 . 0 0 0 1 . 7 7 0 A D**  
 ( Grundtyp ) ( Farbe ) ( ohne Dig-Anz. ) ( Gebervers. ) ( Signaleingang ) ( Schutzart ) ( Version )  
 ( Einbaulage ) ( Schnittstelle ) ( Analogausgang ) ( Vers.-Spannung ) ( Schaltpunkte ) ( phys. Einheit )

Ausführung wie Pos. 1), d.h. u.a. **Anzeige in rot**

**Hilfsspannung : 24 VDC** +/- 10 %

Eingang : 0/4... 20 mA oder 0 ... 10 V DC

jedoch

für Tafel einbau im **Querformat**, 24 x 96 x 69 mm ( H x B x T )

sonst. techn. Daten gem. Datenblatt am Schluss dieses Info-Angebotes



( Abb. MB 1 – 33 G H ... )

optional, falls gewünscht, für

- **Balkenanzeige in blau** ( Typen-Bzchn. bei ‚Farbe‘ **B** )
- **Balkenanzeige in grün** ( Typen-Bzchn. bei ‚Farbe‘ **G** )
- **Balkenanzeige in orange** ( Typen-Bzchn. bei ‚Farbe‘ **Y** )



## Prozessorbargraph vertikal oder horizontal

### MB1

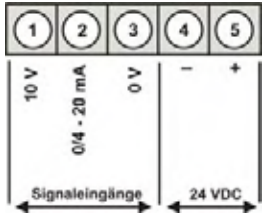
- rote Bargraphanzeige, optional grün, orange oder blau
- 30 Punkte Bargraphanzeige
- Parametrierung über HEX-Schalter und Taster
- ab Werk vorjustierter Eingang für Normsignal 0 bis 10 V und 0/4 bis 20 mA
- freie Justierung am Eingangssignal möglich
- 8 verschiedene Darstellungsarten als Balken, Dot/Punkt oder Vorhang parametrierbar
- freie Richtungswahl und Mittendarstellung (z.B. Balken aus der Mitte heraus)
- stufenweise Helligkeitsregulierung der Anzeige
- Schutzart IP65
- Steckklemme

# Bargraph

- Gleichspannung
- Gleichstrom



**BESTELLNUMMER**  
(ohne Optionen)



Versorgung 24 VDC

horizontal

**MB1-33RHO.0001.770AD**

vertikal

**MB1-33RVO.0001.770AD**

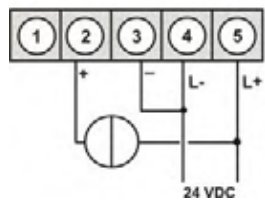
Bestellschlüssel Optionen:

M	B	1-	3	3	R	3	H	O.	0	0	0	1.	7	7	0	A	D
M	B	1-	3	3	R	3	V	O.	0	0	0	1.	7	7	0	A	D

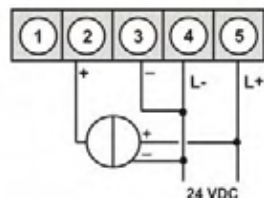
B	Blaue Balkenanzeige
G	Grüne Balkenanzeige
Y	Orange Balkenanzeige

## Anschlussbilder

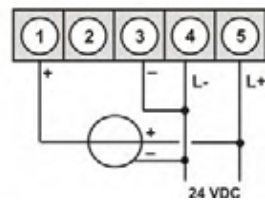
2-Leiter: 4-20 mA



3-Leiter: 0/4-20 mA



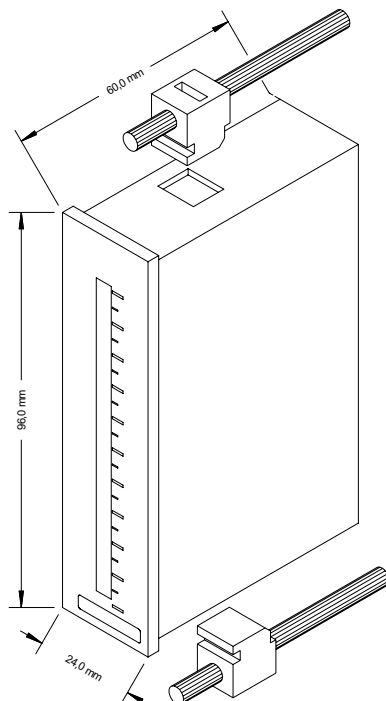
3-Leiter: 0-10 V



# Technische Daten

<b>Abmessungen</b>	Gehäuse	B96 x H24 x T60 mm (T=69 mm einschließlich Steckklemme)
	Einbauausschnitt	92,0 <sup>+0,8</sup> x 22,0 <sup>+0,3</sup> mm
	Befestigung	Schraubelemente für Wandstärken bis 3 mm
	Gehäusematerial	PC Polycarbonat, Farbe schwarz UL94V-0
	Dichtungsmaterial	EPDM, 65 Shore
	Schutzart	frontseitig IP65 Standard rückseitig IP00
	Gewicht	ca. 0,1 kg
	Anschluss	Steckklemme; Leitungsquerschnitt bis 2,5 mm <sup>2</sup>
<b>Anzeige</b>	Bargraph	30 Punkte
	Bargraphsegment	4 mm
	Segmentfarbe	rot, optional grün, orange oder blau
	Anzeigebereich	30 Punkte Bargraphanzeige
	Überlauf	Blinken der zwei obersten Bargraphelemente
	Unterlauf	Blinken der zwei untersten Bargraphelemente
Anzeigezeit/Messzeit	ca. 100 ms	
<b>Messeingang</b>	Messspanne	-12...12 V / -22 mA...24 mA
	Messbereich	0...10 V / 0/4...20 mA
	Eingangswiderstand	Ri bei ~200 kΩ / Ri bei ~100 Ω
	Messfehler	0,5% v. Endwert, +/-1 Digit / 0,5% v. Endwert, +/-1 Digit
	Temperaturdrift	100 ppm/K
	Messzeit	ca. 100 ms
	Messprinzip	U/F-Wandlung
Auflösung	ca. 14 Bit bei 0,1 s Messzeit	
<b>Netzteil</b>	Versorgung	24 VDC, +/-10 %, 2 VA
<b>Speicher</b>	EEPROM	
	Datenerhalt	≥ 100 Jahre
<b>Umgebungsbedingungen</b>	Arbeitstemperatur	0 bis + 60 °C
	Lagertemperatur	-20 bis + 80 °C
	Klimafestigkeit	relative Feuchte 0-85% im Jahresmittel ohne Betauung
<b>CE-Kennzeichnung</b>	Konformität gemäß Richtlinie 2004/108/EG	
<b>EMV</b>	EN 61326	
<b>Sicherheitsbestimmung</b>	gemäß Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG	
	EN 61010; EN 60664-1	

## Gehäuse:



# Bestellschlüssel MB1

## Bargraph

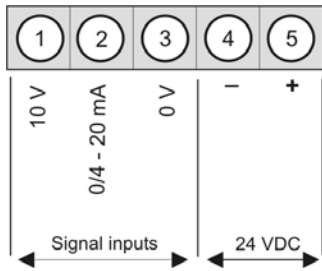
	M	B	1-	3	3	R	H	O.	0	0	0	1.	7	7	0	A	D	
<b>Grundtyp M-Linie</b>																		<b>Dimension</b>
Bargraphanzeige	B																	D physikalische Einheit
<b>Einbautiefe</b>																		<b>Version</b>
69 mm mit Steckklemme																		A A
<b>Gehäusegröße</b>																		<b>Schaltpunkte</b>
B96xH24xT60 mm																		0 kein Schaltpunkt
<b>Auflösung</b>																		<b>Schutzart</b>
30 Punkte																		7 IP65/steckbare Klemme
<b>Anzeigenfarben</b>																		<b>Versorgungsspannung</b>
Grün																		7 24 VDC galv. getrennt
Rot																		<b>Messeingang</b>
Orange																		1 Normsignal 0/4-20mA, 0-10VDC
Blau																		<b>Analogausgang</b>
<b>Ausrichtung</b>																		0 ohne
horizontal																		<b>Geberversorgung</b>
vertikal																		0 ohne
<b>Digitalanzeige</b>																		<b>Schnittstelle</b>
ohne Anzeige																		0 ohne



**MB1 – bargraph display in 96x24 mm (BxH)  
Direct voltage / direct current signals  
0-10 VDC, 0/4-20 mA**

- red display, optionally green, orange or blue
- 30 point bargraph display
- minimum installation depth: 60 mm without plug-in screw terminal
- adjustable via HEX switch and push-button
- pre-adjusted input for standard signals 0-10 V and 0/4-20 mA ex works
- free adjustment on the input signal
- 8 different display types adjustable as bar, dot/point or curtain
- free choice of direction and display of centre (e.g. bars starting from the middle of display)
- control of bightness level in stages
- protection class IP65
- plug-in terminal

• **Direct current, direct voltage**



Supply 24 VDC

horizontal

**MB1-33RHO.0001.770AD**

vertical

**MB1-33RVO.0001.770AD**

• **Product key options**

M	B	1-	3	3	R	3	H	O.	0	0	0	1.	7	7	0	A	D
M	B	1-	3	3	R	3	V	O.	0	0	0	1.	7	7	0	A	D

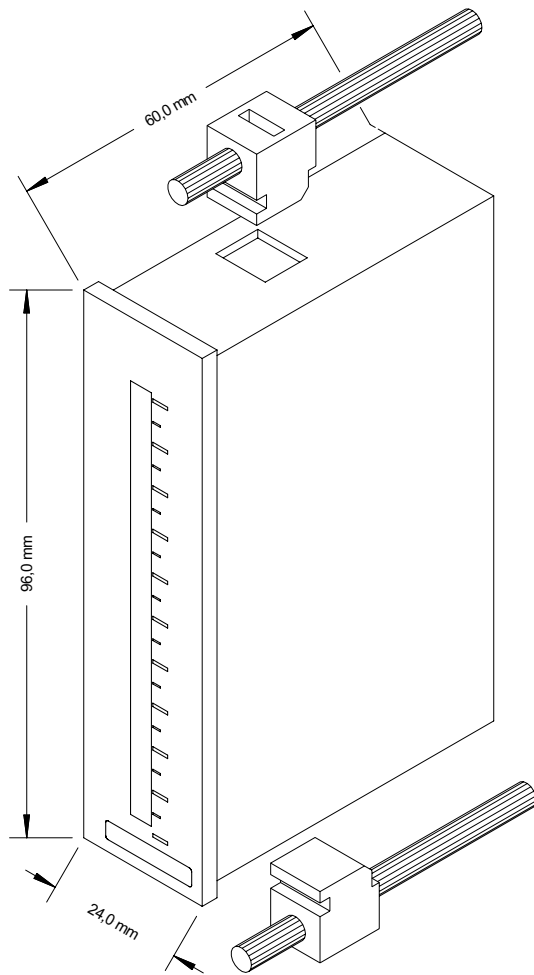
B	Blue bargraph display	
G	Green bargraph display	
Y	Orange bargraph display	
X	Multi colour bargraph display	on demand

Please state physical unit in order, e.g. %.

• **Technical data**

<b>Dimensions</b>	Housing Panel cut-out Fixing Housing material Sealing material Protection class Weight Connection	B96 x H24 x D60 mm (D=69 mm incl. plug-in terminal) 92.0 <sup>+0.8</sup> x 22.0 <sup>+0.3</sup> mm screw elements for insulation thickness up to 3 mm PC Polycarbonate; colour: black UL94V-0 EPDM, 65 Shore front IP65 standard, rear side IP00 approx. 100 g plug-in terminal; line cross section up to 2.5 mm <sup>2</sup>
<b>Display</b>	Bargraph Bargraph segment Segment colour Display range Overflow Underflow Display time/ Measuring time	30 points 4 mm red, optionally green, orange or blue 30 point bargraph display flashing of the two bargraph elements at the top flashing of the two bargraph elements at the bottom approx. 100 ms
<b>Measuring input</b>	Span Measuring range Input resistance Measuring fault Temperature drift Measuring time Measuring principle Resolution	-12...12 V / -22 mA...24 mA 0...10 V / 0/4...20 mA Ri at ~200 kΩ / Ri at ~100 Ω 0.5% of final value, ±1 Digit / 0.5% of final value, ±1 Digit 100 ppm/K approx. 100 ms U/F-converter approx. 14 Bit at 0.1 s measuring time
<b>Power pack</b>	Supply	24 VDC, ±10 %, 2 VA
<b>Memory</b>	EEPROM	Data life ≥ 100 years at 25°C
<b>Ambient conditions</b>	Working temperature Storing temperature Climatic density	0 to +60°C -20 to +80°C relative humidity 0-85% on years average without dew
<b>CE-sign</b>	Conformity to directive 2004/108/EG	
<b>EMV</b>	EN 61326, EN 55011	
<b>Safety standard</b>	According to low voltage directive 2006/95/EG, EN 61010, EN 60664-1	

**Housing:**



**• Ordering code**

		M	B	1-	3	3	R	H	O.	0	0	0	1.	7	7	0	A	D	
<b>Basic type M-Line</b>																			<b>Dimension</b>
Bargraph display	B																		D physical unit
<b>Installation depth</b>																			<b>Version</b>
69 mm (incl. plug-in terminal)	1																		A A
<b>Housing size</b>																			<b>Setpoints</b>
B96xH24xD60 mm	3																		0 no setpoints
<b>Resolution</b>																			<b>Protection class</b>
30 points	3																		7 IP65 / plug-in terminal
<b>Display colours</b>																			<b>Voltage supply</b>
Green	G																		7 24 VDC galv. isolated
Red	R																		<b>Measuring input</b>
Orange	Y																		1 Standard signal 0/4-20 mA, 0-10 VDC
Blue	B																		<b>Analog output</b>
<b>Adjustment</b>																			0 without
Horizontal	H																		<b>Sensor supply</b>
Vertical	V																		0 without
<b>Digital display</b>																			<b>Interface</b>
without	0																		0 without