



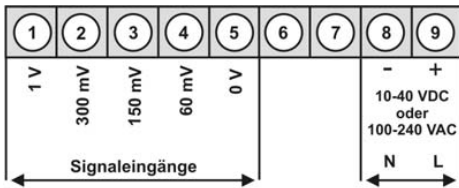
**M3 – 5-stelliges digitales Einbauinstrument 96x48 (BxH)  
Gleichspannungssignale Shunt  
60 mV, 150 mV, 300 mV, 1000 mV**

- rote Anzeige von -19999...99999 Digits (optional grüne, orange, blaue oder tricolour Anzeige)
- Einbautiefe: 120 mm ohne steckbare Schraubklemme
- Weitbereichsnetzteile 100-240 VAC, alternativ 10-40 VDC
- Anzeigenjustierung über Werksvorgabe oder direkt am Sensorsignal möglich
- Min/Max-Speicher mit einstellbarer Permanentdarstellung
- 30 zusätzliche parametrierbare Stützpunkte
- Anzeigenblinken bei Grenzwertüberschreitung / Grenzwertunterschreitung
- Null-Taste zum Auslösen von Hold, Tara, Anzeigewechsel, Sollwertvorgabe, Alarmauslöser
- flexibles Alarmsystem mit einstellbaren Verzögerungszeiten
- Leistungs- und Energiemessung bei konstanter Spannung
- mathematische Funktionen wie Kehrwert, radizieren, quadrieren und runden
- Konstantenvorgabe / Sollwertgebervorgabe
- gleitende Mittelwertbildung
- Helligkeitsregelung über Parameter oder Fronttasten
- Programmiersperre über Codeeingabe
- Schutzart IP65 frontseitig
- steckbare Schraubklemme
- optional: 2 oder 4 Relaisausgänge oder 8 PhotoMos-Ausgänge
- optional: 1 oder 2 unabhängig skalierbare Analogausgänge
- optional: galvanisch getrennter Digitaleingang zum Auslösen von Tara, Hold, Anzeigewechsel
- optional: RS232 oder RS485 Schnittstelle
- Zubehör: PC-basiertes Konfigurationskit PM-TOOL mit CD & USB-Adapter
- auf Anfrage: Geräte für Arbeitstemperaturen von -20°C...60°C oder -40°C...70°C

96x48



## • Gleichspannung (Shunt)



Versorgung 100-240 VAC, DC  $\pm$  10%

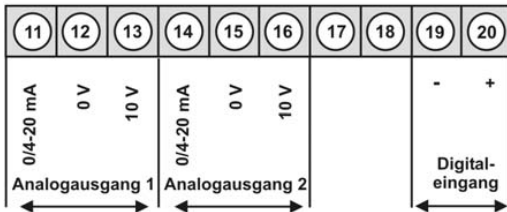
**BESTELLNUMMER**  
(ohne Optionen)

**M3-1VR5B.0002.S70BD**

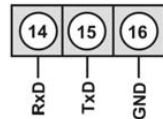
Versorgung 10-40 VDC, 18-30 VAC

**M3-1VR5B.0002.W70BD**

## Optionen:

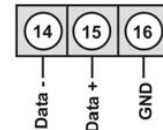


## alternativ zu Analogausgang 2

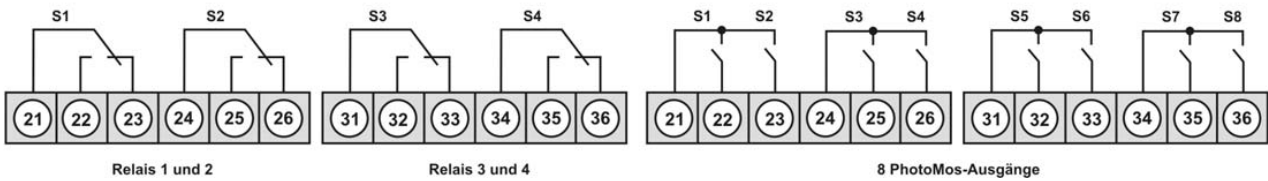


Schnittstelle RS232  
(Modbus-Protokoll)

oder



Schnittstelle RS485  
(Modbus-Protokoll)



## • Bestellschlüssel Optionen

M	3-	1	V	R	5	B.	0	0	0	2.	S	7	0	B	D
M	3-	1	V	R	5	B.	0	0	0	2.	W	7	0	B	D

2	2 Relaisausgänge
4	4 Relaisausgänge
8	8 PhotoMos-Ausgänge
1	ohne Tastatur, Bedienung rückseitig
X	Analogausgang 0/4-20 mA, 0-10 VDC galv. getrennt
Y	2 Analogausgänge galv. getrennt
2	Geberversorgung 10 VDC / 20 mA inkl. Digitaleingang
3	Geberversorgung 24 VDC / 50 mA inkl. Digitaleingang
3	Schnittstelle RS232 galv. getrennt
4	Schnittstelle RS485 galv. getrennt
I	Digitaleingang galv. getrennt
B	Blau
G	Grün
Y	Orange
T	Tricolour (Rot-Grün-Orange)

Dimensionszeichen sind auf Wunsch bei Bestellung anzugeben, z.B. A.

## • Parametriersoftware

PC-basierte Konfigurationssoftware PM-TOOL, für Geräte ohne Tastatur; zur einfachen Parametrierung von Standardgeräten, inkl. CD und USB-Adapter. Programmierung erfolgt rückseitig über Schnittstelle.

**BESTELLNUMMER**

**PM-TOOL-MUSB4**

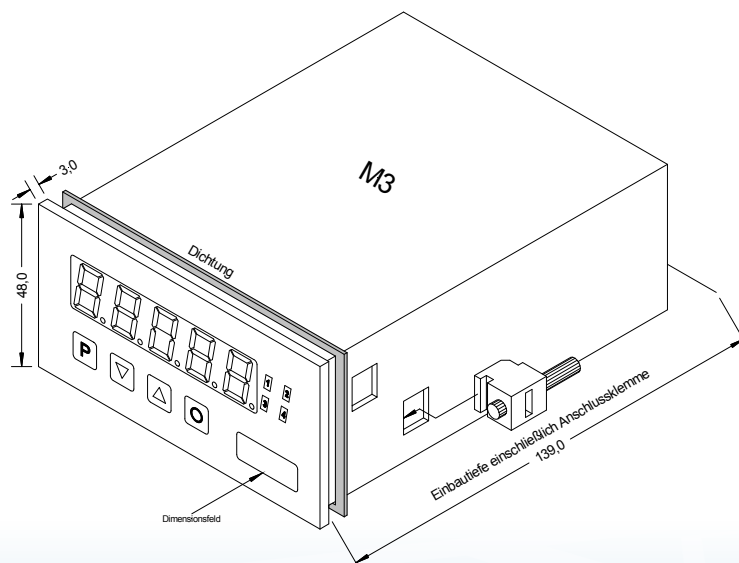
**96x48**



## • Technische Daten

<b>Abmessungen</b>	Gehäuse Einbauausschnitt Befestigung Gehäusematerial Dichtungsmaterial Schutzart Gewicht Anschluss	B96 x H48 x T120 mm, (mit Steckklemme T= 139 mm) 92,0 <sup>+0,8</sup> x 45,0 <sup>+0,6</sup> mm Schraubelemente für Wandstärken bis 15 mm PC Polycarbonat, schwarz EPDM, 65 Shore, schwarz frontseitig IP65 Standard, rückseitig IP00 ca. 350 g Steckklemme; Leitungsquerschnitt bis 2,5 mm <sup>2</sup>
<b>Anzeige</b>	Anzeige Ziffernhöhe Segmentfarbe Anzeigebereich Grenzwerte Überlauf Unterlauf Anzeigezeit	5-stellig 14 mm rot (Standard), optional auch grün, orange, blau oder tricolour (rot/grün/orange) -19999 bis 99999 optisches Anzeigeblinken waagerechte Balken oben waagerechte Balken unten 0,1 bis 10,0 Sekunden
<b>Messeingang</b>	Messspanne Messbereich Eingangswiderstand Messfehler Temperaturdrift Messzeit Messprinzip Auflösung	-5...75 mV / -15...180 mV / -30...360 mV / -100...1200 mV 0...60 mV / 0...150 mV / 0...300 mV / 0...1000 mV Ri bei ~12 kΩ / Ri bei ~30 kΩ / Ri bei ~60 kΩ / Ri bei ~200 kΩ 0,5% vom Messbereich, ± 1 Digit 100 ppm/K 0,1 ... 10,0 Sekunden U/F-Wandlung ca. 18 Bit bei 1s Messzeit
<b>Ausgang</b>	Relais Schaltspiele  PhotoMos-Ausgänge Analogausgang	mit Wechslerkontakt 250 V / 5 AAC, 30 V / 5 ADC 30 * 10 <sup>3</sup> bei 5 AAC, 5 ADC ohmsche Last, 10 * 10 <sup>6</sup> mechanisch Trennung gemäß DIN EN50178 / Kennwerte gemäß DIN EN 60255 Schließkontakte: 30 VDC/AC 0,4 A 0-10 VDC / Bürde ≥ 10 kΩ, 0/4-20 mA / Bürde ≤ 500 Ω, 16 Bit
<b>Digitaleingang</b>	Eingang galv. getrennt	< 2,4 V OFF; 10 V ON; max. 30 VDC, Ri ~ 5 kΩ
<b>Schnittstelle</b>	Protokoll RS232 RS485	Modbus mit ASCII oder RTU-Protokoll 9.600 Baud, keine Parität, 8 DataBit, 1 StopBit, Leitungslänge max. 3 m 9.600 Baud, keine Parität, 8 DataBit, 1 StopBit, Leitungslänge max. 1000 m
<b>Netzteil</b>	Versorgung	100-240 VAC 50/60 Hz, DC ±10% (max. 15 VA) 10-40 VDC galvanisch getrennt, 18-30 VAC 50/60 Hz (max. 15 VA)
<b>Speicher</b>	EEPROM	Datenerhalt ≥ 100 Jahre bei 25°C
<b>Umgebungsbedingungen</b>	Arbeitstemperatur Lagertemperatur Klimafestigkeit	0 bis +50°C -20 bis +80°C relative Feuchte 0-85% im Jahresmittel ohne Betauung
<b>CE-Zeichen</b>	Konformität gemäß Richtlinie 2014/30/EU	
<b>EMV</b>	EN 61326, EN 55011	
<b>Sicherheitsbestimmung</b>	gemäß Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU, EN 61010; EN 60664-1	

## Gehäuse:



**96x48**



• Bestellschlüssel

	M	3-	1	V	R	5	B.	0	0	0	2.	S	7	0	B	D	
<b>Grundtyp M-Linie</b>																	
<b>Einbautiefe</b> 139 mm (inkl. Steckklemme)																	<b>Dimension</b> D physikalische Einheit (nach Wahl)
<b>Gehäusegröße</b> 96x48x120 mm (BxHxT)																	<b>Version</b> B B
<b>Anzeigenart</b> mV																	<b>Schaltpunkte</b> 0 kein Schaltpunkt 2 2 Relaisausgänge 4 4 Relaisausgänge 8 8 PhotoMos-Ausgänge
<b>Anzeigenfarben</b> Blau Grün Rot Rot/Grün/Orange Orange																	<b>Schutzart</b> 1 ohne Tastatur, Bedienung über PM-TOOL 7 IP65 / steckbare Klemme
<b>Anzahl der Stellen</b> 5-stellig																	<b>Versorgungsspannung</b> S 100-240 VAC W 10-40 VDC galvanisch getrennt
<b>Ziffernhöhe</b> 14 mm																	<b>Messeingang</b> 2 Shunt
<b>Digitaleingang</b> ohne 1 Digitaleingang Schnittstelle RS232 Schnittstelle RS485 Schnittstelle RS232 Schnittstelle RS485																	<b>Analogausgang</b> 0 ohne X 1x 0-10 VDC, 0/4-20 mA Y 2x 0-10 VDC, 0/4-20 mA
																	<b>Geberversorgung</b> 0 ohne

96x48

