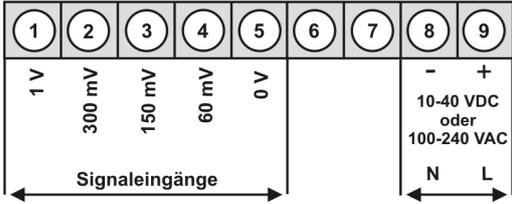




## **M3 – 5-stelliges digitales Einbauinstrument 96x48 (BxH) Gleichspannungssignale Shunt 60 mV, 150 mV, 300 mV, 1000 mV**

- 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 USB-Adapter
- auf Anfrage: Geräte für Arbeitstemperaturen von -20°C...60°C oder -40°C...70°C

• Gleichspannung (Shunt)



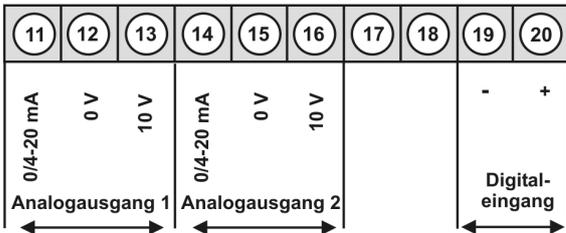
Versorgung 100-240 VAC, DC ± 10%

**M3-1VR5B.0002.S70xD** **243,60**

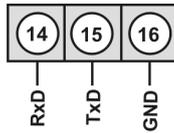
Versorgung 10-40 VDC, 18-30 VAC

**M3-1VR5B.0002.W70xD** **254,20**

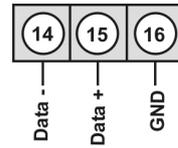
Optionen:



alternativ zu Analogausgang 2

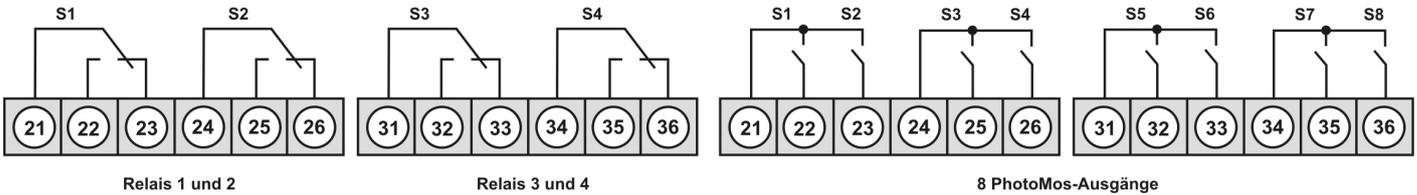


oder



Schnittstelle RS232  
(Modbus-Protokoll)

Schnittstelle RS485  
(Modbus-Protokoll)



• Bestellschlüssel Optionen

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

EUR

|   |   |        |
|---|---|--------|
| D | Dimensionszeichen, kundenspezifische Einstellungen  | 20,00  |
| 2 | 2 Relaisausgänge                                    | 35,00  |
| 4 | 4 Relaisausgänge                                    | 69,90  |
| 8 | 8 PhotoMos-Ausgänge                                 | 95,30  |
| 1 | ohne Tastatur, Bedienung über PC-Software PM-TOOL   | 10,60  |
| X | Analogausgang 0/4-20 mA, 0-10 VDC galv. getrennt    | 127,10 |
| Y | 2 Analogausgänge galv. getrennt                     | 254,20 |
| 2 | Geberversorgung 10 VDC / 20 mA inkl. Digitaleingang | 26,50  |
| 3 | Geberversorgung 24 VDC / 50 mA inkl. Digitaleingang | 26,50  |
| 3 | Schnittstelle RS232 galv. getrennt                  | 58,30  |
| 4 | Schnittstelle RS485 galv. getrennt                  | 58,30  |
| I | Digitaleingang galv. getrennt                       | 10,60  |
| B | Blau  | 46,60  |
| G | Grün  | 10,10  |
| Y | Orange  | 10,10  |
| T | Tricolour (Rot-Grün-Orange)                         | 31,80  |

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. USB-Adapter. Programmierung erfolgt rückseitig über Schnittstelle.

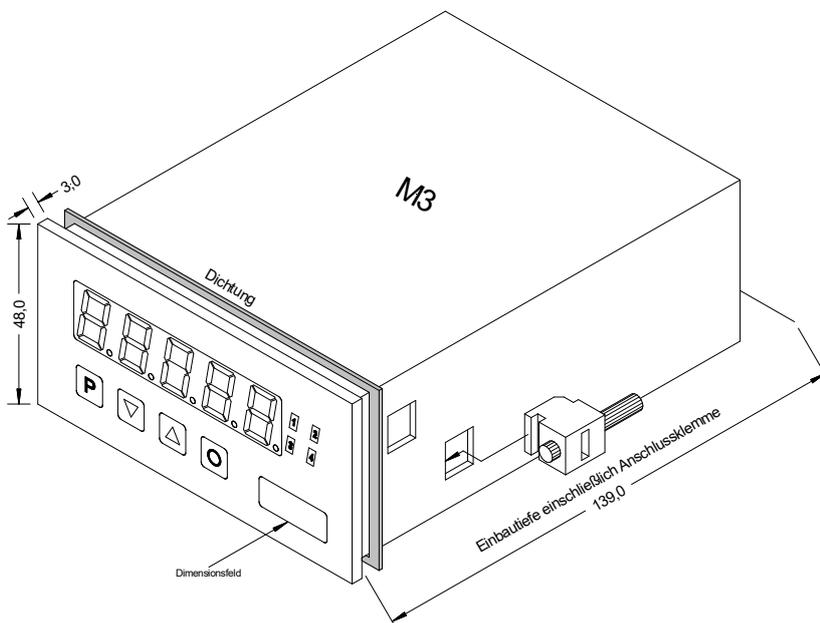
**BESTELLNUMMER** **EUR**

**PM-TOOL-MUSB4** **94,30**

## • Technische Daten

|                              |  |   |                 |                 |                  |
|------------------------------|--|---|-----------------|-----------------|------------------|
| <b>Abmessungen</b>           | Gehäuse  | B96 x H48 x T120 mm, (mit Steckklemme T= 139 mm)                                    |                 |                 |                  |
|                              | Einbauausschnitt   | 92,0 <sup>+0,8</sup> x 45,0 <sup>+0,6</sup> mm                                      |                 |                 |                  |
|                              | Befestigung  | Schraubelemente für Wandstärken bis 15 mm   |                 |                 |                  |
|                              | Gehäusematerial  | PC Polycarbonat, schwarz  |                 |                 |                  |
|                              | Dichtungsmaterial  | EPDM, 65 Shore, schwarz   |                 |                 |                  |
|                              | Schutzart  | frontseitig IP65 Standard, rückseitig IP00  |                 |                 |                  |
|                              | Gewicht  | ca. 350 g   |                 |                 |                  |
|                              | Anschluss  | Steckklemme; Leitungsquerschnitt bis 2,5 mm <sup>2</sup>                            |                 |                 |                  |
| <b>Anzeige</b>               | Anzeige  | 5-stellig   |                 |                 |                  |
|                              | Ziffernhöhe  | 14 mm   |                 |                 |                  |
|                              | Segmentfarbe   | rot (Standard), optional auch grün, orange, blau oder tricolour (rot/grün/orange)   |                 |                 |                  |
|                              | Anzeigebereich   | -19999 bis 99999  |                 |                 |                  |
|                              | Grenzwerte   | optisches Anzeigeblinken  |                 |                 |                  |
|                              | Überlauf   | waagerechte Balken oben   |                 |                 |                  |
|                              | Unterlauf  | waagerechte Balken unten  |                 |                 |                  |
|                              | Anzeigezeit  | 0,1 bis 10,0 Sekunden   |                 |                 |                  |
| <b>Messeingang</b>           | Messspanne   | -5...75 mV  | / -15...180 mV  | / -30...360 mV  | / -100...1200 mV |
|                              | Messbereich  | 0...60 mV   | / 0...150 mV    | / 0...300 mV    | / 0...1000 mV    |
|                              | Eingangswiderstand   | Ri bei ~12 kΩ   | / Ri bei ~30 kΩ | / Ri bei ~60 kΩ | / Ri bei ~200 kΩ |
|                              | Messfehler   | 0,5% vom Messbereich, ± 1 Digit   |                 |                 |                  |
|                              | Temperaturdrift  | 100 ppm/K   |                 |                 |                  |
|                              | Messzeit   | 0,1 ... 10,0 Sekunden   |                 |                 |                  |
|                              | Messprinzip  | U/F-Wandlung  |                 |                 |                  |
|                              | Auflösung  | ca. 18 Bit bei 1s Messzeit  |                 |                 |                  |
| <b>Ausgang</b>               | Relais   | mit Wechslerkontakt 250 V / 5 AAC, 30 V / 5 ADC                                     |                 |                 |                  |
|                              | Schaltspiele   | 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                           |                 |                 |                  |
|                              | PhotoMos-Ausgänge  | Schließerkontakte: 30 VDC/AC 0,4 A  |                 |                 |                  |
|                              | Analogausgang  | 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  | Modbus mit ASCII oder RTU-Protokoll   |                 |                 |                  |
|                              | RS232  | 9.600 Baud, keine Parität, 8 DataBit, 1 StopBit, Leitungslänge max. 3 m             |                 |                 |                  |
|                              | RS485  | 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  | 0 bis +50°C   |                 |                 |                  |
|                              | Lagertemperatur  | -20 bis +80°C   |                 |                 |                  |
|                              | Klimafestigkeit  | 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:



• Bestellschlüssel

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