



## **M3 – 5-stelliges digitales Einbauinstrument in 96x24 mm (BxH) Frequenz 0,01 Hz bis 999,99 kHz / 0,01 Hz bis 9,9999 kHz / 0-2,5000 kHz Anschluss für Namur, 3-Leiter NPN/PNP, Positionserfassung mittels Inkrementalgeber (HTL- oder TTL-Ausgang)**

- rote Anzeige von -19999...99999 Digits (optional grüne, orange, blaue oder tricolour Anzeige)
- Einbautiefe: 120 mm ohne steckbare Schraubklemme
- Weitbereichsnetzteil 100-240 VAC alternativ 10-40 VDC galvanisch getrennt
- Anzeigenjustierung über Werksvorgabe oder direkt am Sensorsignal möglich
- Min/Max-Speicher mit einstellbarer Permanentdarstellung
- 30 zusätzliche parametrierbare Stützpunkte
- Anzeigenblinken bei Grenzwertüberschreitung / Grenzwertunterschreitung
- Schmitt-Trigger-Eingang
- digitaler Frequenzfilter zur Entprellung und Entstörung
- Frequenzfilter mit unterschiedlichem Tastverhältnis
- Richtungstasten zum Auslösen von Hold, Tara, Anzeigewechsel, Sollwertvorgabe, Alarmauslöser
- flexibles Alarmsystem mit einstellbaren Verzögerungszeiten
- Volumenmessung (Totalisator) bei Frequenzen bis 1 kHz impulsgenau
- mathematische Funktionen wie Kehrwert, radizieren, quadrieren und runden
- Konstantenvorgabe / Sollwertvorgabe
- gleitende Mittelwertbildung
- Helligkeitsregelung über Parameter oder Fronttasten
- Programmiersperre über Codeeingabe
- Schutzart IP65 frontseitig
- steckbare Schraubklemme
- optional: 1 oder 2 Relaisausgänge
- optional: 1 unabhängig skalierbarer Analogausgang
- 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

**96x24**

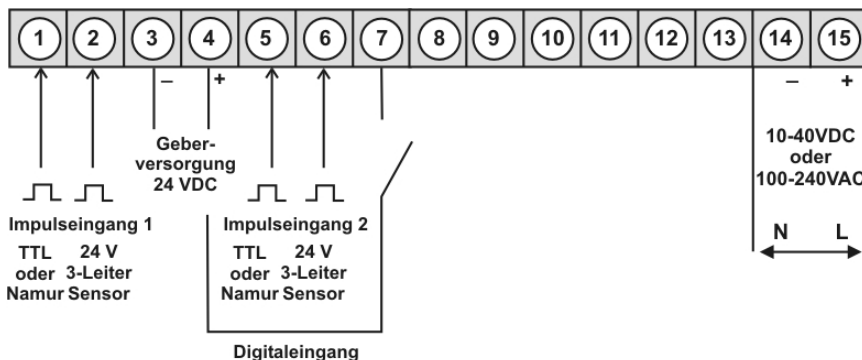


**BESTELLNUMMER**  
(ohne Optionen)

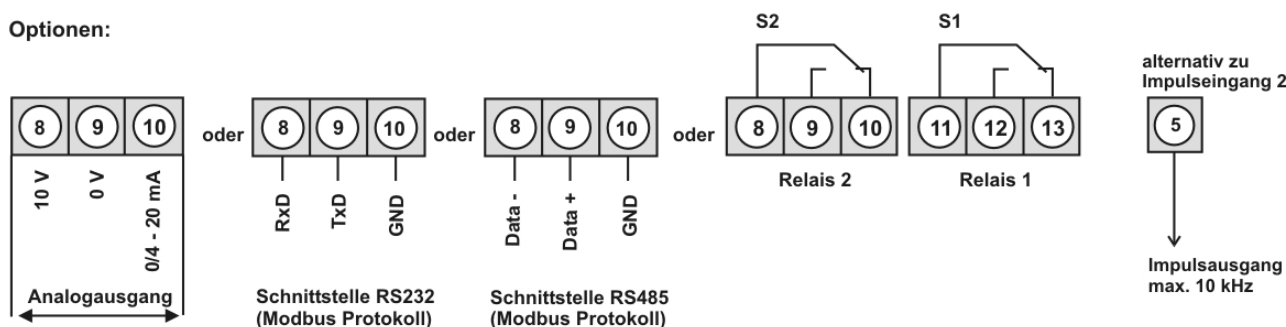
- Frequenz (0,01 Hz bis 999,99 kHz)
- Frequenz (0,01Hz bis 9,9999 kHz bei Drehzahlgeber / 0 bis 2,5000 kHz bei Positionserfassung)

Versorgung 100-240 VAC, DC ± 10% **M3-3FR5B.0307.S70BD**

Versorgung 10-40 VDC, 18-30 VAC **M3-3FR5B.0307.W70BD**



Optionen:



Alternativ zu Analogausgang

Hinweis: Bei Verwendung von Namursensoren mit einer Nennspannung von ca. 8 V ist eine Geberversorgung von 10 VDC vorzusehen.

### • Bestellschlüssel Optionen

M	3-	3	F	R	5	B.	0	3	0	7.	S	7	0	B	D
M	3-	3	F	R	5	B.	0	3	0	7.	W	7	0	B	D

1	1 Relaisausgang (bei Option Analogausgang nur 1 Schaltpunkt möglich)
2	2 Relaisausgänge
	ohne Tastatur, Bedienung über Parametriersoftware PM-TOOL
X	Analogausgang 0/4-20 mA, 0-10 VDC
2	Geberversorgung 10 VDC / 50 mA inkl. Digitaleingang
K	Impulsausgang max. 10 kHz
3	Schnittstelle RS232 galv. getrennt
4	Schnittstelle RS485 galv. getrennt
B	Blau
G	Grün
Y	Orange
T	Tricolour (Rot-Grün-Orange)

Dimensionszeichen sind auf Wunsch bei Bestellung anzugeben, z.B. U/min.

### • Parametriersoftware

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

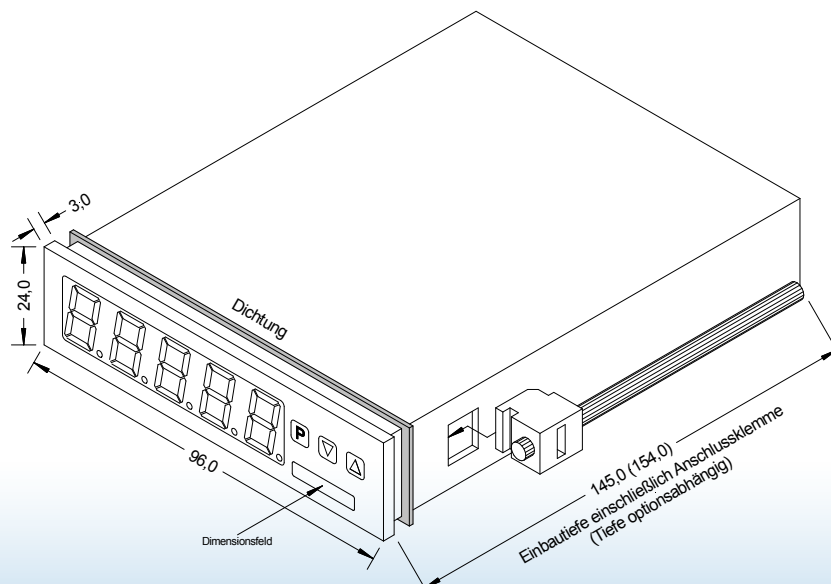
**PM-TOOL-MUSB4**



## • Technische Daten

<b>Abmessungen</b>	Gehäuse Einbauausschnitt Befestigung Gehäusematerial Dichtungsmaterial Schutzart Gewicht Anschluss	B96 x H24 x T120 mm, (mit Steckklemme T= 145 mm Kabelabgang hinten) 92,0 <sup>+0,8</sup> x 22,2 <sup>+0,3</sup> mm Schraubelemente für Wandstärken bis 10 mm PC Polycarbonat, schwarz EPDM, 65 Shore, schwarz frontseitig IP65 Standard, rückseitig IP00 ca. 250 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>	Signal Eingangswiderstand  Eingangsfrequenz  Messfehler	Impulseingang, TTL, Namur, 3-Leiter Initiator PNP/NPN R <sub>i</sub> bei 24 V / 4 kΩ HTL-Pegel >15 V / < 4 V TTL-Pegel >4,6 V / <1,9 V 0,01 Hz bis 999,99 kHz, 0,01 Hz bis 9,9999 kHz bei Drehzahlgeber, 0 bis 2,5000 kHz bei Positionserfassung 0,05% vom Messbereich, ± 1 Digit
<b>Ausgang</b>	Relais Schaltspiele  Impulsausgang Analogausgang Geberversorgung	mit Wechslerkontakt 250 V / 5 AAC, 30 VDC / 2 ADC 30 * 10 <sup>3</sup> bei 2 AAC, 2 ADC ohmsche Last, 10 * 10 <sup>6</sup> mechanisch Trennung gemäß DIN EN50178 / Kennwerte gemäß DIN EN 60255 max. 10 kHz 0-10 VDC / Bürde ≥ 10 kΩ, 0/4-20 mA / Bürde ≤ 500 Ω, 16 Bit 24 VDC / 50 mA, 12 VDC / 50 mA
<b>Digitaleingang</b>	Eingang galv. getrennt	< 2,4 V OFF; >10 V ON; max. 30 VDC, R <sub>i</sub> ~ 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. 10 VA) 10-40 VDC galvanisch getrennt, 18-30 VAC 50/60 Hz (max. 10 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:



## • Bestellschlüssel

	M	3-	3	F	R	5	B.	0	3	0	7.	W	7	0	B	D	
<b>Grundtyp M-Linie</b>																	<b>Dimension</b>
																	<input type="checkbox"/> D physikalische Einheit (nach Wahl)
<b>Einbautiefe</b>																	<b>Version</b>
145 mm inkl. Steckklemme (154 mm)			<input type="checkbox"/> 3														<input type="checkbox"/> B B
<b>Gehäusegröße</b>																	<b>Schaltpunkte</b>
96x24x120 mm (BxHxT)			<input type="checkbox"/> 3														<input type="checkbox"/> 0 ohne
<b>Anzeigenart</b>																	<input type="checkbox"/> 1 1 Relaisausgang
Frequenz				<input type="checkbox"/> F													<input type="checkbox"/> 2 2 Relaisausgänge
<b>Anzeigenfarben</b>																	<b>Schutzart</b>
Blau					<input type="checkbox"/> B												<input type="checkbox"/> 1 ohne Tastatur, Bedienung über PM-TOOL
Grün					<input type="checkbox"/> G												<input type="checkbox"/> 7 IP65 / steckbare Klemme
Rot					<input type="checkbox"/> R												
Rot/Grün/Orange					<input type="checkbox"/> T												
Orange					<input type="checkbox"/> Y												<b>Versorgungsspannung</b>
<b>Anzahl der Stellen</b>																	<input type="checkbox"/> S 100-240 VAC
5-stellig									<input type="checkbox"/> 5								<input type="checkbox"/> W 10-40 VDC
<b>Ziffernhöhe</b>																	<b>Messeingang</b>
14 mm									<input type="checkbox"/> B								<input type="checkbox"/> 7 Frequenz
<b>Schnittstelle</b>																	<b>Analogausgang</b>
ohne									<input type="checkbox"/> 0								<input type="checkbox"/> 0 ohne
Schnittstelle RS232									<input type="checkbox"/> 3	galv. getrennt							<input type="checkbox"/> X 1x 0-10 VDC, 0/4-20 mA
Schnittstelle RS485									<input type="checkbox"/> 4	galv. getrennt							<b>Geberversorgung</b>
																	<input type="checkbox"/> 0 ohne
																	<input type="checkbox"/> 3 24 VDC / 50 mA (inkl. Digitaleingang)
																	<input type="checkbox"/> 2 10 VDC / 50 mA (inkl. Digitaleingang)
																	<input type="checkbox"/> K 24 VDC / 50 mA (inkl. Digitaleingang und Frequenzausgang max. 10 kHz)





## M3 – 5-stelliges digitales Einbauinstrument in 96x24 mm (BxH) Gleichspannungs-/Gleichstromsignale 300 VDC, 1 ADC

- rote Anzeige von -19999...99999 Digits (optional grüne, orange, blaue oder tricolour Anzeige)
- Einbautiefe: 120 mm ohne steckbare Schraubklemme
- Weitbereichsnetzteil 100-240 VAC
- Anzeigenjustierung über Werksvorgabe oder direkt am Sensorsignal möglich
- Min/Max-Speicher mit einstellbarer Permanentdarstellung
- 30 zusätzliche parametrierbare Stützpunkte
- Anzeigenblinken bei Grenzwertüberschreitung / Grenzwertunterschreitung
- Richtungstasten zum Auslösen von Hold, Tara, Anzeigewechsel, Sollwertvorgabe, Alarmauslöser
- flexibles Alarmsystem mit einstellbaren Verzögerungszeiten
- Volumenmessung (Totalisator)
- mathematische Funktionen wie Kehrwert, radizieren, quadrieren und runden
- Konstantenvorgabe / Sollwertvorgabe
- gleitende Mittelwertbildung
- Helligkeitsregelung über Parameter oder Fronttasten
- Programmiersperre über Codeeingabe
- Schutzart IP65 frontseitig
- steckbare Schraubklemme
- optional: 1 oder 2 Relaisausgänge
- optional: 1 unabhängig skalierbarer Analogausgang
- 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

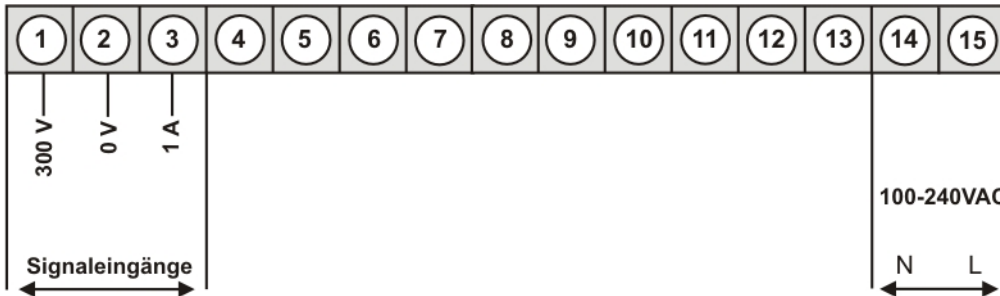
**96x24**



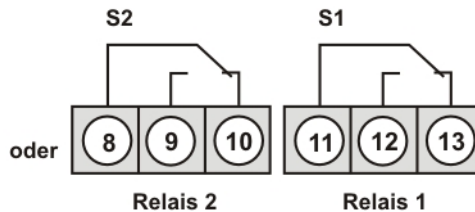
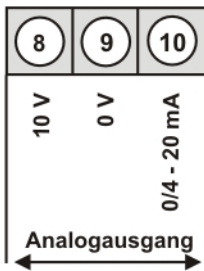
**BESTELLNUMMER**  
(ohne Optionen)

• Gleichspannung, Gleichstrom – Sondermesseingänge H

Versorgung 100-240 VAC, DC  $\pm$  10% **M3-3VR5B.0H01.S70BD**



Optionen:



Alternativ zu Analogausgang

• Bestellschlüssel Optionen

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

1	1 Relaisausgang (bei Option Analogausgang nur 1 Schaltpunkt möglich)
2	2 Relaisausgänge
1	ohne Tastatur, Bedienung rückseitig
X	Analogausgang 0/4-20 mA, 0-10 VDC
B	Blau
G	Grün
Y	Orange
T	Tricolour (Rot-Grün-Orange)

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

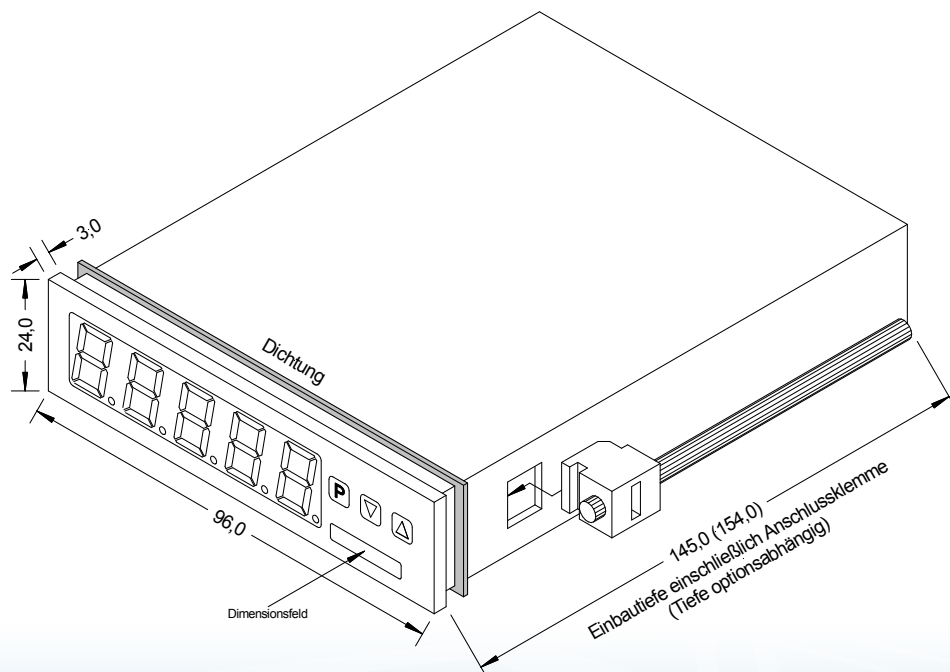
• Parametriersoftware

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

**PM-TOOL-MUSB4**

## • Technische Daten

<b>Abmessungen</b>	Gehäuse Einbauausschnitt Befestigung Gehäusematerial Dichtungsmaterial Schutzart Gewicht Anschluss	B96 x H24 x T120 mm, (mit Steckklemme T= 145 mm Kabelabgang hinten) 92,0 <sup>+0,8</sup> x 22,2 <sup>+0,3</sup> mm Schraubelemente für Wandstärken bis 10 mm PC Polycarbonat, schwarz EPDM, 65 Shore, schwarz frontseitig IP65 Standard, rückseitig IP00 ca. 250 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	-300...300 VDC / -1...1 ADC 0...300 VDC / 0...1 ADC Ri bei ~ 1 MΩ / Ri bei ~ 0,2 Ω 0,5 % vom Endwert, ± 1 Digit 100 ppm/K 0,1 ... 10,0 Sekunden U/F-Wandlung ca. 18 Bit bei 1s Messzeit
<b>Ausgang</b>	Relais Schaltspiele  Analogausgang	mit Wechslerkontakt 250 V / 2 AAC, 30 V / 2 ADC 30 * 10 <sup>3</sup> bei 2 AAC, 2 ADC ohmsche Last, 10 * 10 <sup>5</sup> mechanisch Trennung gemäß DIN EN50178 / Kennwerte gemäß DIN EN 60255 0-10 VDC/ Bürde ≥ 10 kΩ, 0/4-20 mA Bürde ≤ 500 Ω, 16 Bit
<b>Netzteil</b>	Versorgung	100-240 VAC 50/60 Hz, DC ± 10 % (max. 10 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	
<b>Gehäuse:</b>		



## • Bestellschlüssel

	M	3-	3	V	R	5	B.	0	H	0	1.	S	7	0	B	D	
<b>Grundtyp M-Linie</b>																	<b>Dimension</b>
<b>Einbautiefe</b> 145 mm inkl. Steckklemme (154 mm)			3														<input type="checkbox"/> D physikalische Einheit (nach Wahl)
<b>Gehäusegröße</b> 96x24x120 mm (BxHxT)																	<b>Version</b> <input type="checkbox"/> B B
<b>Anzeigenart</b> V, A				V													<b>Schaltpunkte</b> <input type="checkbox"/> 0 ohne <input type="checkbox"/> 1 1 Relaisausgang <input type="checkbox"/> 2 2 Relaisausgänge
<b>Anzeigenfarben</b> Blau Grün Rot Rot/Grün/Orange Orange																	<b>Schutzart</b> <input type="checkbox"/> 1 ohne Tastatur, Bedienung über PM-TOOL <input type="checkbox"/> 7 IP65 / steckbare Klemme
<b>Anzahl der Stellen</b> 5-stellig																	<b>Versorgungsspannung</b> <input type="checkbox"/> S 100-240 VAC
<b>Ziffernhöhe</b> 14 mm																	<b>Messeingang</b> <input type="checkbox"/> 1 Gleichspannung, Gleichstrom
<b>Digitaleingang</b> ohne																	<b>Analogausgang</b> <input type="checkbox"/> 0 ohne <input type="checkbox"/> X 1x 0-10 VDC, 0/4-20 mA
																	<b>Sondermesseingang H</b> <input type="checkbox"/> H 300 VDC, 1 ADC





## M3 – 5-stelliges digitales Einbauinstrument in 96x24 mm (BxH) Wechselspannung-/Wechselstromsignale Effektivwert (TRMS) 300 VAC, 5 AAC

- rote Anzeige von -19999...99999 Digits (optional grüne, orange, blaue oder tricolour Anzeige)
- Einbautiefe: 120 mm ohne steckbare Schraubklemme
- Weitbereichsnetzteil 100-240 VAC
- Anzeigenjustierung über Werksvorgabe oder direkt am Sensorsignal möglich
- Min/Max-Speicher mit einstellbarer Permanentdarstellung
- 30 zusätzliche parametrierbare Stützpunkte
- Anzeigenblinken bei Grenzwertüberschreitung / Grenzwertunterschreitung
- Richtungstasten 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 / Sollwertvorgabe
- gleitende Mittelwertbildung
- Helligkeitsregelung über Parameter oder Fronttasten
- Programmiersperre über Codeeingabe
- Schutzart IP65 frontseitig
- steckbare Schraubklemme
- optional: 1 oder 2 Relaisausgänge
- optional: 1 unabhängig skalierbarer Analogausgang
- 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

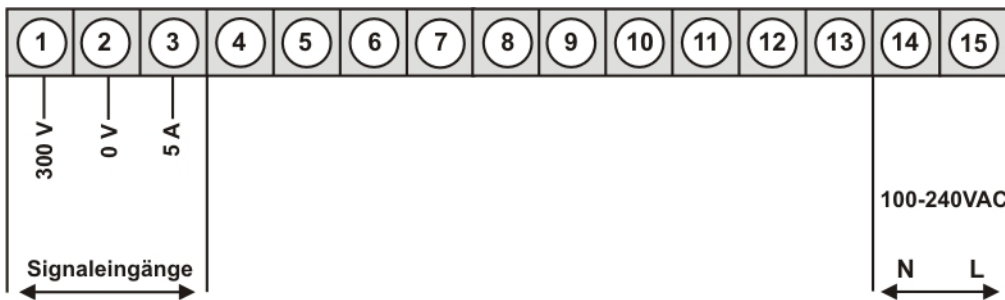
**96x24**



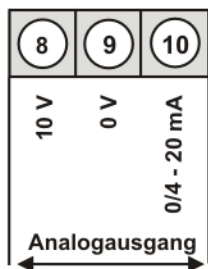
**BESTELLNUMMER**  
(ohne Optionen)

• **Wechselspannung, Wechselstrom (echt effektiv RMS) Sondermesseingang H**

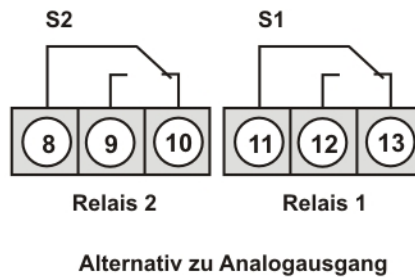
Versorgung 100-240 VAC, DC  $\pm$  10% **M3-3VR5B.0H04.S70BD**



**Optionen:**



oder



• **Bestellschlüssel Optionen**

M 3- 3 V R 5 B. 0 H 0 4. S 7 0 B D

1	1 Relaisausgang (bei Option Analogausgang nur 1 Schaltpunkt möglich)
2	2 Relaisausgänge
1	ohne Tastatur, Bedienung rückseitig
X	Analogausgang 0/4-20 mA, 0-10 VDC
B	Blau
G	Grün
Y	Orange
T	Tricolour (Rot-Grün-Orange)

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

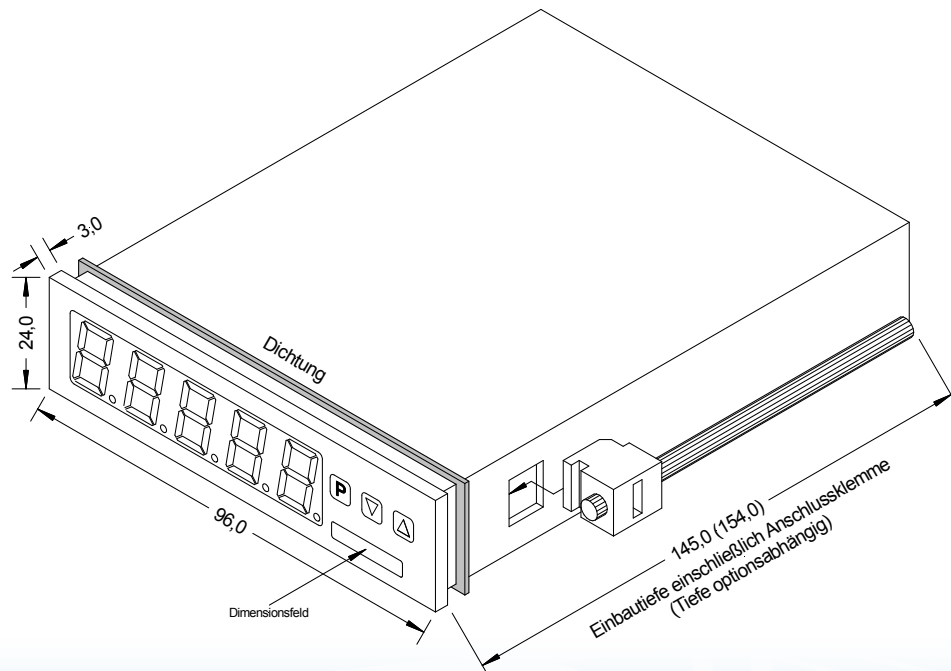
• **Parametriersoftware**

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

**PM-TOOL-MUSB4**

## • Technische Daten

<b>Abmessungen</b>	Gehäuse Einbauausschnitt Befestigung Gehäusematerial Dichtungsmaterial Schutzart Gewicht Anschluss	B96 x H24 x T120 mm, (mit Steckklemme T= 145 mm Kabelabgang hinten) 92,0 <sup>+0,8</sup> x 22,2 <sup>+0,3</sup> mm Schraubelemente für Wandstärken bis 10 mm PC Polycarbonat, schwarz EPDM, 65 Shore, schwarz frontseitig IP65 Standard, rückseitig IP00 ca. 250 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 als grün, orange, blau oder tricolour -19999 bis 99999 optisches Anzeigeblinken waagerechte Balken oben waagerechte Balken unten 0,1 bis 10,0 Sekunden
<b>Messeingang</b>	Messbereich Eingangswiderstand Messfehler  Temperaturdrift Messzeit Messprinzip Auflösung	300 VAC / 5 AAC R <sub>i</sub> bei ~ 1 MΩ / R <sub>i</sub> bei ~ 0,05 Ω 0,5 % vom Endwert bei 50 Hz...1kHz bis Crestfaktor 4, ± 1 Digit für Eingangssignale von 1%...100% vom Endwert 100 ppm/K 0,1 ... 10,0 Sekunden U/F-Wandlung ca. 18 Bit bei 1s Messzeit
<b>Ausgang</b>	Relais Schaltspiele  Analogausgang	mit Wechslerkontakt 250 V / 2 AAC, 30 V / 52 ADC 30 * 10 <sup>3</sup> bei 2 AAC, 2 ADC ohmsche Last, 10 * 10 <sup>6</sup> mechanisch Trennung gemäß DIN EN50178 / Kennwerte gemäß DIN EN 60255 0-10 VDC / Bürde ≥ 10 kΩ, 0/4-20 mA /Bürde ≤ 500 Ω, 16 Bit
<b>Netzteil</b>	Versorgung	100-240 VAC 50/60 Hz / DC ±10% (max. 10 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	
<b>Gehäuse:</b>		



## • Bestellschlüssel

	M	3-	3	V	R	5	B.	0	H	0	4.	S	7	0	B	D	
<b>Grundtyp M-Linie</b>																	<b>Dimension</b>
																	<input type="checkbox"/> D physikalische Einheit (nach Wahl)
<b>Einbautiefe</b> 145 mm inkl. Steckklemme (154 mm)			<input type="checkbox"/> 3														<b>Version</b>
																	<input type="checkbox"/> B B
<b>Gehäusegröße</b> 96x24x120 mm (BxHxT)																	<b>Schaltpunkte</b>
																	<input type="checkbox"/> 0 ohne
<b>Anzeigenart</b> V, A																	<input type="checkbox"/> 1 1 Relaisausgang
																	<input type="checkbox"/> 2 2 Relaisausgänge
<b>Anzeigenfarben</b> Blau Grün Rot Rot/Grün/Orange Orange																	<b>Schutzart</b>
																	<input type="checkbox"/> 1 ohne Tastatur, Bedienung über PM-TOOL
																	<input type="checkbox"/> 7 IP65 / steckbare Klemme
<b>Anzahl der Stellen</b> 5-stellig																	<b>Versorgungsspannung</b>
																	<input type="checkbox"/> S 100-240 VAC
<b>Ziffernhöhe</b> 14 mm																	<b>Messeingang</b>
																	<input type="checkbox"/> 4 AC, TRUE RMS
<b>Schnittstelle</b> ohne																	<b>Analogausgang</b>
																	<input type="checkbox"/> 0 ohne
																	<input type="checkbox"/> X 1x 0-10 VDC, 0/4-20 mA
																	<b>Sondermesseingang</b>
																	<input type="checkbox"/> H 300 VAC, 5 AAC





## M3 – 5-stelliges digitales Einbauinstrument in 96x24 mm (BxH) Gleichstrom-/Gleichspannungssignale 0/4-20 mA, 0-10 VDC

- rote Anzeige von -19999...99999 Digits (optional grüne, orange, blaue oder tricolour Anzeige)
- Einbautiefe: 120 mm ohne steckbare Schraubklemme
- Weitbereichsnetzteil 100-240 VAC, alternativ 10-40 VDC galvanisch getrennt
- Anzeigenjustierung über Werksvorgabe oder direkt am Sensorsignal möglich
- Min/Max-Speicher mit einstellbarer Permanentdarstellung
- 30 zusätzliche parametrierbare Stützpunkte
- Anzeigenblinken bei Grenzwertüberschreitung / Grenzwertunterschreitung
- Richtungstasten zum Auslösen von Hold, Tara, Anzeigewechsel, Sollwertvorgabe, Alarmauslöser
- flexibles Alarmsystem mit einstellbaren Verzögerungszeiten
- Volumenmessung (Totalisator)
- mathematische Funktionen wie Kehrwert, radizieren, quadrieren und runden
- Konstantenvorgabe / Sollwertvorgabe
- gleitende Mittelwertbildung
- Helligkeitsregelung über Parameter oder Fronttasten
- Programmiersperre über Codeeingabe
- Schutzart IP65 frontseitig
- steckbare Schraubklemme
- optional: 1 oder 2 Relaisausgänge
- optional: Geberversorgung
- optional: 1 unabhängig skalierbarer Analogausgang
- optional: galvanisch getrennter Digitaleingang zum Auslösen von Tara, Hold, Anzeigenwechsel
- 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

**96x24**

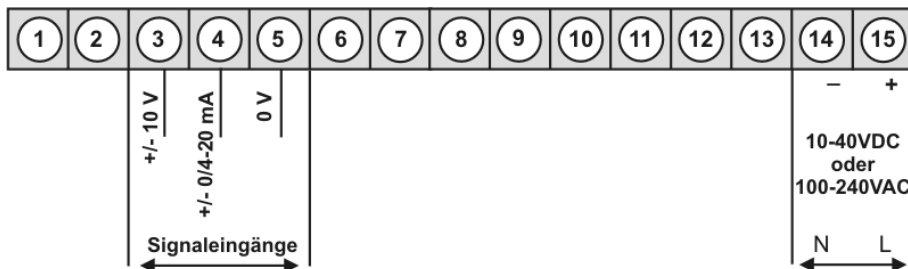


## BESTELLNUMMER (ohne Optionen)

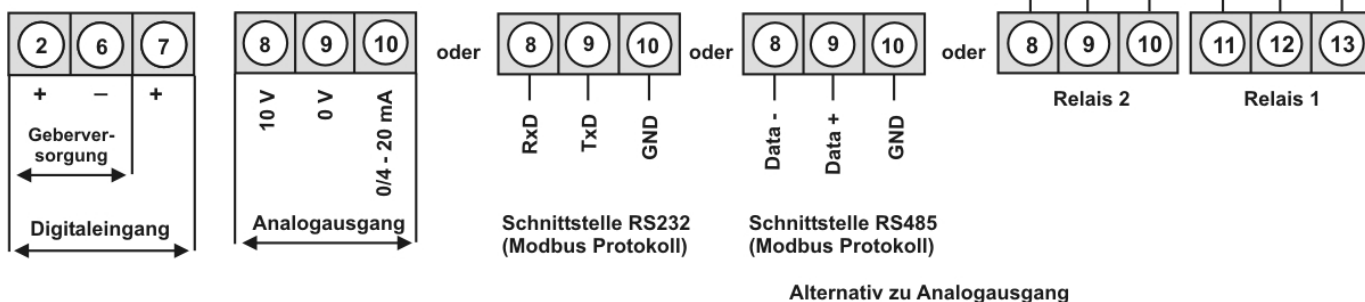
### • Gleichspannung, Gleichstrom

Versorgung 100-240 VAC, DC  $\pm$  10% **M3-3VR5B.0001.S70BD**

Versorgung 10-40 VDC, 18-30 VAC **M3-3VR5B.0001.W70BD**



### Optionen:



### • Bestellschlüssel Optionen

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

1	1 Relaisausgang (bei Option Analogausgang nur 1 Schaltpunkt möglich)
2	2 Relaisausgänge
1	ohne Tastatur, Bedienung rückseitig
X	Analogausgang 0/4-20 mA, 0-10 VDC
2	Geberversorgung 10 VDC / 50 mA inkl. Digitaleingang
3	Geberversorgung 24 VDC / 50 mA inkl. Digitaleingang
3	Schnittstelle RS232 galvanisch getrennt
4	Schnittstelle RS485 galvanisch getrennt
I	Digitaleingang galvanisch getrennt
B	Blau
G	Grün
Y	Orange
T	Tricolour (Rot-Grün-Orange)

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

## BESTELLNUMMER

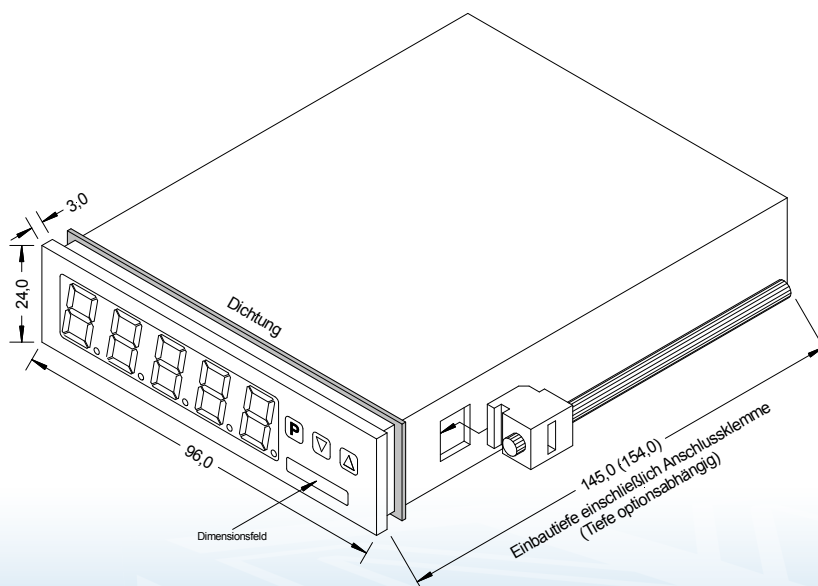
### • Parametriersoftware

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

## PM-TOOL-MUSB4

## • Technische Daten

<b>Abmessungen</b>	Gehäuse Einbauausschnitt Befestigung Gehäusematerial Dichtungsmaterial Schutzart Gewicht Anschluss	B96 x H24 x T120 mm, (mit Steckklemme T= 145 mm Kabelabgang hinten) 92,0 <sup>+0,8</sup> x 22,2 <sup>+0,3</sup> mm Schraubelemente für Wandstärken bis 3 mm PC Polycarbonat, schwarz EPDM, 65 Shore, schwarz frontseitig IP65 Standard, rückseitig IP00 ca. 250 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	-12...12 V / -22...24 mA 0-10 VDC / 0/4-20 mA Ri bei ~200 kΩ / Ri bei ~100 Ω 0,1% vom Messbereich, ± 1 Digit / 0,1% 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  Analogausgang Geberversorgung	mit Wechslerkontakt 250 V / 2 AAC, 30 V / 2 ADC 30 * 10 <sup>3</sup> bei 2 AAC, 2 ADC ohmsche Last, 10 * 10 <sup>6</sup> mechanisch Trennung gemäß DIN EN50178 / Kennwerte gemäß DIN EN 60255 0-10 VDC / Bürde ≥ 10 kΩ, 0/4-20 mA / Bürde ≤ 500 Ω, 16 Bit 24 VDC / 50 mA 10 VDC / 50 mA
<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. 10 VA) 10-40 VDC galvanisch getrennt, 18-30 VAC 50/60 Hz (max. 10 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	
<b>Gehäuse:</b>		



## • Bestellschlüssel

	M	3-	3	V	R	5	B.	0	0	0	1.	W	7	0	B	D	
<b>Grundtyp M-Linie</b>																	
<b>Einbautiefe</b> 145 mm inkl. Steckklemme (154 mm)																	<b>Dimension</b> D physikalische Einheit (nach Wahl)
<b>Gehäusegröße</b> 96x24x120 mm (BxHxT)																	<b>Version</b> B B
<b>Anzeigenart</b> V, A																	<b>Schaltpunkte</b> 0 ohne 1 1 Relaisausgang 2 2 Relaisausgänge
<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
<b>Ziffernhöhe</b> 14 mm																	<b>Messeingang</b> 1 Gleichspannung, Gleichstrom
<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
																	<b>Geberversorgung</b> 0 ohne 2 10 VDC / 50 mA (inkl. Digitaleingang) 3 24 VDC / 50 mA (inkl. Digitaleingang)







## M3 – 5-stelliges digitales Einbauinstrument 96x24 (BxH) Potentiometer >1 kΩ bis <1000 kΩ

- rote Anzeige von -19999...99999 Digits (optional grüne, orange, blaue oder tricolour Anzeige)
- Einbautiefe: 120 mm ohne steckbare Schraubklemme
- Weitbereichsnetzteil 100-240 VAC alternativ 10-40 VDC galvanisch getrennt
- Anzeigenjustierung über Werksvorgabe oder direkt am Sensorsignal möglich
- Min/Max-Speicher mit einstellbarer Permanentdarstellung
- 30 zusätzliche parametrierbare Stützpunkte
- Anzeigenblinken bei Grenzwertüberschreitung / Grenzwertunterschreitung
- Richtungstasten zum Auslösen von Hold, Tara, Anzeigewechsel, Sollwertvorgabe, Alarmauslöser
- flexibles Alarmsystem mit einstellbaren Verzögerungszeiten
- Volumenmessung (Totalisator)
- mathematische Funktionen wie Kehrwert, radizieren, quadrieren und runden
- Konstantenvorgabe / Sollwertvorgabe
- gleitende Mittelwertbildung
- Helligkeitsregelung über Parameter oder Fronttasten
- Programmiersperre über Codeeingabe
- Schutzart IP65 frontseitig
- steckbare Schraubklemme
- optional: 1 oder 2 Relaisausgänge
- optional: 1 unabhängig skalierbarer Analogausgang
- 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

**96x24**

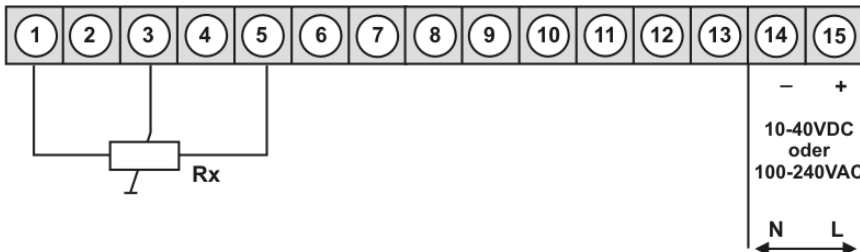


### • Potmessung 0-100 % (>1 kΩ bis <1000 kΩ)

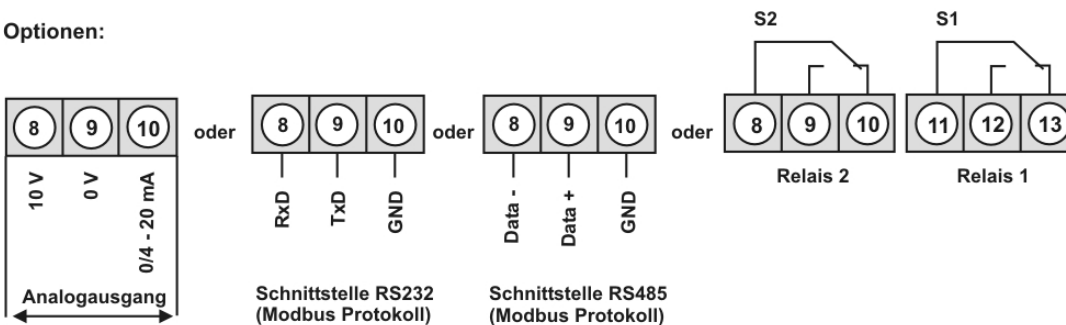
**BESTELLNUMMER**  
(ohne Optionen)

Versorgung 100-240 VAC, DC ± 10% **M3-3VR5B.0005.S70BD**

Versorgung 10-40 VDC, 18-30 VDC **M3-3VR5B.0005.W70BD**



### Optionen:



Alternativ zu Analogausgang

### • Bestellschlüssel Optionen

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

1	1 Relaisausgang
2	2 Relaisausgänge
1	ohne Tastatur, Bedienung rückseitig
X	Analogausgang 0/4-20 mA, 0-10 VDC
3	Schnittstelle RS232 galvanisch getrennt
4	Schnittstelle RS485 galvanisch getrennt
B	Blau
G	Grün
Y	Orange
T	Tricolour (Rot-Grün-Orange)

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

### • Parametriersoftware

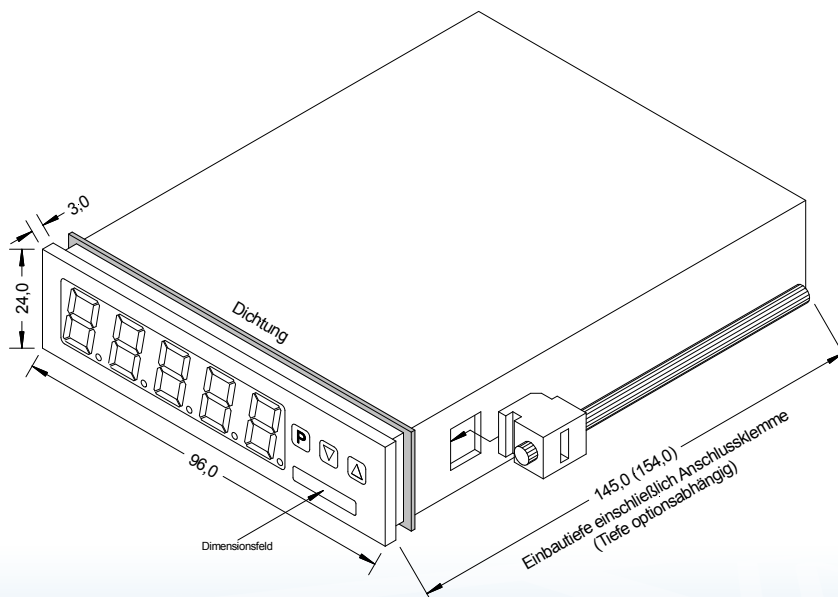
PC-basierte Konfigurationssoftware PM-TOOL, für Geräte ohne Tastatur; zur einfachen Parametrierung von Standardgeräten, inkl. CD & USB-Adapter. Programmierung erfolgt rückseitig über Schnittstelle.

**PM-TOOL-MUSB4**



## • Technische Daten

<b>Abmessungen</b>	Gehäuse	B96 x H24 x T120 mm, (mit Steckklemme T= 145 mm mit Kabelabgang hinten)
	Einbaausschnitt	92,0 <sup>+0,8</sup> x 22,2 <sup>+0,3</sup> mm
	Befestigung	Schraubelemente für Wandstärken bis 10 mm
	Gehäusematerial	PC Polycarbonat, schwarz
	Dichtungsmaterial	EPDM, 65 Shore, schwarz
	Schutzart	frontseitig IP65 Standard, rückseitig IP00
	Gewicht	ca. 250 g
<b>Anzeige</b>	Anschluss	Steckklemme; Leitungsquerschnitt bis 2,5 mm <sup>2</sup>
	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
<b>Messeingang</b>	Unterlauf	waagerechte Balken unten
	Anzeigezeit	0,1 bis 10,0 Sekunden
	Messspanne	>1 kΩ ... <1000 kΩ
	Messbereich	0-100 %
	Messfehler	0,5% vom Messbereich, ± 1 Digit
	Temperaturdrift	100 ppm/K
	Messzeit	0,1 ... 10,0 Sekunden
<b>Ausgang</b>	Messprinzip	U/F-Wandlung
	Auflösung	ca. 18 Bit bei 1s Messzeit
	Relais	mit Wechslerkontakt 250 V / 2 AAC, 30 V / 2 ADC
<b>Schnittstelle</b>	Schaltspiele	30 * 10 <sup>3</sup> bei 2 AAC, 2 ADC ohmsche Last, 10 * 10 <sup>6</sup> mechanisch
	Analogausgang	Trennung gemäß DIN EN50178 / Kennwerte gemäß DIN EN 60255 0-10 VDC / Bürde ≥ 10 kΩ, 0/4-20 mA / Bürde ≤ 500 Ω, 16 Bit
	Protokoll	Modbus mit ASCII oder RTU-Protokoll
<b>Netzteil</b>	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>Speicher</b>	Versorgung	100-240 VAC 50/60 Hz, DC ± 10% (max. 10 VA) 10-40 VDC galvanisch getrennt, 18-30 VAC 50/60 Hz (max. 10 VA)
	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	
<b>Gehäuse:</b>		



## • Bestellschlüssel

	M	3-	3	V	R	5	B.	0	0	0	5.	W	7	0	B	D	
<b>Grundtyp M-Linie</b>																	<b>Dimension</b>
<b>Einbautiefe</b> 145 mm inkl. Steckklemme (154 mm)			3														D physikalische Einheit (nach Wahl)
<b>Gehäusegröße</b> 96x24x120 mm (BxHxT)																	<b>Version</b> B
<b>Anzeigenart</b> Potentiometer				V													<b>Schaltpunkte</b> 0 ohne 1 1 Relaisausgang 2 2 Relaisausgänge
<b>Anzeigenfarben</b> Blau Grün Rot Rot/Grün/Orange Orange																	<b>Schutzart</b> 1 ohne Tastatur, Bedienung via PM-TOOL 7 IP65 / steckbare Klemme
<b>Anzahl der Stellen</b> 5-stellig																	<b>Versorgungsspannung</b> S 100-240 VAC W 10-40 VDC
<b>Ziffernhöhe</b> 14 mm																	<b>Messeingang</b> 5 >1 kOhm ... <1000 kOhm
<b>Digitaleingang</b> ohne Schnittstelle RS232 Schnittstelle RS485																	<b>Analogausgang</b> 0 ohne X 1x 0-10 VDC, 0/4-20 mA
																	<b>Geberversorgung</b> 0 ohne





## M3 – 5-stelliges digitales Einbauinstrument in 96x24 mm (BxH) Pt100 (3-/4-Leiter) -200,0°C...850,0°C / -328,0°F...1562,0°F

- rote Anzeige von -19999...99999 Digits (optional grüne, orange, blaue oder tricolour Anzeige)
- Einbautiefe: 120 mm ohne steckbare Schraubklemme
- Weitbereichsnetzteil 100-240 VAC, alternativ 10-40 VDC galvanisch getrennt
- Anzeigenjustierung über Werksvorgabe oder direkt am Sensorsignal möglich
- Min/Max-Speicher mit einstellbarer Permanentdarstellung
- Anzeigenblinken bei Grenzwertüberschreitung / Grenzwertunterschreitung
- flexibles Alarmsystem mit einstellbaren Verzögerungszeiten
- Helligkeitsregelung über Parameter oder Fronttasten
- Programmiersperre über Codeeingabe
- Schutzart IP65 frontseitig
- steckbare Schraubklemme
- optional: 1 oder 2 Relaisausgänge
- optional: 1 unabhängig skalierbarer Analogausgang
- optional: Schnittstelle RS232 oder RS485
- 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

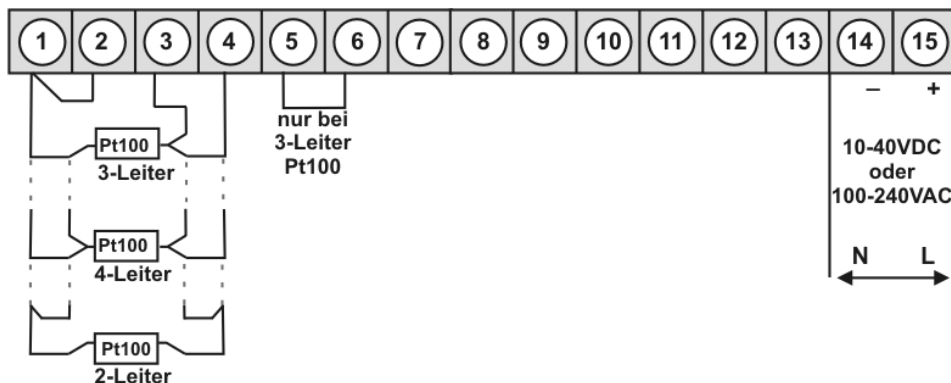
**96x24**

**BESTELLNUMMER**  
(ohne Optionen)

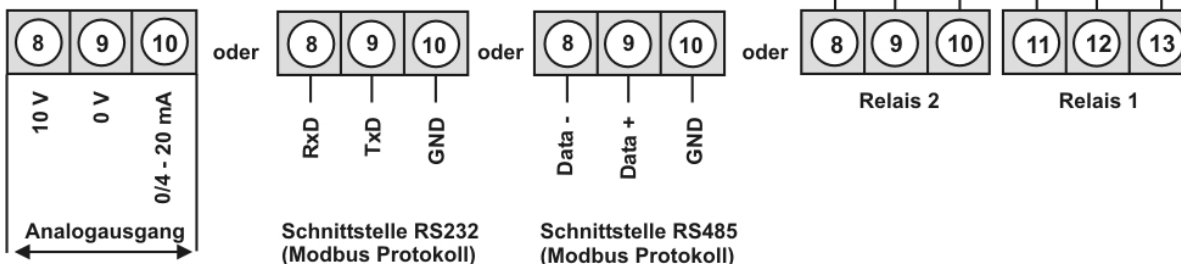
• Pt100 (3-/4-Leiter) -200,0°C...850,0°C / -328,0°F...1562,0°F

Versorgung 100-240 VAC, DC ± 10% **M3-3TR5B.010C.S70BD**

Versorgung 10-40 VDC, 18-30 VAC **M3-3TR5B.010C.W70BD**



Optionen:



Alternativ zu Analogausgang

## • Bestellschlüssel Optionen

M	3-	3	T	R	5	B.	0	1	0	C.	S	7	0	B	D
M	3-	3	T	R	5	B.	0	1	0	C.	W	7	0	B	D

1	1 Relaisausgang (bei Option Analogausgang nur 1 Schaltpunkt möglich)
2	2 Relaisgänge
1	ohne Tastatur, Bedienung rückseitig
X	Analogausgang 0/4-20 mA, 0-10 VDC
3	Schnittstelle RS232 galvanisch getrennt
4	Schnittstelle RS485 galvanisch getrennt
B	Blau
G	Grün
Y	Orange
T	Tricolour (Rot-Grün-Orange)

Dimensionszeichen sind auf Wunsch bei Bestellung anzugeben, z.B. °F.

## • Parametriersoftware

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

**PM-TOOL-MUSB4**



**TRANSMETRA**

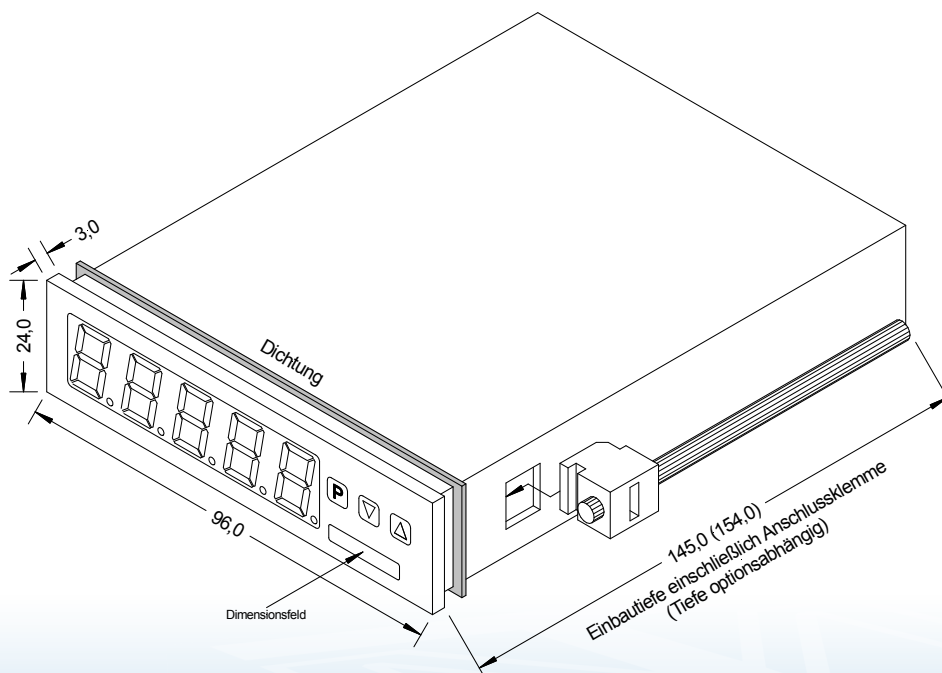
TRANSMETRA GmbH  
www.transmetra.ch

© 2016, Technical modifications to reserve  
✉ info@transmetra.ch ☎ +41 52 624 86 26

## • Technische Daten

<b>Abmessungen</b>	Gehäuse Einbauausschnitt Befestigung Gehäusematerial Dichtungsmaterial Schutzart Gewicht Anschluss	B96 x H24 x T120 mm, (mit Steckklemme T= 145 mm Kabelabgang hinten) 92,0 <sup>+0,8</sup> x 22,2 <sup>+0,3</sup> mm Schraubelemente für Wandstärken bis 10 mm PC Polycarbonat, schwarz EPDM, 65 Shore, schwarz frontseitig IP65 Standard, rückseitig IP00 ca. 250 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>	Messbereich Messfehler Temperaturdrift Messzeit Messprinzip Auflösung	-200,0°C...850,0°C / -328,0°F...1562,0°F 0,1% vom Messbereich, ± 1 Digit 100 ppm/K 0,1 ... 10,0 Sekunden U/F-Wandlung 0,1°C oder 0,1°F
<b>Ausgang</b>	Relais Schaltspiele  Analogausgang	mit Wechslerkontakt 250 V / 2 AAC, 30 V / 2 ADC 30 * 10 <sup>3</sup> bei 2 AAC, 2 ADC ohmsche Last, 10 * 10 <sup>6</sup> mechanisch Trennung gemäß DIN EN50178 / Kennwerte gemäß DIN EN 60255 0-10 VDC / Bürde ≥10 kΩ, 0/4-20 mA / Bürde ≤ 500 Ω, 16 Bit
<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. 10 VA) 10-40 VDC galvanisch getrennt, 18-30 VAC 50/60 Hz (max. 10 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:



## • Bestellschlüssel

	M	3-	3	T	R	5	B.	0	1	0	C.	W	7	0	B	D																												
<b>Grundtyp M-Linie</b>																																												
<b>Einbautiefe</b> 145 mm inkl. Steckklemme (154 mm)	<table border="1"> <tr><td>3</td></tr> </table>															3																												
3																																												
<b>Gehäusegröße</b> 96x24x120 mm (BxHxT)	<table border="1"> <tr><td>3</td></tr> </table>															3																												
3																																												
<b>Anzeigenart</b> Temperatur	<table border="1"> <tr><td>T</td></tr> </table>															T																												
T																																												
<b>Anzeigenfarben</b> Blau Grün Rot Rot/Grün/Orange Orange	<table border="1"> <tr><td>B</td></tr> <tr><td>G</td></tr> <tr><td>R</td></tr> <tr><td>T</td></tr> <tr><td>Y</td></tr> </table>															B	G	R	T	Y																								
B																																												
G																																												
R																																												
T																																												
Y																																												
<b>Anzahl der Stellen</b> 5-stellig	<table border="1"> <tr><td>5</td></tr> </table>															5																												
5																																												
<b>Ziffernhöhe</b> 14 mm	<table border="1"> <tr><td>B</td></tr> </table>															B																												
B																																												
<b>Schnittstelle</b> ohne Schnittstelle RS232 Schnittstelle RS485	<table border="1"> <tr><td>0</td></tr> <tr><td>3</td></tr> <tr><td>4</td></tr> </table>															0	3	4																										
0																																												
3																																												
4																																												
	<table border="1"> <tr> <td><b>Dimension</b></td> <td><table border="1"><tr><td>D</td></tr></table> physikalische Einheit (nach Wahl)</td> </tr> <tr> <td><b>Version</b></td> <td><table border="1"><tr><td>B</td></tr></table> B</td> </tr> <tr> <td><b>Schaltpunkte</b></td> <td> <table border="1"><tr><td>0</td></tr></table> ohne  <table border="1"><tr><td>1</td></tr></table> 1 Relaisausgang  <table border="1"><tr><td>2</td></tr></table> 2 Relaisausgänge                 </td> </tr> <tr> <td><b>Schutzart</b></td> <td> <table border="1"><tr><td>1</td></tr></table> ohne Tastatur, Bedienung via PM-TOOL  <table border="1"><tr><td>7</td></tr></table> IP65 / steckbare Klemme                 </td> </tr> <tr> <td><b>Versorgungsspannung</b></td> <td> <table border="1"><tr><td>S</td></tr></table> 100-240 VAC  <table border="1"><tr><td>W</td></tr></table> 10-40 VDC                 </td> </tr> <tr> <td><b>Messeingang</b></td> <td><table border="1"><tr><td>C</td></tr></table> Pt100 -200,0°C...850,0°C</td> </tr> <tr> <td><b>Analogausgang</b></td> <td> <table border="1"><tr><td>0</td></tr></table> ohne  <table border="1"><tr><td>X</td></tr></table> 1x 0-10 VDC, 0/4-20 mA                 </td> </tr> <tr> <td><b>Temperaturgeräte</b></td> <td><table border="1"><tr><td>1</td></tr></table> Pt100 3-/4-Leiter</td> </tr> </table>															<b>Dimension</b>	<table border="1"><tr><td>D</td></tr></table> physikalische Einheit (nach Wahl)	D	<b>Version</b>	<table border="1"><tr><td>B</td></tr></table> B	B	<b>Schaltpunkte</b>	<table border="1"><tr><td>0</td></tr></table> ohne <table border="1"><tr><td>1</td></tr></table> 1 Relaisausgang <table border="1"><tr><td>2</td></tr></table> 2 Relaisausgänge	0	1	2	<b>Schutzart</b>	<table border="1"><tr><td>1</td></tr></table> ohne Tastatur, Bedienung via PM-TOOL <table border="1"><tr><td>7</td></tr></table> IP65 / steckbare Klemme	1	7	<b>Versorgungsspannung</b>	<table border="1"><tr><td>S</td></tr></table> 100-240 VAC <table border="1"><tr><td>W</td></tr></table> 10-40 VDC	S	W	<b>Messeingang</b>	<table border="1"><tr><td>C</td></tr></table> Pt100 -200,0°C...850,0°C	C	<b>Analogausgang</b>	<table border="1"><tr><td>0</td></tr></table> ohne <table border="1"><tr><td>X</td></tr></table> 1x 0-10 VDC, 0/4-20 mA	0	X	<b>Temperaturgeräte</b>	<table border="1"><tr><td>1</td></tr></table> Pt100 3-/4-Leiter	1
<b>Dimension</b>	<table border="1"><tr><td>D</td></tr></table> physikalische Einheit (nach Wahl)	D																																										
D																																												
<b>Version</b>	<table border="1"><tr><td>B</td></tr></table> B	B																																										
B																																												
<b>Schaltpunkte</b>	<table border="1"><tr><td>0</td></tr></table> ohne <table border="1"><tr><td>1</td></tr></table> 1 Relaisausgang <table border="1"><tr><td>2</td></tr></table> 2 Relaisausgänge	0	1	2																																								
0																																												
1																																												
2																																												
<b>Schutzart</b>	<table border="1"><tr><td>1</td></tr></table> ohne Tastatur, Bedienung via PM-TOOL <table border="1"><tr><td>7</td></tr></table> IP65 / steckbare Klemme	1	7																																									
1																																												
7																																												
<b>Versorgungsspannung</b>	<table border="1"><tr><td>S</td></tr></table> 100-240 VAC <table border="1"><tr><td>W</td></tr></table> 10-40 VDC	S	W																																									
S																																												
W																																												
<b>Messeingang</b>	<table border="1"><tr><td>C</td></tr></table> Pt100 -200,0°C...850,0°C	C																																										
C																																												
<b>Analogausgang</b>	<table border="1"><tr><td>0</td></tr></table> ohne <table border="1"><tr><td>X</td></tr></table> 1x 0-10 VDC, 0/4-20 mA	0	X																																									
0																																												
X																																												
<b>Temperaturgeräte</b>	<table border="1"><tr><td>1</td></tr></table> Pt100 3-/4-Leiter	1																																										
1																																												







## M3 – 5-stelliges digitales Einbauinstrument in 96x24 mm (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
- Weitbereichsnetzteil 100-240 VAC, alternativ 10-40 VDC galvanisch getrennt
- Anzeigenjustierung über Werksvorgabe oder direkt am Sensorsignal möglich
- Min/Max-Speicher mit einstellbarer Permanentdarstellung
- 30 zusätzliche parametrierbare Stützpunkte
- Anzeigenblinken bei Grenzwertüberschreitung / Grenzwertunterschreitung
- Richtungstasten 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: 1 oder 2 Relaisausgänge
- optional: 1 unabhängig skalierbarer Analogausgang
- optional: Schnittstelle RS232 oder RS485
- 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

**96x24**



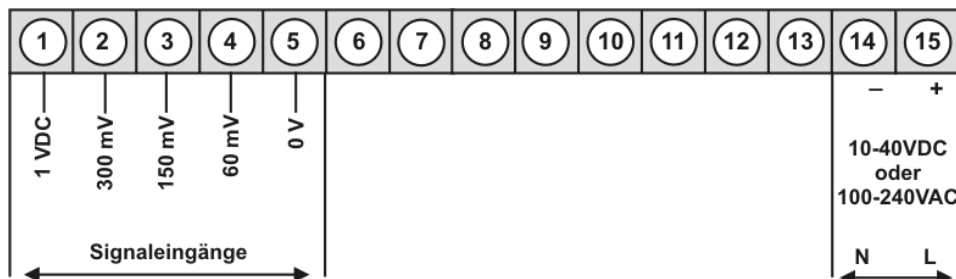
## BESTELLNUMMER

(ohne Optionen)

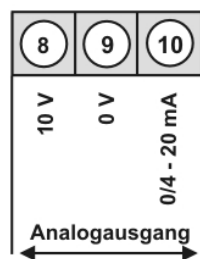
### • Gleichspannung (Shunt)

Versorgung 100-240 VAC, DC  $\pm$  10% **M3-3VR5B.0002.S70BD**

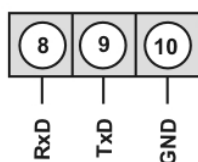
Versorgung 10-40 VDC, 18-30 VAC **M3-3VR5B.0002.W70BD**



### Optionen:

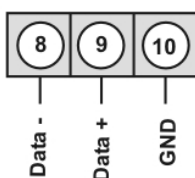


oder



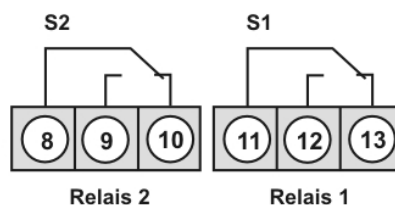
Schnittstelle RS232  
(Modbus Protokoll)

oder



Schnittstelle RS485  
(Modbus Protokoll)

oder



Alternativ zu Analogausgang

### • Bestellschlüssel Optionen

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

1	1 Relaisausgang ( bei Option Analogausgang nur 1 Schaltpunkt möglich)
2	2 Relaisausgänge
1	ohne Tastatur, Bedienung rückseitig
X	Analogausgang 0/4-20 mA, 0-10 VDC
3	Schnittstelle RS232 galvanisch getrennt
4	Schnittstelle RS485 galvanisch getrennt
B	Blau
G	Grün
Y	Orange
T	Tricolour (Rot-Grün-Orange)

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

### • Parametriersoftware

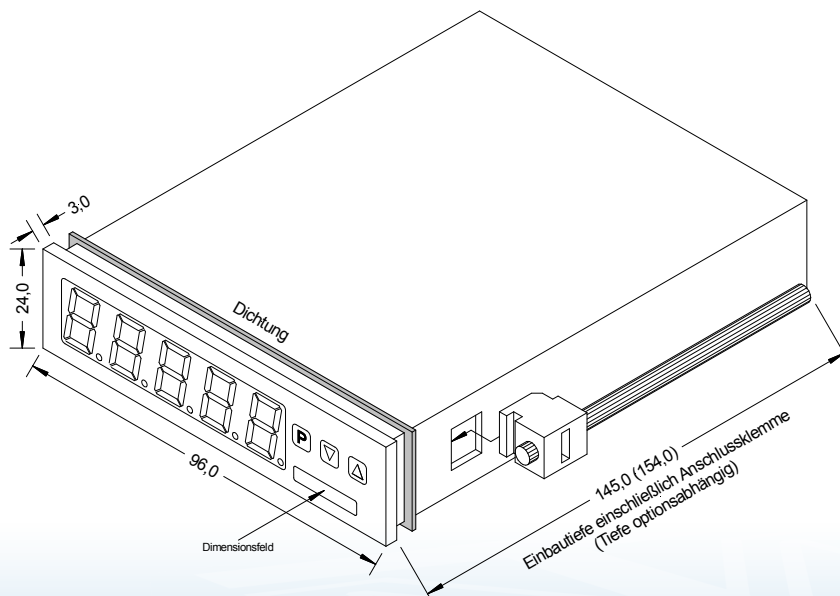
PC-basierte Konfigurationssoftware PM-TOOL, für Geräte ohne Tastatur; zur einfachen Parametrierung von Standardgeräten, inkl. CD & USB-Adapter. Programmierung erfolgt rückseitig über Schnittstelle.

**PM-TOOL-MUSB4**



## • Technische Daten

<b>Abmessungen</b>	Gehäuse Einbauausschnitt Befestigung Gehäusematerial Dichtungsmaterial Schutzart Gewicht Anschluss	B96 x H24 x T120 mm, (mit Steckklemme T= 145 mm Kabelabgang hinten) 92,0 <sup>+0,8</sup> x 22,2 <sup>+0,3</sup> mm Schraubelemente für Wandstärken bis 10 mm PC Polycarbonat, schwarz EPDM, 65 Shore, schwarz frontseitig IP65 Standard, rückseitig IP00 ca. 250 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  Analogausgang	mit Wechslerkontakt 250 VDC / 2 AAC, 30 VDC / 2 ADC 30 * 10 <sup>3</sup> bei 2 AAC, 2 ADC ohmsche Last, 10 * 10 <sup>6</sup> mechanisch Trennung gemäß DIN EN50178 / Kennwerte gemäß DIN EN 60255 0-10 VDC / Bürde ≥ 10 kΩ, 0/4-20 mA / Bürde ≤ 500 Ω, 16 Bit
<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. 10 VA) 10-40 VDC galvanisch getrennt, 18-30 VAC (max. 10 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	
<b>Gehäuse:</b>		



## • Bestellschlüssel

	M	3-	3	V	R	5	B.	0	0	0	2.	W	7	0	B	D	
<b>Grundtyp M-Linie</b>																	<b>Dimension</b>
<b>Einbautiefe</b> 145 mm inkl. Steckklemme (154 mm)			3														<input type="checkbox"/> D physikalische Einheit (nach Wahl)
<b>Gehäusegröße</b> 96x24x120 mm (BxHxT)			3														<b>Version</b>
<b>Anzeigenart</b> mV				V													<input type="checkbox"/> B B
<b>Anzeigenfarben</b> Blau Grün Rot Rot/Grün/Orange Orange																	<b>Schaltpunkte</b>
																	<input type="checkbox"/> 0 ohne
																	<input type="checkbox"/> 1 1 Relaisausgang
																	<input type="checkbox"/> 2 2 Relaisausgänge
																	<b>Schutzart</b>
																	<input type="checkbox"/> 1 ohne Tastatur, Bedienung via PM-TOOL
																	<input type="checkbox"/> 7 IP65 / steckbare Klemme
<b>Anzahl der Stellen</b> 5-stellig																	<b>Versorgungsspannung</b>
																	<input type="checkbox"/> S 100-240 VAC
																	<input type="checkbox"/> W 10-40 VDC
<b>Ziffernhöhe</b> 14 mm																	<b>Messeingang</b>
																	<input type="checkbox"/> 2 Shunt
<b>Digitaleingang</b> ohne Schnittstelle RS232 Schnittstelle RS485																	<b>Analogausgang</b>
																	<input type="checkbox"/> 0 ohne
																	<input type="checkbox"/> X 1x 0-10 VDC, 0/4-20 mA
																	<b>Geberversorgung</b>
																	<input type="checkbox"/> 0 ohne



## M3 – 5-stelliges digitales Einbauinstrument in 96x24 mm (BxH) Thermoelement Typ L, J, K, B, S, N, E, T, R

- rote Anzeige von -19999...99999 Digits (optional grüne, orange, blaue oder tricolour Anzeige)
- Einbautiefe: 120 mm ohne steckbare Schraubklemme
- Weitbereichsnetzteil 100-240 VAC, alternativ 10-40 VDC galvanisch getrennt
- Anzeigenjustierung über Werksvorgabe oder direkt am Sensorsignal möglich
- Min/Max-Speicher mit einstellbarer Permanentdarstellung
- Anzeigenblinken bei Grenzwertüberschreitung / Grenzwertunterschreitung
- flexibles Alarmsystem mit einstellbaren Verzögerungszeiten
- Helligkeitsregelung über Parameter oder Fronttasten
- Programmiersperre über Codeeingabe
- Schutzart IP65 frontseitig
- steckbare Schraubklemme
- optional: 1 oder 2 Relaisausgänge
- optional: 1 unabhängig skalierbarer Analogausgang
- 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

**96x24**

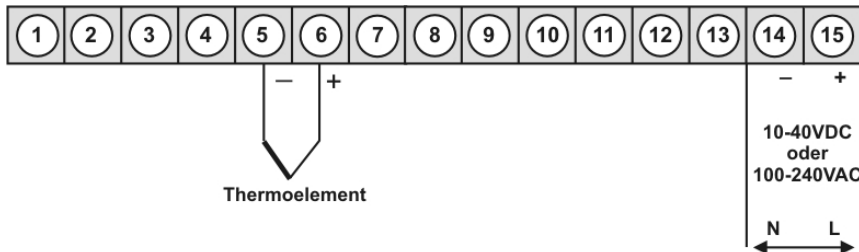


## BESTELLNUMMER (ohne Optionen)

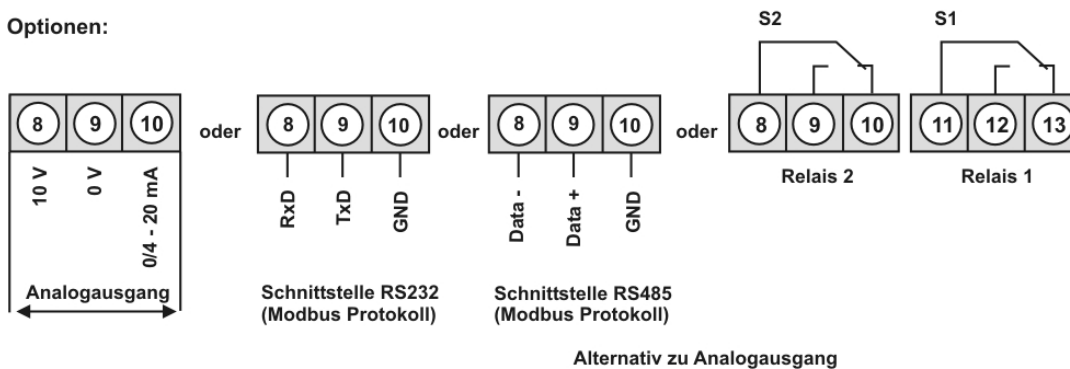
### • Thermoelement Typ L, J, K, B, S, N, E, T, R

Versorgung 100-240 VAC, DC  $\pm$  10% **M3-3TR5B.040X.S70BD**

Versorgung 10-40 VDC, 18-30 VAC **M3-3TR5B.040X.W70BD**



### Optionen:



### • Bestellschlüssel Optionen

M	3-	3	T	R	5	B.	0	4	0	X.	S	7	0	B	D
M	3-	3	T	R	5	B.	0	4	0	X.	W	7	0	B	D

1	1 Relaisausgang (bei Option Analogausgang nur 1 Schaltausgang möglich)
2	2 Relaisausgänge
1	ohne Tastatur, Bedienung rückseitig
X	Analogausgang 0/4-20 mA, 0-10 VDC
3	Schnittstelle RS232
4	Schnittstelle RS485
B	Blau
G	Grün
Y	Orange
T	Tricolour (Rot-Grün-Orange)

Dimensionszeichen sind auf Wunsch bei Bestellung anzugeben, z.B. °F.

### • Parametriersoftware

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

**PM-TOOL-MUSB4**

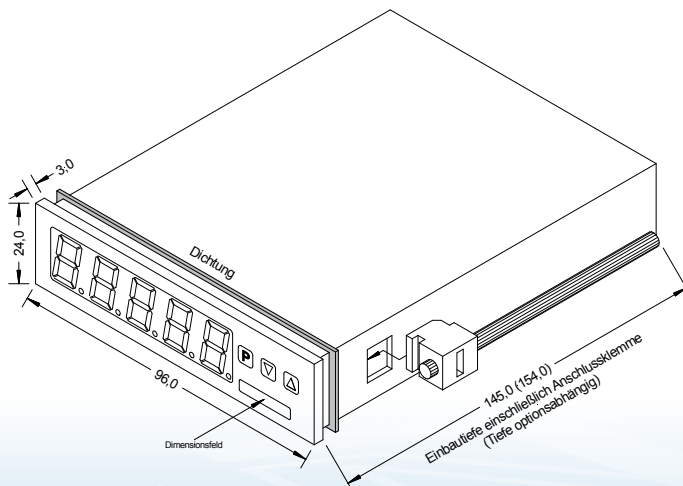
**96x24**



## • Technische Daten

<b>Abmessungen</b>	Gehäuse	B96 x H24 x T120 mm, (mit Steckklemme T= 145 mm Kabelabgang hinten)	
	Einbauausschnitt	92,0 <sup>+0.8</sup> x 22,2 <sup>+0.3</sup> mm	
	Befestigung	Schraubelemente für Wandstärken bis 10 mm	
	Gehäusematerial	PC Polycarbonat, schwarz	
	Dichtungsmaterial	EPDM, 65 Shore, schwarz	
	Schutzart	frontseitig IP65 Standard, rückseitig IP00	
	Gewicht	ca. 250 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>	Messbereich	Typ L	-200...900°C
		Typ J	-210...1200°C
		Typ K	-270...1372°C
		Typ B	80...1820°C
		Typ S	-50...1768°C
		Typ N	-270...1300°C
		Typ E	-270...1000°C
		Typ T	-270...400°C
		Typ R	-50...1768°C
	Messfehler	2 K, ± 1 Digit	
	Temperaturdrift	100 ppm/K	
	Messzeit	0,1 ... 10,0 Sekunden	
	Messprinzip	U/F-Wandlung	
Auflösung	0,1°C		
Kennlinienfehler	<±1 K		
Vergleichsmessstelle	Thermistor		
<b>Ausgang</b>	Relais	mit Wechslerkontakt 250 V / 2 AAC, 30 V / 2 ADC	
	Schaltspiele	30 * 10 <sup>3</sup> bei 2 AAC, 2 ADC ohmsche Last, 10 * 10 <sup>6</sup> mechanisch Trennung gemäß DIN EN50178 / Kennwerte gemäß DIN EN 60255	
	Analogausgang	0-10 VDC / Bürde ≥ 10 kΩ, 0/4-20 mA / Bürde ≤ 500 Ω, 16 Bit	
<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. 10 VA) 10-40 VDC galvanisch getrennt, 18-30 VAC 50/60 Hz (max. 10 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-	3	T	R	5	B.	0	4	0	X.	W	7	0	B	D	
<b>Grundtyp M-Linie</b>																	<b>Dimension</b>
																	<input type="checkbox"/> D physikalische Einheit (nach Wahl)
<b>Einbautiefe</b> 145 mm inkl. Steckklemme (154 mm)			<input type="checkbox"/> 3														<b>Version</b>
																	<input type="checkbox"/> B B
<b>Gehäusegröße</b> 96x24x120 mm (BxHxT)			<input type="checkbox"/> 3														<b>Schaltpunkte</b>
																	<input type="checkbox"/> 0 ohne
<b>Anzeigenart</b> Temperatur				<input type="checkbox"/> T													<input type="checkbox"/> 1 1 Relaisausgang
																	<input type="checkbox"/> 2 2 Relaisausgänge
<b>Anzeigenfarben</b>																	<b>Schutzart</b>
Blau					<input type="checkbox"/> B												<input type="checkbox"/> 1 ohne Tastatur, Bedienung über PM-TOOL
Grün					<input type="checkbox"/> G												<input type="checkbox"/> 7 IP65 / steckbare Klemme
Rot					<input type="checkbox"/> R												
Rot/Grün/Orange					<input type="checkbox"/> T												
Orange					<input type="checkbox"/> Y												<b>Versorgungsspannung</b>
																	<input type="checkbox"/> S 100-240 VAC
																	<input type="checkbox"/> W 10-40 VDC
<b>Anzahl der Stellen</b> 5-stellig			<input type="checkbox"/> 5														<b>Messeingang</b>
																	<input type="checkbox"/> X Thermoelement
<b>Ziffernhöhe</b> 14 mm			<input type="checkbox"/> B														<b>Analogausgang</b>
																	<input type="checkbox"/> 0 ohne
																	<input type="checkbox"/> X 1x 0-10 VDC, 0/4-20 mA
<b>Schnittstelle</b>																	<b>Thermoelement</b>
ohne																	<input type="checkbox"/> 4 Typ B, E, J, K, L, N, R, S, T
Schnittstelle RS232																	
Schnittstelle RS485																	







## M3 – 5-stelliges digitales Einbauinstrument in 96x24 mm (BxH) Wechselspannung-/Wechselstromsignale Effektivwert (TRMS) 50 VAC, 5 AAC

- rote Anzeige von -19999...99999 Digits (optional grüne, orange, blaue oder tricolour Anzeige)
- Einbautiefe: 120 mm ohne steckbare Schraubklemme
- Weitbereichsnetzteil 100-240 VAC, alternativ 10-40 VDC galvanisch getrennt
- Anzeigenjustierung über Werksvorgabe oder direkt am Sensorsignal möglich
- Min/Max-Speicher mit einstellbarer Permanentdarstellung
- 30 zusätzliche parametrierbare Stützpunkte
- Anzeigenblinken bei Grenzwertüberschreitung / Grenzwertunterschreitung
- Richtungstasten 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 / Sollwertvorgabe
- gleitende Mittelwertbildung
- Helligkeitsregelung über Parameter oder Fronttasten
- Programmiersperre über Codeeingabe
- Schutzart IP65 frontseitig
- steckbare Schraubklemme
- optional: 1 oder 2 Relaisausgänge
- optional: 1 unabhängig skalierbarer Analogausgang
- optional: Schnittstelle RS232 oder RS485
- 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

**96x24**

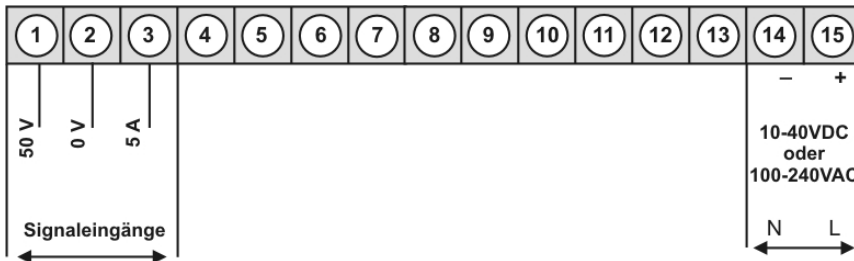


**BESTELLNUMMER**  
(ohne Optionen)

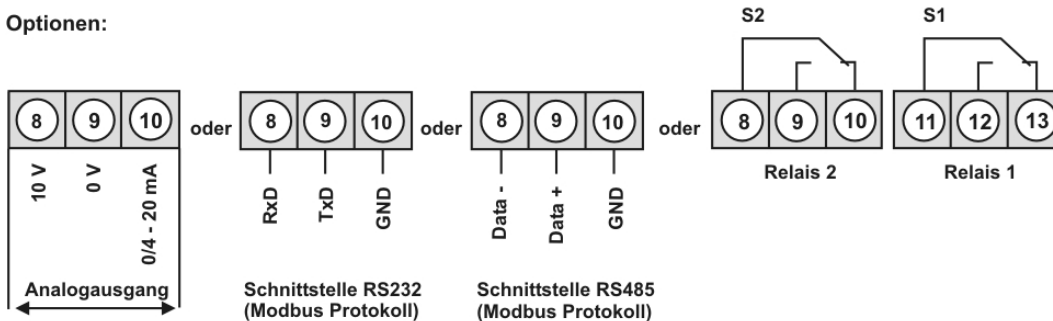
• Wechselspannung, Wechselstrom (echt effektiv RMS)

Versorgung 100-240 VAC, DC  $\pm$  10% **M3-3VR5B.0004.S70BD**

Versorgung 10-40 VDC, 18-30 VAC **M3-3VR5B.0004.W70BD**



Optionen:



Alternativ zu Analogausgang

• Bestellschlüssel Optionen

M	3-	3	V	R	5	B.	0	0	0	4.	S	7	0	B	D
M	3-	3	V	R	5	B.	0	0	0	4.	W	7	0	B	D

1	1 Relaisausgang (bei Option Analogausgang nur 1 Schaltausgang möglich)
2	2 Relaisausgänge
1	ohne Tastatur, Bedienung rückseitig
X	Analogausgang 0/4-20 mA, 0-10 VDC
3	Schnittstelle RS232 galvanisch getrennt
4	Schnittstelle RS485 galvanisch getrennt
B	Blau
G	Grün
Y	Orange
T	Tricolour (Rot-Grün-Orange)

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

• Parametriersoftware

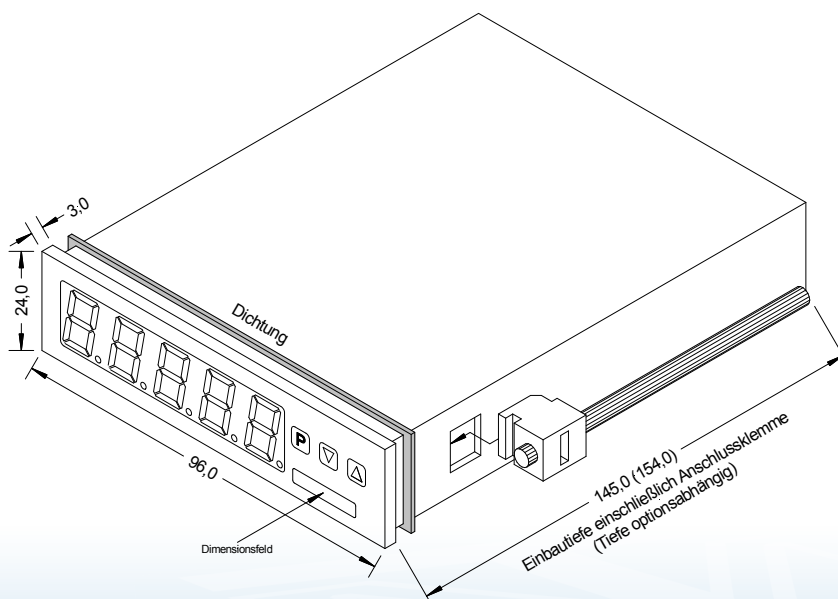
PC-basierte Konfigurationssoftware PM-TOOL, für Geräte ohne Tastatur; zur einfachen Parametrierung von Standardgeräten, inkl. CD & USB-Adapter. Programmierung erfolgt rückseitig über Schnittstelle.

**PM-TOOL-MUSB4**

## • Technische Daten

<b>Abmessungen</b>	Gehäuse Einbauausschnitt Befestigung Gehäusematerial Dichtungsmaterial Schutzart Gewicht Anschluss	B96 x H24 x T120 mm, (mit Steckklemme T= 145 mm Kabelabgang hinten) 92,0 <sup>+0,8</sup> x 22,2 <sup>+0,3</sup> mm Schraubelemente für Wandstärken bis 10 mm PC Polycarbonat, schwarz EPDM, 65 Shore, schwarz frontseitig IP65 Standard, rückseitig IP00 ca. 250 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 als grün, orange, blau oder tricolour -19999 bis 99999 optisches Anzeigeblinken waagerechte Balken oben waagerechte Balken unten 0,1 bis 10,0 Sekunden
<b>Messeingang</b>	Messbereich Eingangswiderstand Messfehler  Temperaturdrift Messzeit Messprinzip Auflösung	50 VAC / 5 AAC Ri bei ~ 200 kΩ / Ri bei ~ 0,05 Ω 0,5 % vom Endwert bei 50 Hz...1 kHz bis Crestfaktor 4 für Eingangssignale von 1%...100% v. Endwert 100 ppm/K 0,1 ... 10,0 Sekunden U/F-Wandlung ca. 18 Bit bei 1s Messzeit
<b>Ausgang</b>	Relais Schaltspiele  Analogausgang	mit Wechslerkontakt 250 V / 2 AAC, 30 V / 2 ADC 30 * 10 <sup>3</sup> bei 2 AAC, 2 ADC ohmsche Last, 10 * 10 <sup>6</sup> mechanisch Trennung gemäß DIN EN50178 / Kennwerte gemäß DIN EN 60255) 0-10 VDC / Bürde ≥ 10 kΩ, 0/4-20 mA /Bürde ≤ 500 Ω, 16 Bit
<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. 10 VA) 10-40 VDC, galvanisch getrennt, 18-30 VAC 50/60Hz (max. 10VA)
<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:



## • Bestellschlüssel

	M	3-	3	V	R	5	B.	0	0	0	4.	S	7	0	B	D	
<b>Grundtyp M-Linie</b>																	<b>Dimension</b>
<b>Einbautiefe</b> 145 mm inkl. Steckklemme (154 mm)			<input type="text" value="3"/>														<input type="text" value="D"/> physikalische Einheit (nach Wahl)
<b>Gehäusegröße</b> 96x24x120 mm (BxHxT)			<input type="text" value="3"/>														<b>Version</b>
<b>Anzeigenart</b> V, A				<input type="text" value="V"/>													<input type="text" value="B"/> B
<b>Anzeigenfarben</b> Blau Grün Rot Rot/Grün/Orange Orange					<input type="text" value="B"/>	<input type="text" value="G"/>	<input type="text" value="R"/>	<input type="text" value="T"/>	<input type="text" value="Y"/>								<b>Schaltpunkte</b>
<b>Anzahl der Stellen</b> 5-stellig																	<input type="text" value="0"/> ohne <input type="text" value="1"/> 1 Relaisausgang <input type="text" value="2"/> 2 Relaisausgänge
<b>Ziffernhöhe</b> 14 mm																	<b>Schutzart</b>
<b>Digitaleingang</b> ohne Schnittstelle RS485 Schnittstelle RS232																	<input type="text" value="1"/> ohne Tastatur, Bedienung über PM-TOOL <input type="text" value="7"/> IP65 / steckbare Klemme
																	<b>Versorgungsspannung</b>
																	<input type="text" value="S"/> 100-240 VAC <input type="text" value="W"/> 10-40 VDC
																	<b>Messeingang</b>
																	<input type="text" value="4"/> AC, TRUE RMS
																	<b>Analogausgang</b>
																	<input type="text" value="0"/> ohne <input type="text" value="X"/> 1x 0-10 VDC, 0/4-20 mA
																	<b>Geberversorgung</b>
																	<input type="text" value="0"/> ohne



## M3 – 5-stelliges digitales Einbauinstrument in 96x24 mm (BxH) Widerstand 1 kΩ, 10 kΩ oder 100 kΩ

- rote Anzeige von -19999...99999 Digits (optional grüne, orange, blaue oder tricolour Anzeige)
- Einbautiefe: 120 mm ohne steckbare Schraubklemme
- Weitbereichsnetzteil 100-240 VAC, alternativ 10-40 VDC galvanisch getrennt
- Anzeigenjustierung über Werksvorgabe oder direkt am Sensorsignal möglich
- Min/Max-Speicher mit einstellbarer Permanentdarstellung
- 30 zusätzliche parametrierbare Stützpunkte
- Anzeigenblinken bei Grenzwertüberschreitung / Grenzwertunterschreitung
- Richtungstasten zum Auslösen von Hold, Tara, Anzeigewechsel, Sollwertvorgabe, Alarmauslöser
- flexibles Alarmsystem mit einstellbaren Verzögerungszeiten
- Volumenmessung (Totalisator)
- mathematische Funktionen wie Kehrwert, radizieren, quadrieren und runden
- Konstantenvorgabe / Sollwertvorgabe
- gleitende Mittelwertbildung
- Helligkeitsregelung über Parameter oder Fronttasten
- Programmiersperre über Codeeingabe
- Schutzart IP65 frontseitig
- steckbare Schraubklemme
- optional: 1 oder 2 Relaisausgänge
- optional: 1 unabhängig skalierbarer Analogausgang
- optional: Schnittstelle RS232 oder RS485
- 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

**96x24**

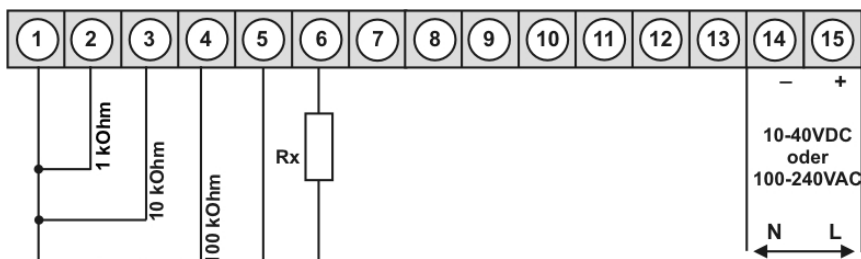


## BESTELLNUMMER (ohne Optionen)

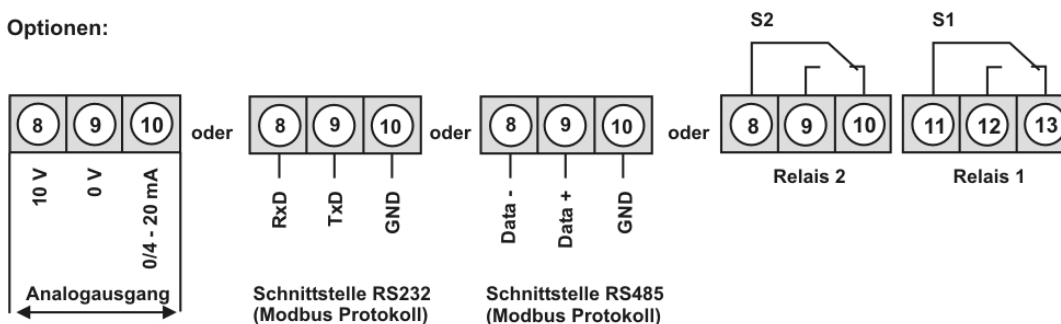
- Widerstand (1 kΩ, 10 kΩ oder 100 kΩ)

Versorgung 100-240 VAC, DC ± 10% **M3-3VR5B.0006.S70BD**

Versorgung 10-40 VDC, 18-30 VAC **M3-3VR5B.0006.W70BD**



### Optionen:



Alternativ zu Analogausgang

### • Bestellschlüssel Optionen

M	3-	3	V	R	5	B.	0	0	0	6.	S	7	0	B	D
M	3-	3	V	R	5	B.	0	0	0	6.	W	7	0	B	D

1	1 Relaisausgang (bei Option Analogausgang nur 1 Schaltpunkt möglich)
2	2 Relaisausgänge
1	ohne Tastatur, Bedienung rückseitig
X	Analogausgang 0/4-20 mA, 0-10 VDC
3	Schnittstelle RS232 galvanisch getrennt
4	Schnittstelle RS232 galvanisch getrennt
B	Blau
G	Grün
Y	Orange
T	Tricolour (Rot-Grün-Orange)

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

### • Parametriersoftware

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

### PM-TOOL-MUSB4



## • Technische Daten

<b>Abmessungen</b>	Gehäuse Einbauausschnitt Befestigung Gehäusematerial Dichtungsmaterial Schutzart Gewicht Anschluss	B96 x H24 x T120 mm, (mit Steckklemme T= 145 mm Kabelabgang hinten) 92,0 <sup>+0,8</sup> x 22,2 <sup>+0,3</sup> mm Schraubelemente für Wandstärken bis 10 mm PC Polycarbonat, schwarz EPDM, 65 Shore, schwarz frontseitig IP65 Standard, rückseitig IP00 ca. 250 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 Messfehler Temperaturdrift Messzeit Messprinzip Auflösung	0...1,1 kΩ / 0...11 kΩ / 0...110 kΩ 0...1 kΩ / 0...10 kΩ / 0...100 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  Analogausgang	mit Wechslerkontakt 250 V / 2 AAC, 30 V / 2 ADC 30 * 10 <sup>3</sup> bei 2 AAC, 2 ADC ohmsche Last, 10 * 10 <sup>6</sup> mechanisch Trennung gemäß DIN EN50178 / Kennwerte gemäß DIN EN 60255 0-10 VDC / Bürde 10 kΩ, 0/4-20 mA / Bürde 350 Ω, 16 Bit
<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. 10 VA) 10-40 VDC galvanisch getrennt, 18-30 VAC 50/60 Hz (max. 10 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	
<b>Gehäuse:</b>		

