



M3 – 5-stelliges digitales Einbauinstrument in 96x48 mm (BxH) DMS-Verstärker mit 80% Kalibrierung für 350 Ω Massedruckensoren

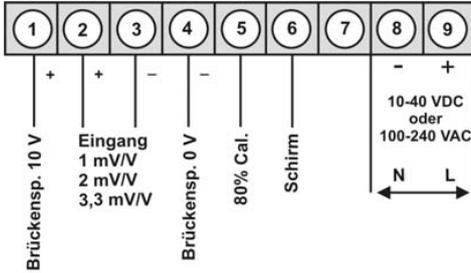
- rote Anzeige von -19999...99999 Digits (optional grüne, orange, blaue oder tricolour Anzeige)
- Einbautiefe: 120 mm ohne steckbare Schraubklemme
- Weitbereichsnetzteile 100-240 VAC, alternativ 10-40 VDC
- Anzeigenjustierung über Werksvorgabe oder direkt am Sensorsignal möglich
- Min/Max-Speicher mit einstellbarer Permanentdarstellung
- 30 zusätzliche parametrierbare Stützpunkte
- Anzeigenblinken bei Grenzwertüberschreitung / Grenzwertunterschreitung
- Null-Taste zum Auslösen von Hold, Tara oder Sensorabgleich
- Standarddigitaleingang für Hold, Tara oder Sensorabgleich
- flexibles Alarmsystem mit einstellbaren Verzögerungszeiten
- mathematische Funktionen wie Kehrwert, radizieren, quadrieren und runden
- gleitende Mittelwertbildung
- Helligkeitsregelung
- 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: 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



BESTELLNUMMER (ohne Optionen)

• DMS-4-Leiter mit Kalibrierung



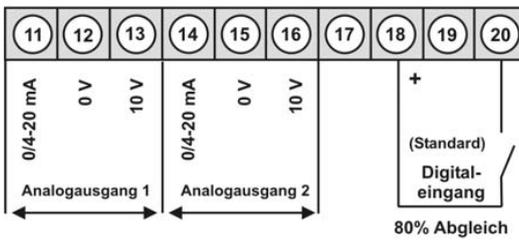
Versorgung 100-240 VAC, DC \pm 10%

M3-1MR5B.020X.S70BD

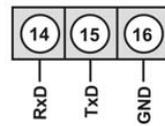
Versorgung 10-40 VDC, 18-30 VAC

M3-1MR5B.020X.W70BD

Optionen:

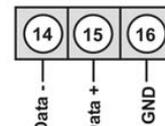


alternativ zu Analogausgang 2

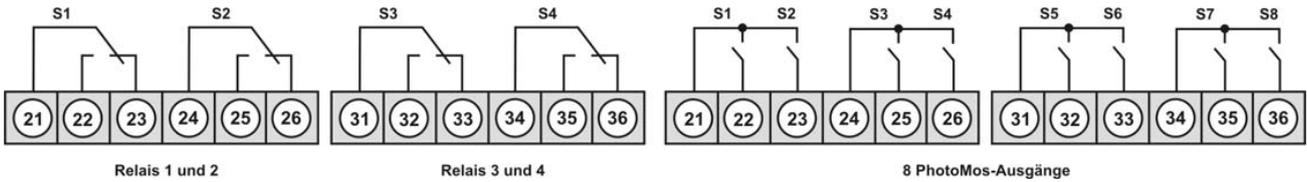


Schnittstelle RS232
(Modbus-Protokoll)

oder



Schnittstelle RS485
(Modbus-Protokoll)



• Bestellschlüssel Optionen

M	3-	1	M	R	5	B.	0	2	0	X.	S	7	0	B	D
M	3-	1	M	R	5	B.	0	2	0	X.	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 galvanisch getrennt
Y	2 Analogausgänge galvanisch getrennt
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. Nm.

BESTELLNUMMER

• Parametriersoftware

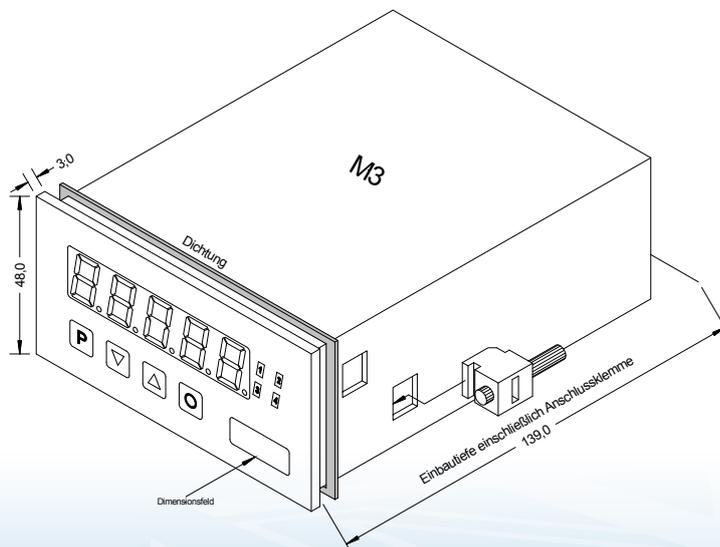
PM-TOOL-MUSB4

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

• Technische Daten

Abmessungen	Gehäuse	B96 x H48 x T120 mm, (mit Steckklemme T= 139 mm)
	Einbauausschnitt	92,0 ^{+0,8} x 45,0 ^{+0,6} 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
Anzeige	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
Messeingang	Anzeigezeit	0,1 bis 10,0 Sekunden
	Sensorempfindlichkeit	1 mV/V, 2 mV/V, 3,3 mV/V, frei bis 4 mV/V mit 80% Kalibrierung
	Sensorabgleich	immer erforderlich
	Messfehler	0,2% vom Messbereich in beherrschter elektromagnetischer Umgebung 1 % vom Messbereich in industrieller Umgebung bei starker Störquelle
	Temperaturdrift	100 ppm/K
	Messzeit	0,1 ... 10,0 Sekunden
	Messprinzip	U/F-Wandlung
Ausgang	Auflösung	ca. 18 Bit bei 1s Messzeit, 3,3 mV/V vom Messbereich
	Relais	mit Wechslerkontakt 250 V / 5 AAC, 30 V / 5 ADC
	Schaltspiele	30 * 10 ³ bei 5 AAC, 5 ADC ohmsche Last, 10 * 10 ⁶ mechanisch Trennung gemäß DIN EN50178 / Kennwerte gemäß DIN EN 60255
	PhotoMos-Ausgänge	Schließerkontakte: 30 VDC/AC 0,4 A
Digitaleingang	Analogausgang	0-10 VDC / Bürde ≥ 10 kΩ, 0/4-20 mA / Bürde ≤ 500 Ω, 16 Bit
	Brückenspeisung	10 VDC / 20-40 mA / 250-500 Ω
	Eingang galv. getrennt	< 2,4 V OFF; >10 V ON; max. 30 VDC, R _i ~ 5 kΩ
Schnittstelle	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
Netzteil	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)
Speicher	EEPROM	Datenerhalt ≥ 100 Jahre bei 25°C
Umgebungsbedingungen	Arbeitstemperatur	0 bis +50°C
	Lagertemperatur	-20 bis +80°C
	Klimafestigkeit	relative Feuchte 0-85% im Jahresmittel ohne Betauung
CE-Zeichen	Konformität gemäß Richtlinie 2014/30/EU	
EMV	EN 61326, EN 55011	
Sicherheitsbestimmung	gemäß Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU, EN 61010; EN 60664-1	

Gehäuse:



• Bestellschlüssel

	M	3-	1	M	R	5	B.	0	2	0	X.	S	7	0	B	D	
Grundtyp M-Linie																	Dimension
Einbautiefe 139 mm (inkl. Steckklemme)			<input type="text" value="3"/>														<input type="text" value="D"/> physikalische Einheit (nach Wahl)
Gehäusegröße 96x48x120 mm (BxHxT)			<input type="text" value="1"/>														Version
Anzeigenart Massedruck				<input type="text" value="M"/>													<input type="text" value="B"/> B
Anzeigenfarben 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"/>												Schaltpunkte
Anzahl der Stellen 5-stellig																	<input type="text" value="0"/> kein Schaltpunkt <input type="text" value="2"/> 2 Relaisausgänge <input type="text" value="4"/> 4 Relaisausgänge <input type="text" value="8"/> 8 PhotoMos-Ausgänge
Ziffernhöhe 14 mm																	Schutzart
Digitaleingang ohne Schnittstelle RS232 Schnittstelle RS485																	<input type="text" value="1"/> ohne Tastatur, Bedienung über Parametriersoftware PM-TOOL <input type="text" value="7"/> IP65 / steckbare Klemme
																	Versorgungsspannung
																	<input type="text" value="S"/> 100-240 VAC, DC ± 10% <input type="text" value="W"/> 10-40 VDC galv. getrennt, 18-30 VAC
																	Messeingang
																	<input type="text" value="X"/> 1,1 bis 3,3 mV/V
																	Analogausgang
																	<input type="text" value="0"/> ohne <input type="text" value="X"/> 1x 0-10 VDC, 0/4-20 mA <input type="text" value="Y"/> 2x 0-10 VDC, 0/4-20 mA
																	Brückenspeisung
																	<input type="text" value="2"/> 10 VDC / 20 - 40 mA (inkl. Digitaleingang)





M3 – 5-stelliges digitales Einbauinstrument 96x48 (BxH)
Frequenz 0,01 Hz bis 999,99 kHz / 0,01 Hz bis 9,9999 kHz / 0-2,5000 kHz
Anschlüsse für NAMUR, 3-Leiter, NPN/PNP, Positionserfassung mittels Inkrementalgeber (HTL- oder TTL-Ausgang)

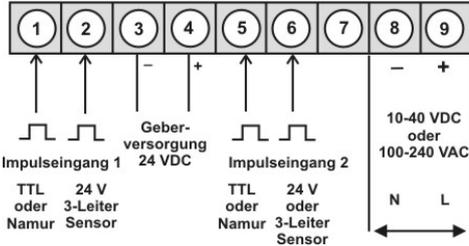
- rote Anzeige von -19999...99999 Digits (optional grüne, orange, blaue oder tricolour Anzeige)
- Einbautiefe: 120 mm ohne steckbare Schraubklemme
- Weitbereichsnetzteil 100-240 VAC, alternativ 10-40 VDC
- Anzeigenjustierung über Werksvorgabe oder direkt am Sensorsignal möglich
- Min/Max-Speicher mit einstellbarer Permanentdarstellung
- 30 zusätzliche parametrierbare Stützpunkte
- Anzeigenblinken bei Grenzwertüberschreitung / Grenzwertunterschreitung
- Schmitt-Trigger-Eingang
- digitaler Frequenzfilter zur Entprellung und Entstörung
- Frequenzfilter mit unterschiedlichem Tastverhältnis
- Null-Taste zum Auslösen von Hold, Tara, Anzeigewechsel, Sollwertvorgabe, Alarmauslöser
- flexibles Alarmsystem mit einstellbaren Verzögerungszeiten
- Volumenmessung (Totalisator) bei Frequenzen bis 1kHz 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: 2 oder 4 Relaisausgänge oder 8 PhotoMos-Ausgänge
- optional: 1 oder 2 unabhängig skalierbare Analogausgänge
- 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



BESTELLNUMMER (ohne Optionen)

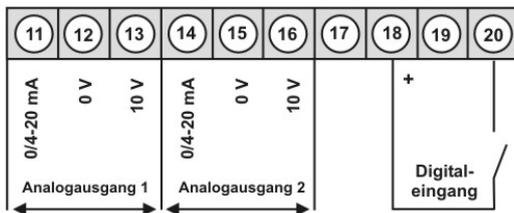
- Frequenz (0,01 Hz bis 999,99 kHz)
- Frequenz (0,01Hz bis 9,9999 kHz bei Drehzahlgeber / 0 bis 2,5000 kHz bei Positionserfassung)



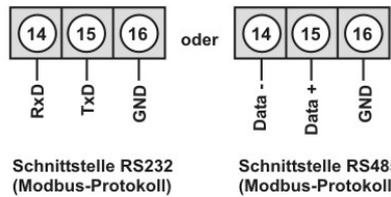
Versorgung 100-240 VAC, DC \pm 10% **M3-1FR5B.0307.S70BD**

Versorgung 10-40 VDC, 18-30 VAC **M3-1FR5B.0307.W70BD**

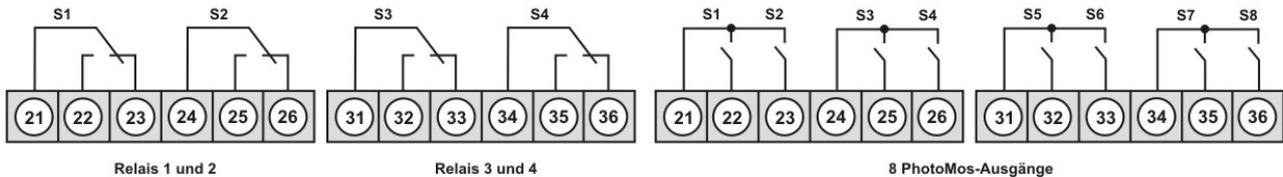
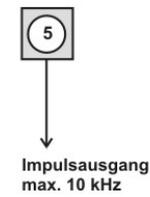
Optionen:



alternativ zu Analogausgang 2



alternativ zu Impulseingang 2



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

• Bestellschlüssel Optionen:

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

2	2 Relaisausgänge
4	4 Relaisausgänge
8	8 PhotoMos-Ausgänge
1	ohne Tastatur, Bedienung über PC-Software PM-TOOL
X	Analogausgang 0/4-20 mA, 0-10 VDC galvanisch getrennt
Y	2 Analogausgänge galvanisch getrennt
2	Geberversorgung 10 VDC/50 mA inkl. Digitaleingang
K	Impulsausgang max. 10 kHz
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 U/min.

• 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.

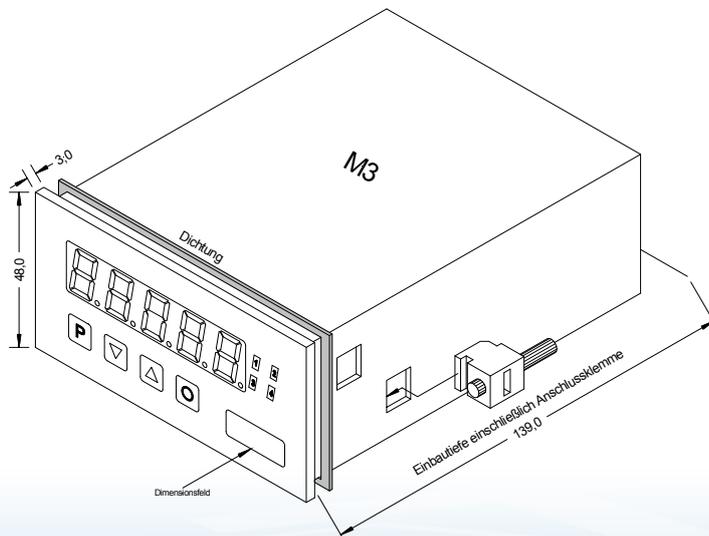
BESTELLNUMMER

PM-TOOL-MUSB4



• Technische Daten

Abmessungen	Gehäuse Einbauausschnitt Befestigung Gehäusematerial Dichtungsmaterial Schutzart Gewicht Anschluss	B96 x H48 x T120 mm, (mit Steckklemme T= 139 mm) 92,0 ^{+0,8} x 45,0 ^{+0,6} 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 ²
Anzeige	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
Messeingang	Signal Eingangswiderstand Eingangsfrequenz Messfehler	Impulseingang, TTL, Namur, 3-Leiter Initiator PNP/NPN R _i 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
Ausgang	Relais Schaltspiele PhotoMos-Ausgänge Impulsausgang Analogausgang Gebersversorgung	mit Wechslerkontakt 250 V / 5 AAC, 30 V / 5 ADC 30 * 10 ³ bei 5 AAC, 5 ADC ohmsche Last, 10 * 10 ⁶ mechanisch Trennung gemäß DIN EN50178 / Kennwerte gemäß DIN EN 60255 Schließkontakte: 30 VDC/AC 0,4 A 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
Digitaleingang	Eingang galv. getrennt	< 2,4 V OFF; >10 V ON; max. 30 VDC, R _i ~ 5 kΩ
Schnittstelle	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
Netzteil	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)
Speicher	EEPROM	Datenerhalt ≥ 100 Jahre bei 25°C
Umgebungsbedingungen	Arbeitstemperatur Lagertemperatur Klimafestigkeit	0 bis +50°C -20 bis +80°C relative Feuchte 0-85% im Jahresmittel ohne Betauung
CE-Zeichen	Konformität gemäß Richtlinie 2014/30/EU	
EMV	EN 61326, EN 55011	
Sicherheitsbestimmung	gemäß Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU, EN 61010; EN 60664-1	
Gehäuse:		



• Bestellschlüssel

	M	3-	1	F	R	5	B.	0	3	0	7.	S	7	0	B	D	
Grundtyp M-Linie																	
Einbautiefe 139 mm (inkl. Steckklemme)																	Dimension D physikalische Einheit (nach Wahl)
Gehäusegröße 96x48x120 mm (BxHxT)																	Version B B
Anzeigenart Frequenz																	Schaltpunkte 0 kein Schaltpunkt 2 2 Relaisausgänge 4 4 Relaisausgänge 8 8 PhotoMos-Ausgänge
Anzeigenfarben Blau Grün Rot Rot/Grün/Orange Orange																	Schutzart 1 ohne Tastatur, Bedienung via PM-TOOL 7 IP65 / steckbare Klemme
Anzahl der Stellen 5-stellig																	Versorgungsspannung S 100-240 VAC W 10-40 VDC galvanisch getrennt
Ziffernhöhe 14 mm																	Messeingang 7 Impuls, Namur, 3-Leiter NPN/PNP
Digitaleingang ohne Schnittstelle RS232 Schnittstelle RS485																	Analogausgang 0 ohne X 1x 0-10 VDC, 0/4-20 mA Y 2x 0-10 VDC, 0/4-20 mA
																	Geberversorgung 3 24 VDC / 50 mA (inkl. Digitaleingang) 2 10 VDC / 50 mA (inkl. Digitaleingang) K 24 VDC / 50 mA (inkl. Digitaleingang und Impulsausgang max. 10 kHz)





M3 – 5-stelliges digitales Einbauinstrument 96x48 (BxH) Gleichspannungs-/Gleichstromsignale 50 VDC, 300 VDC, 600 VDC, 1 ADC

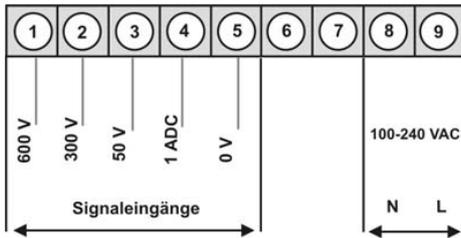
- rote Anzeige von -19999...99999 Digits (optional grüne, orange, blaue oder tricolour Anzeige)
- Einbautiefe: 120 mm ohne steckbare Schraubklemme
- Weitbereichsnetzteil 100-240 VAC
- Anzeigenjustierung über Werksvorgabe oder direkt am Sensorsignal möglich
- Min/Max-Speicher mit einstellbarer Permanentdarstellung
- 30 zusätzliche parametrierbare Stützpunkte
- Anzeigenblinken bei Grenzwertüberschreitung / Grenzwertunterschreitung
- Null-Taste zum Auslösen von Hold, Tara, Anzeigewechsel, Sollwertvorgabe, Alarmauslöser
- flexibles Alarmsystem mit einstellbaren Verzögerungszeiten
- Volumenmessung (Totalisator)
- mathematische Funktionen wie Kehrwert, radizieren, quadrieren und runden
- Konstantenvorgabe bzw. Sollwertvorgabe
- 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



BESTELLNUMMER
(ohne Optionen)

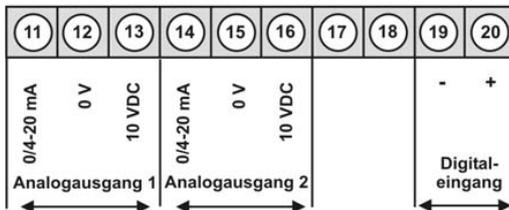
• Gleichspannung, Gleichstrom – Sondermesseingänge H



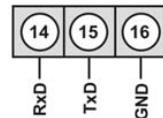
Versorgung 100-240 VAC, DC± 10%

M3-1VR5B.0H01.S70BD

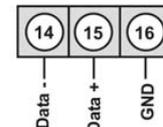
Optionen:



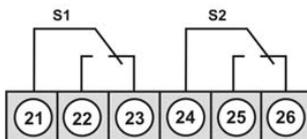
alternativ zu Analogausgang 2



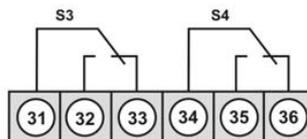
Schnittstelle RS232
(Modbus-Protokoll)



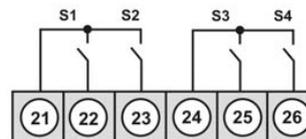
Schnittstelle RS485
(Modbus-Protokoll)



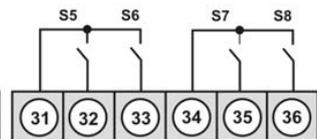
Relais 1 und 2



Relais 3 und 4



8 PhotoMos-Ausgänge



• Bestellschlüssel Optionen

M 3- 1 V R 5 B. 0 H 0 1. S 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 galvanisch getrennt
Y	2 Analogausgänge galvanisch getrennt
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. V.

BESTELLNUMMER

• Parametriersoftware

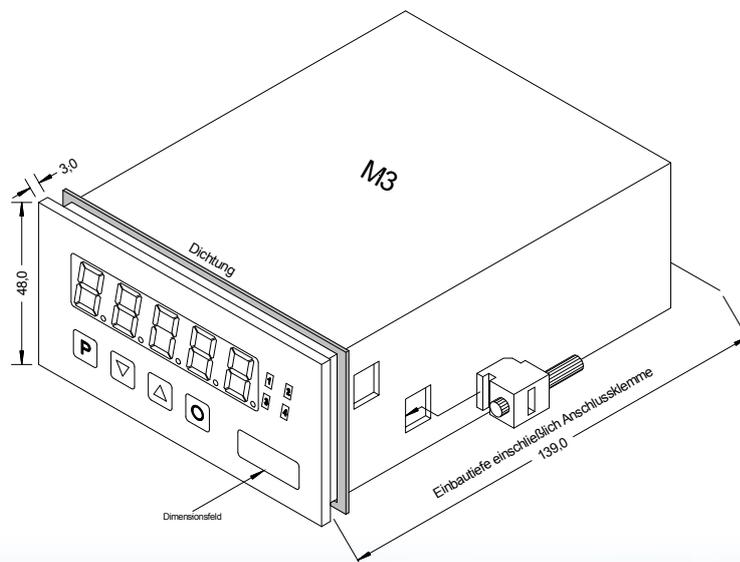
PC-basierte Konfigurationssoftware PM-TOOL, für Geräte ohne Tastatur; zur einfachen Parametrierung von Standardgeräten, inkl. CD und USB-Adapter. Programmierung erfolgt rückseitig über Schnittstelle.

PM-TOOL-MUSB4



• Technische Daten

Abmessungen	Gehäuse Einbauausschnitt Befestigung Gehäusematerial Dichtungsmaterial Schutzart Gewicht Anschluss	B96 x H48 x T120 mm, (mit Steckklemme T= 139 mm) 92,0 ^{+0,8} x 45,0 ^{+0,6} 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 ²
Anzeige	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
Messeingang	Messspanne Messbereich Eingangswiderstand Messfehler Temperaturdrift Messzeit Messprinzip Auflösung	-600...600 VDC / -300...300 VDC / -50...50 VDC / -1...1 ADC 0...600 VDC / 0...300 VDC / 0...50 VDC / 0...1 ADC R _i bei ~ 2 MΩ / R _i bei ~ 1 MΩ / R _i bei ~ 200 kΩ / R _i bei ~ 0,2 Ω 0,5 % vom Endwert 100 ppm/K 0,1 ... 10,0 Sekunden U/F-Wandlung ca. 18 Bit bei 1s Messzeit
Ausgang	Relais Schaltspiele PhotoMos-Ausgänge Analogausgang	mit Wechslerkontakt 250 V / 5 AAC, 30 V / 5 ADC 30 * 10 ³ bei 5 AAC, 5 ADC ohmsche Last, 10 * 10 ⁶ mechanisch Trennung gemäß DIN EN50178 / Kennwerte gemäß DIN EN 60255 Schließerkontakte: 30 VDC/AC 0,4 A 0-10 VDC/ Bürde ≥ 10 kΩ, 0/4-20 mA Bürde ≤ 500 Ω, 16 Bit
Digitaleingang Schnittstelle	Eingang galv. getrennt Protokoll RS232 RS485	< 2,4 V OFF; 10 V ON; max. 30 VDC, R _i ~ 5 kΩ 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
Netzteil	Versorgung	100-240 VAC 50/60 Hz, DC ± 10% (max. 15 VA)
Speicher	EEPROM	Datenerhalt ≥ 100 Jahre bei 25°C
Umgebungsbedingungen	Arbeitstemperatur Lagertemperatur Klimafestigkeit	0 bis +50°C -20 bis +80°C relative Feuchte 0-85% im Jahresmittel ohne Betauung
CE-Zeichen	Konformität gemäß Richtlinie 2014/30/EU	
EMV	EN 61326, EN 55011	
Sicherheitsbestimmung	gemäß Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU, EN 61010; EN 60664-1	
Gehäuse:		



• Bestellschlüssel

	M	3-	1	V	R	5	B.	0	H	0	1.	S	7	0	B	D	
Grundtyp M-Linie																	Dimension
Einbautiefe 139 mm (inkl. Steckklemme)			<input type="text" value="3"/>														<input type="text" value="D"/> physikalische Einheit (nach Wahl)
Gehäusegröße 96x48x120 mm (BxHxT)																	Version
Anzeigenart V, A				<input type="text" value="V"/>													<input type="text" value="B"/> B
Anzeigenfarben 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"/>												Schaltpunkte
Anzahl der Stellen 5-stellig																	<input type="text" value="0"/> kein Schaltpunkt <input type="text" value="2"/> 2 Relaisausgänge <input type="text" value="4"/> 4 Relaisausgänge <input type="text" value="8"/> 8 PhotoMos-Ausgänge
Ziffernhöhe 14 mm																	Schutzart
Digitaleingang ohne 1 Digitaleingang Schnittstelle RS232 Schnittstelle RS485 Schnittstelle RS232 Schnittstelle RS485																	<input type="text" value="1"/> ohne Tastatur, Bedienung via PM-TOOL <input type="text" value="7"/> IP65 / steckbare Klemme
																	Versorgungsspannung
																	<input type="text" value="S"/> 100-240 VAC
																	Messeingang
																	<input type="text" value="1"/> Gleichspannung/-strom
																	Analogausgang
																	<input type="text" value="0"/> ohne <input type="text" value="X"/> 1x 0-10 VDC, 0/4-20 mA <input type="text" value="Y"/> 2x 0-10 VDC, 0/4-20 mA
																	Sondermesseingang H
																	<input type="text" value="H"/> 50 V, 300 V, 600 V, 1 A





M3 – 5-stelliges digitales Einbauminstrument in 96x48 mm (BxH) Wechselspannungs-/Wechselstromsignale Effektivwert (TRMS) 300 VAC, 600 VAC, 1AAC, 5 AAC

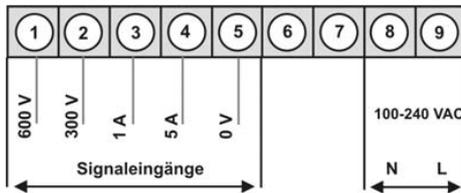
- rote Anzeige von -19999...99999 Digits (optional grüne, orange, blaue oder tricolour Anzeige)
- Einbautiefe: 120 mm ohne steckbare Schraubklemme
- Weitbereichsnetzteile 100-240 VAC
- Anzeigenjustierung über Werksvorgabe oder direkt am Sensorsignal möglich
- Min/Max-Speicher mit optionaler Permanentdarstellung
- 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 bzw. Sollwertvorgabe
- 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



BESTELLNUMMER (ohne Optionen)

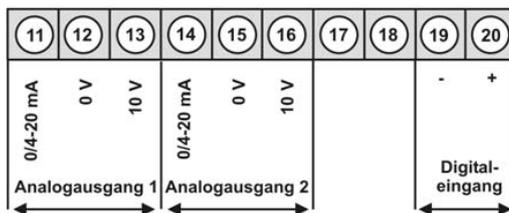
• Wechselspannung, Wechselstrom (echt effektiv RMS) – Sondermesseingang H



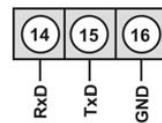
Versorgung 100-240 VAC, DC ± 10%

M3-1VR5B.0H04.S70BD

Optionen:

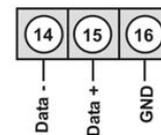


alternativ zu Analogausgang 2

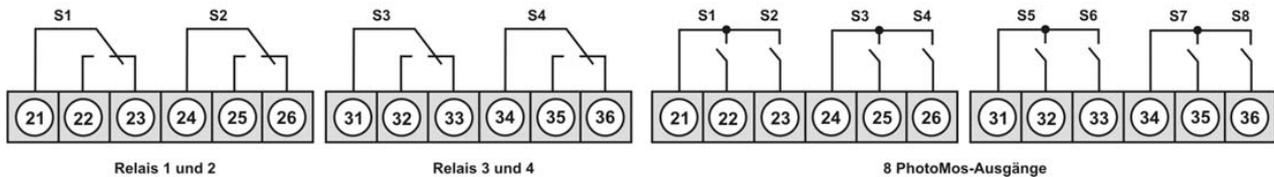


Schnittstelle RS232
(Modbus-Protokoll)

oder



Schnittstelle RS485
(Modbus-Protokoll)



• Bestellschlüssel Optionen

M 3- 1 V R 5 B. 0 H 0 4. S 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 galvanisch getrennt
Y	2 Analogausgänge galvanisch getrennt
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. V.

BESTELLNUMMER

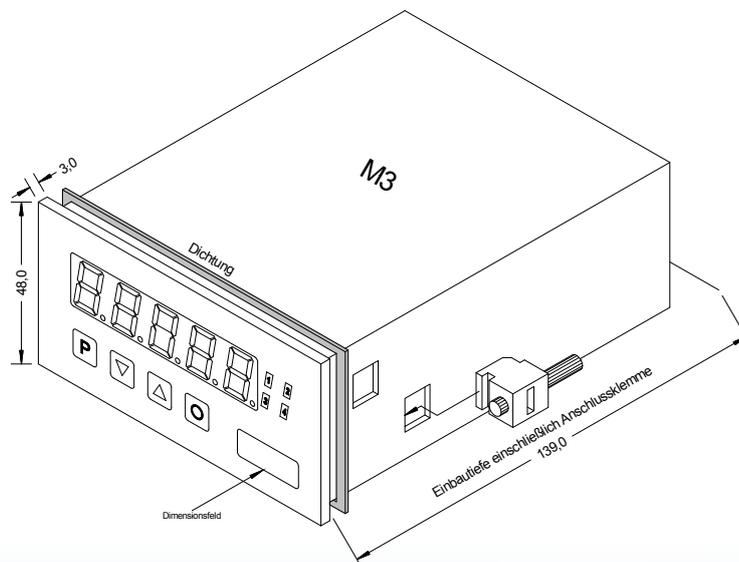
• Parametriersoftware

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

PM-TOOL-MUSB4

• Technische Daten

Abmessungen	Gehäuse Einbauausschnitt Befestigung Gehäusematerial Dichtungsmaterial Schutzart Gewicht Anschluss	B96 x H48 x T120 mm, (mit Steckklemme T= 139 mm) 92,0 ^{+0.8} x 45,0 ^{+0.6} 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 ²
Anzeige	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
Messeingang	Messbereich Eingangswiderstand Messfehler Temperaturdrift Messzeit Messprinzip Auflösung	600 VAC / 300 VAC / 5 AAC / 1 AAC Ri bei ~ 2 MΩ / Ri bei ~ 1 MΩ / Ri bei ~ 0,05 Ω / Ri bei ~ 0,2 Ω 0,5 % vom Endwert bei 50 Hz...1kHz bis Crestfaktor 4 für Eingangssignale von 1%...100% vom Endwert 100 ppm/K 0,1 ... 10,0 Sekunden U/F-Wandlung ca. 18 Bit bei 1s Messzeit
Ausgang	Relais Schaltspiele PhotoMos-Ausgänge Analogausgang	mit Wechslerkontakt 250 V / 5 AAC, 30 V / 5 ADC 30 * 10 ³ bei 5 AAC, 5ADC ohmsche Last, 10 * 10 ⁶ mechanisch Trennung gemäß DIN EN50178 / Kennwerte gemäß DIN EN 60255 Schließerkontakte: 30 VDC/AC 0,4 A 0-10 VDC / Bürde 10 ≥ kΩ, 0/4-20 mA / Bürde ≤ 500 Ω, 16 Bit
Digitaleingang	Eingang galv. getrennt	< 2,4 V OFF; 10 V ON; max. 30 VDC, R _i ~ 5 kΩ
Schnittstelle	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
Netzteil	Versorgung	100-240 VAC 50/60 Hz, DC ± 10% (max. 15 VA)
Speicher	EEPROM	Datenerhalt ≥ 100 Jahre bei 25°C
Umgebungsbedingungen	Arbeitstemperatur Lagertemperatur Klimafestigkeit	0 bis + 50°C -20 bis + 80°C relative Feuchte 0-85% im Jahresmittel ohne Betauung
CE-Zeichen	Konformität gemäß Richtlinie 2014/30/EU	
EMV	EN 61326, EN 55011	
Sicherheitsbestimmung	gemäß Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU, EN 61010; EN 60664-1	
Gehäuse:		





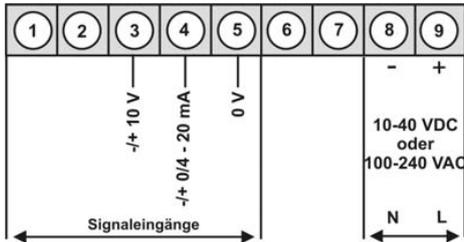
M3 – 5-stelliges digitales Einbauinstrument 96x48 (BxH) Normsignal 0/4-20 mA, 0-10 VDC

- rote Anzeige von -19999...99999 Digits (optional grüne, orange, blaue oder tricolour Anzeige)
- Einbautiefe: 120 mm ohne steckbare Schraubklemme
- 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
- Volumenmessung (Totalisator)
- mathematische Funktionen wie Kehrwert, radizieren, quadrieren und runden
- Konstantenvorgabe bzw. Sollwertvorgabe
- 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: Geberversorgung
- optional: 1 oder 2 unabhängig skalierbare Analogausgänge
- 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

96x48



• Gleichspannung, Gleichstrom



Versorgung 100-240 VAC, DC \pm 10%

BESTELLNUMMER

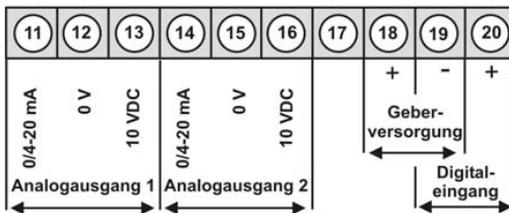
(ohne Optionen)

M3-1VR5B.0001.S70BD

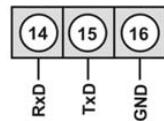
Versorgung 10-40 VDC, 18-30 VAC

M3-1VR5B.0001.W70BD

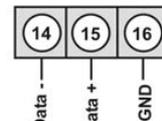
Optionen:



alternativ zu Analogausgang 2

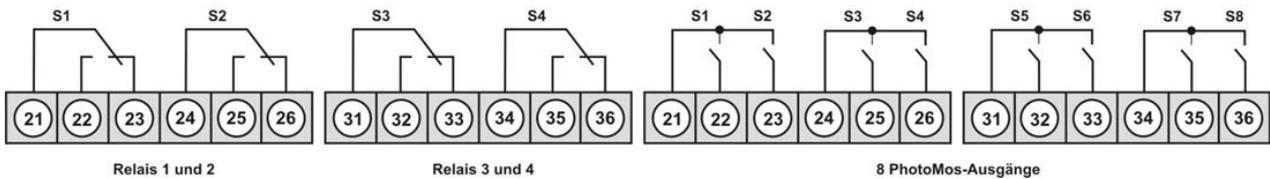


oder



Schnittstelle RS232
(Modbus-Protokoll)

Schnittstelle RS485
(Modbus-Protokoll)



• Bestellschlüssel Optionen

M	3-	1	V	R	5	B.	0	0	0	1.	S	7	0	B	D
M	3-	1	V	R	5	B.	0	0	0	1.	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 galvanisch getrennt
Y	2 Analogausgänge galvanisch getrennt
2	Geberversorgung 10 VDC / 20 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.

• 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.

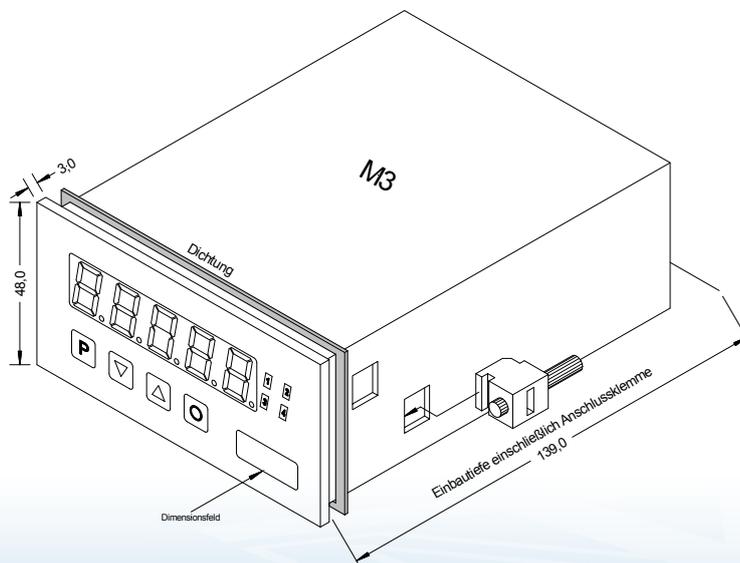
BESTELLNUMMER

PM-TOOL-MUSB4



• Technische Daten

Abmessungen	Gehäuse Einbauausschnitt Befestigung Gehäusematerial Dichtungsmaterial Schutzart Gewicht Anschluss	B96 x H48 x T120 mm, (mit Steckklemme T= 139 mm) 92,0 ^{+0,8} x 45,0 ^{+0,6} 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 ²
Anzeige	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
Messeingang	Messspanne Messbereich Eingangswiderstand Messfehler Temperaturdrift Messzeit Messprinzip Auflösung	-12...12 V / -22...24 mA 0-10 VDC / 0/4-20 mA R _i bei ~200 kΩ / R _i 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
Ausgang	Relais Schaltspiele PhotoMos-Ausgänge Analogausgang Geberversorgung	mit Wechslerkontakt 250 V / 5 AAC, 30 V / 5 ADC 30 * 10 ³ bei 5 AAC, 5 ADC ohmsche Last, 10 * 10 ⁶ mechanisch Trennung gemäß DIN EN50178 / Kennwerte gemäß DIN EN 60255 Schließkontakte: 30 VDC/AC 0,4 A 0-10 VDC / Bürde ≥ 10 kΩ, 0/4-20 mA / Bürde ≤ 500 Ω, 16 Bit 24 VDC / 50 mA 10 VDC / 20 mA
Digitaleingang	Eingang galv. getrennt	< 2,4 V OFF; >10 V ON; max. 30 VDC, R _i ~ 5 kΩ
Schnittstelle	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
Netzteil	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)
Speicher	EEPROM	Datenerhalt ≥ 100 Jahre bei 25°C
Umgebungsbedingungen	Arbeitstemperatur Lagertemperatur Klimafestigkeit	0 bis +50°C -20 bis +80°C relative Feuchte 0-85% im Jahresmittel ohne Betauung
CE-Zeichen	Konformität gemäß Richtlinie 2014/30/EU	
EMV	EN 61326, EN 55011	
Sicherheitsbestimmung	gemäß Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU, EN 61010; EN 60664-1	
Gehäuse:		



• Bestellschlüssel

	M	3-	1	V	R	5	B.	0	0	0	1.	S	7	0	B	D	
Grundtyp M-Linie																	Dimension
Einbautiefe 139 mm (inkl. Steckklemme)																	<input type="checkbox"/> D physikalische Einheit (nach Wahl)
Gehäusegröße 96x48x120 mm (BxHxT)																	Version
																	<input type="checkbox"/> B B
Anzeigenart V, A, Ohm																	Schaltpunkte
																	<input type="checkbox"/> 0 kein Schaltpunkt
																	<input type="checkbox"/> 2 2 Relaisausgänge
																	<input type="checkbox"/> 4 4 Relaisausgänge
																	<input type="checkbox"/> 8 8 PhotoMos-Ausgänge
Anzeigenfarben Blau Grün Rot Rot/Grün/Orange Orange																	Schutzart
																	<input type="checkbox"/> 1 ohne Tastatur, Bedienung über PM-TOOL
																	<input type="checkbox"/> 7 IP65 / steckbare Klemme
Anzahl der Stellen 5-stellig																	Versorgungsspannung
																	<input type="checkbox"/> S 100-240 VAC
																	<input type="checkbox"/> W 10-40 VDC galvanisch getrennt
Ziffernhöhe 14 mm																	Messeingang
																	<input type="checkbox"/> 1 Gleichspannung, Gleichstrom
Digitaleingang ohne 1 Digitaleingang Schnittstelle RS232 Schnittstelle RS485 Schnittstelle RS232 Schnittstelle RS485																	Analogausgang
																	<input type="checkbox"/> 0 ohne
																	<input type="checkbox"/> X 1x 0-10 VDC, 0/4-20 mA
																	<input type="checkbox"/> Y 2x 0-10 VDC, 0/4-20 mA
																	Geberversorgung
																	<input type="checkbox"/> 0 ohne
																	<input type="checkbox"/> 2 10 VDC / 20 mA (inkl. Digitaleingang)
																	<input type="checkbox"/> 3 24 VDC / 50 mA (inkl. Digitaleingang)





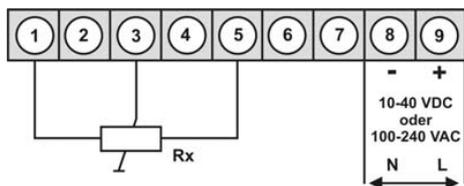
M3 – 5-stelliges digitales Einbauminstrument 96x48 (BxH) Potentiometer >1 kΩ ... <1000 kΩ

- 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
- Volumenmessung (Totalisator)
- mathematische Funktionen wie Kehrwert, radizieren, quadrieren und runden
- Konstantenvorgabe bzw. Sollwertvorgabe
- 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



• Potentiometer >1 kΩ ... <1000 kΩ



Versorgung 100-240 VAC, DC ± 10%

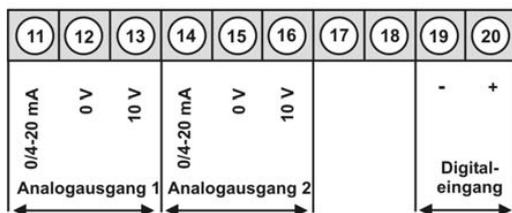
BESTELLNUMMER
(ohne Optionen)

M3-1VR5B.0005.S70BD

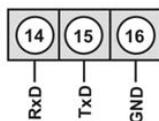
Versorgung 10-40 VDC, 18-30 VAC

M3-1VR5B.0005.W70BD

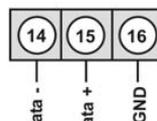
Optionen:



alternativ zu Analogausgang 2

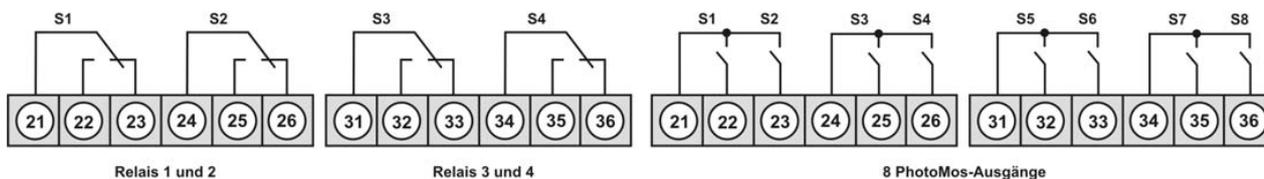


oder



Schnittstelle RS232
(Modbus-Protokoll)

Schnittstelle RS485
(Modbus-Protokoll)



• Bestellschlüssel Optionen

M	3-	1	V	R	5	B.	0	0	0	5.	S	7	0	B	D
M	3-	1	V	R	5	B.	0	0	0	5.	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 galvanisch getrennt
Y	2 Analogausgänge galvanisch getrennt
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. %.

• 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

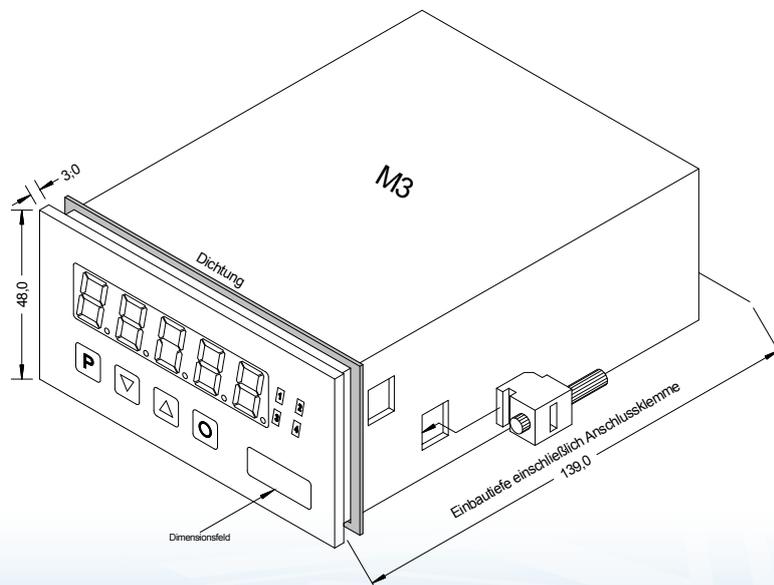
96x48



• Technische Daten

Abmessungen	Gehäuse Einbauausschnitt Befestigung Gehäusematerial Dichtungsmaterial Schutzart Gewicht Anschluss	B96 x H48 x T120 mm, (mit Steckklemme T= 139 mm) 92,0 ^{+0,8} x 45,0 ^{+0,6} 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 ²
Anzeige	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
Messeingang	Messspanne Messbereich Messfehler Temperaturdrift Messzeit Messprinzip Auflösung	>1 kΩ ... <1000 kΩ 0-100 % 0,5% vom Messbereich, ± 1 Digit 100 ppm/K 0,1 ... 10,0 Sekunden U/F-Wandlung ca. 18 Bit bei 1s Messzeit
Ausgang	Relais Schaltspiele PhotoMos-Ausgänge Analogausgang	mit Wechslerkontakt 250 V / 5 AAC, 30 V / 5 ADC 30 * 10 ³ bei 5 AAC, 5 ADC ohmsche Last, 10 * 10 ⁶ mechanisch Trennung gemäß DIN EN50178 / Kennwerte gemäß DIN EN 60255 Schließkontakte: 30 VDC/AC 0,4 A 0-10 VDC / Bürde ≥ 10 kΩ, 0/4-20 mA / Bürde ≤ 500 Ω, 16 Bit
Digitaleingang	Eingang galv. getrennt	< 2,4 V OFF; 10 V ON; max. 30 VDC, R _i ~ 5 kΩ
Schnittstelle	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
Netzteil	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)
Speicher	EEPROM	Datenerhalt ≥ 100 Jahre bei 25°C
Umgebungsbedingungen	Arbeitstemperatur Lagertemperatur Klimafestigkeit	0 bis +50°C -20 bis +80°C relative Feuchte 0-85% im Jahresmittel ohne Betauung
CE-Zeichen	Konformität gemäß Richtlinie 2014/30/EU	
EMV	EN 61326, EN 55011	
Sicherheitsbestimmung	gemäß Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU, EN 61010; EN 60664-1	

Gehäuse:



96x48



• Bestellschlüssel

	M	3-	1	V	R	5	B.	0	0	0	5.	S	7	0	B	D
Grundtyp M-Linie																
Einbautiefe 139 mm (inkl. Steckklemme)																
Gehäusegröße 96x48x120 mm (BxHxT)																
Anzeigenart Potentiometer																
Anzeigenfarben Blau Grün Rot Rot/Grün/Orange Orange																
Anzahl der Stellen 5-stellig																
Ziffernhöhe 14 mm																
Digitaleingang ohne 1 Digitaleingang Schnittstelle RS232 Schnittstelle RS485 Schnittstelle RS232 Schnittstelle RS485																
Dimension D physikalische Einheit (nach Wahl)																
Version B B																
Schaltpunkte 0 kein Schaltpunkt 2 2 Relaisausgänge 4 4 Relaisausgänge 8 8 PhotoMos-Ausgänge																
Schutzart 1 ohne Tastatur, Bedienung über PM-TOOL 7 IP65 / steckbare Klemme																
Versorgungsspannung S 100-240 VAC W 10-40 VDC galvanisch getrennt																
Messeingang 5 Potentiometer >1 kΩ...< 1000 kΩ																
Analogausgang 0 ohne X 1x 0-10 VDC, 0/4-20 mA Y 2x 0-10 VDC, 0/4-20 mA																
Geberversorgung 0 ohne																

96x48



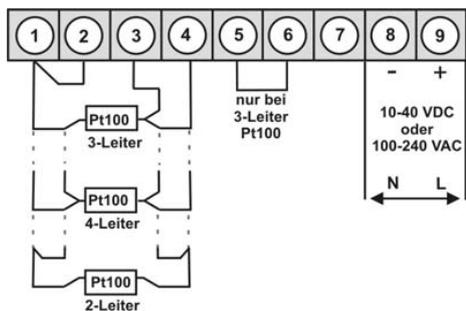


M3 – 5-stelliges digitales Einbauinstrument 96x48 (BxH) Pt100 (3-/4-Leiter) -200,0°C...850,0°C / -328,0°F...1562,0°F

- rote Anzeige von -19999...99999 Digits (optional grüne, orange, blaue oder tricolour Anzeige)
- Einbautiefe: 120 mm ohne steckbare Schraubklemme
- Weitbereichsnetzteile 100-240 VAC, alternativ 10-40 VDC
- 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: 2 oder 4 Relaisausgänge oder 8 PhotoMos-Ausgänge
- optional: 1 oder 2 unabhängig skalierbare Analogausgänge
- 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

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



Versorgung 100-240 VAC, DC ± 10%

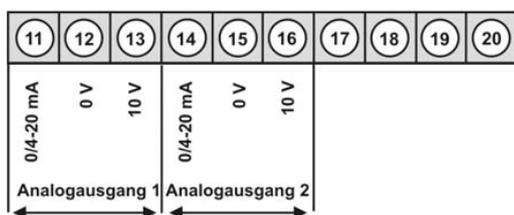
Versorgung 10-40 VDC, 18-30 VAC

BESTELLNUMMER (ohne Optionen)

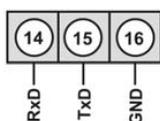
M3-1TR5B.010C.S70BD

M3-1TR5B.010C.W70BD

Optionen:

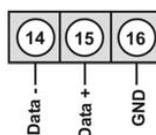


alternativ zu Analogausgang 2

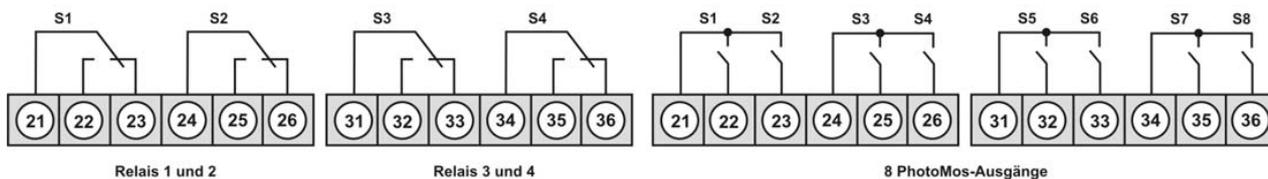


Schnittstelle RS232
(Modbus-Protokoll)

oder



Schnittstelle RS485
(Modbus-Protokoll)



• Bestellschlüssel Optionen

M	3-	1	T	R	5	B.	0	1	0	C.	S	7	0	B	D
M	3-	1	T	R	5	B.	0	1	0	C.	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 galvanisch getrennt
Y	2 Analogausgänge galvanisch getrennt
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 und USB-Adapter. Programmierung erfolgt rückseitig über Schnittstelle.

BESTELLNUMMER

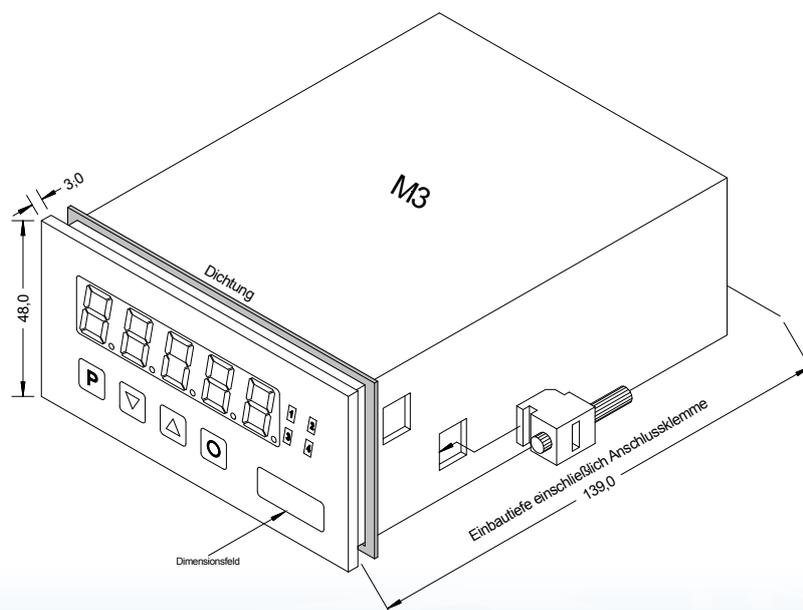
PM-TOOL-MUSB4

96x48



• Technische Daten

Abmessungen	Gehäuse	B96 x H48 x T120 mm, (mit Steckklemme T= 139 mm)
	Einbauausschnitt	92,0 ^{+0.8} x 45,0 ^{+0.6} mm
	Befestigung	Schraubelemente für Wandstärken bis 15 mm
	Gehäusematerial	PC Polycarbonat, schwarz
	Dichtungsmaterial	EPDM, 65 Shore, schwarz
	Schutzart	frontseitig IP65 Standard, rückseitig IP00
	Gewicht Anschluss	ca. 350 g Steckklemme; Leitungsquerschnitt bis 2,5 mm ²
Anzeige	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	
Messeingang	Messbereich	-200,0...850,0°C / -328,0...1562,0°F
	Messfehler	0,1% vom Messbereich, ± 1 Digit
	Temperaturdrift	100 ppm/K
	Messzeit	0,1 ... 10,0 Sekunden
	Messprinzip	U/F-Wandlung
	Auflösung	0,1°C oder 0,1°F
Ausgang	Relais	mit Wechslerkontakt 250 V / 5 AAC, 30 V / 5 ADC
	Schaltspiele	30 * 10 ³ bei 5 AAC, 5 ADC ohmsche Last, 10 * 10 ⁶ mechanisch
	PhotoMos-Ausgänge	Trennung gemäß DIN EN50178 / Kennwerte gemäß DIN EN 60255
	Analogausgang	Schließerkontakte: 30 VDC/AC 0,4 A 0-10 VDC / Bürde ≥10 kΩ, 0/4-20 mA / Bürde ≤ 500 Ω, 16 Bit
Schnittstelle	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
Netzteil	Versorgung	100-240 VAC 50/60Hz, DC ± 10% (max. 15 VA) 10-40 VDC galvanisch getrennt, 18-30 VAC 50/60Hz (max. 15 VA)
Speicher	EEPROM	Datenerhalt ≥ 100 Jahre bei 25°C
Umgebungsbedingungen	Arbeitstemperatur	0 bis +50°C
	Lagertemperatur	-20 bis +80°C
	Klimafestigkeit	relative Feuchte 0-85% im Jahresmittel ohne Betauung
CE-Zeichen	Konformität gemäß Richtlinie 2014/30/EU	
EMV	EN 61326, EN 55011	
Sicherheitsbestimmung	gemäß Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU, EN 61010; EN 60664-1	
Gehäuse:		



96x48

• Bestellschlüssel

	M	3-	1	T	R	5	B.	0	1	0	C.	W	7	0	B	D	
Grundtyp M-Linie																	Dimension
Einbautiefe 139 mm (inkl. Steckklemme)			3														D physikalische Einheit (nach Wahl)
Gehäusegröße 96x48x120 mm (BxHxT)			1														Version
Anzeigenart Temperatur				T													B B
Anzeigenfarben Blau Grün Rot Rot/Grün/Orange Orange					B G R T Y												Schaltpunkte
Anzahl der Stellen 5-stellig																	0 kein Schaltpunkt 2 2 Relaisausgänge 4 4 Relaisausgänge 8 8 PhotoMos-Ausgänge
Ziffernhöhe 14 mm																	Schutzart
Digitaleingang ohne Schnittstelle RS232 Schnittstelle RS485																	1 ohne Tastatur, Bedienung über PM-TOOL 7 IP65 / steckbare Klemme
																	Versorgungsspannung
																	S 100-240 VAC, DC ± 10% W 10-40 VDC galvanisch getrennt, 18-30 VAC
																	Messeingang
																	C Pt100
																	Analogausgang
																	0 ohne X 1x 0-10 VDC, 0/4-20 mA Y 2x 0-10 VDC, 0/4-20 mA
																	Temperaturgeräte
																	1 Pt100 3-/4-Leiter





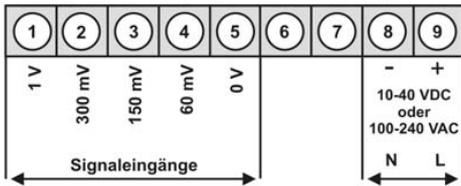
**M3 – 5-stelliges digitales Einbauinstrument 96x48 (BxH)
Gleichspannungssignale Shunt
60 mV, 150 mV, 300 mV, 1000 mV**

- 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%

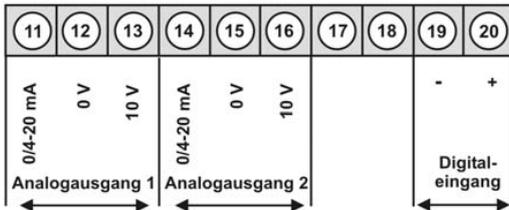
BESTELLNUMMER
(ohne Optionen)

M3-1VR5B.0002.S70BD

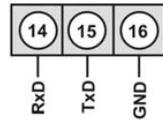
Versorgung 10-40 VDC, 18-30 VAC

M3-1VR5B.0002.W70BD

Optionen:

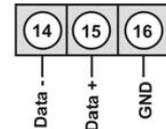


alternativ zu Analogausgang 2

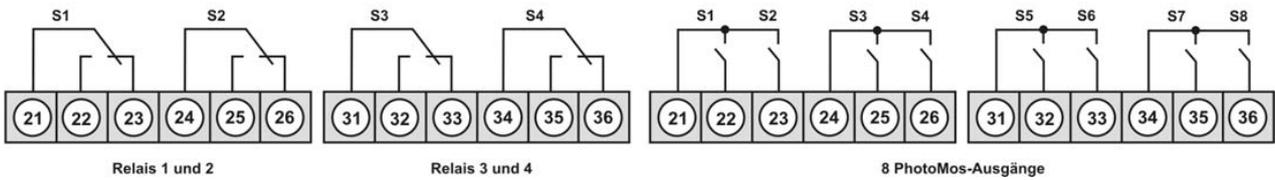


Schnittstelle RS232
(Modbus-Protokoll)

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

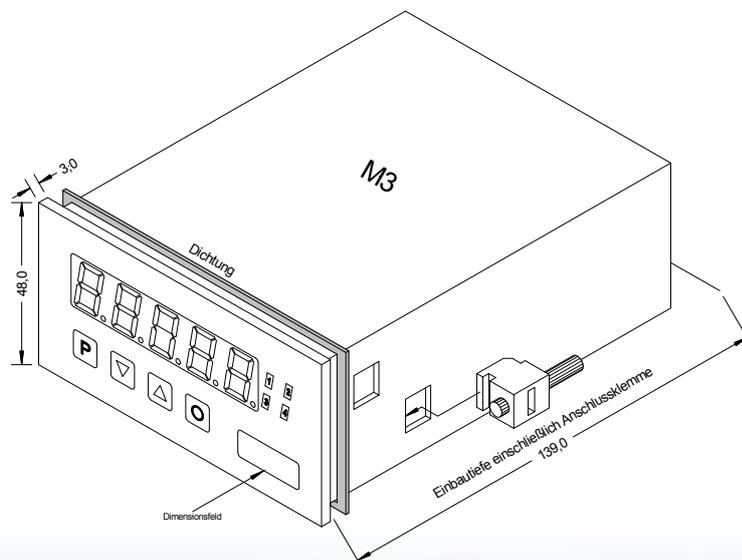
96x48



• Technische Daten

Abmessungen	Gehäuse Einbauausschnitt Befestigung Gehäusematerial Dichtungsmaterial Schutzart Gewicht Anschluss	B96 x H48 x T120 mm, (mit Steckklemme T= 139 mm) 92,0 ^{+0.8} x 45,0 ^{+0.6} 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 ²
Anzeige	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
Messeingang	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
Ausgang	Relais Schaltspiele PhotoMos-Ausgänge Analogausgang	mit Wechslerkontakt 250 V / 5 AAC, 30 V / 5 ADC 30 * 10 ³ bei 5 AAC, 5 ADC ohmsche Last, 10 * 10 ⁶ mechanisch Trennung gemäß DIN EN50178 / Kennwerte gemäß DIN EN 60255 Schließkontakte: 30 VDC/AC 0,4 A 0-10 VDC / Bürde ≥ 10 kΩ, 0/4-20 mA / Bürde ≤ 500 Ω, 16 Bit
Digitaleingang	Eingang galv. getrennt	< 2,4 V OFF; 10 V ON; max. 30 VDC, Ri ~ 5 kΩ
Schnittstelle	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
Netzteil	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)
Speicher	EEPROM	Datenerhalt ≥ 100 Jahre bei 25°C
Umgebungsbedingungen	Arbeitstemperatur Lagertemperatur Klimafestigkeit	0 bis +50°C -20 bis +80°C relative Feuchte 0-85% im Jahresmittel ohne Betauung
CE-Zeichen	Konformität gemäß Richtlinie 2014/30/EU	
EMV	EN 61326, EN 55011	
Sicherheitsbestimmung	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	
Grundtyp M-Linie																	
Einbautiefe 139 mm (inkl. Steckklemme)																	Dimension D physikalische Einheit (nach Wahl)
Gehäusegröße 96x48x120 mm (BxHxT)																	Version B B
Anzeigenart mV																	Schaltpunkte 0 kein Schaltpunkt 2 2 Relaisausgänge 4 4 Relaisausgänge 8 8 PhotoMos-Ausgänge
Anzeigenfarben Blau Grün Rot Rot/Grün/Orange Orange																	Schutzart 1 ohne Tastatur, Bedienung über PM-TOOL 7 IP65 / steckbare Klemme
Anzahl der Stellen 5-stellig																	Versorgungsspannung S 100-240 VAC W 10-40 VDC galvanisch getrennt
Ziffernhöhe 14 mm																	Messeingang 2 Shunt
Digitaleingang ohne 1 Digitaleingang Schnittstelle RS232 Schnittstelle RS485 Schnittstelle RS232 Schnittstelle RS485																	Analogausgang 0 ohne X 1x 0-10 VDC, 0/4-20 mA Y 2x 0-10 VDC, 0/4-20 mA
																	Geberversorgung 0 ohne

96x48





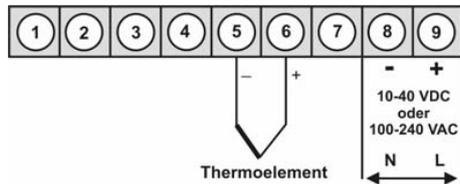
M3 – 5-stelliges digitales Einbauinstrument 96x48 (BxH) Thermoelement Typ L, J, K, B, S, N, E, T, R

- rote Anzeige von -19999...99999 Digits (optional grüne, orange, blaue oder tricolour Anzeige)
- Einbautiefe: 120 mm ohne steckbare Schraubklemme
- Weitbereichsnetzteile 100-240 VAC, alternativ 10-40 VDC
- 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: 2 oder 4 Relaisausgänge oder 8 PhotoMos-Ausgänge
- optional: 1 oder 2 unabhängig skalierbare Analogausgänge
- 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

BESTELLNUMMER (ohne Optionen)

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



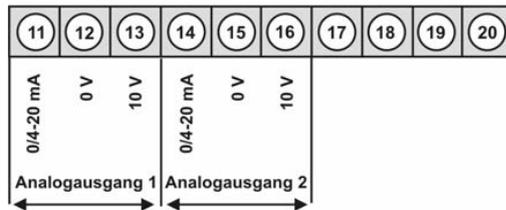
Versorgung 100-240 VAC, DC \pm 10%

M3-1TR5B.040X.S70BD

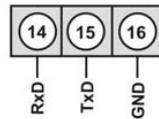
Versorgung 10-40 VDC, 18-30 VAC

M3-1TR5B.040X.W70BD

Optionen:

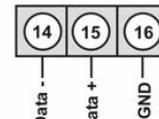


alternativ zu Analogausgang 2

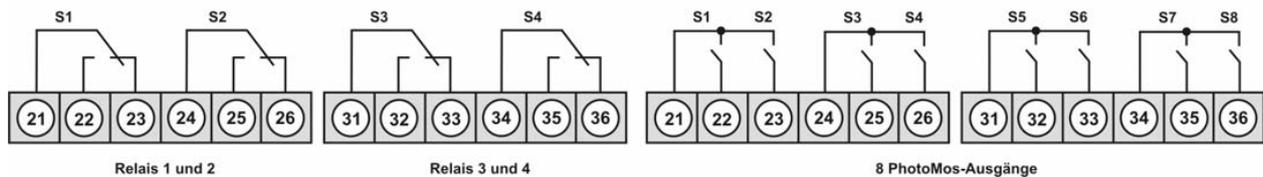


Schnittstelle RS232
(Modbus-Protokoll)

oder



Schnittstelle RS485
(Modbus-Protokoll)



Relais 1 und 2

Relais 3 und 4

8 PhotoMos-Ausgänge

• Bestellschlüssel Optionen

M	3-	1	T	R	5	B.	0	4	0	X.	S	7	0	B	D
M	3-	1	T	R	5	B.	0	4	0	X.	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 galvanisch getrennt
Y	2 Analogausgänge galvanisch getrennt
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 und USB-Adapter. Programmierung erfolgt rückseitig über Schnittstelle.

BESTELLNUMMER

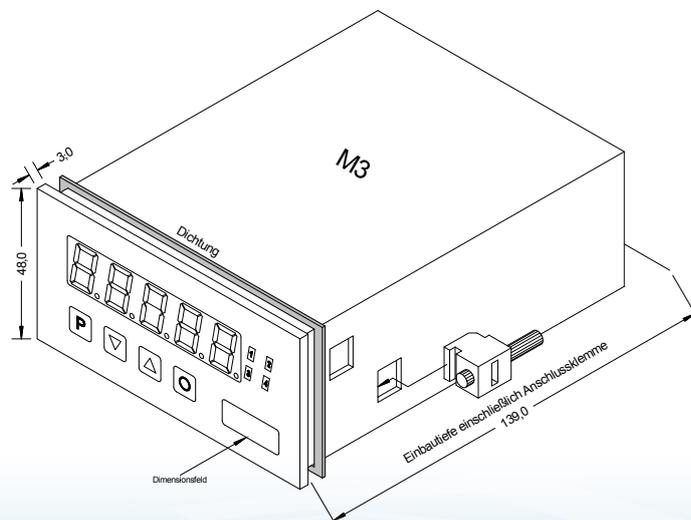
PM-TOOL-MUSB4



• Technische Daten

Abmessungen	Gehäuse Einbauausschnitt Befestigung Gehäusematerial Dichtungsmaterial Schutzart Gewicht Anschluss	B96 x H48 x T120 mm, (mit Steckklemme T= 139 mm) 92,0 ^{+0,8} x 45,0 ^{+0,6} 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 ²
Anzeige	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
Messeingang	Messbereich Messfehler Temperaturdrift Messzeit Messprinzip Auflösung Kennlinienfehler Vergleichsmessstelle	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 2 K, ± 1 Digit 100 ppm/K 0,1 ... 10,0 Sekunden U/F-Wandlung 0,1°C <±1 K Thermistor
Ausgang	Relais Schaltspiele PhotoMos-Ausgänge Analogausgang	mit Wechslerkontakt 250 V / 5 AAC, 30 V / 5 ADC 30 * 10 ³ bei 5 AAC, 5 ADC ohmsche Last, 10 * 10 ⁶ mechanisch Trennung gemäß DIN EN50178 / Kennwerte gemäß DIN EN 60255 Schließerkontakte: 30 VDC/AC 0,4 A 0-10 VDC / Bürde ≥ 10 kΩ, 0/4-20 mA / Bürde ≤ 500 Ω, 16 Bit
Schnittstelle	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
Netzteil	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)
Speicher	EEPROM	Datenerhalt ≥ 100 Jahre bei 25°C
Umgebungsbedingungen	Arbeitstemperatur Lagertemperatur Klimafestigkeit	0 bis +50°C -20 bis +80°C relative Feuchte 0-85% im Jahresmittel ohne Betauung
CE-Zeichen EMV Sicherheitsbestimmung	Konformität gemäß Richtlinie 2014/30/EU EN 61326, EN 55011 gemäß Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU, EN 61010; EN 60664-1	

Gehäuse:



• Bestellschlüssel

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





M3 – 5-stelliges digitales Einbauinstrument in 96x48 mm (BxH) DMS-Verstärker – Wägetechnik

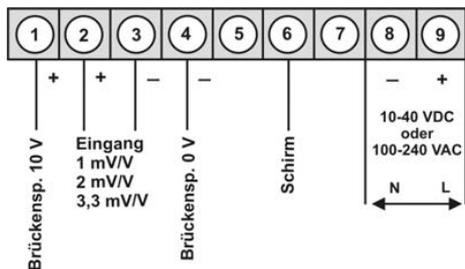
- rote Anzeige von -19999...99999 Digits (optional grüne, orange, blaue oder tricolour Anzeige)
- Einbautiefe: 120 mm ohne steckbare Schraubklemme
- Weitbereichsnetzteile 100-240 VAC, alternativ 10-40 VDC
- Anzeigenjustierung über Werksvorgabe oder direkt am Sensorsignal möglich
- Min/Max-Speicher mit einstellbarer Permanentdarstellung
- 30 zusätzliche parametrierbare Stützpunkte
- Anzeigenblinken bei Grenzwertüberschreitung / Grenzwertunterschreitung
- Null-Taste zum Auslösen von Hold, Tara oder Sensorabgleich
- Standarddigitaleingang für Hold, Tara oder Sensorabgleich
- flexibles Alarmsystem mit einstellbaren Verzögerungszeiten
- mathematische Funktionen wie Kehrwert, radizieren, quadrieren und runden
- gleitende Mittelwertbildung
- Helligkeitsregelung über Parameter oder Fronttaster
- 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: 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



BESTELLNUMMER (ohne Optionen)

• Wägetechnik



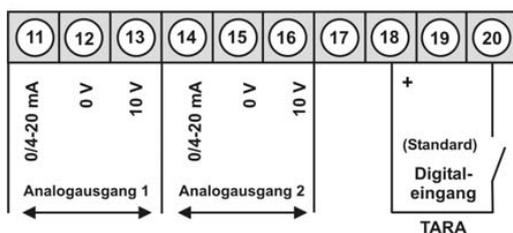
Versorgung 100-240 VAC, DC \pm 10%

M3-1WR5B.020X.S70BD

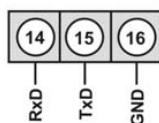
Versorgung 10-40 VDC, 18-30 VAC

M3-1WR5B.020X.W70BD

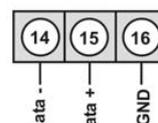
Optionen:



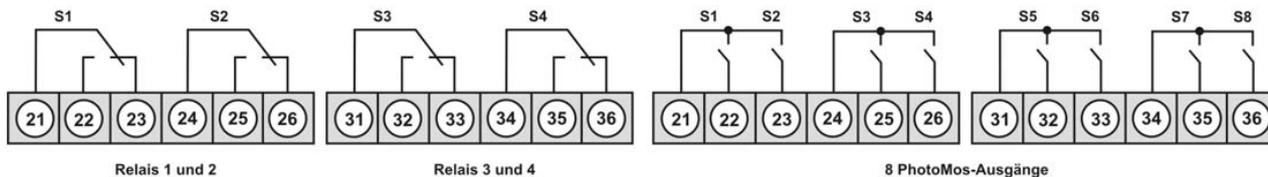
alternativ zu Analogausgang 2



Schnittstelle RS232
(Modbus-Protokoll)



Schnittstelle RS485
(Modbus-Protokoll)



• Bestellschlüssel Optionen

M	3-	1	W	R	5	B.	0	2	0	X.	S	7	0	B	D
M	3-	1	W	R	5	B.	0	2	0	X.	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 galvanisch getrennt
Y	2 Analogausgänge galvanisch getrennt
3	Schnittstelle galvanisch getrennt RS232
4	Schnittstelle galvanisch getrennt RS485
B	Blau
G	Grün
Y	Orange
T	Tricolour (Rot-Grün-Orange)

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

• 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.

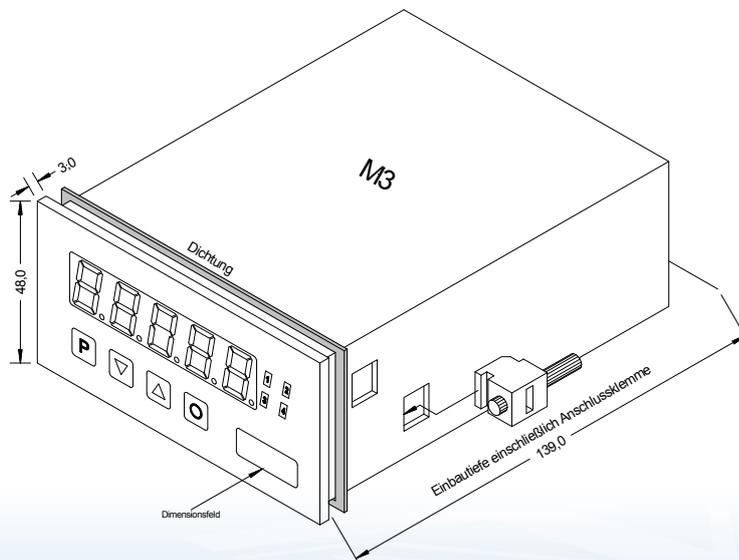
BESTELLNUMMER

PM-TOOL-MUSB4



• Technische Daten

Abmessungen	Gehäuse	B96 x H48 x T120 mm, (mit Steckklemme T= 139 mm)
	Einbauausschnitt	92,0 ^{+0,8} x 45,0 ^{+0,6} 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 ²
Anzeige	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
Messeingang	Sensorempfindlichkeit	1 mV/V, 2 mV/V, 3,3 mV/V mit Tara
	Sensorabgleich	immer erforderlich
	Messfehler	0,2% vom Messbereich in beherrschter elektromagnetischer Umgebung 1 % vom Messbereich in industrieller Umgebung bei starker Störquelle
	Temperaturdrift	100 ppm/K
	Messzeit	0,1 ... 10,0 Sekunden
	Messprinzip	U/F-Wandlung
	Auflösung	ca. 18 Bit bei 1s Messzeit, 3.3 mV/V vom Messbereich
	Ausgang	Relais
	Schaltspiele	30 * 10 ³ bei 5 AAC, 5 ADC ohmsche Last, 10 * 10 ⁶ mechanisch
	PhotoMos-Ausgänge	Trennung gemäß DIN EN50178 / Kennwerte gemäß DIN EN 60255
	Analogausgang	Schließkontakte: 30 VDC/AC 0,4 A
	Brückenspeisung	0-10 VDC / Bürde ≥ 10 kΩ, 0/4-20 mA / Bürde ≤ 500 Ω, 16 Bit 10 VDC / 2-40 mA / 300-5000 Ω
Digitaleingang	Eingang galv. getrennt	< 2,4 V OFF; >10 V ON; max. 30 VDC, R _i ~ 5 kΩ
Schnittstelle	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
Netzteil	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)
Speicher	EEPROM	Datenerhalt ≥ 100 Jahre bei 25°C
Umgebungsbedingungen	Arbeitstemperatur	0 bis + 50°C
	Lagertemperatur	-20 bis + 80°C
	Klimafestigkeit	relative Feuchte 0-85% im Jahresmittel ohne Betauung
CE-Zeichen	Konformität gemäß Richtlinie 2014/30/EU	
EMV	EN 61326, EN 55011	
Sicherheitsbestimmung	gemäß Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU, EN 61010; EN 60664-1	
Gehäuse:		



• Bestellschlüssel

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





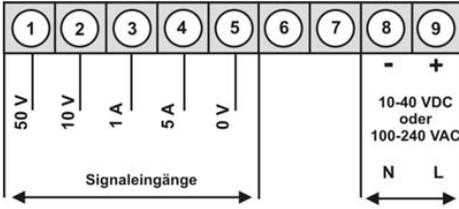
**M3 – 5-stelliges digitales Einbauinstrument in 96x48 mm (BxH)
Wechselspannungs-/Wechselstromsignale Effektivwert (TRMS)
50 VAC, 10 VAC, 1 AAC, 5 AAC**

- 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 bzw. Sollwertvorgabe
- 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



• Wechselfspannung, Wechselstrom (echt effektiv RMS)



Versorgung 100-240 VAC, DC ± 10%

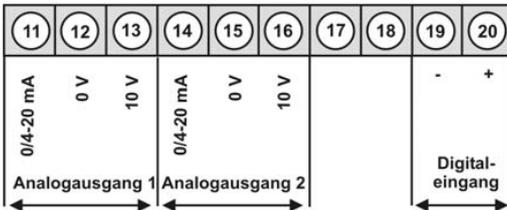
BESTELLNUMMER
(ohne Optionen)

M3-1VR5B.0004.S70BD

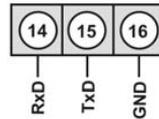
Versorgung 10-40 VDC, 18-30 VAC

M3-1VR5B.0004.W70BD

Optionen:

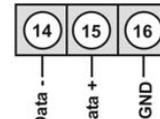


alternativ zu Analogausgang 2

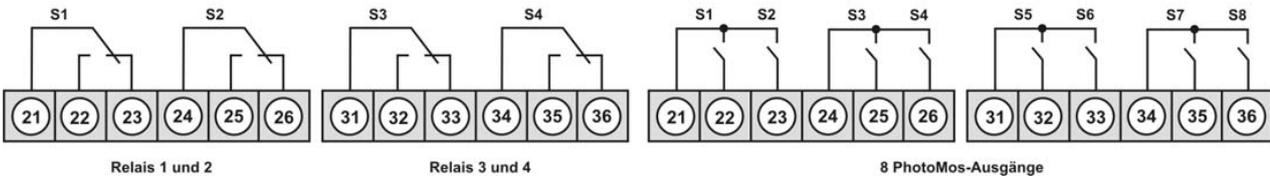


Schnittstelle RS232
(Modbus-Protokoll)

oder



Schnittstelle RS485
(Modbus-Protokoll)



• Bestellschlüssel Optionen

M	3-	1	V	R	5	B.	0	0	0	4.	S	7	0	B	D
M	3-	1	V	R	5	B.	0	0	0	4.	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 galvanisch getrennt
Y	2 Analogausgänge galvanisch getrennt
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. V.

• 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.

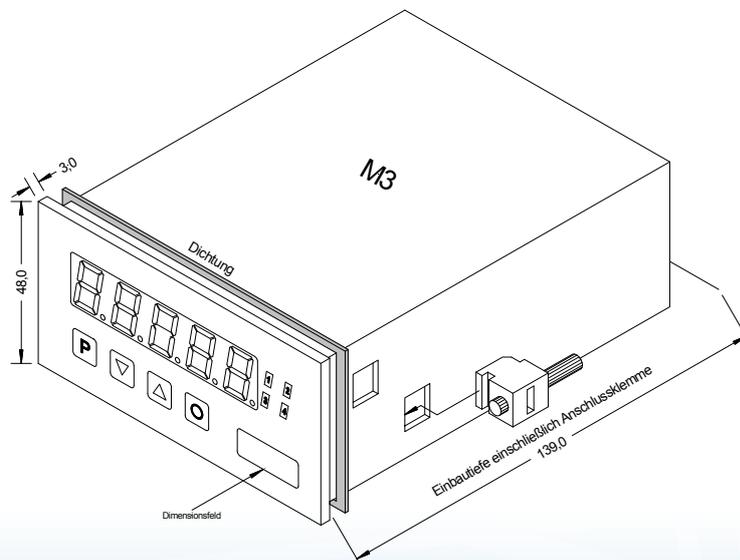
BESTELLNUMMER

PM-TOOL-MUSB4

96x48

• Technische Daten

Abmessungen	Gehäuse Einbauausschnitt Befestigung Gehäusematerial Dichtungsmaterial Schutzart Gewicht Anschluss	B96 x H48 x T120 mm, (mit Steckklemme T= 139 mm) 92,0 ^{+0,8} x 45,0 ^{+0,6} 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 ²
Anzeige	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
Messeingang	Messbereich Eingangswiderstand Messfehler Temperaturdrift Messzeit Messprinzip Auflösung	50 VAC / 10 VAC / 5 AAC / 1 AAC R _i bei ~ 200 kΩ / R _i bei ~ 40 kΩ / R _i bei ~ 0,05 Ω / R _i bei ~ 0,2 Ω 0,5 % vom Endwert bei 50 Hz...1 kHz bis Crestfaktor 4 für Eingangssignale von 1%...100% vom Endwert 100 ppm/K 0,1 ... 10,0 Sekunden U/F-Wandlung ca. 18 Bit bei 1s Messzeit
Ausgang	Relais Schaltspiele PhotoMos-Ausgänge Analogausgang	mit Wechslerkontakt 250 V / 5 AAC, 30 V / 5 ADC 30 * 10 ³ bei 5 AAC, 5 ADC ohmsche Last, 10 * 10 ⁶ mechanisch Trennung gemäß DIN EN50178 / Kennwerte gemäß DIN EN 60255 Schließkontakte: 30 VDC/AC 0,4 A 0-10 VDC / Bürde ≥ 10 kΩ, 0/4-20 mA / Bürde ≤ 500 Ω, 16 Bit
Digitaleingang	Eingang galv. getrennt	< 2,4 V OFF; 10 V ON; max. 30 VDC, R _i ~ 5 kΩ
Schnittstelle	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
Netzteil	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)
Speicher	EEPROM	Datenerhalt ≥ 100 Jahre bei 25°C
Umgebungsbedingungen	Arbeitstemperatur Lagertemperatur Klimafestigkeit	0 bis +50°C -20 bis +80°C relative Feuchte 0-85% im Jahresmittel ohne Betauung
CE-Zeichen	Konformität gemäß Richtlinie 2014/30/EU	
EMV	EN 61326, EN 55011	
Sicherheitsbestimmung	gemäß Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU, EN 61010; EN 60664-1	
Gehäuse:		



• Bestellschlüssel

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



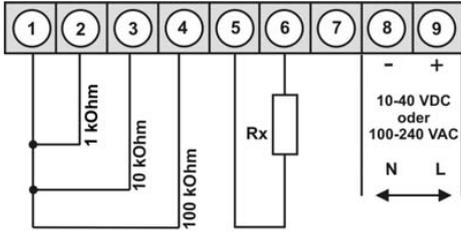


M3 – 5-stelliges digitales Einbauinstrument 96x48 (BxH) Widerstand 1 k Ω , 10 k Ω oder 100 k Ω

- 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
- Volumenmessung (Totalisator)
- mathematische Funktionen wie Kehrwert, radizieren, quadrieren und runden
- Konstantenvorgabe bzw. Sollwertvorgabe
- 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 Analogausgänge
- optional: galvanisch getrennter Digitaleingang
- 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



• Widerstand 1 kΩ, 10 kΩ oder 100 kΩ



Versorgung 100-240 VAC, DC ± 10%

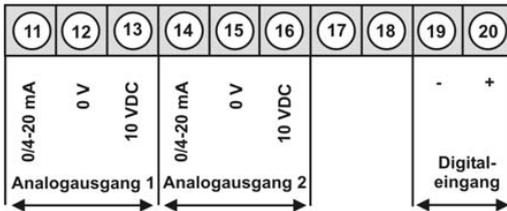
BESTELLNUMMER
(ohne Optionen)

M3-1VR5B.0006.S70BD

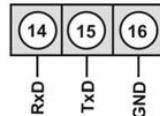
Versorgung 10-40 VDC, 18-30 VAC

M3-1VR5B.0006.W70BD

Optionen:

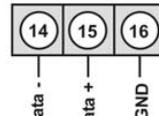


alternativ zu Analogausgang 2

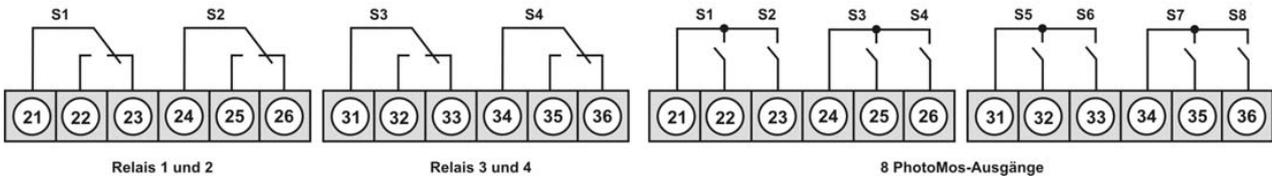


Schnittstelle RS232
(Modbus-Protokoll)

oder



Schnittstelle RS485
(Modbus-Protokoll)



• Bestellschlüssel Optionen

M	3-	1	V	R	5	B.	0	0	0	6.	S	7	0	B	D
M	3-	1	V	R	5	B.	0	0	0	6.	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
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. mm.

• Parametriersoftware

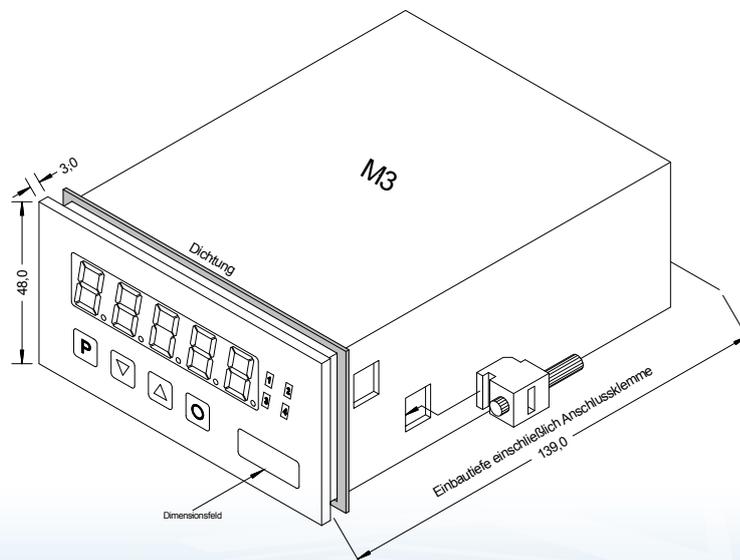
PC-basierte Konfigurationssoftware PM-TOOL, für Geräte ohne Tastatur; zur einfachen Parametrierung von Standardgeräten, inkl. CD und USB-Adapter. Programmierung erfolgt rückseitig über Schnittstelle.

BESTELLNUMMER

PM-TOOL-MUSB4

• Technische Daten

Abmessungen	Gehäuse Einbauausschnitt Befestigung Gehäusematerial Dichtungsmaterial Schutzart Gewicht Anschluss	B96 x H48 x T120 mm, (mit Steckklemme T= 139 mm) 92,0 ^{+0.8} x 45,0 ^{+0.6} 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 ²
Anzeige	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
Messeingang	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
Ausgang	Relais Schaltspiele PhotoMos-Ausgänge Analogausgang	mit Wechslerkontakt 250 V / 5 AAC, 30 V / 5 ADC 30 * 10 ³ bei 5 AAC, 5 ADC ohmsche Last, 10 * 10 ⁶ mechanisch Trennung gemäß DIN EN50178 / Kennwerte gemäß DIN EN 60255 Schließerkontakte: 30 VDC/AC 0,4 A 0-10 VDC / Bürde 10 kΩ, 0/4-20 mA / Bürde 350 Ω, 16 Bit
Digitaleingang	Eingang galv. getrennt	< 2,4 V OFF; 10 V ON; max. 30 VDC, R _i ~ 5 kΩ
Schnittstelle	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
Netzteil	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)
Speicher	EEPROM	Datenerhalt ≥ 100 Jahre bei 25°C
Umgebungsbedingungen	Arbeitstemperatur Lagertemperatur Klimafestigkeit	0 bis +50°C -20 bis +80°C relative Feuchte 0-85% im Jahresmittel ohne Betauung
CE-Zeichen	Konformität gemäß Richtlinie 2014/30/EU	
EMV	EN 61326, EN 55011	
Sicherheitsbestimmung	gemäß Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU, EN 61010; EN 60664-1	
Gehäuse:		



• **Bestellschlüssel**

	M	3-	1	V	R	5	B.	0	0	0	6.	S	7	0	B	D
Grundtyp M-Linie																
Einbautiefe 139 mm (inkl. Steckklemme)																
Gehäusegröße 96x48x120 mm (BxHxT)																
Anzeigenart Widerstand																
Anzeigenfarben Blau Grün Rot Rot/Grün/Orange Orange																
Anzahl der Stellen 5-stellig																
Ziffernhöhe 14 mm																
Digitaleingang ohne 1 Digitaleingang Schnittstelle RS232 Schnittstelle RS485 Schnittstelle RS232 Schnittstelle RS485																
Dimension physikalische Einheit (nach Wahl)																
Version B																
Schaltpunkte kein Schaltpunkt 2 Relaisausgänge 4 Relaisausgänge 8 PhotoMos-Ausgänge																
Schutzart ohne Tastatur, Bedienung via PM-TOOL IP65 / steckbare Klemme																
Versorgungsspannung 100-240 VAC 10-40 VDC galvanisch getrennt																
Messeingang 1 kΩ, 10 kΩ, 100 kΩ																
Analogausgang ohne 1x 0-10 VDC, 0/4-20 mA 2x 0-10 VDC, 0/4-20 mA																
Geberversorgung ohne																

