



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

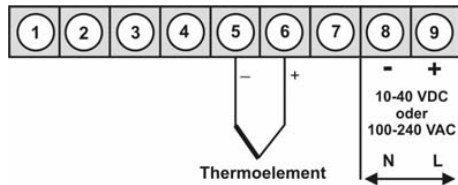
- rote Anzeige von -19999...99999 Digits (optional grüne, orange, blaue oder tricolour Anzeige)
- Einbautiefe: 120 mm ohne steckbare Schraubklemme
- Weitbereichsnetzteile 100-240 VAC, alternativ 10-40 VDC
- Anzeigenjustierung über Werksvorgabe oder direkt am Sensorsignal möglich
- Min/Max-Speicher mit 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



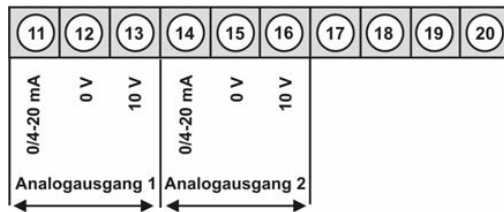
Versorgung 100-240 VAC, DC \pm 10%

M3-1TR5B.040X.S70BD

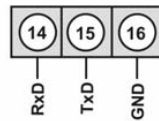
Versorgung 10-40 VDC, 18-30 VAC

M3-1TR5B.040X.W70BD

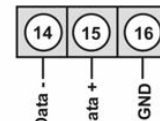
Optionen:



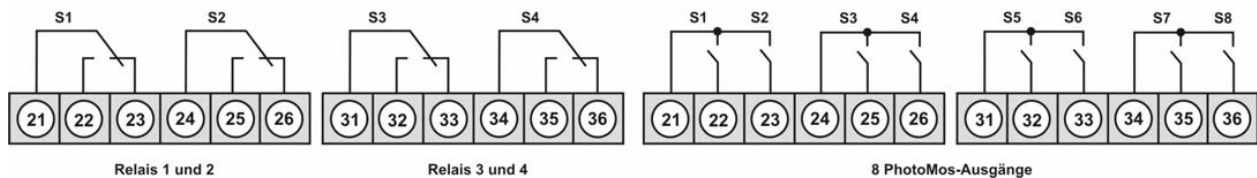
alternativ zu Analogausgang 2



Schnittstelle RS232
(Modbus-Protokoll)



Schnittstelle RS485
(Modbus-Protokoll)



• 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

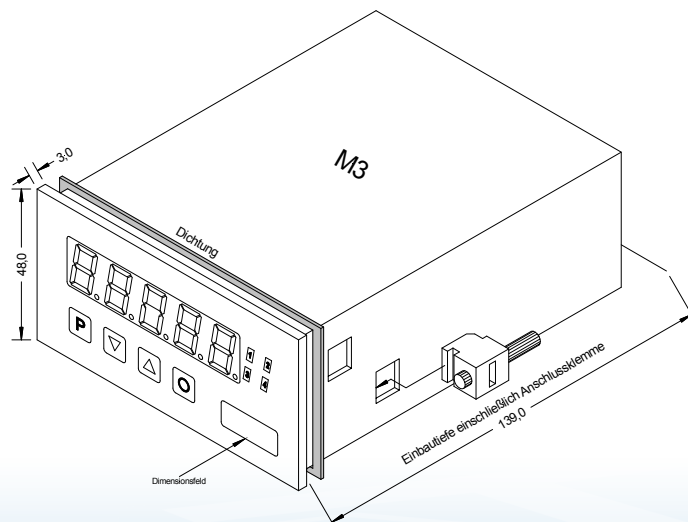
PM-TOOL-MUSB4



• Technische Daten

Abmessungen	Gehäuse	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	Anschluss	Steckklemme; Leitungsquerschnitt bis 2,5 mm ²	
	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	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		
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 Trennung gemäß DIN EN50178 / Kennwerte gemäß DIN EN 60255	
	PhotoMos-Ausgänge 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 50/60 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	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

