

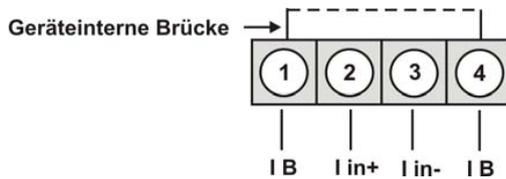
**M1– 4-stelliges digitales Einbaulinstrument in 48x24 mm (BxH)  
Stromschleife 4-20 mA**

- rote Anzeige von -1999...9999 Digits
- geringe Einbautiefe: 27 mm ohne steckbare Schraubklemme
- Min/Max-Werteerfassung
- Anzeigenjustierung über Werksvorgaben oder direkt am Sensorsignal möglich
- 10 parametrierbare Stützpunkte
- Anzeigenblinken bei Grenzwertüberschreitung/Grenzwertunterschreitung
- Tara-Funktion
- Programmiersperre über Codeeingabe
- Schutzart IP65 frontseitig
- steckbare Schraubklemme
- Richtungstasten zum Abfragen der Min/Max-Werte oder für Grenzwertkorrekturen während des Betriebes
- auf Anfrage: Geräte für Arbeitstemperaturen von -40°C ... 80°C oder von -25°C...60°C
- Zubehör: PC-basiertes Konfigurationskit PM-TOOL mit CD & USB-Adapter



**BESTELLNUMMER**  
(ohne Optionen)

• **Stromschleifenanzeige Gleichstrom 4-20 mA**



**M1-7SR4A.0001.K70CD**

• **Bestellschlüssel Optionen**

M	1-	7	S	R	4	A.	0	0	0	1.	K	7	0	C	D
---	----	---	---	---	---	----	---	---	---	----	---	---	---	---	---

1 ohne Tastatur, Bedienung rückseitig

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 & USB-Adapter. Programmierung erfolgt rückseitig über Schnittstelle.

**PM-TOOL-MUSB4**

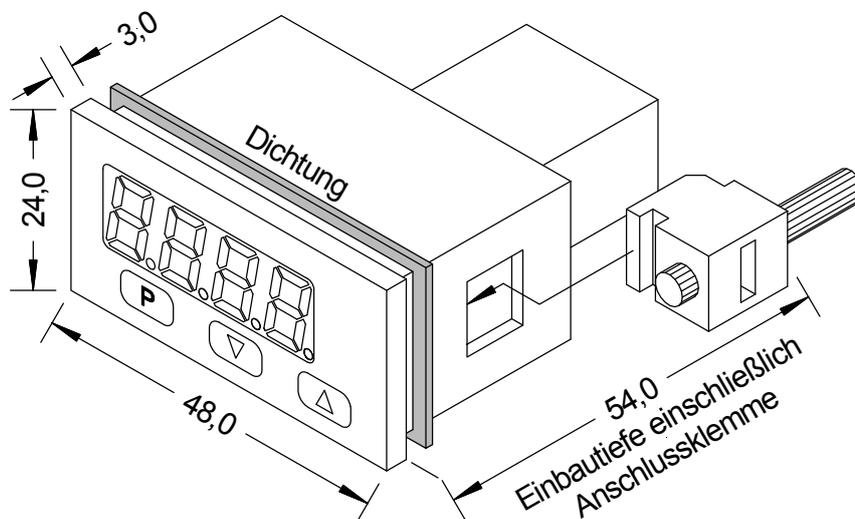
**48x24**



## • Technische Daten

<b>Abmessungen</b>	Gehäuse	B48 x H24 x T27 mm, (mit Steckklemme T=54 mm)
	Einbauausschnitt	45,0 <sup>+0,6</sup> x 22,2 <sup>+0,3</sup> mm
	Befestigung	Schraubelemente für Wandstärken bis 3 mm
	Gehäusematerial	PC Polycarbonat, schwarz
	Dichtungsmaterial	EPDM, 65 Shore, schwarz
	Schutzart	frontseitig IP65 Standard, rückseitig IP00
	Gewicht	ca. 50 g
<b>Anzeige</b>	Anschluss	Steckklemme; Leitungsquerschnitt bis 2,5 mm <sup>2</sup>
	Ziffernhöhe	10 mm
	Segmentfarbe	rot
	Anzeigebereich	-1999 bis 9999
	Schaltpunkte	optisches Anzeigeblinken
	Überlauf	waagerechte Balken oben
	Unterlauf	waagerechte Balken unten
Anzeigezeit/Messzeit	0,1 bis 10,0 Sekunden	
<b>Messeingang</b>	Eingang	min. 3,5...max. 21 mA
	Messbereich	4-20 mA
	Messfehler	0,3% vom Messbereich, ± 1 Digit
		Messfehler bei Messzeit = 1 Sekunde
	Spannungsabfall	ca. 5,1 V
	Temperaturdrift	100 ppm/K
	Messprinzip	sukzessive Approximation
<b>Auflösung</b>		12 Bit-Wandler
		14 Bit (rauschfrei durch Oversampling bei 1 s Messzeit)
<b>Speicher</b>	Flash-Speicher	versorgungsunabhängig
	Datenerhalt	≥ 100 Jahre bei 25°C
<b>Umgebungsbedingungen</b>	Arbeitstemperatur	0 bis +60°C
	Lagertemperatur	-20 bis +80°C
	Klimafestigkeit	relative Feuchte 0-80% im Jahresmittel ohne Betauung
<b>CE-Kennzeichnung</b>	Konformität gemäß Richtlinie 2014/30/EU	
<b>EMV</b>	EN 61326, EN 55011	
<b>Sicherheitsbestimmungen</b>	gemäß Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU, EN 61010; EN 60664-1	

## Gehäuse:



• Bestellschlüssel

	M	1-7	S	R	4	A.	0	0	0	1.	K	7	0	C	D																																																																
<b>Grundtyp M-Linie</b>																																																																															
<b>Einbautiefe</b> 54 mm inkl. Steckklemme	<table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/> 1</td> <td><b>Dimension</b></td> <td><input type="checkbox"/> D</td> <td>Physikalische Einheit (nach Wahl)</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><b>Version</b></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> C</td> <td colspan="3">C</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><b>Schaltpunkte</b></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> O</td> <td colspan="3">ohne</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><b>Schutzart</b></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 1</td> <td colspan="3">ohne Tastatur, Bedienung über PM-TOOL</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 7</td> <td colspan="3">IP65 / steckbare Klemme</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><b>Versorgungsspannung</b></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> K</td> <td colspan="3">über Stromschleife</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><b>Messeingang</b></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 1</td> <td colspan="3">Gleichstrom 4-20 mA</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><b>Analogausgang</b></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 0</td> <td colspan="3">ohne</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><b>Geberversorgung</b></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 0</td> <td colspan="3">ohne</td> </tr> </table>															<input type="checkbox"/> 1	<b>Dimension</b>	<input type="checkbox"/> D	Physikalische Einheit (nach Wahl)	<b>Version</b>				<input type="checkbox"/> C	C			<b>Schaltpunkte</b>				<input type="checkbox"/> O	ohne			<b>Schutzart</b>				<input type="checkbox"/> 1	ohne Tastatur, Bedienung über PM-TOOL			<input type="checkbox"/> 7	IP65 / steckbare Klemme			<b>Versorgungsspannung</b>				<input type="checkbox"/> K	über Stromschleife			<b>Messeingang</b>				<input type="checkbox"/> 1	Gleichstrom 4-20 mA			<b>Analogausgang</b>				<input type="checkbox"/> 0	ohne			<b>Geberversorgung</b>				<input type="checkbox"/> 0	ohne		
<input type="checkbox"/> 1	<b>Dimension</b>	<input type="checkbox"/> D	Physikalische Einheit (nach Wahl)																																																																												
<b>Version</b>																																																																															
<input type="checkbox"/> C	C																																																																														
<b>Schaltpunkte</b>																																																																															
<input type="checkbox"/> O	ohne																																																																														
<b>Schutzart</b>																																																																															
<input type="checkbox"/> 1	ohne Tastatur, Bedienung über PM-TOOL																																																																														
<input type="checkbox"/> 7	IP65 / steckbare Klemme																																																																														
<b>Versorgungsspannung</b>																																																																															
<input type="checkbox"/> K	über Stromschleife																																																																														
<b>Messeingang</b>																																																																															
<input type="checkbox"/> 1	Gleichstrom 4-20 mA																																																																														
<b>Analogausgang</b>																																																																															
<input type="checkbox"/> 0	ohne																																																																														
<b>Geberversorgung</b>																																																																															
<input type="checkbox"/> 0	ohne																																																																														
<b>Gehäusegröße</b> 48 x 24 x 27 mm	<input type="checkbox"/> 7																																																																														
<b>Anzeigenart</b> Stromschleife	<input type="checkbox"/> S																																																																														
<b>Anzeigenfarbe</b> Rot	<input type="checkbox"/> R																																																																														
<b>Anzahl der Stellen</b> 4-stellig	<input type="checkbox"/> 4																																																																														
<b>Ziffernhöhe</b> 10 mm	<input type="checkbox"/> A																																																																														
<b>Schnittstelle</b> ohne	<input type="checkbox"/> 0																																																																														



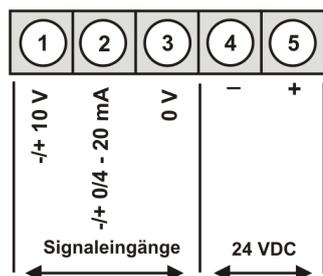
**M1 – 4-stelliges digitales Einbauminstrument in 48x24 mm (BxH)  
Normsignal 0/4-20 mA, 0-10 VDC; optional 50 VDC, 100 VDC**

- rote Anzeige von -1999...9999 Digits (optional grüne, orange oder blaue Anzeige)
- geringe Einbautiefe: 27 mm ohne steckbare Schraubklemme
- Anzeigenjustierung über Werksvorgaben oder direkt am Sensorsignal möglich
- Min/Max-Werteerfassung
- 10 parametrierbare Stützpunkte
- Anzeigenblinken bei Grenzwertüberschreitung/Grenzwertunterschreitung
- Richtungstasten zum Abfragen der Min/Max-Werte oder für Grenzwertkorrekturen während des Betriebes
- Tara-Funktion
- Programmiersperre über Codeeingabe
- Schutzart IP65 frontseitig
- steckbare Schraubklemme
- Zubehör: PC-basiertes Konfigurationskit PM-TOOL mit CD & USB-Adapter
- auf Anfrage: Geräte für Arbeitstemperaturen von -40°C ... 80°C oder von -25°C...60°C



**BESTELLNUMMER**  
(ohne Optionen)

• Gleichspannung, Gleichstrom



Versorgung 24 VDC

**M1-7VR4A.0001.770CD**

• Bestellschlüssel Optionen

M	1-	7	V	R	4	A.	0	0	0	1.	7	7	0	C	D	
																S100 bis 100 VDC, Messfehler 0,5% vom Endwert
																S260 bis 50 VDC, Messfehler 0,5% vom Endwert
																1 ohne Tastatur, Bedienung rückseitig
																B Blau
																G Grün
																Y Orange

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

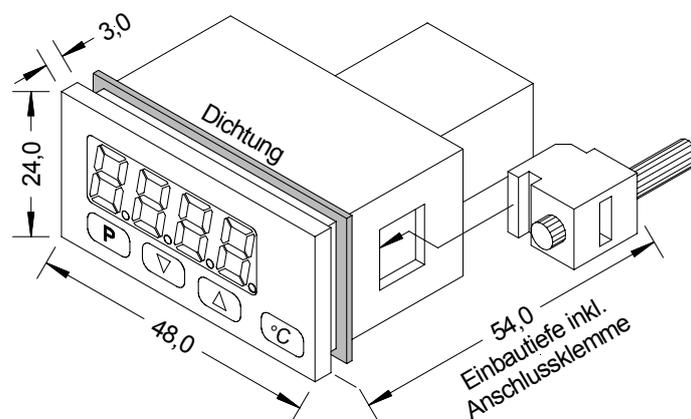
• Parametriersoftware

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

**PM-TOOL-MUSB12**

## • Technische Daten

<b>Abmessungen</b>	Gehäuse	B48 x H24 x T27 mm, (mit Steckklemme T=54 mm)		
	Einbauausschnitt	45,0 <sup>+0,8</sup> x 22,2 <sup>+0,6</sup> mm		
	Befestigung	Schraubelemente für Wandstärken bis 3 mm		
	Gehäusematerial	PC Polycarbonat, schwarz		
	Dichtungsmaterial	EPDM, 65 Shore, schwarz		
	Schutzart	frontseitig IP65 Standard, rückseitig IP00		
	Gewicht	ca. 100 g		
<b>Anzeige</b>	Anschluss	Steckklemme; Leitungsquerschnitt bis 2,5 mm <sup>2</sup>		
	Anzeige	4-stellig		
	Ziffernhöhe	10 mm		
	Segmentfarbe	rot (Standard), optional auch in grün, blau oder orange		
	Anzeigebereich	-1999 bis 9999		
	Grenzwerte	optisches Anzeigeblinken		
	Überlauf	waagerechte Balken oben		
Unterlauf	waagerechte Balken unten			
Anzeigezeit/Messzeit	0,1 bis 10,0 Sekunden			
<b>Messeingang</b>	Messspanne	-12...12 V	/ -22...24 mA	
	Messbereich	0-10 VDC	/ 0/4-20 mA	
	Eingangswiderstand	R <sub>i</sub> bei ~200 kΩ	/ R <sub>i</sub> bei ~100 Ω	
	Messfehler	0,1% vom Messbereich, ± 1 Digit / 0,1% vom Messbereich, ± 1 Digit		
	Temperaturdrift	100 ppm/K		
	Messzeit	0,1 ... 10,0 Sekunden		
	Messprinzip	U/F-Wandlung		
	Auflösung	ca. 18 Bit bei 1s Messzeit		
	<b>Netzteil</b>	Versorgung	24 VDC ± 10%, galvanisch getrennt (max. 1 VA)	
	<b>Speicher</b>	EEPROM Datenerhalt	≥ 100 Jahre bei 25°C	
<b>Umgebungsbedingungen</b>	Arbeitstemperatur	0 bis + 60°C		
	Lagertemperatur	-20 bis + 80°C		
	Klimafestigkeit	relative Feuchte 0-85% im Jahresmittel ohne Betauung		
<b>CE-Kennzeichnung</b>	Konformität gemäß Richtlinie 2004/108/EG			
<b>EMV</b>	EN 61326, EN 55011			
<b>Sicherheitsbestimmungen</b>	Gemäß Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG; EN 61010; EN 60664-1			
<b>Gehäuse:</b>				





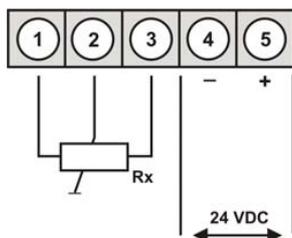
**M1 – 4-stelliges digitales Einbauinstrument in 48x24 mm (BxH)  
Potentiometer >1 kΩ ... <1000 kΩ**

- rote Anzeige von -1999...9999 Digits (optional grüne, orange oder blaue Anzeige)
- geringe Einbautiefe: 27 mm ohne steckbare Schraubklemme
- Anzeigenjustierung über Werksvorgaben oder direkt am Sensorsignal möglich
- Min/Max-Werteerfassung
- 10 parametrierbare Stützpunkte
- Anzeigenblinken bei Grenzwertüberschreitung/Grenzwertunterschreitung
- Richtungstasten zum Abfragen der Min/Max-Werte oder für Grenzwertkorrekturen während des Betriebs
- Tara-Funktion
- Programmiersperre über Codeeingabe
- Schutzart IP65 frontseitig
- steckbare Schraubklemme
- Zubehör: PC-basiertes Konfigurationskit PM-TOOL mit CD & USB-Adapter
- auf Anfrage: Geräte für Arbeitstemperaturen von -40° ... 80°C oder von -25°...60°C



**BESTELLNUMMER**  
(ohne Optionen)

• **Potimessung >1 kΩ ... <1000 kΩ**



Versorgung 24 VDC

**M1-7VR4A.0005.770CD**

• **Bestellschlüssel Optionen**

M 1- 7 V R 4 A. 0 0 0 5. 7 7 0 C D

1	ohne Tastatur, Bedienung rückseitig
B	Blau
G	Grün
Y	Orange

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

• **Parametriersoftware**

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

**PM-TOOL-MUSB12**

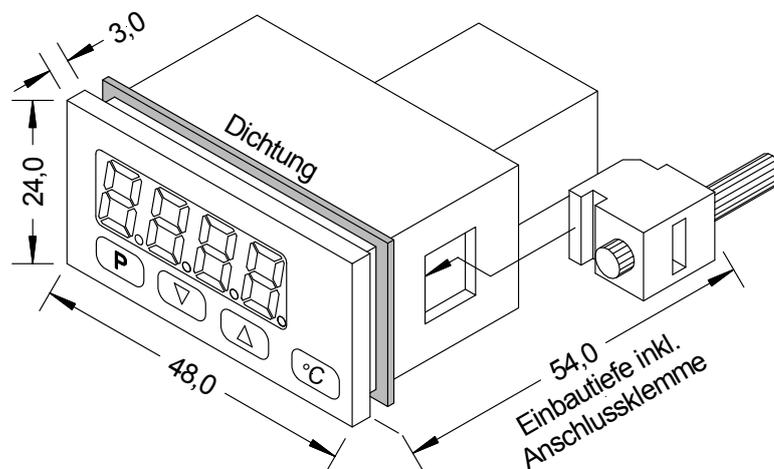
**48x24**



## • Technische Daten

<b>Abmessungen</b>	Gehäuse Einbauausschnitt Befestigung Gehäusematerial Dichtungsmaterial Schutzart Gewicht Anschluss	B48 x H24 x T27 mm, (mit Steckklemme T=54 mm) 45,0 <sup>+0,8</sup> x 22,2 <sup>+0,6</sup> mm Schraubelemente für Wandstärken bis 3 mm PC Polycarbonat, schwarz EPDM, 65 Shore, schwarz frontseitig IP65 Standard, rückseitig IP00 ca. 100 g Steckklemme; Leitungsquerschnitt bis 2,5 mm <sup>2</sup>
<b>Anzeige</b>	Anzeige Ziffernhöhe Segmentfarbe Anzeigebereich Grenzwerte Überlauf Unterlauf Anzeigezeit/Messzeit	4-stellig 10 mm rot (Standard), optional auch in grün, blau oder orange -1999 bis 9999 optisches Anzeigeblinken waagerechte Balken oben waagerechte Balken unten 0,1 bis 10,0 Sekunden
<b>Messeingang</b>	Messspanne Messbereich Messfehler Temperaturdrift Messzeit Messprinzip Auflösung	>1 k $\Omega$ ... < 1000 k $\Omega$ 0-100 % 0,5% v. Messbereich, $\pm$ 1 Digit 100 ppm/K 0,1 ... 10,0 Sekunden U/F-Wandlung ca. 18 Bit bei 1s Messzeit
<b>Netzteil</b>	Versorgung	24 VDC $\pm$ 10%, galvanisch getrennt (max. 1 VA)
<b>Speicher</b>	EEPROM	Datenerhalt $\geq$ 100 Jahre bei 25°C
<b>Umgebungsbedingungen</b>	Arbeitstemperatur Lagertemperatur Klimafestigkeit	0 bis + 60°C -20 bis + 80°C relative Feuchte 0-85% im Jahresmittel ohne Betauung
<b>CE-Kennzeichnung</b>	Konformität gemäß Richtlinie 2014/30/EU	
<b>EMV</b>	EN 61326, EN 55011	
<b>Sicherheitsbestimmungen</b>	gemäß Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU; EN 61010; EN 60664-1	

### Gehäuse:



## • Bestellschlüssel

	M	1	7	V	R	4	A	0	0	0	5	7	7	0	C	D
<b>Grundtyp M-Linie</b>																
<b>Einbautiefe</b> 54 mm, inkl. Steckklemme																<b>Bedienung</b> D physikalische Einheit (nach Wahl)
<b>Gehäusegröße</b> 48x24x27 mm (BxHxT)																<b>Version</b> C C
<b>Anzeigenart</b> Ohm																<b>Schaltpunkte</b> 0 kein Schaltpunkt
<b>Anzeigenfarben</b> Blau Grün Rot Orange																<b>Schutzart</b> 1 ohne Tastatur, Bedienung über PM-TOOL 7 IP65/steckbare Klemme
<b>Anzahl der Stellen</b> 4-stellig																<b>Versorgungsspannung</b> 7 24 VDC galvanisch getrennt
<b>Ziffernhöhe</b> 10 mm																<b>Messeingang</b> 5 Poti >1 kΩ ... <1000 kΩ
<b>Digitaleingang</b> ohne																<b>Analogausgang</b> 0 ohne
																<b>Geberversorgung</b> 0 ohne



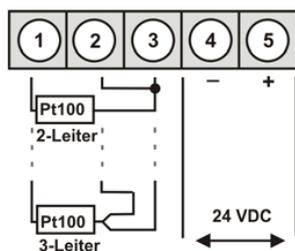
**M1 – 4-stelliges digitales Einbauminstrument in 48x24 mm (BxH)  
Pt100 2-/3-Leiter -200°C...850°C / -328°F...1562°F**

- rote Anzeige von -1999...9999 Digits (optional grüne, orange oder blaue Anzeige)
- geringe Einbautiefe: 27 mm ohne steckbare Schraubklemme
- Anzeigenjustierung über Werksvorgaben oder direkt am Sensorsignal möglich
- Min/Max-Werteerfassung
- Darstellung in °C oder °F
- Anzeigenblinken bei Grenzwertüberschreitung/Grenzwertunterschreitung
- Richtungstasten zum Abfragen der Min/Max-Werte oder für Grenzwertkorrekturen während des Betriebs
- Leitungsanpassung
- Programmiersperre über Codeeingabe
- Schutzart IP65 frontseitig
- steckbare Schraubklemme
- Zubehör: PC-basiertes Konfigurationskit PM-TOOL mit CD & USB-Adapter
- auf Anfrage: Geräte für Arbeitstemperaturen von -40°C ... 80°C oder von -25°C...60°C



**BESTELLNUMMER**  
(ohne Optionen)

• **Pt100 2-/3- Leiter -200°C...850°C**



Versorgung 24 VDC

**M1-7TR4A.030C.770CD**

• **Bestellschlüssel Optionen**

M 1- 7 T R 4 A. 0 3 0 C. 7 7 0 C D

1	ohne Tastatur, Bedienung rückseitig
B	Blau
G	Grün
Y	Orange

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

• **Parametriersoftware**

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

**PM-TOOL-MUSB12**

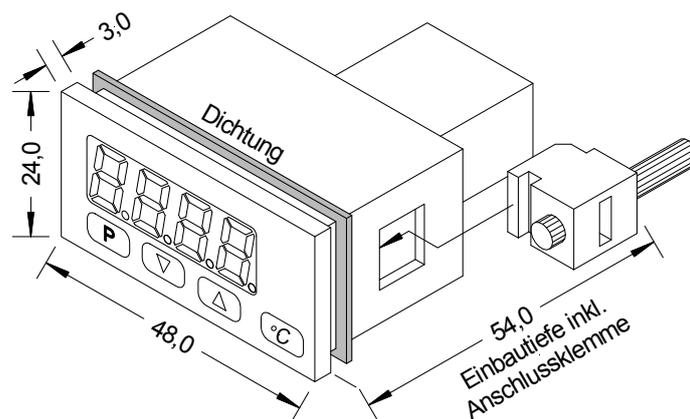
**48x24**



## • Technische Daten

<b>Abmessungen</b>	Gehäuse	B48 x H24 x T27 mm, (mit Steckklemme T=54 mm)	
	Einbauausschnitt	45,0 <sup>+0,8</sup> x 22,2 <sup>+0,6</sup> mm	
	Befestigung	Schraubelemente für Wandstärken bis 3 mm	
	Gehäusematerial	PC Polycarbonat, schwarz	
	Dichtungsmaterial	EPDM, 65 Shore, schwarz	
	Schutzart	frontseitig IP65 Standard, rückseitig IP00	
	Gewicht	ca. 100 g	
	Anschluss	Steckklemme; Leitungsquerschnitt bis 2,5 mm <sup>2</sup>	
	<b>Anzeige</b>	Anzeige	4-stellig
		Ziffernhöhe	10 mm
Segmentfarbe		rot (Standard), optional auch in grün, blau oder orange	
Anzeigebereich		-1999 bis 9999	
Grenzwerte		optisches Anzeigeblinken	
Überlauf		waagerechte Balken oben	
Unterlauf		waagerechte Balken unten	
Anzeigezeit/Messzeit	0,1 bis 10,0 Sekunden		
<b>Messeingang</b>	Messbereich	-200°C...850°C / -328°F...1562°F	
	Messfehler	0,1% v. Messbereich, ± 1 Digit	
	Temperaturdrift	100 ppm/K	
	Messzeit	0,1 ... 10,0 Sekunden	
	Messprinzip	U/F-Wandlung	
Auflösung	ca. 0,1°C oder 0,1°F		
<b>Netzteil</b>	Versorgung	24 VDC ± 10%, galvanisch getrennt (max. 1 VA)	
<b>Speicher</b>	EEPROM	Datenerhalt ≥ 100 Jahre bei 25°C	
<b>Umgebungs-Bedingungen</b>	Arbeitstemperatur	0 bis + 60°C	
	Lagertemperatur	-20 bis + 80°C	
	Klimafestigkeit	relative Feuchte 0-85% im Jahresmittel ohne Betauung	
<b>CE-Kennzeichnung</b>	Konformität gemäß Richtlinie 2014/30/EU		
<b>EMV</b>	EN 61326, EN 55011		
<b>Sicherheitsbestimmungen</b>	Gemäß Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU; EN 61010; EN 60664-1		

### Gehäuse:





## M1 – 4-stelliges digitales Einbaulinstrument in 48x24 mm (BxH) Pt1000 2-Leiter -200°C...850°C / -328°F...1562°F

- rote Anzeige von -1999...9999 Digits (optional grüne, orange oder blaue Anzeige)
- geringe Einbautiefe: 27 mm ohne steckbare Schraubklemme
- Anzeigenjustierung über Werksvorgaben oder direkt am Sensorsignal möglich
- Min/Max-Werteerfassung
- Darstellung in °C oder °F
- Anzeigenblinken bei Grenzwertüberschreitung/Grenzwertunterschreitung
- Richtungstasten zum Abfragen der Min/Max-Werte oder für Grenzwertkorrekturen während des Betriebes
- Leitungsanpassung
- Programmiersperre über Codeeingabe
- Schutzart IP65 frontseitig
- steckbare Schraubklemme
- Zubehör: PC-basiertes Konfigurationskit PM-TOOL mit CD & USB-Adapter
- auf Anfrage: Geräte für Arbeitstemperaturen von -40°C ... 80°C oder von -25°C...60°C

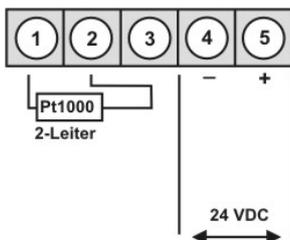


### BESTELLNUMMER (ohne Optionen)

#### • Pt1000 2-Leiter -200°C...850°C / -328°F...1562°F

Versorgung 24 VDC

**M1-7VR4A.060C.770CD**



#### • Bestellschlüssel Optionen

M 1- 7 T R 4 A. 0 6 0 C. 7 7 0 C D

1	ohne Tastatur, Bedienung rückseitig
B	Blau
G	Grün
Y	Orange

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

#### • Parametriersoftware

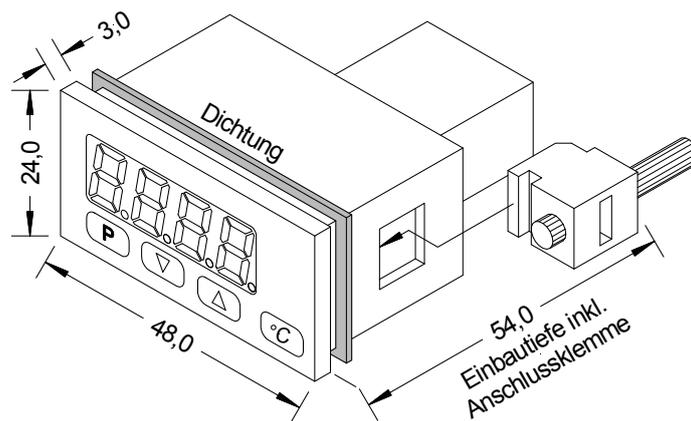
PC-basierte Konfigurationssoftware PM-TOOL, für Geräte ohne Tastatur; zur einfachen Parametrierung von Standardgeräten, inkl. CD & USB-Adapter. Programmierung erfolgt rückseitig über Schnittstelle.

**PM-TOOL-MUSB12**



## • Technische Daten

<b>Abmessungen</b>	Gehäuse Einbauausschnitt Befestigung Gehäusematerial Dichtungsmaterial Schutzart Gewicht Anschluss	B48 x H24 x T27 mm, (mit Steckklemme T=54 mm) 45,0 <sup>+0,8</sup> x 22,2 <sup>+0,6</sup> mm Schraubelemente für Wandstärken bis 3 mm PC Polycarbonat, schwarz EPDM, 65 Shore, schwarz frontseitig IP65 Standard, rückseitig IP00 ca. 100 g Steckklemme; Leitungsquerschnitt bis 2,5 mm <sup>2</sup>
<b>Anzeige</b>	Anzeige Ziffernhöhe Segmentfarbe Anzeigebereich Grenzwerte Überlauf Unterlauf Anzeigezeit/Messzeit	4-stellig 10 mm rot (Standard), optional auch in grün, blau oder orange -1999 bis 9999 optisches Anzeigeblinken waagerechte Balken oben waagerechte Balken unten 0,1 bis 10,0 Sekunden
<b>Messeingang</b>	Messbereich Messfehler Temperaturdrift Messprinzip Auflösung	-200°C...850°C / -328°F...1562°F 0,2% v. Messbereich, ± 1 Digit 100 ppm/K U/F-Wandlung ca. 0,1°C oder 0,1°F
<b>Netzteil</b>	Versorgung	24 VDC ± 10%, galvanisch getrennt (max. 1 VA)
<b>Speicher</b>	EEPROM	Datenerhalt ≥ 100 Jahre bei 25°C
<b>Umgebungs- Bedingungen</b>	Arbeitstemperatur Lagertemperatur Klimafestigkeit	0 bis + 60°C -20 bis + 80°C relative Feuchte 0-85% im Jahresmittel ohne Betauung
<b>CE-Kennzeichnung</b>	Konformität gemäß Richtlinie 2014/30/EU	
<b>EMV</b>	EN 61326, EN 55011	
<b>Sicherheits- bestimmungen</b>	Gemäß Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU; EN 61010; EN 60664-1	
<b>Gehäuse:</b>		





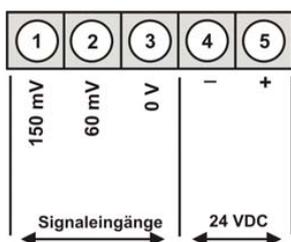
**M1 – 4-stelliges digitales Einbaulinstrument in 48x24 mm (BxH)  
Gleichspannung (Shunt) 0-60 mV, 0-150 mV**

- rote Anzeige von -1999...9999 Digits (optional grüne, orange oder blaue Anzeige)
- geringe Einbautiefe: 27 mm ohne steckbare Schraubklemme
- Anzeigenjustierung über Werksvorgaben oder direkt am Sensorsignal möglich
- Min/Max-Werteerfassung
- 10 parametrierbare Stützpunkte
- Anzeigenblinken bei Grenzwertüberschreitung/Grenzwertunterschreitung
- Richtungstasten zum Abfragen der Min/Max-Werte oder für Grenzwertkorrekturen während des Betriebes
- Tara-Funktion
- Programmiersperre über Codeeingabe
- Schutzart IP65 frontseitig
- steckbare Schraubklemme
- Zubehör: PC-basiertes Konfigurationskit PM-TOOL mit CD & USB-Adapter
- auf Anfrage: Geräte für Arbeitstemperaturen von -40°C ... 80°C oder von -25°C...60°C



**BESTELLNUMMER**  
(ohne Optionen)

• Shunt



Versorgung 24 VDC

**M1-7VR4A.0002.770CD**

• Bestellschlüssel Optionen

M 1- 7 V R 4 A. 0 0 0 2. 7 7 0 C D

1	ohne Tastatur, Bedienung rückseitig
B	Blau
G	Grün
Y	Orange

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

• Parametriersoftware

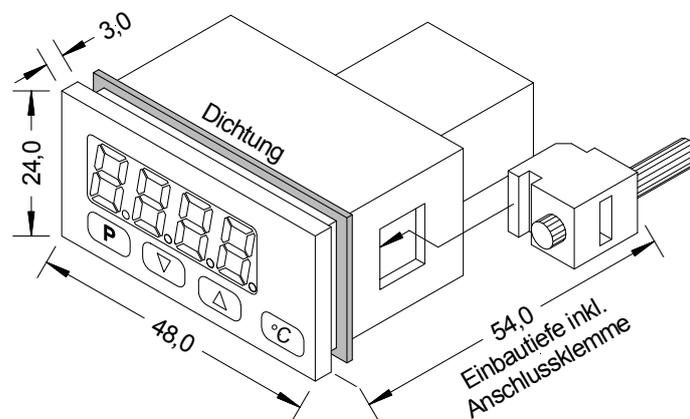
PC-basierte Konfigurationssoftware PM-TOOL, für Geräte ohne Tastatur; zur einfachen Parametrierung von Standardgeräten, inkl. CD & USB-Adapter. Programmierung erfolgt rückseitig über Schnittstelle.

**PM-TOOL-MUSB12**



## • Technische Daten

<b>Abmessungen</b>	Gehäuse	B48 x H24 x T27 mm, (mit Steckklemme T=54 mm)	
	Einbauausschnitt	45,0 <sup>+0,8</sup> x 22,2 <sup>+0,6</sup> mm	
	Befestigung	Schraubelemente für Wandstärken bis 3 mm	
	Gehäusematerial	PC Polycarbonat, schwarz	
	Dichtungsmaterial	EPDM, 65 Shore, schwarz	
	Schutzart	frontseitig IP65 Standard, rückseitig IP00	
	Gewicht	ca. 100 g	
<b>Anzeige</b>	Anschluss	Steckklemme; Leitungsquerschnitt bis 2,5 mm <sup>2</sup>	
	Anzeige	4-stellig	
	Ziffernhöhe	10 mm	
	Segmentfarbe	rot (Standard), optional auch in grün, blau oder orange	
	Anzeigebereich	-1999 bis 9999	
	Grenzwerte	optisches Anzeigeblinken	
	Überlauf	waagerechte Balken oben	
<b>Messeingang</b>	Unterlauf	waagerechte Balken unten	
	Anzeigezeit/Messzeit	0,1 bis 10,0 Sekunden	
	Messspanne	-5...80 mV	/ -10...180 mV
	Messbereich	0...60 mV	/ 0...150 mV
	Eingangswiderstand	Ri bei ~12 kΩ	/ Ri bei ~30 kΩ
	Messfehler	0,5% v. Messbereich, ± 1 Digit	/ 0,5% v. Messbereich, ± 1 Digit
	<b>Netzteil</b>	Temperaturdrift	100 ppm/K
Messzeit		0,1 ... 10,0 Sekunden	
Messprinzip		U/F-Wandlung	
Auflösung		ca. 18 Bit bei 1s Messzeit	
Versorgung		24 VDC ± 10 %, galvanisch getrennt (max. 1 VA)	
<b>Speicher</b>	EEPROM	Datenerhalt ≥ 100 Jahre bei 25°C	
<b>Umgebungsbedingungen</b>	Arbeitstemperatur	0 bis + 60°C	
	Lagertemperatur	-20 bis + 80°C	
	Klimafestigkeit	relative Feuchte 0-85% im Jahresmittel ohne Betauung	
<b>CE-Kennzeichnung</b>	Konformität gemäß Richtlinie 2014/30/EU		
<b>EMV</b>	EN 61326, EN 55011		
<b>Sicherheitsbestimmungen</b>	Gemäß Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU; EN 61010; EN 60664-1		

**Gehäuse:**



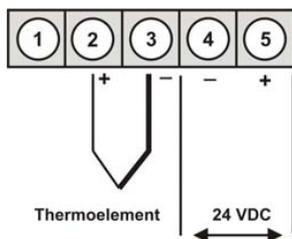
**M1 – 4-stelliges digitales Einbauminstrument in 48x24 mm (BxH)  
Thermoelement Typ B, E, J, K, L, N, R, S, T**

- rote Anzeige von -1999...9999 Digits (optional grüne, orange oder blaue Anzeige)
- geringe Einbautiefe: 27 mm ohne steckbare Schraubklemme
- Anzeigenjustierung über Werksvorgaben oder direkt am Sensorsignal möglich
- Min/Max-Werteerfassung
- Darstellung in °C oder °F
- Anzeigenblinken bei Grenzwertüberschreitung/Grenzwertunterschreitung
- Richtungstasten zum Abfragen der Min/Max-Werte oder für Grenzwertkorrekturen während des Betriebes
- Leitungsanpassung
- Programmiersperre über Codeeingabe
- Schutzart IP65 frontseitig
- steckbare Schraubklemme
- Zubehör: PC-basiertes Konfigurationskit PM-TOOL mit CD & USB-Adapter
- auf Anfrage: Geräte für Arbeitstemperaturen von -40°C ... 80°C oder von -25°C...60°C



**BESTELLNUMMER**  
(ohne Optionen)

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



Versorgung 24 VDC

**M1-7TR4A.040X.770CD**

• **Bestellschlüssel Optionen**

M 1- 7 T R 4 A. 0 4 0 X. 7 7 0 C D

1	ohne Tastatur, Bedienung rückseitig
B	Blau
G	Grün
Y	Orange

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

• **Parametriersoftware**

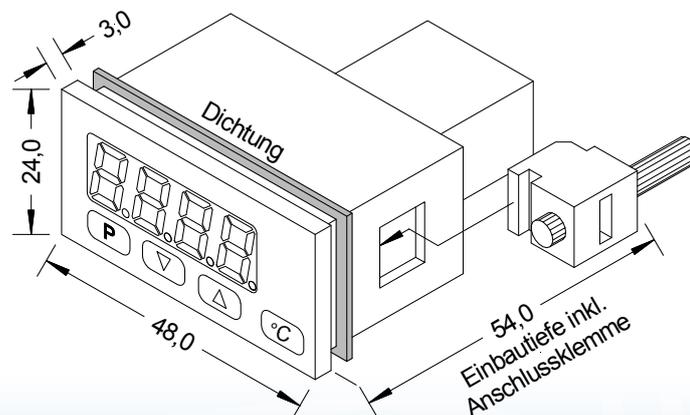
PC-basierte Konfigurationssoftware PM-TOOL, für Geräte ohne Tastatur; zur einfachen Parametrierung von Standardgeräten, inkl. CD & USB-Adapter. Programmierung erfolgt rückseitig über Schnittstelle.

**PM-TOOL-MUSB12**



## • Technische Daten

<b>Abmessungen</b>	Gehäuse	B48 x H24 x T27 mm, (mit Steckklemme T=54 mm)
	Einbauausschnitt	45,0 <sup>+0,8</sup> x 22,2 <sup>+0,6</sup> mm
	Befestigung	Schraubelemente für Wandstärken bis 3 mm
	Gehäusematerial	PC Polycarbonat, schwarz
	Dichtungsmaterial	EPDM, 65 Shore, schwarz
	Schutzart	frontseitig IP65 Standard, rückseitig IP00
	Gewicht	ca. 100 g
	Anschluss	Steckklemme; Leitungsquerschnitt bis 2,5 mm <sup>2</sup>
<b>Anzeige</b>	Anzeige	4-stellig
	Ziffernhöhe	10 mm
	Segmentfarbe	rot (Standard), optional auch in grün, blau oder orange
	Anzeigebereich	-1999 bis 9999
	Grenzwerte	optisches Anzeigeblinken
	Überlauf	waagerechte Balken oben
	Unterlauf	waagerechte Balken unten
	Anzeigezeit/Messzeit	0,1 bis 10,0 Sekunden
<b>Messeingang</b>	Messbereich	Typ L -200°C...900°C Typ J -210°C ...1200°C Typ K -270°C ...1372°C Typ B 80°C ...1820°C Typ S -50°C ...1768°C Typ N -270°C ...1300°C Typ E -270°C ...1000°C Typ T -270°C ...400°C Typ R -50°C ...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 kΩ
	Vergleichsmessstelle	Thermistor
<b>Netzteil</b>	Versorgung	24 VDC ±10%, galvanisch getrennt (max. 1 VA)
<b>Speicher</b>	EEPROM	Datenerhalt ≥ 100 Jahre bei 25°C
<b>Umgebungsbedingungen</b>	Arbeitstemperatur	0 bis + 60°C
	Lagertemperatur	-20 bis + 80°C
	Klimafestigkeit	relative Feuchte 0-85% im Jahresmittel ohne Betauung
<b>CE-Kennzeichnung</b>	Konformität gemäß Richtlinie 2014/30/EU	
<b>EMV</b>	EN 61326, EN 55011	
<b>Sicherheitsbestimmungen</b>	Gemäß Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU, EN 61010; EN 60664-1	
<b>Gehäuse:</b>		





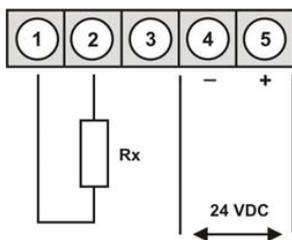
**M1 – 4-stelliges digitales Einbauinstrument in 48x24 mm (BxH)  
Widerstand 1 kΩ, 10 kΩ, 100 kΩ oder 1 MΩ**

- rote Anzeige von -1999...9999 Digits (optional grüne, orange oder blaue Anzeige)
- geringe Einbautiefe: 27 mm ohne steckbare Schraubklemme
- Anzeigenjustierung über Werksvorgaben oder direkt am Sensorsignal möglich
- Min/Max-Werteerfassung
- 10 parametrierbare Stützpunkte
- Anzeigenblinken bei Grenzwertüberschreitung/Grenzwertunterschreitung
- Richtungstasten zum Abfragen der Min/Max-Werte oder für Grenzwertkorrekturen während des Betriebes
- Tara-Funktion
- Programmiersperre über Codeeingabe
- Schutzart IP65 frontseitig
- steckbare Schraubklemme
- Zubehör: PC-basiertes Konfigurationskit PM-TOOL mit CD & USB-Adapter
- auf Anfrage: Geräte für Arbeitstemperaturen von -40°C ... 80°C oder von -25°C...60°C



**BESTELLNUMMER**  
(ohne Optionen)

• **Widerstand 1 kΩ, 10 kΩ, 100 kΩ oder 1 MΩ**



- Versorgung 24 VDC (Messbereich 1 kΩ) **M1-7VR4A.0806.770CD**
- Versorgung 24 VDC (Messbereich 10 kΩ) **M1-7VR4A.0506.770CD**
- Versorgung 24 VDC (Messbereich 100 kΩ) **M1-7VR4A.0606.770CD**
- Versorgung 24 VDC (Messbereich 1 MΩ) **M1-7VR4A.0706.770CD**

• **Bestellschlüssel Optionen**

M	1	-	7	V	R	4	A.	0	0	0	6.	7	7	0	C	D
													1	ohne Tastatur, Bedienung rückseitig		
													B	Blau		
													G	Grün		
													Y	Orange		

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

• **Parametriersoftware**

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

**PM-TOOL-MUSB12**



## • Technische Daten

<b>Abmessungen</b>	Gehäuse	B48 x H24 x T27 mm, (mit Steckklemme T=54 mm)
	Einbauausschnitt	45,0 <sup>+0,8</sup> x 22,2 <sup>+0,6</sup> mm
	Befestigung	Schraubelemente für Wandstärken bis 3 mm
	Gehäusematerial	PC Polycarbonat, schwarz
	Dichtungsmaterial	EPDM, 65 Shore, schwarz
	Schutzart	frontseitig IP65 Standard, rückseitig IP00
	Gewicht	ca. 100 g
<b>Anzeige</b>	Anzeige	4-stellig
	Ziffernhöhe	10 mm
	Segmentfarbe	rot (Standard), optional auch in grün, blau oder orange
	Anzeigebereich	-1999 bis 9999
	Grenzwerte	optisches Anzeigeblinken
	Überlauf	waagerechte Balken oben
	Unterlauf	waagerechte Balken unten
Anzeigezeit/Messzeit	0,1 bis 10,0 Sekunden	
<b>Messeingang</b>	Messspanne	0...1,1 kΩ, 0...11 kΩ, 0...110 kΩ, 0...1100 kΩ
	Messbereich	0...1 kΩ, 0...10 kΩ, 0...100 kΩ, 0...1000 kΩ
	Messfehler	0,5% vom Messbereich, ± 1 Digit
	Temperaturdrift	100 ppm/K
	Messzeit	0,1 ... 10,0 Sekunden
	Messprinzip	U/F-Wandlung
	Auflösung	ca. 18 Bit bei 1s Messzeit
<b>Netzteil</b>	Versorgung	24 VDC ±10%, galvanisch getrennt (max. 1 VA)
<b>Speicher</b>	EEPROM	Datenerhalt ≥ 100 Jahre bei 25°C
<b>Umgebungsbedingungen</b>	Arbeitstemperatur	0 bis + 60°C
	Lagertemperatur	-20 bis + 80°C
	Klimafestigkeit	relative Feuchte 0-85% im Jahresmittel ohne Betauung
<b>CE-Kennzeichnung</b>	Konformität gemäß Richtlinie 2014/30/EU	
<b>EMV</b>	EN 61326, EN 55011	
<b>Sicherheitsbestimmungen</b>	Gemäß Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU EN 61010; EN 60664-1	

**Gehäuse:**