



Digitales Einbaulinstrument 4-stellig

M1

- rote Anzeige von -1999...9999 Digits (optional grüne, orange oder blaue Anzeige)
- geringe Einbautiefe: 57 mm ohne steckbare Schraubklemme
- Anzeigenjustierung über Werksvorgaben oder direkt am Sensorsignal möglich
- min-/max-Werteerfassung
- 10 parametrierbare Stützpunkte
- Anzeigenblinker bei Grenzwertüberschreitung / Grenzwertunterschreitung
- Tara-Funktion
- Programmiersperre über Codeeingabe
- Schutzart IP65 frontseitig
- steckbare Schraubklemme
- Zubehör: PC-basiertes Konfigurationskit PM-TOOL mit CD & USB-Adapter für Anzeigen ohne Tastatur und zur einfachen Parametrierung von Standardgeräten
- **Auf Anfrage: Geräte für Arbeitstemperaturen von -40° ... 80°C oder von -25° ... 60°C**

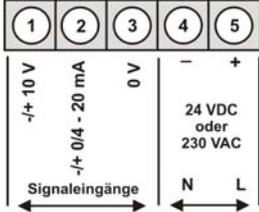
Digitale Einbauminstrumente

- Gleichspannung
- Potmessung
- Pt1000
- Gleichstrom
- Widerstand
- Thermoelement
- Shunt
- Pt100



BESTELLNUMMER
(ohne Optionen)

• Gleichspannung, Gleichstrom



Versorgung 230 VAC

M1-3VR4B.0001.570AD

Versorgung 24 VDC

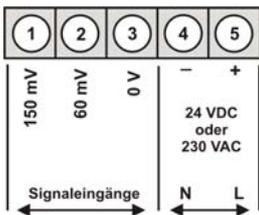
M1-3VR4B.0001.770AD

Bestellschlüssel Optionen:

M	1-	3	V	R	4	B.	0	0	0	1.	5	7	0	A	D
M	1-	3	V	R	4	B.	0	0	0	1.	7	7	0	A	D

	S100 bis 100 VDC, Messfehler 0,5% vom Endwert	
	S260 bis 50 VDC, Messfehler 0,5% vom Endwert	
1	ohne Tastatur, Bedienung rückseitig	auf Anfrage
B	Blau	
G	Grün	
Y	Orange	

• Gleichspannung (Shunt)



Versorgung 230 VAC

M1-3VR4B.0002.570AD

Versorgung 24 VDC

M1-3VR4B.0002.770AD

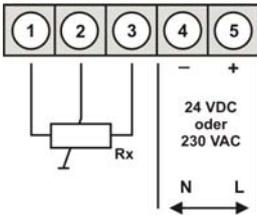
Bestellschlüssel Optionen:

M	1-	3	V	R	4	B.	0	0	0	2.	5	7	0	A	D
M	1-	3	V	R	4	B.	0	0	0	2.	7	7	0	A	D

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

BESTELLNUMMER
(ohne Optionen)

• **Potimessung 0-100 % (>1 kΩ ... <1000 kΩ)**



Versorgung 230 VAC

M1-3VR4B.0005.570AD

Versorgung 24 VDC

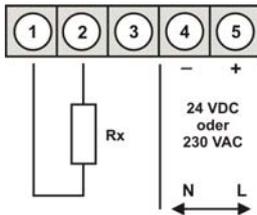
M1-3VR4B.0005.770AD

Bestellschlüssel Optionen:

M	1-	3	V	R	4	B.	0	0	0	5.	5	7	0	A	D
M	1-	3	V	R	4	B.	0	0	0	5.	7	7	0	A	D

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

• **Widerstand (1 kΩ, 10 kΩ, 100 kΩ oder 1000 kΩ)**



Versorgung 230 VAC

1 kΩ M1-3VR4B.0806.570AD

Versorgung 24 VDC

1 kΩ M1-3VR4B.0806.770AD

Versorgung 230 VAC

10 kΩ M1-3VR4B.0506.570AD

Versorgung 24 VDC

10 kΩ M1-3VR4B.0506.770AD

Versorgung 230 VAC

100 kΩ M1-3VR4B.0606.570AD

Versorgung 24 VDC

100 kΩ M1-3VR4B.0606.770AD

Versorgung 230 VAC

1000 kΩ M1-3VR4B.0706.570AD

Versorgung 24 VDC

1000 kΩ M1-3VR4B.0706.770AD

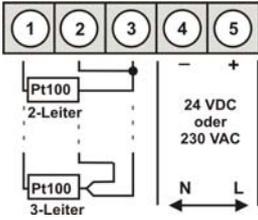
Bestellschlüssel Optionen:

M	1-	3	V	R	4	B.	0	0	0	6.	5	7	0	A	D
M	1-	3	V	R	4	B.	0	0	0	6.	7	7	0	A	D

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

BESTELLNUMMER
(ohne Optionen)

• **Pt100 (2-/3-Leiter) -200°C...850°C / -328°F...1562°F**



Versorgung 230 VAC

Versorgung 24 VDC

M1-3TR4B.030C.570AD

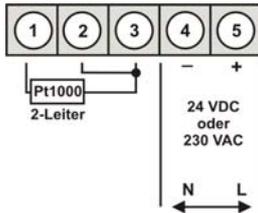
M1-3TR4B.030C.770AD

Bestellschlüssel Optionen:

M	1-	3	T	R	4	B.	0	3	0	C.	5	7	0	A	D
M	1-	3	T	R	4	B.	0	3	0	C.	7	7	0	A	D

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

• **Pt1000 (2-Leiter) -200°C...850°C / -328°F...1562°F**



Versorgung 230 VDC

Versorgung 24 VDC

M1-3TR4B.060C.570AD

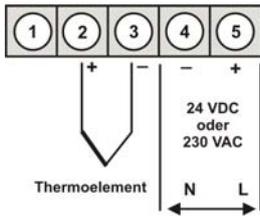
M1-3TR4B.060C.770AD

Bestellschlüssel Optionen:

M	1-	3	T	R	4	B.	0	6	0	C.	5	7	0	A	D
M	1-	3	T	R	4	B.	0	6	0	C.	7	7	0	A	D

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

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



Versorgung 230 VDC

Versorgung 24 VDC

M1-3TR4B.040X.570AD

M1-3TR4B.040X.770AD

Bestellschlüssel Optionen:

M	1-	3	T	R	4	B.	0	4	0	X.	5	7	0	A	D
M	1-	3	T	R	4	B.	0	4	0	X.	7	7	0	A	D

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

• **Zubehör**

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

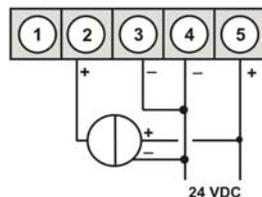
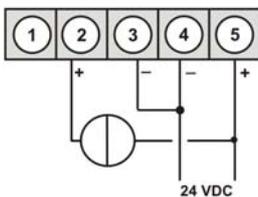
PM-TOOL-MUSB6

Anschlussbeispiele

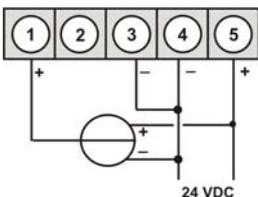
M1 Geräte mit Spannungs-/Stromeingang

**M1 in Verbindung mit einem
2-Leiter-Sensor 4-20 mA**

**M1 in Verbindung mit einem
3-Leiter-Sensor 0/4-20 mA**



**M1 in Verbindung mit einem
3-Leiter-Sensor 0-10 V**



Technische Daten

Abmessungen	Gehäuse	B96 x H24 x T57 mm, (mit Steckklemme T=74 mm)	
	Einbauausschnitt	92,0 ^{+0,8} x 22,2 ^{+0,3} 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. 150 g	
	Anschluss	Steckklemme; Leitungsquerschnitt bis 2,5 mm ²	
Anzeige	Anzeige	4-stellig	
	Ziffernhöhe	14 mm	
	Segmentfarbe	rot (Standard), optional auch als 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	
Messeingang			
<i>M1-3VR4B.0001...</i>	Messspanne	-12...12 V	/ -22...24 mA
<i>Gleichspannung/</i>	Messbereich	0-10 VDC	/ 0/4-20 mA
<i>Gleichstrom</i>	Eingangswiderstand	Ri bei ~200 kΩ	/ Ri bei ~100 Ω
	Messfehler	0,1% v. Messbereich, ± 1 Digit / 0,1% v. Messbereich, ± 1 Digit	
	Temperaturdrift	100 ppm/K	
	Messzeit	0,1 ... 10,0 Sekunden	
	Messprinzip	U/F-Wandlung	
	Auflösung	ca. 18 Bit bei 1 Sekunde Messzeit	
Messeingang			
<i>M1-3VR4B.0002...</i>	Messspanne	-5...80 mV	/ -10...180 mV
<i>Shunt</i>	Messbereich	0...60 mV	/ 0...150 mV
	Eingangswiderstand	Ri bei ~12 kΩ	/ Ri bei ~30 kΩ
	Messfehler	0,2% v. Messbereich, ± 1 Digit / 0,2% v. Messbereich, ± 1 Digit	
	Temperaturdrift	100 ppm/K	
	Messzeit	0,1 ... 10,0 Sekunden	
	Messprinzip	U/F-Wandlung	
	Auflösung	ca. 18 Bit bei 1s Messzeit	
Messeingang			
<i>M1-3VR4B.0005...</i>	Messspanne	>1 kΩ ... <1000 kΩ	
<i>Potmessung</i>	Messbereich	0-100 %	
	Messfehler	0,2% v. Messbereich, ± 1 Digit	
	Temperaturdrift	100 ppm/K	
	Messzeit	0,1 ... 10,0 Sekunden	
	Messprinzip	U/F-Wandlung	
	Auflösung	ca. 18 Bit bei 1s Messzeit	
Messeingang			
<i>M1-3VR4B.0x06...</i>	Messspanne	0...1,1 kΩ, 0...11 kΩ, 0...110 kΩ, 0...1100 kΩ	
<i>Widerstand</i>	Messbereich	0...1 kΩ, 0...10 kΩ, 0...100 kΩ, 0...1000 kΩ	
	Messfehler	0,5% v. Messbereich, ± 1 Digit	
	Temperaturdrift	100 ppm/K	
	Messzeit	0,1 ... 10,0 Sekunden	
	Messprinzip	U/F-Wandlung	
	Auflösung	ca. 18 Bit bei 1 Sekunde Messzeit	
Messeingang			
<i>M1-3TR4B.030C...</i>	Messbereich	-200...850°C / -328...1562°F	
<i>Pt100</i>	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	

Messeingang

M1-3TR4B.060C...
Pt1000

Messbereich	-200...850°C / -328...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

Messeingang

M1-3TR4B.040X...
Thermoelement

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 kΩ
Vergleichsmessstelle	Halbleiterfühler

Netzteil

Versorgung	230 VAC +/- 10 % (max. 6 VA) 24 VDC +/- 10 %, galvanisch getrennt (max. 1 VA),
------------	---

Speicher

EEPROM Datenerhalt	≥ 100 Jahre
-----------------------	-------------

**Umgebungs-
Bedingungen**

Arbeitstemperatur	0 bis + 60 °C
Lagertemperatur	-20 bis + 80 °C
Klimafestigkeit	relative Feuchte 0-85% im Jahresmittel ohne Betauung

CE-Zeichen

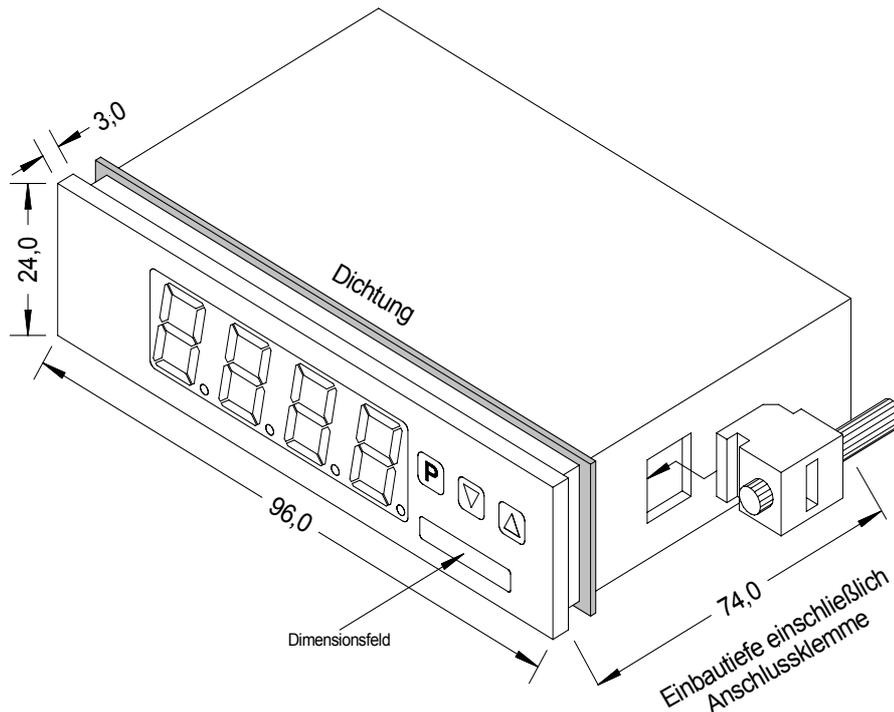
Konformität gemäß Richtlinie 2004/108/EG

EMV

EN 61326

**Sicherheits-
bestimmung**

gemäß Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG
EN 61010; EN 60664-1

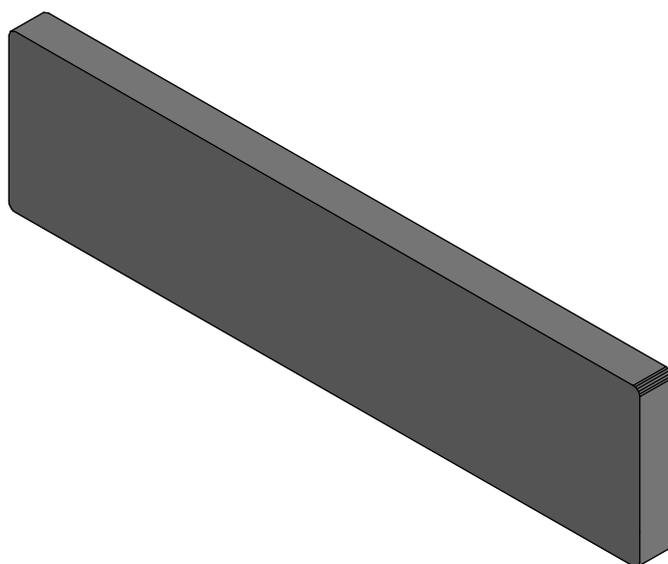
Gehäuse:

Bestellschlüssel M1 - Digitalanzeiger Standard

	M	1-	3	V	R	4	B.	0	0	0	1.	7	7	0	A	D	
Grundtyp M-Linie																	Dimension
Einbautiefe 74 mm mit Steckklemme																	<input type="checkbox"/> D physikalische Einheit (nach Wahl)
Gehäusegröße 96x24x57 mm (BxHxT) ohne Steckklemme																	Version <input type="checkbox"/> A A
Anzeigenart Temperatur V, A, Ohm																	Schaltpunkte <input type="checkbox"/> 0 kein Schalterpunkt
Anzeigenfarben Blau Grün Rot Orange																	Schutzart <input type="checkbox"/> 1 ohne Tastatur, Bed. rückseitig <input type="checkbox"/> 7 IP65 / steckbare Klemme
Anzahl der Stellen 4-stellig																	Versorgungsspannung <input type="checkbox"/> 4 115 VAC zzgl. 10,25€ <input type="checkbox"/> 5 230 VAC <input type="checkbox"/> 7 24 VDC galv. getrennt
Ziffernhöhe 14 mm																	Messeingang <input type="checkbox"/> 1 Gleichspannung, Gleichstrom <input type="checkbox"/> 2 Shunt <input type="checkbox"/> 5 Poti <input type="checkbox"/> 6 Widerstand <input type="checkbox"/> C Pt100 / Pt1000 <input type="checkbox"/> X Thermoelement Typ B, E, J, K, L, N, R, S, T
Schnittstelle ohne																	Analogausgang <input type="checkbox"/> 0 ohne
Temperaturgeräte PT100 2-/3-Leiter Thermoelement PT1000 2-Leiter																	
Widerstand 1 kΩ 10 kΩ 100 kΩ 1000 kΩ																	
Geberversorgung ohne																	

Blindabdeckungen

mit Befestigungsklammern



GH022-07

