



**PU5 – 5-stelliges digitales Einbauinstrument 96x48 (BxH)**  
**Universalmesseingänge:**  
 Pt100, Spannung, Strom, Shunt, Thermoelemente  
 Widerstand

- rote Anzeige von -9999...99999 Digits
- Einbautiefe: 120 mm ohne steckbare Schraubklemme
- Ziffernhöhe 14 mm
- 24 Bit Wandlerauflösung
- bis zu 50 Messungen/s
- Anzeigenjustierung über Werksvorgabe oder direkt am Sensorsignal möglich
- Min/Max-Speicher mit einstellbarer Permanentdarstellung
- 30 zusätzliche parametrierbare Stützpunkte
- permanente Leitungsbruchüberwachung
- hohe Langzeit- und Temperaturstabilität
- Anzeigenblinken bei Grenzwertüberschreitung / Grenzwertunterschreitung
- Volumenmessung (Totalisator)
- Null-Taste zum Auslösen von Hold, Tara
- flexibles Alarmsystem mit einstellbaren Verzögerungszeiten
- galvanisch getrennter Digitaleingang zum Auslösen von Tara, Hold
- Geberversorgung
- Programmiersperre über Codeeingabe
- Schutzart IP65 frontseitig
- steckbare Schraubklemme
- optional: 2 oder 4 Relaisausgänge
- optional: unabhängig skalierbarer Analogausgang
- optional: RS232 oder RS485 Schnittstelle
- Zubehör: PC-basiertes Konfigurationskit PM-TOOL mit CD & USB-Adapter

**96x48**



**BESTELLNUMMER**  
(ohne Optionen)

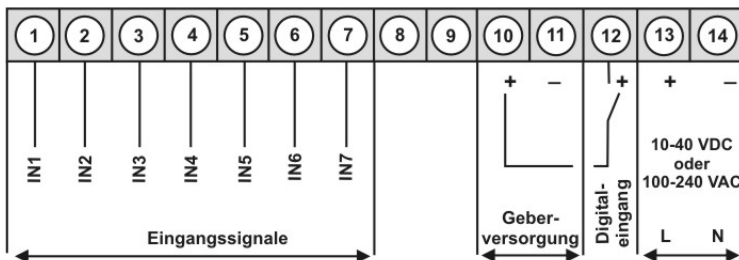
- **Universalmesseingang: Pt100, Spannung, Strom, Shunt, Thermoelemente, Widerstand**

Versorgung 100-240 VAC / DC  $\pm$  10%

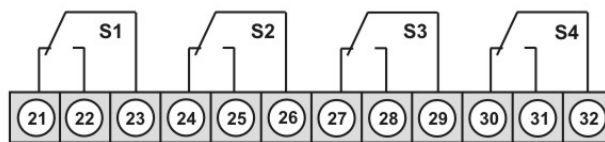
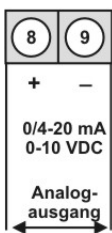
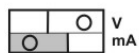
**PU5.030X.1S70D**

Versorgung 10-40 VDC galvanisch getrennt / 18-30 VAC

**PU5.030X.1W70D**

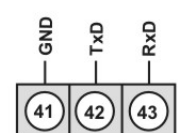


Optionen:



Relais 1 und 2

Relais 3 und 4



Schnittstelle RS232



Schnittstelle RS485

- **Bestellschlüssel Optionen**

P	U	5.	0	3	0	X.	1	S	7	0	D
P	U	5.	0	3	0	X.	1	W	7	0	D

2	2 Relaisausgänge
4	4 Relaisausgänge
X	Analogausgang 0-10 VDC / 0/4-20 mA
3	Schnittstelle RS232 mit galvanischer Trennung
4	Schnittstelle RS485 mit galvanischer Trennung

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

- **Parametriersoftware**

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

**BESTELLNUMMER**

**PM-TOOL-MUSB4**

## • Technische Daten

### Gehäuse

Abmessungen	96x48x120 mm (BxHxT) (einschließlich Steckklemme T = 139 mm)
Einbauausschnitt	92,0 <sup>+0,8</sup> x 45,0 <sup>+0,6</sup> 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 <sup>2</sup>

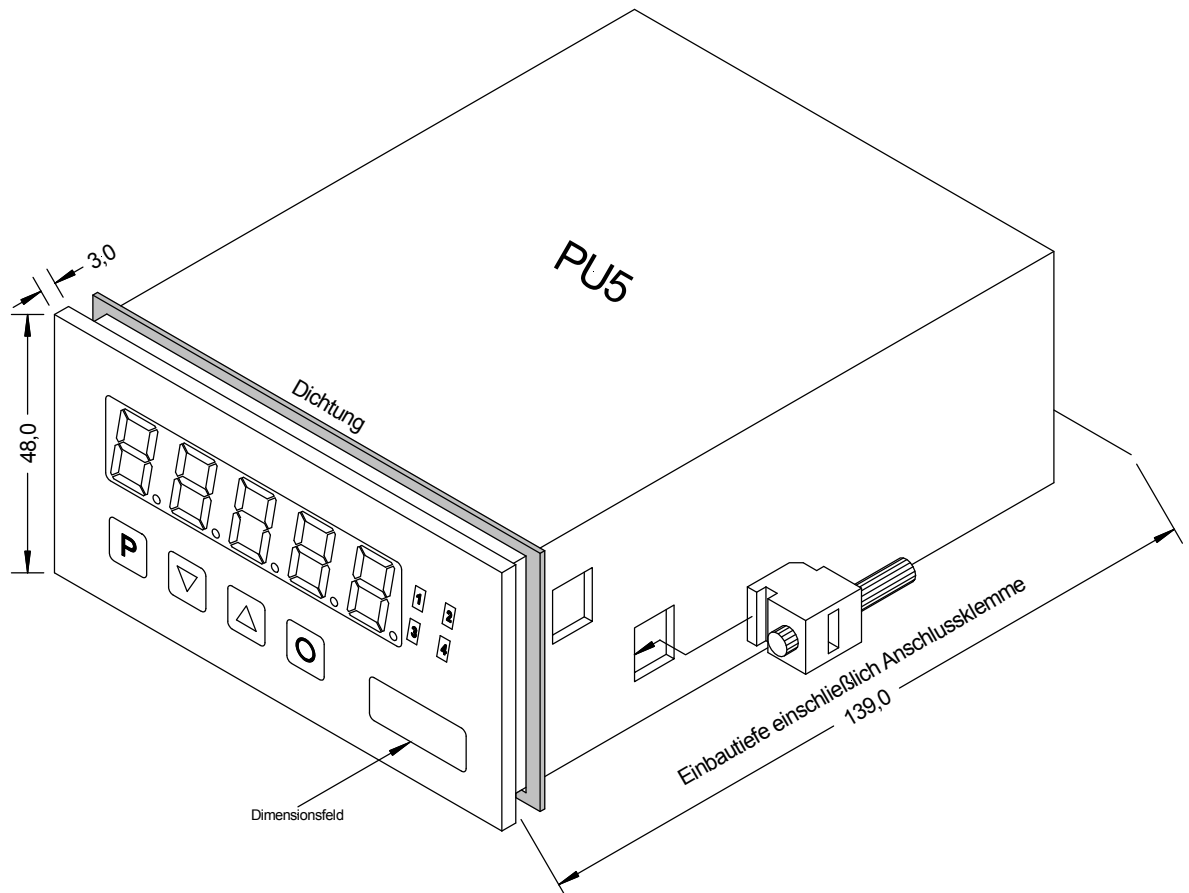
### Anzeige

Anzeige	5-stellig
Ziffernhöhe	14 mm
Segmentfarbe	rot (Standard)
Anzeigebereich	-9999...99999
Grenzwerte	je Schaltpunkt eine LED
Überlauf	waagerechte Balken oben
Unterlauf	waagerechte Balken unten

Eingang	Messbereich	R <sub>i</sub>	Messfehler T <sub>0</sub> = 20...40°C [%] Messbereich	Digit	
<b>Spannung/Strom</b> Messbereich/Eingangswiderstand/ Messfehler bei Messzeit = 1 Sekunde	-1...10 V	150 kΩ	0,01	± 1	
	-1...5 V	150 kΩ	0,02	± 1	
	0/4...20 mA	50 Ω	0,02	± 1	
	0...5 mA	50 Ω	0,02	± 1	
	0...2 mA	50 Ω	0,02	± 1	
	-500...2500 mV	1 MΩ	0,03	± 1	
	-500...1250 mV	1 MΩ	0,03	± 1	
	± 500 mV	1 MΩ	0,03	± 1	
	± 300 mV	1 MΩ	0,03	± 1	
	± 150 mV	1 MΩ	0,03	± 1	
	± 75 mV	1 MΩ	0,04	± 1	
	± 35 mV	1 MΩ	0,06	± 1	
	± 15 mV	1 MΩ	0,06	± 1	
	<b>Pt100 (2-/3-/4-Leiter)</b> Messbereich/Eingangswiderstand/ Messfehler bei Messzeit = 1 Sekunde Pt100: 3-/4-Leiter Leitungswiderstand max. 10 Ω	-200,0°C...850,0°C	1 MΩ	0,04	± 1
	<b>Thermoelement</b> Messbereich/Eingangswiderstand/ Messfehler bei Messzeit = 1 Sekunde	Typ L (-200°C...900°C)	1 MΩ	0,06	±1K
Typ J (-210°C...1200°C)		1 MΩ	0,05	±1K	
Typ K (-250°C...1271°C)		1 MΩ	0,05	±1K	
Typ B (100°C...1810°C)		1 MΩ	0,10	±1K	
Typ S (0°C...1767°C)		1 MΩ	0,06	±1K	
Typ N (-250°C...1300°C)		1 MΩ	0,06	±1K	
Typ E (-260°C...1000°C)		1 MΩ	0,06	±1K	
Typ R (0°C...1767°C)		1 MΩ	0,07	±1K	
Typ T (-240°C...400°C)	1 MΩ	0,07	±1K		
<b>Widerstand</b> Messbereich/Eingangswiderstand/ Messfehler bei Messzeit = 1 Sekunde	100 Ω	1 MΩ	0,04	± 1	
	1 kΩ	1 MΩ	0,04	± 1	
	10 kΩ	1 MΩ	0,04	± 1	
<b>Temperaturdrift</b>	<b>alle Messeingänge</b>	<b>50 ppm/K bei T<sub>0</sub> &lt; 20°C bzw. &gt; 40°C</b>			
Messzeit	Strom, Spannung		0,02...10,00 s		
	Pt100 2-/4-Leiter		0,04...10,00 s		
	Pt100 3-Leiter		0,06...10,00 s		
	Thermoelement		0,04...10,00 s		
	Widerstand 2-/4-Leiter		0,04...10,00 s		
	Widerstand 3-Leiter		0,06...10,00 s		
	<b>Messprinzip</b>	Sigma/Delta			
<b>Auflösung</b>	24 bit				
<b>Totalisator Zeitfehler</b>	max. 0,1% vom Totalisatorwert bei Integrationszeiten > 1 min				
<b>Digitaleingang</b> Eingang galvanisch getrennt	<2,4V OFF; >10V ON; max. 30 VDC, R <sub>i</sub> ~ 5 kΩ				



<b>Ausgang</b>	Relais Schaltspiele	mit Wechslerkontakt 250 V / 5 AAC, 30 V / 5 ADC 30 * 10 <sup>3</sup> bei 5 AAC, 5 ADC ohmsche Last, 10 * 10 <sup>6</sup> mechanisch Trennung gemäß DIN EN50178 / Kennwerte gemäß DIN EN 60255
	Analogausgang Geberversorgung	0-10 VDC / Bürde ≥ 10 kΩ, 0/4-20 mA / Bürde ≤ 500 Ω, 16 Bit 24 VDC / 50 mA
<b>Schnittstelle</b>	Protokoll RS232 RS485	herstellerspezifisch ASCII 9.600 Baud, keine Parität, 8 DataBit, 1 StopBit, Leitungslänge, max. 3 m 9.600 Baud, keine Parität, 8 DataBit, 1 StopBit, Leitungslänge, max. 1000 m
<b>Netzteil</b>	Versorgung	100-240 VAC 50/60 Hz, DC ± 10% (max. 15 VA) 10-40 VDC galvanisch getrennt, 18-30 VAC 50/60 Hz (max. 15 VA)
<b>Speicher</b>	EEPROM	Datenerhalt ≥ 100 Jahre bei 25°C
<b>Umgebungsbedingungen</b>	Arbeitstemperatur Lagertemperatur Klimafestigkeit	0 bis +50°C -20 bis +80°C relative Feuchte <75% im Jahresmittel ohne Betauung
<b>CE-Zeichen</b>	Konformität gemäß Richtlinie 2014/30/EU	
<b>EMV</b>	EN 61326, EN 55011	
<b>Sicherheitsbestimmung</b>	gemäß Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU, EN 61010; EN 60664-1	
<b>Gehäuse:</b>		



• Bestellschlüssel

	P	U	5.	0	3	0	X.	1	S	7	0	D	
<b>Grundtyp</b>													<b>Version</b> D Version D
<b>Universalmeßgerät</b>		U											<b>Schaltpunkte</b> 0 kein Schaltpunkt 2 2 Relaisausgänge 4 4 Relaisausgänge
<b>Stellenanzahl</b> 5-stellig				5									<b>Mechanische Optionen</b> 7 IP65, Folientastatur, Steckklemme
<b>Schnittstelle</b> keine RS232 (galvanisch getrennt) RS485 (galvanisch getrennt)													<b>Versorgungsspannung</b> S 100-240 VAC W 10-40 VDC
<b>Geberversorgung</b> 24 V / 50 mA													<b>Gehäusegröße</b> 1 96x48 mm (BxH)
<b>Ausgänge</b> keine 0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA													<b>Messeingang</b> X Universalmeßeingang Pt100, Spannung, Strom, Shunt, Thermoelement, Widerstand

