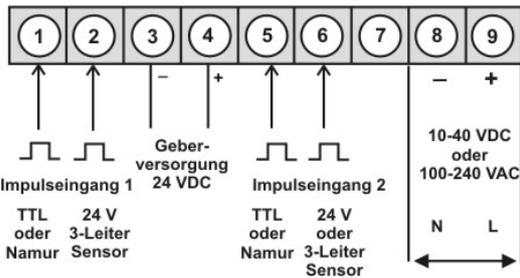




M3 – 5-stelliges digitales Einbauminstrument 96x48 (BxH) Frequenz 0,01 Hz bis 999,99 kHz / 0,01 Hz bis 9,9999 kHz / 0-2,5000 kHz Anschlüsse für NAMUR, 3-Leiter, NPN/PNP, Positionserfassung mittels Inkrementalgeber (HTL- oder TTL-Ausgang)

- 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 USB-Adapter
- auf Anfrage: Geräte für Arbeitstemperaturen von -20°C...60°C oder -40°C...70°C

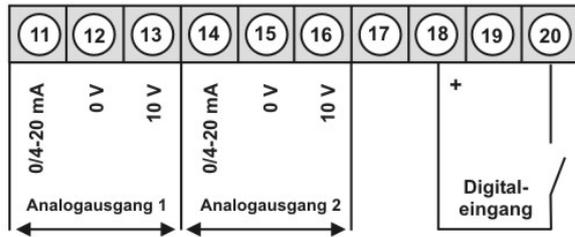
- Frequenz (0,01 Hz bis 999,99 kHz)
- Frequenz (0,01Hz bis 9,9999 kHz bei Drehzahlgeber / 0 bis 2,5000 kHz bei Positionserfassung)



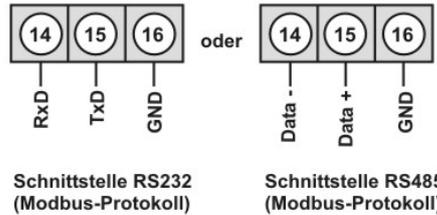
Versorgung 100-240 VAC, DC ± 10% **M3-1FR5B.0307.S70xD** **238,30**

Versorgung 10-40 VDC, 18-30 VAC **M3-1FR5B.0307.W70xD** **254,20**

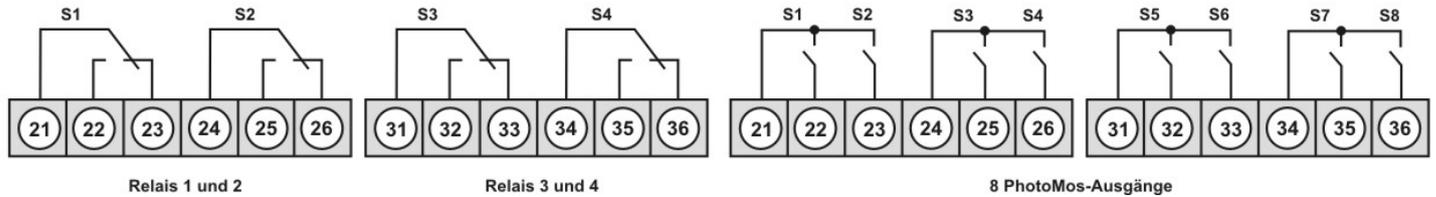
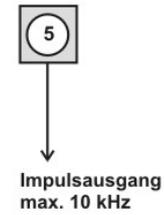
Optionen:



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	X	D	EUR
M	3-	1	F	R	5	B.	0	3	0	7.	W	7	0	x	D	
											D	Dimensionszeichen, kundenspezifische Einstellungen				20,00
											2	2 Relaisausgänge				35,00
											4	4 Relaisausgänge				69,90
											8	8 PhotoMos-Ausgänge				95,30
											1	ohne Tastatur, Bedienung über PC-Software PM-TOOL				10,60
											X	Analogausgang 0/4-20 mA, 0-10 VDC galvanisch getrennt				127,10
											Y	2 Analogausgänge galvanisch getrennt				254,20
											2	Geberversorgung 10 VDC/50 mA inkl. Digitaleingang				16,30
											K	Impulsausgang max. 10 kHz				10,60
											3	Schnittstelle RS232 galvanisch getrennt				58,30
											4	Schnittstelle RS485 galvanisch getrennt				58,30
											B	Blau				46,60
											G	Grün				10,10
											Y	Orange				10,10
											T	Tricolour (Rot-Grün-Orange)				31,80

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. USB-Adapter. Programmierung erfolgt rückseitig über Schnittstelle.

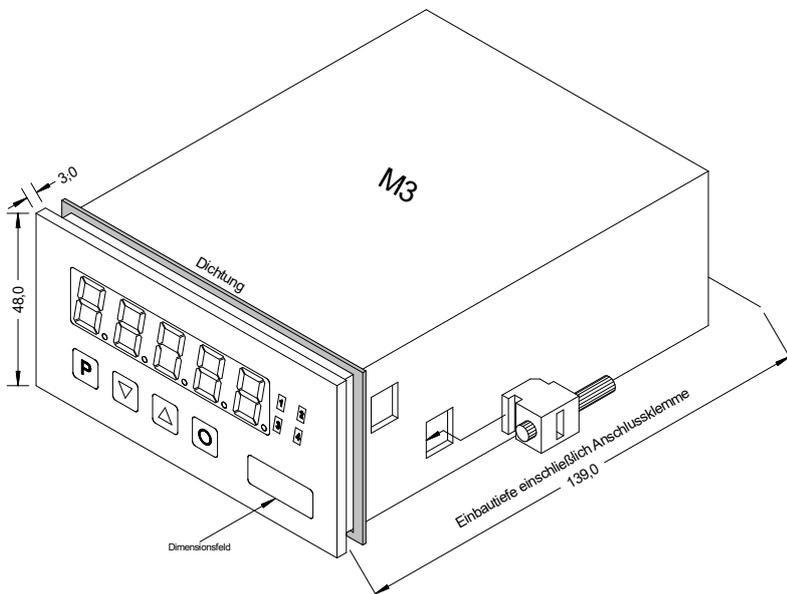
PM-TOOL-MUSB4

94,30

• 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 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 Schließerkontakte: 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	x	D	
Grundtyp M-Linie																	Dimension
Einbautiefe 139 mm (inkl. Steckklemme)																	<input type="checkbox"/> D physikalische Einheit
Gehäusegröße 96x48x120 mm (BxHxT)																	Version <input type="checkbox"/> x interne Version
Anzeigenart Frequenz																	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 via 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"/> 7 Impuls, Namur, 3-Leiter NPN/PNP
Digitaleingang ohne 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"/> 3 24 VDC / 50 mA (inkl. Digitaleingang) <input type="checkbox"/> 2 10 VDC / 50 mA (inkl. Digitaleingang) <input type="checkbox"/> K 24 VDC / 50 mA (inkl. Digitaleingang und Impulsausgang max. 10 kHz)