



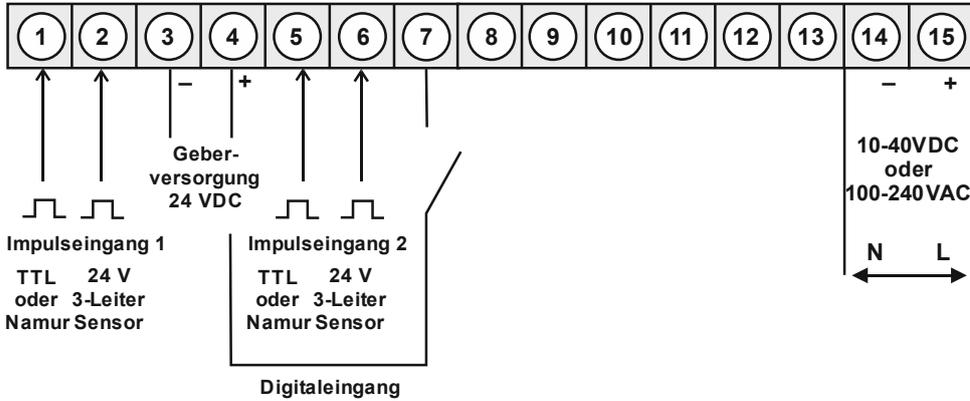
**M3 – 5-stelliges digitales Einbaulinstrument in 96x24 mm (BxH)
Frequenz 0,01 Hz bis 999,99 kHz / 0,01 Hz bis 9,9999 kHz / 0-2,5000 kHz
Anschluss für Namur, 3-Leiter NPN/PNP, Positionserfassung mittels
Inkrementalgeber (HTL- oder TTL-Ausgang)**

- 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 galvanisch getrennt
- 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
- Richtungstasten zum Auslösen von Hold, Tara, Anzeigewechsel, Sollwertvorgabe, Alarmauslöser
- flexibles Alarmsystem mit einstellbaren Verzögerungszeiten
- Volumenmessung (Totalisator) bei Frequenzen bis 1 kHz 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: 1 oder 2 Relaisausgänge
- optional: 1 unabhängig skalierbarer Analogausgang
- 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

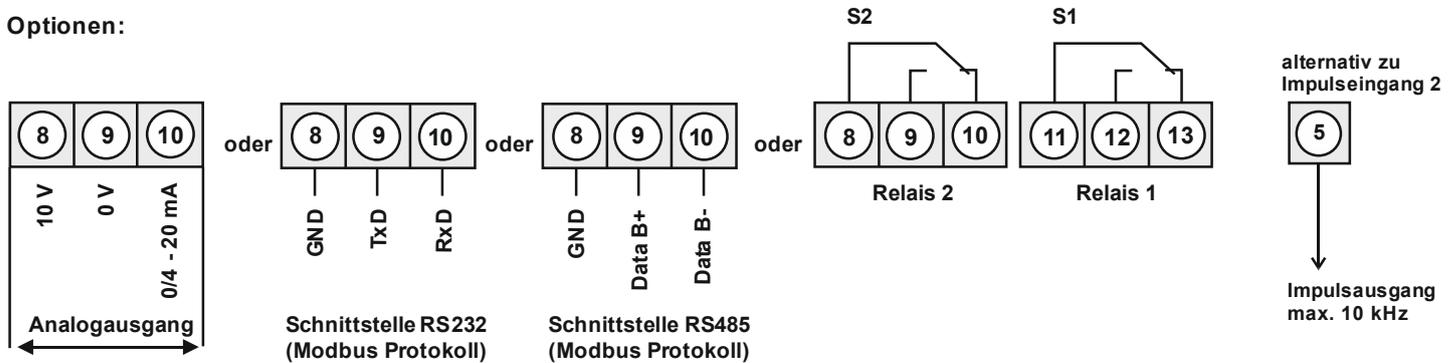
- Frequenz (0,01 Hz bis 999,99 kHz)
- Frequenz (0,01 Hz bis 9,9999 kHz bei Drehzahlgeber / 0 bis 2,5000 kHz bei Positionserfassung)

Versorgung 100-240 VAC, DC ± 10% **M3-3FR5B.0307.S70xD** **264,80**

Versorgung 10-40 VDC, 18-30 VAC **M3-3FR5B.0307.W70xD** **270,10**



Optionen:



Alternativ zu Analogausgang

Hinweis: Bei Verwendung von Namursensoren mit einer Nennspannung von ca. 8 V ist eine Geberversorgung von 10 VDC vorzusehen.

• Bestellschlüssel Optionen

M	3-	3	F	R	5	B.	0	3	0	7.	S	7	0	x	D
M	3-	3	F	R	5	B.	0	3	0	7.	W	7	0	x	D

		EUR
D	Dimensionszeichen, kundenspezifische Einstellungen	20,00
1	1 Relaisausgang (bei Option Analogausgang nur 1 Schaltpunkt möglich)	21,20
2	2 Relaisausgänge	31,80
1	ohne Tastatur, Bedienung über Parametriersoftware PM-TOOL	10,60
X	Analogausgang 0/4-20 mA, 0-10 VDC	105,90
2	Geberversorgung 10 VDC / 50 mA inkl. Digitaleingang	16,30
K	Impulsausgang max. 10 kHz	10,60
3	Schnittstelle RS232 galv. getrennt	68,80
4	Schnittstelle RS485 galv. getrennt	68,80
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

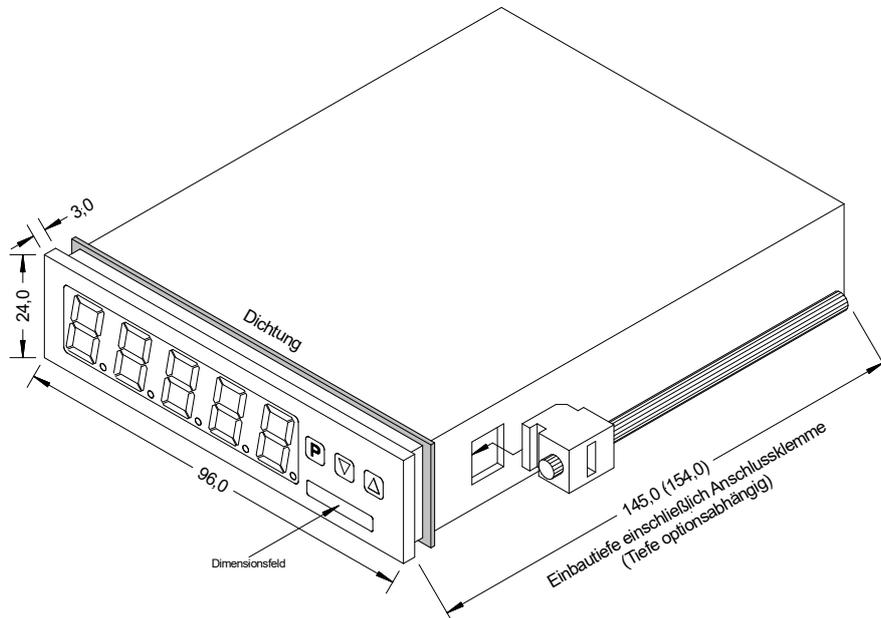
PC-basierte Konfigurationssoftware PM-TOOL, für Geräte ohne Tastatur; zur einfachen Parametrierung von Standardgeräten, inkl. USB-Adapter. Programmierung erfolgt rückseitig über Schnittstelle.

PM-TOOL-MUSB4

94,30

• Technische Daten

Abmessungen	Gehäuse	B96 x H24 x T120 mm, (mit Steckklemme T= 145 mm Kabelabgang hinten)
	Einbauausschnitt	92,0 ^{+0,8} x 22,2 ^{+0,3} mm
	Befestigung	Schraubelemente für Wandstärken bis 10 mm
	Gehäusematerial	PC Polycarbonat, schwarz
	Dichtungsmaterial	EPDM, 65 Shore, schwarz
	Schutzart	frontseitig IP65 Standard, rückseitig IP00
	Gewicht	ca. 250 g
Anzeige	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 / Unterlauf	waagerechte Balken oben / waagerechte Balken unten
	Anzeigezeit	0,1 bis 10,0 Sekunden
Messeingang	Signal	Impulseingang, TTL, Namur, 3-Leiter Initiator PNP/NPN
	Eingangswiderstand	R _i bei 24 V / 4 kΩ HTL-Pegel >15 V / < 4 V TTL-Pegel >4,6 V / <1,9 V
	Eingangsfrequenz	0,01 Hz bis 999,99 kHz, 0,01 Hz bis 9,9999 kHz bei Drehzahlgeber, 0 bis 2,5000 kHz bei Positionserfassung
	Messfehler	0,05% vom Messbereich, ± 1 Digit
Ausgang	Relais	mit Wechslerkontakt 250 V / 5 AAC, 30 VDC / 2 ADC
	Schaltspiele	30 * 10 ³ bei 2 AAC, 2 ADC ohmsche Last, 10 * 10 ⁶ mechanisch Trennung gemäß DIN EN50178 / Kennwerte gemäß DIN EN 60255
	Impulsausgang	max. 10 kHz
	Analogausgang Geberversorgung	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	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. 10 VA) 10-40 VDC galvanisch getrennt, 18-30 VAC 50/60 Hz (max. 10 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-	3	F	R	5	B.	0	3	0	7.	W	7	0	x	D	
Grundtyp M-Linie																	Dimension
Einbautiefe 145 mm inkl. Steckklemme (154 mm)			3														D physikalische Einheit
Gehäusegröße 96x24x120 mm (BxHxT)			3														Version
Anzeigenart Frequenz				F													x interne Version
Anzeigenfarben Blau Grün Rot Rot/Grün/Orange Orange					B G R T Y												Schaltpunkte
Anzahl der Stellen 5-stellig																	0 ohne 1 1 Relaisausgang 2 2 Relaisausgänge
Ziffernhöhe 14 mm																	Schutzart
Schnittstelle ohne Schnittstelle RS232 Schnittstelle RS485																	1 ohne Tastatur, Bedienung über PM-TOOL 7 IP65 / steckbare Klemme
																	Versorgungsspannung
																	S 100-240 VAC W 10-40 VDC
																	Messeingang
																	7 Frequenz
																	Analogausgang
																	0 ohne X 1x 0-10 VDC, 0/4-20 mA
																	Geberversorgung
																	0 ohne 3 24 VDC / 50 mA (inkl. Digitaleingang) 2 10 VDC / 50 mA (inkl. Digitaleingang) K 24 VDC / 50 mA (inkl. Digitaleingang und Frequenzausgang max. 10 kHz)