

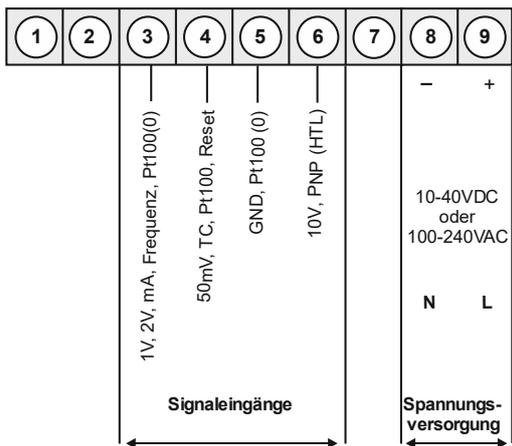


ML2-2 – LCD-Anzeige für den Schaltschrankbau in 96x96mm

Universalmesseingänge:
Gleichspannung, Gleichstrom, Pt100, Pt1000, Thermoelement,
Impulssignale für Frequenz- und Drehzahlmessung oder Zähler

- Weitbereichsnetzteile 100-240 VAC/DC oder 10-40 VDC/18-30 VAC
- vollgrafische LCD-Anzeige mit 128x64 Pixel
- Messwertdarstellung von -1999...9999 Digits
- mehrfarbige Hintergrundbeleuchtung (7 Farben zur Auswahl)
- Anzeige der Messstellen- und Signalbezeichnung
- 3-stellige parametrierbare Dimensionszeichen
- Parametrierung der Messstelle, manuell über Anzeigenmenü (mit Hilfstexten in Laufschrift)
oder optional über Schnittstelle RS485 mit ModBus Protokoll
- Min/Max-Speicher, Tara-Funktion, 9-Punkte-Linearisierung
- Summeralarm zur akustischen Meldung mit zuschaltbarer Quittierfunktion
- Farbwechsel bei Grenzwertüberschreitung/Grenzwertunterschreitung
- Programmiersperre über Codeeingabe
- steckbare Schraubklemme
- optional: Geberversorgung
- optional: Digitaleingang zum Auslösen von Aktionen wie z.B. TARA
- optional: Analogausgang 0/4-20 mA, 0-10 VDC umschaltbar
- optional: 2 Relaisausgänge
- optional: RS232/RS485 Schnittstelle (ModBus-Protokoll) galvanisch getrennt
- Zubehör: PC-basiertes Konfigurationskit PM-TOOL mit USB-Adapter

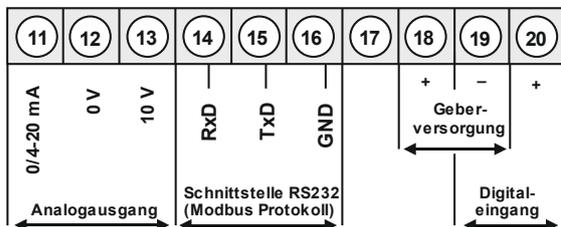
• **Universalmesseingang**



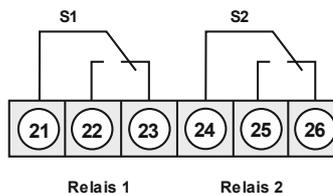
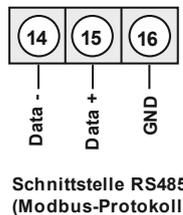
Versorgung 100-240 VAC, DC±10% **ML2-2UX4C.000X.S70AD 402,40**

Versorgung 10-40 VDC, 18-30 VAC **ML2-2UX4C.000X.W70AD 402,40**

Optionen:



alternativ zu RS232



• **Bestellschlüssel Optionen**

M	L	2-	2	U	4	X.	0	0	0	X.	S	7	0	A	D
M	L	2-	2	U	4	X.	0	0	0	X.	W	7	0	A	D

		EUR
2	2 Relaisausgänge	35,00
X	Analogausgang 0/4-20 mA, 0-10 VDC galvanisch getrennt, 16 Bit umschaltbar	127,10
Z	Analogausgang 0/4-20 mA, 0-10 VDC galv. getrennt, 12 Bit umschaltbar	63,50
2	Geberversorgung 10 VDC / 50 mA inkl. Digitaleingang	26,50
3	Geberversorgung 24 VDC / 50 mA inkl. Digitaleingang	26,50
3	Schnittstelle RS232 galvanisch getrennt	58,30
4	Schnittstelle RS485 galvanisch getrennt	58,30
I	Digitaleingang galvanisch getrennt	10,60

• **Parametriersoftware**

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

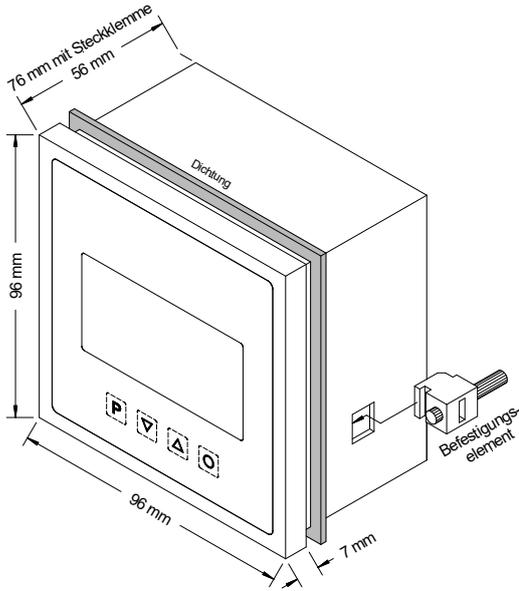
PM-TOOL-MUSB4

94,30

• Technische Daten

Abmessungen	Gehäuse Einbauausschnitt Befestigung Gehäusematerial Dichtungsmaterial Schutzart Gewicht Anschluss	B96 x H96 x T56 mm, (mit Steckklemme T= 82 mm) 91,0 ^{+0,6} x 91,0 ^{+0,6} mm Schraubelemente für Wandstärken bis 10 mm PC Polycarbonat, schwarz EPDM, 65 Shore, schwarz frontseitig IP65 Standard, rückseitig IP00 ca. 330 g Steckklemme; Leitungsquerschnitt bis 2,5 mm ²	
Anzeige	Anzeige Ziffernhöhe Messwertdarstellung Hintergrundfarbe LCD Schriftfarbe Grenzwerte	vollgrafische LCD-Anzeige mit 128x64 Pixel 12 mm von -1999...9999 Digits wählbar: Rot, Grün, Blau, Weiß, Gelb, Petrol, Purple schwarz optisches Anzeigeblinken	
Messeingang	Messbereich	Messspanne	Auflösung
Spannung	0...10 V (Ri > 100 kOhm)	0...12 V	≥ 14 bit
Spannung	0...2 V (Ri ≥ 10 kOhm)	0...2,2 V	≥ 14 bit
Spannung	0...1 V (Ri ≥ 10 kOhm)	0...1,1 V	≥ 14 bit
Spannung	0...50 mV (Ri ≥ 10 kOhm)	0...75 mV	
Strom	4...20 mA (Ri = ~125 Ohm)	1...22 mA	
Strom	0...20 mA (Ri = ~125 Ohm)	0...22 mA	
Pt100-3-Leiter	-50...200°C	-58...392°F	0,1°C / 0,1°F
Pt100-3-Leiter	-200...850°C	-328...1562°F	1°C / 1°F
Pt1000-2-Leiter	-200...850°C	-328...1562°F	1°C / 1°F
Thermo K	-270...1350°C	-454...2462°F	1°C / 1°F
Thermo S	-50...1750°C	-328...3182°F	1°C / 1°F
Thermo N	-270...1300°C	-454...2372°F	1°C / 1°F
Thermo J	-170...950°C	-274...1742°F	1°C / 1°F
Thermo T	-270...400°C	-454...752°F	1°C / 1°F
Thermo R	-50...1768°C	-58...3214°F	1°C / 1°F
Thermo B	80...1820°C	176...3308°F	1°C / 1°F
Thermo E	-270...1000°C	-454...1832°F	1°C / 1°F
Thermo L	-200...900°C	-328...1652°F	1°C / 1°F
Frequenz	0...10 kHz	0...10 kHz	0,001 Hz / ±1
NPN	0...3 kHz	0...3 kHz	0,001 Hz / ±1
PNP	0...1 kHz	0...1 kHz	0,001 Hz
Drehzahl	0...9999 1/min	0...9999 1/min	0,001 1/min
Zähler	0...9999 (Vorteiler bis 1000)		
Ausgang	Relais Schaltspiele Analogausgang Geberversorgung Summer	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 10 VDC / Bürde 10kΩ, 0/4-20 mA / Bürde 500Ω, 16 Bit umschaltbar 10 VDC / Bürde 10kΩ, 0/4-20 mA / Bürde 500Ω, 12 Bit umschaltbar 24 VDC / 50 mA, 10 VDC / 50 mA Signalgeber als Alarmmeldung	
Impulseingang	TTL / Low <2 V / High >3 V NPN / Low <0,8 V / High über Widerstand	HTL/PNP / Low <6 V / High >8 V Namur / Low <1,5 mA / High >2,5 mA	
Reseteingang	aktiv <0,8 V		
Digitaleingang	< 6 V Low und > 18 V High max. 30 VDC galvanisch getrennt		
Messfehler	Standard Pt100 / Pt1000 Thermoelemente	0,2% vom Messbereich ± 1 Digit 0,5% vom Messbereich ± 1 Digit 0,3% vom Messbereich ± 1 Digit	
Genauigkeit	Vergleichsmessstelle Temperaturdrift Messzeit Messrate Messprinzip Auflösung	± 1°C 100 ppm/K 0,01...2,0 Sekunden ca. 1/s bei Temperaturfühler, ca. 100/s bei Normsignalen U/F-Wandlung ca. 14 Bit bei 1s Messzeit	
Schnittstelle	Protokoll Modbus RS232 RS485	mit ASCII- oder RTU-Protokoll 9.600 Baud, keine Parität, 8 Databit, 1 StopBit, Leitungslänge max. 3m 9.600 Baud, keine Parität, 8 Databit, 1 StopBit, Leitungslänge max. 1000m	
Netzteil	Versorgung	100-240 VAC 50/60 Hz /DC ±10 % (max. 15 VA) 10-40 VDC / 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	

Gehäuse:



• Bestellschlüssel

		ML	2-	2	U	X	4	C.	0	0	0	X.	S	7	0	A	D									
Grundtyp M-Linie LCD																		Dimension								
Einbautiefe 82 mm (inkl. Steckklemme)		2																D	physikalische Einheit: 3 Zeichen parametrierbar							
Gehäusegröße 96 x 96 x 56 mm (BxHxT)		2																Version								
Anzeigenart Universal		U																A	A							
Anzeigenfarbe LCD: schwarz Hintergrundfarbe wählbar: Rot, Grün, Blau, Weiß, Gelb, Petrol Purple		X																Schaltpunkte								
Anzahl der Stellen 4-stellig		4																0	kein Schaltpunkt							
Pixel 128x64 Pixel, vollgrafisch		C																2	2 Relaisausgänge							
Digitaleingang ohne Schnittstelle RS232 Schnittstelle RS485 Digitaleingang		0		3		4		1																Schutzart		
																								7	IP65 / steckbare Klemme	
																								Netzteil		
																								S	100-240 VAC, DC +/-10%	
																								W	10-40 VDC, 18-30 VAC	
																								Messeingang		
																								X	Universal: Spannung, Strom, Shunt, Frequenz, Zähler, Pt100, Pt1000, Thermoelement	
																								Analogausgang		
																								0	ohne	
																								X	1x 0-10 VDC, 0/4-20 mA, 16 Bit	
																								Z	1x 0-10 VDC, 0/4-20 mA, 12 Bit	
																								Geberversorgung		
																								0	ohne	
																								2	10 VDC / 50 mA / inkl. Digitaleingang	
																								3	24 VDC / 50 mA / inkl. Digitaleingang	