

# MH-1U – 3-stellige digitale Anzeige zur Hutschiene montage

Universalmesseingang: Gleichspannung, Gleichstrom, Pt100(0), Thermoelement, Frequenz, Drehzahl, Zähler

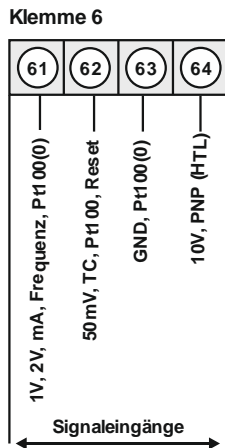
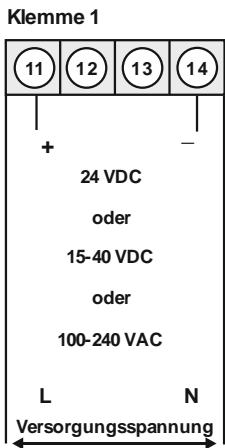
- rote Anzeige von -199...999 Digits
- Ziffernhöhe ca. 7 mm
- Min/Max-Werterfassung
- 9 parametrierbare Stützpunkte
- Anzeigenblinken bei Grenzwertüberschreitung/Grenzwertunterschreitung
- Tara-Funktion
- Programmiersperre über Codeeingabe
- steckbare Schraubklemme
- optional: Analogausgang 0-10 VDC, 0/4-20 mA umschaltbar
- optional: Schnittstelle RS232 / RS485 / Bluetooth
- optional: Geberversorgung inkl. Digitaleingang
- optional: 2 Relaisausgänge / 2 PhotoMos-Ausgänge / 2 Relaisausgänge & 2 PhotoMos-Ausgänge
- optional: Bluetooth-Schnittstelle
- optional: Datenlogger
- Zubehör: PC-basiertes Konfigurationskit PM-TOOL mit CD & USB-Adapter



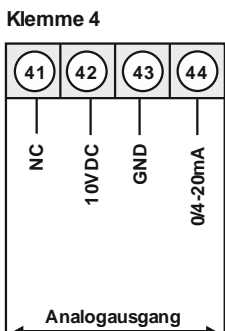
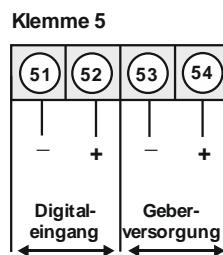
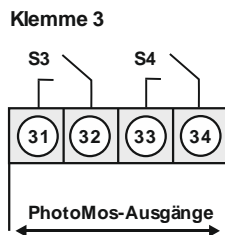
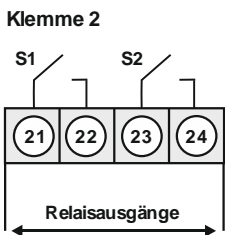
**BESTELLNUMMER** **EUR**  
(ohne Optionen)

## • Universalmesseingang

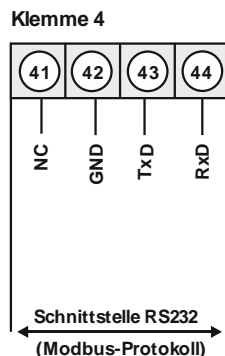
Versorgung 24 VDC galv. getrennt	<b>MH-1UR3A.000X.760A</b>	<b>148,00</b>
Versorgung 100-240 VAC/DC ±10%	<b>MH-1UR3A.000X.S60A</b>	<b>173,00</b>
Versorgung 15-40 VDC / 20-30 VAC	<b>MH-1UR3A.000X.W60A</b>	<b>180,00</b>



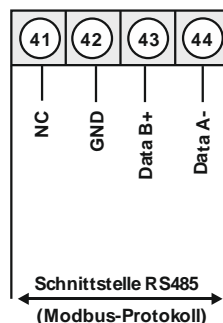
## Optionen



alternativ zu Analogausgang



oder



## • Bestellschlüssel Optionen

M	H-	1	U	R	3	A.	0	0	0	X.	7	6	0	A
M	H-	1	U	R	3	A.	0	0	0	X.	S	7	0	A
M	H-	1	U	R	3	A.	0	0	0	X.	W	7	0	A

EUR

	2	2 Relaisausgänge	20,00
	3	2 PhotoMos-Ausgänge	25,00
	5	2 PhotoMos- und 2 Relaisausgänge	45,00
	X	Analogausgang	65,00
	3	Geberversorgung 24 VDC / 50 mA inkl. Digitaleingang bei 24 VDC Versorgung	40,00
	3	Geberversorgung 24 VDC / 50 mA inkl. Digitaleingang bei 10-40 VDC, 100-240 VAC Vers.	25,00
Können teilweise kombiniert werden.	3	Schnittstelle RS232	55,00
	4	Schnittstelle RS485	55,00
	C	Bluetooth-Schnittstelle	In Vorbereitung.
	D	Datenlogger	

## • Parametriersoftware

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

PM-TOOL-USB

29,00

## • Technische Daten

<b>Gehäuse</b>	Abmessungen Befestigung Gehäusematerial Anschluss	B22,5 x H117,2 x T107 mm Hutschiene PA6.6, schwarz, UL94V-0 Steckklemme; Leitungsquerschnitt bis 1,5 mm <sup>2</sup>
----------------	------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Anzeige</b>	Anzeige Ziffernhöhe Segmentfarbe Anzeigebereich Schaltpunkte Überlauf Unterlauf Anzeigezeit/Messzeit	3-stellig 7 mm rot -199 bis 999 LED S1, LED S2, LED S3, LED S4 waagerechte Balken oben waagerechte Balken unten 0,1 bis 10,0 Sekunden
----------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### Messeingang

Signal	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 /
NPN	0...3 kHz	0...3 kHz	0,001 Hz /
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)		

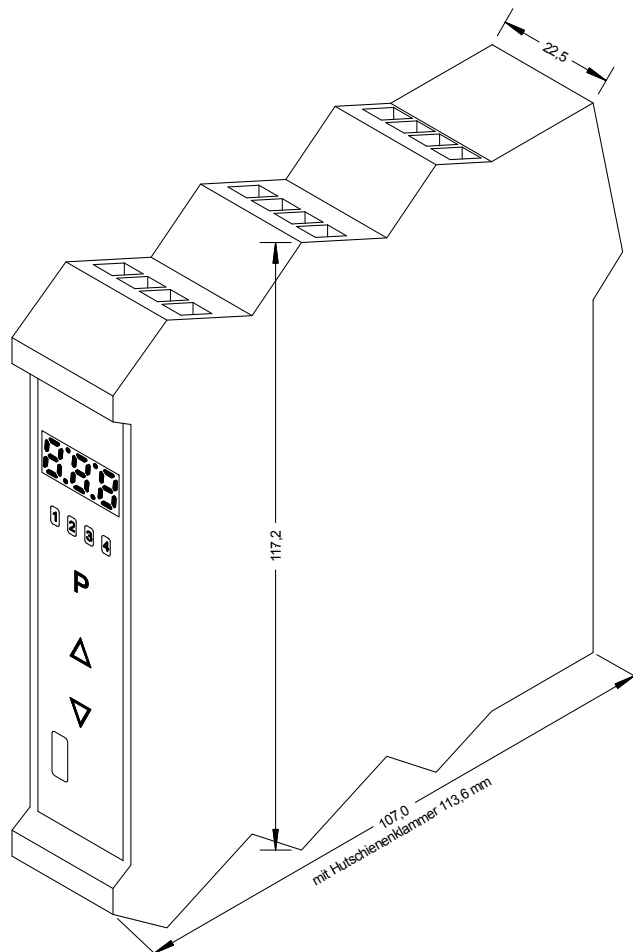
<b>Impulseingang</b>	TTL / Low <2 V / High >3 V NPN / Low <0,8 V / High über Widerstand	HTL/PNP / Low <6 V / High >8 V Namur / Low <1,5 mA / High >2,5 mA
----------------------	-----------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------

<b>Reset-Eingang</b>	Aktiv <0,8 V
----------------------	--------------

<b>Messfehler</b>	Standard Pt100 / Pt1000 Thermoelemente	0,2% vom Messbereich ± 1 Digit 0,5% vom Messbereich ± 1 Digit 0,3% vom Messbereich ± 1 Digit
-------------------	----------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Genauigkeit</b>	Vergleichsmessstelle Temperaturdrift Messzeit Messrate Messprinzip Auflösung	$\pm 1^\circ\text{C}$ 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
<b>Ausgang</b>	Geberversorgung	24 VDC / 50 mA inkl. Digitaleingang, < 2,4V OFF, > 10V ON, max. 30 VDC / Ri~ 14 kOhm
<b>Schaltpunkte</b>	2x Relaisausgänge mit Schließerkontakt  2 PhotoMos-Ausgänge mit Schließerkontakt	Schaltspannung 30 VDC/AC, max. 2 A resistive Last Lebensdauer < 30 mV/< 10 mA – min. $2,5 \times 10^6$ 30 VDC / 1 A – min. $5 \times 10^5$ 30 VDC / 2 A – min. $1 \times 10^5$ Schaltspannung 30 VDC/AC, max. 0,4 A
<b>Analogausgang</b>	0-10 VDC / Bürde min. 10 kOhm, 0/4-20 mA / Bürde max. 500 Ohm, 12 Bit	
<b>Schnittstelle</b>	Modbus mit ASCII oder RTU-Protokoll USB Bluetooth RS323 RS485	11520 Baud, keine Parität, 8 Databit, 1 Stoppbit, Flusststeuerung (keine) 9.600 Baud, keine Parität, 8 Databit, 1 Stoppbit, Flusststeuerung (keine) 9.600 Baud, keine Parität, 8 Databit, 1 Stoppbit, Leitungslänge max. 3 m 9.600 Baud, keine Parität, 8 Databit, 1 Stoppbit, Leitungslänge max. 1.000 m
<b>Netzteil</b>	Versorgung	24 VDC $\pm 10\%$ galvanisch getrennt, $\leq 5$ VA 100-240 VAC 50/60 Hz DC $\pm 10\%$ , $\leq 15$ VA 15-40 VDC galvanisch getrennt / 20-30 VAC 50/60 Hz, $\leq 10$ VA
<b>Speicher</b>	EEPROM	Datenerhalt $\geq 100$ Jahre bei $25^\circ\text{C}$
<b>Umgebungsbedingungen</b>	Arbeitstemperatur Lagertemperatur Klimafestigkeit	-20 bis $+ 50^\circ\text{C}$ -30 bis $+ 70^\circ\text{C}$ relative Feuchte 0-85% im Jahresmittel ohne Betauung
<b>EMV</b>	EN 61326	
<b>CE-Kennzeichnung</b>	Konformität gemäß Richtlinie 2014/30/EU	
<b>Sicherheitsbestimmungen</b>	gemäß Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU; EN 61010; EN 60664-1	

**Gehäuse:**



• Bestellschlüssel

	M	H-	1	U	R	3	A.	0	0	0	X.	S	6	0	A
<b>Grundtyp M-Linie</b>															
<b>Hutschienengehäuse</b>	H														
<b>Gehäusegröße</b> 22,5 x 117,2 x 107 mm (BxHxT)			1												
<b>Anzeigenart</b> Universell				U											
<b>Anzeigenfarbe</b> Rot					R										
<b>Anzahl der Stellen</b> 3-stellig						A									
<b>Ziffernhöhe</b> 7mm							3								
<b>Digitaleingang</b> Ohne								0							
Schnittstelle RS232								3	galv. getrennt ohne Analogausgang						
Schnittstelle RS485								4	galv. getrennt ohne Analogausgang						
Bluetooth-Schnittstelle								C							
Datenlogger								D							
<b>Geberversorgung</b> Ohne															0
24 VDC / 50 mA inkl. Digitaleingang															3
<b>Version</b>															A
<b>Schaltpunkte</b>															
								0	kein Schaltpunkt						
								2	2 Relaisausgänge						
								3	2 PhotoMos-Ausgänge						
								5	2 PhotoMos- und 2 Relaisausgänge						
<b>Schutzart</b>															
								6	IP20 / steckbare Klemme						
<b>Versorgung</b>															
								7	24 VDC, galvanisch getrennt						
								S	100-240 VAC, DC ±10%						
								W	15-40 VDC, 20-30 VAC						
<b>Messeingang</b>															
								X	Gleichspannung, Gleichstrom, Shunt, Widerstand, Pt100(0), Thermoelement Frequenz Zähler						
<b>Analogausgang</b>															
								X	1x 0-10 VDC, 0/4-20 mA (ohne Schnittstelle)						