

# Bedienungsanleitung operating instruction



Trennumformer für Prozessgrößen / *Isolation Transducer for Process Control Applications*

Temperaturmessung mit <i>Temperature</i>	Pt 100, <i>Pt 100,</i>	Ni 100, <i>Ni 100,</i>	Widerstandsmessung <i>Resistance</i>
Typ	MU - Pt/s	MU - Ni/s	MU - W/s

## Technische Daten / *Technical data*

### Eingang / *Input*

Messbereiche 2-, 3- oder 4-Leitertechnik /  
*Measuring ranges 2-, 3- oder 4-wire technique*

Pt100

-130 °C ... 850 °C /  $\Delta T_{\min} > 20$  °C

Ni100

-20 °C ... 130 °C /  $\Delta T_{\min} > 40$  °C

Widerstand / *Resistance*

0 ... 20 k $\Omega$  /  $\Delta R_{\min} > 20$   $\Omega$

Max. Fühlerstrom / *Max. probe current*

5 mA

Max. Spannung am Fühler / *Max. probe voltage*

1,2 V

Max. zulässige Leitungswiderstände /  
*Max. admissible line resistance*

2-Leitertechnik / *2-wire technique*

10  $\Omega$  Leitungswiderstand ist werksseitig kalibriert/  
*10  $\Omega$  line resistance is calibrated*

3-Leitertechnik / *3-wire technique*

max. 20  $\Omega$  Leitung symmetrisch / *line balanced*

4-Leitertechnik / *4wire technique*

max. 20  $\Omega$  je Leitung / *per line*

Leitungsbruchanzeige / *Probe break indication*

$I_{out} / U_{out} > 1,2 \times I_{max} / U_{max}$  (optional  $I_{out} / U_{out} < I_{min} / U_{min}$ )

### Ausgang / *Output*

Ausgangsgröße / *Output*  $I_A / U_A$

max. Bürde / *max. load*  $R_{Amax}$   
bei DC Hilfsenergie / *at auxiliary voltage*

1 mA	2,5 mA	5 mA	10 mA	20 mA	10 V
15 k $\Omega$	6 k $\Omega$	3 k $\Omega$	1,5 k $\Omega$	750 $\Omega$	> 500 k $\Omega$
12 k $\Omega$	4,8 k $\Omega$	2,4 k $\Omega$	1,2 k $\Omega$	600 $\Omega$	> 500 k $\Omega$

Bürdeneinfluss 0... $R_{Amax}$  / *Load deviation*

$\leq 0,1$  %

Restwelligkeit / *Residual ripple*

$\leq 0,5$  %

Einstellzeit / *Setting time*

$\leq 1$  s

Genauigkeit / *Accuracy*

Klasse 0,5 / *class 0,5*

Begrenzung Stromausgang / *Limitation of current output*

- bei Überlast am Eingang / *at input-overload*
- Leerlauf-Spannung / *Open-circuit voltage*

$I_{Amax} \leq 1,7 \cdot I_{AN}$   
 $U_{Amax} \leq 35$  V

Begrenzung Spannungsausg. / *Limitation of voltage output*

- bei Überlast am Eingang / *at input-overload*
- Kurzschlussstrom / *Short-circuit current*

$U_{Amax} \leq 1,7 \cdot U_{AN}$   
 $I_{Amax} \leq 20$  mA

### Referenzbedingungen / *Rated values*

Umgebungstemperatur / *Ambient temperature*

15...30 °C

Bürde / *Load*

$R_{AN} = 0,5 R_{Amax}$

### Hilfsenergie / *auxiliary voltage*

26/47,5/57,8/95/115/200/230/400 V AC  $\pm 10\%$  (50/60 Hz)  
18-36 / 36-72 / 92-126 V DC

Eigenverbrauch / *Power consumption*

< 4,7 VA (< 3 W bei / *at* DC)

### Einbauangaben / *Mounting informations*

Anschlussklemmen / *Terminals*

Schraubanschluss für max. 4 mm<sup>2</sup> Leiterquerschnitt /  
*screw connection for max. 4 mm<sup>2</sup> cable cross-section*

Abmessungen / *Dimensions*

22,5 mm x 72,5 mm x 118 mm

Gehäusematerial / *Material of housing*

PC, schwarz / *black*

Klemmgehäuse / *Terminal case*

PC, beige/ *beige*

Deckel / *Cover*

PC, beige/ *beige*

Gewicht / *Weight*

ca. 200 g

Befestigung / *Panel fixing*

auf Hutschiene DIN EN 50022 - 35/  
oder mit Schrauben M4 Raster 80  
*on top rail DIN EN 50022 - 35/  
or by means of M4 screws distance 80*

### Umgebungsverhalten / *Environmental specifications*

Klimaklasse II / *Climatic category II*

nach / *according to* VDI/VDE 3540 Blatt 2 / *sheet 2*

Temperatur Nenngebrauchsbereich /  
*Working temperature range*

nach / *according to* DIN EN 60 688/ Gr. II / *gr. II*  
0...15...30...45 °C

Lagertemperaturbereich / *Storage temperature range*

-30...+85 °C

Temperaturfehler / *Temperature error*

$\leq 0,2\%$  / 10 K

Magn. Fremdfeld / *Magn. field*  
 Schütteln/ Stoßen / *Vibration/ shock*

≤ 0,5% / 0,4 kA/m  
 nach / *according to IEC 68-2*

**Vorschriften / Specifications**

Schutzklasse II / *Protection class II*  
 - Überspannungskategorie II / *Overvoltage-category II*  
 - Verschmutzungsgrad 2 / *Pollution-degree 2*  
 - Nennisolationsspannung (Arbeitsspannung)  
*Insulation voltage (working voltage)*

nach / *according to DIN EN 61010 - 1*

Prüfspannungen / *Test voltages*

- Eingang - Ausgang / *Input - output*  
 - Eingang - Hilfsenergie / *Input - auxiliary voltage*  
 - mit DC-Hilfsenergie / *with DC-auxiliary voltage*  
 - Ausgang - Hilfsenergie / *Output - auxiliary voltage*  
 - mit DC-Hilfsenergie / *with DC-auxiliary voltage*

600 V  
 4 kV, 50 Hz, 1 min  
 4 kV, 50 Hz, 1 min  
 3 kV, DC, 1 min  
 3 kV, 50 Hz, 1 min  
 3 kV, DC, 1 min

Schutzart nach EN 60529 /  
*Protection-type according to EN 60529*

Gehäuse / *housing IP40*,  
 Klemmen / *terminals IP20*

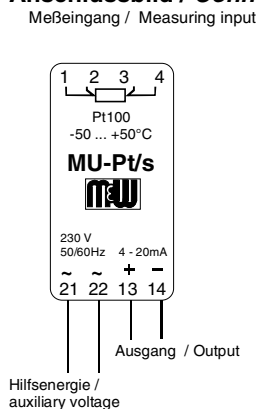
EMV-Normen / *EMC*  
 Störaussendung / *EMI*  
 Störfestigkeit / *EMS*

EN 50081-1  
 EN 50082-2

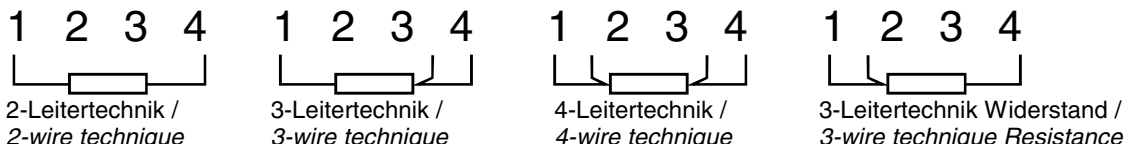
**Typschild / Type plate**



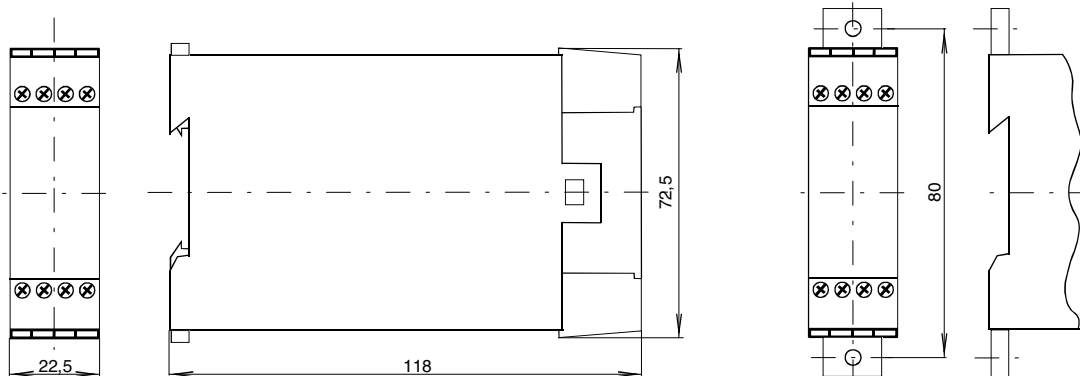
**Anschlussbild / Connection diagram**



**Fühler / Probe**



**Maßzeichnung / Dimension drawing**



**⚠ Warnung / Warning**

Beim Betrieb dieses Gerätes stehen zwangsläufig Teile dieses Gerätes unter gefährlicher Spannung. Nur entsprechend qualifiziertes und eingewiesenes Personal sollte an diesem Gerät arbeiten.  
 Der einwandfreie und sichere Betrieb dieses Gerätes setzt sachgemäßen Transport, fachgerechte Lagerung, Aufstellung und Montage sowie sorgfältige Bedienung und Instandhaltung voraus.  
*Hazardous voltages are present in this electrical equipment during operation. Only qualified personnel should work on or around this equipment after becoming thoroughly familiar with all warnings, safety notices and maintenance procedures contained herein.*  
*The successful and safe operation of this equipment is dependant on proper handling, installation, operation and maintenance.*