

# Universal-Messumformer MU 500

**Umschaltbare Messbereich für Pt100 oder Pt1000**

## Merkmale

- Pt 100: 13 Messbereiche  
Pt 1000: 16 Messbereiche
- Grundgenauigkeit 0,2 %  
bei Abgleich auf Einzelbereich 0,1 %
- 2- oder 3-Leiter Schaltung
- Linearisierte Ausgänge für  
0/4 ... 20 mA und 0/2 ... 10 V
- Nullpunkt und Messspanne justierbar
- Galvanische Trennung zwischen  
Eingang/Ausgang/Hilfsspannung
- Hilfsspannung 10 ... 30 V AC/10 ... 42 V DC oder  
85 ... 265 V AC/110 ... 125V DC
- Betriebsanzeige durch LED
- 22,5 mm Normgehäuse für Tragschienenmontage



## Allgemeines

Messumformer der Serie MU500 konvertieren den Widerstand von Platin-Temperaturfühlern in normierte Einheitssignale.

Die universelle Konzeption der Ein- und Ausgänge und die weiten Hilfsspannungsbereiche begrenzen die Typenvielfalt auf je zwei Ausführungen für Pt100 und Pt1000. Die geringe Gehäusebreite ermöglicht einen platzsparende Montage.

## Kurzinformation

- |                    |  |
|--------------------|--|
| Stromausgang       | Maximale Bürde 1 k $\Omega$ . Dieses ermöglicht den direkten Anschluss von 20 mA Proportionalventilen.   |
| Bereichumschaltung | Messbereich und Ausgangskonfiguration können auf der Frontseite über einen 10-stufigen Drehschalter und zwei DIP-Schalter umgeschaltet werden. |

## Technische Daten

### Hilfsenergie

Hilfsspannung	: 85 ... 265 V AC/110 ... 125 V DC oder 10 ... 30 V AC/10 ... 42 V DC
Frequenz AC	: 40 ... 400 Hz
Leistungsaufnahme	: max. 2,2 W , max. 3,3 VA
Arbeitstemperatur	: -10...+60 °C
Isolationsspannung	: 500 V AC nach VDE 0110 Gr. 2 zwischen Eingang/Ausgang/Hilfsspannung
Prüfspannung	: 4 kV DC zwischen Eingang/Ausgang/Hilfsspannung
CE -Konformität	: EN55022, EN60555-2, IEC61000-4-4/5/11/13

### Messeingänge

Messstrom	: Pt100 ca. 1 mA, Pt1000 ca. 0,25 mA (keine Eigenerwärmung)
Leitungswiderstand	: max. 100 Ω (direktes Einschleifen von Sicherheitsbarrieren möglich) Automatischer Abgleich bei 3-Leiter Schaltung mit symmetrischem Leitungswiderstand.
Nullpunktgleich	: Pt100 ca. ± 8 Ω ( ± 20 °C), Pt1000 ca. ± 8 Ω ( ± 2 °C) (für 2-Leiterschaltung bzw. Symmetrieausgleich)
Endwert	: justierbar ca. +/-20 %
Fühlerbruch oder -kurzschluss	: Ausgänge gehen auf Maximum

### Ausgänge

Stromausgang	: 0...20 mA, 4...20 mA umschaltbar, Bürde ≤ 1 kΩ
Spannungsausgang	: 0...10 V, 2...10 V umschaltbar, Last max. 15 mA , kurzschlußfest (simultan zum Stromausgang max. 5 mA)

### Grundgenauigkeit

Temperaturkoeffizient	: ≤ 0,2 % (≤0,1 % bei Abgleich auf Einzelbereich)
Strom- und Spannungsausgang	: ≤ 0,1 %

### Gehäuse

Ausführung	: Normgehäuse aus Makrolon 8020 UL94V-1
Gewicht	: ca. 200 g
Schutzart	: Gehäuse IP30, Klemmen IP20 (BGV A3)
Anschluss	: Schraubklemme mit Drahtschutz, max. 2,5 mm <sup>2</sup>

### Messbereiche Pt100

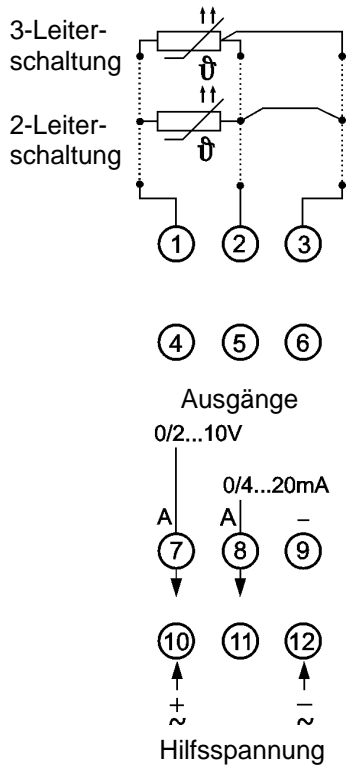
Messbereich [°C]	Drehschalter Range	DIP-Schalter Input
-50 ... 0	6	ON
-50 ... 50	7	ON
-30 ... 20	4	ON
-30 ... 70	5	ON
-20 ... 30	2	ON
-20 ... 80	3	ON
0 ... 50	0	ON
0 ... 100	1	ON
0 ... 150	8	ON
0 ... 200	9	ON
0 ... 300	1	OFF
0 ... 450	8	OFF
0 ... 600	9	OFF

### Messbereiche Pt1000

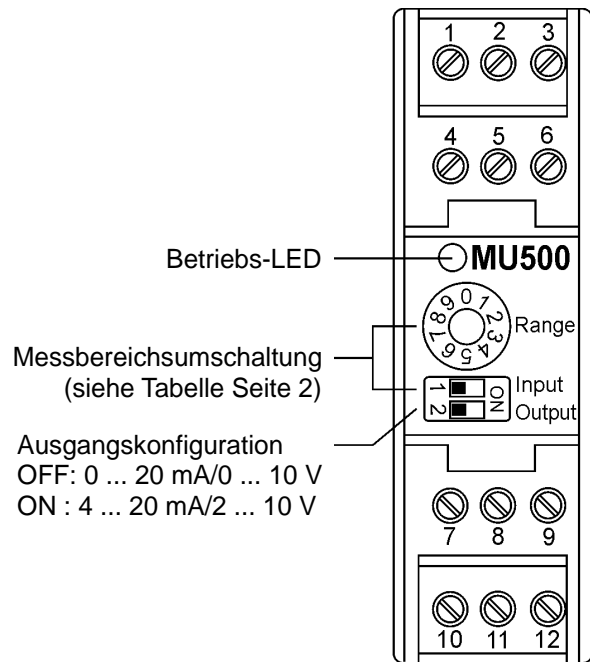
Messbereich [°C]	Drehschalter Range	DIP-Schalter Input
-50 ... 0	2	OFF
-50 ... 50	3	OFF
-30 ... -20	6	ON
-30 ... -10	7	ON
-20 ... -10	4	ON
-20 ... 0	5	ON
-10 ... 0	2	ON
-10 ... 10	3	ON
0 ... 10	0	ON
0 ... 20	1	ON
0 ... 20	8	ON
0 ... 40	9	ON
0 ... 50	0	OFF
0 ... 100	1	OFF
0 ... 150	8	OFF
0 ... 200	9	OFF

## Anschlussbild

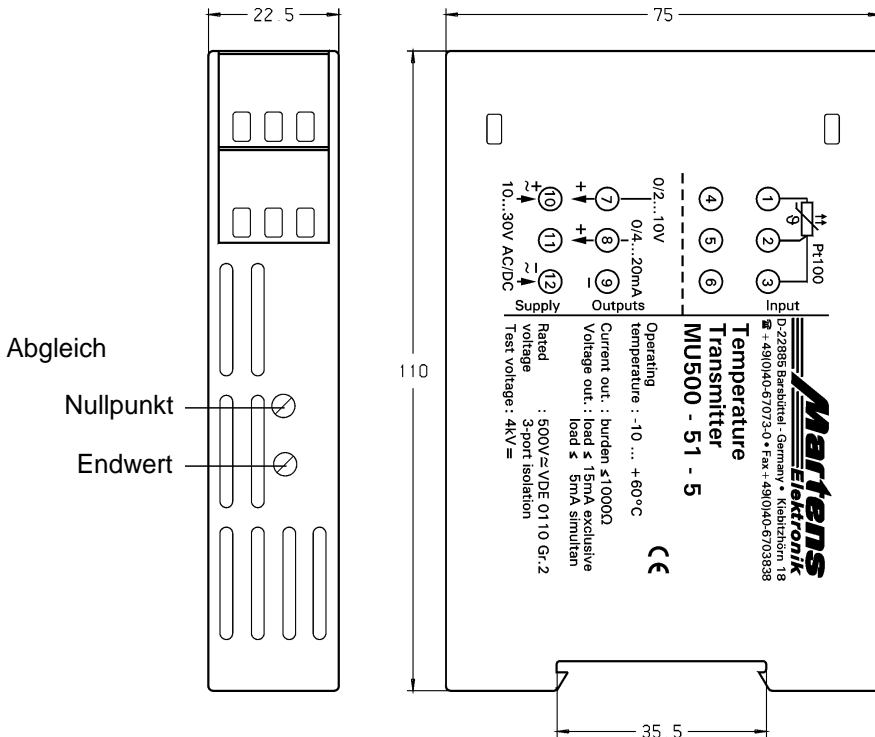
Eingang Pt100 / Pt1000



## Bedienelemente

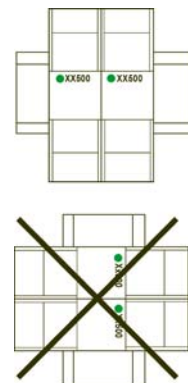


## Maßbild



### Achtung!

Die abstandslose Montage mehrerer Geräte ist nur bei waagrecht montierter Tragschiene zulässig!



Tragschiene TS35 nach DIN 46277 und DIN EN 50022

## Bestellschlüssel

MU500 - <sup>1.</sup> - <sup>2.</sup>

### 1. Geräteausführung

51	Pt100	13 Messbereiche umschaltbar gemäß Tabelle
53	Pt1000	16 Messbereiche umschaltbar gemäß Tabelle

### 2. Hilfsspannung

0	85 ... 265 V AC
5	10 ... 30 V AC/DC



Der Messumformer MU500 ist auch in Ex-i Ausführung lieferbar  
Bitte fordern Sie bei Bedarf Unterlagen an.