



## MV-1.1s (eff) T

Messumformer für Spannung, TrueRMS für Anlagen bis 1000 V

### Merkmale / Nutzen

- Messausgang 0(4)...20 mA und 0(2)...10 V als Doppelausgang
- Hilfsspannungsversorgung durch integriertes AC/DC-Weitbereichsnetzteil
- Echt-Effektivwertmessung
- Aufbaugehäuse für 35mm DIN-Hutschiene
- Messeingang: Gleich- und Wechselspannung beliebiger Kurvenform
- Messausgang: Unipolare und live-zero Ausgangsgrößen

### Anwendung

Messumformer zur Umwandlung einer Spannung beliebiger Kurvenform. Als Ausgangssignal stehen ein eingepprägtes Gleichstrom- und aufgeprägtes Gleichspannungssignal zur Verfügung, die sich proportional zum RMS-Wert der Eingangsgröße verhalten. Diese sind als Doppelausgänge ausgeführt und sind zwischen 0...20 mA und 0...10 V bzw. 4...20mA und 2...10 V umschaltbar. Eine integrierte Grenzwertüberwachung dient zur Überwachung des Eingangssignals.

### Technische Kennwerte

#### Messeingang

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Nennfrequenz $f_N$         | DC / 40 – 200 Hz<br>optional: DC / 40 – 1000 Hz |
| Eingangsnennspannung $U_N$ | 0...1000 V                                      |
| Eingangswiderstand         | 2 M $\Omega$                                    |
| Überlastbarkeit            | 5 · $U_N$ , dauernd (max. 2000 V)               |

#### Messausgang

|  |  |
|--|--|
| Doppelausgang:                             | 0...20 mA und 0...10 V                   |
| (frontseitig mittels Schalter umschaltbar) | bzw. live-zero<br>4...20 mA und 2...10 V |
| Max. Bürdenwiderstand                      | 500 $\Omega$                             |
| Belastbarkeit                              | max. 10 mA                               |
| Strombegrenzung                            | max. 2-fach bei Übersteuerung            |
| Restwelligkeit                             | < 50 mVss                                |
| Einstellzeit                               | < 300 ms                                 |
| Frequenzeinfluss                           | < 0,5 % bei DC / 40 - 200 Hz             |
| Bürdeinfluss                               | nein                                     |
| Fremdfeldeinfluss                          | nein (bis 400 A/m)                       |
| Leerlaufspannung                           | max. 24 V                                |

#### Genauigkeit

|                    |  |
|--------------------|--|
| Grundgenauigkeit   | $\pm 0,5 \%$                           |
| Scheitelfaktor     | 4 bei max. Fehler von 0,5 %            |
| Temperaturbereich  | -15°C bis +20°C bis +30°C<br>bis +55°C |
| Temperatureinfluss | < 0,2 % bei 10 K                       |

#### Grenzwertausgang

|                  |   |
|------------------|---|
| 1 Schließer      | Hysterese ca. 4 % vom Grenzwert   |
| Kontaktbelastung | max. 0,1 A / 250 V AC/DC  |
| Funktion         | rote LED bei Grenzwertüberschreitung<br>(Grenzwert einstellbar von 0 – 120 % des Eingangssignals) |

#### Hilfsenergie

|                        |  |
|------------------------|--|
| Weitbereichsversorgung | 21 – 265 V AC+DC; $P_V$ 2 VA,<br>(EMV DIN EN 61326 Klasse A) |
|------------------------|--|

#### Hilfspannungseinfluss

|                       |      |
|-----------------------|------|
| Hilfspannungseinfluss | nein |
|-----------------------|------|

#### Sicherheit

|                        |  |
|------------------------|--|
| EMV                    | DIN EN 61326   |
| Mechanische Festigkeit | DIN EN 61010-1   |
| Elektrische Sicherheit | DIN EN 61010-1 (Gehäuse schutzisoliert, Schutzklasse II, bei Arbeitsspannungen bis 1000 V (L-N) Verschmutzungsgrad 2, Messkategorie III) |

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Genauigkeit, Überlast | DIN EN 60688  |
| Trennung              | DIN EN 61010-1; 3,52kV 50Hz 10Sek.<br>und 7,4kV 50Hz 10Sek. |

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Luft- und Kriechstrecken | DIN EN 61010-1                             |
| Schutzart                | DIN EN 60529 Gehäuse IP30,<br>Klemmen IP20 |

|           |           |
|-----------|-----------|
| Anschluss | DIN 43807 |
|-----------|-----------|

|         |       |
|---------|-------|
| Gewicht | 220 g |
|---------|-------|

