

Strom- und Spannungs-Messumformer CVT 500

Messeingang für DC- und sinusförmige AC-Signale

Merkmale

- Arithmetische Mittelwertmessung, auf Effektivwert kalibriert (AC) bzw. DC
- Ausgang 0/4 ... 20 mA oder 0/2 ... 10 V DC
- Endwert justierbar $\pm 5\%$
- Galvanische Trennung zwischen Eingang/Ausgang/Hilfsspannung
- Hilfsspannung 230 V AC oder 24 V DC
- Betriebsanzeige durch LED
- 22,5 mm Gehäuse für Tragschienenmontage



Allgemeines

Messumformer CVT 500 konvertieren Ströme und Spannungen in normierte Einheitssignale. Ströme bis 5 A- und Spannungen bis 400 V_{rms} können direkt in den Messumformer eingespeist werden. Für größere Wechselströme ist ein Stromwandler bzw. für größere Wechselspannungen ein Spannungswandler vor zu schalten.

Kurzinformation

Ausgangssignal Das Ausgangssignal kann über einen frontseitigen DIP-Schalter zwischen 0 ... 20 mA und 4 ... 20 mA bzw. 0 ... 10 V und 2 ... 10 V umgeschaltet werden. Durch Einlegen einer Drahtbrücke zwischen Klemme 8 und 9 erfolgt die Umschaltung von Spannungs- auf Stromausgang.

AC / DC Der Messeingang kann von AC auf DC-Signale umgeschaltet werden.

Technische Daten

Hilfsenergie

Hilfsspannung	: 230 V AC ± 10 % oder 24 V DC ± 15 %
Frequenz AC	: 47 ... 63 Hz
Leistungsaufnahme	: <3 VA
Arbeitstemperatur	: -10 ... +50 °C
Isolierspannung	: 500 V= nach VDE 0110 Gruppe 2 zwischen Eingang, Ausgang/Hilfsspannung
Prüfspannung	: 4 kV= zwischen Eingang/Ausgang/Hilfsspannung
CE - Konformität	: EN55022, EN60555, IEC61000-4-3/4/5/11/13

Messeingänge

Grundgenauigkeit	: $\leq 0,5$ % ($\leq 0,2$ % bei Abgleich auf Einzelbereich)
Temperaturfehler	: $\leq 0,01$ %/K
Frequenz AC	: 40 ... 200 Hz (andere Bereiche auf Anfrage)
Standardmessbereiche	
Strommessbereiche	: 0 ... 1 A und 0 ... 5 A sinusförmig oder DC
Eingangswiderstand	: 20 m Ω (5 A Eingang) bzw. 100 m Ω (1 A Eingang)
Überlast	: 2-fach, 4-fach für max. 5 Sekunden
Spannungseingang	
Spannungsmessbereiche	: 0 ... 125 V und 0 ... 250 V sinusförmig oder DC
Eingangswiderstand	: 600 K Ω (125 V Eingang) bzw. 1,2 M Ω (250 V Eingang)
Überlast	: max. 500 V=
Sondermessbereiche	
Spannung	: Endwert im Bereich 0,1 ... 400 V=
Eingangswiderstand	: 4,8 k Ω /V
Überlast	: 5-fache Nenn Eingangsspannung, max. 500 V=
Strom	: Endwert im Bereich 0,001 ... 5 A=
Eingangswiderstand (R _i)	: $\frac{100 \text{ m}\Omega}{(\text{Messbereich [A]})}$
Überlast	: 2-fach, 4-fach für max. 5 Sekunden
Messbereichs-Endwert	: justierbar ± 5 %

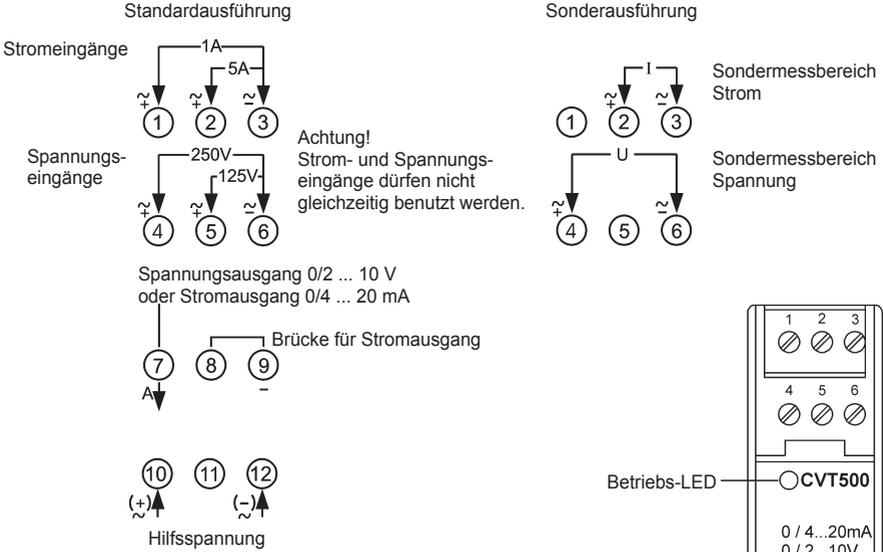
Ausgänge

Umschaltung Ausgang	
Spannung auf Strom	: Drahtbrücke zwischen Klemme 8 und Klemme 9
Stromausgang	: 0/4 ... 20 mA umschaltbar, Bürde ≤ 500 Ω
Ausgleichszeit (T ₉₀)	: < 650 ms
Bürdenfehler	: < 0,1 % (R _L = 0 ... 200 Ω), < 0,2 % (R _L = 0 ... 500 Ω)
Spannungsausgang	: 0/2 ... 10 V umschaltbar, Last max. 10 mA

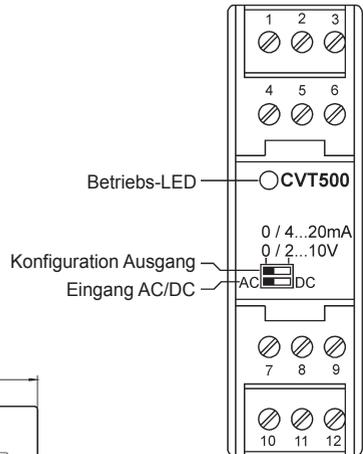
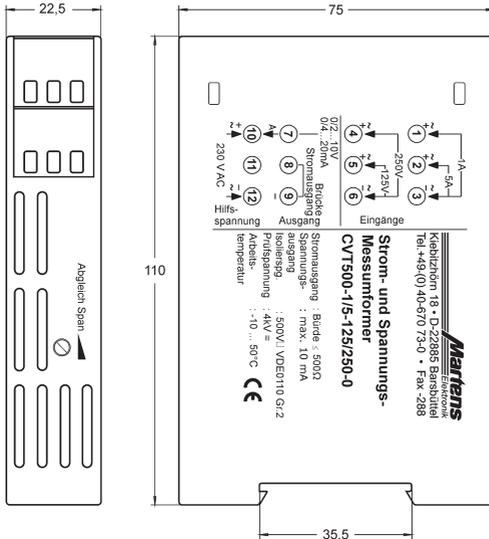
Gehäuse

Ausführung	: Normgehäuse aus Makrolon 8020 UL94V-1
Gewicht	: ca. 200 g
Schutzart	: Gehäuse IP30, Klemmen IP20, BGV A3
Anschluss	: Schraubklemmen mit Drahtschutz, max. 2,5 mm ²

Anschlussbilder



Maßbild



Achtung!

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



Tragschiene TS35
 nach DIN 46277 und DIN EN 50022

Bestellschlüssel

CVT500 - 1. - 2. - 3.

1. Strommessbereiche

- 0 nicht bestückt (bei Sondermessbereich Spannung)
- 1/5 Standardausführung 0 ... 1 A und 0 ... 5 A AC/DC
Sondermessbereich bitte im Klartext angeben

2. Spannungsmessbereiche

- 0 nicht bestückt (bei Sondermessbereich Strom)
- 125/250 Standardausführung 0 ... 125 V und 0 ... 250 V AC/DC
Sondermessbereich bitte im Klartext angeben

3. Hilfsspannung

- 0 230 V AC ±10 %
- 5 24 V DC ±15%

Hinweis:

Bei Sondermessbereichen muss der Endwert im Bereich 0,001 ... 5 A oder 0,05 ... 400 V AC/DC liegen.

Bestellbeispiel: CVT500 mit Spannungsmessbereich 0 ... 150 mV und Hilfsspannung 230 V AC
CVT500-0,15-0

Strom wandler: Geeignete Stromwandler bieten wir auf Anfrage gerne an.
Bitte sprechen Sie unseren technischen Vertrieb an.