

Strom- und Spannungs-Messumformer CVT 500 für DC- und sinusförmige AC - Signale

- 1) **Strom- / Spannungs- Messumformer CVT 500 - 1/5 - 125/250 - 0**
(Typ) (Strom- / Spannungsmessbereiche) (Netz)
im Schnappschienegehäuse aus Makralon , 75 x 22,5 x 110 mm
Gehäuse : IP 40, Klemmen : IP 20, berührungssicher nach VBG 4
Hilfsspannung : 230 V AC +/- 10 %
Messbereich : 0 ... 1 / 5 A AC bzw. 0 ... 125 V / 250 V AC
optional : Sondermessbereiche (s. unter Mehrpreis)
Endwert justierbar +/- 5 % , Grundgenauigkeit : 0,5 %
Ausgang : 0 / 4 ... 20 mA, Bürde < 500 Ω , simultan 0 / 2 ... 10 V DC
Ausgleichszeit t_{90} : < 650 ms
mit galvanischer Trennung zwischen Ein- und Ausgang sowie Hilfsspannung
sonst. techn. Daten gem. Datenblatt auf den Folgeseiten



wahlweise :

- 2) **Strom- / Spannungs- Messumformer CVT 500 - 1/5 - 125/250 - 5**
Ausführung wie Pos. 1), jedoch **Hilfsspannung : 24 V DC** +/- 15 %

optional, falls gewünscht :

- **Sondermessbereiche** (s. Hinweise im Datenblatt)
z.B. Eingang : 0 ... 150 mV, Ausgang : 4 ... 20 mA
(Die Umschaltung von AC- auf DC-Signale erfolgt durch einen frontseitigen DIP-Schalter)

Bitte beachten : Bei Sondermessbereichen muss der Endwert im Bereich 0,001 ... 5 A
bzw. 0,1 ... 400 V liegen, d.h. u.a. kleinstmöglicher Spannungsmessbereich : 0 ... 100 mV

Bei „Sondermessbereich Strom“ lautet der 2. Typenzifferblock „0“ ;
bei „Sondermessbereich Spannung“ lautet der 1. Typenzifferblock „0“ .
Bestellbeispiel für So-MB 0 ... 150 mV und Hilfsspannung : 230 V AC : CVT500 – 0 – 0,15 – 0

- **Klemmenabdeckung KA-CVT** (u.a. für Messspannungen \geq 250 V AC)

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



Allgemeines

Messumformer CVT 500 konvertieren Ströme und Spannungen in normierte Einheitssignale. Ströme bis $5A_{\approx}$ und Spannungen bis $400V_{\approx}$ 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 ... 20mA und 4 ... 20mA bzw. 0 ... 10V und 2 ... 10V 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	: 230V AC \pm 10% oder 24V DC \pm 15%
Frequenz AC	: 47 ... 63Hz
Leistungsaufnahme	: <3VA
Arbeitstemperatur	: -10 ... +50°C


Messeingänge

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

Ausgänge

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

Schutzart / VDE

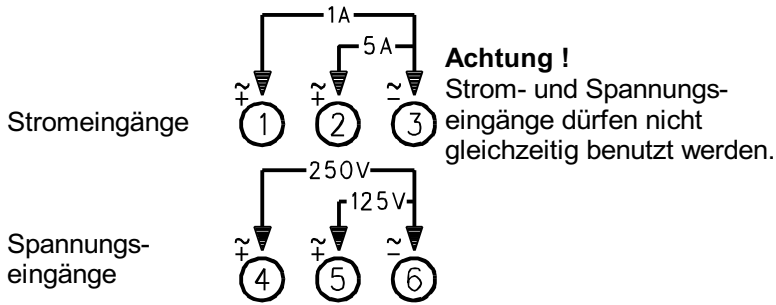
Isolierspannung	: 500V \approx nach VDE 0110 Gruppe 2 zwischen Eingang, Ausgang / Hilfsspannung
Prüfspannung	: 4kV- zwischen Eingang / Ausgang / Hilfsspannung
 - Konformität	: EN55022, EN60555, IEC1000-4-3/4/5/11/13

Gehäuse

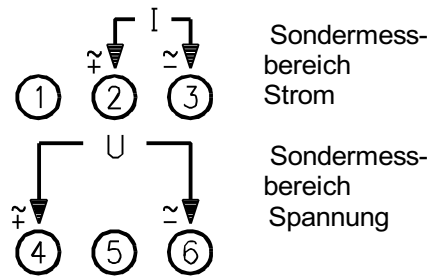
Ausführung	: Normgehäuse aus Makrolon 8020 UL94V-1
Gewicht	: ca. 200g
Schutzart	: Gehäuse IP30, Klemmen IP20, nach BGV A2
Anschluss	: Schraubklemmen mit Drahtschutz, max. 2,5mm ²

Anschlussbilder

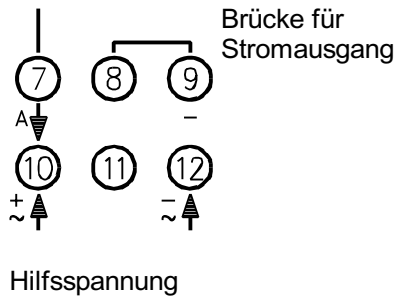
Standardmessbereiche



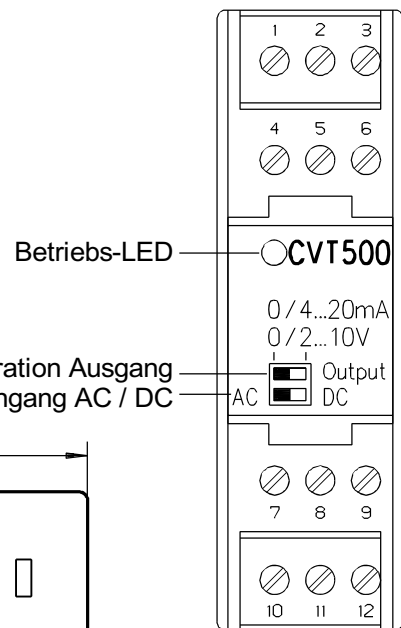
Sondermessbereiche



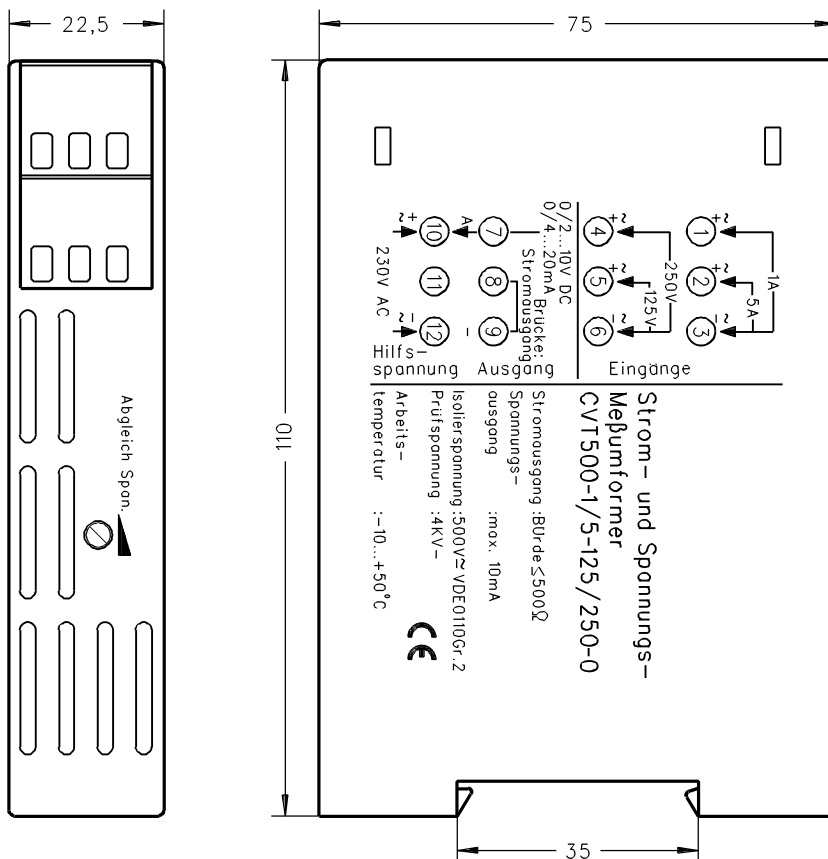
Spannungsausgang 0/2...10V DC
oder Stromausgang 0/4...20mA



Bedienelemente

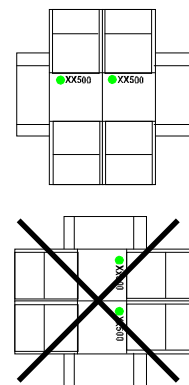


Maßbild



Hinweis:

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



Tragschiene montierung 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 ... 1A AC/DC und 0 ... 5A AC/DC

Sondermessbereich bitte im Klartext angeben

2. Spannungsmessbereiche

- 0 nicht bestückt (bei Sondermessbereich Strom)
- 1/5 Standardausführung 0 ... 125V AC/DC und 0 ... 250V AC/DC

Sondermessbereich bitte im Klartext angeben

3. Hilfsspannung

- 0 230V AC ± 10%
- 5 24V DC ± 15%

Hinweis:

Bei Sondermessbereichen muss der Endwert im Bereich 0,001 ... 5A AC/DC bzw 0,1 ... 400V AC/DC liegen

Bestellbeispiel:

CVT500 mit Spannungsmessbereich 0...150mV AC/DC und Hilfsspannung 230V AC

CVT500 - 0 - 0,15 - 0

Für die Messung größerer Ströme liefern wir Durchführungsstromwandler mit Nennströmen ab 75A