

# Wechselspannungs-Messumformer VT 500

## Echt-Effektivwertmessung (TRMS)

### Merkmale

- 6 Spannungsmessbereiche  
0 ... 100/200/300/400/500/600 V AC
- Zuschaltbare Mittelwertbildung (Slow)
- Ausgänge für 0/4 ... 20 mA, simultan 0/2 ... 10 V
- Galvanische Trennung zwischen Eingang/Ausgang/Hilfsspannung
- Hilfsspannung 85 ... 265 V AC  
oder 10 ... 30 V AC/DC
- Betriebsanzeige durch LED
- 22,5 mm Normgehäuse für Tragschienenmontage



### Allgemeines

Wechselspannungs-Messumformer VT500 wandeln den Echt-Effektivwert einer Wechselspannung beliebiger Kurvenform in proportionale Einheitssignale um. Damit kann z. B. die Lastspannung eines Frequenzumrichters erfasst und umgewandelt werden. Die universelle Auslegung der Ein- und Ausgänge und die weiten Hilfsspannungsbereiche begrenzen die Typenvielfalt auf 2 Ausführungen. Die geringe Gehäusebreite ermöglicht eine platzsparende Montage.

### Kurzinformation

Bereichumschaltung	Messbereich und Ausgangskonfiguration können auf der Frontseite über einen 6-fach Drehschalter und zwei DIP-Schalter umgeschaltet werden.
Justierbarkeit	Die Messbereichs-Endwerte sind +/-35 % justierbar. Somit lassen sich lückenlos alle Messbereichs-Endwerte von 65 ... 800 V einstellen.
Stromausgang	Die Ausgangsbürde kann bis zu 1 k $\Omega$ betragen.

## Technische Daten

### Hilfsenergie

Hilfsspannung	: 85 ... 265 V AC oder 10 ... 30 V AC/DC
Frequenz AC	: 40 ... 400 Hz
Leistungsaufnahme	: < 3 VA
Arbeitstemperatur	: -10 ... 60°C
Isolierspannung	: 500 V AC/DC nach VDE 0110 Gruppe 2
	: 600 V AC/DC zwischen Eingang und Hilfsspannung/Ausgang
Prüfspannung	: 4 kV DC zwischen Hilfsspannung und Ausgang, 6 kV DC zwischen Eingang und Hilfsspannung/Ausgang
☒ - Konformität	: EN50022, EN60555, IEC61000-4-3/4/5/11/13

### Messeingänge

Wechselspannung	: 0 ... 100/200/300/400/500/600 V AC, Überlast max. 1200 V
Eingangswiderstand	: $R_i = 720 \text{ k}\Omega$
Frequenz	: 40 ... 2000 Hz Grundwelle, (16 <sub>2/3</sub> Hz auf Anfrage)
Anfangswert	: justierbar $\pm 5 \%$
Messbereichs-Endwert	: justierbar $\pm 35 \%$

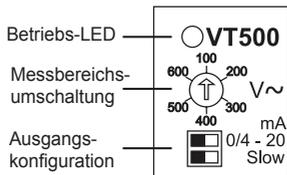
### Ausgänge

Stromausgang	: 0/4 ... 20 mA, umschaltbar, Bürde $\leq 1 \text{ k}\Omega$
Spannungsausgang	: 0/2 ... 10 V DC, umschaltbar, Last max. 15 mA, kurzschlussfest (simultan zum Stromausgang max. 5 mA)
Ausgleichszeit ( $T_{90}$ )	: $\leq 150 \text{ ms}$
Grundgenauigkeit	: $\leq 0,5 \%$ ; bei Abgleich auf Einzelbereich $\leq 0,2 \%$
Temperaturfehler	: $\leq 0,01 \%/K$

### 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 <sup>2</sup>

## Bedienelemente

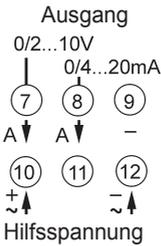
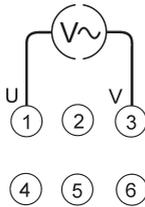


## Messbereiche

Messbereich	Dreheschalter
V~	
100	1
200	2
300	3
400	4
500	5
600	6

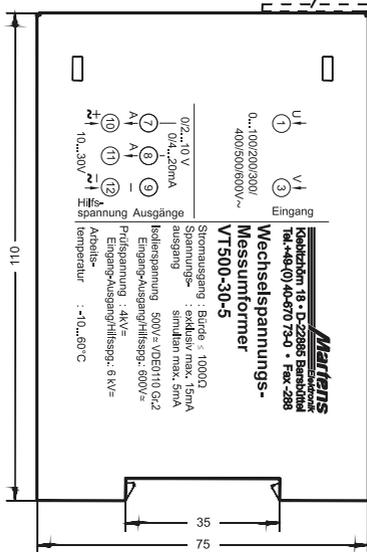
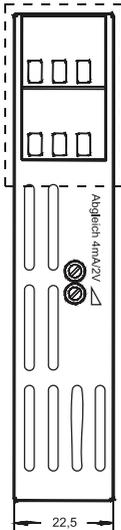
## Anschlussbild

Eingang  
0...100/200/300/400/500/600 V AC



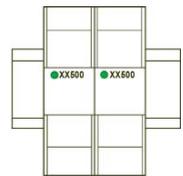
Betrieb mit Mess-Spannungen  
>400 V AC nur mit  
Klemmenabdeckung KA-VT

## Maßbild



Tragschienenmontage TS35  
nach DIN 46277 und DIN EN 50022

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



## Bestellschlüssel

VT500 -  <sup>1.</sup> -  <sup>2.</sup>

### 1. Messbereiche

30 0 ... 100/200/300/400/500/600 V AC  
Sondermessbereiche auf Anfrage

### 2. Hilfsspannung

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

### Zubehör

KA-VT Klemmenabdeckung für Mess-Spannung >400 V AC

Für die Messung von Wechselströmen liefern wir den Wechselstrom-Messumformer CT500 mit 12 Strommessbereichen.