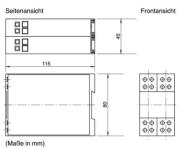




## **MWg-3.1**

### Messumformer für Wirkleistung (auch für Frequenzumrichter geeignet)





#### Merkmale / Nutzen

- Aufbaugehäuse für Hutschiene TH 35 nach DIN EN 60 715
- Messeingang: Sinusförmige sowie nicht sinusförmige Spannungen und Ströme in Drehstromnetzen beliebiger Kurvenform
- Messausgang: Unipolare, live-zero und bipolare Ausgangsgrößen, sowie Ausgang mit Nullpunktanhebung

#### **Anwendung:**

Messumformer zur Erfassung der Wirkleistung eines 3 -Leiter Drehstromnetzes gleicher Phasenbelastung. Als Ausgangssignal steht ein eingeprägtes Gleichstrom- oder ein aufgeprägtes Gleichspannungssignal zur Verfügung, das sich direkt proportional zur Wirkleistung des Primärnetzes verhält.

#### **Funktionsprinzip:**

Messumformer für Wirk- und Blindleistung arbeiten mit einem integrierten Analogmultiplizierer. Die beiden Wandler im Strom- und Spannungspfad trennen die Starkstromkreise galvanisch von der Elektronik und passen den Eingangsstrom und die Eingangsspannung an den Multiplizierer an, der die Messwerte analog multipliziert und mit einem Tiefpass integriert.

#### **Technische Kennwerte:**

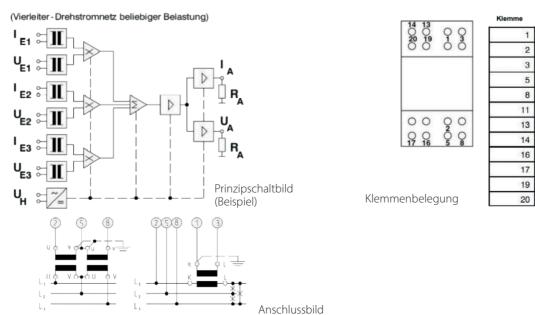
Messeingang		Nennbedingungen					
Nennfrequenz	50 oder 60 Hz Oberschwingungsgehalt ≤ 0,2	Hilfsspannung	U <sub>HN</sub> ± 2%, 50 60 Hz				
Eingangsnennstrom I <sub>EN</sub>	0 0,5 - 5A	Eingangsspannung Leistungsfaktor	$U_{EN} \pm 0.5\%$ sin $\varphi = 1.0 0.8$				
Eingangsnennspannung U <sub>EN</sub>	0 50-519 V	Frequenz	50 / 60 Hz				
Eigenverbrauch	ca. 1 mA je Spannungspfad < 0,1 VA je Strompfad bei 1 A < 0,4 VA je Strompfad bei 5 A	Kurvenform	Sinus, Klirrfaktor ≤ 0,1 %				
Überlastbarkeit	1,2 · U <sub>EN</sub> oder 1,2 I <sub>EN</sub> , dauernd	Umgebungstemperatur	23°C ±1K				
	2 · U <sub>EN</sub> , 20 I <sub>EN</sub> max 1 Sek.	Anwärmzeit	≥5 min				
Betriebsspannung	max. 519 V						
Messausgang		Hilfsenergie					
Nennstrom I <sub>AN</sub>	020 mA oder 420 mA	Wechselspannung	230 V~ (-15% +10%); < 7 VA				
Bürdenbereich R <sub>A</sub>	010 V / I <sub>AN</sub>	wechseispannung	115 V~ (-15% +10%); < 4 VA				
Strombegrenzung	auf ca. 37 mA	Gleichspannung	24 V = (2072V); < 3 VA				
Nennspannung U <sub>AN</sub>	010 V oder 210 V	Weitbereich	20100 V = bzw. 1570V~; < 3 VA				
Bürde R <sub>A</sub>	≥ 4 kΩ	AC / DC	90357 V = bzw. 65253V~; < 47 VA				
Bürdenfehler	≤ 0,1% bei 50% Bürdenwechsel	Allgemeine technische Daten					
Restwelligkeit	≤ 1% eff		Alle Kreise gegen Gehäuse: 3510 V <sub>eff</sub> 5 sec.				
Einstellzeit	ca. 500ms	Prüfspannung	Messstromkreis und Hilfsspannung geger Ausgang: 3510 $V_{\rm eff}$ 5 sec.				
			Ströme gegeneinander und gegen Spannung: 3510 V <sub>eff</sub> 5 sec.				
Leerlaufspannung	≤ 15 V	Arbeitsspannung	300 V (Nennnetzspannung Phase-Null)				
Genauigkeit		Schutzart	IP 40 Gehäuse, IP 20 Klemmen				
Grundgenauigkeit	±0,5 % vom Endwert	Schutzklasse	II				
Temperaturdrift	≤ 0,02 %/K	Messkategorie	CAT III				
		Verschmutzungsgrad	2				
		Gewicht	ca. 270 g				





# MWg-3.1 – Messumformer für Wirkleistung (auch für Frequenzumrichter geeignet)

	Bestellnummer											
MWg-3.1, Messumformer für Wirkleistung	Desteniumner											
BestNr.: PMU11 – xxxxxxxxx		11 -	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х		
1. Anwendung												
3-Leiter Drehstrom, gleicher Belastung			1									
2. Stromeingang												
1 A Primärstrom bitte angeben				1								
5 A Primärstrom bitte angeben				5								
Sonderstromeingang		9										
3.Spannungseingang												
Eingangsspannungen Um (AC)												
Bitte Übersetzungsverhältnis angeben												
65 V					1							
100 V					2							
110 V					3							
240 V					4							
400 V (max. 300 V Nennnetzspannung Phase-Null)					5							
415 V max. 300 V Nennnetzspannung Phase-Null)					6							
440 V max. 300 V Nennnetzspannung Phase-Null)					7							
500 V max. 300 V Nennnetzspannung Phase-Null)					8							
Sonderspannungseingang					9							
4. Messbereich												
Messbereich: bitte angebenW						1						
5. Frequenzbereich												
48 62 Hz (50/60 Hz)							1					
Sonderfrequenz							9					
6. Ausgang								,				
0 20 mA und 0 10 V								1				
0 10 mA und 0 10 V								2				
0 5 mA und 0 10 V								3				
4 20 mA und 2 10 V								4				
- 20 0 20 mA und - 10 0 10 V								5				
7. Hilfsenergie												
AC 230 V (195 253 V), (48 62 Hz)									1			
AC 115 V (98 126 V), (48 62 Hz)									2			
DC 24 V (20 72 V)									3			
DC 20 100 V / AC 15 70 V									4			
DC 90 357 V / AC 65 253 V									5			
8. Prüfprotokolle												
ohne Prüfprotokoll										0		
mit Prüfprotokoll deutsch_englisch										1		



I<sub>E</sub> L<sub>1</sub>

U<sub>E</sub> L<sub>1</sub>

I<sub>E</sub> L<sub>1</sub>

U<sub>E</sub> L<sub>2</sub>

U<sub>E</sub> L<sub>3</sub>

U<sub>A</sub>(+)

U<sub>A</sub>(-)

U<sub>H</sub>L<sub>1</sub> (+)

U<sub>H</sub>N (-)

I<sub>A</sub> (+)