



## MPIz.1

Messumformer für Phasenwinkel bzw. Leistungsfaktor

### Merkmale / Nutzen

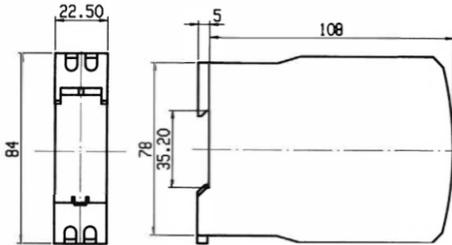
- Messausgang 0(4)...20 mA und 0(2)...10 V als Doppelausgang
- Mit Hilfsspannungsversorgung
- Aufbaugehäuse für 35mm DIN-Hutschiene
- Messgröße: Phasenwinkel bzw. Leistungsfaktor
- Messeingänge: Sinusförmige Spannungen und Ströme in Wechsel- und Drehstromnetzen gleicher Belastung
- Messausgang: Unipolare und live-zero Ausgangsgrößen

### Anwendung

Messumformer zur Erfassung des Phasenwinkels zwischen Strom und Spannung im gleichbelasteten Wechsel- und Drehstromnetz.

Als Ausgangssignal stehen ein eingepprägtes Gleichstrom- und aufgeprägtes Gleichspannungssignal zur Verfügung, die sich proportional zum Phasenwinkel bzw. Leistungsfaktor zwischen den Messgrößen Strom und Spannung verhalten.

Diese sind als Doppelausgänge ausgeführt und sind zwischen 0...20 mA und 0...10 V bzw. 4...20mA und 2...10 V umschaltbar.



### Technische Kennwerte

Messeingang		Strombegrenzung	max. 2-fach bei Übersteuerung
Eingangsnennspannung $U_N$	100 V; 110 V; 230 V; 400 V; 500 V; 600 V; (690 V in geerdeten Anlagen) $\pm 20\%$	Restwelligkeit	< 30 mVss
Eingangsnennfrequenz $f_N$	50 Hz; 60 Hz oder 400 Hz	Einstellzeit	< 400 ms
Eingangsnennstrom $I_N$	1 A oder 5 A	Stromeinfluss	< 0,5 % bei 0,15- bis 2-fachem Nennstrom
Strombereich	4 - 200 % vom Nennstrom	Spannungseinfluss	< 0,1 % bei $\pm 20\%$ $U_N$
Eigenverbrauch	$\leq 0,3$ VA Strompfad $\leq 2,5$ VA Spannungspfad	Frequenzeinfluss	< 0,1 % bei 10 Hz Frequenzänderung
Überlastbarkeit	2 x $I_N$ , dauernd	Bürdeinfluss	nein
Stromeingang	20 x $I_N$ , 1 Sek.	Fremdfeldeinfluss	nein (400 A/m)
Überlastbarkeit	1,2 x $U_N$ , dauernd	Leerlaufspannung	max. 24 V
Spannungseingang	2 x $U_N$ , 1 Sek.	<b>Genauigkeit</b>	
Nennwerte	-60° - 0 - +60°, elektrisch $\cos \varphi$ 0,5 cap - 1 - 0,5 ind oder -45,6° - 0 - +72,5°, elektisch $\cos \varphi$ 0,7 cap - 1 - 0,3 ind (optional: Type ...4Q: 4-Quadrantenbetrieb 1 - 0 - 1 - 0 - 1	Grundgenauigkeit	$\pm 0,5\%$ linear zu den Winkelgeraden
		Temperaturbereich	-15°C bis +20°C bis +30°C bis +55°C
		Temperatureinfluss	< 0,2 % bei 10 K
		<b>Hilfsenergie</b>	
		Wechselspannung	110 oder 230 V, $\pm 20\%$ , 45-65 Hz; $P_V$ 2,5 VA
		Gleichspannung	24 V, -15 / +25 %, 2 W
		Weitbereichsversorgung	6 - 30 V; $P_V$ 2 VA 36 - 265 V; $P_V$ 2 VA
		Hilfsspannungseinfluss	nein
<b>Messausgang</b>		<b>Sicherheit</b>	
Doppelausgang: (frontseitig mittels Schalter umschaltbar)	0...20 mA und 0...10 V bzw. live-zero 4...20 mA und 2...10 V	Prüfspannung	4 kV zwischen Eingang, Ausgang, Hilfsspannung
Max. Bürdenwiderstand	500 $\Omega$	Gewicht	200 g
Belastbarkeit	max. 10 mA		

