

EMBSIN 271 GD

Messumformer für Phasenwinkel-Differenz



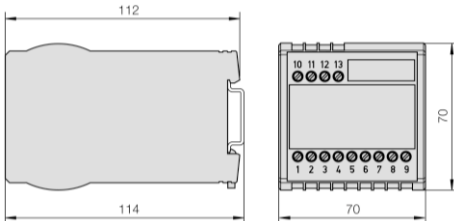
Merkmale / Nutzen

- Hilfsspannungsversorgung durch integriertes AC/DC-Weitbereichsnetzteil
- Messprinzip: Erfassung des Abstandes der Nulldurchgänge
- Messgröße: Phasenwinkel-Differenz
- Messeingänge: Sinusförmige, rechteckförmige oder verzerrte Wechselspannungen mit dominierender Grundwelle
- Eingangsspannungen 10...690V (Zw. Generator und Sammelschiene)
- Eingangsnennfrequenz 50 Hz oder 60 Hz, optional: > 10 Hz ... 1500 Hz
- Messbereichsgrenzen: $\pm 10^\circ$ el. bis $< \pm 180^\circ$ el.
- Aufbaugehäuse für 35mm DIN-Hutschiene

Anwendung

Messumformer zur Erfassung der Phasenwinkel-Differenz zwischen zwei zu synchronisierenden Netzen. Als Ausgangssignal steht ein eingepprägtes Gleichstrom- oder ein aufgeprägtes Gleichspannungssignal zur Verfügung, das sich proportional zum Messwert verhält.

Der Messumformer erfüllt alle Anforderungen und Vorschriften hinsichtlich elektromagnetischer Verträglichkeit (EMV) und Sicherheit (IEC 1010 bzw. EN 61010). Die Messumformer sind zum ausschließlichen Einsatz in Innenräumen bestimmt.



Technische Kennwerte

Messeingang		Genauigkeit	
Eingangsnennspannung U_N	10...690 V (max. 230 V bei Hilfsenergie ab Messeingang)	Bezugswert	$\Delta\phi = 90^\circ$
Eingangsnennfrequenz f_N	50 Hz oder 60 Hz	Grundgenauigkeit	Klasse 0,5
Ansprechempfindlichkeit	10 ... 120 % U_N	Einstellzeit	4 Perioden der Nennfrequenz Optional 2, 8 oder 16 Perioden der Nennfrequenz
Eigenverbrauch	$\leq U_N \times 1,5$ mA Spannungspfad	Arbeitstemperaturbereich	-10 °C bis +55 °C
Überlastbarkeit	1,2 x U_N , dauernd 2 x U_N , 1 Sek.	Lagertemperaturbereich	-40 °C bis +70 °C
Messbereiche	-175 °el ... +175 °el	Hilfsenergie	
Messausgang		Allstromnetzteil	DC oder AC (40...400 Hz)
Stromausgang unipolar	0...1 mA bis 0...20 mA bzw. live-zero 1...5 mA bis 4...20 mA	AC/DC-Bereiche	24...60 V oder 85...230 V
Stromausgang bipolar	± 1 mA bis ± 20 mA	Toleranzangabe	DC: -15 ... +33 % AC: ± 15 %
Max. Bürdenspannung	$\leq +15$ V bzw. ≥ -12 V	Optional Hilfsenergie ab Spannungsmesseingang	AC 24...60 V oder 85...230 V (40 Hz $\leq f \leq$ 400 Hz)
Strombegrenzung bei Überlast	$\leq 1,3 \times I_{AN}$	Leistungsaufnahme	≤ 2 W (4 VA)
Spannungsbegrenzung bei $R_{EXT} = \infty$	≤ 25 V	Sicherheit	
Restwelligkeit des Ausgangsstromes	$\leq 0,5$ % p.p.	Schutzklasse	II (schutzisoliert, DIN EN 61010)
Spannungsausgang unipolar	0...1 V bis 0...10 V bzw. live-zero 0,2...1 V bis 2...10 V	Berührungsschutz	IP 40, Gehäuse (Prüfdraht, EN 60529) IP 20, Anschlussklemmen (Prüffinger, EN 60529)
Spannungsausgang bipolar	± 1 V bis ± 10 V	Verschmutzungsgrad	2
Belastbarkeit	≤ 4 mA	Überspannungskategorie	III
Strombegrenzung bei Überlast	≤ 30 mA	Nennisolationsspannung (gegen Erde)	230 V bzw. 400 V Eingänge 230 V, Hilfsenergie 40 V, Messausgang
		Gewicht	270 g