



EMBSIN 271 G

Messumformer für Phasenwinkel

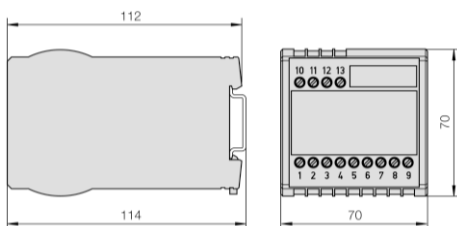
Merkmale / Nutzen

- Hilfsspannungsversorgung durch integriertes AC/DC-Weitbereichsnetzteil
- Messprinzip: Erfassung des Abstandes der Nulldurchgänge
- Messgröße: Phasenwinkel
- Messeingänge: Sinusförmige, rechteckförmige oder verzerrte Wechselspannungen mit dominierendem Grundwellenanteil
- Eingangsspannungen 10...690V (Spannung zwischen Generator und Sammelschiene)
- Eingangsnennstrom 0,5 ... 6 A
- Eingangsnennfrequenz 16 ... 400 Hz
- Messbereichsgrenzen: Min. Spanne 20 °el., max. Spanne 360 °el.
- Aufbaugehäuse für 35mm DIN-Hutschiene

Anwendung

Messumformer zur Erfassung des Phasenwinkels zwischen Strom und Spannung im Einphasen- oder gleichbelasteten Dreiphasennetz. Als Ausgangssignal steht ein eingepreßtes Gleichstrom- oder ein aufgepreßtes Gleichspannungssignal zur Verfügung, das sich proportional zum Phasenwinkel bzw. Leistungsfaktor zwischen den Messgrößen Strom und Spannung 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		Spannungsausgang	±1 V bis ±10 V
Eingangsnennspannung U_N	10...690 V (max. 230 V bei Hilfsenergie ab Messeingang)	bipolar	
Eingangsnennfrequenz f_N	16 2/3 ... 400 Hz	Belastbarkeit	≤ 4 mA
Eingangsnennstrom I_N	≥ 0,5 ... 6 A	Strombegrenzung	≤ 30 mA
Ansprechempfindlichkeit Eingangsspannung	10 ... 120 % U_N	bei Überlast	
Ansprechempfindlichkeit Eingangsstrom	< 1 % I_N	Genauigkeit	
Eigenverbrauch	< 0,1 VA Strompfad ≤ $U_N \times 1,5\text{mA}$ Spannungspfad	Bezugswert	$\Delta\phi = 90^\circ$
Überlastbarkeit	1,2 x I_N , dauernd	Grundgenauigkeit	Klasse 0,5
Stromeingang	20 x I_N , 1 Sek.	Einstellzeit	4 Perioden der Nennfrequenz Optional 2, 8 oder 16 Perioden der Nennfrequenz
Überlastbarkeit	1,2 x U_N , dauernd	Arbeitstemperaturbereich	-10 °C bis +55 °C
Spannungseingang	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	≤ +15 V bzw. ≥ -12 V	Optional Hilfsenergie ab Spannungsmesseingang	AC 24...60 V oder 85...230 V (40 Hz ≤ f ≤ 400 Hz)
Strombegrenzung bei Überlast	≤ 1,3 x I_{AN}	Leistungsaufnahme	≤ 2 W (4 VA)
Spannungsbegrenzung bei $R_{EXT} = \infty$	≤ 25 V	Sicherheit	
Restwelligkeit des Ausgangsstromes	≤ 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)
		Verschmutzungsgrad	2
		Überspannungskategorie	III
		Nennisolationsspannung (gegen Erde)	230 V bzw. 400 V Eingänge 230 V, Hilfsenergie 40 V, Messausgang
		Gewicht	260 g