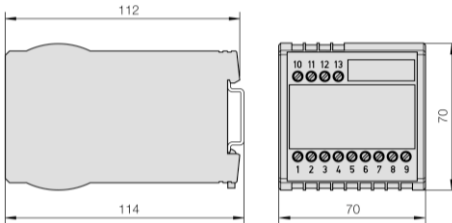


EMBSIN 281 G

Messumformer für Leistungsfaktor



Merkmale / Nutzen

- Hilfsspannungsversorgung durch integriertes AC/DC-Weitbereichsnetzteil
- Messprinzip: Erfassung des Abstandes der Nulldurchgänge
- Messgröße: Leistungsfaktor
- Messeingänge: Sinusförmige, rechteckförmige oder verzerrte Wechselspannungen mit dominierendem Grundwellenanteil
- Eingangsspannungen 10...690V (in Dreiphasensystemen verkettete Spannung!)
- Eingangsnennstrom 0,5 ... 6 A
- Eingangsnennfrequenz 16 2/3 ... 400 Hz
- Messbereichsgrenzen: 0,5 ... cap ... 1 ... ind ... 0,5
- Aufbaugehäuse für 35mm DIN-Hutschiene

Anwendung

Messumformer zur Bestimmung des Leistungsfaktors zwischen Strom und Spannung eines Einphasennetzes oder eines symmetrisch belasteten Dreiphasennetzes. Als Ausgangssignal steht ein eingprägtes Gleichstrom- oder ein aufgeprägtes Gleichspannungssignal zur Verfügung, das sich direkt proportional zum Leistungsfaktor der Eingangsgrößen 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 | max. 4 mA |
| Eingangsnennstrom I_N | ≥ 0,5 ... 6 A | Strombegrenzung | ≤ 30 mA |
| Ansprechempfindlichkeit | 10 ... 120 % U_N | bei Überlast | |
| Eingangsstrom | < 1 % I_N | Genauigkeit | |
| Eigenverbrauch | < 0,1VA 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. | Hilfsenergie | |
| Messbereiche | 0,5...cap...1...ind...0,5 | Allstromnetzteil | DC oder AC (40...400 Hz) |
| Messausgang | | AC/DC-Bereiche | 24...60 V oder 85...230 V |
| Stromausgang unipolar | 0...1 mA bis 0...20 mA bzw. live-zero 1...5 mA bis 4...20 mA | Toleranzangabe | DC: -15 ... +33 % AC: ±15 % |
| Stromausgang bipolar | ±1 mA bis ±20 mA | Optional Hilfsenergie ab | AC 24...60 V oder 85...230 V |
| Max. Bürdenspannung | ≤ +15 V bzw. ≥ -12 V | Spannungsmesseingang | (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 | 270 g |