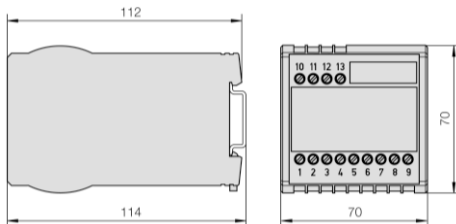


EMBSIN 241 FD

Messumformer für Frequenz-Differenz



Merkmale / Nutzen

- Hilfsspannungsversorgung durch integriertes AC/DC-Weitbereichsnetzteil
- Messprinzip: Digitale Periodendauer-Messung
- Messgröße: Frequenz-Differenz
- Messeingänge: Sinusförmige, rechteckförmige oder verzerrte Wechselspannungen mit dominierendem Grundwellenanteil
- Eingangsspannungen 10...690V (Spannung zwischen Generator und Sammelschiene)
- Aufbaugehäuse für 35mm DIN-Hutschiene

Anwendung

Messumformer zur Erfassung der Frequenz-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	
Messbereich	$\Delta f = \pm(0,01...0,8) \times f_s$ 10 Hz $\leq f_s$, $f_G \leq 1,5$ kHz f_s : Sammelschienenfrequenz f_G : Generatorfrequenz	Bezugswert	Ausgangsspanne
Eingangsnennspannung U_N	10...230V oder 230...690V (Spannung zw. Sammelschiene und Generator!) max. 230 V bei Hilfsenergie ab Messeingang	Grundgenauigkeit	Klasse 0,2
Kurvenform	beliebig, nur Grundwelle wird berücksichtigt	Einstellzeit	4 Perioden der Messfrequenz Optional 2, 8 oder 16 Perioden der Messfrequenz
Messausgang		Arbeitstemperaturbereich	-10 °C bis +55 °C
Stromausgang unipolar	0...1 mA bis 0...20 mA bzw. live-zero 1...5 mA bis 4...20 mA	Lagertemperaturbereich	-40 °C bis +70 °C
Stromausgang bipolar	± 1 mA bis ± 20 mA	Hilfsenergie	
Max. Bürdenspannung	$\leq +15$ V bzw. ≥ -12 V	Allstromnetzteil	DC oder AC (40...400 Hz)
Strombegrenzung bei Überlast	$\leq 1,3 \times I_{AN}$	AC/DC-Bereiche	24...60 V oder 85...230 V
Spannungsbegrenzung bei Überlast	≤ 25 V	Toleranzangabe	DC: -15 ... +33 % AC: ± 15 %
Restwelligkeit des Ausgangsstromes	$\leq 0,5$ % p.p.	Optional Hilfsenergie ab Spannungsmesseingang	AC 24...60 V oder 85...230 V (40 Hz $\leq f \leq 400$ Hz)
Spannungsausgang unipolar	0...1 V bis 0...10 V bzw. live-zero 0,2...1 V bis 2...10 V	Leistungsaufnahme	ca. 2 W (4 VA)
Spannungsausgang bipolar	± 1 V bis ± 10 V	Sicherheit	
Belastbarkeit	≤ 4 mA	Schutzklasse	II (schutzisoliert, DIN EN 61010)
Spannungsbegrenzung bei $R_{EXT} = \infty$	≤ 25 V	Berührungsschutz	IP 40, Gehäuse (Prüfdraht, EN 60529) IP 20, Anschlussklemmen (Prüffinger, EN 60529)
Strombegrenzung bei Überlast	≤ 30 mA	Verschmutzungsgrad	2
		Überspannungskategorie	III
		Nennisolationsspannung (gegen Erde)	230 V bzw. 400 V Eingänge 230 V, Hilfsenergie 40 V, Messausgang
		Prüfspannung	50 Hz, 1 min., EN 61010-1 3,7 kV bzw. 5,55 kV, Messeingang gegen alle anderen Kreise sowie Außenfläche 3,7 kV, Hilfsenergie gegen Ausgang sowie Außenfläche 490 V, Messausgang gegen Außenfläche
		Gewicht	270 g