



EMBSIN 121 U

Messumformer für Wechselspannung

Merkmale / Nutzen

- Mit Hilfsspannungsversorgung
- Optional mit Messausgang 4...320 mA und/oder 2-Drahttechnik
- Aufbaugeschäube für 35mm DIN-Hutschiene
- Messeingang: Sinusförmige Wechselspannung, arithmetische Mittelwertmessung, effektivwertkalibriert
- Messausgang: Unipolare und live-zero Ausgangsgrößen
- Messprinzip: Gleichrichter-Verfahren
- AC oder DC Hilfsenergie

Anwendung

Messumformer zur Umwandlung von sinusförmiger Wechselspannung. Als Ausgangssignal steht ein eingepprägtes Gleichstrom- oder aufgeprägtes Gleichspannungssignal zur Verfügung, welches sich proportional zum Messwert der Eingangsgröße 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		Strombegrenzung	< 30 mA
Nennfrequenz f_N	50/60 Hz	bei Überlast	
Eingangsnennspannung U_N	0...50 V bis 0...600 V (Leiter-Leiter-Spannung) U_N gegen Erde max. 300 V (Arbeitsspannung gemäß EN61010)	Restwelligkeit des Ausgangsspannung	$\leq 1\%$ p.p.
Eigenverbrauch	< $U_N \cdot 50\mu A$ ($U_N \leq 150$ V) < $U_N \cdot 20\mu A$ ($150 < U_N \leq 400$ V) < $U_N \cdot 5\mu A$ ($400 < U_N \leq 600$ V)	Einstellzeit	< 300 ms
Überlastbarkeit	$1,2 \cdot U_N$, dauernd $2 \cdot U_N$, 1 Sek.	Genauigkeit	
Messausgang		Bezugswert	Ausgangsnennwert
Eingepprägter Gleichstrom	0...5 mA bis 0...20 mA bzw. live-zero 1...5 mA bis 4...20 mA	Grundgenauigkeit	Klasse 0,5 ($U_N \leq 500$ V) Klasse 1 ($U_N > 500$ V)
Max. Bürdenspannung	≤ 15 V	Arbeitstemperaturbereich	-10 °C bis +55 °C
Max. Bürdenwiderstand	$R_{EXT} [k\Omega] \leq 15 V / I_{AN} [mA]$	Hilfsenergie	
Bei 2-Drahtanschluss	Normsignal 4...20 mA Außenwiderstand R_{EXT} abhängig von der Hilfsenergie H (12...32 V DC) $R_{EXT} [k\Omega] \leq (H-12)V / 20mA$	Wechselspannung	24...400 V ($\pm 15\%$, 50/60 Hz) Leistungsaufnahme $P \leq 3$ VA
Strombegrenzung bei Überlast	< 30 mA	Gleichspannung	24 V (-15 / +33 %) 24 V, (-50 / +33 %) bei 2-Draht-Speisung und Messausgang 4...20mA Leistungsaufnahme $P \leq 1,5$ W
Spannungsbegrenzung bei $R_{EXT} = \infty$	≤ 40 V	Weitbereichsversorgung	24...60 V AC/DC DC -15 / + 33 % Leistungsaufnahme $P \leq 1,5$ W AC $\pm 15\%$ Leistungsaufnahme $P \leq 3$ VA
Restwelligkeit des Ausgangsstromes	$\leq 1\%$ p.p.	Sicherheit	
Aufgeprägte Gleichspannung	0...5 V bis 0...10 V bzw. live-zero 1...5 V bis 2...10 V	Schutzklasse	II (schutzisoliert, DIN EN 61010)
Min. Bürdenwiderstand	$R_{EXT} [k\Omega] \leq U_{AN} [V] / 10$ mA	Berührungsschutz	IP 40, Gehäuse (Prüfdraht, EN 60529) IP 20, Anschlussklemmen (Prüffinger, EN 60529)
Spannungsbegrenzung bei $R_{EXT} = \infty$	≤ 40 V	Verschmutzungsgrad	2
		Überspannungskategorie	III
		Nennisolationsspannung (gegen Erde)	300 V, Eingang 300 V, Hilfsenergie AC 50 V, Hilfsenergie 24 V DC 50 V, Ausgang
		Gewicht	195 g