



Energierfassungslösung

INGESYS™ GMD ist eine Lösung zur Energieerfassung, die Netzmessungen in das Automatisierungssystem integriert und somit die Korrelation mit Betriebsdaten ermöglicht. Der Energiezähler verarbeitet die Messdaten intern und stellt die berechneten Werte dem System zykluszeit-synchron zur Verfügung.

Das System ermöglicht die Messung von vier Spannungen und vier Strömen, wobei der vierte Kanal als isoliertes System konfiguriert werden kann – ideal für die Synchronisierung zwischen Netzen durch die Phasenverschiebungsmessung zwischen den Kanälen.

Hauptmerkmale

- Messgrößen: 4 Spannungen (690Vac); 4 Ströme (5A)
- Integrierte Messwerte: Effektivwert (RMS), Frequenz, Leistung, Oberschwingungen und so weiter
- Hohe Frequenzauflösung: 1mHz
- Kommunikation: Ethernet-basiert über INGESYS ETSX
- Montage: Hutschienenmontage (DIN-Schiene)

VORTEILE

- Integration von Netzmessungen in das Automatisierungssystem
- Schnelle Aktualisierung der Messwerte
- Einfache Einbindung in bestehende Kommunikationsnetzwerke

INGESYS™ GMD

MESSARTEN

Einphasenbetrieb
Geteilte Phase (zweiphasiges System)
Dreileiter, symmetrische Last
Dreileiter, unsymmetrische Last
Dreileiter, unsymmetrisch, Aron-Schaltung
Vierleiter, symmetrische Last
Vierleiter, unsymmetrische Last
Vierleiter, unsymmetrisch, Open-Y
Vergleichsmessung Generator-Netz zur Synchronisation und Maschineneinspeisung

TECHNISCHE DATEN

Nennstrom	Stromeingang 1A... 5A, (per Software wählbar)
Maximalstrom	7,5A (Sinus)
Leistungsaufnahme	$\leq I^2 \times 0,01 \Omega$ pro Phase
Überlast	10 A, permanent 100 A, 10 x 1 s in 100 s-Intervallen
Nennspannung	Spannungseingang $57,7V_{LN} \dots 400V_{LN}, 100V_{LL} \dots 693V_{LL}$, SW wählbar
Maximale Spannung	$480V_{LN}, 832V_{LL}$ (sinusförmig)
Leistungsaufnahme	$\leq U^2 / 3M\Omega$ pro Phase
Impedanz	$3M\Omega$ je Phase
Überlast	$480V_{LN}, 832V_{LL}$, dauerdauerhaft $600V_{LN}, 1040V_{LL}$, 10 x 110s im 10s-Takt $800V_{LN}, 1386V_{LL}$, 10 x 1s im 10s-Takt
Nennfrequenz	Frequenz 50Hz, 60Hz
Messbereiche	45Hz ... 55Hz, 55Hz ... 65Hz
TRMS-Messung	bis zur 40. Oberschwingung
Bedingungen	Genauigkeit 15°C ... 30°C
Spannung, Strom	$\pm 0,1\%$
Frequenz	$\pm (0,001Hz)$
Temperaturdrift	0,5-fache Messabweichung pro 10 °C
Langzeitdrift	0,5-fache Messabweichung pro Jahr
Versorgungsspannung	Spannungsversorgung 24Vdc, [+25%, -25%]
Schnittstelle	Kommunikation Ethernet 100baseT
Anschluss	RJ45

UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

Betriebstemperatur (Test)	-40 °C bis +70 °C Langfristiger Einsatzbereich -10 °C bis +55 °C
Lagertemperatur	-40 °C bis +70 °C