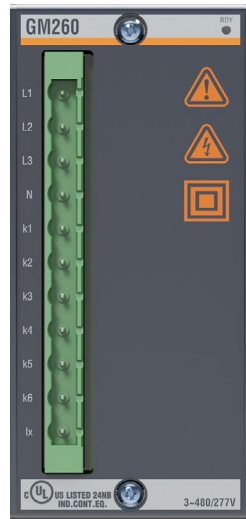


Netzmessungsmodule

GM260 Netzerfassungsmodul

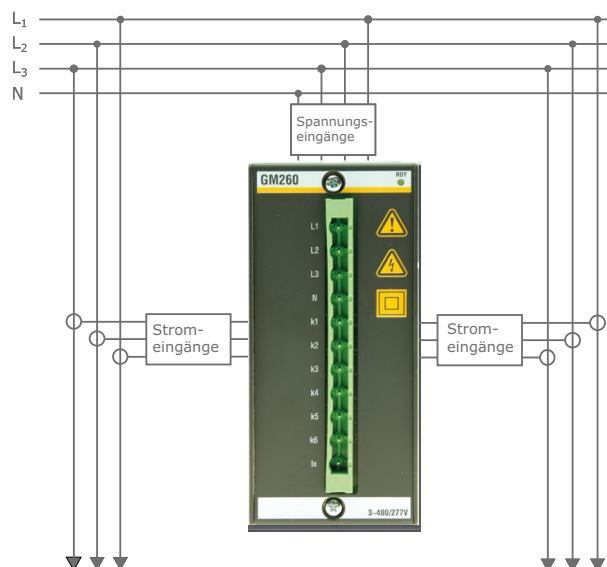


Das GM260-Modul ermöglicht eine sichere, zuverlässige und schnelle Messung der relevanten Größen elektrischer Drehstromnetze. Bei gemeinsamem Spannungsmesspunkt können zwei separate Drehstromabzweige erfasst werden. Insbesondere für Anwendungsgebiete wie Betriebsmessungen an Maschinen oder das Energie-Monitoring in Anlagen und Gebäuden werden die Netzgrößen als True-RMS-Werte unter Berücksichtigung der Netzharmonischen bis zur 40. Oberschwingung online im Modul berechnet. Neben der Ermittlung von Wirk-, Schein- und Blindleistung für jede Phase sind auch 2 getrennte 4-Quadranten Energiezählungen direkt im Modul integriert.

Artikel	Artikel-Nr.
GM260	00022162-00
GM260 CC	00026118-00

Das GM260-Modul ist vollständig in das Bachmann SolutionCenter integriert. Sowohl die erfassten Kanalwerte wie auch abgeleitete Größen stehen direkt in der Oberfläche zur Verfügung.

- Messung von Strom, Spannung, Frequenz, Leistung, Leistungsfaktor, Phasenwinkel
- Eingangsspannungen bis 480 V_{L-L, RMS} direkt anschließbar
- True-RMS Berechnung online
- 2 unabhängige 4Q-Energiezähler
- Kompakte Ausführung für 2 Drehstromabzweige



Anwendungsbeispiel: Leistungsmessung mit gemeinsamem Spannungseingang

Netzmessungsmodule

GM260 – Netzmessung

Strom-/Spannungsmessung

Messverfahren	True-RMS (inkl. Oberschwingungen bis zur 40.)
Messintervall	50 Hz: 10 ms 60 Hz: 8,33 ms

Spannungsmessung

Anzahl	3
Maximale Nennspannung	$U_{L-L, RMS}: 480 V_{eff}$, $U_{L-N, RMS}: 277 V_{eff}$
Spannungsmessbereich	$U_{L-L, RMS}: 70$ bis $625 V_{eff}$, $U_{L-N, RMS}: 36$ bis $361 V_{eff}$
Genauigkeit*	$\leq \pm 0,1 \%$
Dauerhafte Überlast	$U_{L-L, RMS}: 680 V_{eff}$, $U_{L-N, RMS}: 390 V_{eff}$
Kurzzeitige Überlast (10x1 s, Intervall 10 s)	$U_{L-L, RMS}: 1039 V_{eff}$, $U_{L-N, RMS}: 600 V_{eff}$
Eingangsimpedanz	$> 2 M\Omega$

Strommessung

Anzahl	6
Genauigkeit*	$\leq \pm 0,3 \%$
Stromwandler Nennstrom	$1 A_{eff}$
Strommessbereich	$0,01 - 1,2 A_{eff}$
Stromerfassungsbereich	$0 - 1,2 A_{eff}$
Dauerhafte Überlast	$1,2 A_{eff}$
Kurzzeitige Überlast (5x1 s, Intervall 300 s)	$20 A_{eff}$
Bürde	75 mVA

Frequenzmessung

Nennfrequenz	50/60 Hz
Referenzbereich	45 bis 65 Hz
Genauigkeit*	$\leq \pm 0,010$ Hz (mit Mittelwertbildung bis $\leq \pm 0,005$ Hz)
Messintervall	Aktualisierung bei jedem positiven Nulldurchgang 50 Hz: 20 ms 60 Hz: 16,67 ms

Leistungsmessung – Wirk-, Blind- und Scheinleistung

Messgrößen	P, Q, S je Phase und als Summengröße
Genauigkeit*	$\leq \pm 0,4 \%$
Berechnungsmethode	DIN 40110-2
Messintervall	Aktualisierung bei jedem positiven Nulldurchgang 50 Hz: 20 ms 60 Hz: 16,67 ms

* Genauigkeitsangaben bei 25 °C und Referenzbedingungen als Prozentwert der Nenngröße

Netzmessungsmodule

GM260 – Netzmessung	
Energie	
Anzahl Energiezähler	2
Genauigkeit*	≤ ±0,4 %
Auflösung	1 Wh
Wirkenergie	Geliefert (positiv), bezogen (negativ)
Blindenergie	Geliefert (positiv), bezogen (negativ)
Messintervall	Aktualisierung bei jedem positiven Nulldurchgang 50 Hz: 20 ms 60 Hz: 16,67 ms
Speicherart	Remanent (auf dem Modul)
Speicherzyklus	1 sec
Elektrische Sicherheit	
Produktnorm	IEC/EN 61131-2
Fachgrundnorm	IEC/EN 60664-1
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	3
Prüfstoßspannung	4 kV
Schutzklasse	2
Approbationen/Zertifikate	
Allgemein	CE, UL/cUL, CCC
Marine	GL/DNV, LR, ABS, BV
Umgebungsbedingungen	
Betriebstemperatur	-30 bis +60 °C
Rel. Luftfeuchtigkeit Betrieb	5 bis 95 % ohne Betauung
Lagertemperatur	-40 bis +85 °C
Rel. Luftfeuchtigkeit Lagerung	5 bis 95 % mit vorübergehender Betauung
Maximale Einsatzhöhe	2.000 m ü. NN (Betrieb bis 4.500 m auf Anfrage)
Spannungsversorgung	
Über Busschiene	+5 V ≤130 mA, +15 V ≤45 mA
Systemvoraussetzungen	
Hardware	Alle M1 CPU-Familien außer ME203, Busschiene SK1 nicht erforderlich
Software	M-Base 3.91/SolutionCenter 1.91 oder höher (empfohlen) (Bei manueller Installation des Release-Treibers auch ab Systemsoftware der CPU ≥M-Base 3.90 lauffähig)

Bestellbezeichnungen GM260		
Artikel	Artikel-Nr.	Beschreibung
GM260	00022162-00	Netzmessungsmodul; 3x In 480V, 6x In 1A; U-, I-, P-, Q-, f-Messung, 4Q-Energiezählung
GM260 CC	00026118-00	Wie GM260; ColdClimate (✳)
Zubehör		
SS-GM260 B	00023512-00	Klemmenset Phoenix Schraub seitlich (1x SS 76/11) mit Beschriftungsstreifen