

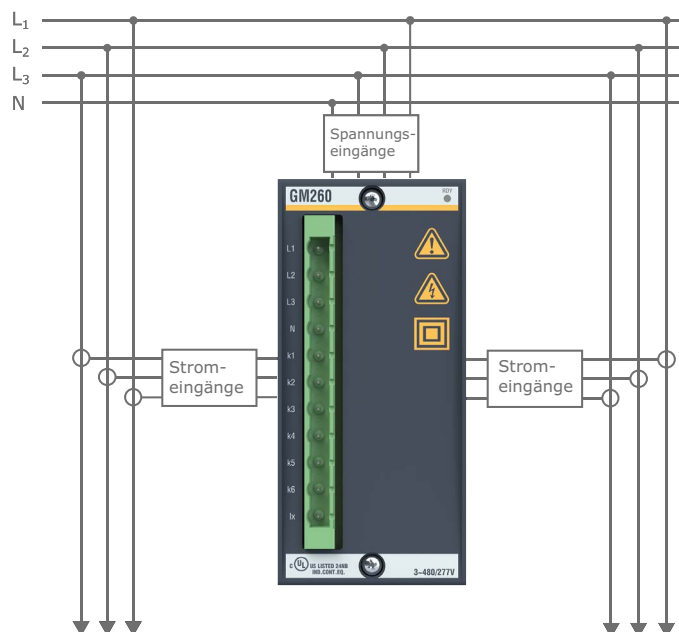
GM260 Netzerfassungsmodul

Das GM260-Modul ermöglicht eine sichere, zuverlässige und schnelle Messung der relevanten Größen elektrischer Drehstromnetze. Bei gemeinsamem Spannungsmesspunkt können 2 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.

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.

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

- 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 gemeinsamen Spannungseingang

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 ¹⁾	$\leq \pm 0,1 \%$
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 ¹⁾	$\leq \pm 0,3 \%$
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 ¹⁾	$\leq \pm 0,010$ 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 ¹⁾	$\leq \pm 0,4 \%$
Berechnungsmethode	DIN 40110-2
Messintervall	Aktualisierung bei jedem positiven Nulldurchgang 50 Hz: 20 ms 60 Hz: 16,67 ms

1) Genauigkeitsangaben bei 25 °C und Referenzbedingungen als Prozentwert der Nenngröße



GM260 – Netzmessung	
Energie	
Anzahl Energiezähler	2
Genauigkeit ¹⁾	≤ ±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 (IEC 60664-1)	2
Überspannungskategorie	3
Prüfstoßspannung	4 kV
Schutzklasse	2
Approbationen/Zertifikate	
Maritime & Offshore	ABS, BV, DNV, LR, KR, NK, RINA
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)

1) Genauigkeitsangaben bei 25 °C und Referenzbedingungen als Prozentwert der Nenngröße

Bestellbezeichnung		
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	Klemmsset Phoenix Schraub seitlich (1x SS 76/11) mit Beschriftungstreifen