

EMU Professional

Wenn der Vorarbeiter die Schweissanlage nach Feierabend nicht ausschaltet, der Finanzchef ständig den Lift, statt die Treppe benützt und der Inhaber seinen neuen Breitbildfernseher im Büro den ganzen Tag laufen lässt, dann verschwenden Sie in Ihrem Betrieb Energie. Hier kommen wir ins Spiel. Mit unserem neuen Energiezähler EMU Professional werden Energieverbrauch und Sparpotenziale auf einen Blick sichtbar.

Der EMU Professional ist ein multifunktionaler nur 90 mm (5TE) schmaler Energiezähler mit herausragender Flexibilität und Genauigkeit. Via Direkt- oder Stromwandleranschluss hilft er, unterschiedlichste Parameter in den anspruchsvollsten Anwendungen im Wohn-, Gewerbe- oder Industriebereich zu analysieren und zu überwachen. Er vereint die Funktionen eines Multimeters, eines Leistungs- und Energiezählers und eines Datenloggers.

Mit dem TCP/IP-Modul können Sie sämtliche Parameter über eine passwortgeschützte Webseite betrachten. Oder noch einfacher: Beim Über- oder Unterschreiten definierter Messwerte schickt Ihnen das Modul eine E-Mail oder SMS. Die EMU Professional werden in der Genauigkeitsklasse B (+/-1 %) gefertigt, Klasse C (+/-0.5 %) ist auf Kundenwunsch erhältlich.

- Spitzenlast-Optimierung
- Maximum-Wächter
- Energierichtungs-Kontakt
- Für Verrechnungszwecke mit MiD B + D Zulassung ab Werk
- 1 oder 5 A Stromwandleranschluss für bis zu 20'000/5 oder 4'000/1 A
- Direktanschluss bis 75 A
- Steuereingang für Hoch- und Niedertarif
- Optional bis zu 4 Tarife
- Hochbelastbarer Opto Power MOSFET S0-Impulsausgang, 5–600V AC oder V DC, max. 90 mA
- Grafischer LC-Display (60x30 mm) mit Hintergrundbeleuchtung
- 8-stellige Anzeige mit einer Kommastelle 0000000,0 kWh
- Montage auf 35 mm DIN-Schiene
- Eigenverbrauch nur 0.8W/Phase
- Genauigkeitsklasse B (+/-1 %) für Wirkenergie EN50470-1, -3
- Fernauslesbar mit unterschiedlichen Schnittstellen

Anwendungsbeispiele

- Kostenstellenabrechnungen
- Lastoptimierung
- Leistungsüberwachung mit Alarmierung
- Lüftungs- und Heizungsanlagen
- Gebäudeleittechnik
- Energiemanagement



Anzeigedaten

	Summe 3-Phasen	Pro Phase	Min. Messwert	Max. Messwert	Je Tarif
Wirkenergie Bezug (kWh)	•	•			•
Wirkenergie Lieferung (kWh)	•				•
Blindenergie induktiv (kvarh)	•	•			•
Blindenergie kapazitiv (kvarh)	•				•
Wirkleistung (kW)	•	•	•	•	
Blindleistung (kvar)	•	•			
Scheinleistung (kVA)	•	•			
Strom (A)	•	•	•	•	
Spannung (V) L-N		•	•	•	
Spannung (V) L-L		•			
Leistungsfaktor (Cos Phi)		•			
Netzfrequenz (Hz)	•				
Anzahl Spannungsausfälle	•				
Laufendes x Min. Maximum (kW)*					•
x Min. Wirkleistungsmaximum					•
Datum/Uhrzeit	•				

*Messperiode 1, 5, 15, 30 oder 60 Minuten.

Optionale Ausleseschnittstellen:



Weitere auf Anfrage möglich.

MiD-Zulassung



Nach MiD-Modul B + D für Verrechnungszwecke ab Werk.

Peak-Control und Energierichtungskontakt

Die Energieversorger wünschen sich einen planbaren und gleichmässigen Energieverbrauch. Um kurzfristige Verbrauchsspitzen abzudeken, wurden Leistungstarife eingeführt. Diese basieren auf dem höchsten monatlichen Viertelstunden-Wirkleistungsspitzenwert. Die Spitzenwerte führen in Hotels, Krankenhäuser und in der Industrie zu massiv erhöhten Energiekosten. Hier greift der EMU Professional ein und reduziert die Leistung ausgewählter Verbraucher. Umgehend werden die Spitzenwerte optimiert und die Energiekosten gesenkt.

Anwendungen

- Reduziert Energiekosten durch Vermeidung von Wirkleistungsspitzen
- Alarmierung bei drohender Überlastung, Maximum-Wächter
- Energierichtungs-Kontakt
- Vermeidet Überlastungen und Produktionsunterbrüche
- Photovoltaik-Anlagen, Industrie, Gastronomie, energieintensive Verbraucher

Funktionsweise

Die S0-Ausgänge (Opto Power MOSFET 5–600V AC oder V DC, 90 mA) können als Schaltkontakte verwendet werden. Wird ein bestimmter Schwellwert für eine definierte Zeit überschritten, wird der Schaltkontakt für eine gewisse Zeit aktiviert.

Überschreitungsdauer

Gibt an, wie lange ein Schwellwert überschritten sein muss, bis der Schaltkontakt reagiert. 1–9999 Sekunden.

Abschaltdauer

Gibt an, wie lange der Schaltkontakt nach einer Überschreitung aktiv ist. 1–9999 Sekunden.

Schwellwert

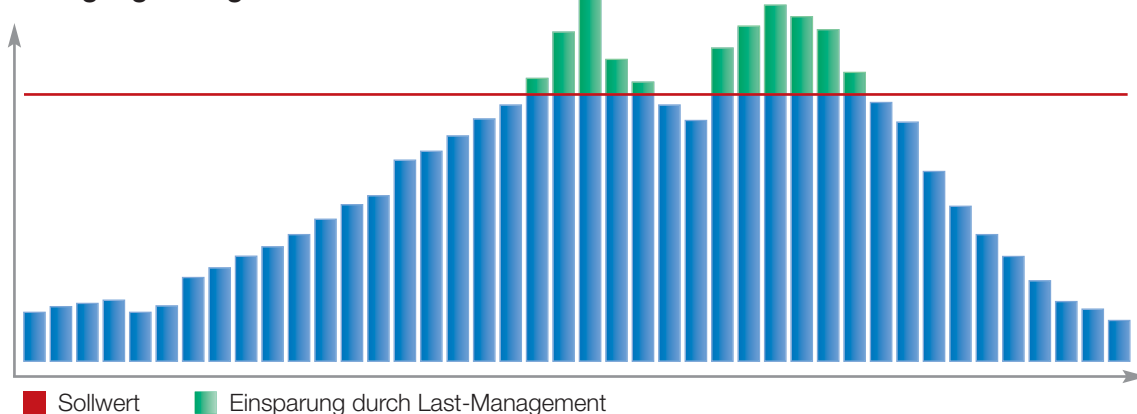
Definiert, welcher Messwert überschritten sein muss. Mögliche Schwellwerte:

Wirkleistung total	Strom total
Blindleistung total	Strom L1
Scheinleistung total	Strom L2
	Strom L3

Messperiode

Über einen Digitaleingang am EMU Professional wird die Messung mit dem EVU synchronisiert. Fehlt das externe Steuersignal, startet die interne Uhr eine neue Messperiode.

Lastgang im Tagesverlauf



S0-Impulsausgänge

Am EMU Professional stehen 4 S0-Impulsausgänge (Opto Power MOSFET, 5–600V AC oder V DC, 90 mA) zur Verfügung.

Mit dem TCP/IP-Modul können die Impulsausgänge als Schalter verwendet werden, um ein Relais ein- oder auszuschalten. Die Impulslänge und -rate werden via Tasten für die optimale Auflösung konfiguriert. Die Impulsausgänge sind für Wirk- und Blindenergie.

Standardbelegung S0-Impulsausgang

- Wirkenergie Bezug
 - Wirkenergie Lieferung
 - Blindenergie induktiv
 - Blindenergie kapazitiv
- Ein S0-Impulsausgang für Scheinenergie ist auf Anfrage lieferbar.



Einstellbare Impulsrate und -zeit

Impulsrate je kWh/kvarh: 0.001, 0.01, 0.1, 1, 10, 100, 1'000 oder 10'000

Impulslänge in Millisekunden: 4 bis 250 ms, einstellbar in 2 ms-Schritten

Werkseitige Konfiguration bei den Energiezählern für:

Direktanschluss: 1'000 Impulse/40 ms

Wandleranschluss: 10 Impulse/120 ms

Art. Nr.	Bezeichnung		
Direktanschluss			
P0200000	EMU Professional 3/75	3x230 / 400 V AC	MiD B+D
P020000K	EMU Professional 3/75 KNX	3x230 / 400 V AC	MiD B+D
P020000M	EMU Professional 3/75 M-Bus	3x230 / 400 V AC	MiD B+D
P020000T	EMU Professional 3/75 TCP/IP	3x230 / 400 V AC	MiD B+D
P020000L	EMU Professional 3/75 LON	3x230 / 400 V AC	MiD B+D
P020000MO	EMU Professional 3/75 Modbus	3x230 / 400 V AC	MiD B+D
Stromwandleranschluss			
P1200000	EMU Professional 3/5	3x230 / 400 V AC	MiD B+D
P120000K	EMU Professional 3/5 KNX	3x230 / 400 V AC	MiD B+D
P120000M	EMU Professional 3/5 M-Bus	3x230 / 400 V AC	MiD B+D
P120000T	EMU Professional 3/5 TCP/IP	3x230 / 400 V AC	MiD B+D
P120000L	EMU Professional 3/5 LON	3x230 / 400 V AC	MiD B+D
P120000MO	EMU Professional 3/5 Modbus	3x230 / 400 V AC	MiD B+D

Energiezähler mit der Genauigkeit von 0.5%, für abweichende Betriebsspannungen oder mit anderen Anzeigedaten, zum Beispiel Scheinenergie, sind auf Anfrage lieferbar.

Art.Nr. Version ohne MID-Zulassung: Pxxxx2x

Art.Nr. MID-Version Schweiz, ohne Blindenergie: Pxxxx1x