

EMU Professional jest wielofunkcyjnym licznikiem o **szerokości tylko 90 mm** posiadającym doskonałą uniwersalność i dokładność. Możliwość pomiaru bezpośrednio do 75 A lub za pomocą przekładnika prądowego pomaga analizować i nadzorować różne parametry sieci elektrycznej np. w mieszkaniu czy przemyśle. Liczniki posiadają funkcję multimetru, licznika mocy i energii oraz rejestratora danych.

Z modułem TCP/IP można wszystkie parametry odczytywać przez chronioną hasłem stronę www lub jeszcze prościej: przy przekroczeniu lub spadku zdefiniowanych wielkości pomiarowych moduł wysyła e-mail lub SMS.

EMU Professional produkowany jest z klasą dokładności B (+/-1%) lub na specjalne zamówienie z klasą C (+/-0.5%).

### Przykłady zastosowań

- rozliczenia kosztów miejscowych
- optymalizacja obciążeń
- nadzór mocy z alarmowaniem
- instalacje wentylacji i grzania
- technika budynkowa
- zarządzanie energią

### Dane wskazywane

- optymalizacja szczytów obciążenia
- alarm maximów
- kontrola kierunku przepływu energii (zastosowanie dla systemów fotowoltaicznych)
- zatwierdzenie MID B+D dla celów rozliczeniowych



- pomiar przez przekładnik 1 lub 5A do 20.000/5 lub 4.000/1A
- bezpośredni pomiar do 75 A
- wejście sterujące taryfą dzienną/nocną
- opcjonalnie do 4 taryf
- wysokoobciążalne wyjście impulsowe Opto Power MOSFET S0 5–600V AC lub V DC, max. 90mA
- graficzny LCD (60x30mm) z podświetleniem
- 8 pozycyjny wskaźnik z przecinkiem 0000000,0kWh
- montaż na szynie DIN 35mm
- pobór mocy 0,8 W/fazę
- klasa dokładności B (+/-1 %) dla energii czynnej EN50470-1, -3
- zdalny odczyt przez różne złącza

	Suma 3-faz	Na fazę	Min. wart. mierzona	Max. wart. mierzona	Na taryfę
energia pobierana (kWh)	•	•			•
energia oddawana (kWh)	•				•
energia bierna ind. (kvarh)	•	•			•
energia bierna poj. (kvarh)	•				•
moc czynna (kW)	•	•	•	•	
moc bierna (kvar)	•	•			
moc pozorna (kVA)	•	•			
prąd (A)	•	•	•	•	
napięcie L-N		•	•	•	
napięcie L-L		•			
współczynnik mocy (cos Phi)		•			
częstotliwość sieci (Hz)	•				
liczba zaników zasilania	•				
wartość bieżąca, min i max (kW)*					•
x najwyższa wart. mocy średnie. czynnej					•
data/czas	•				

\*okresy pomiaru 1, 5, 15, 30 lub 60 min.

## Opcjonalne złącza odczytu



dalsze na zamówienie

## dopuszczenie MiD



Wg modułu MiD B + D dla rozliczeń

## Zastosowania

- redukcja kosztów energii przez unikanie szczytów mocy czynnej
- alarmowanie przy przeciążeniu, nadzór maksimum
- kontrola kierunku przepływu energii
- zapobiega przeciążeniom i przerwom w produkcji

## Zasada funkcjonowania

Wyjścia S0 (Opto Power MOSFET 5–600V AC lub V DC, 90mA) można używać jako styki przełączające. Przekroczenie progu przez określony czas aktywuje styk na pewien okres.

## Czas przekroczenia

Określa, jak długo musi być przekroczony próg, aby styk zareagował. 1–9999s.

## Czas wyłączenia

Określa, jak długo styk po przekroczeniu jest aktywny. 1–9999s.

## Próg

Definiuje, jaki wynik musi być przekroczony.

Możliwe progi:

całkowita moc czynna	prąd całkowity
całkowita moc bierna	prąd L1
całkowita moc pozorna	prąd L2
	prąd L3

## Okres pomiaru

Przez wejście cyfrowe EMU Professional pomiar jest synchronizowany z EVU. Brak zewnętrznego sygnału sterującego wyzwala nowy okres pomiaru z zegara wewnętrznego

## Peak-Control i kontrola kierunku przepływu energii

Dostawcy energii życzą sobie planowego i równomiernego jej poboru. By pokryć chwilowe szczyty zapotrzebowań wprowadzono taryfy, które bazują na najwyższej miesięcznej wartości szczytowej mocy czynnej mierzonej za kwadrans. Wartości szczytów powodują znaczne zwiększenie kosztów energii w hotelach, szpitalach i w przemyśle. Tu przydatny jest EMU Professional, dzięki któremu można redukować moc wybranych odbiorników. Odpowiednio optymalizowane są wartości szczytowe i zredukowane koszty energii.

## Przebieg mocy w teście



## Wyjścia impulsowe S0

EMU Professional ma 4 wyjścia S0 (Opto Power MOSFET, 5–600V AC lub V DC, 90mA).

Przez moduł TCP/IP można wyjścia te używać jako przełączniki do sterowania przekaźnikiem. Długość i częstotliwość impulsu są konfigurowalne za pomocą klawiszy. Wyjścia impulsowe dla energii czynnej i biernej.

## Standardowa obsada wyjść S0

- pobór mocy czynnej
  - dostawa mocy czynnej
  - energia bierna indukcyjna
  - energia bierna pojemnościowa
- S0 dla energii pozornej na zamówienie



## Nastawiane czas i częstotliwość impulsów

częstotliwość na kWh / kvarh: 0.001, 0.01, 0.1, 1, 10, 100, 1'000 lub 10'000

długość impulsu: 1, 2 do 250ms, w krokach co 2ms

fabryczna konfiguracja dla licznika energii dla pomiaru:

bezpośredniego: 1'000 imp./40ms  
półpośredniego: 10 imp./120ms

## Nr produktu licznik energii bezpośrednio

P020000	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

## Nr produktu licznik energii półpośredni

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