



## NR10

WIELOFUNKCYJNY MIERNIK ENERGII NA SZYNĘ  
do pomiarów bezpośrednich 100A

### Cechy

- Pomiar energii czynnej w klasie B
- Wejście pomiarowe do 100A pomiaru bezpośredniego
- Wbudowane wyjście impulsowe
- Interfejs cyfrowy RS-485 z protokołem Modbus RTU

Miernik energii **NR10** jest nowoczesnym urządzeniem przeznaczonym do monitorowania podstawowych parametrów elektrycznych. Został zaprojektowany do sieci 1-fazowych oraz wyposażony w wyjście impulsowe i łącze cyfrowe RS-485 do zdalnego monitoringu mierzonych parametrów lub systemów BMS.

Podświetlany ekran miernika umożliwia wyświetlanie do 16 różnych wielkości mierzonych. Miernik jest konfigurowalny za pomocą przycisków. Posiada wejście prądowe do pomiaru bezpośredniego maksymalnie 100A.

### 1. Parametry

- Napięcie fazowe
- Częstotliwość
- Prąd maksymalny uśredniony
- Moc czynna, bierna, pozorna
- Moc czynna maksymalna uśredniona
- Współczynnik mocy
- Energia czynna pobierana
- Energia czynna oddawana
- Energia bierna indukcyjna
- Energia bierna pojemnościowa
- Energia czynna całkowita
- Energia bierna całkowita
- Licznik czasu pracy

### 2. Specyfikacja

Typ układu pomiarowego:

Miernik NR10 może pracować w sieci 1-fazowej 2-przewodowej

Napięcie i prąd:

- Pomiar napięcia fazowego w zakresie 176...276V

- Pomiar prądu w zakresie 0,5...10A (max 100A)

Miernik jest przebadany w klasie 1 (z dokładnością do +/-1%). Jeżeli obciążenie na wejściu jest mniejsze niż prąd minimalny wtedy klasa pomiaru nie jest gwarantowana.

Współczynnik mocy, częstotliwość i wartości maksymalne uśrednione w czasie:

- Pomiar częstotliwości [Hz]

- Pomiar mocy czynnej

- Pomiar mocy biernej

- Pomiar mocy pozornej

- Maksymalna moc demand od ostatniego resetu współczynnika mocy demand

### Wejścia pomiarowe

Energia czynna pobierana/oddawana	0... 99999,99 kWh
Energia bierna indukcyjna/pojemnościowa	0...99999,99 kVArh
Energia czynna całkowita	0...99999,99 kWh
Energia bierna całkowita	0...99999,99 kVArh

### Wejścia pomiarowe

Wejścia napięciowe przez 2-torowe złącze do przewodu linkowego o przekroju maksymalnym 35mm<sup>2</sup>

Napięcie wejściowe	(L+N) 176 ... 276V
Energia bierna indukcyjna/pojemności	120% wartości nominalnej
Prąd wejściowy	0,5...10(100)A
Maksymalny prąd	120% wartości nominalnej
Pobór mocy w obwodzie prądowym	0,5VA
Częstotliwość	50/60Hz(±10%)

### Klasa dokładności

Napięcie	0·5% zakresu maksymalnego
Prąd	0·5% wartości nominalnej
Częstotliwość	0·2% zakresu
Współczynnik m	0,01
Moc czynna (W)	±1% zakresu maksymalnego
Moc bierna(VAr)	±1% zakresu maksymalnego
Moc pozorna (VA)	±1% zakresu maksymalnego
Energia czynna (Wh)	Klasa 1 wg IEC 62053-21
Energia bierna (VARh)	±1% zakresu maksymalnego

### Interfejsy komunikacyjne

W standardzie dostępne są:

- interfejs cyfrowy RS-485 z protokołem Modbus
- wyjście binarne (przełącznik)

Parametry Modbus (m.in. prędkość transmisji) oraz wyjścia impulsowego można programować w liczniku z poziomu menu użytkownika.

# NR10

WIELOFUNKCYJNY MIERNIK ENERGII NA SZYNĘ  
do pomiarów bezpośrednich 100A

## Wyjście impulsowe

Miernik posiada dwa wyjścia impulsowe pasywne typu OC. Pierwsze wyjście jest konfigurowalne aby ustawić rodzaj energii i stałą impulsowania. Drugie wyjście jest niekonfigurowalne i ustawione do odczytu energii całkowitej.

W menu licznika należy ustawić wartość odpowiadającą 1 impuls/ kW:

0,001 = 1 Wh/VArh (domyślnie)

0,01 = 10 Wh/VArh

0,1 = 100 Wh/VArh

1 = 1 kWh/kVArh

**Szerokość impulsu** 200/100/60 ms.

## Wyjście cyfrowe RS-485 (Modbus RTU)

Parametry Modbus można programować w liczniku z poziomu menu użytkownika.

**Prędkość komunikacji:** 1200, 2400, 4800, 9600.

**Kontrola parzystości:** brak(domyślnie)/ parzystość/ nieparzystość

**Bity stopu:** 1 lub 2

**Adres:** 1...247

## Tolerancja dla znamionowych warunków użytkowania

Temperatura otoczenia	23°C ±1°C
Częstotliwość sygnału wejściowego	50/60Hz ±2%
Kształt sygnału wejściowego	sinusoidalny (współczynnik odkształcenia <0,05)
Napięcie zasilania	wartość nominalna ±1%
Częstotliwość napięcia zasilania	wartość nominalna ±1%
Kształt napięcia zasilania (AC)	sinusoidalny (współczynnik odkształcenia <0,05)
Zewnętrzne pole magnetyczne	strumień naziemny

## Warunki środowiskowe

Temperatura pracy	-25°C to +55°C*
Temperatura przechowywania	-40°C to +70°C*
Wilgotność wzgl	0... 95%, niedopuszczalne skroplenia
Wysokość npm	do 3000m
Czas nagrzewania	1 min
Częstotliwość wibracyjna	10...50Hz wg IEC 60068-2-6, 2g
Wytrzymałość na wstrząsy	30g w trzech płaszczyznach

Maksymalne temperatury pracy i przechowywania są w odniesieniu do wahań dziennych i sezonowych

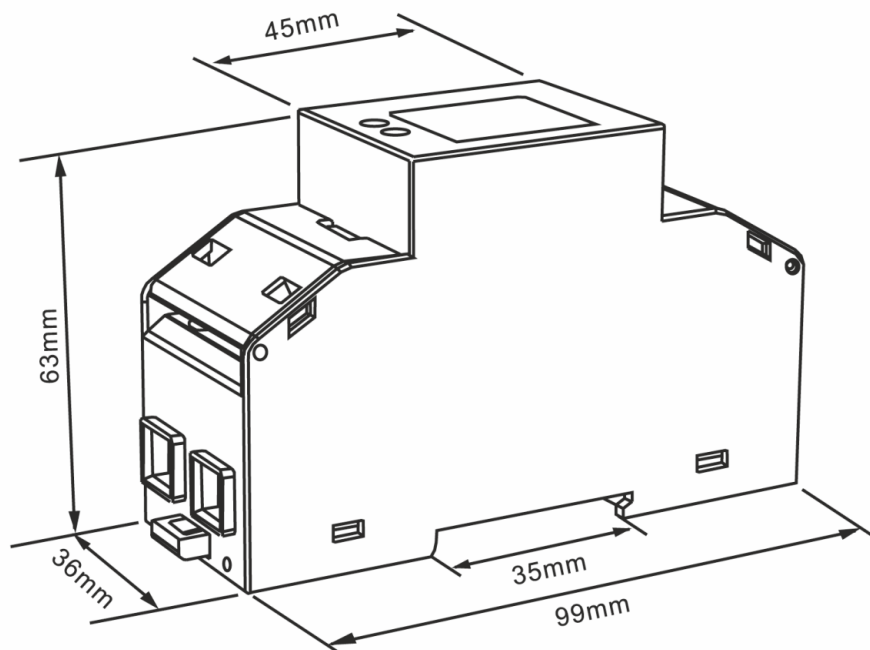
## Cechy zewnętrzne

Rozmiar szyny DIN	wg DIN 43880
Montaż	na szynę DIN (TH 35)
Stopień ochrony	IP51 (od frontu)
Material	Samogasnące tworzywo (UL 94V-0)

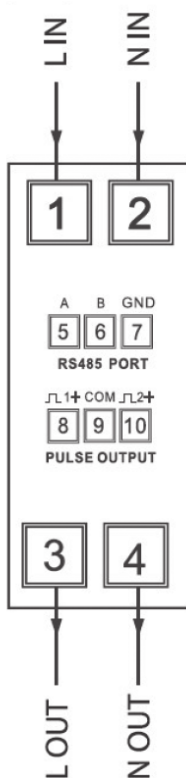
# NR10

WIELOFUNKCYJNY MIERNIK ENERGII NA SZYNE  
do pomiarów bezpośrednich 100A

### 3. Wymiary zewnętrzne



### 4. Schemat podłączenia



### 5. Sposób zamawiania

Kod zamówienia : **NR10**

Kod **NR10** oznacza miernik energii z wejściem prądowym do pomiarów bezpośrednich 100A, z interfejsem RS-485 Modbus RTU i jednym wyjściem impulsowym.