



# DIRIS A14

Miernik parametrów sieci z certyfikatem MID  
pomiarów parametrów sieci

Jednoobwodowe  
pomiar i analiza



diris\_904\_a\_1\_cat

DIRIS A14 do montażu panelowego



diris\_903\_a\_1\_cat

DIRIS A14 do montażu na szynie DIN

## Funkcje

DIRIS A14 to modułowy miernik parametrów sieci przeznaczony do pomiaru parametrów elektrycznych w sieciach niskiego napięcia. Miernik pozwala na wyświetlanie wszystkich mierzonych parametrów oraz pomiar energii i wykorzystanie funkcji komunikacyjnych.

## Zalety

### Certyfikat MID, sieci 1 i 3-fazowe

DIRIS A14 z certyfikatem MID posiada klasę dokładności wymaganą w aplikacjach, w których konieczne jest refakturowanie kosztów zużytej energii. Certyfikacja według modułów B i D gwarantuje, że procesy projektowania i produkcji liczników są przedmiotem weryfikacji przez akredytowane laboratorium.

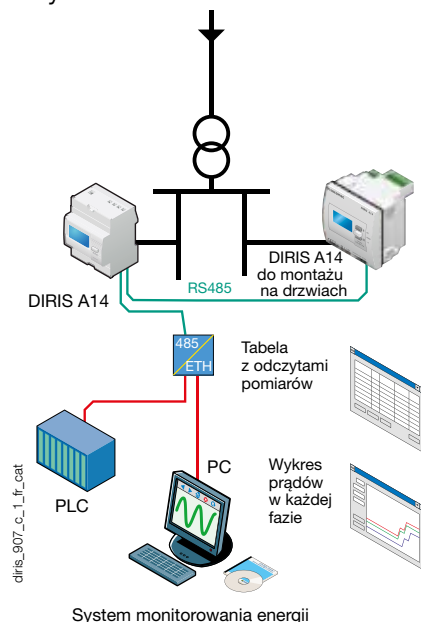
### 4-kwadrantowy pomiar energii

Funkcja umożliwia pomiar energii pobranej i oddanej.

### Pomiar parametrów sieci i zapis profilu obciążenia

Odczyty pomiarów na wyświetlaczu (I, U, V, ΣP, ΣQ, ΣS, wsp. mocy) oraz P+ (profil obciążenia) przez port komunikacyjny.

## Przykładowe zastosowanie



### Zgodny z IEC 61557-12

Norma IEC 61557-12 określa wymagania jakie powinny spełniać urządzenia PMD (do monitorowania parametrów sieci), przeznaczone do pomiarów i monitorowania parametrów w elektroenergetycznych sieciach rozdzielczych. Zgodność z IEC 61557-12 jest gwarancją wysokiej jakości urządzeń pomiarowych w zakresie metrologii oraz warunków środowiskowych.

## Rozwiązanie dla

- > Przemysłu
- > Infrastruktury
- > Serwerowni



## Zalety

- > Certyfikat MID, sieci 1 i 3-fazowe
- > Pomiar dwukierunkowy
- > Pomiar parametrów sieci i zapis profilu obciążenia
- > Zgodny z IEC 61557-12
- > Sygnalizacja błędnego podłączenia

## Zgodność z normami

- > IEC 61557-12
- > IEC 62053-23, klasa 2
- > EN50470-1
- > EN50470-3 klasa C



### Sygnalizacja błędnego podłączenia

Urządzenie jest zabezpieczone przed błędnym podłączeniem przewodu neutralnego i sygnalizuje błędy w podłączeniu. Zasilanie miernika jest pobierane z napięcia pomiarowego (zgodnie z MID).

## Funkcje

### Pomiary parametrów sieci

- Prąd
  - wartość chwilowa: I1, I2, I3, In
  - wartość maksymalna: I1, I2, I3, In
- Częstotliwość
- Napięcie
  - wartość chwilowa: V1, V2, V3, U12, U23, U31, F
- Wartości mocy
  - wartość chwilowa: ΣP, ΣQ, ΣS
  - wartość maksymalna: ΣP, ΣQ, ΣS
- Współczynnik mocy (cos φ)
  - wartość chwilowa: Σ cos φ
  - wartość maksymalna: Σ cos φ

### Całkowite i częściowe liczniki

- Energia czynna: + kWh, - kWh
- Energia bierna: + kVAh, - kVAh

### Analiza zawartości harmonicznych (przez port komunikacyjny)

- Współczynnik odkształcenia harmonicznymi (szereg do 63)
  - Prądów: thd I1, thd I2, thd I3
  - Napięć fazowych: thd V1, thd V2, thd V3
  - Napięć międzyfazowych: thd U12, thd U23, thd U31

### Wielostrefowy pomiar energii (przez port komunikacyjny)

Wybór jednej z czterech stref rozliczeniowych

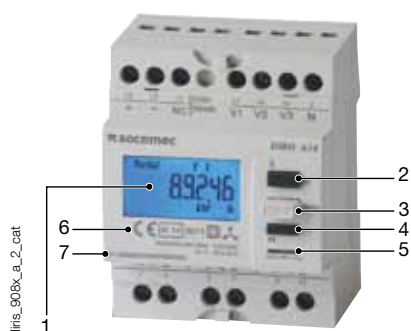
### Inne (przez port komunikacyjny)

- Zużycie energii czynnej: dzień n-1 / tydzień n-1 / miesiąc n-1
- Profil obciążenia mocą czynną: Moc czynna 15-minutowa przez okres 10 dni z rejestracją czasu

### Komunikacja

RS485, protokół MODBUS

## Panel czółowy

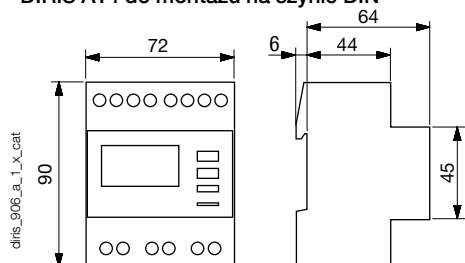


1. Podświetlany wyświetlacz LCD.
2. Przycisk bezpośredniego dostępu do odczytu liczników energii i zatwierdzania w trybie programowania.
3. Przycisk programowania.
4. Przycisk nawigacji po pomiarach.
5. Dioda metrologiczna LED.
6. Oznakowanie MID.
7. Numer seryjny.

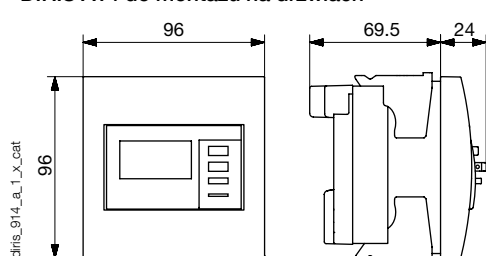


## Obudowa

### DIRIS A14 do montażu na szynie DIN



### DIRIS A14 do montażu na drzwiach



	DIRIS A14 do montażu na szynie DIN	DIRIS A14 do montażu na drzwiach
Typ	Modułowy	Panelowy
Szerokość w modułach	4	-
Wymiary S x W x G	72 x 90 x 64 mm	96 x 96 x 69,5 mm
Stopień ochrony obudowy	IP20	
Stopień ochrony panelu czołowego	IP51	
Typ wyświetlacza	Podświetlany LCD	
Pojemność zacisków (druć)	1,5 ... 10 mm <sup>2</sup>	
Pojemność zacisków (linka)	1 ... 6 mm <sup>2</sup>	
Waga	240 g	450 g

## Dane techniczne

Pomiar prądu (TRMS – rzeczywista wartość skuteczna)	
Przez przekładniki prądowe, prąd pierwotny	10 ... 2500 A
Prąd strony wtórnej	5 A
Pobór mocy na wejściu	0,6 VA
Prąd rozruchu (Ist)	5 mA
Prąd minimalny (Imin)	50 mA
Prąd przejścia (Itr)	250 mA
Prąd odniesienia (Iref)	5 A
Okres aktualizacji pomiarów	1 s
Dokładność	0,5%
Przebieżenie ciągłe	6 A
Przebieżenie chwilowe	120 A przez 0,5 s
Pomiar napięcia (TRMS – rzeczywista wartość skuteczna)	
Pomiar bezpośredni	50 ... 460 V AC
Pobór mocy na wejściu	2 VA
Okres aktualizacji pomiarów	1 s
Dokładność	0,2%
Przebieżenie ciągłe	480 V (napięcie międzyfazowe)
Pomiar mocy	
Okres aktualizacji pomiarów	1 s
Dokładność	0,5%
Pomiar współczynnika mocy (cos φ)	
Okres aktualizacji pomiarów	1 s
Dokładność	0,01

Dokładność pomiaru energii	
Czynna (według IEC 62053-22)	Klasa 0.5S
Bierna (według IEC 62053-23)	Klasa 2
Czynna (według EN 50470)	Klasa C
Dioda metrologiczna LED (energia czynna pobrana/oddana)	
Waga impulsu	10000 impulsów/kWh
Kolor	Czerwona
Zasilanie pracy	
Pobierane z obwodów pomiarowych	Tak
Częstotliwość	50/60 Hz
Komunikacja	
Łącze	RS485
Typ	2 ... 3 przewody, półduplex
Protokół	MODBUS® RTU
Szybkość MODBUS®	4800 ... 38 400 bodów
Warunki pracy	
Temperatura pracy	-10 ... +55°C
Temperatura przechowywania	-20 ... +70°C
Wilgotność względna	95% bez kondensacji

# DIRIS A14

Miernik parametrów sieci z certyfikatem MID

pomiary parametrów sieci

## Podłączenie

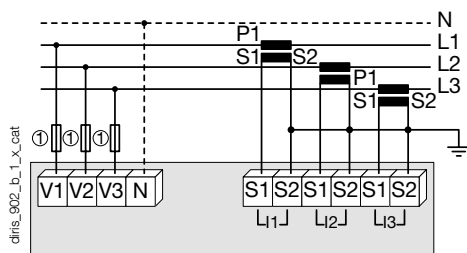
### Symetryczna sieć niskiego napięcia

#### Zalecenia:

- W sieciach IT zaleca się nie uziemiać strony wtórnej przekładników prądowych.
  - W trakcie odłączania miernika DIRIS uzwojenie wtórne każdego przekładnika prądowego musi być zwarte.
- Operację tę można wykonać automatycznie przy pomocy urządzenia PT1 z oferty SOCOMEC. Prosimy o kontakt z nami.

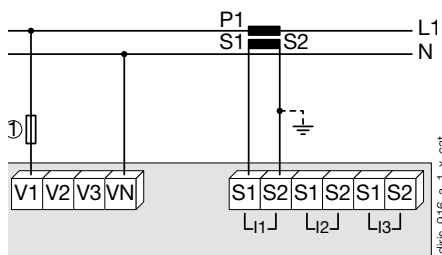
### Niesymetryczna sieć niskiego napięcia

#### 3/4 przewody z 3 przekładnikami prądowymi



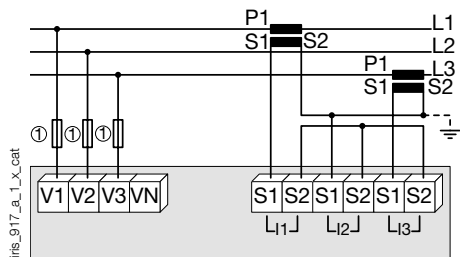
1. Bezpieczniki 0,5 A gG / 0,5 A klasy CC.

#### Sieć 1-fazowa



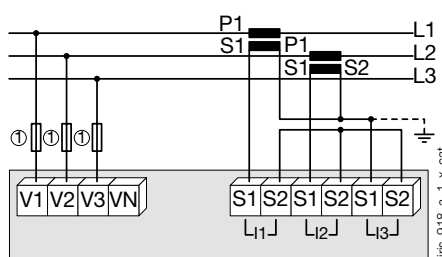
1. Bezpieczniki 0,5 A gG / 0,5 A klasy CC.

#### 3 przewody z 2 przekładnikami prądowymi



1. Bezpieczniki 0,5 A gG / 0,5 A klasy CC.

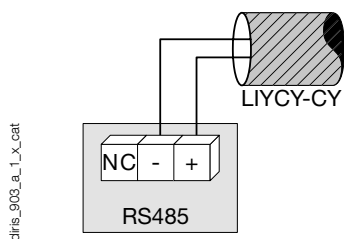
#### 3 przewody z 2 przekładnikami prądowymi



1. Bezpieczniki 0,5 A gG / 0,5 A klasy CC.

### Dodatkowe informacje

#### Komunikacja za pośrednictwem łącza RS485



**Zaciski**

Wyjścia napięciowe	
V	12
V2	14
V3	16
N	2
Komunikacja	
RS485 „+”	15
RS485 „-”	17
RS485 „NC”	13

Wejścia prądowe	
I1 S1	1
I1 S2	3
I2 S1	5
I2 S2	7
I3 S1	9
I3 S2	11

**Numery zamówieniowe**

Miernik	DIRIS A14
<b>Opis</b>	<b>Indeks</b>
DIRIS A14 MID do montażu na szynie DIN	4825 0020
DIRIS A14 MID do montażu na drzwiach	4825 0021

**Expert Services**

- > Badania, definiowanie, doradztwo, wdrożenia, utrzymanie i szkolenia...  
Nasz zespół ekspertów „Expert Services” dostarcza kompleksowego wsparcia, które zapewni pomyślne wdrożenie projektu.

