



DIRIS A14

Urządzenia do pomiarów i monitorowania parametrów sieci
Modułowy miernik parametrów sieci z certyfikatem MID

Jednoobwodowe
pomiar i analiza



DIRIS A14

Rozwiązanie dla

- > Przemysłu
- > Infrastruktury
- > Centrów danych



Zalety

- > Certyfikat MID, moduły B+D
- > 4-kwadrantowy pomiar energii
- > Pomiar parametrów sieci i zapis profilu obciążenia
- > Zgodny z IEC 61557-12
- > Detekcja błędów w podłączeniu

Zgodność z normami

- > IEC 61557-12
- > IEC 62053-23 klasa 2
- > EN 50470-1
- > EN 50470-3, klasa C



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, moduły B+D

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

4-kwadrantowy pomiar energii

Funkcja umożliwia pomiar energii produkowanej i zużywanej.

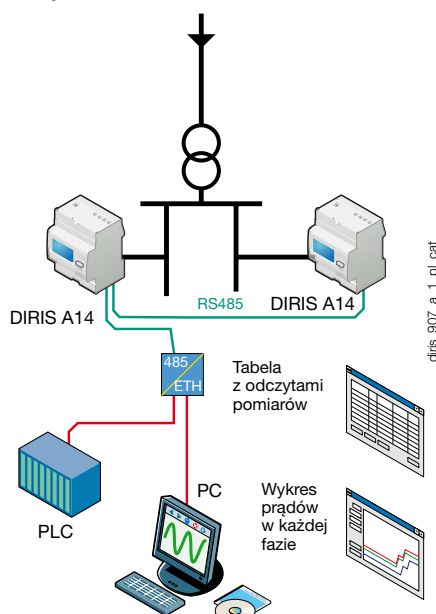
Pomiar parametrów sieci i zapis profilu obciążenia

Odczyty pomiarów na wyświetlaczu (I, U, V, ΣP, ΣQ, ΣS, cosφ oraz wartości maksymalne i minimalne) oraz ΣP+ (profil obciążenia) przez port komunikacyjny.

Zgodny z IEC 61557-12

Norma IEC 61557-12, (PN-EN 61557-12) określa wymagania jakie powinny spełniać urządzenia PMD (do monitorowania parametrów sieci) przeznaczone do

Przykładowe zastosowanie



Oprogramowanie VERTELIS

pomiarów i monitorowania parametrów elektrycznych w elektroenergetycznych sieciach rozdzielczych. Zgodność z IEC 61557-12 jest gwarancją wysokiej jakości urządzeń pomiarowych w zakresie metrologii oraz aspektów mechanicznych i środowiskowych (kompatybilność elektromagnetyczna, temperatura, itp.).

Detekcja błędów w podłączeniu

Miernik jest zabezpieczony przed błędnym podłączeniem przewodu neutralnego i sygnalizuje błędy w podłączeniu.

Funkcje

Pomiary parametrów sieci*

- Prąd
 - chwilowy: I1, I2, I3, In
 - maksymalny chwilowy: I1, I2, I3, In
- Napięcie
 - chwilowe: V1, V2, V3, U12, U23, U31
- Moc
 - chwilowa: ΣP+/-, P+/-, ΣQ+/-, Q+/-, ΣS, S
 - maksymalna/minimalna chwilowa: ΣP+/-, ΣQ+/-, ΣS (tylko maks.)
- Współczynnik mocy i cosφ
 - chwilowy: Σcosφ, cosφ, Σwsp mocy, wsp. mocy fazowy
 - maksymalny/minimalny chwilowy: Σcosφ

Całkowite i częściowe liczniki

- Energia czynna: +/- kWh
- Energia bierna: +/- kVarh

Analiza zawartości harmonicznych (przez port komunikacyjny)

- Współczynnik odkształcenia harmonicznymi (do 63 harmonicznej)
 - 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)

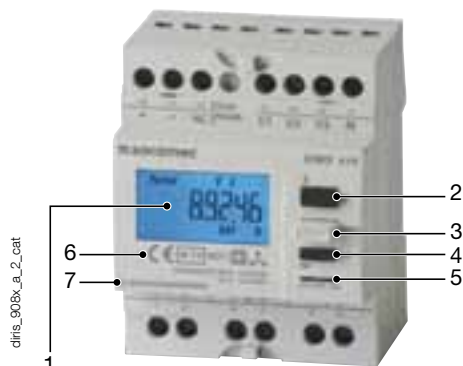
- Zużycie energii czynnej:
 - dzień/tydzień/miesiąc bieżący (n) i poprzedni (n-1)
- Profil obciążenia mocą czynną:
 - moc czynna 15-minutowa przez okres 10 dni ze stemplem czasowym

Komunikacja

RS485, protokół MODBUS

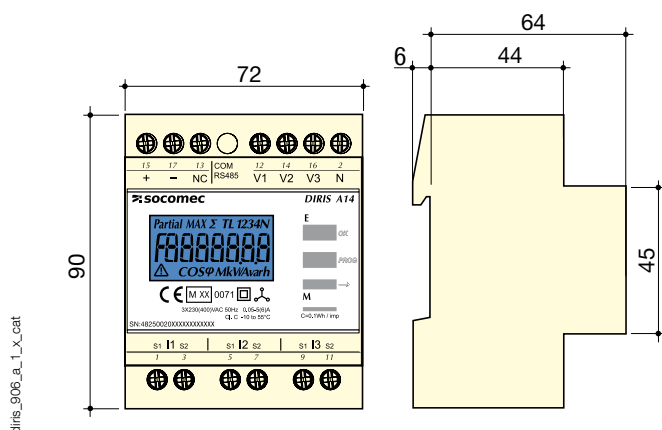
*) Niektóre z pomiarów są dostępne tylko przez port komunikacyjny

Panel czołowy



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

Obudowa



Typ	Modułowa
Liczba modułów	4
Wymiary S x W x G	72 x 90 x 64 mm
Stopień ochrony obudowy	IP20
Stopień ochrony panelu czołowego	IP51
Typ wyświetlacza	Podświetlany LCD
Pojemność zacisków (druć)	od 1.5 do 10 mm ²
Pojemność zacisków (linka)	od 1 do 6 mm ²
Waga	240 gr

Dane techniczne

Pomiar prądu (TRMS - rzeczywista wartość skuteczna)	
Przez przekładniki prądowe, prąd pierwotny	od 10 do 2500 A
Prąd strony wtórnej	5 A
Pobór mocy na wejściu	0.6 VA
Prąd rozruchu (I_{st})	5 mA
Prąd minimalny (I_{min})	50 mA
Prąd przejścia (I_{tr})	250 mA
Prąd odniesienia (I_{ref})	5 A
Okres aktualizacji pomiarów	1 s
Dokładność	0.5%
Ciągłe przeciążenie	6 A
Przeciążenie chwilowe	120 A przez 0.5 s
Pomiar napięcia (TRMS - rzeczywista wartość skuteczna)	
Pomiar bezpośredni	50 do 460 VAC
Pobór mocy na wejściu	2 VA
Okres aktualizacji pomiarów	1 s
Dokładność	0.2%
Ciągłe przeciążenie	480 V AC (napięcie międzyfazowe)
Pomiar mocy	
Okres aktualizacji pomiarów	1 s
Dokładność	0.5%
Pomiar współczynnika mocy i $\cos\varphi$	
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
Napięcie zasilania pomocniczego	
Pobierane z obwodów pomiarowych	Tak
Częstotliwość	50/60 Hz
Komunikacja	
Łącze	RS485
Typ	2 ... 3 przewody, półduplex
Protokół	MODBUS RTU
Szybkość transmisji	4800 ... 38400 bodów
Warunki pracy i przechowywania	
Temperatura pracy	- 10 ... + 55°C
Temperatura przechowywania	- 20 ... + 70°C
Wilgotność względna	95% bez kondensacji

DIRIS A14

Urządzenia do pomiarów i monitorowania parametrów sieci

Modułowy miernik parametrów sieci z certyfikatem MID

Podłączenia

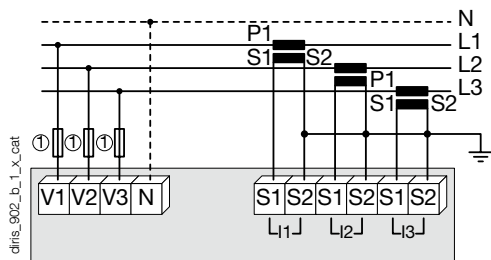
Symetryczna sieć niskiego napięcia

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 PTI z oferty SOCOMEC. Prosimy o kontakt z nami.

Niesymetryczna sieć niskiego napięcia

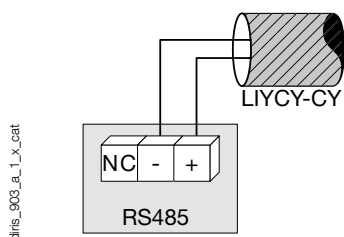
3/4 przewody z 3 przekładnikami prądowymi



1. Bezpiecznik 0.5 A o charakterystyce gG.

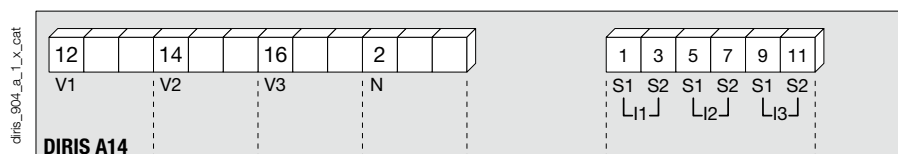
Dodatkowe informacje

Komunikacja za pośrednictwem łącza RS485



NC: Zaczisk nie jest podłączony

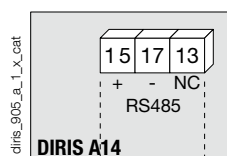
Zaciski



V1, V2, V3 i N: wejścia napięciowe.

S1 - S2: wejścia prądowe.

Komunikacja



Łączy RS485.

NC: zacisk nie jest podłączony

Numery zamówieniowe

Miernik	DIRIS A14
Opis	Indeks
DIRIS A14, RS485, MODBUS, MID	4825 0020
Akcesoria	Indeks
Zestaw do montażu tablicowego	4825 0070