



## INSTRUMENTY CROMPTON

# DRS-100-3P - TRÓJFAZOWY LICZNIK ENERGII Z BEZPOŚREDNIM PODŁĄCZENIEM 100A

Gama DRS zatwierdzonych przez MID, bezpośrednio podłączanych liczników energii wielofunkcyjną gamę liczników kWh w portfolio Crompton Instruments.

Licznik energii DRS-100-3P jest dokładnym i ekonomicznym rozwiązaniem do pomiaru i wyświetlania parametrów importu i eksportu energii w sieciach trójfazowych. Łatwe programowanie, montaż i przyjazna dla użytkownika nawigacja sprawiają, że DRS-100-3P jest idealnym wyborem dla klientów wymagających niezawodnego pomiaru energii.

Produkt posiada obudowę na szynę DIN i podświetlany wyświetlacz LCD.

DRS-100-3P posiada dwa interfejsy komunikacyjne

- Protokół Modbus™ RTU
- Dwa wyjścia impulsowe

### Kody produktów

| Opis                                                                                                                          | Numer części      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Licznik energii MID<br>Trójfazowy<br>Montaż na szynie DIN,<br>bezpośrednie<br>podłączenie 100A<br>Modbus+ 2 wyjścia impulsowe | DRS-100-3P-MOD-01 |

### Cechy

- Certyfikat MID D
- Klasa B (kWh) wg EC 2004/22/EC
- Bezpośrednie podłączenie do 100A
- Obudowa na szynę DIN DIN 43880
- Import / eksport kWh
- Protokół Modbus™ RTU
- Dwa wyjścia impulsowe

### Korzyści

- Efektywność kosztowa
- Prosta nawigacja
- Zabezpieczenie przed manipulacją

### Zatwierdzenia

- IEC 50470-1
- IEC 50470-3
- IEC 62053-21
- IEC 62052-11
- IEC 61010-1
- IEC 60068

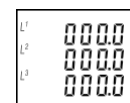


## Specyfikacje

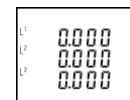
| Wejście                                             |                                                                         |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Nominalne napięcie wejściowe                        | 63,5-276 V AC L-N (173-500 V L-L)<br>600V MAX                           |
| Maks. ciągłe wejściowe napięcie przeciążeniowe      | 120% wartości nominalnej                                                |
| Maks. krótkotrwałe napięcie wejściowe               | 2 x napięcie nominalne przez 1 sekundę                                  |
| Nominalne obciążenie napięciem wejściowym           | < 0,2 VA na fazę                                                        |
| Nominalny prąd wejściowy                            | 0.5-10 (100A)                                                           |
| Nom. Obciążenie prądem wejściowym                   | < 0,5 VA                                                                |
| Maks. ciągły wejściowy prąd przeciążeniowy          | 120% wartości nominalnej                                                |
| Maks. krótkotrwały prąd wejściowy                   | 20 x prąd znamionowy przez (300 ms)                                     |
|                                                     |                                                                         |
| <b>Pomocniczy</b>                                   |                                                                         |
| Zakres działania                                    | Zasilanie własne                                                        |
| Obciążenie dostawami                                | < 10 VA                                                                 |
|                                                     |                                                                         |
| <b>Dokładność</b>                                   |                                                                         |
| Napięcie (V)                                        | +/- 0,5% maksymalnego zakresu                                           |
| Prąd (A)                                            | +/- 0,5% maksymalnego zakresu                                           |
| Częstotliwość (Hz)                                  | +/- 0,2% średniej częstotliwości                                        |
| Współczynnik mocy (PF)                              | +/- 1% jednostki (0,01)                                                 |
| Moc czynna (W)                                      | +/- 1,0% maksymalnego zakresu                                           |
| Moc bierna (VAR)                                    | +/- 1,0% maksymalnego zakresu                                           |
| Moc pozorna (VA)                                    | +/- 1,0% maksymalnego zakresu                                           |
| Energia czynna (kWh)                                | +/- 1,0% maksymalnego zakresu zgodnie z IEC 62053-21                    |
| Energia bierna (kVARh)                              | +/- 1,0% maksymalnego zakresu zgodnie z IEC 62053-24                    |
| THD                                                 | 1% do 31. harmonicznej                                                  |
| Czas reakcji                                        | 1 s, typowo, do >99% odczytu końcowego przy 50 Hz                       |
|                                                     |                                                                         |
| <b>Zmierzony zakres</b>                             |                                                                         |
| Napięcie (V)                                        | 5 - 120% wartości nominalnej (min. 100 V - zasilanie własne)            |
| Prąd (A)                                            | 5 - 120% wartości nominalnej                                            |
| Częstotliwość (Hz)                                  | 44 - 66 Hz +/- 2%                                                       |
| Moc (W, VAR, VA)                                    | 5 - 144% wartości nominalnej (dwukierunkowa)                            |
| Energia                                             | 8 cyfr, do 9999999,9 kWh / kVARh                                        |
| Współczynnik mocy                                   | 4 kwadrant                                                              |
| THD                                                 | 0 - 40% do 31. harmonicznej                                             |
| Kształt fali wejściowej                             | Sinusoida (współczynnik zniekształceń < 0.05)                           |
|                                                     |                                                                         |
| <b>Środowisko</b>                                   |                                                                         |
| Temperatura pracy                                   | -25°C do +55°C                                                          |
| Temperatura przechowywania                          | -40°C do +70°C                                                          |
| Wilgotność względna                                 | 0 do 95%, bez kondensacji                                               |
| Szok                                                | 30g w 3 płaszczyznach                                                   |
| Wibracje                                            | 10 Hz do 50 Hz, IEC 60068-2-6, 2g                                       |
| Napięcie dielektryczne                              | 4kV pomiędzy obwodami i mierzonymi wejściami                            |
| Wysokość                                            | 3000m                                                                   |
| Rozgrzewka                                          | 1 minuta                                                                |
| Pole magnetyczne pochodzenia zewnętrznego           | Strumień naziemny                                                       |
|                                                     |                                                                         |
| <b>Wyjścia</b>                                      |                                                                         |
| Impulsowy przekaźnik wyjściowy (konfigurowalny)     | Opto sprzężony, bezpotencjałowy styk SPST-NO                            |
| Prąd znamionowy styku                               | 2-27 mA przy 27 V DC                                                    |
| Napięcie znamionowe styku                           | 5-27 V DC                                                               |
| Szerokość impulsu                                   | 60 / 100 / 200 ms                                                       |
| Częstotliwość tętna                                 | 0,01 / 0,1 / 1 / 10 / 100 kWh / kVARh<br>Domyślnie. 1 impuls na Wh/VARh |
| Impulsowy przekaźnik wyjściowy (nieskonfigurowalny) | 3200IMP/kWh                                                             |
| Komunikacja                                         | Modbus RTU (RS485)                                                      |
| Typ                                                 | 2-przewodowy półdupleks                                                 |
| Szybkość transmisji                                 | 2400, 4800, 9600, 19.2 K, 38.4 K                                        |
| Adres                                               | 1 do 247                                                                |
| Parytet                                             | Brak (domyślnie) / Nieparzyste / Parzyste                               |
| Bity stopu                                          | 1 (domyślnie) / 2                                                       |
|                                                     |                                                                         |
| <b>Obudowa</b>                                      |                                                                         |
| Styl obudowy                                        | Szyna DIN zgodna z normą DIN 43880                                      |
| Wymiary                                             | 100x72x66mm (dł. x szer. x wys.)                                        |
| Stopień ochrony                                     | Przód IP51                                                              |
| Materiał                                            | Samogasnący UL 94 V-O                                                   |
| Waga                                                | 340 g                                                                   |
| Rozmiar kabla                                       | Skłętka 2,5 mm <sup>2</sup> - 25 mm <sup>2</sup> . AWG 12 - 4.          |

### Napięcie i prąd

Każde kolejne naciśnięcie  wybiera nowy parametr.



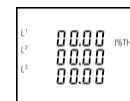
Napięcia międzyfazowe do neutralnego



Prąd na każdej fazie



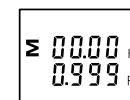
Napięcia międzyfazowe THD%



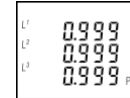
Prąd THD% dla każdej fazy

### Częstotliwość i współczynnik mocy oraz zapotrzebowanie

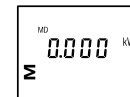
Każde kolejne naciśnięcie  przycisku powoduje wybranie nowego parametru.



Częstotliwość i współczynnik mocy (łącznie)



Współczynnik mocy każdej fazy



Maksymalne zapotrzebowanie na moc



Maksymalne bieżące zapotrzebowanie

# DRS-100-3P - TRÓJFAZOWY LICZNIK ENERGII Z BEZPOŚREDNIM PODŁĄCZENIEM 100A

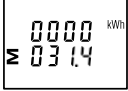
## Moc

Każde kolejne naciśnięcie  wybiera nowy parametr.

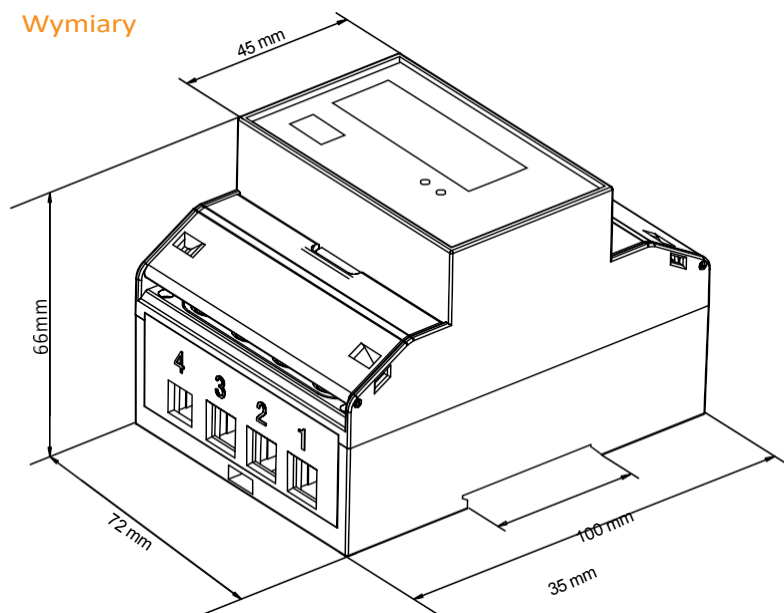
|                                                                                   |                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
|  | Chwilowa moc czynna w kW            |
|  | Chwilowa moc bierna w kVAr          |
|  | Chwilowa wartość woltoamperów w kVA |
|  | Łączna moc kW, kVArh, kVA           |

## Pomiary energii

Każde kolejne naciśnięcie  wybiera nowy parametr.

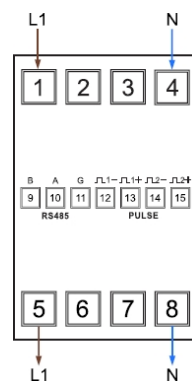
|                                                                                     |                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
|    | Importowana energia czynna w kWh                                            |
|   | Wyeksportowana energia czynna w kWh                                         |
|  | Importowana energia bierna w kVArh<br>Wyeksportowana energia bierna w kVArh |
|  | Całkowita energia czynna w kWh                                              |
|  | Całkowita energia bierna w kVArh                                            |

## Wymiary

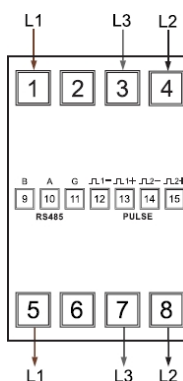


## Schematy połączeń

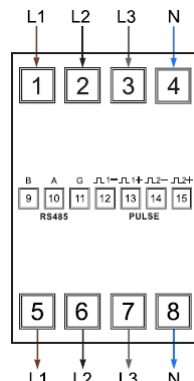
### Pojedyncza faza



### Trójfazowy Trzy przewody



### Trójfazowy czteroprzewodowy



## O TE Connectivity

**TE Connectivity Ltd.** (NYSE: TEL) TE Connectivity jest globalnym liderem technologicznym o wartości 12 miliardów dolarów. Nasze zaangażowanie w innowacje umożliwia postęp w transporcie, zastosowaniach przemysłowych, technologii medycznej, energii, transmisji danych i domu. Niezrównany zakres rozwiązań TE w zakresie łączności i czujników, sprawdzony w najtrudniejszych warunkach, pomaga budować bezpieczniejszy, bardziej ekologiczny, inteligentniejszy i lepiej połączony świat. Zatrudniając 75 000 osób - w tym ponad 7 000 inżynierów - współpracujących z klientami w prawie 150 krajach, pomagamy zapewnić, że KAŻDE POŁĄCZENIE MA ZNACZENIE.

WSZĘDZIE TAM, GDZIE PŁYNIE PRĄD, ZNAJDZIESZ ENERGIĘ



crompton-instruments.com

E-mail lub telefon można znaleźć pod adresem:

crompton-instruments.com

Więcej informacji: Centra wsparcia technicznego TE

WIELKA  
BRYTANIA +44 1376 509 533

USA: +1 800 327 6996

Australia +61 1300 656 090

Singapur +65 6590 5151

Hongkong: +852 2790 9609

**crompton-instruments.com**

© 2017 TE Connectivity. Wszelkie prawa zastrzeżone. EPP 2912-4/17.

TE, TE Connectivity, TE connectivity (logo) są znakami towarowymi rodziny firm TE Connectivity Ltd.. Crompton jest znakiem towarowym firmy Crompton Parkinson i jest używany na podstawie licencji. Inne logo, nazwy produktów i firm wymienione w niniejszym dokumencie mogą być znakami towarowymi ich właścicieli. Firma TE dołożyła wszelkich starań, aby zapewnić dokładność informacji zawartych w niniejszej broszurze, nie gwarantuje jednak, że są one wolne od błędów, ani nie składa żadnych innych oświadczeń, zapewnień ani gwarancji, że informacje te są dokładne, prawidłowe, wiarygodne lub aktualne. TE zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w zawartych w niniejszej broszurze w dowolnym czasie i bez uprzedzenia. TE wyraźnie zrzeka się wszelkich dorozumianych gwarancji dotyczących informacji zawartych w niniejszym dokumencie, w tym między innymi wszelkich dorozumianych gwarancji przydatności handlowej lub przydatności do określonego celu. Wymiary podane w niniejszej broszurze służą wyłącznie celom referencyjnym i mogą ulec zmianie bez powiadomienia. Dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia. Najnowsze wymiary i specyfikacje konstrukcyjne można uzyskać w TE.