EN: This Datasheet/Document is presented by the manufacturer.

Please visit our website for pricing and availability at www.hestore.hu.

OR-WE-513	**Licznik trójfazowy 80A**
OR-WE-516	**Licznik trójfazowy 80A z portem RS-485**
OR-WE-517	**Licznik trójfazowy 80A wielotaryfowy z portem RS-485**
ORNO-LOGISTIC Sp. z o.o. **ul. Katowicka 134** **43-190 Mikołów** **tel. 32 43 43 110**	**(PL) Instrukcja obsługi i montażu**

WAŻNE!

Przed rozpoczęciem korzystania z urządzenia, należy zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi oraz zachować ją na przyszłość. Dokonanie samodzielnych napraw i modyfikacji skutkuje utratą gwarancji. Producent nie odpowiada za uszkodzenia mogące wyniknąć z nieprawidłowego montażu czy eksploatacji urządzenia.
Z uwagi na fakt, że dane techniczne podlegają ciągłym modyfikacją, Producent zastrzega sobie prawo do dokonywania zmian dotyczących charakterystyki wyrobu oraz wprowadzania innych rozwiązań konstrukcyjnych nie pogarszających parametrów i walorów użytkowych produktu. Najnowsza wersja instrukcji do pobrania na stronie www.orno.pl. Wszelkie prawa do tłumaczenia/interpretowania oraz prawa autorskie niniejszej instrukcji są zastrzeżone.
Licznik powinien być instalowany przez wykwalifikowany personel – osoby posiadające wiedzę w zakresie znakowania i uziemienia urządzeń elektrycznych oraz znające przepisy dotyczące bezpieczeństwa. Nieodpowiednia instalacja i użycie może grozić porażeniem lub pożarem.
Nie używaj urządzenia niezgodnie z jego przeznaczeniem.
Licznik należy przechowywać w suchym pomieszczeniu.
Nie zanurzaj urządzenia w wodzie i innych płynach.
Nie instaluj i nie obsługuj urządzenia gdy uszkodzona jest obudowa.
Nie modyfikuj urządzenia i nie dokonuj samodzielnych napraw.
Należy używać jedynie narzędzi izolowanych.
W celu uniknięcia porażenia prądem lub uszkodzenia licznika przy każdej zmianie układu połączenia wyłączyć napięcie zasilania.
Przed podłączeniem napięcia zasilania upewnij się, że wszystkie przewody podłączone są prawidłowo.
Licznik jest przeznaczony do instalacji w środowisku mechanicznym "M1", w warunkach małych wstrząsów i drgań, według dyrektywy 2014/32/EU. Licznik jest przeznaczony do instalacji w środowisku elektromagnetycznym "E2", według 2014/32/EU.

UWAGA! Gwarancja 24-miesięczna obejmuje produkt wyposażony w fabryczną plombę, której nie należy zrywać!

Każde gospodarstwo jest użytkownikiem sprzętu elektrycznego i elektronicznego, a co za tym idzie potencjalnym wytwórcą niebezpiecznego dla ludzi i środowiska odpadu, z tytułu obecności w sprzęcie niebezpiecznych substancji, mieszanin oraz części składowych. Z drugiej strony zużyty sprzęt to cenny materiał, z którego możemy odzyskać surowce takie jak miedź, cyna, szkło, żelazo i inne.
Symbol przekreślonego kosza na śmieci umieszczany na sprzęcie, opakowaniu lub dokumentach do niego dołączonych oznacza, że produktu nie wolno wyrzucać łącznie z innymi odpadami. Oznakowanie oznacza jednocześnie, że sprzęt został wprowadzony do obrotu po dniu 13 sierpnia 2005 r. Obowiązkiem użytkownika jest przekazanie zużytego sprzętu do wyznaczonego punktu zbiórki w celu właściwego jego przetworzenia. Informacje o dostępnym systemie zbierania zużytego sprzętu elektrycznego można znaleźć w punkcie informacyjnym sklepu oraz w urzędzie miasta/gminy.
Odpowiednie postępowanie ze zużytym sprzętem zapobiega negatywnym konsekwencjom dla środowiska naturalnego i ludzkiego zdrowia!

11/2017

1. WPROWADZENIE

OR-WE-513, OR-WE-516, OR-WE-517 są to liczniki trzyfazowe, czteroprzewodowe, trzymodułowe z wyświetlaczem LCD, do montażu na szynie DIN Rail. Służą one do monitorowania zużycia energii elektrycznej sieci trójfazowej. Są idealnym urządzeniem do wykorzystania jako podlicznik prądu przemiennego.
Odpowiadają standardowi łączności RS485 i spełniają normę DIN EN 50022, która jest właściwa dla układu rozsyłu prądu w zastosowaniach domowych i komercyjnych.

2. WŁAŚCIWOŚCI I PARAMETRY TECHNICZNE

2.1 Właściwości

Licznik może odczytywać parametry sieci, analizować jakość energii i stan obciążenia w pewnym okresie.
OR-WE-516 Licznik posiada możliwość rejestracji pobranej energii elektrycznej z możliwością zdalnego odczytu rejestrów grupy wskaźników poprzez przewodową sieć standardu RS485, protokół: Tryb Modbus-RTU.
OR-WE-517 Licznik posiada możliwość rejestracji pobranej energii elektrycznej z możliwością zdalnego odczytu rejestrów grupy wskaźników poprzez przewodową sieć standardu RS485, protokół: Tryb Modbus-RTU oraz 4 niezależne taryfy (użytkownik może ustawić różne czasy poprzez RS485).
Mierzy trójfazową energię czynną / bierną, pomiar dodatni i ujemny, 4 taryfy.
Można go ustawić na 3 tryby pomiaru według kodu syntezy.
Obliczanie maksymalnego zapotrzebowania.
Przyciskiem można resetować energię.

Wyświetlacz LCD.
Może wyświetlać energię całkowitą, energię taryfową, napięcie trójfazowe, prąd trójfazowy, moc całkowitą / trójfazową, całkowitą / trójfazową moc pozorną, całkowity / trójfazowy współczynnik mocy, częstotliwość, wyjście impulsowe, adres komunikacyjny itd. (szczegółowe informacje znajdują się w instrukcji wyświetlacza).

Komunikacja

Odpowiada standardowi łączności IR (bliska podczerwień) oraz RS485. IR spełnia wymagania protokołu EN62056(IEC1107), a komunikacja RS485 wykorzystuje protokół MODBUS.

Przycisk

Licznik ma dwa przyciski; przez naciskanie przycisków można wyświetlić wszystkie treści. W międzyczasie, przez naciskanie przycisków można ustawić czas przewijania wyświetlacza ciekłokrystalicznego, zresetować energię i tryb podświetlania. Można ustawić automatyczne wyświetlanie treści poprzez IR.
Przez ustawienie przycisku można ustawić trzy tryby: włączone po naciśnięciu przycisku, zawsze włączone i zawsze wyłączone.

Wyjście impulsowe

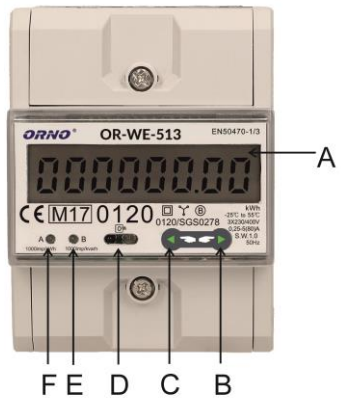
Można ustawić: 1000/100/10/1 ogółem cztery tryby wyjścia impulsowego przy komunikacji.

***Prąd bazowy** – określa wartość prądu, przy którym procentowy błąd pomiarowy jest bliski zeru. Jeśli prąd płynący przez licznik jest większy od bazowego, wówczas błąd pomiarowy ma znak ujemny. Jeśli prąd płynący przez licznik jest mniejszy od bazowego, wówczas procentowy błąd pomiarowy ma znak dodatni (procentowy błąd pomiarowy w funkcji prądu).
Licznik mierzy poprawnie energię elektryczną z dokładnością klasy licznika w całym zakresie pomiarowym.
Prąd maksymalny – to maksymalny prąd, jakim możemy stale obciążać licznik energii elektrycznej.
Prąd minimalny – najniższa wartość prądu obciążenia, którą licznik wykrywa i rejestruje.
Znakowanie na urządzeniu: 5(80)A – pozycja 1 (przed nawiasem)i prąd bazowy 5A; pozycja 2 (w nawiasie)i prąd maksymalny 80A.

2.2 Parametry techniczne

Zgodność:	Dyrektywa 2014/32/EU
Norma:	IEC62052-11, IEC62053-21, EN50470-1/3
Napięcie znamionowe:	3x230/400V
Prąd znamionowy:	prąd bazowy (Ib): 5A prąd maksymalny (Imax): 80A prąd minimalny (Imin): 0,25A*
Stała impulsowa:	1000 imp/kWh
Częstotliwość:	50Hz
Klasa dokładności:	B
Wyświetlacz ciekłokrystaliczny:	LCD 6+2 = 999999,99 kW
Temperatura robocza:	-25～55℃
Pobór własny licznika:	≤8 VA, ≤0,4 W
Wilgotność średnia roczna:	85%
Prąd rozruchowy:	0,004 Ib
Rozbłysk diod świecących:	Impulsowy, szerokość impulsów = 90 ms
Materiały:	Obudowa: Politereftalan butylu, poliwęglan
Stopień ochrony:	IP51 (do użytku w pomieszczeniach)
Przyłącze	zaciski śrubowe 35mm2
Montaż	szyna TH35
Wymiary	4,3 moduły (76,11 mm)

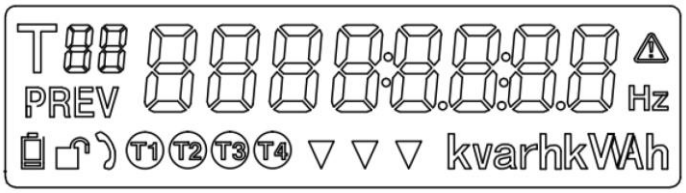
3. OPIS



A: wyświetlacz LCD
B: przycisk: strona do przodu
C: przycisk: strona do tyłu
D: komunikacja w bliskiej podczerwieni
E: dioda świecąca impulsu biernego
F: dioda świecąca impulsu czynnego

4. WYŚWIETLACZ LCD

4.1 Parametry wyświetlacza / przełącznik parametrów



			
obecna taryfa (dot. OR-WE-517)	wskazanie treść, może pokazywać T1/ T2/ T3/ T4, L1/ L2/L3 (dot. OR-WE-517)	wyświetlanie częstotliwości	wyświetlanie jednostki kWh; może pokazywać kW, kWh, kvarh, V, A i kVA

Po naciśnięciu przycisku strony pojawi się inna strona główna.

Strona	Spis treści	Jednostka	Wyświetlany znak	Format
1	Data			XX-XX-XX
2	Czas			XX-XX-XX
3	Całkowita energia czynna	kWh		6+2 000000,00
4	T1 Energia czynna taryfy 1	kWh	T01	6+2 000000,00
5	T2 Energia czynna taryfy 2	kWh	T02	6+2 000000,00
6	T3 Energia czynna taryfy 3	kWh	T03	6+2 000000,00
7	T4 Energia czynna taryfy 4	kWh	T04	6+2 000000,00
8	Całkowita energia bierna	kVarh		6+2 000000,00
9	T1 Energia bierna taryfy 1	kVarh	T11	6+2 000000,00
10	T2 Energia bierna taryfy 2	kVarh	T12	6+2 000000,00
11	T3 Energia bierna taryfy 3	kVarh	T13	6+2 000000,00
12	T4 Energia bierna taryfy 4	kVarh	T14	6+2 000000,00
13	Napięcie L1	V	L1	3+1 000,0
14	Napięcie L2	V	L2	3+1 000,0
15	Napięcie L3	V	L3	3+1 000,0
16	Prąd L1	A	L1	4+2 0000,00
17	Prąd L2	A	L2	4+2 0000,00
18	Prąd L3	A	L3	4+2 0000,00
19	Całkowita moc czynna	kW		5+3 00000,000
20	Moc czynna L1	kW	L1	5+3 00000,000
21	Moc czynna L2	kW	L2	5+3 00000,000
22	Moc czynna L3	kW	L3	5+3 00000,000
23	Całkowita moc pozorna	kVA		5+3 00000,000
24	Moc pozorna L1	kVA	L1	5+3 00000,000
25	Moc pozorna L2	kVA	L2	5+3 00000,000
26	Moc pozorna L3	kVA	L3	5+3 00000,000
27	Całkowity COS			5+3 00000,000
28	L1COS		L1	1+2 0,00

29	L2 COS		L2	1+2 0,00
30	L3 COS		L3	1+2 0,00
31	Częstotliwość	Hz		1+2 0,00
32	T1 zapotrzebowanie	kW	T-1	6+2 000000,00
33	T2 zapotrzebowanie	kW	T-2	6+2 000000,00
34	T3 zapotrzebowanie	kW	T-3	6+2 000000,00
35	T4 zapotrzebowanie	kW	T-4	6+2 000000,00
36	kasowanie mocy czynnej (przytrzymać przyciski A i B)	kWh		00000000
37	kombinatoryczne aktywne słowo stanu			00 000
38	Czas cyklu wyświetlacza (przytrzymać A i B do wejścia w funkcję zmiany, wybrać A lub B żądany czas cyklu)		1-30s	LCd-t 05
39	Wyjście impulsowe			S0 1000
40	Tryb pomiaru			COde 01
41	Adres MODBUS ID		Adres jest 0x10 wyświetla 016	123456789
42	adres IR/numer seryjny licznika		adres IR	Id 255
43	Szybkość transmisji danych MODBUS		485 szybkość transmisji	bd 9600
44	Wersja oprogramowania		01.00	

8. Komunikacja

8.1 Licznik OR-WE-516 i OR-WE-517 współpracują z RS485; protokół – tryb Modbus-RTU;

Parametry standardowe: licznik ID:1, szybkość transmisji danych w bodach: 9600 bitów na sekundę, bit danych: 8, Parzystość: parzysta, bit zakończenia transmisji: 1.

Połączenie pomiędzy protokołem MODBUS-RTU oraz aplikacją realizowane jest za pośrednictwem stadardowego kowertera USB RS485 (brak w zestawie)

Połączenie pomiędzy konwerterem a licznikiem powinno być wykonane za pomocą dwużyłowego przewodu komunikacyjnego dostosowanego do standardu RS485.

Instalacja

Do odpowiedniej konfiguracji i odczytywania wartości z licznika potrzebne jest wcześniejsza instalacja oprogramowania, które należy pobrać bezpłatnie ze strony internetowej producenta.