Podmiot odpowiedzialny/ responsible entity/ zuständige Stelle:
ORNO-LOGISTIC Sp. z o.o.
ul. Rolników 437, 44-141 Gliwice, POLAND
tel. (+48) 32 43 43 110, www.orno.pl

PL| Trójfazowy licznik energii elektrycznej
EN| Three-phase energy meter
DE| Dreiphasiger Stromzähler

Model: OR-WE-531

PL| INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA: ostrzeżenia i uwagi dot. bezpiecznego stosowania produktu.

1. Przed rozpoczęciem korzystania z urządzenia, zapoznaj się z niniejszą instrukcją obsługi oraz zachowaj ją na przyszłość.
2. Dokonanie samodzielnych napraw i modyfikacji skutkuje utratą gwarancji.
3. Urządzenie może być używane wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem. Jakiekolwiek inne zastosowanie uznaje się za niebezpieczne.
4. Producent nie odpowiada za uszkodzenia mogące wyniknąć z nieprawidłowego montażu czy eksploatacji urządzenia.
5. Montaż urządzenia powinien być wykonany przez osobę posiadającą uprawnienia do montażu sprzętu elektrycznego.
6. Wszelkie czynności wykonuj przy odłączonym zasilaniu.
7. Nie zanurzaj urządzenia w wodzie i innych płynach.
8. Nie obsługuj urządzenia, gdy uszkodzona jest obudowa.
9. Nie dotykaj bezpośrednio ani pośrednio wewnętrznych elementów pracującego urządzenia - grozi porażeniem i/lub oparzeniem.
10. Nie zakrywaj urządzenia. Zapewnij swobodny przepływ powietrza.
11. Licznik należy przechowywać w suchym pomieszczeniu.
12. Należy używać jedynie narzędzi izolowanych.
13. Przed podłączeniem napięcia zasilania upewnij się, że wszystkie przewody podłączone są prawidłowo.
14. Licznik jest przeznaczony do instalacji w środowisku mechanicznym "M1", w warunkach małych wstrząsów i drgań, według dyrektywy MID 2014/32/EU. Licznik jest przeznaczony do instalacji w środowisku elektromagnetycznym "E2", według 2014/32/EU.

WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE SPOSOBU UTYLIZACJI



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!

EN| DIRECTIONS FOR SAFTY USE: warnings and precautions for the safe use of the product.

1. Before using the device, read this user manual carefully and keep it for future reference.
2. Self-repairs or modifications will void the warranty.
3. The device may only be used as intended. Any other use is considered unsafe.
4. The manufacturer is not liable for damages resulting from improper installation or use of the device.
5. Installation must be performed by a qualified professional authorized to install electrical equipment.
6. Perform all tasks with the power supply disconnected.
7. Do not immerse the device in water or other liquids.
8. Do not operate the device if the housing is damaged.
9. Do not touch internal components of the operating device directly or indirectly — risk of electric shock and/or burns.
10. Do not cover the device. Ensure free airflow.
11. The meter shall be stored in a dry room.
12. Use only insulated tools.
13. Before connection of the supply voltage, make sure that all conductors are connected properly.
14. The meter is designed for installation in mechanical environment "M1" where shocks and vibrations are insignificant according to the directive 2014/32/EU. The meter is designed for installation in electromagnetic environment "E2" according to the directive 2014/32/EU.

DISPOSAL INSTRUCTIONS



Every household is a user of electrical and electronic equipment and therefore a potential producer of hazardous waste to humans and the environment from the presence of hazardous substances, mixtures and components in the equipment. On the other hand, waste equipment is a valuable material, from which we can recover raw materials such as copper, tin, glass, iron and others. The WEEE sign placed on the equipment, packaging or documents attached thereto indicates the necessity of separate collection of waste electrical and electronic equipment. Products marked in this way, under penalty of a fine, may not be disposed of in ordinary waste together with other waste. The marking also means that the equipment was placed on the market after the 13th August 2005. It is the user's responsibility to hand over the waste equipment to a designated collection point for proper treatment. Used equipment may also be returned to the seller in case of purchase of a new product in a quantity not greater than the new purchased equipment of the same type. Information about the available waste electrical equipment collection system can be found at the information point of the shop and in the municipal office. Proper handling of waste equipment prevents negative consequences for the environment and human health!

DE| ANWEISUNGEN ZUR SICHEREN VERWENDUNG: Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen für die sichere Verwendung des Produkts.

1. Vor der Inbetriebnahme des Geräts ist die Bedienungsanleitung sorgfältig zu lesen und für die Zukunft aufzubewahren.
2. Eigenständige Reparaturen und Modifikationen führen zum Verlust der Garantie.
3. Das Gerät darf ausschließlich bestimmungsgemäß verwendet werden. Jegliche andere Verwendung gilt als gefährlich.
4. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäße Montage oder Nutzung des Geräts entstehen können.
5. Die Montage des Geräts sollte von einer Person mit Berechtigung zur Installation elektrischer Geräte durchgeführt werden.
6. Alle Arbeiten sind bei ausgeschaltetem Strom auszuführen.
7. Tauchen Sie das Gerät nicht in Wasser oder andere Flüssigkeiten.
8. Betreiben Sie das Gerät nicht, wenn das Gehäuse beschädigt ist.
9. Berühren Sie keine inneren Komponenten des laufenden Geräts – weder direkt noch indirekt – da dies zu Stromschlägen und/oder Verbrennungen führen kann.
10. Decken Sie das Gerät nicht ab. Sorgen Sie für eine freie Luftzirkulation.
11. Der Zähler ist in einem trockenen Raum aufzubewahren.
12. Nur isolierte Werkzeuge verwenden.
13. Vor Anschluss der Stromversorgung stellen Sie sicher, dass alle Kabel korrekt angeschlossen sind.
14. Der Zähler ist für die Installation für die mechanischen Umgebungsbedingungen der Klasse "M1" mit geringfügigen Schwingungen und Erschütterungen gemäß der Richtlinie 2014/32/EU bestimmt. Der Zähler ist für die Installation für die elektromagnetischen Umgebungsbedingungen der Klasse "E2" gemäß der Richtlinie 2014/32/EU bestimmt.

ENTSORGUNGSHINWEISE



Jeder Haushalt ist ein Benutzer von Elektro- und Elektronikgeräten und daher ein potenzieller Produzent von gefährlichen Abfällen für Mensch und Umwelt, da die Geräte gefährliche Stoffe, Gemische und Komponenten enthalten. Andererseits sind gebrauchte Geräte ein wertvolles Material, aus dem wir Rohstoffe wie Kupfer, Zinn, Glas, Eisen u.a. gewinnen können. Das Symbol des durchgestrichenen Mülleimers auf Geräten, Verpackungen oder den angehängten Dokumenten deutet auf die Notwendigkeit der getrennten Sammlung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten hin. So gekennzeichnete Produkte dürfen unter Androhung einer Geldstrafe nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Diese Kennzeichnung bedeutet gleichzeitig, dass das Gerät nach dem 13. August 2005 in Verkehr gebracht wurde. Der Benutzer soll die Altgeräte einer festgelegten Sammelstelle zur entsprechenden Entsorgung zuführen. Gebrauchtgeräte können auch an den Verkäufer übergeben werden, wenn Sie ein neues Produkt in einer Menge kaufen, die nicht höher ist als die der neu gekauften Ausrüstung desselben Typs. Informationen zum verfügbaren Sammelsystem für Elektroaltgeräte finden Sie am Informationspunkt des Geschäfts und im Stadt-/Gemeindeamt. Der sachgemäße Umgang mit gebrauchten Geräten verhindert negative Folgen für die Umwelt und die menschliche Gesundheit!

07/2025

ZASTOSOWANE OZNACZENIA/ APPLIED MARKINGS/ VERWENDETE BEZEICHNUNGEN

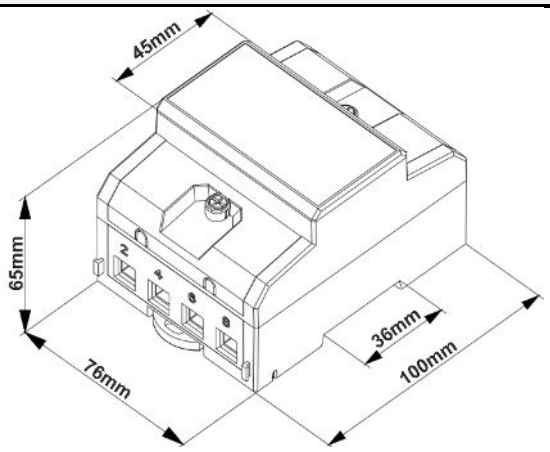
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
							**M25**	**0598**

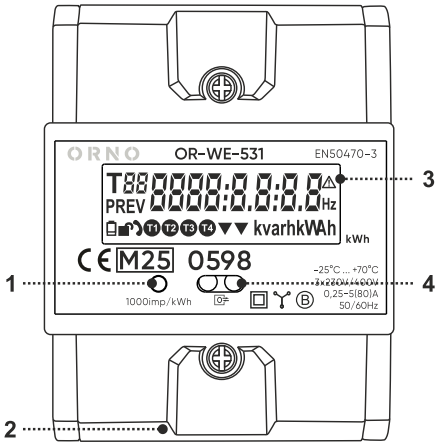
1. Klasa ochrony II.
2. Wyrób zgodny z CE.
3. Utylizacja zużytego sprzętu elektrycznego.
4. Producent.
5. Symbol wskazuje, że do urządzenia dołączono instrukcję.
6. Symbol oznaczający licznik trójfazowy.
7. Klasa pomiaru energii czynnej.
8. Oznaczenie metrologiczne M i ostatnie cyfry roku produkcji.
9. Numer jednostki notyfikowanej.

1. Protection class II.
2. Product compliant with CE standard.
3. Disposal of used electrical equipment.
4. Manufacturer.
5. Symbol indicates that the device comes with manual.
6. Symbol indicating a three-phase meter.
7. Active energy measurement class.
8. Metrological marking "M" and the last digits of the year of manufacture.
9. Number of the notified body.

1. Schutzklasse II.
2. Produkt konform mit CE.
3. Entsorgung von Elektroaltgeräten.
4. Hersteller.
5. Das Symbol zeigt an, dass dem Gerät eine Bedienungsanleitung beigefügt ist.
6. Symbol für einen dreiphasigen Stromzähler.
7. Klasse der Wirkenergiemessung.
8. Metrologische Kennzeichnung „M“ und die letzten Ziffern des Herstellungsjahres.
9. Nummer der benannten Stelle.

WYMIARY I BUDOWA/ DIMENSIONS AND CONSTRUCTION/ ABMESSUNGEN UND AUFBAU





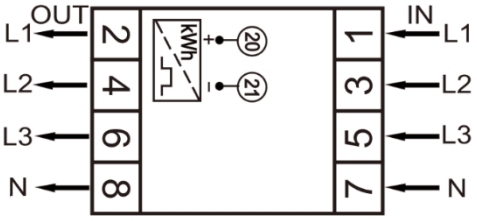
1. Wskaźnik impulsu dla energii czynnej
2. Wyjście impulsowe SO
3. Wyświetlacz LCD
4. Komunikacja w podczerwieni

1. Active energy impulse indication
2. SO pulse output
3. LCD display
4. Infrared communication

1. Wirkenergie-Impulsanzeige
2. SO Impulsausgang
3. LCD-Display
4. Infrarot-Kommunikation

rys. 1/ fig. 1/ Abb. 1

SCHEMAT PODŁĄCZENIA/ CIRCUIT DIAGRAM/ ANSCHLUSSPLAN



N	podłączenie przewodu neutralnego neutral cable connection Neutralkabel-Anschluss	**L1**	podłączenie fazy 1 connection of phase 1 Anschluss von Phase 1
IN	wejście input Eingang	**L2**	podłączenie fazy 2 connection of phase 2 Anschluss von Phase 2
OUT	wyjście output Ausgang	**L3**	podłączenie fazy 3 connection of phase 3 Anschluss von Phase 3

rys. 2/ fig. 2/ Abb. 2

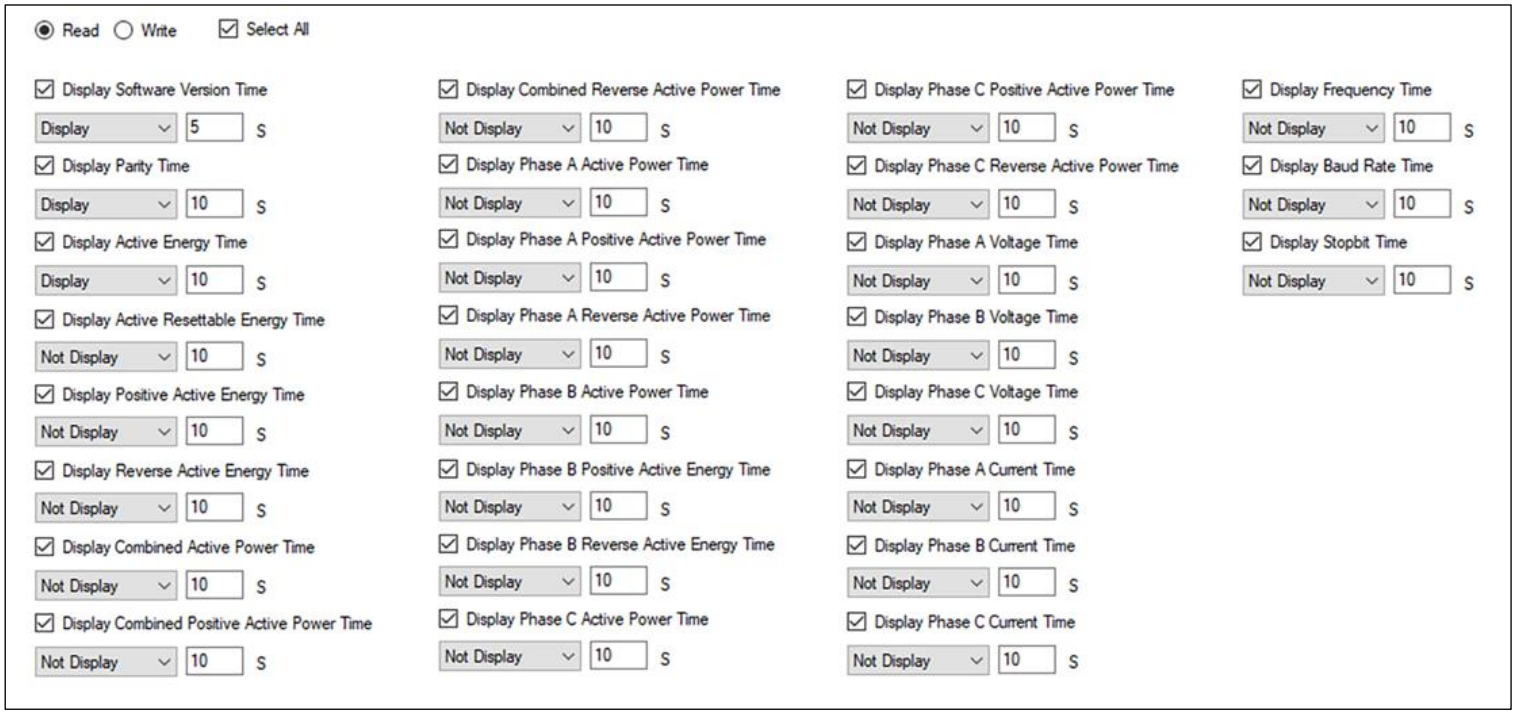
DANE TECHNICZNE/ TECHNICAL DATA/ TECHNISCHE DATEN

Zgodność	**Conformity**	**Konformität**	MID 2014/32/EU
Norma	**Standard**	**Norm**	EN IEC 62052-11:2021+A11:2022 EN 50470-3:2022 IEC 62052-31:2015
Napięcie znamionowe	**Rated voltage**	**Nennspannung**	3x230/400V~
Częstotliwość	**Frequency**	**Frequenz**	50/60Hz
Prąd rozruchowy (Ist) **Prąd min. (Imin)** **Prąd bazowy (Ib)** **Prąd maks. (Imax)**	**Starting current** **Min. current** **Base current** **Max. current**	**Anlaufstrom** **Mindeststrom** **Referenzstrom** **Grenzstrom**	0,02A 0,25A 5A 80A
Klasa dokładności	**Accuracy class**	**Genauigkeitsklasse**	1
Wyświetlacz LCD	**LCD**	**LCD**	LCD 6+2 = 123456.12
Temperatura robocza	**Working temperature**	**Betriebs temperatur**	-25°C - +70°C
Pobór własny licznika	**Meter's own consumption**	**Leistungsaufnahme des Zählers**	<12VA <1W
Wilgotność maksymalna	**Maximum humidity**	**Maximale Luftfeuchtigkeit**	≤95%
Szerokość impulsu	**Pulse length**	**Impulslänge**	90ms (modulowany/ modular)
Zakres napięcia wyjścia impulsowego	**Pulse output voltage range**	**Impulsausgang Spannungsbereich**	12-27V DC
Prąd wyjścia impulsowego	**Pulse output current**	**Impulsausgang Strom**	≤27mA
Materiał	**Material**	**Werkstoffe**	PBT / PC
Stopień ochrony	**Protection level**	**Schutzart**	IP51
Maks. przekrój przewodów przyłączeniowych	**Max. cross-section of cables**	**Max. Querschnitt der Anschlusskabel**	35mm^2
Moment dokręcenia złącza siłowego	**Torque for power connection terminal**	**Drehmoment für Netzanschlussklemme**	2Nm
Moment dokręcenia złącza komunikacyjnego	**Torque for communication connection terminal**	**Drehmoment für Kommunikationsanschlussklemme**	0,4Nm
Montaż	**Installation**	**Montage**	na szynę/ DIN rail / DIN-Shine TH-35
Szerokość	**Width**	**Breite**	4,3 moduły/ modules/ Module 76mm
Stała licznika	**Meter constant**	**Zählerkonstante**	1000imp/kWh
Ustawienie stałej licznika	**Meter constant settings**	**Zählerkonstante (Einstellungen)**	✗
Wyjście impulsowe S0 typu otwarty kolektor	**Pulse output S0 open-type collector**	**S0 Ausgang Kollektor offener Typ**	✓
Port IR	**IR Port**	**IR Port**	✓
Protokół RS485, Modbus-RTU	**Protokół RS485, Modbus-RTU**	**Protokół RS485, Modbus-RTU**	✗
Niebieskie podświetlenie	**Blue backlight**	**Blaue Hinterleuchtung**	✓
Podtrzymanie pamięcią	**Memory support**	**Speicher-Unterstützung**	bateria/ battery/ Accu Li-Ion
Moc czynna pobierana i oddana	**Reverse and forward active power**	**Verbrauchte und Zurückgegebene Wirkleistung**	✓
Wielotaryfowość	**Multi-tariffs**	**Multi-Tarife**	✗

Możliwe jest ustawienie 27 różnych parametrów, które będą wyświetlane na ekranie LCD. W tym celu konieczne jest użycie głowicy optycznej USB (OR-WE-518) umożliwiającej komunikację pomiędzy komputerem PC (Windows) a licznikami energii elektrycznej wyposażonymi w porty optyczne IR. Prosta aplikacja pozwala na pobieranie z licznika danych oraz programowanie go. Szybkość transmisji danych (Baud rate): 1200, 2400, 4800, 9600 Bit/sek. Działa zgodnie z IEC 62056-21 (IEC1107).

It is possible to configure 27 different parameters to be displayed on the LCD screen. This requires the use of a USB optical head (OR-WE-518), which enables communication between a PC (Windows) and energy meters equipped with IR optical ports. A simple desktop application allows data retrieval from the meter and its programming. Data transmission speed (Baud rate): 1200, 2400, 4800, 9600 bits/sec. Operates in compliance with IEC 62056-21 (IEC1107).

Es ist möglich, 27 verschiedene Parameter zu konfigurieren, die auf dem LCD-Bildschirm angezeigt werden sollen. Dies erfordert die Verwendung eines optischen USB-Kopfes (OR-WE-518), der die Kommunikation zwischen einem PC (Windows) und Stromzählern mit optischen IR-Anschlüssen ermöglicht. Eine einfache Anwendung ermöglicht den Abruf von Daten aus dem Zähler und dessen Programmierung. Datenübertragungsgeschwindigkeit (Baudrate): 1200, 2400, 4800, 9600 Bits/Sek. Arbeitet in Übereinstimmung mit IEC 62056-21 (IEC1107).



WSKAZANIA NA LCD/ LCD INDICATIONS/ LCD-ANZEIGEN

Parametr	Parameter	Parameter	Format	Jednostka Unit Maßeinheit
Wersja oprogramowania	Sofware version	Sofware-Version		
Bit parzystości	Parity time	Paritätsbit		
Całkowita energia czynna	Total active energy	Gesamtwirkenergie	123456,12*	kWh
Resetowalna energia czynna	Re-settable active energy	Wiedereinstellbare Wirkenergie	123456,12	kWh
Moc czynna pobrana	Forward active energy	Verbrauchte Wirkleistung	123456,12	kWh
Moc czynna zwrócona	Reverse active energy	Zurückgegebene Wirkleistung	12345,12 (123456,1)*	kWh
Całkowita moc czynna	Total active power	Gesamte Wirkleistung	12,123*	kw
Całkowita moc czynna pobrana	Total forward active power	Gesamte verbrauchte Wirkleistung	12,123	kw
Całkowita moc czynna zwrócona	Total reverse active power	Gesamte zurückgegebene Wirkleistung	12,123*	kw
Moc czynna fazy A	Phase A active power	Wirkleistung von Phase A	12,123*	kw
Moc czynna pobrana fazy A	Phase A Forward active power	Verbrauchte Wirkleistung von Phase A	12,123	kw
Moc czynna zwrócona fazy A	Phase A Reverse active power	Zurückgegebene Wirkleistung von Phase A	12,123*	kw
Moc czynna fazy B	Phase B active power	Wirkleistung von Phase B	12,123*	kw
Moc czynna pobrana fazy B	Phase B Forward active power	Verbrauchte Wirkleistung von Phase B	12,123	kw
Moc czynna zwrócona fazy B	Phase B Reverse active power	Zurückgegebene Wirkleistung von Phase B	12,123*	kw
Moc czynna fazy C	Phase C active power	Wirkleistung von Phase C	12,123*	kw
Moc czynna pobrana fazy C	Phase C Forward active power	Verbrauchte Wirkleistung von Phase C	12,123	kw
Moc czynna zwrócona fazy C	Phase C Reverse active power	Zurückgegebene Wirkleistung von Phase C	12,123*	kw
Napięcie fazy A względem N	*A-N voltage*	Spannung der Phase A relativ zu N	123,12	V
Napięcie fazy B względem N	*B-N voltage*	Spannung der Phase B relativ zu N	123,12	V
Napięcie fazy C względem N	*C-N voltage*	Spannung der Phase C relativ zu N	123,12	V
Prąd fazy A	*Phase A current*	Phase A Strom	123,123*	A
Prąd fazy B	*Phase B current*	Phase B Strom	123,123*	A
Prąd fazy C	*Phase C current*	Phase C Strom	123,123*	A
Całkowita częstotliwość	Total frequency	Gesamtfrequenz	12,1	Hz
Szybkość transmisji danych (Baud rate)	Baud rate	Baudrate		
Bit stopu	Stop bit	Stopp-Bit		

* Przed wyświetlaną wartością wystąpi minus, jeśli całkowita wartość energii jest ujemna (przeważa energia oddana).
* A minus sign will appear before the displayed value if the total energy value is negative (indicating that returned energy prevails).
* Ein Minuszeichen erscheint vor dem angezeigten Wert, wenn der Gesamtenergiewert negativ ist (was bedeutet, dass die zurückgegebene Energie überwiegt).

PL

OPIS WYROBU

Licznik trójfazowy, czteroprzewodowy z wyświetlaczem LCD, do montażu na szynie DIN. Służy do monitorowania zużycia energii elektrycznej sieci trójfazowej. Jest on idealnym urządzeniem do wykorzystania jako licznik lub podlicznik prądu przemiennego. Służy do wskazań energii elektrycznej prądu przemiennego trójfazowego w układzie bezpośrednim. Specjalny układ elektroniczny pod wpływem przepływającego prądu i przyłożonego napięcia w każdej fazie wskazuje impulsy w ilości proporcjonalnej, przybliżonej do pobieranej energii elektrycznej w tej fazie. Suma impulsów z trzech faz sygnalizowana miganiem LED przeliczana jest na energię pobraną w całym układzie trójfazowym, a jej wartość wskazywana jest przez wyświetlacz LCD.

Właściwości:
Prąd rozruchowy – najniższa wartość prądu obciążenia, którą licznik wykrywa i rejestruje.
Prąd minimalny – najniższa wartość prądu obciążenia, którą licznik rejestruje zgodnie z normą.
Prąd bazowy – określa wartość prądu, przy którym procentowy błąd pomiarowy jest bliski zeru.
Prąd maksymalny – to maksymalny prąd, jakim możemy stale obciążać licznik energii elektrycznej.

PRZEZNACZENIE

Urządzenie do monitorowania zużycia energii elektrycznej w układzie trójfazowym. Może być stosowane jako licznik główny lub podlicznik w instalacjach prądu przemiennego. Idealny do zastosowań w budynkach mieszkalnych, komercyjnych lub przemysłowych, gdzie wymagana jest dokładna kontrola zużycia energii elektrycznej.

SPOSÓB INSTALACJI

1. Odłącz zasilanie rozdzielni.
2. Zamocuj licznik na standardowej szynie DIN 35mm.
3. Wciśnij zacisk szyny DIN.
4. Podłącz obwód prądowy zgodnie ze schematem podłączenia.
5. Po podłączeniu zamontuj maskownice przyłączy.

DANE DOTYCZĄCE CZYSZCZENIA I KONSERWACJI

Konserwację należy wykonywać przy odłączonym zasilaniu. Czyścić wyłącznie delikatnymi i suchymi tkaninami. Nie używać chemicznych środków czyszczących.

SERWIS POSPRZEDAŻOWY

Jeśli pomimo staranności, z jaką zaprojektowaliśmy i wyprodukowaliśmy Twój produkt nie działa on prawidłowo, skontaktuj się z naszymi technikami z zespołu obsługi posprzedażnej:
Doradca klienta detalicznego
Tel.: +48 (32) 43 43 110 wew. 109
e-mail: techniczny@orno.pl
Od poniedziałku do piątku w godzinach od 8:00 do 17:00.

KANAŁY KOMUNIKACJI ZWIĄZANE Z BEZPIECZEŃSTWEM

Wszelkie skargi i informacje związane z bezpieczeństwem wyrobu należy zgłaszać do producenta za pomocą strony internetowej: www.orno.pl.

DODATKOWE INFORMACJE

Z uwagi na fakt, że dane techniczne podlegają ciągłym modyfikacjom, Producent zastrzega sobie prawo do dokonywania zmian dotyczących charakterystyki wyrobu oraz wprowadzania innych rozwiązań konstrukcyjnych niepogarszających parametrów i walorów użytkowych produktu. Dodatkowe informacje na temat produktów marki ORNO dostępne są na: www.orno.pl. Orno-Logistic Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za skutki wynikające z nieprzestrzegania zaleceń niniejszej instrukcji. Firma Orno-Logistic Sp. z o.o. zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w instrukcji - aktualna wersja do pobrania ze strony www.orno.pl. Wszelkie prawa do tłumaczenia/ interpretowania oraz prawa autorskie niniejszej instrukcji są zastrzeżone.

EN

PRODUCT DESCRIPTION

A three-phase, four-wire meter with an LCD display, designed for DIN rail mounting. It is used to monitor electricity consumption in a three-phase network and is ideal for use as a meter or submeter for alternating current. It measures the electricity consumption of three-phase AC power in a direct connection system. A special electronic circuit, responding to the current flow and applied voltage in each phase, generates pulses proportional to the consumed electricity. The total number of pulses from all three phases, indicated by a flashing LED, is converted into the total energy consumed in the three-phase system. This value is displayed on an LCD screen.

Properties:
Starting current – the lowest value of the load current that is detected and registered by the meter.
Minimum current – the lowest value of the load current that is detected and registered by the meter.
Base current – specifies the current value when percentage measurement error is near zero.
Maximum current – the permissible maximum current to load the electric energy meter constantly.

INTENDED USE

A device for monitoring electricity consumption in a three-phase system. It can be used as a main meter or a submeter in alternating current installations. Perfect for residential, commercial, or industrial applications where precise energy consumption monitoring is required.

INSTALLATION

1. Disconnect the power supply to the switchboard.
2. Fix the meter on a standard 35mm DIN rail.
3. Press the DIN rail clamp.
4. Connect according to the circuit diagram.
5. Once connected assemble the terminals cover.

CLEANING AND MAINTENANCE

Perform maintenance with the power supply disconnected. Clean only with soft and dry fabrics. Do not use chemical cleaning agents.

AFTER-SALES SERVICE

If, despite the care we have taken in designing and manufacturing your product, it is not working properly, please contact our technicians in the after-sales service team:
Retail Customer Advisor
Phone: +48 (32) 43 43 110 int. 109
e-mail: techniczny@orno.pl
Monday to Friday from 8:00 a.m. to 5:00 p.m.

SAFETY-RELATED COMMUNICATION CHANNELS

All complaints and information related to the safety of the product should be reported to the manufacturer via the website: www.orno.pl.

ADDITIONAL INFORMATION

In view of the fact that the technical data are subject to continuous modifications, the manufacturer reserves a right to make changes to the product characteristics and to introduce different constructional solutions without deterioration of the product parameters or functional quality. Additional information about ORNO products is available at www.orno.pl. Orno-Logistic Sp. z o.o. holds no responsibility for the results of non-compliance with the provisions of the present Manual. Orno Logistic Sp. z o.o. reserves the right to make changes to the Manual - the latest version of the Manual can be downloaded from support.orno.pl. Any translation/interpretation rights and copyright in relation to this Manual are reserved.

DE

PRODUKTBESCHREIBUNG

Dreiphasiger Vier-Leiter-Zähler mit LCD-Anzeige, zur Montage auf einer DIN-Schiene. Das Gerät dient der Überwachung des Energieverbrauchs in einem Dreiphasennetz. Perfekt für den Einsatz als Wechselstromzähler oder Zähler. Dient zur Anzeige von dreiphasigem Wechselstrom in einem Gleichstromsystem. Ein spezielles elektronisches System unter dem Einfluss von fließendem Strom und die angelegte Spannung in jeder Phase zeigt die Impulse in einer proportionalen Menge, die ungefähr dem in dieser Phase verbrauchten Strom entspricht. Die Summe der Impulse aus drei Phasen, die durch Blinken der LED signalisiert wird, wird in Energie umgewandelt, die im gesamten Dreiphasensystem verbraucht wird, und ihr Wert wird auf dem LCD-Display angezeigt.

Eigenschaften:
Anlaufstrom – der niedrigste Wert des Laststroms, den der Zähler erfasst und aufzeichnet.
Mindeststrom – der niedrigste Wert des Laststroms, den der Zähler gemäß der Norm aufzeichnet.
Referenzstrom – bestimmt den Wert des Stroms, bei dem der prozentuale Messfehler nahe Null liegt.
Grenzstrom – der zulässige maximale Strom, um den Zähler für elektrische Energie konstant zu belasten.

BESTIMMUNG

Vorrichtung zur Überwachung des Stromverbrauchs in einem Dreiphasensystem. Er kann als Hauptzähler oder als Unterzähler in Wechselstromanlagen verwendet werden. Ideal für private, gewerbliche oder industrielle Anwendungen, bei denen eine genaue Kontrolle des Stromverbrauchs erforderlich ist.

MONTAGE

1. Trennen Sie die Stromversorgung der Schalttafel.
2. Befestigen Sie das Messgerät auf einer 35 mm DIN-Standardschiene.
3. Drücken Sie die DIN-Schienen-Klemme.
4. Schließen Sie den Stromkreis gemäß dem Schaltplan an.
5. Nach dem Anschluss die Klemmenabdeckung montieren.

REINIGUNG UND WARTUNG

Die Wartung muss bei ausgeschalteter Stromversorgung durchgeführt werden. Nur mit feinen und trockenen Stoffen reinigen. Verwenden Sie keine chemischen Reinigungsmittel.

KUNDENDIENST NACH DEM VERKAUF

Falls Ihr Produkt trotz der Sorgfalt, mit der es entworfen und hergestellt wurde, nicht ordnungsgemäß funktioniert, wenden Sie sich bitte an unsere Techniker im Kundendienstteam:
Kundenberater Einzelhandel
Tel.: +48 (32) 43 43 110 Durchwahl 109
E-Mail: techniczny@orno.pl
Von Montag bis Freitag, von 8:00 bis 17:00 Uhr.

KOMMUNIKATIONSWEGE IM ZUSAMMENHANG MIT DER PRODUKTSICHERHEIT

Alle Beschwerden und Informationen zur Produktsicherheit sind an den Hersteller über die Website www.orno.pl zu richten.

ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN

In Anbetracht der Tatsache, dass die technischen Daten ständig aktualisiert werden, behält sich der Hersteller das Recht vor, Änderungen an den Produkteigenschaften sowie die Einführung anderer Konstruktionslösungen vorzunehmen, sofern diese die Gebrauchsfunktionen nicht beeinträchtigen. Zusätzliche Informationen zu Produkten der Marke ORNO finden Sie auf der Website www.orno.pl. Die Firma Orno-Logistic Sp. z o.o. haftet nicht für Folgen, die sich aus der Nichteinhaltung der Empfehlungen ergeben, die in dieser Bedienungsanleitung enthalten sind. Orno-Logistic Sp. z o.o. behält sich das Recht vor, Änderungen an der Bedienungsanleitung vorzunehmen – die aktuelle Version kann unter support.orno.pl heruntergeladen werden. Alle Übersetzungs-, Interpretations- und Urheberrechte an dieser Bedienungsanleitung sind vorbehalten.