

LICZNIKI JEDNOFAZOWE, JEDNOMODUŁOWE / SINGLE-PHASE, SINGLE-MODULE METERS / EGYFÁZISÚ, EGY MODULOS ENERGIAFOGYASZTÁS MÉRŐ

OR-WE-512	Licznik jednofazowy 100A
OR-WE-514	Licznik jednofazowy 100A z portem RS-485
OR-WE-515	Licznik jednofazowy 100A wielotaryfowy z portem RS-485
OR-WE-519	Licznik jednofazowy 40A bez podświetlenia
OR-WE-521	Licznik jednofazowy 40A z podświetleniem
ORNO-LOGISTIC Sp. z o.o. ul. Rolników 437 44-141 Gliwice, POLAND tel. (+48) 32 43 43 110	Instrukcja obsługi Operating manual Használati útmutató

(PL) 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 wynikać z nieprawidłowego montażu czy eksploatacji urządzenia. 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 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.

1. Nie używaj urządzenia niezgodnie z jego przeznaczeniem.
2. Licznik należy przechowywać w suchym pomieszczeniu.
3. Nie zanurzaj urządzenia w wodzie i innych płynach.
4. Nie instaluj i nie obsługuj urządzenia gdy uszkodzona jest obudowa.
5. Nie modyfikuj urządzenia i nie dokonuj samodzielnych napraw.
6. Należy używać jedynie narzędzi izolowanych.
7. W celu uniknięcia porażenia prądem lub uszkodzenia licznika przy każdej zmianie układu połączenia wyłączyć napięcie zasilania.
8. Przed podłączeniem napięcia zasilania upewnij się, że wszystkie przewody podłączone są prawidłowo.
9. 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.

(EN) IMPORTANT!

Before use of the device, read this service manual and keep it for future. Repairs and modifications carried out by yourselves result in the guarantee invalidation. The manufacturer is not liable for damages that can get out of improper device installation or operation. In view of the fact the technical data are subject to continuous modifications, the Manufacturer reserves the right to make changes in the product characteristics and to introduce another constructional solutions that do not deteriorate the product parameters and use values. The latest version of the manual can be downloaded from www.orno.pl. Any rights to translate / construe and the copyright of this manual are reserved. The meter should be installed by a qualified personnel – persons having knowledge on marking and grounding the electrical appliances and knowing regulations concerning safety. Improper installation can make a risk of electric shock or fire.

1. Do not use the device contrary to its intended use.
2. The meter shall be stored in a dry room.
3. Do not immerse the device in water or another fluids.
4. Do not install nor operate the device with damaged housing.
5. Do not modify the device nor repair it by yourselves.
6. Use only insulated tools.
7. To avoid electric shock or meter damage, switch off the supply voltage before any change of the connection system.
8. Before connection of the supply voltage, make sure that all conductors are connected properly.
9. 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.

(HU) FONTOS!

A készülék használata előtt olvassa el a Használati útmutatót, és őrizze meg későbbi használatra. Bármilyen javítás vagy módosítás, amit végez, a garancia elvesztésével jár. A gyártó nem vállal felelősséget az esetleges károkért, amelyek a készülék helytelen telepítéséből vagy működtetéséből eredhetnek. Tekintettel arra, hogy a műszaki adatok folyamatosan módosulnak, a gyártó fenntartja a jogot a termék tulajdonságainak megváltoztatására és különböző szerkezeti megoldások bevezetésére anélkül, hogy a termék paraméterei vagy funkcionális minősége sérülne. A használati útmutató legújabb verziója letölthető a www.orno.pl webhelyről. A gyártó fenntart minden fordítási/tolmácsolási és szerzői jogot a jelen útmutatóval kapcsolatban. A mérőt képzett szakember, aki széles körű tudással rendelkezik az elektromos eszközök földelésével és a hatályos biztonsági előírásokkal kapcsolatban, telepítse. A helytelen telepítés növeli az áramütés vagy tűz kockázatát.

1. A készüléket rendeltetésének megfelelően használja.
2. Tárolja a mérőt száraz helyiségben.
3. Ne mártsa a készüléket vízbe vagy más folyadékba.
4. Ne működtesse a készüléket, ha a burkolata sérült.
5. Ne nyissa fel a készüléket, és ne javítsa meg.
6. Csak szigetelt szerszámokat használjon.
7. Hogy elkerülje az áramütés és a mérő károsodásának lehetőségét, kapcsolja le a feszültségellátást mielőtt bármi változtatást végez a kapcsolási rendszeren.
8. Mielőtt csatlakoztatja a feszültség ellátást, győződjön meg róla, hogy minden vezeték megfelelően van csatlakoztatva.
9. A mérőt "M1" mechanikus környezetbe történő telepítésre tervezték, ahol a 2014/32/EU irányelv szerint az áramütések és rezgések jelentéktelenek. A mérőt az „E2” elektromágneses környezetbe való telepítésre tervezték a 2014/32/EU irányelv szerint.

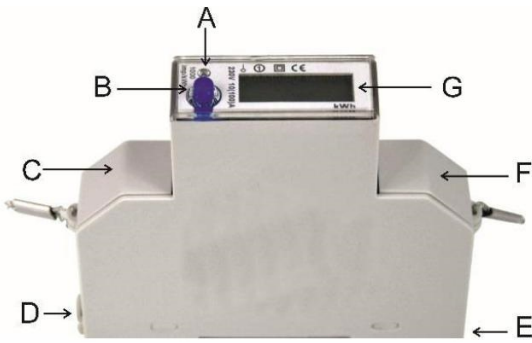
Každe gospodarstvo jest upotrebničnikom sprężetu elektrycznego i elektronicznego, a co za tym idzie potencjalnym wytwórcą niebezpiecznego dla ludzi i środowiska odpadu, z tytułu obecności w sprężcie niebezpiecznych substancji, mieszanin oraz części składowych. Z drugiej strony zużyty sprzęt to cenny materiał, z którego możemy odzyskać surowce takie jak miedź, cyna, szkło, żelazo i inne. Symbol przekreślonego kosza na śmieci umieszczony na sprężcie, 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 sprężtu do wyznaczonego punktu zbiórki w celu właściwego jego przetworzenia. Informacje o dostępnym systemie zbierania zużytego sprężtu elektrycznego można znaleźć w punkcie informacyjnym sklepu oraz w urzędzie miasta/gminy. Odpowiednie postępowanie ze zużytym sprężtem zapobiega negatywnym konsekwencjom dla środowiska naturalnego i ludzkiego zdrowia!

Each household is a user of electrical and electronic equipment, and hence a potential producer of hazardous waste for humans and the environment, due to the presence of hazardous substances, mixtures and components in the equipment. On the other hand, used equipment is 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 to it indicates the need for selective collection of waste electrical and electronic equipment. Products so marked, under penalty of fine, cannot be thrown into ordinary garbage along with other waste. The marking means at the same time that the equipment was placed on the market after August 13, 2005. It is the responsibility of the user to hand the used equipment to a designated collection point for proper processing. Used equipment can also be handed over to the seller, if one buys a new product in an amount not greater than the new purchased equipment of the same type. Information on the available collection system of waste electrical equipment can be found in the information desk of the store and in the municipal office or district office. Proper handling of used equipment prevents negative consequences for the environment and human health!

Minden háztartás használja elektromos áramot és elektromos eszközöket így az emberre és a környezetre mérgező szemetet termelhet az eszközökben jelenlévő mérgező anyagokkal és alkotrészekkel. Másrészt a berendezések hulladéka értékes anyag, amiből nyersanyagokat nyerhetünk ki pl. ónt, rézt, üveget, vasat stb. Az áthúzott szemetes jel a berendezéseken, csomagolásokon, és dokumentumokon felhívja a figyelmet az elektronikus és villamosági hulladék szelektív gyűjtésére. Az ilyen jellel ellátott termékeket, pénzbírság terhe mellett, a kommunális hulladéktól külön kell tárolni. A jel azt is jelenti, hogy a termék 2005 augusztus 13. után jelent meg a piacon. A felhasználó felelőssége, hogy leadja a berendezések hulladékát a kijelölt gyűjtőpontokon. A hulladék helyes kezelése megelőzi a negatív következményeket az egészségre és a környezetre!



BUDOWA/ CONSTRUCTION/ FELÉPÍTÉS



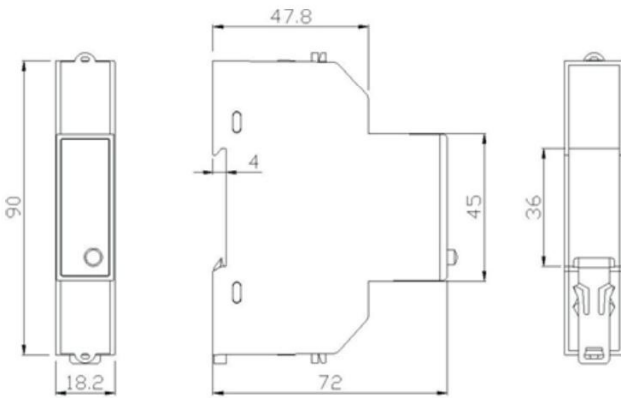
- A. Wskaźnik impulsowy
- B. Przycisk do sprawdzania danych (nie dotyczy OR-WE-519,OW-WE-521)
- C. Maskownica przyłączy
- D. Podłączenie obwodu prądowego
- E. Podłączenie obwodu prądowego
- F. Maskownica przyłączy
- G. Ekran ciekłokrystaliczny

- A. Pulse indicator
- B. Button to check data (except OR-WE-519,OW-WE-521)
- C. Terminals cover
- D. Current circuit connection
- E. Current circuit connection
- F. Terminals cover
- G. LCD

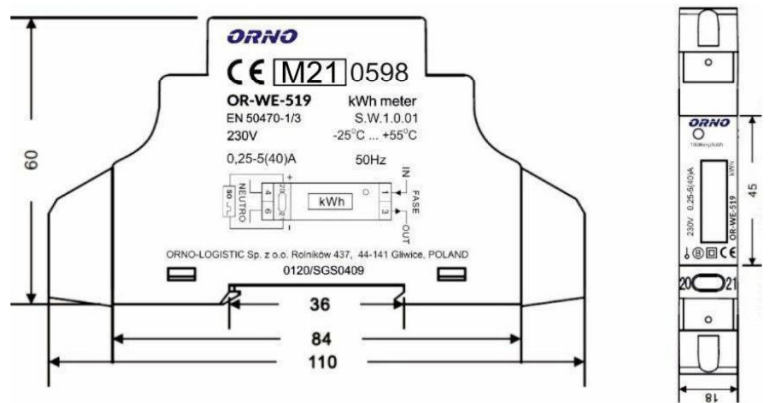
- A. Impulzus jelző
- B. Adat ellenőrzéshez gomb (kivéve OR-WE-519,OW-WE-521)
- C. Terminál fedél
- D. Áramkör csatlakozó
- E. Áramkör csatlakozó
- F. Terminál fedél
- G. LCD

WYMIARY/ DIMENSIONS/MÉRETEK

OR-WE-512, OR-WE-514, OR-WE-515



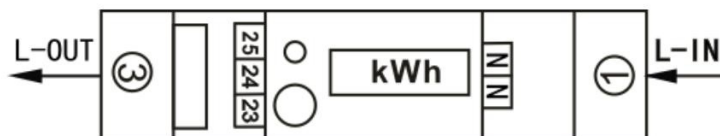
OR-WE-519, OR-WE-521



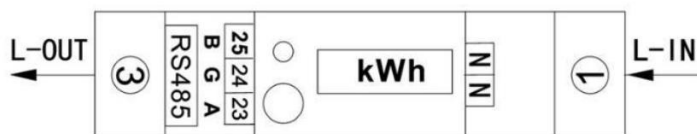
Instrukcja obsługi CHARAKTERYSTYKA	Operating Manual DESCRIPTION	Használati útmutató LEÍRÁS
<p>Liczniki jednofazowe, jednomodułowe, do montażu na szynie DIN. Służą one do monitorowania zużycia energii elektrycznej sieci jednofazowej. Są idealnym urządzeniem do wykorzystania jako licznik prądu przemiennego. Ich szerokość wynosi tylko 18 mm, posiadają protokół RS-485 i spełniają normę DIN EN 50022, która jest właściwa dla układu rozsytu prądu w zastosowaniach domowych i komercyjnych.</p>	<p>Single-phase, single-module meters, to be mounted on the DIN rail. They are used to monitor consumption of electric energy from the single-phase network. They are ideal devices to be used as meters of alternating current. They are only 18 mm wide and they are equipped with communication standard RS485 and meet the standard DIN EN 50022 that is proper for the current distribution system at household and commercial uses.</p>	<p>Egyfázisú, egy modulós, DIN sínre szerelhető mérő. Az egyfázisú elektromos energiafogyasztás ellenőrzésére szolgál. Ideális eszköz váltakozó áram méréséhez. Csak 18mm széles kommunikáció szabványos RS485-el felszerelt és megfelel a DIN EN 50022 szabványnak, ami alkalmas házi és kereskedelmi használatra.</p>
WŁAŚCIWOŚCI	PROPERTIES	TULAJDONSÁGOK
<p>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.</p>	<p>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.</p>	<p>Kezdő áram - a mérő által mért és regisztrált legalacsonyabb áramtermelés. Min. áram - a mérő által mért és regisztrált legalacsonyabb áramtermelés. Alap áram - beállítja a feszültség értékét amikor a százalékos mérési hibalehetőség a nullához közelít. Max. áram - a megengedhető legmagasabb áram, amivel a fogyasztásmérő folyamatosan terhelhető.</p>
MONTÁŻ	INSTALLATION	SZERELÉS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Odłącz zasilanie rozdzielni. 2. Zamocuj licznik na standardowej szynie DIN 35mm. 3. Wciśnij zacisk szyny DIN, tak jak pokazano na rys.1. 4. Podłącz obwód prądowy zgodnie ze schematem podłączenia. 5. Po podłączeniu zamontuj maskownice przyłączy 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Disconnect the power supply to the switchboard. 2. Fix the meter on a standard 35mm DIN rail. 3. Press the DIN rail clamp as shown in fig. 1. 4. Connect according to the circuit diagram. 5. Once connected assemble the terminals cover. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Áramtalanítsa a kapcsolótáblát. 2. Rögzítse a mérőt egy szabványos 35 mm-es DIN sínre. 3. Nyomja meg a DIN sín csapóját az 1. ábra szerint. 4. Csatlakoztassa a csatlakoztatási rajz szerint. 5. Csatlakoztatás után helyezze fel a terminal fedelét.

SCHEMAT PODŁĄCZENIA/ CIRCUIT DIAGRAM/ ÁRAMKÖR RAJZ

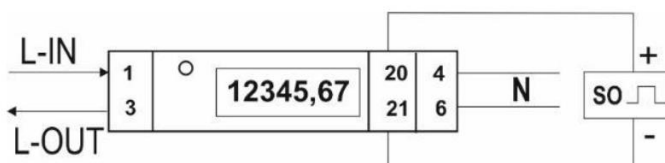
OR-WE-512



OR-WE-514, OR-WE-515



OR-WE-519, OR-WE-521



Uwaga: Zaciski 23.24.25 odpowiadają A, G, B.

Jeżeli konwerter komunikacyjny RS485 nie ma portu G, nie ma potrzeby podłączenia go.

Dla przewodu zerowego, można podłączyć jeden port N lub połączyć oba.

Note: Terminals 23, 24, 25 correspond to A, G, B.

If the communication converter RS485 has no G port, no connection is needed. For the neutral conductor, you can connect one N port or connected the both.

Figyelem: A 23.24.25 terminálok megfelelnek az A, G, B- nek.

Ha a kommunikáció átalakítónak (RS485) nincs G portja, nincs szükség csatlakoztatásra. A semleges vezetéknel, csatlakoztathatsz egy N portot vagy csatlakoztathatod mindkettőt.

Typ	Type	Típus	OR-WE-512	OR-WE-514	OR-WE-515	OR-WE-519	OR-WE-521
Stała licznika imp/kWh	Meter constant	Mérőállandó	1000	1000	1000	1000	1000
Ustawienie stałej licznika	Meter constant settings	Mérőállandó beállítások	-	1 / 10 / 100 / 1000	1 / 10 / 100 / 1000	-	-
Wyjście impulsowe S0	Pulse output S0	Impulzus kimenet S0				x	x
Protokół RS485, Modbus-RTU	Protokół RS485, Modbus-RTU	Protokół RS485, Modbus-RTU		x	x		
Niebieski Podświetlenie	Blue Backlight	Kék háttérvilágítás	x	x	x		x
Podtrzymanie pamięci	Memory support	Memória	EEPROM	EEPROM	bat. Accu Li-Ion	EEPROM	EEPROM
Tryb pomiaru	Measuring mode	Mérési mód					
Moc czynna i bierna	Active and reactive power	Aktív és reaktív áram	x	x	x	x	x
Wielotaryfowość	Multi-tariffs	Multi-tariffák			x		

WSKAZANIA NA LCD/ LCD INDICATIONS/ LCD-KIJELZŐ

Lp.	Parametr	Parameter	Paraméterek	512	514	515	519	521	Jednostka
1	Moc czynna	Active power	Aktív áram	x	x	x	x	x	kWh
2	Moc bierna	Reactive power	Reaktív áram	x	x	x			kVarh
3	Napięcie	Voltage	Feszültség	x	x	x			V
4	Prąd chwilowy	Temporary current	Időszakos áram	x	x	x			A
5	Moc czynna chwilowa	Temporary active power	Időszakos aktív áram	x	x	x			kW
6	Moc bierna chwilowa	Temporary reactive power	Időszakos reaktív áram	x	x	x			KVar
7	Moc pozorna chwilowa	Seemingly temporary power	Látászólag időszakos áram	x	x	x			kVA
8	Współczynnik mocy	Power factor	Teherfaktor	x	x	x			
9	Wersja oprogramowania	Software Version	Software-Verzió	x	x	x			

MONTÁŽ/ INSTALLATION/ SZERELÉS



PARAMETRY TECHNICZNE/TECHNIKAI TULAJDONSÁGOK

			OR-WE-512, 514, 515	OR-WE-519, OR-WE-521
Zgodność Norma	Conformity Standard	Megfelelőség Szabvány	2014/32/EU EN50470-1:2006, EN50470-3:2006	
Napięcie znamionowe Częstotliwość	Rated voltage Frequency	Névleges feszültség Frekvencia	230V~, 50Hz	
Prąd rozruchowy(Ist) Prąd min. (Imin) Prąd bazowy (Ib) Prąd maks. (Imax)	Starting current Min. current Base current Max. current	Kezdő áram Min. áram Alap áram Max. áram	0,001A 0,25A 5A 100A	0,001A 0,25A 5A 40A
Klasa dokładności	Accuracy class	Pontossági besorolás	B	
Wyświetlacz LCD	LCD	LCD	LCD 5+1 = 12345,1 kW	LCD 5+2=12345.12 kWh
Temperatura robocza	Working temperature	Üzemi hőmérséklet	-25~55°C	
Pobór własny licznika	Meter's own consumption	Mérő saját fogyasztása	≤8 VA, ≤0,4 W	
Wilgotność maksymalna	Maximum humidity	Maximum Páratartalom	≤95%	
Szerokość impulsu	Pulse length	Impulzus hossz.	90 ms (modulowany/ modular)	
Materiał	Materials	Anyagok	PBT / PC	
Stopień ochrony	Protection level	IP védelem	IP51	
Maks. przekrój przewodów przyłączeniowych	Max. cross- section of cables	Max. vezeték keresztmetszet	25 mm ²	6 mm ²
Montaż	Installation	Szerelés	Na szynę/ DIN rail / DIN-sín TH-35	
Szerokość	Width	szélesség	1 modul/module/Modul 18mm	

KOMUNIKACJA/ COMMUNICATION/ KOMUNIKÁCIÓ

<p>Licznik OR-WE-514 i OR-WE-515 współpracują z RS485; protokół – tryb Modbus-RTU; Parametry standardowe: licznik ID:001, szybkość transmisji danych w bodach: 9600 bps, bit danych: 8, Parzystość: even, bit zakończenia transmisji: 1 Połączenie pomiędzy protokołem MODBUS-RTU oraz aplikacją realizowane jest za pośrednictwem standardowego konwertera USB RS485. Połączenie pomiędzy konwerterem a licznikiem powinno być wykonane za pomocą dwużyłowego przewodu komunikacyjnego dostosowanego do standardu RS485.</p> <p>Instalacja: Do odpowiedniej konfiguracji i odczytywania wartości z licznika potrzebne jest wcześniejsza instalacja oprogramowania, które należy pobrać bezpłatnie ze strony internetowej producenta.</p>	<p>The meters OR-WE-514 and OR-WE-515 work with RS485; protocol - mode Modbus-RTU; Standard parameters: the meter ID:001 baud rate: 9600 bps, data bit: 8, Parity: even, stop bit: 1. Connection between the protocol MODBUS-RTU and the application is implemented through the standard converter USB RS485. Connection between the converter and the meter should be carried out by means of twin-core communication cable adapted to the standard RS485.</p> <p>Installation To allow suitable configuration and reading the values from the meter, you need to install the software before; download the software free of charge from the manufacturer's website.</p>	<p>OR-WE-514 és OR-WE-515 mérőket jellemzik a RS485; Protokoll – Modbus-RTU-Modus; szabvány méretek: mérő ID:001, Baudráta: 9600 bps, adatbit: 8, Paritás: azonos, Stop bit: 1. Kapcsolat a MODBUS-RTU protokoll és az eszköz között a szabványos USB RS485 átalakítón keresztül valósul meg. Az átalakító és a mérő csatlakoztatása az RS485 szabványnak megfelelő iker kettős kommunikációs vezetéken keresztül valósul meg.</p> <p>Telepítés Az értékek megfelelő konfigurálásáért és olvasásáért először a softwaret kell telepítenie. A software ingyenesen letölthető a gyártó weboldaláról.</p>
--	--	---

Wartości dostępne z poziomu oprogramowania/ Values available from the software level/ Software szinről elérhető értékek

Items	Modbus ID	Modbus Baudrate	LCD Kijelző állapot	WEEKDAY/ WEEKEND/ HOLIDAY Tariff	HOLIDAY	Dátum Idő	Frekvencia	Feszültség	Áram	Aktív Áram	Reaktív Áram	Feltűnő Áram	Áram Faktor	Actív Energia	Aktív Energia Tarifa 1/2/3/4	Reaktív Energia	Reaktív Energia Tarifa 1/2/3/4
OR-WE-514	x	x	x				x	x	x	x	x	x	x	x		x	
OR-WE-515	x	x	x	x/x/x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x/x/x/x	x	x/x/x/x