

**Model: OR-WAT-419  
OR-WAT-419(GS)**

**ORNO-LOGISTIC Sp. z o.o.**  
ul. Rolników 437  
44-141 Gliwice, POLAND  
tel. (+48) 32 43 43 110

**(CZ) Wattmetr s LCD displejem**  
(EN) Power meter with LCD  
(DE) Wattmeter mit LCD-Display  
(FR) Wattmètre avec afficheur LCD  
(RU) Ваттмер с ЖК-дисплеем

**(CZ) POKYNY PRO BEZPE NE POUZIVANI!**

P ed použitím spot ebi e si p e t t tento návod k obsluze a uschovejte jej pro budoucí použití. Vlastní opravy a úpravy vedou ke ztrát záruky. Výrobce neodpovídá za škody, které mohou vzniknout v d sledku nesprávné instalace a provozu za izení. Vzhledem k tomu, že technické údaje

podléhají pr b žným zm nám, vyhrazuje si výrobce právo provád t zm ny vlastností výrobku a zavád t jiná konstruk ešení, která nezhorší parametry a užité hodnoty výrobku. Nejnov jší verzi p íru ky si m žete stáhnout na adrese support.orno.pl. Veškerá práva na p eklad/interpretaci a autorská práva k této p íru ce jsou vyhrazena.

1. Nepoužívejte za izení v rozporu s jeho ur ením.
2. P ed jakoukoli inností na výrobku odpojte napájení.
3. Nepono ujte za izení do vody nebo jiných tekutin.
4. Nepoužívejte za izení, pokud je jeho kryt poškozen.
5. Za izení neotevírejte a neopravujte sami.
6. Za izení je ur eno pro použití v interiéru.
7. Za izení je vhodné pro použití pouze v suchém prost edí.
8. Za izení je ur eno k provozu s maximálními rozsahy zatížení.

**(EN) DIRECTIONS FOR SAFTY USE!**

Before using the device, read this manual and keep it for future reference. Making repairs and modifications by yourself will result in the loss of warranty. The manufacturer is not liable for damage that may result from incorrect installation and operation of the device. Due to the fact that the technical data are subject to continuous modifications, the Manufacturer reserves the right to amend the characteristics of the product and introduce other design solutions that do not impair the parameters and usefulness of the product. The current version of manual can be downloaded from the website [www.support.orno.pl](http://www.support.orno.pl). All rights to translation/interpretation and copyrights in this manual are reserved.

1. Do not use the device against its intended use.
2. Disconnect the power supply before any activities on the product.
3. Do not immerse the device in water or another fluids.
4. Do not operate the device when its housing is damaged.
5. Do not open the device and do not repair it by yourselves.
6. The device is intended for indoor use.
7. The device is only suitable for use in a dry environment.
8. The device is designed to operate with its maximum load ranges.

**(DE) ANWEISUNGEN ZUR SICHEREN VERWENDUNG!**

Machen Sie sich mit dem Inhalt der Bedienungsanleitung vertraut, bevor sie mit der Nutzung der Anlage beginnen. Die Durchführung eigenmächtiger Reparaturen und Modifikationen hat den Verlust der Garantie zur Folge. Der Hersteller haftet für Beschädigungen nicht, die sich aus der nicht fachgerechten Montage oder Einsatz der Anlage ergeben. Da technische Daten ständigen Modifikationen unterliegen, behält sich der Hersteller das Recht vor, Änderungen bezüglich Erzeugnischarakteristik und anderer Konstruktionsänderungen vorzunehmen, die Parameter und Nutzwerte des Produkts nicht beeinträchtigen. Die neueste Version der Bedienungsanleitung ist verfügbar zum Download unter [www.support.orno.pl](http://www.support.orno.pl). Alle Rechte auf Übersetzung/Auslegung sowie Urheberrechte dieser Bedienungsanleitung sind vorbehalten.

1. Benutzen Sie das Gerät ausschließlich zu den in dieser Anweisung beschriebenen Zwecken
2. Alle Arbeiten dürfen nur bei abgeschalteter Stromversorgung durchgeführt werden.
3. Tauchen Sie das Gerät nicht ins Wasser oder in andere Flüssigkeiten.
4. Nutzen Sie die Anlage nicht, wenn ihre Gehäuse beschädigt ist.
5. Öffnen Sie die Einrichtung nicht und führen Sie keine selbstständigen Reparaturen aus.
6. Das Gerät ist für den Inneneinsatz bestimmt.
7. Das Gerät eignet sich ausschließlich zur Anwendung in einer trockenen Umgebung.
8. Das Produkt ist für Anwendung im Rahmen der maximalen Belastungswerte geeignet.

**(FR) CONSEILS POUR UNE UTILISATION SÛRE!**

Avant d'utiliser l'appareil pour la première fois, lisez cette notice d'utilisation et gardez-la précieusement pour toute utilisation future de l'appareil. Les réparations et les modifications effectuées par un non professionnel entraînent une perte de garantie. Le fabricant décline toute responsabilité des dommages qui pourraient résulter d'une mauvaise installation ou exploitation de l'appareil. Étant donné que les spécifications techniques peuvent être modifiées, le fabricant se réserve le droit d'apporter des modifications aux caractéristiques techniques du produit et d'introduire d'autres solutions qui n'ont pas d'impact sur les paramètres techniques et la facilité d'utilisation de l'appareil. La dernière version du manuel d'utilisation est disponible en téléchargement libre sur le site internet [www.support.orno.pl](http://www.support.orno.pl). Tous les droits de traduction/d'interprétation et les droits d'auteur de ce manuel sont réservés.

1. Utiliser l'appareil conformément à sa destination.
2. Effectuer toutes les activités avec l'alimentation coupée.
3. Ne pas plonger l'appareil dans l'eau ou autres liquides.
4. Ne pas utiliser l'appareil si son cadre est abîmé.
5. Ne pas ouvrir l'appareil et ne pas faire des réparations soi-même.
6. L'appareil a été conçu pour un usage intérieur.
7. L'appareil doit être utilisé dans un environnement sec.
8. Le produit est destiné à être utilisé en charge maximum.

**(RU) СОВЕТЫ ПО БЕЗОПАСНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ!**

Перед началом использования устройства необходимо изучить настоящую инструкцию по эксплуатации и сохранить ее для будущего использования. Самостоятельный ремонт и модификация приводят к потере гарантии. Производитель не несет ответственности за повреждения, которые могут возникнуть из-за неправильного монтажа или эксплуатации устройства. Ввиду постоянных модификаций технических данных Производитель оставляет за собой право вносить изменения в описание изделия и вносить прочие конструкционные изменения, не влияющие отрицательно на параметры и эксплуатационные качества изделия. Последняя версия

инструкции доступна для скачивания на сайте [www.support.orpo.pl](http://www.support.orpo.pl). Все права на перевод/интерпретацию и авторские права настоящей инструкции защищены.

1. Не используйте изделие не по назначению.
2. Все действия следует выполнять при отключенном электропитании.
3. Не погружайте изделие в воду и другие жидкости.
4. Не используйте устройство с поврежденным корпусом.
5. Не проводите самостоятельных ремонтов.
6. Прибор не предназначен для промышленного использования.
7. Прибор пригоден исключительно для использования в сухой среде.
8. Прибор предназначен для использования в границах максимальной нагрузки.

Každá domácnost je užívatelem elektrických a elektronických zařízení, a proto je potenciálním p vdcem odpadu, který je nebezpe ný pro lov ka a životní prost edí, a to z d vodu p ítomnosti nebezpe ných látek, sm sí a sou ástí v zařízeních. Na druhou stranu je odpadní za ízení cenným materiálem, ze kterého m žeme získat suroviny, jako je m , cín, sklo, železo a další. Symbol p eškrtnutého odpadkového koše umíst ěný na za ízení, obalu nebo pr vdních dokumentech ozna uje nutnost odd leného sb ru odpadních elektrických a elektronických zařízení. Takto ozna ené výrobky nesmí být pod hrozbou pokuty likvidovány spole n s ostatním odpadem. Ozna ení rovn ž znamená, že za ízení bylo uvedeno na trh po 13. srpnu 2005. Uživatel je povinen odevzdat použité za ízení na ur eném sb mím míst k ádnému zpracování. Odpadní za ízení lze rovn ž p edat prodávájcím v p ípad nákupu nového výrobku v množství, které není vyšší než množství zakoupeného nového za ízení stejného typu. Informace o dostupném systému sb ru použitých elektroza ízení naleznete v informa ní kancelá i obchodu a na obecním ú ad . Vhodné nakládání s použitým za ízením zabra uje negativním d sledk m pro životní prost edí a lidské zdraví!

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 symbol of a crossed-out rubbish bin 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 13<sup>th</sup> 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!

Jeder Haushalt ist ein Anwender von Elektro- und Elektronikgeräten und damit ein potenzieller Erzeuger von Abfällen, die für Mensch und Umwelt aufgrund des Vorhandenseins von gefährlichen Stoffen, Gemischen und Komponenten in den Geräten gefährlich sind. Andererseits sind Altgeräte ein wertvoller Rohstoff, aus dem Rohstoffe wie Kupfer, Zinn, Glas, Eisen und andere zurückgewonnen werden können. Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne auf der Verpackung, dem Gerät oder den dazugehörigen Dokumenten, weist auf die Notwendigkeit der getrennten Sammlung von Elektro- und Elektronikaltgeräten hin. Auf diese Weise gekennzeichnete Produkte dürfen unter Strafe nicht zusammen mit anderen Abfällen entsorgt werden. Die Kennzeichnung weist gleichzeitig darauf hin, dass die Geräte nach dem 13 August 2005 in Verkehr gebracht wurden. Es liegt in der Verantwortung des Benutzers, die Altgeräte zur ordnungsgemäßen Behandlung an eine dafür vorgesehene Sammelstelle zu bringen. Informationen über das verfügbare System zur Sammlung von Elektroaltgeräten finden Sie in der Informationsstelle des Ladens und im Magistrat/Gemeindeamt. Ein sachgemäßer Umgang mit Altgeräten verhindert negative Folgen für die Umwelt und die menschliche Gesundheit!



Chaque ménage est un utilisateur d'équipements électriques et électroniques et donc un producteur potentiel de déchets dangereux pour l'homme et l'environnement du fait de la présence de substances, mélanges et composants dangereux dans les équipements. D'autre part, les déchets d'équipements sont une matière précieuse à partir de laquelle nous pouvons récupérer des matières premières telles que le cuivre, l'étain, le verre, le fer et autres. Le symbole d'une poubelle barrée d'une croix placée sur l'équipement, l'emballage ou les documents qui y sont joints indique la nécessité d'une collecte sélective des déchets d'équipements électriques et électroniques. Les produits ainsi marqués, sous peine d'amende, ne peuvent être éliminés avec les déchets ordinaires avec les autres déchets. Le marquage signifie également que l'équipement a été mis sur le marché après le 13 août 2005. Il est de la responsabilité de l'utilisateur de remettre les équipements usagés à un point de collecte désigné pour un traitement approprié. L'équipement usagé peut également être retourné au vendeur en cas d'achat d'un nouveau produit en quantité n'excédant pas celle de l'équipement neuf acheté du même type. Les informations sur le système de collecte des déchets d'équipements électriques sont disponibles au point d'information du magasin et au bureau municipal. Une manipulation correcte des équipements de traitement des déchets permet d'éviter les conséquences négatives pour l'environnement et la santé humaine!

Každé hospodárstvo je užívateľom elektrického a elektronického zariadenia a, teda, potenciálnym producentom nebezpečných odpadov pre ľudí a životné prostredie. Preto je potrebné, aby sa tieto zariadenia zbierali oddelene od ostatného odpadu. Zariadenia, ktoré sú označené týmto symbolom, sú hodnotným materiálom, z ktorého sa môžu vyťažiť suroviny, ako je meď, olovo, sklo, železo a ďalšie. Symbol prekresleného koša na odpadky umiestnený na zariadení, obale alebo prílohových dokumentoch označuje potrebu oddelenej zberu odpadov elektrického a elektronického zariadenia. Takto označené výrobky nesmú byť vyhodené do bežného odpadu spolu s ostatnými odpadmi, v opačnom prípade za to vzniká pokuta. Označenie znamená, že zariadenie bolo uvedené na trh po 13. auguste 2005. Používateľ je povinný odovzdať použité zariadenie na určenom zbernom mieste k riadnemu spracovaniu. Používané zariadenie môže byť tiež vrátené predávateľovi, ak sa kúpi nové zariadenie v množstve, ktoré nie je väčšie, ako množstvo kúpeného nového zariadenia rovnakého typu. Informácie o dostupnom systéme zberu použitého elektrického zariadenia možno získať v informačnom bode obchodu a v mestskom alebo miestnom úrade. Správne zberovanie odpadov elektrického zariadenia zabraňuje negatívnym následkom pre životné prostredie a zdravie človeka!

08/2021

## Ú EL VÝROBKU

Zařízení je určeno k analýze spotřeby energie elektrických spotřebičů. Snadno se připojuje mezi zásuvku a zástrčku kontrolovaného spotřebiče. Wattmetr lze používat pouze se standardními elektrickými zásuvkami s napětím 230 V AC. Maximální zatížení zásuvky nesmí překročit 3680 W.

Pro účely prognózy náklad je třeba zadat jednotkovou cenu elektřiny (množství na v Euro).

Přístroj nepodléhá kalibraci, a proto jej nelze použít pro účely kalkulace nákladů.

Neprovádí měření ve vlhkých místnostech nebo v nevhodných podmínkách.

Mezi nevhodné podmínky patří:

- vlhké místnosti nebo místnosti s vysokou vlhkostí,
- prach, hořlavé plyny, páry, rozpouštědla,
- bouřka nebo podobné podmínky vytvářející silné elektrostatické pole apod.

## CHARAKTERISTIKA



Obr.1

Obr.2

Wattmetr OR-WAT-419 umožňuje kontrolovat spotřebu elektřiny a vypočítat náklady na energii připojeného spotřebiče,

- velký LCD displej
- jednoduchá konfigurace nastavení množství nákladů.

## OBSLUHA

## NASTAVENÍ

## 1. REŽIM ZOBRAZENÍ:



Obr.3

## 2. DISPLEJ A NASTAVENÍ:

K ovládnutí přístroje použijte tlačítka MODE a UP.

- Připojte spotřebič k uzemněné síťové zásuvce 230 V~.

- Vypněte zařízení, jehož přičítání chcete měřit, a připojte jej k wattmetru.

- Zapněte zařízení připojené k wattmetru.

- Stisknutím a podržením tlačítka MODE po dobu 3 sekund zadáte nastavení nákladů na elektřinu v €/kWh. Stiskněte tlačítko "UP" pro vstup do nastavení.

- Pomocí tlačítka MODE vyberte jeden z 5 režimů: Výkon → Napětí → Akumulovaná elektřina v kWh → Akumulované náklady na elektřinu → Náklady na elektřinu v €/kWh.

- Stisknutím tlačítka "MODE" vyberte další nastavení.

- Dlouhým stisknutím tlačítka "MODE" dokončíte nastavení.

- Krátkým stisknutím tlačítka "RESET" přístroj zcela resetujete a vrátíte se k továrnímu nastavení.

POZNÁMKA: Všechna data v reálném čase se obnovují každou 1 sekundu.

## TECHNICKÉ ÚDAJE

Napájení:	230VAC, 50 Hz
Maximální proud:	16A
Maximální výkon:	3680W
Rozsah zobrazovaného výkonu:	0,0W ~ 9999W
Zobrazovaný rozsah napětí:	0,0V ~ 9999V
Rozsah zobrazené kumulativní elektřiny:	0,000 kWh ~ 9999 kWh
Kumulativní náklady na elektřinu:	0,00 € ~ 9999 €
Rozsah nastavení nákladů na elektřinu:	00,00 €/kWh ~ 99,99 €/kWh
Měření napětí:	200V - 276V~.
Rozsah měření:	0,1~3680W
Hmotnost:	0,120 kg

## DESCRIPTION AND USE

The device is designed to analyse the energy consumption of electric devices. It can be easily connected between an electric socket and the power plug of the tested appliance.

The wattmeter can only be used with standard 230V/AC electric sockets. Maximum load of the socket cannot exceed 3680 watts. To obtain a projection of costs, enter a unit price of electricity (in euro). The device is not subject to calibration, and therefore cannot be used to calculate costs of use. Do not take measurements in damp rooms or improper conditions.

Improper conditions include:

- wet or highly humid rooms,
- presence of dust, flammable gases, steam, solvents,
- storms or similar conditions that generate potent electrostatic fields, etc.

## FEATURES

The OR-WAT-419 wattmeter allows for checking electricity consumption levels and calculating the cost of energy used by the device connected to the meter.

- large LCD display,
- simple configuration of the cost calculation setting.



Fig.1



Fig.2

## OPERATION

## SETTINGS

## 1. DISPLAY MODE:



Fig.3

## 2. DISPLAY AND SETTINGS:

The device is operated using the MODE and UP buttons.

- Connect the device to a grounded socket in a 230V~ power grid.
- Deactivate the appliance whose power consumption you wish to measure and connect it to the wattmeter.
- Activate the appliance connected to the wattmeter.
- Press the MODE button and hold it for 3 seconds in order to switch to the cost of electricity (in €/kWh) setting mode. Press "UP" to go to settings.
- Use the MODE button to select one of the following 5 modes: Power → Voltage → Cumulated amount of electricity in kWh → Cumulated cost of electricity → Cost of electricity in €/kWh
- Press "MODE" to select other settings.
- Pressing and holding the "MODE" button exits the setting mode.
- To fully reset the device and revert to its original settings, press and hold the RESET button.

**NOTE:** All real-time data will be refreshed every 1 second.

## TECHNICAL DATA

Power supply:	230VAC, 50 Hz
Maximum current:	16A
Maximum voltage:	3680W
Range of displayed power:	0,0W~9999W
Range of displayed voltage:	0,0V~9999V
Range of displayed cumulative electricity:	0,000 KWh~9999 KWh
Cumulative cost of electricity:	0,00 €~9999 €
Cost electricity setting range:	00,00 €/KWh~99,99 €/KWh
Voltage measurement:	200V - 276V~
Measurement range:	0.1~3680W
Net weight:	0.120 kg

## BESCHREIBUNG UND ANWENDUNG

Das Gerät ist für die Analyse des Energieverbrauchs von elektrischen Geräten bestimmt. Es wird auf eine einfache Weise als Zwischenstecker zwischen der Steckdose und dem Stecker des geprüften Gerätes angeschlossen.

Das Leistungsmessgerät darf ausschließlich bei handelsüblichen elektrischen Steckdosen mit einer Spannung von 230V/AC verwendet werden. Die maximale Belastung der Steckdose darf 3680 Watt nicht überschreiten. Um die Kosten zu prognostizieren soll der Stückpreis für die elektrische Energie eingegeben werden (Währung in EURO). Das Gerät lässt sich nicht kalibrieren, es kann also nicht zur Berechnung der Nutzungskosten verwendet werden. Messungen dürfen nicht in feuchten Räumen oder unter ungünstigen Bedingungen durchgeführt werden.

Zu ungünstigen Bedingungen rechnen:

- nasse Räume oder Räume mit hoher Luftfeuchtigkeit,
- Flüssigkeiten, brennbare Gase, Dämpfe, Lösungsmittel,
- Sturm oder ähnliche Bedingungen, die ein starkes elektrostatisches Feld generieren, usw.

## CHARAKTERISTIK



Abb.1

Abb.2

Das Leistungsmessgerät OR-WAT-419 ermöglicht die Prüfung des Verbrauchs des elektrischen Stroms sowie die Berechnung der Kosten der durch das angeschlossene Gerät verbrauchten Energie.

- großer LCD-Schirm
- einfache Konfiguration der Einstellungen für Kostenmessung.

## BEDIENUNG

Einstellungen

## 1. ANZEIGEMODUS:



Abb.3

## 2. BILDSCHIRM UND EINSTELLUNGEN:

Das Gerät wird mittels der Tasten MODE und UP bedient.

- Schalten Sie das Gerät an die geerdete Steckdose des Stromversorgungsnetzes 230V-.
- Schalten Sie das Gerät aus, dessen Leistungsaufnahme Sie messen möchten, und schließen Sie es an das Leistungsmessgerät an.
- Schalten Sie das an das Leistungsmessgerät angeschlossene Gerät ein.
- Drücken Sie die MODE-Taste und halten Sie diese 3 Sekunden lang, um die Einstellungen der Kosten der elektrischen Energie in €/kWh zu öffnen. Drücken Sie "UP" um Einstellungen zu öffnen.
- Mit der MODE-Taste wählen Sie einen der 5 Betriebsmodi: Leistung → Spannung → Kumulierte Menge der elektrischen Energie in kWh → Kumulierte Kosten der elektrischen Energie → Kosten der elektrischen Energie in €/kWh
- Drücken Sie die "MODE"-Taste, um weitere Einstellungen zu wählen.
- Langes Drücken der "MODE"-Taste beendet die Einstellung.
- Drücken Sie kurz die RESET-Taste, um das Gerät vollständig auf Null zu schalten und auf Werkseinstellungen zurückzusetzen.

**ACHTUNG:** Sämtliche Angaben in Echtzeit werden jede Sekunde aktualisiert.

## TECHNISCHE DATEN

Stromversorgung:	230VAC, 50 Hz
Maximaler Strom:	16A
Maximale Leistung:	3680 W
Bereich der angezeigten Leistung:	0,0W~9999W
Bereich der angezeigten Spannung:	0,0V~9999V
Bereich der angezeigten kumulierten elektrischen Energie:	0,000 kWh~9999 kWh
Kumulierte Kosten der elektrischen Energie:	0,00 €~9999 €
Bereich der Einstellung der Kosten der elektrischen Energie:	00,00 €/KWh~99,99 €/KWh
Spannungsmessung:	200V - 276V~.
Messbereich:	0,1~3680W
Nettogewicht:	0,120 kg

## DESCRIPTION ET UTILISATION

L'appareil a été conçu pour analyser la consommation d'énergie des appareils électriques. Il doit être branché entre la prise de courant et le câble d'alimentation de l'appareil soumis au test.

Le wattmètre peut être utilisé uniquement dans les prises de courant standard dont la tension est de 230V/AC. La charge maximale de la prise ne doit pas dépasser 3680 Watts. Afin de prévoir le coût de la consommation, il faut entrer le prix unitaire de l'électricité (en euros). L'appareil n'est pas soumis à l'étalonnage et ce qui en résulte qu'il ne peut pas être utilisé à des fins de calcul des coûts. Ne pas effectuer des mesures dans les locaux humides ou dans des conditions inadéquates.

On comprend par les conditions inadéquates :

- salles d'eau ou pièces à une forte humidité,
- poussière, gaz inflammables, vapeurs, solvants,
- tempête ou conditions similaires générant de forts champs électrostatiques, etc.

## CARACTÉRISTIQUE



Fig.1

Fig.2

Le wattmètre OU-WAT-419 vous permet de vérifier la puissance de courant électrique consommé et de calculer le coût de l'énergie consommée de l'appareil connecté.

- grand écran LCD
- une configuration facile des paramètres permettant le calcul de la consommation

## NOTICE D'UTILISATION

PARAMÈTRES :

## 1. AFFICHAGE :



Fig.3

## 2. ECRAN ET PARAMÈTRES :

Les touches MODE et UP permettent la navigation dans l'appareil.

- Branchez l'appareil à une prise d'alimentation de 230V-.
- Éteignez l'appareil dont la puissance doit être mesurée et branchez-le à wattmètre.
- Allumez l'appareil branché au wattmètre.
- Appuyez et maintenez la touche MODE pendant 3 secondes afin de paramétrer le coût d'électricité en €/kWh. Appuyez sur la touche UP afin d'entrer dans le paramétrage.
- Choisissez un mode à l'aide de la touche MODE : Puissance → Tension → Unités d'énergie cumulées → Coût de l'électricité en €/kWh.
- Appuyez sur la touche MODE afin d'entrer les paramètres suivants.
- Pour terminer votre saisie, appuyez la touche MODE pendant quelques secondes.
- Pour réinitialiser l'appareil et revenir aux réglages d'origine, appuyez sur la touche RESET pendant un certain temps.

**REMARQUE :** Les données en temps réel seront mises à jour toutes les secondes.

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Alimentation :	230VAC, 50 Hz
Courant max. :	16A
Puissance max :	3680W
Portée de la puissance affichée:	0,0W ~ 9999W
Portée de la tension affichée:	0,0V ~ 9999V
Portée de l'électricité consommée affichée:	0,000 kWh ~ 9999 kWh
Coût total de l'électricité:	0,00 € ~ 9999 €
Portée du coût de l'électricité :	00,00 €/kWh ~ 99,99 €/kWh
Mesure de la tension :	200V - 276V-.
Plage de la mesure :	0.1~3680W
Poids net :	0,120 kg

## ОПИСАНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ

Прибор предназначен для анализа потребления энергии электроприборами. Он с легкостью подключается в качестве переходника между розеткой питания и вилкой питания проверяемого электроприбора.

Ваттметр может использоваться исключительно со стандартными розетками электропитания с напряжением переменного тока 230V/AC. Максимальная нагрузка розетки не может превышать 3680 ватт. С целью прогнозирования затрат на электроэнергию следует ввести цену за единицу электроэнергии (валюта: евро). Прибор не подлежит калибровке, а следовательно, не может применяться для снятия показателей с целью начисления расходов на электроэнергию. Не проводить измерений во влажных помещениях или в ненадлежащих условиях.

К ненадлежащим условиям относятся:

- мокрые помещения либо помещения с высокой влажностью воздуха;
- пыль, горючие газы, пары, растворители,
- гроза либо подобные погодные условия, генерирующие сильное электростатическое поле, и т.п..

## ХАРАКТЕРИСТИКА



рис.1



рис.2

Ваттметр OR-WAT-419 позволяет проводить измерение потребления электроэнергии и расчет затрат на электроэнергию, потребленную подключенным электроприбором.

- большой дисплей LCD
- простая конфигурация настроек измерения затрат

## ОБСЛУЖИВАНИЕ

## НАСТРОЙКИ

## 1. РЕЖИМ ДИСПЛЕЯ:



рис. 3

## 2. ДИСПЛЕЙ И НАСТРОЙКИ:

Для обслуживания прибора предназначены кнопки MODE и UP

- Подключите прибор к заземленной розетке сети питания 230V~.
- Выключите устройство, электропотребление которого вы хотите измерить, и подключите его к ваттметру.
- Включите устройство, подключенное к ваттметру.
- Нажмите и удерживайте в течение 3 секунд кнопку MODE для входа в меню настроек затрат потребления электроэнергии в евро/кВт (€/kWh). Нажмите "UP" для входа в меню настроек.
- С помощью кнопки MODE выберите один из 5 режимов: Мощность → Напряжение → Общий объем электроэнергии в kWh → Общие затраты на электроэнергию → Затраты на электроэнергию в €/kWh.
- Нажмите "MODE" для последовательного выбора настроек.
- Длительное нажатие кнопки "MODE" завершает настройки.
- Для полного обнуления прибора и возврата к заводским установкам нажмите кнопку RESET.

**ВНИМАНИЕ:** Все данные в реальном времени будут обновляться с интервалом в 1 секунду.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Питание:	230VAC, 50 Гц
Максимальная сила тока:	16А
Максимальная мощность:	3680 Вт
Диапазон вывода мощности на дисплей:	0,0 Вт ~ 9999 Вт
Диапазон вывода напряжения на дисплей:	0,0 V ~ 9999 V
Диапазон вывода общего расхода электроэнергии:	0,000 кВт ~ 9999 кВт
Общие затраты на электроэнергию:	0,00 евро ~ 9999 евро
Диапазон настроек затрат на электроэнергию:	00,00 евро/кВт ~ 99,99 евро/кВт
Измерение напряжения:	200 V – 276 V~.
Диапазон измерения:	0.1 – 3680 Вт
Вес нетто:	0,120 кг