



# ENERGYMETER

USER MANUAL // GUIDE D'UTILISATEUR // HANDLEIDING

## Introduction

With the Energy Meter, you are now able to determine power costs of your power loads in the easiest way. This energy meter has self-reservation during electricity break, self-accumulation function, record clearance function and over load alarm function.

## Proper use

The measurement range of the Energy Meter extends from 2W to 3680W. If values fall below or exceed these limit values, exact measurements are no longer possible. Also the device could not be overloaded, otherwise will be destroyed. Once the red LED blinks and the word "W" on the first display board flickers, this alarm means that the power of connected load exceeds 3680W.

The Energy Meter has been developed for monitoring and measuring electrical loads.

- The Energy Meter is only certified for operation at 230V AC.
- Only power loads with a power supply of 230V AC 50/60Hz may be connected.
- The maximum power of any connected load may not exceed 3680W (max. current 16A).
- Operation of the Energy Meter is only permitted in interior spaces and dry environments, usage in the open air is strictly forbidden!
- Always observe the declaration on the identification labels of connected power loads. Other uses than the one described above may lead to damages to the product and other dangers like short circuit, fire, electric shock, etc. The entire product may not be converted or modified! The safety instructions must be strictly observed.

## Safety Instructions

- The manufactures will not assume any liability for damages to items or persons caused by improper handling or non-compliance with the safety notices! Any warranty claim will become null and void in such cases.
- It must be observed that the conductive ground wire is not broken as this can pose lethal danger in the event of a malfunction.
- This device is not a toy and doesn't belong to the hands of children.
- Only connect the Energy Meter to certified protected contact outlets 230V AC 50/60Hz (10/16A) with a ground wire.
- The connected load may not exceed 3680W(16A).
- The commended operating temperature is between +5°C to +40°C. High temperature, especially during measurement of large power loads, may lead to danger of overheating and can thereby permanently destroy the Energy Meter.
- Avoid operating under adverse environmental temperatures or near flammable gases, vapour and dust
- For reasons of safety, never allow the device to be operated when in wet or in a damp environment
- When cleaning or servicing, the device must be disconnected from every source of operation voltage. Condensers in the device may still be charged, even if the device was disconnected from all voltage sources.
- In schools, training facilities and self-help workshops, qualified personnel must supervise the operation of measurement units.
- In commercial institutions, make sure you observe the accident prevention regulations of the commercial trade organization for electric installations.
- Do not insert needles, metals or any other objects into the device.
- If it has been ascertained that safe operation is no longer possible, take the device out of operation and secure it against accidental reactivation. It can be ascertained that safe operation is no longer possible if the device shows visible damage, no longer works correctly, has been stored for a long period under unfavorable conditions or has been placed under heavy stresses in transport.

## Properties

- Display of current time (24 hours type), week, load power and frequency.
- Display of current voltage, current, and total recorded time.
- Display of total used energy and accrued energy cost.
- Dual programmable power tariffs.
- Overload alarm and reset function.

## Connection, operation settings

Once you install AAA R03/1.5V\*3 batteries, and the low battery mark is not presented. The batteries have enough power to sustain the normal display of LCD, and then the current time and your desired power tariff can be set. When you connect the Energy Meter to an outlet or power load, condensers in the device will be charged. It will use AC power instead of batteries energy.

The procedure for entering the time and power tariff is described as following:

### A. The setting of current time and week

1. Press "SET" button for 3 seconds to enter into system setting. Then, press this button again

2. With "▲" button to change the value of the blinking position from MON to SUN.
3. Press "SET" button to select next position to set the current time.
4. With "▲" button to change the value of the blinking position. The value will be self-accumulated quickly while press this button continually for more than one second.
5. Press "SET" button to finish the setting. If you want to reset these data, press "SET" button again to repeat the same setting process.
6. After the setting of current time, press "▲" button, the system will enter into time setting of special tariff.

### B. The time setting of special tariff

1. With "SET" button to enter into time in (Tin) setting, the start time of special tariff.
2. Press "▲" button to change the value of the blinking position. The value will be self-accumulated quickly while press this button continually for more than one second.
3. Press "SET" button to select next position.
4. After setting the time in, press "SET" button to set the time out (Tout), the end time of special tariff.
5. Press "SET" button to finish the setting. If you want reset these data, press "SET" button again to repeat the same setting process.
6. Press "▲" button, the system will enter into the setting of cost.

### C. The setting of tariff cost (eg: EURO, USD )

1. Set the value of standard and special tariffs (it is cent as unit, such as: 10cents). Tariff1 is standard tariff cost, and Tariff2 is special tariff cost.
2. Press "SET" button to enter into tariff cost setting system.
3. With "▲" button to change the value of the blinking position. The value will be self-accumulated quickly while press this button continually for more than one second.
4. Press "SET" button to select next position.

**D. If there is no operation for more than 1 minute, or if you press "▼" button during any step of setting, the device will return to the first display board.**

**E. Press "▼" button for more than three seconds to delete all data (the data of current time and the week will not be deleted). At the same time, the screen blinks three times to remind.**

**F. If the battery in the device is moved out of the place, all the data but current time and week will be deleted.**

## Introduction of display board

Three display boards are designed to display different figures, you can use "▲" button to select which board you want to browse.

1. Display of current time (24 hours type), week, load power and frequency.
2. Display of current voltage, current, and total record time.
3. Display of total used energy and accrued energy cost.

## Technical data

- Rating voltage: 230V AC,50/60Hz alternating voltage (AC)
- Max connected power: 3680w
- Max current: 16A
- Power display: 2W-3680W
- Max record energy: 999.9 kWh
- Max record time: 9999 hours
- Min Energy Interval:0.1KWH
- Min cost display: Euro 0.1
- Battery: AAA R03/1.5V\*3
- Working temperature: +5°C to + 40°C
- Using indoor only, altitude under 2000m
- Working humidity: 80% under 31, from 31 to 40, this figure decreases to 50% linearly.
- IP20
- Pollution degree: II

Notes: Only one Energy Meter can be used at the same time. Plugging one socket into another one is not permitted.

## Maintenance

- Regularly inspect the Energy Meter for damages
- While cleaning the device and LCD, only a dry and soft cloth can be used. Do not use any cleaning solutions.
- Never immerse the device in water
- Maintenance or repairs may only be performed by a technician familiar with associated regulations.
- Declaration: if the equipment is used in a manner not specified by the manufactures, the protection provided by the equipment may be impaired.



# WATTMÈTRE

USER MANUAL // GUIDE D'UTILISATEUR // HANDLEIDING

## Introduction

Avec le Wattmètre LPP020, vous êtes maintenant capable de calculer les coûts de consommation électrique de vos appareils électriques.

Le Wattmètre possède la fonction « self-reservation » durant une interruption électrique, fonction « self-accumulation, Record clearance et Overload alarm ».

## Utilisation

La charge maximum du Wattmètre est de 2W à 3680W. Si vous-êtes en dessous ou au dessus de la charge recommandé, le calcul des couts exacte ne sera plus possible.

La destruction de votre appareil peut-être causée par un surcharge électrique. Une fois le témoin LED et la lettre « W » apparait sur l'écran LCD, c'est que vous dépassez la charge maximum recommandé de 3680W.

Le Wattmètre a été développé pour le monitoring et le calcule du coût de vos appareils électriques.

- Le Wattmètre est certifié pour fonctionner à 230V AC
- Tous les appareils utilisés avec le Wattmètre doivent fonctionner à 230V AC
- La charge maximum utilisée ne peut pas dépasser 3860W (max 16A)
- Il doit être utilisé uniquement à l'intérieur, dans des environnements sec, l'usage en plein air est interdit.
- Toujours vérifier la notice de vos appareils. Ils ne peuvent pas être modifiés ou convertis. Les consignes de sécuritées doivent être lus.

## Consignes de Sécurité

- La garantie ne s'applique pas aux dommages survenus en négligeant certaines directives de cette notice et votre revendeur déclinera toute responsabilité pour les problèmes et les défauts qui en résultent.
- Ce wattmètre a été conçu pour un usage avec des appareils de 5 W ~ 3680 W (courant max. 16 A). Veiller à ne jamais raccorder un appareil dépassant ces valeurs afin d'éviter tout risque de surcharge pouvant entraîner blessures ou endommagements.
- Raccorder le wattmètre à un réseau électrique de 230 V/50 ~ 60 Hz.
- N'utiliser ce wattmètre qu'à l'intérieur. Ne jamais l'utiliser à ciel ouvert.
- N'utiliser votre wattmètre qu'à sa fonction prévue. Tout autre usage peut causer des courts-circuits, des brûlures, des électrochocs etc. Un usage impropre annule d'office la garantie.
- Les dommages occasionnés par des modifications à l'appareil par le client, ne tombent pas sous la garantie.
- Toujours mettre ce wattmètre à la terre.
- Utiliser le mètre à une température ambiante entre +10 °C ~ +40 °C. Des températures élevées peuvent faciliter la surchauffe du mètre et endommager le mètre comme l'appareil raccordé.
- Éviter d'utiliser le wattmètre à proximité de gaz, de vapeurs ou de poussières inflammables, ou dans un environnement mouillé ou humide.
- Débrancher l'appareil s'il n'est pas utilisé ou pour le nettoyer.
- Se familiariser avec le fonctionnement de l'appareil avant de l'utiliser. Ne pas permettre pas aux personnes non qualifiées d'opérer cet appareil. La plupart des dégâts sont causés par un usage non professionnel.
- Garder votre wattmètre hors de la portée de personnes non qualifiées et de jeunes enfants.
- Ne jamais insérer d'objet dans le mètre.
- Éviter d'utiliser un wattmètre endommagé ou déformé.

## Caractéristiques :

- affichage de l'heure, du jour de la semaine, de la puissance et du coût ;
- affichage de la durée allumée totale, de la totalité de l'énergie consommée et de l'accroissement du coût ;
- affichage de la totalité du temps d'enregistrement, de la durée allumée totale et du pourcentage ;
- possibilité de programmer deux tarifs.

## Branchement et fonctionnement

Une fois les 3 batteries AAA R03/1.5V installées, le wattmètre possède assez de puissance pour maintenir l'affichage normal de l'écran LCD, l'heure et le tarifs désiré pourront être réglé. Les condansateurs du Wattmètre seront chargé après l'avoir branché dans une prise aux normes respectées.Le Wattmètre fonctionera sous tension et non avec les batteries.

**La procédure pour configurer l'heure et le mode de calcule est expliqué ci-dessous:**



### A. Configuratie van de klok en de week.

- Appuyer sur «SET» pendant 3 secondes pour entrer dans le système de configuration
- Changer le jour de la semaine “MON” à “SUN” clignotant avec le bouton“▲”
- Appuyer sur le bouton «SET» pour sélectionner la position suivante et régler l'heure actuelle
- Avec le bouton“▲” vous pouvez changer la valeur le l'heure clignotante, en restant appuyé plus d'une seconde le changement de la valeur sera plus rapide.
- Appuyer sur le bouton”SET” pour enregistrer vos paramètres. Si vous voulez réinitialiser vos paramètres, appuyer sur le bouton“SET” et recommencé l’opération.
- Après avoir configuré l'heure appuyer sur le bouton“▲”, pour entrer dans le système de configuration des tarifs.

### B. Configuratie van de klok voor speciale tarieven.

- Pour configurer l'heure des tarifs spéciaux, appuyez sur le bouton“SET” pour entrer dans les configurations de “Tin”.
- Appuyer sur le bouton“▲” pour changer la valeur clignotante. En restant appuyé plus d’une seconde le changement de la valeur sera plus rapide.
- Appuyer sur le bouton“SET” pour aller à la position suivante.
- Après avoir configuré l'heure de départ, appuyez sur le bouton“SET” pour configurer l’heure de fin “Tout” de la durée du tarifs spécial.
- Appuyer sur le bouton“SET” pour terminer la configuration. Si vous voulez réinitialiser les données, appuyez sur le bouton“SET” pour recommencer l’opération.
- Appuyer sur le bouton“▲” pour entrer dans le menu de configuration de la valeur monétaire

### C. Configuratie van de waarde monétaire.

- Définissez la valeur de tarifs standards et spéciaux. Tariff1 est le coût du tarif standard, et est le coût Tariff2 un tarif spécial.
- Appuyer sur le bouton“SET” pour entrer dans les configurations du coût du tarif.
- Appuyer sur le bouton "▲” pour changer la valeur clignotante. En restant appuyé plus d’une seconde le changement de la valeur sera plus rapide.
- Appuyer sur le bouton“SET” pour aller à la position suivante.

**D. Si il n’y a aucune opération durant plus d’une minute, ou si vous appuyez sur le bouton “▼” vous revenez au premier affichage.**

**E. Appuyer sur le bouton “▼” plus de 3 secondes pour effacer toutes les données (les configurations de l’heure et la semaine ne seront pas effacé)**

**F. Si la batterie vient à être déplacée ou enlevée, toutes les données et configurations de l’heure et semaine seront effacées.**

### Beschrijving van het display

Trois écran d’affichage ont été conçu pour afficher les différent menu, utilisez le bouton "▲” pour choisir le menu à afficher.

- Heure, jour de la semaine, puissance et coût/heure
- Affichage du voltage actuel, du courant et du temps total d’enregistrement.
- Affichage de l’énergie totale utilisée et du coût totale.

### Technische gegevens

Tension de service max. 230 VCA/50 ~ 60 Hz

Tension assignée 200 ~ 230 VCA

Charge max. 3680 W/16 A

Charge min. 5 W

Plage d’affichage 0 ~ 999,99 kWh

Temps d’enregistrement max. 999,9 h

Affichage du coût min: 0.1€

Bateries: AAA R03/1.5V\*3

De afbeelding is een afbeelding van een afbeelding

Notes: Un seul Wattmètre peut-être utilisé à la fois, brancher un socket dans un autre n’est pas permis.

### Entretien

- Vérifier régulièrement le wattmètre
- Pour nettoyer l’écran utiliser seulement un chiffon sec, ne pas utiliser des motion de nettoyage.
- Ne pas l’immerger dans l’eau.
- L’entretien et la réparation du wattmètre ne peut-être effectué que par un technicien qualifié
- Déclaration: si le matériel est utilisé d’une manière non spécifiée par les constructeurs, la protection offerte par l’appareil peuvent être altérées.



# ENERGIEMETER

## USER MANUAL // GUIDE D’UTILISATEUR // HANDLEIDING

De afbeelding is een afbeelding van een afbeelding

### Introductie

Dank u voor uw aankoop! Deze energiemeter berekent de verbruikskosten van uw aangesloten toestel. Lees deze handleiding grondig voor u het toestel in gebruik neemt.
Werd het toestel beschadigd tijdens het transport, installeer het dan niet en raadpleeg uw dealer.

### Correct gebruik

Het meetbereik van de Energiemeter bevindt zich tussen 2 en 3680W. Bij lagere of hogere waarden dan deze grenswaarden is een nauwkeurige meting niet meer mogelijk. Bovendien wordt het apparaat zo niet overbelast, anders zal het buiten gebruik raken.
Zodra de rode LED knippert en de letter “W” op het eerste scherm flinkt, betekent dat dat de waarde van de aangesloten belasting hoger is dan 3680W.

De Energiemeter is ontwikkeld voor de monitoring en het meten van elektrische ladingen.

- De Energiemeter is uitsluitend gecertificeerd om te werken bij 230V AC.
- Alleen apparaten met een voedingsspanning van 230V AC 50/60Hz kunnen aangesloten worden.
- Het maximale vermogen van elke aangesloten energieverbruiker mag niet meer bedragen dan 3680 W (max. stroom 16A).
- Het gebruik van de Energiemeter is alleen binnenshuis en in een droge omgeving toegestaan, het gebruik in de open lucht is ten strengste verboden!
- Let op de informatie op het identificatielabel van de aangesloten energieverbruiker. Andere toepassingen dan hierboven beschreven kunnen leiden tot beschadiging van het product en andere gevaren, zoals kortsluiting, brand, elektrische schok, enz. Het product mag niet worden geconverteerd of bewerkt! De veiligheidsvoorschriften moeten strikt nageleefd worden.

### Veiligheidsinstructies

- De garantie geldt niet voor schade door het negeren van bepaalde richtlijnen in deze handleiding en uw dealer zal de verantwoordelijkheid afwijzen voor defecten of problemen die hier rechtstreeks verband mee houden.
- Deze energiemeter is geschikt voor toestellen van 2 W ~ 3680 W (max. stroom 16 A). Koppel geen toestel dat deze waarden overschrijdt om overbelasting of beschadiging te vermijden.
- Bescherm dit toestel tegen regen en vochtigheid.
- Koppel deze meter enkel aan een stopcontact van 230 V/50 ~ 60 Hz.
- Deze meter is enkel geschikt voor gebruik binnenshuis. Vermijd gebruik buitenshuis.
- Gebruik de meter enkel waarvoor hij gemaakt is. Andere toepassingen kunnen leiden tot kortsluitingen, brandwonden, elektrische schokken, enz. Bij onoordeelkundig gebruik vervalt de garantie.
- Schade door wijzigingen die de gebruiker heeft aangebracht aan het toestel vallen niet onder de garantie.
- Deze meter moet te allen tijde geaard zijn.
- Gebruik de meter bij een omgevingstemperatuur tussen +5 °C ~ +40 °C. Hoge temperaturen kunnen de meter doen oververhitten en zowel de meter als het gekoppelde toestel ernstig beschadigen.
- Gebruik de meter niet in de buurt van ontvlambare gassen, dampen en stof, of in een natte of vochtige omgeving.
- Trek de stekker uit het stopcontact voordat u het toestel reinigt en als u het niet gebruikt.
- Leer eerst de functies van de meter kennen voor u hem gaat gebruiken. Ongeschoolde personen mogen de meter niet gebruiken. Meestal is beschadiging het gevolg van onprofessioneel gebruik.
- Houd dit toestel uit de buurt van kinderen en onbevoegden.
- Steek nooit objecten in de meter.
- Vermijd gebruik van een beschadigde of vervormde meter.

### Eigenschappen

- Weergave van het uur, de weekdag, het vermogen en het tarief
- Weergave van de totale ingeschakelde tijd van het toestel, totale verbruikte energie en toegomen kost
- Weergave van de totale opgemeten tijd, totale ingeschakelde tijd van het toestel en percentage
- Mogelijkheid om twee tarieven te programmeren..

### Aansluiting, functie-instellingen

Zodra u 3x R03/1.5V AAA batterijen installeert, en de lage batterij indicator wordt niet weergegeven, hebben de batterijen genoeg kracht om de normale weergave van de LCD in stand houden.
Vervolgens kan u de huidige tijd en het gewenste stroomtarief instellen.
Wanneer u de Energiemeter aansluit op een stopcontact of een stroombelasting, zullen de condensatoren in het apparaat geladen worden. Het zal dan gebruik maken van de AC energie in plaats van de accu-energie.

### Programmeren van de meter

### A. Huidige tijd en weekdag

- Druk 3 seconden op de “SET”-knop om de systeeminstellingen te wijzigen. Druk nogmaals op deze knop om de weekdag in te stellen.

- Gebruik de “▲” knop om de knipperende weekdag te veranderen in de juiste weekdag.
- Druk op de “SET” knop om verder te gaan met het instellen van de huidige tijd.
- Gebruik de “▲” knop om de waarde van het knipperende cijfer te veranderen. De waarde zal sneller oplopen als u de knop langer dan een seconde ingedrukt houdt.
- Druk op de “SET” knop om de configuratie van de tijd te voltooiën. Als u deze gegevens wilt wijzigen, drukt u opnieuw op de “SET” knop om dezelfde instellingsprocedure te herhalen.
- Na het instellen van de huidige tijd, druk op de “▲“ knop om een speciaal tarief in te voeren in het systeem.

### B. De tijdsinstelling van een speciaal tarief

- Druk op de “SET” knop om de begintijd van het speciale tarief in te stellen (Tin).
- Druk op "▲” knop om de waarde van het knipperende cijfer te wijzigen. De waarde zal sneller oplopen als u de knop langer dan een seconde ingedrukt houdt
- Druk op “SET” knop voor de volgende positie.
- Na het instellen van de tijd, druk op de “SET” knop om de time-out functie (Tout) in te stellen, dit is de eindtijd van het speciale tarief.
- Druk op de “SET” knop om de configuratie te voltooiën. Als u deze gegevens opnieuw wilt instellen, drukt u op “SET” knop om dezelfde instellingsprocedure te herhalen.
- Druk op de “▲” knop, om het tarief in het systeem in te stellen.

### C. Het vaststellen van de tarieven (bijvoorbeeld: euro, USD)

- Stel de waarde van een standaard en een speciaal tarief in (cent is de eenheid, bv: 10 cent).
- Druk op de “SET” knop om de tarief-kosten in te stellen.
- Gebruik de “▲“ knop om de waarde te veranderen van het knipperende cijfer. De waarde zal sneller oplopen als u de knop langer dan een seconde ingedrukt houdt.
- Druk op de “SET” knop om verder te gaan.

**D. Als er geen bewerking is voor meer dan 1 minuut, of als u op de “▼“ knop drukt in elke fase van de instelling, zal het toestel terugkeren naar het eerste scherm.**

**E. Druk op de "▼” knop gedurende meer dan drie seconden om alle gegevens te verwijderen (de gegevens van de huidige tijd en de weekdag zullen niet worden verwijderd). Het scherm zal driemaal knipperen ter bevestiging.**

**F. Als de batterijen in het apparaat worden verplaatst of vervangen, zullen alle gegevens, behalve de huidige tijd en weekdag, worden verwijderd.**

### Uitleg over de display.

Er zijn drie mogelijke weergaves van de display om verschillende cijfers weer te geven, u kunt de “▲” knop gebruiken om te kiezen welke weergave u wilt bewerken.

- Weergave van de huidige tijd (24 uur type), weekdag, vermogen en frequentie.
- Weergave van de huidige spanning, stroom, en de Totale opgemeten tijd.
- Weergave van de totale verbruikte energie en Toegenomen kost.

### Technische gegevens

- Werkspanning max. 230 VAC/50 ~ 60 Hz
- Max. last 3680 W/16 A
- Weergave Vermogen: 2W-3680
- Max. opgemeten energie: 999,9 kWh
- Max. opgemeten tijd: 9999 uur
- Weergave Min Energie Interval: 0.1KWH
- Weergave Min kosten: Euro 0,1
- Batterij: AAA R03/1.5V x 3
- Gebruikstemperatuur: +5 °C tot + 40 °C
- Gebruik alleen binnenshuis en hoogte onder de 2000m
- Vochtigheidsgraad: onder 80% bij +31°C, vanaf +31°C tot +40°C daalt dit cijfer lineair naar 50%
- IP20
- Vervuilingsgraad: II

Opmerkingen: Slechts één Energiemeter kan op hetzelfde moment gebruikt worden.Een Energiemeter in een andere Energiemeter pluggen is niet toegestaan.

### Onderhoud

- Controleer regelmatig of de Energiemeter beschadigd is.
- Bij het schoonmaken van het apparaat en LCD-scherm, kan alleen een droge en zachte doek worden gebruikt. Gebruik geen schoonmaakmiddelen.
- Dompel het apparaat nooit onder in water
- Onderhoud of reparaties mogen alleen worden uitgevoerd door een technicus die vertrouwd is met de betreffende voorschriften.
- Verklaring: Als de apparatuur wordt gebruikt op een manier niet bepaald door de fabrikanten, kan de bescherming van de apparatuur worden verstoord.

