



# Shelly

Qubino

## Wave PM Mini

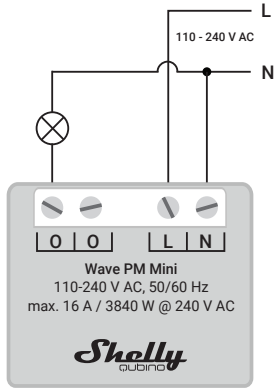


Fig.1/

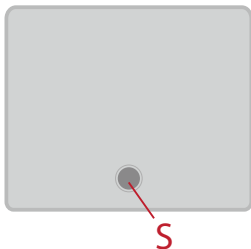


Fig.2/

EN

### LEGEND

#### Device terminals:

- N: Neutral terminal
- L: Live terminal (110–240 V AC)
- O (O1): Load circuit output terminals (bridged internally)

#### Wires:

- N: Neutral wire
- L: Live wire (110–240 V AC)

#### Button:

- S: S button (Fig.2)

EN

### USER AND SAFETY GUIDE

#### Z-Wave® smart power meter

#### READ BEFORE USE

This document contains important technical and safety information about the Device, its safe use and installation.

**CAUTION!** Before beginning the installation, please read carefully and entirely this guide and any other documents accompanying the Device. Failure to follow the installation procedures could lead to malfunction, danger to your health and life, violation of law or refusal of legal and/or commercial guarantee (if any). Shelly Europe Ltd. is not responsible for any loss or damage in case of incorrect installation or improper operation of this device due to failure of following the user and safety instructions in this guide.

#### TERMINOLOGY

**Gateway** – A Z-Wave® gateway, also referred to as a Z-Wave® controller, Z-Wave® main controller, Z-Wave® primary controller, or Z-Wave® hub, etc., is a device that serves as a central hub for a Z-Wave® smart home network. The term “gateway” is used in this document.

**S button** – The Z-Wave® Service button, which is located on Z-Wave® devices and is used for various functions such as inclusion (adding), exclusion (removing), and resetting the device to its factory default settings. The term “S button” is used in this document.

**Device** – In this document, the term “Device” is used to refer to the Shelly Qubino device that is a subject of this guide.

#### ABOUT SHELLY QUBINO

Shelly Qubino is a line of innovative microprocessor-managed devices, which allow remote control of electric circuits with a smartphone, tablet, PC, or home automation system. They work on Z-Wave® wireless communication protocol, using a gateway, which is required for the configuration of devices. When the gateway is connected to the internet, you can control Shelly Qubino devices remotely from anywhere. Shelly Qubino devices can be operated in any Z-Wave® network with other Z-Wave® certified devices from other manufacturers. All mains operated nodes within the network will act as repeaters regardless of vendor to increase reliability of the network. Devices are designed to work with older generations of Z-Wave® devices and gateways.

#### ABOUT THE DEVICE

The Device is a small form factor smart power meter, which allows remote monitoring of electric appliances power consumption with a load of up to 16 A.

#### INSTALLATION INSTRUCTIONS

The Device can be retrofitted into standard electrical wall boxes, behind power sockets and light switches or other places with limited space.

For the installation instructions, refer to the wiring schemes (Fig. 1) in this user guide.

**WARNING!** Risk of electric shock. Make sure that after installing the device, its screw terminals are not accessible to users and protected by accidental short circuits!

**WARNING!** The operation of the service button must be managed by a professional installer. Risk of electric shock.

**CAUTION!** Danger of electrocution. Mounting/installation of the Device to the power grid has to be performed with caution, by a qualified electrician.

**CAUTION!** Danger of electrocution. Every change in the connections has to be done after ensuring there is no voltage present at the Device terminals.

**CAUTION!** Use the Device only with a power grid and appliances that comply with all applicable regulations. A short circuit in the power grid or any appliance connected to the Device may damage it.

**CAUTION!** Do not open the Device. It does not contain any parts that can be maintained by the user. For safety and licensing reasons, unauthorized change and/or modification of the Device is not permitted.

**CAUTION!** The load current circuit must be secured by a cable protection switch in accordance with EN60898-1 (tripping characteristic B or C, max. 10 A rated current, min. 6 kA interrupting rating, energy limiting class 3).

**CAUTION!** No SELV/PELV circuits may be connected to the terminals of the inputs and outputs, including the extension inputs.

**CAUTION!** Do not connect the Device to appliances exceeding the given max. load!

**CAUTION!** Do not shorten the antenna.

**RECOMMENDATION:** Place the antenna as far away as possible from metal elements as they can cause signal interference.

**CAUTION!** Connect the Device only in the way shown in these instructions. Any other method could cause damage and/or injury.

**CAUTION!** Do not install the Device where it can get wet.

**CAUTION!** Do not use the Device if it has been damaged!

**CAUTION!** Do not attempt to service or repair the Device yourself!

**CAUTION!** Before starting the mounting/installation of the Device, check that the breakers are turned off and there is no voltage on their terminals. This can be done with a mains voltage tester or multimeter. When you are sure that there is no voltage, you can proceed to connecting the wires.

**CAUTION!** Do not allow children to play with the push-buttons/ switches connected to the Device. Keep the devices for remote control of Shelly Qubino (mobile phones, tablets, PCs) away from children.

**RECOMMENDATION:** Connect the Device using solid single-core cables or stranded cables with ferrules. The cables should have insulation with increased heat resistance, not less than PVC T105°C (221°F).

**RECOMMENDATION:** For inductive appliances that cause voltage spikes during switching on/off, such as electrical mo-

tors, fans, vacuum cleaners and similar ones, RC snubber (0.1 µF / 100 Ω / 1/2 W / 600 VAC) should be connected parallel to the appliance.

Connect the load-s to the O terminals of the Device and the Neutral wire, as shown on Fig. 1.

Connect the Live wire to an L terminal of the Device.

Connect the Neutral wire to an N terminal of the Device.

### EXTENDED USER GUIDE

For more detailed installation instructions, use cases, and comprehensive guidance on adding/removing the Device to/from a Z-Wave® network, factory reset, LED signalization, Z-Wave® command classes, parameters, and much more, refer to the extended user guide at:

<https://shelly.link/WavePMMini-KB-US>



### SPECIFICATIONS

Power supply	110-240 V AC, 50/60 Hz
Power consumption	< 0.3 W
Power measurement (W)	Yes
External protection	10 A, tripping characteristic B or C 6 kA interrupting rating Energy limiting class 3
Max. measurement power	3840 W
Max. measurement current	16 A
Overheating protection	Yes
Distance	Up to 40 m indoors (131 ft.) (depends on local condition)
Z-Wave® repeater	Yes
CPU	Z-Wave® S800
Z-Wave® frequency bands	908.4 MHz
Maximum radio frequency power transmitted in frequency band(s)	< 25 mW
Size (H x W x D)	29x35x16 ±0.5 mm / 1.11x1.35x0.63 ±0.02 in
Weight	13 ±1 g / 0.46 ±0.04 oz
Mounting	Wall box
Screw terminals max. torque	0.4 Nm / 3.54 lbin
Conductor cross section	0.5 to 1.5 mm² / 20 to 16 AWG
Conductor stripped length	5 to 6 mm / 0.20 to 0.24 in
Shell material	Plastic
Color	Light grey
Ambient temperature	-20°C to 40°C / -5°F to 105°F
Humidity	30% to 70% RH
Max. altitude	2000 m / 6562 ft.

### SUPPORTED LOAD TYPES

**Resistive** (incandescent bulbs, heating devices)

**Inductive with RC Snubber** (LED light drivers, transformers, fans, refrigerators, air-conditioners)

**Capacitive** (capacitor banks, electronic equipment, motor start capacitors)

### IMPORTANT DISCLAIMER

Z-Wave® wireless communication may not always be 100% reliable. This Device should not be used in situations in which life and/or valuables are solely dependent on its functioning. If the Device is not recognized by your gateway or appears incorrectly, you may need to change the Device type manually and ensure that your gateway supports Z-Wave Plus® multi-channel devices.

### DISPOSAL & RECYCLING

This refers to the waste of electrical and electronic equipment. It is applicable in the US and other countries to collect waste separately.



This symbol on the product or in the accompanying literature indicates that the product should not be disposed of in the daily waste. Wave PM Mini US must be recycled to avoid possible damage to the environment or human health from uncontrolled waste disposal and to promote the reuse of materials and resources. It is your responsibility to dispose of the device separately from general household waste when it is already unusable.

### FCC NOTES

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation. The manufacturer is not responsible for any radio or TV interference caused by unauthorized modification or change to this equipment. Such modifications or change could void the user's authority to operate the equipment. This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

#### RF exposure statement:

This equipment complies with FCC radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment. The device has been evaluated to meet general RF exposure requirement. The device can be used in portable exposure condition without restriction.

### ORDERING CODE: QMEM-0A1PC16US

### MANUFACTURER

Shelly Europe Ltd.  
Address: 103 Cherni vrah Blvd., 1407 Sofia, Bulgaria  
Tel.: +359 2 988 7435  
E-mail: [zwave-shelly@shelly.cloud](mailto:zwave-shelly@shelly.cloud)  
Support: <https://support.shelly.cloud/>  
Web: <https://www.shelly.com>  
Changes in the contact data are published by the Manufacturer at the official website.



FCC ID: 2BDC6-WAVEPMINI



# Shelly Qubino

## Wave PM Mini

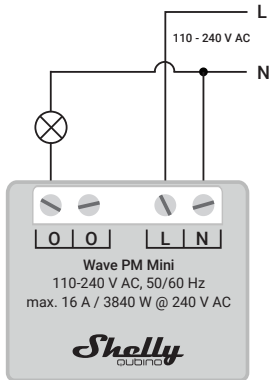


Imagen 1

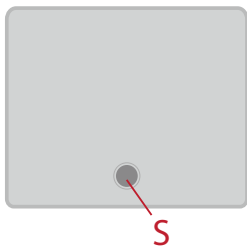


Imagen 2

SP

### MANUAL DE USO Y SEGURIDAD

#### Contador de energía con conexión Z-Wave® LEA ANTES DE UTILIZAR

Este documento contiene información técnica y de seguridad importante sobre el Dispositivo, su uso y su instalación segura.

**⚠ ¡ATENCIÓN!** Antes de utilizar el Dispositivo, lea atentamente y por completo esta guía y cualquier otro documento que acompañe al Dispositivo. El incumplimiento de los procedimientos de instalación podría provocar un mal funcionamiento, peligro para su salud y su vida, violación de la ley o denegación de la garantía legal y/o comercial (si la hubiera). Shelly Europe Ltd. no se responsabiliza de ninguna pérdida o daño en caso de instalación incorrecta o funcionamiento inadecuado de este dispositivo por no haber seguido las instrucciones de uso y seguridad de esta guía.

#### TERMINOLOGÍA

**Gateway** - Un gateway Z-Wave® controlador domotico Z-Wave® también denominado controlador Z-Wave®, controlador principal Z-Wave® o hub Z-Wave® etc. es el dispositivo que sirve de centro de control para una red de hogar inteligente Z-Wave®. Se utilizará el término "gateway" en este documento.

**Botón S** - El botón de servicio Z-Wave®, que se encuentra en los dispositivos Z-Wave®, se utiliza para diversas funciones como la inclusión (añadir), exclusión (eliminar) y el restablecimiento del dispositivo a su configuración predeterminada de fábrica. El término "Botón S" se utiliza en este documento.

**Device** - en este documento, el término "Dispositivo" hace referencia al dispositivo Shelly Qubino sobre el que trata este manual.

#### SOBRE SHELLY QUBINO

Shelly Qubino es una línea de dispositivos controlados por microprocesador, que permiten el control remoto de circuitos eléctricos desde un dispositivo móvil, tablet, ordenador o sistema domótico. Funcionan bajo el protocolo de comunicación inalámbrica Z-Wave® a través de un gateway, necesaria para la configuración de los dispositivos. Cuando el gateway esta conectado a internet puedes controlar los dispositivos Shelly Qubino de forma remota desde cualquier parte. Los dispositivos Shelly Qubino pueden ser utilizados en cualquier red Z-Wave® con otros dispositivos certificados Z-Wave® de otros fabricantes. Todos los nodos que estén operativos en la red funcionarán como repetidores sin importar su fabricante para mejorar la fiabilidad de la red. Los dispositivos están diseñados para funcionar con generaciones antiguas de dispositivos Z-Wave® y gateways.

#### SOBRE EL DISPOSITIVO

El Dispositivo es un contador de energía inteligente de pequeño formato que permite controlar a distancia el consumo de energía de los aparatos eléctricos con una carga de hasta 16 A.

#### INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

El Dispositivo puede instalarse en un cuadro eléctrico, detrás de los enchufes e interruptores de luz o en otros lugares con poco espacio.

Para las instrucciones de instalación, consulte los esquemas de cableado (Imagen 1) de esta guía del usuario.

**⚠ ¡ADVERTENCIA!** Riesgo de descarga eléctrica. Asegúrese de que después de instalar el dispositivo, sus terminales de tornillo no sean accesibles para los usuarios y estén protegidas contra cortocircuitos accidentales.

**⚠ ¡ADVERTENCIA!** El funcionamiento del botón de servicio debe ser gestionado por un instalador profesional. Riesgo de descarga eléctrica.

**⚠ ¡ATENCIÓN!** Peligro de descarga eléctrica. El montaje/instalación del Dispositivo a la red eléctrica debe ser realizado con cuidado, por un electricista cualificado.

**⚠ ¡ATENCIÓN!** Peligro de descarga eléctrica. Cualquier modificación de las conexiones debe realizarse después de asegurarse de que no hay tensión en los terminales del Dispositivo.

**⚠ ¡ATENCIÓN!** No abra el Dispositivo. No contiene ninguna pieza que pueda ser mantenida por el usuario. Por razones de seguridad y licencia, no se permite el cambio y/o modificación no autorizados del Dispositivo.

**⚠ ¡ATENCIÓN!** Utilice el Dispositivo sólo con una fuente de alimentación y un equipo que cumplan con todas las normas aplicables. Un cortocircuito en la red eléctrica o en cualquier aparato conectado al Dispositivo puede dañarlo.

**⚠ ¡ATENCIÓN!** No se pueden conectar circuitos SELV/PELV a los terminales de las entradas y salidas, incluidas las entradas de extensión.

**⚠ ¡ATENCIÓN!** No conecte el aparato a Dispositivos que superen la carga máxima indicada.

**⚠ ¡ATENCIÓN!** Conecte el Dispositivo sólo de la manera indicada en estas instrucciones. Cualquier otro método puede causar daños y/o lesiones.

**⚠ ¡ATENCIÓN!** No instale el Dispositivo en un lugar donde pueda mojarse.

**⚠ ¡ATENCIÓN!** No utilice el Dispositivo si está dañado.

**⚠ ¡ATENCIÓN!** No intente manipular o reparar el Dispositivo usted mismo.

**⚠ ¡ATENCIÓN!** Antes de iniciar la instalación/montaje del Dispositivo, compruebe que los disyuntores están desconectados y que no haya tensión en sus bornes. Esto puede hacerse con un medidor de fase o un multímetro. Cuando esté seguro de que no haya tensión, puede proceder a conectar los cables.

**⚠ ¡ATENCIÓN!** No cortar la antena.

**⚠ ¡ATENCIÓN!** Ubicar la antena tan lejos como sea posible de elementos metálicos que puedan causar interferencias en la señal.

**⚠ CAUTION!** El circuito de corriente de carga debe asegurarse mediante un interruptor de protección de cables conforme a EN60898-1 (característica de disparo B o C, máx. 8 A de corriente nominal, mín. 6 kA de capacidad de interrupción, clase de limitación de energía 3).

**⚠ ¡RECOMENDACIÓN!** Conecte el Dispositivo con cables unipolares sólidos o cables trenzados con casquillos. Los cables deben tener un aislamiento con mayor resistencia al calor, no inferior a PVC T105°C (221°F).

**⚠ ¡RECOMENDACIÓN!** En el caso de los aparatos inductivos

que provocan picos de tensión durante el encendido y el apagado, como los motores eléctricos, los ventiladores, las aspiradoras y otros similares, debe conectarse un amortiguador RC (0,1 µF / 100 Ω / 1/2 W / 600 V CA) en paralelo al aparato.

**⚠ ¡ATENCIÓN!** No permita que los niños jueguen con los botones/interruptores conectados al Dispositivo. Mantenga los dispositivos que permiten el control remoto de Shelly Qubino (teléfonos móviles, tabletas, ordenadores) fuera del alcance de los niños.

Conecte las cargas a los terminales **O** del dispositivo y al cable **neuro**, como se muestra en la Fig. 1. Conecte el cable **vivo** a un terminal **L** del dispositivo.

Conecte el cable **neuro** a un terminal **N** del dispositivo.

#### GUÍA DE USUARIO EXTENDIDA

Para obtener instrucciones de instalación más detalladas, casos de uso y una guía completa sobre cómo añadir/eliminar el Dispositivo a/de una red Z-Wave®, restablecer valores de fábrica, señalización LED, clases de comandos Z-Wave®, parámetros y mucho más, consulte la Guía de usuario extendida disponible en:

<https://shelly.link/WavePMMini-KB-US>



#### ESPECIFICACIONES

Fuente de energía	110-240 V CA, 50/60 Hz
Consumo de energía	< 0.3 W
Medición de potencia (W)	Sí
Protección externa	16 A, característica de disparo B o C, capacidad de interrupción de 6 kA, Clase de limitación de energía 3
Potencia máx. de medición	3840 W
Corriente máx. de medición	16 A
Protección contra sobrecalentamiento	Sí
Distancia	Hasta 40 m en interiores (131 pies) (depende de las condiciones locales)
Repetidor Z-Wave®	Sí
Procesador	Z-Wave® S800
Bandas de frecuencia Z-Wave®	908.4 MHz
Máxima potencia de radiofrecuencia transmitida en banda(s) de frecuencia	< 25 mW
Tamaño (Alto x Ancho x Profundidad):	29 x 35 x 16 ±0.5 mm / 1.11 x 1.35 x 0.63 ± 0.02 in
Peso	13 ±1 g / 0.46 ±0.04 oz
Montaje	Consola de pared
Máx. torque tornillos de las terminales	0.4 Nm / 3.54 lbin
Sección transversal del conductor	0,5 a 1,5 mm <sup>2</sup> / 20 a 16 AWG
Longitud pelada del conductor	5 to 6 mm / 0.20 to 0.24 in
Shell material	Plástico
Color	Gris claro
Temperatura ambiente	-20°C to 40°C / -5°F to 105°F
Humedad	30% to 70% RH
Altitud Máxima	2000 m / 6562 ft.

#### TIPOS DE CARGA SOPORTADOS

**Resistivo** (bombillas incandescentes, Dispositivos de calefacción)

**Capacitivo** (bancos de capacitores, equipos electrónicos, capacitores de arranque de motores)

**Inductivo con filtro RC** (controladores de luces LED, transformadores, ventiladores, refrigeradores, aires acondicionados)

#### AVISO IMPORTANTE

La comunicación inalámbrica Z-Wave® puede no ser siempre 100% confiable. Este Dispositivo no debe ser utilizado en situaciones en las que la vida y/o los objetos de valor dependan únicamente de su funcionamiento. Si su gateway no reconoce el Dispositivo o aparece incorrectamente, es posible que deba cambiar el tipo de Dispositivo manualmente y asegurarse de que su gateway admita dispositivos multicanal Z-Wave Plus®.

#### ELIMINACIÓN Y RECICLAJE

Se refiere a los residuos de dispositivos eléctricos y electrónicos. En Estados Unidos y otros países se aplica la recogida selectiva de residuos.



Este símbolo en el producto o en la documentación que lo acompaña indica que el producto no debe eliminarse con la basura doméstica normal. El Wave PM Mini debe reciclarse para evitar posibles daños al medio ambiente o a la salud humana por la eliminación incontrolada de residuos y para promover la reutilización de materiales y recursos. Es su responsabilidad eliminar el dispositivo por separado de la basura doméstica general cuando ya no pueda utilizarse.

#### NOTAS DE LA FCC

\*Este dispositivo cumple con la parte 15 de las normas de la FCC.

\*Su funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes: (1) este dispositivo no puede causar interferencias perjudiciales, y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluidas las que puedan causar un funcionamiento no deseado.

\*El fabricante no se hace responsable de las interferencias de radio o televisión causadas por cambios o modificaciones no autorizadas en este equipo. Tales modificaciones o cambios podrían anular la autoridad del usuario para operar el equipo.

\*Este equipo ha sido probado y se ha comprobado que cumple con los límites de un dispositivo digital de clase B, de acuerdo con la parte 15 de las normas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra las interferencias perjudiciales en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencias perjudiciales en las comunicaciones de radio.

Sin embargo, no se puede garantizar que no se produzcan interferencias en una instalación concreta. Si este equipo causa interferencias perjudiciales en la recepción de radio o televisión, lo cual puede determinarse apagando y encendiendo el equipo, se recomienda al usuario que intente corregir las interferencias mediante una o varias de las siguientes medidas:

- Reorientar o reubicar la antena receptora.
- Aumentar la separación entre el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo a una toma de corriente en un circuito diferente al que está conectado el receptor.
- Consulte al distribuidor o a un técnico de radio/TV con experiencia para obtener ayuda.
- Declaración de exposición a RF: Este equipo cumple con los límites de exposición a la radiación de la FCC establecidos para un entorno no controlado. El dispositivo ha sido evaluado para cumplir con los requisitos generales de exposición a RF. El dispositivo puede utilizarse en condiciones de exposición portátil sin restricciones.

#### CÓDIGO PARA PEDIDOS: QMEM-0A1PC16US

#### FABRICANTE

Shelly Europe Ltd.  
Dirección : 103 Cherni vrah Blvd., 1407 Sofia, Bulgaria  
Tel.: +359 2 988 7435  
E-mail: [zwave-shelly@shelly.cloud](mailto:zwave-shelly@shelly.cloud)  
Soporte: <https://support.shelly.cloud/>  
Sitio web: <https://www.shelly.com>  
Los cambios en la información de contacto son publicados por el fabricante en el sitio web oficial.

