



Wave Pro 1

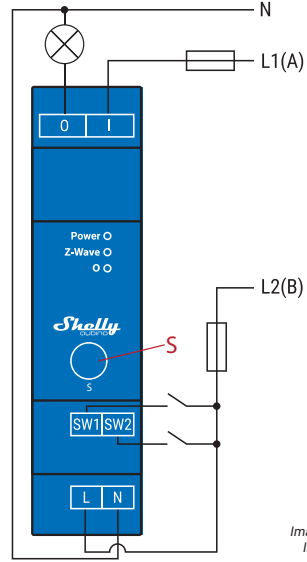


Fig. 1/
Abb. 1/
Imagen 1/
Image 1

EN

USER AND SAFETY GUIDE

DIN-mountable Z-Wave® smart switch with potential-free contacts

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.

WAVE PRO SERIES

Wave Pro series is a line of devices suitable for homes, offices, retail stores, manufacturing facilities, and other buildings. Pro devices are DIN-mountable inside the breaker box, and highly suitable for new building construction. All Wave Pro devices can be controlled and monitored through the Z-Wave® network.

ABOUT THE DEVICE

The Device is a DIN rail mountable smart switch with potential-free contacts. It controls the on/off function for one electrical device with a load up to 16 A. It is compatible with switches (default) and push-buttons.

INSTALLATION INSTRUCTIONS

The Device can be DIN-mounted inside the breaker box.

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

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

WARNING! 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 connect the Device to appliances exceeding the given max. load!

CAUTION! Allow at least 10 mm of space around each Pro device if you expect currents higher than 5 A per channel.

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 shorten the antenna.

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

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

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.

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 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 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 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 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 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 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 attempt to service or repair the Device yourself!

Maximum radio frequency power transmitted in frequency band(s)	< 25 mW
Size (H x W x D)	94 x 19 x 69 ±0.5 mm / 3.7 x 0.75 x 2.71 ±0.02 in
Weight	60 g / 2.12 oz.
Mounting	DIN rail
Screw terminals max. torque	0.4 Nm / 3.5 lbin
Conductor cross section	0.5 to 2.5 mm² / 20 to 14 AWG (green connector) 0.5 to 1.5 mm² / 20 to 16 AWG (white connectors)
Conductor stripped length	6 to 7 mm / 0.24 to 0.28 in (green connector) 5 to 6 mm / 0.20 to 0.24 in (white connectors)
Shell material	Plastic
Color	Blue
Ambient temperature	-20°C to 40°C / -5°F to 105°F
Humidity	30% to 70% RH
Max. altitude	2000 m / 6562 ft.

OPERATIONAL INSTRUCTIONS

SW1: If the SW (SW1) is configured as a switch (default), each toggle of the switch will change the output O (O1) state to the opposite state - on, off, on, etc. If the SW (SW1) is configured as a push-button in the Device settings, each press of the push-button will change the output O (O1) state to the opposite state - on, off, on, etc.

SW2: No relay control - used only for associations.

SUPPORTED LOAD TYPES

Resistive (incandescent bulbs, heating devices)
Capacitive (capacitor banks, electronic equipment, motor start capacitors)
Inductive with RC Snubber (LED light drivers, transformers, fans, refrigerators, air-conditioners)

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.

ORDERING CODE: QPSW-0A1X16XX
XX - Values define product version per region.

DECLARATION OF CONFORMITY
Hereby, Shelly Europe Ltd. (former Allterco Robotics EOOD) declares that the radio equipment type Wave Pro 1 is in compliance with Directive 2014/53/EU, 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/EU. The full text of the EU declaration of Conformity is available at the following internet address:
<https://shelly.link/WavePro1-DoC>

MANUFACTURER
Shelly Europe Ltd.
Address: 103 Cherni vrah Blvd., 1407 Sofia, Bulgaria
Tel.: +359 2 988 7435
E-mail: 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.

MANUFACTURER
Shelly Europe Ltd.
Address: 103 Cherni vrah Blvd., 1407 Sofia, Bulgaria
Tel.: +359 2 988 7435
E-mail: 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.

MANUFACTURER
Shelly Europe Ltd.
Address: 103 Cherni vrah Blvd., 1407 Sofia, Bulgaria
Tel.: +359 2 988 7435
E-mail: 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.

MANUFACTURER
Shelly Europe Ltd.
Address: 103 Cherni vrah Blvd., 1407 Sofia, Bulgaria
Tel.: +359 2 988 7435
E-mail: 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.

MANUFACTURER
Shelly Europe Ltd.
Address: 103 Cherni vrah Blvd., 1407 Sofia, Bulgaria
Tel.: +359 2 988 7435
E-mail: 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.

MANUFACTURER
Shelly Europe Ltd.
Address: 103 Cherni vrah Blvd., 1407 Sofia, Bulgaria
Tel.: +359 2 988 7435
E-mail: 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.

MANUFACTURER
Shelly Europe Ltd.
Address: 103 Cherni vrah Blvd., 1407 Sofia, Bulgaria
Tel.: +359 2 988 7435
E-mail: 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.

MANUFACTURER
Shelly Europe Ltd.
Address: 103 Cherni vrah Blvd., 1407 Sofia, Bulgaria
Tel.: +359 2 988 7435
E-mail: 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.

MANUFACTURER
Shelly Europe Ltd.
Address: 103 Cherni vrah Blvd., 1407 Sofia, Bulgaria
Tel.: +359 2 988 7435
E-mail: 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.

MANUFACTURER
Shelly Europe Ltd.
Address: 103 Cherni vrah Blvd., 1407 Sofia, Bulgaria
Tel.: +359 2 988 7435
E-mail: 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.

MANUFACTURER
Shelly Europe Ltd.
Address: 103 Cherni vrah Blvd., 1407 Sofia, Bulgaria
Tel.: +359 2 988 7435
E-mail: 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.

MANUFACTURER
Shelly Europe Ltd.
Address: 103 Cherni vrah Blvd., 1407 Sofia, Bulgaria
Tel.: +359 2 988 7435
E-mail: 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.

MANUFACTURER
Shelly Europe Ltd.
Address: 103 Cherni vrah Blvd., 1407 Sofia, Bulgaria
Tel.: +359 2 988 7435
E-mail: 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.

MANUFACTURER
Shelly Europe Ltd.
Address: 103 Cherni vrah Blvd., 1407 Sofia, Bulgaria
Tel.: +359 2 988 7435
E-mail: 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.

MANUFACTURER
Shelly Europe Ltd.
Address: 103 Cherni vrah Blvd., 1407 Sofia, Bulgaria
Tel.: +359 2 988 7435
E-mail: 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.

MANUFACTURER
Shelly Europe Ltd.
Address: 103 Cherni vrah Blvd., 1407 Sofia, Bulgaria
Tel.: +359 2 988 7435
E-mail: 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.

MANUFACTURER
Shelly Europe Ltd.
Address: 103 Cherni vrah Blvd., 1407 Sofia, Bulgaria
Tel.: +359 2 988 7435
E-mail: 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.

MANUFACTURER
Shelly Europe Ltd.
Address: 103 Cherni vrah Blvd., 1407 Sofia, Bulgaria
Tel.: +359 2 988 7435
E-mail: 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.

MANUFACTURER
Shelly Europe Ltd.
Address: 103 Cherni vrah Blvd., 1407 Sofia, Bulgaria
Tel.: +359 2 988 7435
E-mail: 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.

MANUFACTURER
Shelly Europe Ltd.
Address: 103 Cherni vrah Blvd., 1407 Sofia, Bulgaria
Tel.: +359 2 988 7435
E-mail: 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.

MANUFACTURER
Shelly Europe Ltd.
Address: 103 Cherni vrah Blvd., 1407 Sofia, Bulgaria
Tel.: +359 2 988 7435
E-mail: 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.

MANUFACTURER
Shelly Europe Ltd.
Address: 103 Cherni vrah Blvd., 1407 Sofia, Bulgaria
Tel.: +359 2 988 7435
E-mail: 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.

MANUFACTURER
Shelly Europe Ltd.
Address: 103 Cherni vrah Blvd., 1407 Sofia, Bulgaria
Tel.: +359 2 988 7435
E-mail: 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.

MANUFACTURER
Shelly Europe Ltd.
Address: 103 Cherni vrah Blvd., 1407 Sofia, Bulgaria
Tel.: +359 2 988 7435
E-mail: 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.

MANUFACTURER
Shelly Europe Ltd.
Address: 103 Cherni vrah Blvd., 1407 Sofia, Bulgaria
Tel.: +359 2 988 7435
E-mail: 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.

MANUFACTURER
Shelly Europe Ltd.
Address: 103 Cherni vrah Blvd., 1407 Sofia, Bulgaria
Tel.: +359 2 988 7435
E-mail: 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.

MANUFACTURER
Shelly Europe Ltd.
Address: 103 Cherni vrah Blvd., 1407 Sofia, Bulgaria
Tel.: +359 2 988 7435
E-mail: 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.

MANUFACTURER
Shelly Europe Ltd.
Address: 103 Cherni vrah Blvd., 1407 Sofia, Bulgaria
Tel.: +359 2 988 7435
E-mail: 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.

MANUFACTURER
Shelly Europe Ltd.
Address: 103 Cherni vrah Blvd., 1407 Sofia, Bulgaria
Tel.: +359 2 988 7435
E-mail: 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.

MANUFACTURER
Shelly Europe Ltd.
Address: 103 Cherni vrah Blvd., 1407 Sofia, Bulgaria
Tel.: +359 2 988 7435
E-mail: 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.

chädigt ist!
VORSICHT! Versuchen Sie nicht, das Gerät selbst zu warten oder zu reparieren!
VORSICHT! Bevor Sie mit der Installation/Montage des Geräts beginnen, prüfen Sie, ob die Leitungsschutzschalter (Sicherungen) ausgeschaltet sind und keine Spannung an den Klemmen anliegt. Dies kann mit einem Phasenprüfer oder Multimeter erfolgen. Wenn Sie sicher sind, dass keine Spannung anliegt, können Sie mit dem Anschluss der Drähte fortfahren.
VORSICHT! Kürzen Sie die Antenne nicht!
EMPFEHLUNG: Stellen Sie die Antenne möglichst weit von metallischen Gegenständen auf, da diese Signalstörungen verursachen können.
EMPFEHLUNG: Schließen Sie das Gerät mit massiven eindringenden Kabeln oder Litzenkabeln mit Aderendhülsen an. Die Kabel sollten eine Isolierung mit erhöhter Wärmebeständigkeit haben, mindestens PVC T105°C (221°F).
EMPFEHLUNG: Bei induktiven Geräten, die beim Ein- und Ausschalten Spannungsspitzen verursachen, wie z. B. Elektromotoren, Ventilatoren, Staubsauger und ähnliche, sollte ein RC-Snubber (0,1 µF / 100 Ω / 1/2 W / 600 V AC) parallel zum Gerät angeschlossen werden.
VORSICHT! Erlauben Sie Kindern nicht, mit den an das Gerät angeschlossenen Tasten/Schaltern zu spielen. Halten Sie die Geräte zur Fernsteuerung des Shelly Qubino (z.B.: Mobiltelefone, Tablets, PCs) von Kindern fern.

ERWEITERTEN BENUTZERHANDBUCH

Detailliertere Installationsanweisungen, Anwendungsfälle und umfassende Anleitungen zum Hinzufügen/Entfernen des Geräts zu/aus einem Z-Wave®-Netzwerk, zum Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen, zur LED-Signalisierung, zu Z-Wave®-Befehlsklasen, Parametern und vielem mehr finden Sie im erweiterten Benutzerhandbuch unter:
<https://shelly.link/WavePro1-KB>



SPEZIFIKATION

Stromversorgung	110-240 V AC, 50/60 Hz
Stromverbrauch	< 0.3 W
Max. Schaltspannung Wechselstrom AC	240 V
Max. Schaltstrom Wechselstrom AC	16 A
Max. Schaltspannung Gleichstrom DC	N/A
Max. Schaltstrom Gleichstrom DC	N/A
Überhitzungsschutz	Ja
Leistungsmessung (W)	Nein
Entfernung	Bis zu 40 m in Innenräumen (131 ft.) (abhängig von den örtlichen Gegebenheiten)
Z-Wave® repeater	Ja
CPU	Z-Wave® S800
Z-Wave® Frequenzbänder	868,4 MHz; 865,2 MHz; 869,0 MHz; 921,4 MHz; 908,4 MHz; 916 MHz; 919,8 MHz; 922,5 MHz; 919,7-921,7-923,7 MHz; 868,1 MHz; 920,9 MHz
Maximale übertragene Funkfrequenzleistung in Frequenzband(en)	< 25 mW
Größe (H x B x T)	94 x 19 x 69 ±0.5 mm / 3.7 x 0.75 x 2.71 ±0.02 in
Gewicht	60 g / 2.12 oz.
Montage	DIN-Schiene
Schraubklemmen max. Drehmoment	0.4 Nm / 3.5 lbin
Querschnitt des Leiters	0.5 to 2.5 mm² / 20 to 14 AWG (grüner Anschluss) 0.5 to 1.5 mm² / 20 to 16 AWG (weiße Anschlüsse)
Länge des abisolierten Leiters	6 to 7 mm / 0.24 to 0.28 in (grüner Anschluss) 5 to 6 mm / 0.20 to 0.24 in (weiße Anschlüsse)
Gehäusematerial	Kunststoff
Farbe	Blau
Umgebungstemperatur	-20 °C bis 40 °C/-5 °F bis 105 °F
Luftfeuchtigkeit	30% bis 70% RH
Max. Höhe	2000 m / 6562 ft.

BETRIEBLICHE ANWEISUNGEN

SW1: Wenn der SW (SW1) als Schalter konfiguriert ist ("Standard"), ändert sich der Zustand des Ausgangs O (O1) bei jeder Schaltung des Schalters in den entgegengesetzten Zustand - ein, aus, ein... Wenn der SW (SW1) in den Geräteeinstellungen als Taster konfiguriert ist, ändert



Wave Pro 1

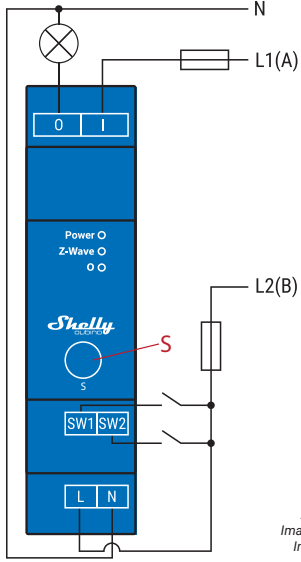


Fig.1/
Abb.1/
Imagen 1/
Image 1

SPECIFICHE

Alimentazione elettrica	110-240 V CA, 50/60 Hz
Consumo di energia	< 0.3 W
Massimo. tensione di commutazione CA	240 V
Massimo. corrente alterna-ta di commutazione CA	16 A
Massimo. tensione di commutazione CC	N/A
Massimo. corrente di commutazione CC	N/A
Protezione da surriscal-damento	Si
Misurazione della potenza (W)	No
Distanza	fino a 40 m al chiuso (131 piedi) (depende dalle condizioni locali)
Ripetitore Z-Wave®	Si
Processore	Z-Wave® S800
Bande di frequenza Z-Wave®	868,4 MHz; 865,2 MHz; 869,0 MHz; 921,4 MHz; 908,4 MHz; 916 MHz; 919,8 MHz; 922,5 MHz; 919,7-921,7-923,7 MHz; 868,1 MHz; 920,9 MHz
Potenza massima in radiof-requenza trasmessa nelle bande di frequenza	< 25 mW
Dimensioni (A x L x P)	94 x 19 x 69 ±0.5 mm / 3.7 x 0.75 x 2.71 ±0.02 in
Peso	60 g / 2.12 oz.
Montaje	Guida DIN
Máx. torque tornillos de las terminales	0.4 Nm / 3.5 lbin
Sección transversal del conductor	0.5 to 2.5 mm² / 20 to 14 AWG (connettore verde) 0.5 to 1.5 mm² / 20 to 16 AWG (connettori bianchi)
Longitud pelada del conductor	6 to 7 mm / 0.24 to 0.28 in (connettore verde) 5 to 6 mm / 0.20 to 0.24 in (connettori bianchi)
Material de la carcasa	Plástico
Colore	Blu
Temperatura ambiente	-20°C a 40°C / -5°F a 105°F
Humedad	30% a 70% RH
Massima altitudine	2000 m / 6562 ft.

ISTRUZIONI OPERATIVE

SW1: Se il SW (SW1) è configurato come interruttore (impostazione predefinita), ogni commutazione dell'interruttore cambierà lo stato dell'uscita O (O1) nello stato opposto: on, off, on, ecc. Se il SW (SW1) è configurato come pulsante nelle impostazioni del Dispositivo, ogni pressione del pulsante cambia lo stato dell'uscita O (O1) in opposto: on, off, on, ecc.
SW2: Nessun controllo del relé - utilizzato solo per le associazioni.

TIPI DI CARICO SUPPORTATI

Carico resistivo (lampadine a incandescenza, dispositivi di riscaldamento)
Carico capacitivo (banchi di condensatori, apparecchiature elettroniche, condensatori di avviamento motore)
Carico induttivo con RC Snubber (driver luci LED, trasformatori, ventole, frigoriferi, condizionatori d'aria)

AVISO IMPORTANTE

La comunicazione wireless Z-Wave® potrebbe non essere sempre affidabile al 100%. Questo Dispositivo non deve essere utilizzato in situazioni in cui la vita e/o gli oggetti di valore dipendono esclusivamente dal suo funzionamento. Se il Dispositivo non viene riconosciuto dal gateway o viene visualizzato in modo errato, potrebbe essere necessario modificare manualmente il tipo di dispositivo e assicurarsi che il gateway supporti i dispositivi multicanale Z-Wave Plus®.

CODICE DI ORDINAZIONE: QPSW-0A1X16XX

Los valores XX - definen la versión del producto por región

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Con la presente, Shelly Europe Ltd. (ex Allterco Robotics EOOD) dichiara che il tipo di apparecchiatura radio Wave Pro 1 è conforme alla Direttiva 2014/53/UE, 2014/35/UE, 2014/30/UE, 2011/65/UE. Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile al seguente indirizzo internet: <https://shelly.link/WavePro1-DoC>

PRODUTTORE

Shelly Europe Ltd.
Indirizzo: 103 Cherni vrah Blvd., 1407 Sofia, Bulgarien
Tel.: +359 2 988 7435
E-mail: zwave-shelly@shelly.cloud
Supporto: <https://support.shelly.cloud/>
Sito web ufficiale: <https://www.shelly.com>
Le modiche ai dati di contatto sono pubblicate dal Produttore sul sito Web ufficiale.

MANUAL DE USO Y SEGURIDAD

Interrupor inteligente Z-Wave® con contactos libres de potencial para montaje en carril DIN

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 predefinida de fábrica. El término "Botón S" se utiliza en este documento.

Dispositivo - 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 esten 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.

SERIE WAVE PRO

La serie Wave Pro es una gama de dispositivos adecuados para hogares, oficinas, tiendas minoristas, instalaciones de fabricación y otros edificios. Los dispositivos Wave Pro pueden montarse en DIN dentro de la caja de interruptores y son ideales para la construcción de nuevos edificios. Tutti i dispositivi Wave Pro possono essere controllati e monitorati attraverso la rete Z-Wave®.

SOBRE EL DISPOSITIVO

El Dispositivo es un interruptor inteligente montable en carril DIN con contactos libres de potencial. Controla la función de encendido/apagado de un dispositivo eléctrico con una carga de hasta 16 A. Es compatible con interruptores (por defecto) y pulsadores.

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

El Dispositivo puede montarse en DIN dentro de la caja de interruptores.

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

¡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! 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 conecte el aparato a Dispositivos que superen la carga máxima indicada.

¡ATENCIÓN! Deje al menos 10 mm de espacio alrededor de cada dispositivo Pro si espera corrientes superiores a 5 A por canal.

¡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.

¡RECOMENDACIÓN: Ubicar la antena tan lejos como sea posible de elementos metálicos que puedan causar interferencias en la señal.

¡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 1105°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.

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/WavePro1-KB>



ESPECIFICACIONES

Fuente de energía	110-240 V CA, 50/60 Hz
Consumo de energía	< 0.3 W
Voltaje máx. de com-mutación CA	240 V
Corriente máx. de com-mutación CA	16 A
Voltaje máx. de com-mutación CC	N/A
Corriente máx. de com-mutación CC	N/A
Protección contra so-brecalentamiento	Si
Medición de potencia (W)	No
Distancia	Hasta 40 m en interiores (131 pies) (depende de las condiciones locales)
Repetidor Z-Wave®	Si
Procesador	Z-Wave® S800
Bandas de frecuencia Z-Wave®	868,4 MHz; 865,2 MHz; 869,0 MHz; 921,4 MHz; 908,4 MHz; 916 MHz; 919,8 MHz; 922,5 MHz; 919,7-921,7-923,7 MHz; 868,1 MHz; 920,9 MHz
Máxima potencia de radiof-requencia transmitida en banda(s) de frecuencia	< 25 mW
Tamaño (Alto x Ancho x Profundidad)	94 x 19 x 69 ±0.5 mm / 3.7 x 0.75 x 2.71 ±0.02 in
Peso	60 g / 2.12 oz.
Montaje	Carril DIN
Máx. torque tornillos de las terminales	0.4 Nm / 3.5 lbin
Sección transversal del conductor	0.5 to 2.5 mm² / 20 to 14 AWG (conector verde) 0.5 to 1.5 mm² / 20 to 16 AWG (conectores blanco)
Longitud pelada del conductor	6 to 7 mm / 0.24 to 0.28 in (conector verde) 5 to 6 mm / 0.20 to 0.24 in (conectores blanco)
Material de la carcasa	Plástico
Color	Azul
Temperatura ambiente	-20°C a 40°C / -5°F a 105°F

Humedad	30% a 70% RH
Altitud Máxima	2000 m / 6562 ft.

INSTRUCCIONES OPERATIVAS

SW1: Si SW (SW1) está configurados como un interruptor (por defecto) cada cambio del interruptor cambiará el estado de salida O (O1) al estado opuesto: encendido, apagado, encendido, etc. Si el SW (SW1) está configurado como un pulsador en la configuración del Dispositivo, cada vez que presione el botón cambiará el estado de salida O (O1) al estado opuesto: encendido, apagado, encendido, etc.
SW2: Sin control de relé: sólo se utiliza para asociaciones.

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®.

CÓDIGO PARA PEDIDOS: QPSW-0A1X16XX

Los valores XX - definen la versión del producto por región

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Por la presente, Shelly Europe Ltd. (antes Allterco Robotics EOOD) declara por medio de la presente que el equipo de radio tipo Wave Pro 1 cumple con las directivas 2014/53/UE, 2014/35/UE, 2014/30/UE, 2011/65/UE. El texto completo de la declaración de conformidad de la UE está disponible en la siguiente dirección web: <https://shelly.link/WavePro1-DoC>

FABRICANTE

Shelly Europe Ltd.
Adresse: 103, Boulevard "Cherni vrah", 1407 Sofia, Bulgarie
Tél.: +359 2 988 7435
Email: zwave-shelly@shelly.cloud
Soutien: <https://support.shelly.cloud/>
Site officiel: <https://www.shelly.com>
Les modifications des coordonnées, faites par le fabricant, sont publiées sur le site officiel.

FR

NOTICE D'UTILISATION ET CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Commutateur connecté Z-Wave® avec contacts libres de potentiel montable sur rail DIN

À LIRE AVANT UTILISATION

Ce document contient des informations techniques et des consignes de sécurité importantes concernant le Dispositif, son utilisation et son installation.

¡ATENCIÓN! Avant de commencer l'installation, veuillez lire attentivement et entièrement cette notice d'utilisation. Le non-respect des procédures recommandées peut entraîner un dysfonctionnement, représenter un danger ou être une violation de la loi. Shelly Europe Ltd. n'est pas responsable des pertes ou des dommages causés lors d'une installation ou utilisation inadéquate de ce Dispositif.

TERMINOLOGIE

Passerelle : une passerelle Z-Wave®, également appelée contrôleur Z-Wave®, contrôleur principal Z-Wave®, contrôleur primaire Z-Wave® ou hub Z-Wave®, etc. est un dispositif qui sert de point central pour un réseau domestique Z-Wave®. Le terme "passerelle" est utilisé dans ce document.

Bouton S : le bouton de service Z-Wave®, qui se trouve sur les dispositifs Z-Wave® et qui est utilisé pour diverses fonctions telles que l'intégration (ajout), la suppression (retrait) et la réinitialisation du dispositif aux paramètres d'usine par défaut. Le terme "bouton S" est utilisé dans ce document.

Dispositif : dans ce document, le terme "Dispositif" désigne le produit Shelly Qubino qui fait l'objet de ce guide.

À PROPOS DE SHELLY QUBINO

Shelly Qubino est une gamme des dispositifs innovants gérés par microprocesseur, qui permettent de contrôler à distance des circuits électriques à l'aide d'un téléphone portable, d'une tablette, d'un PC ou d'un système domotique. Ils fonctionnent sur le protocole de communication sans fil Z-Wave®, à l'aide d'une passerelle, qui est nécessaire pour une configuration des dispositifs. Lorsque la passerelle est connectée à l'Internet, vous pouvez contrôler les dispositifs Shelly Qubino à distance, d'où que vous soyez. Les dispositifs Shelly Qubino peuvent fonctionner dans n'importe quel réseau Z-Wave® avec d'autres dispositifs certifiés Z-Wave® provenant d'autres fabricants. Tous les nœuds du réseau alimentés par le secteur serviront de répéteurs, quel que soit le fournisseur, afin d'accroître la fiabilité du réseau. Les dispositifs sont conçus pour fonctionner avec les anciennes générations des dispositifs et de passerelles Z-Wave®.

SÉRIE WAVE PRO

La série Wave Pro est une gamme de dispositifs adaptés aux maisons, bureaux, magasins de détail, installations de fabrication et autres bâtiments. Les dispositifs Wave Pro peuvent être montés en DIN à l'intérieur du boîtier de disjoncteurs et conviennent parfaitement à la construction de nouveaux bâtiments. Tutti i dispositivi Wave Pro possono essere controllati e monitorati attraverso la rete Z-Wave®.

À PROPOS DU DISPOSITIF

Le Dispositif est un commutateur intelligent montable sur rail DIN avec des contacts libres de potentiel. Il contrôle la fonction marche/arrêt d'un appareil électrique avec une charge allant jusqu'à 16 A. Il est compatible avec les interrupteurs (par défaut) et les boutons-poussoirs.

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

Le Dispositif peut être monté en DIN à l'intérieur du boîtier de disjoncteurs.

Pour les instructions d'installation, se référer aux schémas de câblage (Image 1) dans cette notice d'utilisation.

¡ATENCIÓN! Risque d'électrocution. Le montage/l'installation du Dispositif sur le réseau électrique doit être effectué avec prudence, par un électricien qualifié.

¡ATENCIÓN! Risque d'électrocution. Chaque modification des connexions doit être effectuée après que vous vous soyez assurés qu'il n'y ait aucune tension aux bornes du Dispositif.

¡ATENCIÓN! N'utilisez le Dispositif qu'avec un réseau électrique et des appareils conformes à toutes les réglementations applicables. Un court-circuit sur le réseau électrique ou tout appareil connecté au Dispositif peut l'endommager.

¡ATENCIÓN! Ne branchez pas le Dispositif à d'autres appareils dont la charge maximale indiquée est dépassée!

¡ATENCIÓN! Prévoyez un espace d'au moins 10 mm autour de chaque dispositif Pro si vous prévoyez des courants supérieurs à 5 A par canal.

¡ATENCIÓN! Suivez les instructions indiquées pour connecter le Dispositif. Toute autre méthode pourrait engendrer des dommages et/ou des blessures.

¡ATENCIÓN! N'installez pas le Dispositif dans un endroit susceptible d'être exposé à l'humidité.

¡ATENCIÓN! N'utilisez pas le Dispositif s'il a été endommagé!

¡ATENCIÓN! N'essayez pas d'entretenir ou de réparer le Dispositif vous-même!

¡ATENCIÓN! Avant de commencer l'installation/le montage du Dispositif, vérifiez que le disjoncteur soit éteint et qu'il n'y ait pas de tension aux bornes. Ceci peut être fait avec un testeur de phase ou un multimètre. Lorsque vous êtes sûrs qu'il n'y a pas de tension, vous pouvez procéder au raccordement des fils.

¡ATENCIÓN! Ne raccourcissez pas l'antenne.

¡RECOMMANDATION: Placez l'antenne le plus loin possible de tout élément métallique afin d'éviter les interférences avec le signal.

¡RECOMMANDATION: Branchez le Dispositif à l'aide de câbles monoconducteurs ou des câbles torsonnés avec embouts. Les câbles doivent être dotés d'une isolation offrant une résistance accrue à la chaleur, au moins égale au PVC 1105°C (221°F).

¡RECOMMANDATION: Pour les appareils inductifs qui provoquent des pics de tension lors de la mise en marche/arrêt tels que les moteurs électriques, les ventilateurs, les aspirateurs et similaires, un amortisseur de pics de tension pour charges inductives (RC Snubber) (0,1µF / 100 Ω / 1/2 W / 600 V AC) doit être connecté en parallèle à l'appareil électrique.

¡ATENCIÓN! Ne laissez pas les enfants jouer avec les boutons/interrupteurs connectés au Dispositif. Gardez hors de portée des enfants les dispositifs permettant de contrôler Shelly Qubino à distance (depuis un téléphone portable, ordinateur, une tablette).

GUIDE DE L'UTILISATEUR APPROFONDI

Pour des instructions d'installation plus détaillées, des cas d'utilisation et des conseils complets sur l'ajout/le retrait de l'appareil d'un réseau Z-Wave®, la réinitialisation d'usine, la signalisation par LED, les classes de commande Z-Wave®, les paramètres et bien plus encore, consultez le guide d'utilisation approfondi à l'adresse suivante :

<https://shelly.link/WavePro1-KB>



CARACTÉRISTIQUES

Alimentation électrique	110-240 V AC, 50/60 Hz
Consommation électrique	< 0.3 W
Tension de commutation maximale AC	240 V
Courant de commutation max AC	16 A
Tension de commutation max DC	N/A
Courant de commutation max DC	N/A
Protection contre la surchauffe	Oui
Mesure de la puissance (W)	Non
Distance	Jusqu'à 40 m à l'intérieur (131 ft.) (en fonction des conditions locales)
Répéteur Z-Wave®	Oui
CPU	Z-Wave® S800
Bandes de fréquences de Z-Wave®	868,4 MHz; 865,2 MHz; 869,0 MHz; 921,4 MHz; 908,4 MHz; 916 MHz; 919,8 MHz; 922,5 MHz; 919,7-921,7-923,7 MHz; 868,1 MHz; 920,9 MHz
Puissance max. de la radiofréquence transmise dans la (les) bande(s) de fréquences	< 25 mW
Dimensions (H x L x P)	94 x 19 x 69 ±0.5 mm / 3.7 x 0.75 x 2.71 ±0.02 in
Poids	60 g / 2.12 oz.
Montaje	Rail DIN
Serrage max. des dominos électriques	0.4 Nm/3.5 lbin
Diamètre du câble	0.5 to 2.5 mm² / 20 to 14 AWG (connecteur vert) 0.5 to 1.5 mm² / 20 to 16 AWG (connecteurs blancs)
Longueur dénudée du câble	6 to 7 mm / 0.24 to 0.28 in (connettore verde) 5 to 6 mm / 0.20 to 0.24 in (connettori bianchi)
Matériau du boîtier	Plastique
Couleur	Bleu
Température ambiante	de -20 °C à 40 °C/de -5 °F à 105 °F
Humidité	30% à 70% RH
Altitude maximale	2000 m / 6562 ft.

INSTRUCTIONS OPÉRATIONNELLES

SW1 : Si le SW (SW1) est configuré comme un interrupteur (par défaut), chaque basculement de l'interrupteur fait passer l'état de la sortie O (O1) à l'état opposé: marche, arrêt, marche, etc. Si le SW (SW1) est configuré comme un bouton-poussoir dans les réglages du Dispositif, chaque pression sur le bouton-poussoir changera l'état de la sortie O (O1) à l'état opposé: marche, arrêt, marche, etc.

SW2 : Pas de contrôle de relais - utilisé uniquement pour les associations.

TYPES DE CHARGE SUPPORTÉS

Résistif (ampoules à incandescence, dispositifs de chauffage)
Capacitif (batteries de condensateurs, équipement électronique, condensateurs de démarrage de moteur)
Inductif avec Snubber RC (pilotes de voyants LED, transformateurs, ventilateurs, réfrigérateurs, climatiseurs)

CLAUDE IMPORTANTE DE NON-RESPONSABILITÉ

La communication Z-Wave® sans fil n'est pas toujours fiable à 100%. Par conséquent, ce Dispositif ne doit pas être utilisé dans des situations où des vies et/ou des objets de valeur dépendent uniquement de son fonctionnement. Si le Dispositif n'est pas reconnu par votre contrôleur ou s'il est affiché de façon incorrecte, vous devez peut-être changer manuellement le type de Dispositif et vous assurer que votre contrôleur de passerelle peut fonctionner avec des dispositifs de commutation multicanaux Z-Wave Plus®.

CODES DES COMMANDES : QPSW-0A1X16XX

XX - les valeurs définissent la version du produit par région.

DECLARATION DE CONFORMITE

Par la présente, Shelly Europe Ltd. (anciennement Allterco Robotics EOOD) déclare que l'équipement radio de type Wave Pro 1 est conforme à la directive 2014/53/UE, 2014/35/UE, 2014/30/UE, 2011/65/UE. Le texte complet de la déclaration de conformité de l'UE est disponible à l'adresse internet suivante: <https://shelly.link/WavePro1-DoC>

FABRICANT

Shelly Europe Ltd.
Adresse: 103, Boulevard "Cherni vrah", 1407 Sofia, Bulgarie
Tél.: +359 2 988 7435
Email: zwave-shelly@shelly.cloud
Soutien: <https://support.shelly.cloud/>
Site officiel: <https://www.shelly.com>
Les modifications des coordonnées, faites par le fabricant, sont publiées sur le site officiel.

