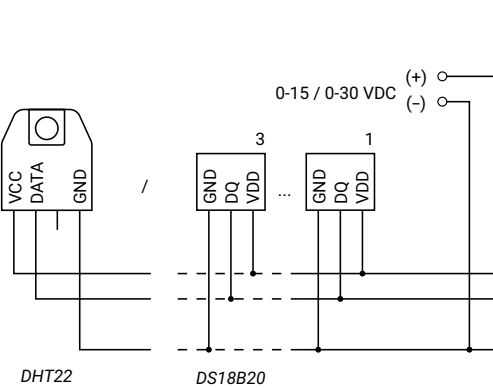


USER AND SAFETY GUIDE

Shelly Plus Uni



Read before use

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

CAUTION: Before you start the installation, read carefully and entirely this guide and any other documents accompanying the device. Failure to follow the installation procedures can lead to malfunction, danger to your health and life, violation of law, or refusal of legal and commercial guarantees (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 to follow the user and safety instructions in this guide.

Product Description

Shelly Plus Uni (the Device) is a small form factor smart universal module featuring two solid state relays with potential free contacts, pulse counter, analog and two digital inputs. It allows remote control of electrical devices via mobile phone, tablet, PC or home automation system. It can operate standalone on a local Wi-Fi network or it can also be controlled via cloud-based home automation services.

The Device can be accessed, controlled, and monitored remotely from any place where the User has internet connectivity, as long as the device is connected to a Wi-Fi router and the Internet.

Shelly Plus Uni has an embedded Web Interface which can be used to monitor and control the device, as well as adjust its settings.

NOTICE: The Device comes with factory-installed firmware. To keep it up-to-date and secure, Shelly Europe Ltd. provides the latest firmware updates free of charge. You can access the updates through either the embedded web interface or the Shelly Smart Control mobile application, where you can find details about the latest firmware version. The choice to install or not the firmware updates is the user's sole responsibility. Shelly Europe Ltd. shall not be liable for any lack of conformity of the Device caused by the failure of the user to install the available updates in a timely manner.

Legend

- VAC1:** 8-24 VAC / 9-28 VDC power supply input
- VAC2:** 8-24 VAC / 9-28 VDC power supply input
- ANALOG IN:** Analog input
- SENSOR VCC:** power supply for 1-Wire sensors output
- DATA:** 1-Wire data signal
- +5 VDC:** 5 VDC positive power supply input
- GND:** Device ground
- COUNT IN:** Counter input
- IN 1:** Digital input 1
- IN 2:** Digital input 2
- OUT 1:** Solid-state relay 1 outputs
- OUT 2:** Solid-state relay 2 outputs

Installation Instructions

- WARNING!** Danger of electrocution! Do not connect the Device to sources of voltage higher than the specified.
- CAUTION!** Use the Device only with a power supply and appliances that comply with all applicable regulations. A short circuit in any appliance connected to the Device may damage the Device.
- CAUTION!** Do not connect the Device to appliances exceeding the given max load!
- CAUTION!** Connect the Device only in the way shown in these instructions. Any other method could cause damage and/or injury.
- CAUTION!** When mounting the Device, make sure its PCB is not in contact with any conductive materials.
- CAUTION!** The Device is intended for indoor use only.
- CAUTION!** Keep the Device away from liquids and moisture. Do not use the device in places with high humidity.
- CAUTION!** Do not use the device if it shows any sign of damage or defect.
- CAUTION!** Do not attempt to service or repair the Device yourself.
- CAUTION!** The Device can control electric circuits and appliances wirelessly. Proceed with caution! Irresponsible use of the Device may lead to malfunction, danger to your life, or violation of the law.

Connect the Device according to the wiring diagram at the top of this guide. You can power the device via VAC 1 and VAC 2 using 8-24 VAC or 9-28 VDC. Alternatively, you can use stabilized 5 VDC (for example a standard USB port) via +5 VDC and GND.

You can connect to the Device simultaneously up to five DS18B20 temperature sensors or a single DHT22 temperature and humidity sensor.

You can also simultaneously measure voltage levels up to +30 VDC at ANALOG IN (with reference to GND), measure the frequency of the signal at COUNT IN and follow the status of IN 1 and IN 2.

NOTICE: COUNT IN, IN 1, and IN 2 are triggered by voltage level lower than 1.5 V.

Specifications

- Dimensions (LxWxH): 37x42x16 mm / 1.46x1.65x0.63 in (without the cables)
- Weight: 8.5 g / 0.3 oz
- Ambient temperature: -20 °C to 40 °C / -4 °F to 104 °F
- Humidity: 30 % to 70 % RH
- Power supply: 8-24 VAC / 9-28 VDC / 5 VDC (stabilized, via +5 VDC and GND)
- Power consumption: < 1 W
- Digital inputs resistance: 50 kΩ
- Digital inputs triggering voltage: 1.5 V (active low level)
- Max switching voltage: 30 V
- Max switching current: 300 mA
- Voltmeter: 0-15 VDC / 0-30 VDC (Two-range)
- Pulse counter input triggering voltage: 1.5 V (active low level)
- Pulse counter max frequency: 1 kHz
- External sensors supported: Single DHT22 or up to five DS18B20
- RF band: 2400 - 2495 MHz
- Max. RF power: < 20 dBm
- Wi-Fi protocol: 802.11 b/g/n
- Wi-Fi operational range (depending on local conditions):
 - up to 50 m / 160 ft outdoors
 - up to 30 m / 100 ft indoors
- Bluetooth protocol: 4.2
- Bluetooth operational range (depending on local conditions):
 - up to 30 m / 100 ft outdoors
 - up to 10 m / 33 ft indoors
- CPU: ESP32
- Flash: 4 MB
- Schedules: 20
- Webhooks (URL actions): 20 with 5 URLs per hook
- Scripting: Yes
- MQTT: Yes

Shelly Cloud Inclusion

If you choose to use the Device with the Shelly Smart Control mobile application and cloud service, instructions on how to connect the Device to the Cloud and control it through the Shelly Smart Control app can be found in the mobile application guide.

The Shelly mobile application and Shelly Cloud service are not conditions for the Device to function properly. This Device can be used standalone or with various other home automation platforms and protocols.

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

Declaration of conformity

Hereby, Shelly Europe Ltd. (former Alterco Robotics EOOD) declares that the radio equipment type Shelly Plus Uni 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/plus-uni_DoC

Manufacturer: Shelly Europe Ltd.

Address: 103 Cherni vrah Blvd., 1407 Sofia, Bulgaria

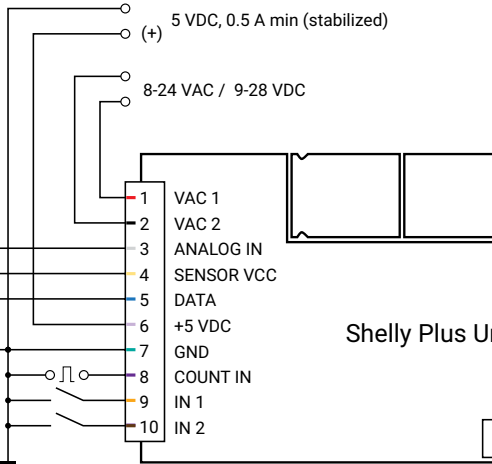
Tel.: +359 2 988 7435

E-mail: support@shelly.cloud

Official website: <https://www.shelly.com>

Changes in the contact information data are published by the Manufacturer on the official website.

All rights to the trademark Shelly® and other intellectual rights associated with this Device belong to Shelly Europe Ltd.



NÁVOD K POUŽITÍ A BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Shelly Plus Uni

Přečtěte si před použitím

Tento dokument obsahuje důležité technické a bezpečnostní informace o Zařízení, o jeho bezpečném používání a instalaci.

UPOZORNĚNÍ! Než začnete s instalací, přečtěte si pozorně a celý tento návod i všechny ostatní dokumenty, které Zařízení doprovázejí. Nedodržení postupu instalace může vést k poruše, k ohrožení zdraví a života, k porušení zákona nebo k odmítnutí zákonných a obchodních záruk, pokud byly poskytnuty. Společnost Shelly Europe Ltd. neodpovídá za žádnou ztrátu ani škodu, která vznikne nesprávnou instalací nebo nesprávným provozem tohoto Zařízení v důsledku nedodržení pokynů v tomto návodu.

Popis výrobku

Shelly Plus Uni, dále jen Zařízení, je malý univerzální modul se dvěma polovodičovými relé s bezpotenciálovými kontakty, s čítačem impulzů, s analogovým vstupem a se dvěma digitálními vstupy. Umožňuje ovládat elektrická zařízení na dálku z mobilního telefonu, tabletu, počítače nebo ze systému domácí automatizace. Pracuje samostatně v místní síti Wi-Fi, nebo se dá ovládat přes cloudové služby domácí automatizace.

Zařízení lze ovládat a sledovat na dálku odkudkoli, kde má uživatel připojení k internetu, pokud je Zařízení připojené k Wi-Fi routeru a k internetu.

Shelly Plus Uni má vestavěné webové rozhraní, ve kterém jej můžete sledovat, ovládat a nastavovat.

POZNÁMKA: Zařízení se dodává s firmwarem nahraným z výroby. Aby Zařízení zůstalo aktuální a bezpečné, poskytuje společnost Shelly Europe Ltd. nejnovější aktualizace firmwaru bezplatně. Dostanete se k nim přes vestavěné webové rozhraní nebo přes mobilní aplikaci Shelly Smart Control, kde najdete i údaje o nejnovější verzi firmwaru. Rozhodnutí, zda aktualizace firmwaru nainstalujete, je výhradně odpovědností uživatele. Společnost Shelly Europe Ltd. neodpovídá za nesoulad Zařízení způsobený tím, že uživatel dostupné aktualizace včas nenainstaloval.

Popis svorek

- VAC1: vstup napájení 8 až 24 V AC nebo 9 až 28 V DC
- VAC2: vstup napájení 8 až 24 V AC nebo 9 až 28 V DC
- ANALOG IN: analogový vstup
- SENSOR VCC: výstup napájení pro čidla 1-Wire
- DATA: datový signál 1-Wire
- +5 VDC: kladný vstup napájení 5 V DC
- GND: zem Zařízení
- COUNT IN: vstup čítače
- IN 1: digitální vstup 1
- IN 2: digitální vstup 2
- OUT 1: výstupy polovodičového relé 1
- OUT 2: výstupy polovodičového relé 2

Postup instalace

- VAROVÁNÍ!** Nebezpečí úrazu elektrickým proudem. Nepřipojujte Zařízení ke zdrojům vyššího napětí, než je uvedené.
- UPOZORNĚNÍ!** Používejte Zařízení pouze z napájecím zdrojem a se spotřebiči, které vyhovují všem platným předpisům. Skrat v kterémkoli spotřebiči připojeném k Zařízení může Zařízení poškodit.
- UPOZORNĚNÍ!** Nepřipojujte k Zařízení spotřebiče, které překračují uvedené maximální zatížení.
- UPOZORNĚNÍ!** Zařízení připojujte pouze způsobem, který je v tomto návodu znázorněn. Jakýkoli jiný postup může způsobit škodu nebo úraz.
- UPOZORNĚNÍ!** Při montáži dbejte na to, aby se deska plošných spojů Zařízení nedotýkala vodivých materiálů.
- UPOZORNĚNÍ!** Zařízení je určeno pouze k použití ve vnitřních prostorech.
- UPOZORNĚNÍ!** Chraňte Zařízení před kapalinami a vlhkostí. Nepoužívejte je v prostorech s vysokou vlhkostí.
- UPOZORNĚNÍ!** Nepoužívejte Zařízení, pokud jeví jakékoli známky poškození nebo vady.
- UPOZORNĚNÍ!** Nepokoušejte se Zařízení sami opravovat ani na něm provádět servis.
- UPOZORNĚNÍ!** Zařízení umí bezdrátově ovládat elektrické obvody a spotřebiče. Postupujte proto obezřetně. Nezodpovědné používání může vést k poruše, k ohrožení života nebo k porušení zákona.
- Zapojte Zařízení podle schématu v horní části tohoto návodu.
- Napájet je můžete přes VAC 1 a VAC 2 napětím 8 až 24 V AC nebo 9 až 28 V DC. Druhou možností je stabilizovaných 5 V DC, například z běžného portu USB, přivedených na +5 VDC a GND.
- K Zařízení lze současně připojit až pět teplotních čidel DS18B20, nebo jedno čidlo teploty a vlhkosti DHT22.
- Současně můžete měřit napětí do +30 V DC na svorce ANALOG IN vztažené k GND, měřit frekvenci signálu na COUNT IN a sledovat stav vstupů IN 1 a IN 2.
- POZNÁMKA:** Vstupy COUNT IN, IN 1 a IN 2 se aktivují napětím nižším než 1,5 V.

Technické údaje

- Rozměry, délka x šířka x výška: 37 x 42 x 16 mm / 1,46 x 1,65 x 0,63 in bez kabelů
- Hmotnost: 8,5 g / 0,3 oz
- Okolní teplota: -20 až 40 °C / -4 až 104 °F
- Vlhkost: 30 až 70 % relativní vlhkosti
- Napájení: 8 až 24 V AC, 9 až 28 V DC, nebo stabilizovaných 5 V DC přes +5 VDC a GND
- Vlastní spotřeba: < 1 W
- Odpor digitálních vstupů: 50 kΩ
- Aktivační napětí digitálních vstupů: 1,5 V, aktivní nízkou úrovní
- Max. spínané napětí: 30 V
- Max. spínaný proud: 300 mA
- Voltmetr: 0 až 15 V DC a 0 až 30 V DC, dva rozsahy
- Aktivační napětí vstupu čítače: 1,5 V, aktivní nízkou úrovní
- Max. frekvence čítače: 1 kHz
- Podporovaná externí čidla: jedno DHT22, nebo až pět DS18B20
- Pásmo RF: 2400 až 2495 MHz
- Max. vysílací výkon: < 20 dBm
- Protokol Wi-Fi: 802.11 b/g/n
- Dosah Wi-Fi podle místních podmínek:
 - až 50 m / 160 ft ve venkovním prostoru
 - až 30 m / 100 ft ve vnitřním prostoru
- Protokol Bluetooth: 4.2
- Dosah Bluetooth podle místních podmínek:
 - až 30 m / 100 ft ve venkovním prostoru
 - až 10 m / 33 ft ve vnitřním prostoru
- CPU: ESP32
- Flash: 4 MB
- Časové plány: 20
- Webhooky, tedy akce URL: 20, každý s pěti adresami URL
- Skriptování: ano
- MQTT: ano

Přidání do Shelly Cloud

Pokud se rozhodnete používat Zařízení s mobilní aplikací Shelly Smart Control a s cloudovou službou, najdete pokyny k připojení Zařízení do Cloudu a k jeho ovládání v návodu k mobilní aplikaci.

Mobilní aplikace Shelly ani služba Shelly Cloud nejsou podmínkou správné funkce Zařízení. Zařízení lze používat samostatně nebo s různými jinými platformami a protokoly domácí automatizace.

UPOZORNĚNÍ! Nedovolte dětem, aby si hrály s tlačítky a vypínači připojenými k Zařízení. Prostředky dálkového ovládání Shelly, tedy mobilní telefony, tablety a počítače, udržujte mimo dosah dětí.

Prohlášení o shodě

Společnost Shelly Europe Ltd., dříve Alterco Robotics EOOD, tímto prohlašuje, že rádiové zařízení typu Shelly Plus Uni je ve shodě se směrnicemi 2014/53/EU, 2014/35/EU, 2014/30/EU a 2011/65/EU. Úplné znění EU prohlášení o shodě je k dispozici na této internetové adrese: https://shelly.link/plus-uni_DoC

Výrobce: Shelly Europe Ltd.

Adresa: 103 Cherni vrah Blvd., 1407 Sofia, Bulharsko

Tel.: +359 2 988 7435

E-mail: support@shelly.cloud

Oficiální web: <https://www.shelly.com>

Změny kontaktních údajů zveřejňuje výrobce na oficiálním webu.

Veškerá práva k ochranné známce Shelly® a ostatní práva duševního vlastnictví spojená s tímto Zařízením náleží společnosti Shelly Europe Ltd.

Český překlad zajistila společnost EST Praha. Závazné je anglické znění výrobce.

EST

EST Elektro-System-Technik, s.r.o.

Oficiální dodavatel Shelly v ČR a SR

www.est-praha.cz

NÁVOD NA POUŽITIE A BEZPEČNOSTNÉ POKYNY

Shelly Plus Uni

Přečítajte si pred použitím

Tento dokument obsahuje dôležité technické a bezpečnostné informácie o Zariadení, o jeho bezpečnom používaní a inštalácii.

UPOZORNENIE! Skôr než začnete s inštaláciou, prečítajte si pozorne a celý tento návod aj všetky ostatné dokumenty, ktoré Zariadenie sprevádzajú. Nedodržanie postupu inštalácie môže viesť k poruche, k ohrozeniu zdravia a života, k porušeniu zákona alebo k odmietnutiu zákonných a obchodných záruk, ak boli poskytnuté. Spoločnosť Shelly Europe Ltd. nezodpovedá za žiadnu stratu ani škodu, ktorá vznikne nesprávnou inštaláciou alebo nesprávnou prevádzkou tohto Zariadenia v dôsledku nedodržania pokynov v tomto návode.

Opis výrobku

Shelly Plus Uni, ďalej len Zariadenie, je malý univerzálny modul s dvoma polovodičovými relé s bezpotenciálovými kontaktními, s čítačom impulzov, s analogovým vstupom a s dvoma digitálnymi vstupmi. Umožňuje ovládať elektrické zariadenia na diaľku z mobilného telefónu, tabletu, počítača alebo zo systému domácej automatizácie. Pracuje samostatne v miestnej sieti Wi-Fi, alebo sa dá ovládať cez cloudové služby domácej automatizácie. Zariadenie sa dá ovládať a sledovať na diaľku odkiaľkoľvek, kde má používateľ pripojenie na internet, pokiaľ je Zariadenie pripojené k Wi-Fi routeru a na internet.

Shelly Plus Uni má vstavané webové rozhranie, v ktorom ho môžete sledovať, ovládať a nastavovať.

POZNÁMKA: Zariadenie sa dodáva s firmvérom nahraným z výroby. Aby Zariadenie zostalo aktuálne a bezpečné, poskytuje spoločnosť Shelly Europe Ltd. najnovšie aktualizácie firmvéru bezplatne. Dostanete sa k nim cez vstavané webové rozhranie alebo cez mobilnú aplikáciu Shelly Smart Control, kde nájdete aj údaje o najnovšej verzii firmvéru. Rozhodnutie, či aktualizácie firmvéru nainštalujete, je výhradne zodpovednosťou používateľa. Spoločnosť Shelly Europe Ltd. nezodpovedá za nesúlad Zariadenia spôsobený tým, že používateľ dostupné aktualizácie včas nenainštaloval.

Opis svoriek

- VAC1: vstup napájania 8 až 24 V AC alebo 9 až 28 V DC
- VAC2: vstup napájania 8 až 24 V AC alebo 9 až 28 V DC
- ANALOG IN: analogový vstup
- SENSOR VCC: výstup napájania pre snímače 1-Wire
- DATA: dátový signál 1-Wire
- +5 VDC: kladný vstup napájania 5 V DC
- GND: zem Zariadenia
- COUNT IN: vstup čítača
- IN 1: digitálny vstup 1
- IN 2: digitálny vstup 2
- OUT 1: výstupy polovodičového relé 1
- OUT 2: výstupy polovodičového relé 2

Postup inštalácie

- VAROVANIE!** Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom. Nepripájajte Zariadenie k zdrojom vyššieho napätia, než je uvedené.
- UPOZORNENIE!** Používajte Zariadenie iba s napájacím zdrojom a so spotrebičmi, ktoré vyhovujú všetkým platným predpisom. Skrat v ktoromkoľvek spotrebiči pripojenom k Zariadeniu môže Zariadenie poškodiť.
- UPOZORNENIE!** Nepripájajte k Zariadeniu spotrebiče, ktoré prekročujú uvedené maximálne zaťaženie.
- UPOZORNENIE!** Zariadenie pripájajte iba spôsobom, ktorý je v tomto návode znázornený. Akýkoľvek iný postup môže spôsobiť škodu alebo úraz.
- UPOZORNENIE!** Pri montáži dbejte na to, aby sa deska plošných spojov Zariadenia nedotýkala vodivých materiálov.
- UPOZORNENIE!** Zariadenie je určené iba na použitie vo vnútorných priestoroch.
- UPOZORNENIE!** Chráňte Zariadenie pred kvapalinami a vlhkosťou. Nepoužívajte ho v priestoroch s vysokou vlhkosťou.
- UPOZORNENIE!** Nepoužívajte Zariadenie, ak vykazuje akékoľvek známky poškodenia alebo chyby.
- UPOZORNENIE!** Nepokúšajte sa Zariadenie sami opravovať ani na ňom vykonávať servis.
- UPOZORNENIE!** Zariadenie vie bezdrôtovo ovládať elektrické obvody a spotrebiče. Postupujte preto obozretné. Nezodpovedné používanie môže viesť k poruche, k ohrozeniu života alebo k porušeniu zákona.
- Zapojte Zariadenie podľa schémy v hornej časti tohto návodu.
- Napájať ho môžete cez VAC 1 a VAC 2 napätím 8 až 24 V AC alebo 9 až 28 V DC. Druhou možnosťou je stabilizovaných 5 V DC, napríklad z bežného portu USB, privedených na +5 VDC a GND.
- K Zariadeniu sa dá súčasne pripojiť až päť teplotných snímačov DS18B20, alebo jeden snímač teploty a vlhkosti DHT22.
- Súčasne môžete merať napätie do +30 V DC na svorke ANALOG IN vzťahovanej k GND, merať frekvenciu signálu na COUNT IN a sledovať stav vstupov IN 1 a IN 2.
- POZNÁMKA:** Vstupy COUNT IN, IN 1 a IN 2 sa aktivujú napätím nižším než 1,5 V.

Technické údaje

- Rozmery, dĺžka x šírka x výška: 37 x 42 x 16 mm / 1,46 x 1,65 x 0,63 in bez káblov
- Hmotnosť: 8,5 g / 0,3 oz
- Okolité teplota: -20 až 40 °C / -4 až 104 °F
- Vlhkosť: 30 až 70 % relatívnej vlhkosti
- Napájanie: 8 až 24 V AC, 9 až 28 V DC, alebo stabilizovaných 5 V DC cez +5 VDC a GND
- Vlastná spotreba: < 1 W
- Odpor digitálnych vstupov: 50 kΩ
- Aktivačné napätie digitálnych vstupov: 1,5 V, aktívne nízku úroveň
- Max. spínané napätie: 30 V
- Max. spínaný prúd: 300 mA
- Voltmeter: 0 až 15 V DC a 0 až 30 V DC, dva rozsahy
- Aktivačné napätie vstupu čítača: 1,5 V, aktívne nízku úroveň
- Max. frekvencia čítača: 1 kHz
- Podporované externé snímače: jeden DHT22, alebo až päť DS18B20
- Pásmo RF: 2400 až 2495 MHz
- Max. vysielací výkon: < 20 dBm
- Protokol Wi-Fi: 802.11 b/g/n
- Dosah Wi-Fi podľa miestnych podmienok:
 - až 50 m / 160 ft vo vonkajšom priestore
 - až 30 m / 100 ft vo vnútornom priestore
- Protokol Bluetooth: 4.2
- Dosah Bluetooth podľa miestnych podmienok:
 - až 30 m / 100 ft vo vonkajšom priestore
 - až 10 m / 33 ft vo vnútornom priestore
- CPU: ESP32
- Flash: 4 MB
- Časové plány: 20
- Webhooky, teda akcie URL: 20, každý s piatimi adresami URL
- Skriptovanie: áno
- MQTT: áno

Pridanie do Shelly Cloud

Ak sa rozhodnete používať Zariadenie s mobilnou aplikáciou Shelly Smart Control a s cloudovou službou, nájdete pokyny na pripojenie Zariadenia do Cloudu a na jeho ovládanie v návode k mobilnej aplikácii.

Mobilná aplikácia Shelly ani služba Shelly Cloud nie sú podmienkou správnej funkcie Zariadenia. Zariadenie sa dá používať samostatne alebo s rôznymi inými platformami a protokolmi domácej automatizácie.

UPOZORNENIE! Nedovoľte deťom, aby sa hrali s tlačidlami a vypínačmi pripojenými k Zariadeniu. Prostriedky diaľkového ovládania Shelly, teda mobilné telefony, tablety a počítače, udržiavajte mimo dosahu detí.

Vyhlasenie o zhode

Spoločnosť Shelly Europe Ltd., predtým Alterco Robotics EOOD, týmto vyhlasuje, že rádiové zariadenie typu Shelly Plus Uni je v zhode so směrnicami 2014/53/EU, 2014/35/EU, 2014/30/EU a 2011/65/EU. Úplné znenie EÚ vyhlásenia o zhode je k dispozícii na tejto internetovej adrese: https://shelly.link/plus-uni_DoC

Výrobca: Shelly Europe Ltd.

Adresa: 103 Cherni vrah Blvd., 1407 Sofia, Bulharsko

Tel.: +359 2 988 7435

E-mail: support@shelly.cloud

Oficiálny web: <https://www.shelly.com>

Zmeny kontaktných údajov zverejňuje výrobca na oficiálnom webe.

Všetky práva k ochranné známce Shelly® a ostatné práva duševního vlastnictví spojené s tímto Zariadením patria spoločnosti Shelly Europe Ltd.

Slovenský preklad zabezpečila spoločnosť EST Praha. Závazné je anglické znenie výrobcu.