

Shelly 3EM-63 Gen3



Identifikace zařízení

- Jméno:
 - **Shelly 3EM-63W Gen3 (Drátový model)**
 - **Shelly 3EM-63T Gen3 (model s plochým terminálem)**
- Model: **S3EM-003CXCEU63**
- SSID zařízení: **Shelly3EM63G3-XXXXXXXXXXXX**
- ID modelu BLE: **0x1026**

Krátký popis

Shelly 3EM-63 Gen3 (The Device) je kompaktní elektroměr určený k monitorování buď třífázového systému nebo tří nezávislých jednofázových obvodů. Může pracovat samostatně v místní síti Wi-Fi nebo jej lze provozovat také prostřednictvím cloudových služeb domácí automatizace prostřednictvím MQTT, HTTP a WebSocket. Všechna příchozí připojení podporují TLS.

Zařízení hlásí akumulovanou energii a také okamžité napětí, proud, činný a zdánlivý výkon na fázi v reálném čase. Data ukládá do energeticky nezávislé paměti, kterou lze načítat po dobu až 7 dnů v 1minutových intervalech.

Zařízení má hodiny reálného času, které udržují správný čas, pokud dojde ke ztrátě připojení k serveru SNTP.

K zařízení může přistupovat, nastavovat a monitorovat vzdáleně uživatel, stejně jako zařízení může přistupovat a komunikovat s automatizačním systémem, pokud jsou ve stejné síťové infrastruktuře.

Zařízení má vestavěné webové rozhraní, které lze použít k monitorování a ovládání zařízení a také k úpravě jeho nastavení.

Hlavní funkce

- 4-kvadrantové měření
- Montáž na MCB: nad¹ nebo pod jistič
- Více typů připojení: třífázové nebo jednofázové instalace
- Bezkontaktní měření proudu přes proudové transformátory
- Detekce chyby sekvence fází² (volitelné)
- Žádný práh zatížení³
- Optická pulzní indikace spotřeby energie
- Hodiny v reálném čase: uložená data uchovávají správná časová razítka, i když je internetové připojení přerušeno.⁴
- Datové protokoly: až 7 dní dat uložených v zařízení pro pozdější načtení

- Třída přesnosti B (IEC 62053-21)
- Připraveno pro fotovoltaiku

¹ Pouze Shelly 3EM-63T Gen3.

² Zařízení má obvody pro detekci chyb sledu fází. Tato detekce pracuje na fázových napětích a bere v úvahu pouze přechody nulou. Pravidelnou posloupností těchto událostí protínání nulou je fáze A následovaná fází B následovanou fází C. Pokud je posloupností událostí přechodu nulou místo toho fáze A následovaná fází C následovanou fází B, dojde k chybě „fáze_sekvence“. je hlášeno, když je povolena možnost *Detekce chyb sekvence fází*.

³ V případě, že celkové zatížení tří kanálů klesne pod 30 VA na kanál, zobrazí se naměřená úroveň výkonu, ale do energetických statistik se nebude akumulovat žádná spotřebovaná energie a na webu zařízení se zobrazí upozornění „Žádný práh zatížení“ rozhraní a mobilní aplikace.

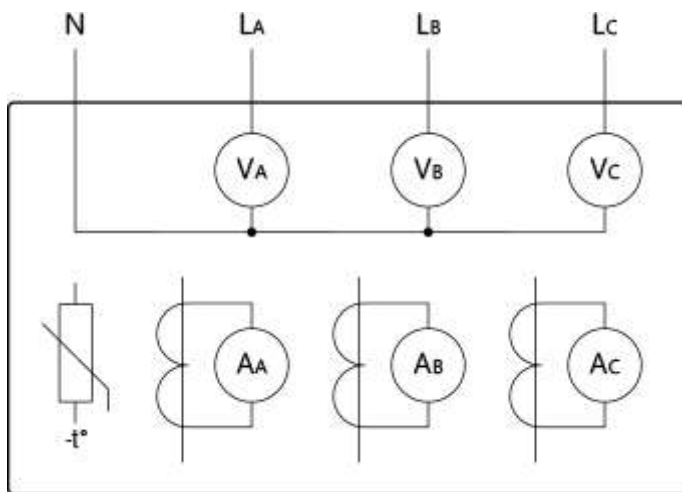
⁴ Zařízení Shelly spoléhají na internetové připojení pro hodiny zařízení. V případě požadavku na instalační síť nebo přerušení služby vestavěné hodiny poskytují správná časová razítka pro záznamy.

Případy použití

- **Monitorování spotřeby energie:** Sledujte spotřebu energie vašich spotřebičů v reálném čase. Tyto informace mohou být cenné pro pochopení vzorců spotřeby energie a informovaná rozhodnutí o snížení spotřeby.
- **Optimalizace energetické účinnosti:** Identifikujte vzorce spotřeby elektrické energie a optimalizujte spotřebu elektřiny.
- **Kontrola stavu spotřebiče:** Sledujte spotřebu energie jednotlivých spotřebičů, abyste posoudili jejich stav a výkon v průběhu času. Náhlé skoky nebo změny spotřeby energie mohou naznačovat problémy se spotřebičem.
- **Řízení nákladů:** Porozumění vaší spotřebě energie je klíčem ke správě vašich výdajů na elektřinu. S Shelly 3EM-63 Gen3 můžete odhadnout náklady na provoz konkrétního zařízení, která vám umožní činit informovaná rozhodnutí a snížit vaše účty za energii.
- **Prostorově efektivní instalace:** Ušetřete místo montáží chytrého elektroměru přímo nad nebo pod jistič na DIN lištu.

- **Vzdálené monitorování:** Shelly 3EM-63 Gen3 podporuje publikování dat do Shelly Cloud nebo jiných cloudových systémů pro sběr a ukládání dat. To vám umožní sledovat spotřebu energie, i když jste mimo domov.
- **Místní monitorování:** Shelly 3EM-63 Gen3, stejně jako ostatní Wi-Fi zařízení Shelly, nabízí pouze místní monitorování a automatizaci. K uloženým záznamům o spotřebě energie můžete přistupovat přímo z webového rozhraní zařízení, což usnadňuje sledování spotřeby energie. Můžete také nastavit místní automatizaci na základě okamžité spotřeby energie nebo spotřeby energie za určité časové období.

Zjednodušená interní schémata



Elektrická rozhraní zařízení

- 3 živé vstupy: **LA, LB, LC**
 - Ploché koncovky pro Shelly 3EM-63T Gen3
 - Barevně označené vodiče pro Shelly 3EM-63W Gen3
- 1 nulový vstupní vodič: **N**

Připojení

- Wi-Fi

- Bluetooth

Bezpečnostní funkce

- Vnitřní snímání teploty a hlášení

Podporované typy načítání

- Odporové (žárovky, topná zařízení)
- Kapacitní (baterie kondenzátorů, elektronická zařízení, spouštěcí kondenzátory motoru)
- Indukční (LED ovladače, transformátory, ventilátory, ledničky, klimatizace)

Uživatelské rozhraní

Vstupy

- Jedno dotykové kopulovité tlačítko
- Stiskněte a podržte po dobu 5 sekund pro aktivaci Device AP.
- Stisknutím a podržením po dobu 10 sekund obnovíte tovární nastavení.

Výstupy

- LED indikace
- Wi-Fi (různé):
- Modré světlo v režimu AP.
- Červené světlo, pokud je v režimu STA a není připojeno k síti Wi-Fi.
- Žluté světlo, pokud jste v režimu STA a jste připojeni k síti Wi-Fi. Není připojeno k Shelly Cloud nebo je Shelly Cloud zakázáno.

- Zelené světlo, pokud jste v režimu STA a jste připojeni k síti Wi-Fi a Shelly Cloud.
- LED bude blikat červeně/modře, pokud probíhá aktualizace OTA.
- Count: Červené světlo bude blikat, když Zařízení měří energii podle nastavení s frekvencí závislou na energii protékající měřeným obvodem.

Specifikace

Typ	Hodnota
Fyzikální	
Rozměr (VxŠxH):	- 21x54x42 mm (Shelly 3EM-63W Gen3, bez drátů) - 31x54x42 mm (Shelly 3EM-63T Gen3, bez drátu)
Délka drátů:	260 mm (včetně ploché koncovky)
Hmotnost:	- 58 g (Shelly 3EM-63W Gen3, včetně drátů) - 52 g (Shelly 3EM-63T Gen3, včetně drátu)
Otvor vodiče:	Ø8 mm
Montáž:	Nad nebo pod držákem na lištu DINted jističe
Materiál pláště:	Plast
Barva pláště:	Bílý
Environmentální	
Okolní pracovní teplota:	-20 °C až 40 °C
Vlhkost:	30 % až 70 % RH
Max. nadmořská výška:	2000 m
Elektrické	

Typ	Hodnota
Napájení:	220-240 V~ 50/60 Hz (mezi LA a N)
Spotřeba energie:	< 2 W
Vnější ochrana:	63 A, vypínací charakteristika B nebo C, 6 kA přerušující hodnocení, Třída energetického omezení 3
Senzory, měřiče	
Senzor vnitřní teploty:	Ano
Voltmetry (RMS pro každou fázi):	220-240 V~ 50/60 Hz
Přesnost voltmetrů:	lepší než ± 1 %
Ampérmetry (RMS přes integrovaný CT pro každou fázi):	0–63 A (saturace 130 A)
Přesnost ampérmetrů:	± 1 % (2 - 63 A), ± 2 % (1 - 2 A), ± 5 % (0 - 1 A)
Měřiče energie a energie:	- Aktivní a zdánlivý výkon - Aktivní a zdánlivá energie - Účinník - Základní činná a základní jalová energie
Žádný práh zatížení:	30 VA
Uložení dat měření:	Minimálně 7 dní s rozlišením dat 1 min
Export dat:	- CSV pro zaznamenané hodnoty PQ - Export formátu JSON prostřednictvím RPC
Rádio	
Wi-Fi	
Protokol:	802,11 b/g/n
RF pásmo:	2401 - 2483 MHz
Max. RF výkon:	< 20 dBm

Typ	Hodnota
Rozsah:	Až 30 m uvnitř a 50 m venku (Záleží na místních podmínkách)
<i>Bluetooth</i>	
Protokol:	4.2
RF pásmo:	2400 - 2483,5 MHz
Max. RF výkon:	< 4 dBm
Rozsah:	Až 10 m uvnitř a 30 m venku (Záleží na místních podmínkách)
Jednotka mikrokontroléru	
CPU:	ESP-Shelly-C38F
Flash:	8 MB
Možnosti firmwaru	
Plány/Rozvrhy:	až 20
Webhooky (akce s adresami URL):	až 20 s 5 adresami URL na Wwebhook
Skriptování:	Ano
MQTT:	Ano

Soulad

Shelly 3EM-63 Gen3 vícejazyčné prohlášení EU o compliance:

https://kb.shelly.cloud/_attachments/266174494/Shelly_3EM-63_Gen3_multilingual_EU_declaration_of_conformity.pdf?inst-v=e3ea5dfb-2d58-4ffc-af1d-d25abd343afa

Tištěná uživatelská příručka

Shelly 3EM-63 Gen3 vícejazyčný tištěný uživatel a bezpečnost guide:

[https://kb.shelly.cloud/_attachments/391315459/Shelly 3EM-63 Gen3 multilingual printed user and safety guide.pdf?inst-v=e3ea5dfb-2d58-4ffc-af1d-d25abd343afa](https://kb.shelly.cloud/_attachments/391315459/Shelly%203EM-63%20Gen3%20multilingual%20printed%20user%20and%20safety%20guide.pdf?inst-v=e3ea5dfb-2d58-4ffc-af1d-d25abd343afa)