



HDS238-2HA

jednofázový elektroměr

WiFi Home Assistant, Senzora



Obsah

| | |
|----------------------------|---|
| Popis elektroměru..... | 3 |
| Technická specifikace..... | 3 |
| Základní vlastnosti..... | 3 |
| Princip práce..... | 4 |
| Použití..... | 4 |
| Rozměry..... | 5 |
| Zapojení..... | 5 |
| Zobrazení displeje..... | 5 |
| Konfigurace připojení..... | 6 |

Popření odpovědnosti:

Firma neodpovídá za jakékoliv škody, finanční ztráty či právní spory týkající se majetku či osob, vzniklé v souvislosti se správným či nesprávným použitím produktu.

I přes veškerou snahu a péči při zpracování tohoto dokumentu firma nepřebírá zodpovědnost za možné chyby, omyly a následky z nich plynoucí.

Výhrazeno právo změny bez předchozího upozornění. Stav k 1.10.2023.

Zásahy do softwaru: Je zakázáno nahrávat do elektroměru jakýkoliv alternativní firmware z internetu (např. Tasmota). K případné aktualizaci či flashování používejte vždy a pouze oficiální software poskytovaný naší společností. Neautorizovaný zásah do SW vede ke ztrátě záruky a může zařízení trvale poškodit.

Popis elektroměru

Jednofázový multifunkční inteligentní elektroměr je navržen pro měření jednofázové dvou vodičové AC aktivní energie a proměnných parametrů. Elektroměr má WIFI komunikaci, může používat APP pro dálkové odečítání a ovládání zapínání/vypínání, jeho pravidla datové komunikace splňují požadavky WIFI 802.11b/g/n. Jedná se o měřič s dlouhou životností s výhodou vysoké stability, vysoké přetížitelnosti, nízké ztráty výkonu a malého objemu.

Elektroměr by měl být instalován ve vhodném prostředí s rozsahem okolních teplot mezi $-25,0^{\circ}\text{C}$ až $+55^{\circ}\text{C}$ relativní vlhkostí nižší než 75% a teplotními limity mezi -40°C až $+70^{\circ}\text{C}$. Elektroměr je vyroben v souladu s mezinárodní normou IEC62052-I I on - Elektroměrná zařízení (AC) Všeobecné požadavky testu a zkušební podmínky“ a IEC62053-2I pro „Statické měřiče činné energie (třídy I a 2)“.

Technická specifikace

| | |
|-----------------------------|---|
| Typ měřiče | WIFI |
| Pracovní frekvence | 50 až 60 Hz |
| Jmenovitý proud | 5(56)A |
| Jmenovité napětí | 120 V / 220 V / 230 V / 240 V |
| Mezní rozsah napětí | 90 – 300 V |
| Přesnost kWh | třída 1 |
| Přesnost R.M.S | Třída 0,5 |
| Proudový obvod | < 1,5 VA |
| Napět'ový obvod | < 2 W / 8 VA |
| Odběr při startu | 0,004 Ib (20 mA) |
| Max. zobrazení LCD displeje | 999999,9 kWh |
| WIFI | 802.11 b/g/n, pouze 2,4 GHz síť |
| Provozní teplota | -25°C - $+70^{\circ}\text{C}$ |

Základní vlastnosti

Přímé obousměrné měření až do 65A (od 0,04A do 60A)

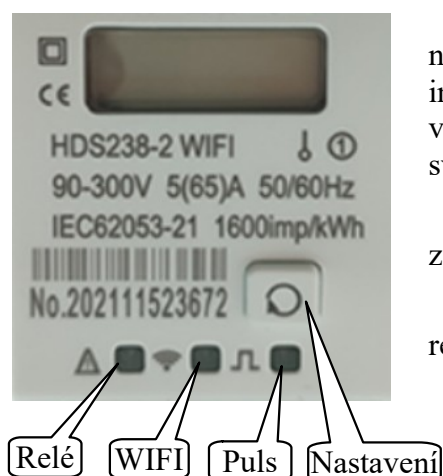
- Referenční napětí: 90-300V+N
- Referenční proud: 5A
- Maximální proud: 65A
- Vlastní spotřeba: <1W/10VA
- Třída přesnosti 1 - EN61036 IEC62053-21
- LCD displej s podsvětlením pro zobrazení měřících hodnot
- Dálkové odečty pomocí aplikace s pamětí a zobrazení historie odběru na dny/měsíce/roky
- Dálkové vypnutí a zapnutí přívodu /dálkově ovládaný stykač do 65A/
- Programovatelný časovač sepnutí
- Nastavení předplacení množství energie
- SMAR WiFi Home Assistant a SENZORA platforma, aplikace s možností ovládání jiných spotřebičů

- WiFi připojení 802.11b/g/n; pouze 2,4 GHz síť
- SO impulsní výstup otevřený kolektor, 1600imp/kWh
- Signalizace stavu pomocí LED
- Přepětová ochrana 4000V/25mA po dobu 60s
- Montáž na DIN lištu TS 35mm, možnost plomby svorkovnice
- Šířka 36mm (1 1/2 modulů)
- Krytí IP20
- Provozní teplota -25°C - 70°C
- Rozměry 36 x 100 x 65mm

Princip práce

Jednofázové napětí a proud jsou vzorkovány v příslušném vzorkovacím obvodu a transformovány na vhodný signál, který je přenášen do integrovaného obvodu, poté jako výstupní pulzní signál v kladném poměru k měřenému výkonu pro řízení čítače pro realizaci měření energie. Měřič má impulsní výstup pro testování s šířkou impulsu 80-20 ms.

Použití



LED „WIFI“ - LED indikace WIFI. Pokud stisknete tlačítko nastavení alespoň na 10s, LED WIFI bliká v intervalu 1 sec po inicializaci. LCD displej zobrazí „InIt“. Znamená to, že zařízení je ve stavu čekání na WIFI distribuční síť. Pokud LED WIFI stále svítípo připojení k síti, indikuje úspěšné připojení WIFI.

LED „Puls“ - bude blikat různou rychlostí podle aktuálního zatížení elektroměru.

LED „Relé“ - indikace, zhasnutá LED dioda znamená sepnutí relé, rozsvícená LED dioda vypnuté relé.

Tlačítko „Nastavení“ - můžete stisknutím tohoto tlačítka zkontrolovat zobrazení různých údajů, pokud stisknete tlačítko alespoň na 10 s, měřič přejde do stavu čekání na distribuční síť WIFI. Pokud chcete resetovat stav distribuční sítě WIFI, můžete také stisknout tlačítko nastavení na alespoň 10 sekund.

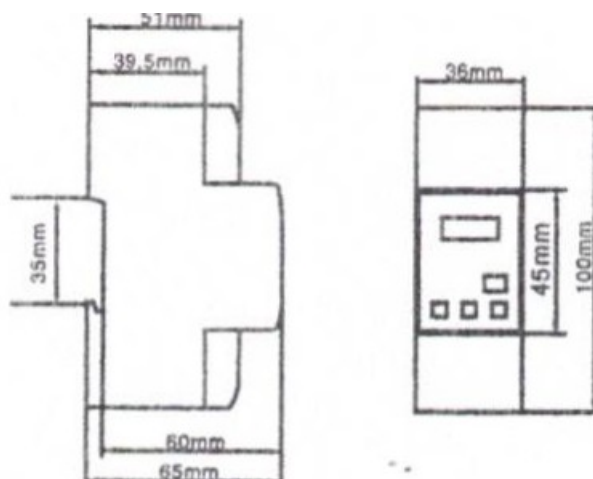
Elektroměr nainstalujte na 35 mm DIN lištu.

Elektroměr nelze nainstalovat a používat, dokud není zboží zkontrolováno a zaplombováno.

Elektroměr by měl být instalován ve vodotěsné krabici jak ve vnitřním, tak i ve venkovním prostředí. Měl by být upevněn na pevnou a žáruvzdornou stěnu s doporučenou výškou cca 1,8 m, v neagresivním prostředí.

Elektroměr by měl být nainstalován plně podle schématu zapojení na krytu svorkovnice jako hlavní vodič pro připojení je lepší použít měď. Všechny šrouby by měly být utaženy.

Rozměry



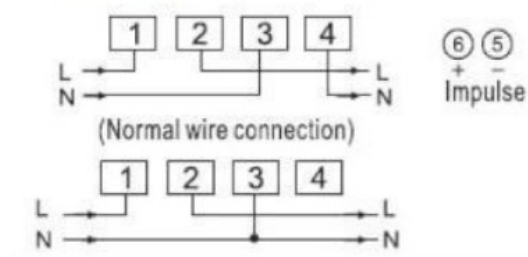
Zapojení

Elektroměr se instaluje na 35mm DIN lištu a zapojení svorek podle popisu.

L - svorka 1 fáze

N - svorka 3 a 4 - pracovní neutrální

SQ impulsní výstup **P+** a **P-** svorka 6 a 5

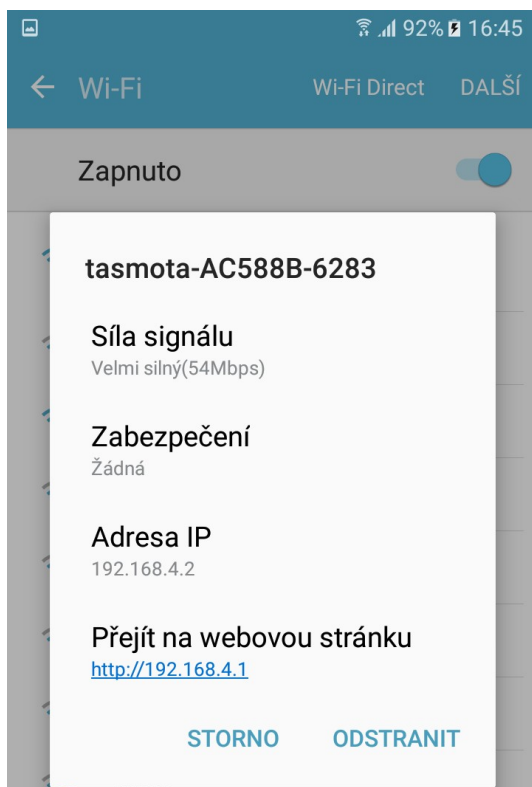


Zobrazení displeje

| | Informace | Zobrazení | | Informace | Zobrazení |
|----|--------------------------------|-----------|----|------------------------------|-----------|
| 01 | Konstanta pulsů/kWh | C 0000 | 07 | Aktuální napětí V | U 000.0 |
| 02 | Celkový spotř. výkon kWh | 000000.0 | 08 | Aktuální spotřeba W | P 00000.0 |
| 03 | Celkový spotř. činný výkon kWh | 000000 | 09 | Spotřeba jalového výkonu Var | q 00000.0 |
| 04 | Celkový odchozí výkon kWh | -000000 | 10 | Účinník výkonu $\cos \Phi$ | PF 0.00 |
| 05 | Vyrovnaná energie kWh | E0000.00 | 11 | Frekvence Hz | F 00.00 |
| 06 | Aktuální proud A | I 000.00 | | | |

Konfigurace připojení

1. V mobilu/notebooku vyhledejte wifi síť „tasmota-xxxxxx-xxxx“ a připojte se.
2. Po úspěšném připojení přejděte na její stránku „<http://192.168.4.1>“



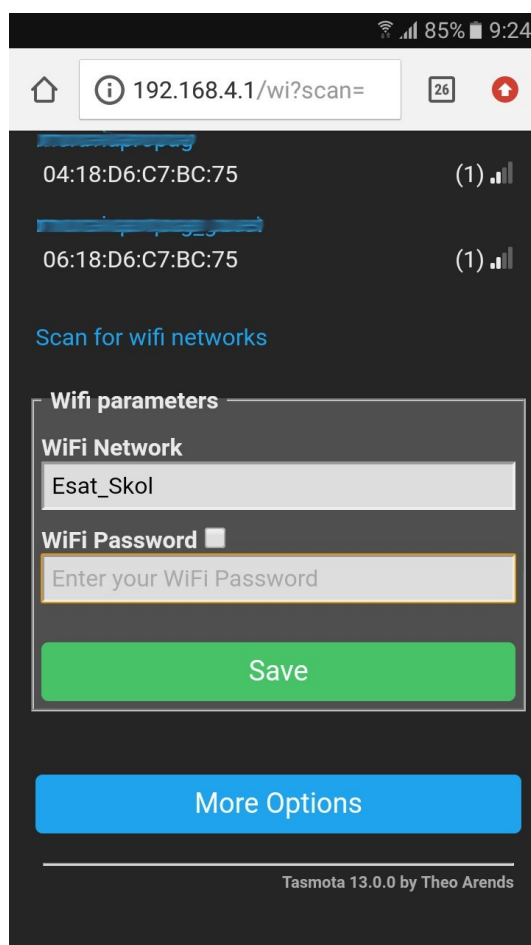
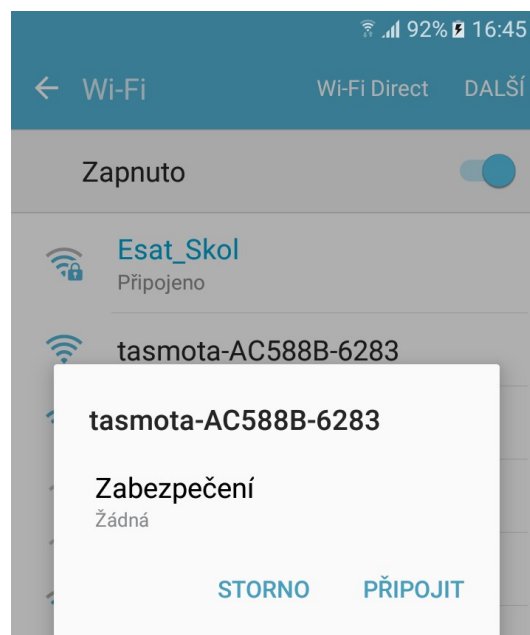
3. V zobrazeném okně vyberte v sekci „Wifi parameters“ síť pro připojení k internetu a v poli „Wifi Password“ zadejte heslo pro připojení. Volbou „Scan for wifi networks“ můžete spustit skenování dostupných wifi sítí.

Tlačítkem „Save“ uložte změnu sítě.

Po restartu zařízení se elektroměr přihlásí do vybrané wifi sítě a objeví se v aplikaci Senzora.

Deaktivace Wi-Fi na elektroměru (min. firmware v0.17b)

Podržte tlačítko po dobu 5–6 sekund. Jakmile LED kontrolka Wi-Fi zhasne, funkce je vypnutá.



Zobrazení dat na Sensora.cz

Senzora je cloudový software, který sbírá data z **IoT senzorů** připojených přes **bezdrátovou síť LoRa** nebo **WiFi**. Na základě těchto dat **generuje** uživatelsky definovatelné **grafy**, z grafů vytváří **souhrnné reporty** a také na základě získaných hodnot **vytváří a rozesílá upozornění** při překročení nebo nedodržení určených limitů.

Postup přiřazení elektroměru do senzory

1. Stáhněte a otevřete mobilní aplikaci AutoGPS 2

Aplikace je dostupná pro Android (<https://play.google.com/store/apps/details?id=cz.eurosat.autogps&hl=cs>) i iOS (<https://apps.apple.com/cz/app/autogps-2/id6473027766>).

2. Registrace (pokud ještě nemáte účet)

Pokud nemáte uživatelský účet pro Sensora nebo AutoGPS, klikněte na úvodní obrazovce na tlačítko **QR registrace**, naskenujte přiložený QR kód a dokončete registraci.

- Zvolte své přihlašovací údaje.
- Nastavte název, pod kterým bude váš elektroměr uložen.

3. Přihlášení a přidání jednotky

Pokud již účet máte, přihlaste se do aplikace.

- Klikněte na ikonu **Menu** v levém horním rohu displeje.
- Zvolte položku menu **QR čtečka**. Vyplňte název jednotky a uložte.

4. Pod nově založeným uživatelským účtem můžete sledovat stav elektroměru v mobilní aplikaci AutoGPS 2. Alternativně můžete použít webovou verzi Sensora a přihlásit se na portal.senzora.cz.

