

Manuál EV mate IoTMeter



IoTMeter

Popis produktu:

Chytrý Wi-Fi řídicí systém s wattmeterem pro optimalizaci nabíjení elektromobilů s dynamickým řízením nabíjecího proudu dle dostupné kapacity a energetickým managementem budovy. Vzdálené ovládání a monitorování přes [mobilní aplikaci](#)

- Verze 65 A řízení až 3 nabíjecích stanic (EVmate)
- Verze 125 A řízení až 10 nabíjecích stanic (EVmate)

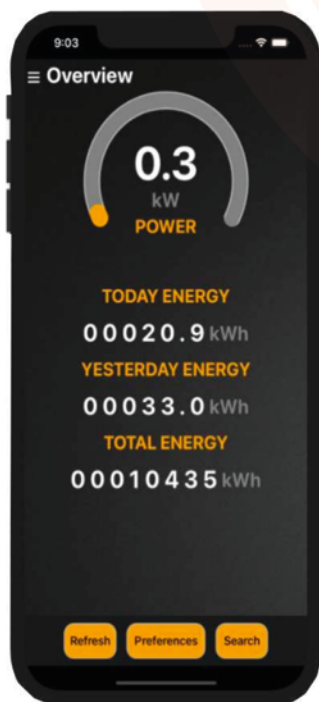


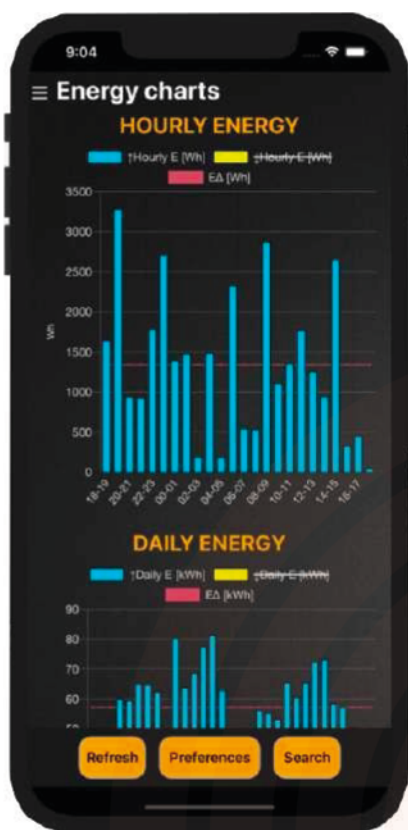
Vlastnosti:

- wattmetr s dataloggerem
- inteligentní řízení nabíjecích stanic elektromobilů
 - Dynamické řízení nabíjecího proudu EV - IoTMeter nastavuje nabíjecí proud na základě dostupné výkonové kapacity - nehrozí pád jističe vlivem nabíjení elektromobilu při větším odběru budovy
 - Možnost nabíjení dle HDO (pouze z nočního proudu)
 - preference nabíjení pouze z přetoků FV elektrárny
 - Podporuje řízení až 10 nabíjecích stanic
- [mobilní aplikace](#) IoTMeter - ZDARMA ke stažení z Google Play a App Store [zde](#). vzdálený monitoring a konfigurace
- Wi-Fi rozhraní - možnost přístupového bodu AP, nebo připojení k domácí wi-fi síti LAN
- galvanicky izolované rozhraní RS485 MODBUS RTU
- MODBUS TCP - otevřený komunikační protokol s API pro implementaci vlastního řídicího systému (PC, Raspberry Pi, Nodered - viz příklady programování níže)
- kompatibilita s nabíjecími stanicemi [EVmate](#)
- Měří RMS proudy, RMS napětí, Činný výkon, zdánlivý výkon, účinníky
- Energie spotřebovaná ze sítě / dodaná do sítě
- grafy energie hodinové, denní, měsíční
- Záznamy o výkonu za poslední hodinu, záznam špičkových hodnot

Aplikace:

- Regulátor nabíjecích stanic EVmate - dynamické řízení proudu dle dostupné kapacity
- Inteligentní elektroměr
- Inteligentní modul pro implementaci do duální nebo jedné EV nabíječky
- využívání přetoků z elektrárny pro nabíjení





Preferences

IP ADDRESS: Save

FAVORITE IP ADDRESSES: Save

SEARCH TIMEOUT [s]: Save

APP VERSION: IoTMeter 1.1

DEVELOPER: EV Racing s.r.o.

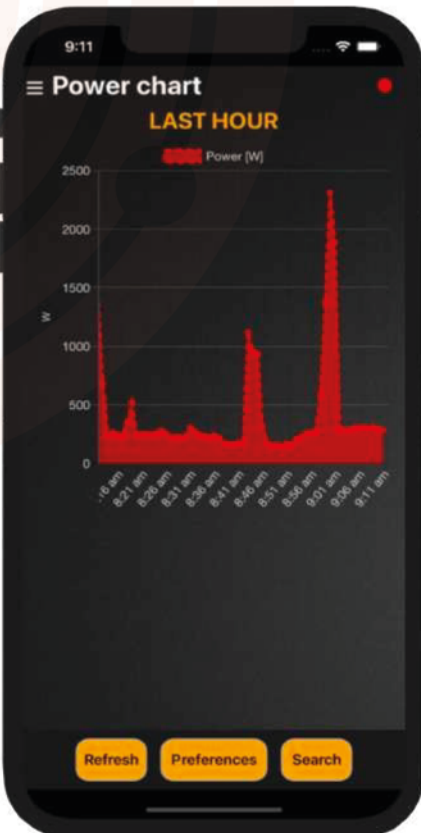
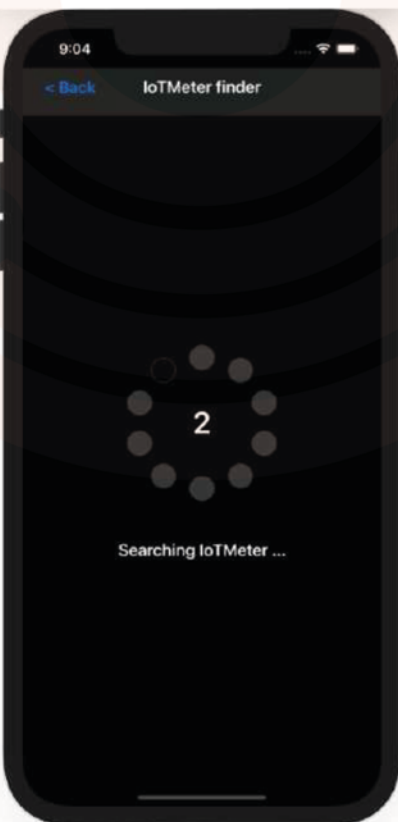


Data

WATTMETER:13074

Name	L1	L2	L3
Voltages [V]	235	237	235
Currents [A]	0.81	0.34	0.74
Powers [kW]	0.13	0.04	0.13
Power factor [-]	0.67	0.56	0.75
↑Today max [kW]	1.6	4.3	5.2
↓Today max [kW]	0.0	0.0	0.0
↑Today E [kWh]	6.61	5.31	9.00
↓Today E [kWh]	0.00	0.00	0.00
↑Total E [MWh]	3.86	3.13	3.45
↓Total E [kWh]	0.9	5.0	0.0
AC IN [ON/OFF]		OFF	OFF
Relay		OFF	OFF
Sync. time	27.03.21 17:03:49		

Refresh Preferences Search



IoTMeter	1
Popis produktu:	1
Vlastnosti:	1
Aplikace:	1
Přehled	2
Princip činnosti	5
Princip činnosti – jedna nabíječka EVmate	5
Princip činnosti - skupina nabíjecích stanic EVmate	6
Technické specifikace:	7
Instalační příručka	9
Základní zapojení:	9
Schéma zapojení - základní zapojení bez nabíjecí stanice:	10
Rozšířené zapojení jedna nabíjecí stanice:	11
Schéma zapojení: Rozšířené zapojení jedna nabíječka EVmate	12
LED indikace stavu:	13
Průvodce mobilním a webovým rozhraním	14
Úvod mobilní aplikace	14
Wi-Fi připojení	14
Přímé připojení k zařízení Přístupový bod AP Wi-Fi:	15
Připojení k místní síti Wi-Fi	16
Vyhledat zařízení v místní síti Wi-Fi	18
Webové rozhraní v počítačovém prohlížeči	19
Nastavení IoTMeteru	20
Popis parametrů	22
ENABLE CHARGING	22
ENABLE	22
WHEN AC IN: RELAY ON	22
WHEN OVERFLOW: RELAY ON	22
WHEN AC IN: CHARGING	23
AC IN ACTIVE: HIGH	23
MAX CURRENT FROM GRID	23
TIME-ZONE	23
EVSE (Evmate) NUMBER	23
RESET	24
CURRENT (EVSE setting: 1, EVSE setting:: 2,..),	24
FOTOVOLTAIC:	24
PV GRID ASSIST:	24
Příklad nastavení dynamického řízení proudu EVmate	25
IoTMeter připojený pouze k jedné nabíječce EVmate:	25
IoTMeter připojený k více než jedné nabíječce EVmate:	26
Příklad nastavení preference nabíjení z přetoků FV elektrárny	27

odstraňování problémů	28
EVmate Comm error:	29
Proud se dynamicky nemění:	29
Výkresy	30



Princip činnosti

EVmate = nabíjecí stanice (nebo také EVSE „electric vehicle supply equipment“)

Princip činnosti - jedna nabíječka EVmate:

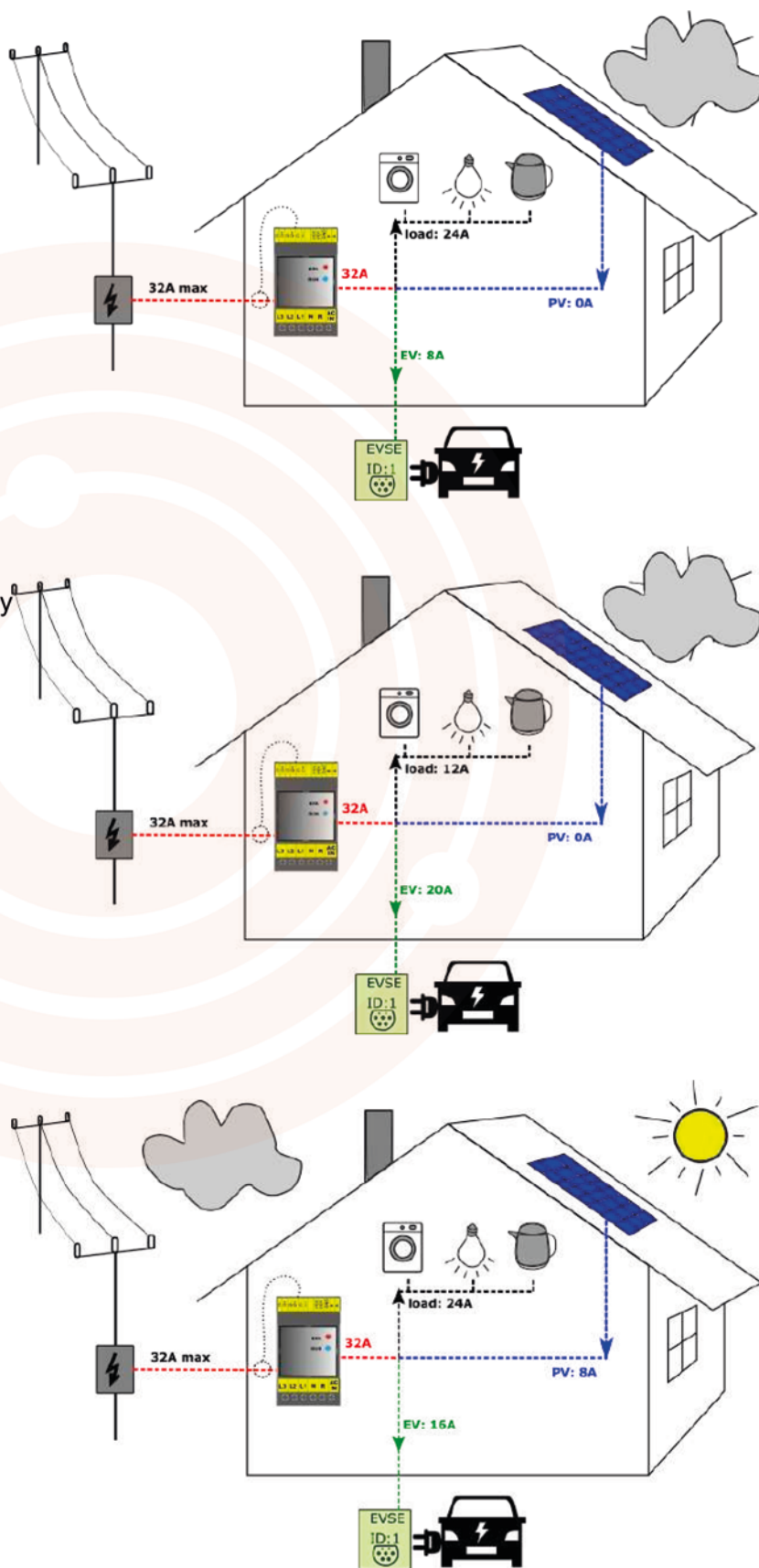
IoTmeter je umístěn v hlavním rozvaděči budovy a měří spotřebu celé budovy (zatížení budovy a nabíjecí proud EVmate). IoTmeter dynamicky nastavuje pouze dostupný proud pro připojené EVmate.

Příklad činnosti na obrázku: (jistí s hodnotou 32A)

Odběru spotřebičů budovy je 23A, IoTmeter sníží proud EVmate na 8A, takže proud budovy (jističem) nepřekročí 32A.

Na prostředním obrázku spotřeba spotřebičů klesne na 12 A, takže IoTmeter nastaví nabíjecí proud EVmate na 20A aby jmenovitý proud budovy byl stále 32A.

Na spodním obrázku svítí slunce, solární elektrárna vyrábí 8A, IoTmeter zvedá proud EVmate na 16A, odběr celé budovy je stále 32A, nabíjecí proud je maximálně optimalizován v libovolném čase

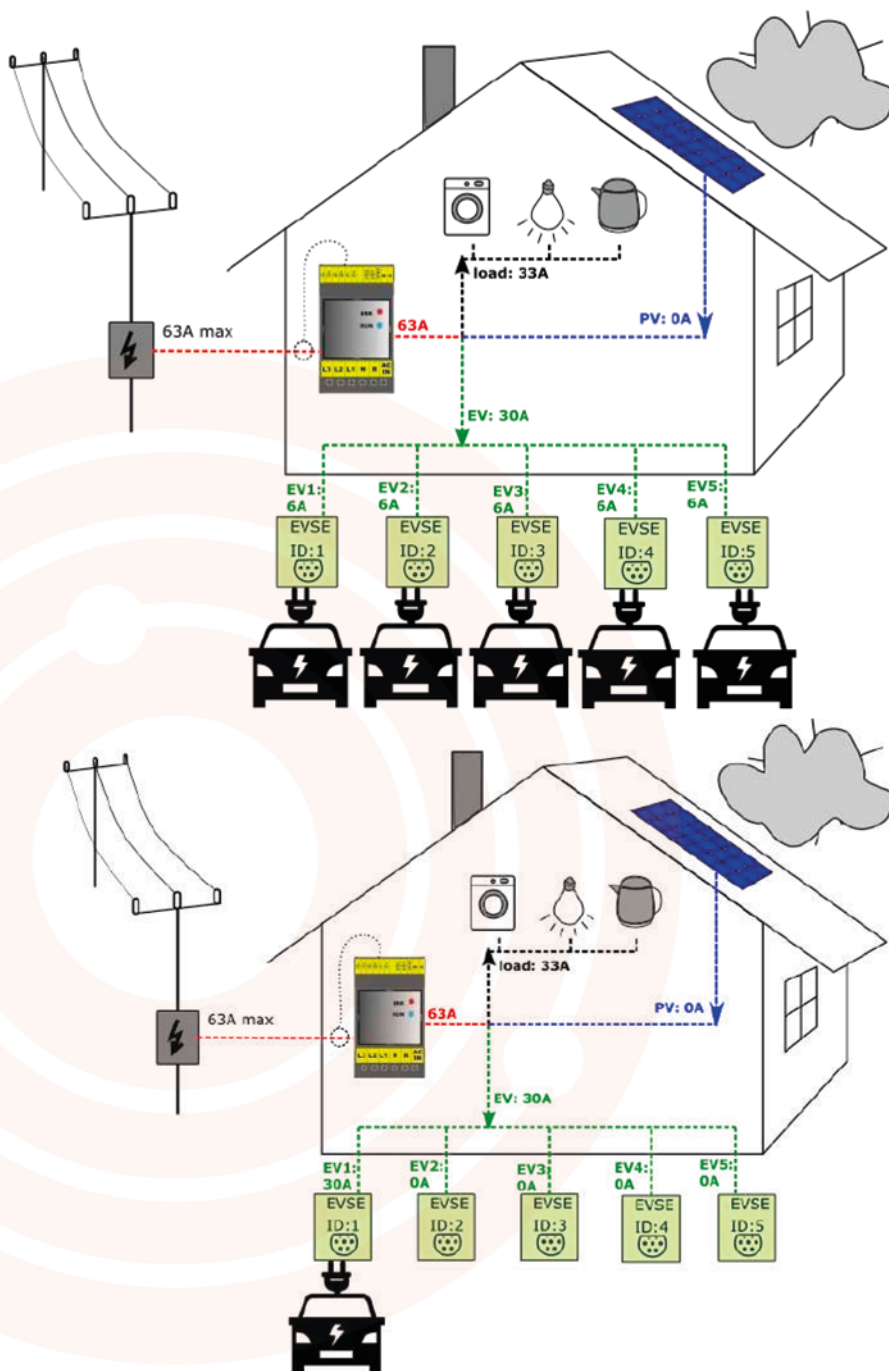


Princip činnosti - skupina nabíječek EVmate

IoTMeter je umístěn v hlavním rozvaděči budovy a měří spotřebu celé budovy (zatížení budovy a nabíjecí proud EVmate). IoTMeter dynamicky nastavuje pouze dostupný proud pro všechny připojené/nabíjející EVmate.


Příklad činnosti na obrázku: (jistič 63A)

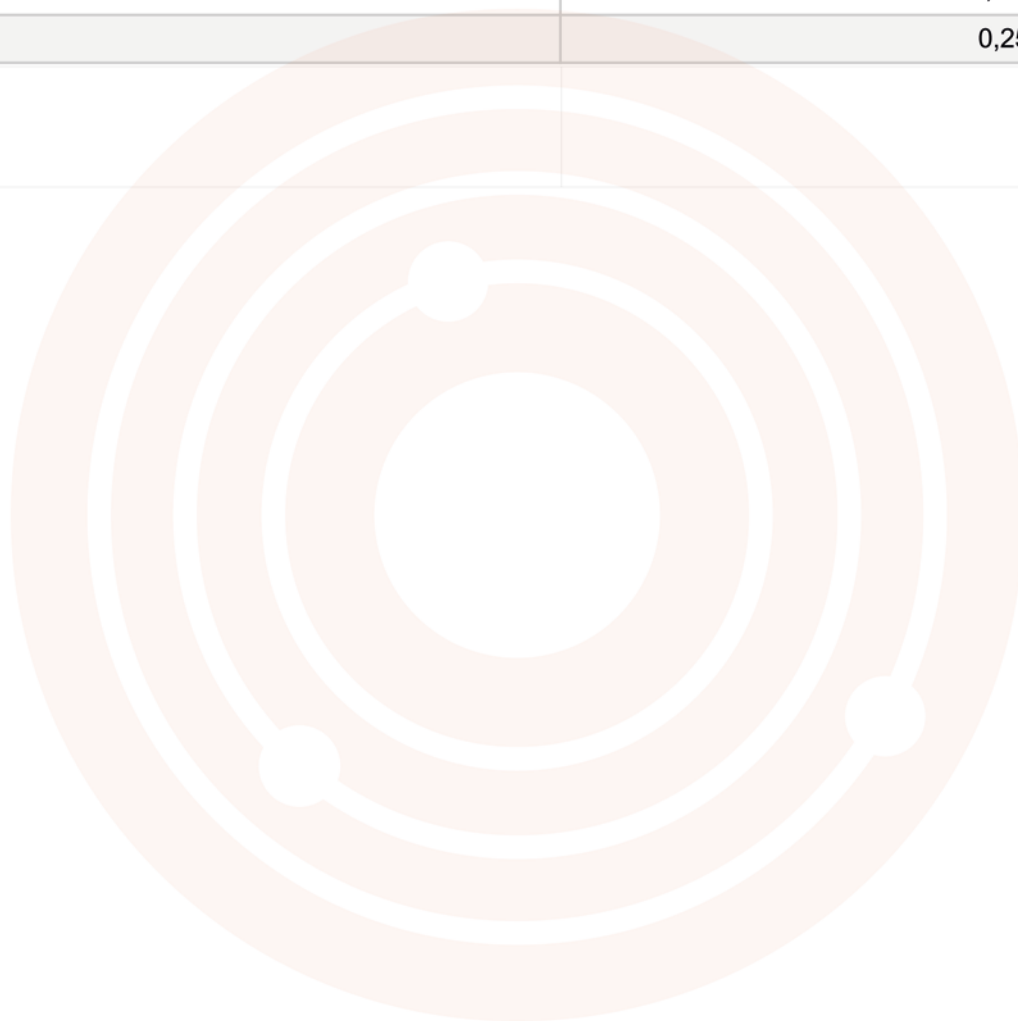
Při běžné zátěži budovy je spotřeba 33A, nabíjí se pět elektromobilů, IoTMeter sníží proud všech EVmate na 6A, takže proud budovy (jističe 63A) není překročen.



Technické specifikace:

Všeobecné údaje	
Délka x šířka x hloubka	90 x 53 x 65
Stupeň krytí	IP20
DIN lištu	IEC 60715
Okolní teplota při provozu	-10..+40°C
vlhkost	5..95%
Napájecí napětí	L1, N
rozsah napětí	230 ± 10 %
frekvenční rozsah	45..65 Hz
příkon	<5 VA
Měřicí napěťové vstupy	L1, L2, L3
napětí RMS měřicí rozsah	10 - 250V Střídavé
napětí RMS přesnost	±2 % z měřícího rozsahu
frekvenční rozsah napětí	45 - 65 Hz
přípojovací svorky	0,5..2,5mm ²
Měřicí proudové vstupy	i1+, i1- , i2+, i2- , i3+ , i3-
měřicí rozsah proud RMS	±0,1.. ±65 A standardní verze
měřicí rozsah RMS rozšířený	±0 ,2..±125 A rozšířená verze
proud RMS přesnost	±2 % z měřícího rozsahu
frekvenční rozsah proud	45 - 65 Hz
typ transformátoru	dělené jádro, poměr 1:3000
transformátory vnitřní průměr	10mm (16mm rozšířená verze)
přípojovací svorky	0, 25..1,5mm ²
Reléový výstup	R - spínací L1
reléový výstup max. zátěž	1 A
reléové výstupní napětí	stejně jako L1vstupu
přípojovací svorky	0,5..2,5mm ²
Vypočtené hodnoty	
Činný výkon	±32768 W ±2 % z rozsahu měření
Zdánlivý výkon	±32768 VA ±2 % z rozsahu měření
Účinnost	0...1,00 ±0,02

Energie	±2 %
Komunikace	
RS485	galvanicky oddělené 2,5kV RMS, Half duplex
RS485 připojení	0,25..1,5mm ²
Wi-Fi	IEEE 802.11 b/g/n
GPIO	I/O1, I/O2
I/O1 připojení	0, 25..1,5mm ²
Připojení I/O2	0,25..1,5mm ²
Ostatní	



Instalační příručka



Pozor! Instalaci by měla provádět pouze kvalifikovaná osoba!

Pokud je zařízení používáno způsobem, který není specifikován výrobcem, může být narušena ochrana poskytovaná zařízením.

Základní zapojení:

IoTMeter by měl být instalován v hlavním rozvaděči . Jmenovitá nadproudová ochrana 2 až 6 Amp je vyžadována pro fázi L1, doporučuje se jistit i fázi L2 a L3. Maximální délka vodičů měřících transformátorů by neměla přesáhnout 1,5 metru.

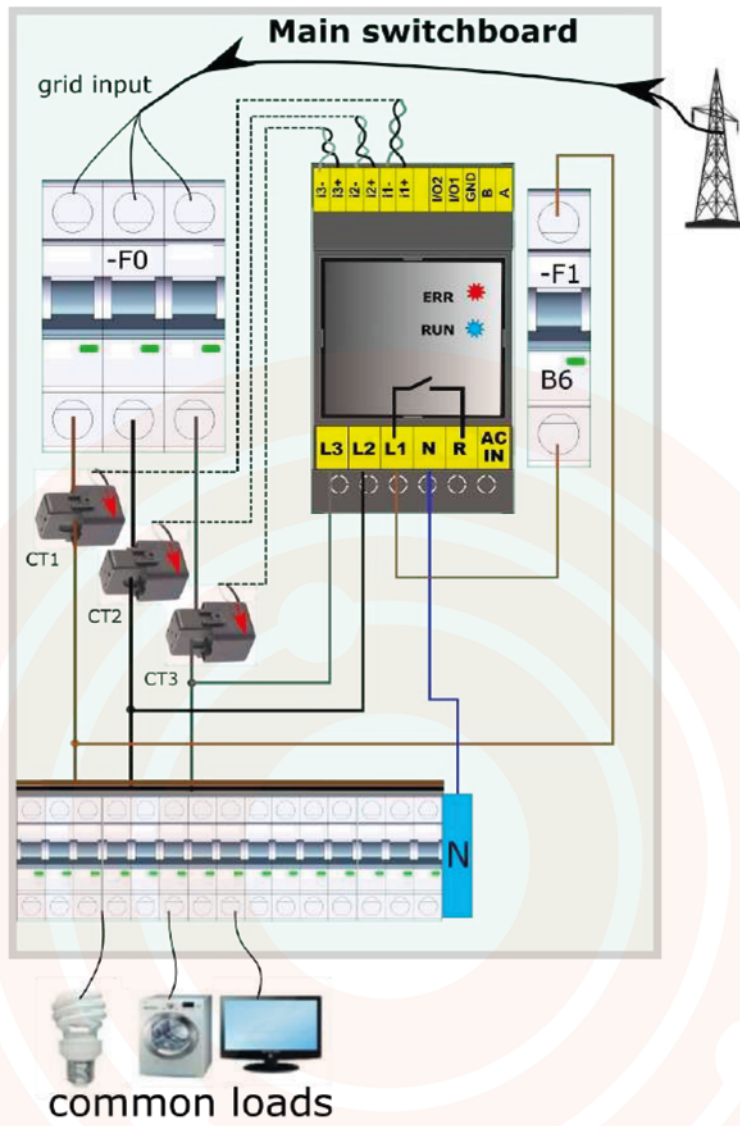
V případě zarušeného prostředí by měla být délka kroucených vodičů proudových transformátorů zmenšena nebo stíněna.

IoTMeter se instaluje na DIN lištu, šířka je 3 moduly (53mm) plus doporučený jistič.

Základní schéma zapojení je na obrázku, viz obrázek a postupujte takto:

1. V prvním kroku vypněte napájení - hlavní jistič -F0
2. Otevřete dělená jádra proudových transformátorů.
3. Pozor! Je vyžadována správná orientace transformátoru CT1,CT2,CT3! Šipka na transformátoru musí být orientována ve směru spotřeby objektu. Uzavřete jádro proudových transformátorů na napájecích fázích „L1-L3“, jak ukazuje obrázek. Připojte transformátory k pružinové svorce IoTMeter. Je důležité respektovat pořadí fází měřícího transformátoru. pro fázi L1 černý vodič musí být připojen ke svorce „i1(+)“, bílý vodič ke svorce „i1(-)“ atd..
4. Připojte napěťové vstupy podle schématu zapojení. Fáze L1 musí mít nadproudovou ochranu např. jistič nebo pojistku
Pozor! Je vyžadováno správné pořadí fází! Ke vstupu L1 musí být připojena stejná fáze L1 (stejný napěťový potenciál) jako je měřená proudovým transformátorem CT1, připojena k proudovému vstupu i1(+)(-) atd..

Schéma zapojení - základní zapojení bez nabíjecí stanice:



Rozšířené zapojení jedna nabíjecí stanice:

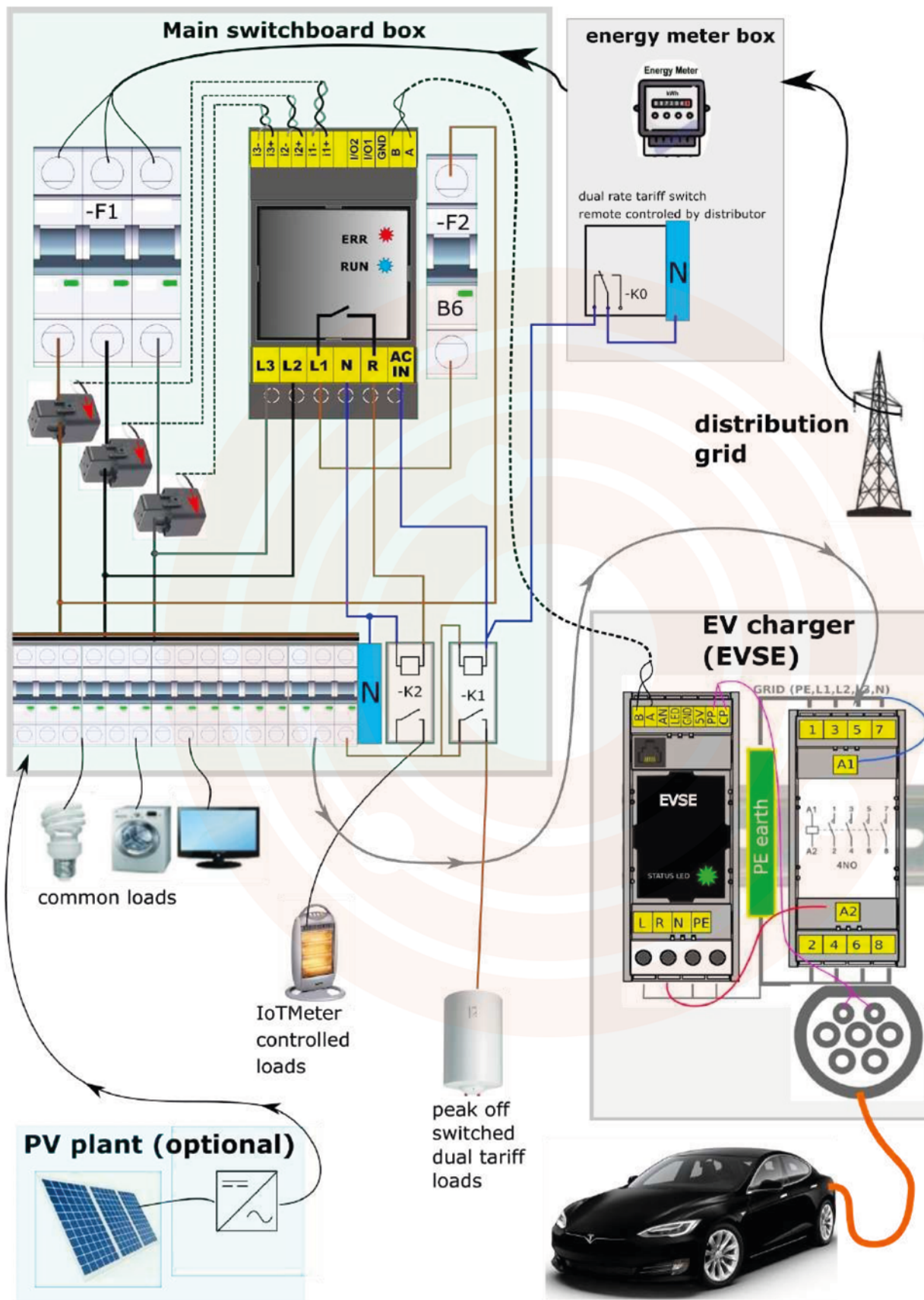
Pozor! Pro rozšířené zapojení musíte nejprve provést základní zapojení! Dále proveďte následující kroky a podívejte se na obrázek níže

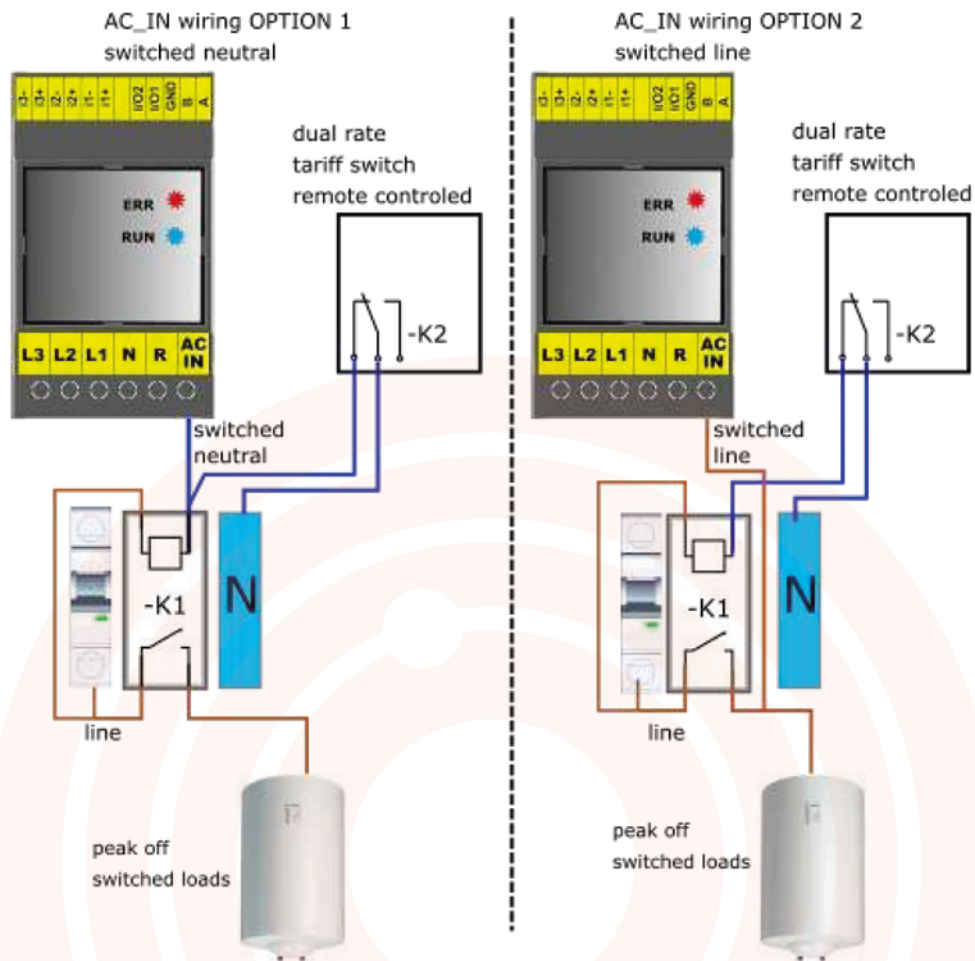
1. „A“ a „B“ je komunikační rozhraní s nabíječkou EVmate. Kabel by měl být UTP (twisted pair) zapojení ukazuje rozšířené schéma
2. Reléový výstup „R“ (volitelný) K reléovému výstupu může být připojeno relé nebo stykač s cívkou se jmenovitým střídavým napětím 230 V dle schématu. Výstup R pouze přepíná vstup L1 na výstup R, takže druhá svorka cívky stykače by měla být připojena k nulové svorce. Pozor! Maximální výstupní proud je 1A, pro vyšší proud musíte použít externí stykač/relé
3. Vstup „AC_IN“ (volitelné) je univerzální vstup pro detekci HDO pro možnost nabíjení elektromobilu pouze z “nočního proudu” - nízkého tarifu. Jmenovité vstupní napětí je 230V AC. viz schéma zapojení OPTION1 a OPTION2. Když je použito zapojení OPTION1, musí být parametr [AC IN ACTIVE: HIGH](#) nakonfigurován na Off! Pokud se použije OPTION2, pak musí být parametr nakonfigurován na On!

Pozor! A a B je komunikační rozhraní RS485, pokud máte dlouhé kabelové připojení, měli byste zakončit sběrnici RS485 odporem 120 Ohm.

Strana IoTMeter je vnitřně zakončena 120 Ohm, druhá strana sběrnice by měla mít maximálně jeden terminátor navíc. Když připojíte další dva terminátory, sběrnice nebude fungovat.

Schéma zapojení: Rozšířené zapojení jedna nabíječka EVmate





LED indikace stavu:

STAV			SVÍTÍ [ms]	NESVÍTÍ [ms]	OPAKOVÁNÍ	DOBA
AP	x		100	200	1	2000
WIFI připojena	x		100	200	2	2000
EVmate		x	100	100	1	2000
ERROR		x	x	2000	2	4000
CHYBA WEBSERVERU		x	100	200	4	4000
CHYBA WIFI		x	100	200	8	4000
chyba synchronizace času		x	100	200	16	4000

Průvodce mobilním a webovým rozhraním



Úvod mobilní aplikace

IoTmeter mobilní aplikace je navržena pro:

- instalaci zařízení
- pro Monitorování
- diagnostiku
- Nastavení

[Aplikace](#) je dostupná v Google Play a Apple Stores



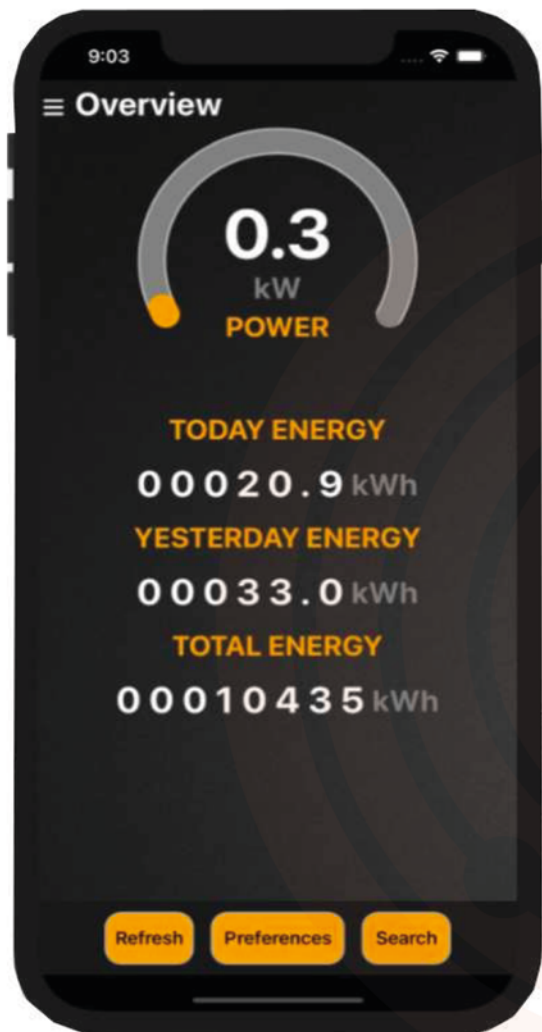
App store



Google play

Kompatibilní s : iOS 5 a vyšší

Android API 5 a vyšší



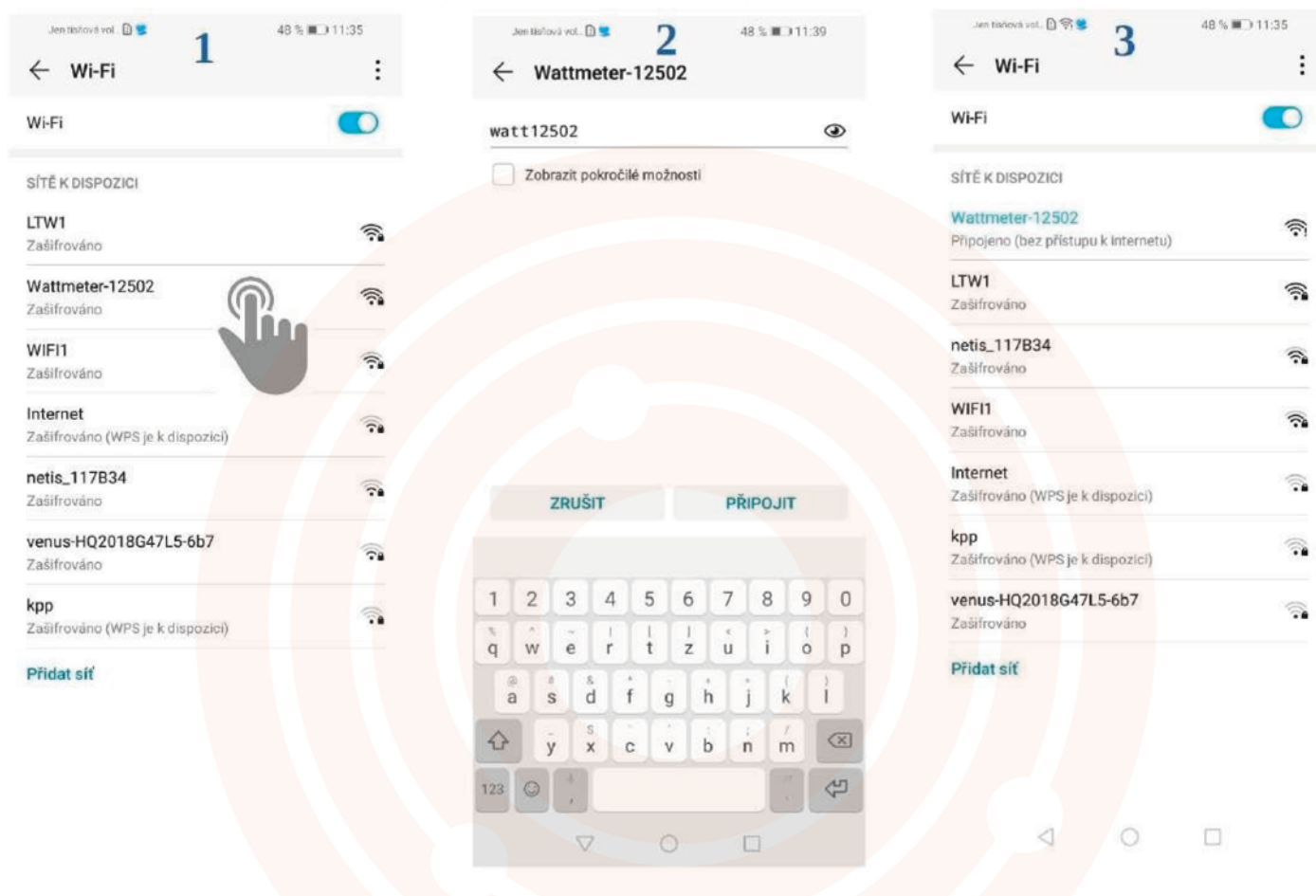
Wi-Fi připojení


Aplikaci IoTmeter lze používat pouze v případě, že je váš smartphone napřímo připojen k IoTmeteru prostřednictvím Wi-Fi nebo pokud je chytrý telefon a IoTmeter připojen do stejné wi-fi sítě, například k domácímu nebo firemnímu routeru. viz dále

Přímé připojení k zařízení Přístupový bod AP Wi-Fi:

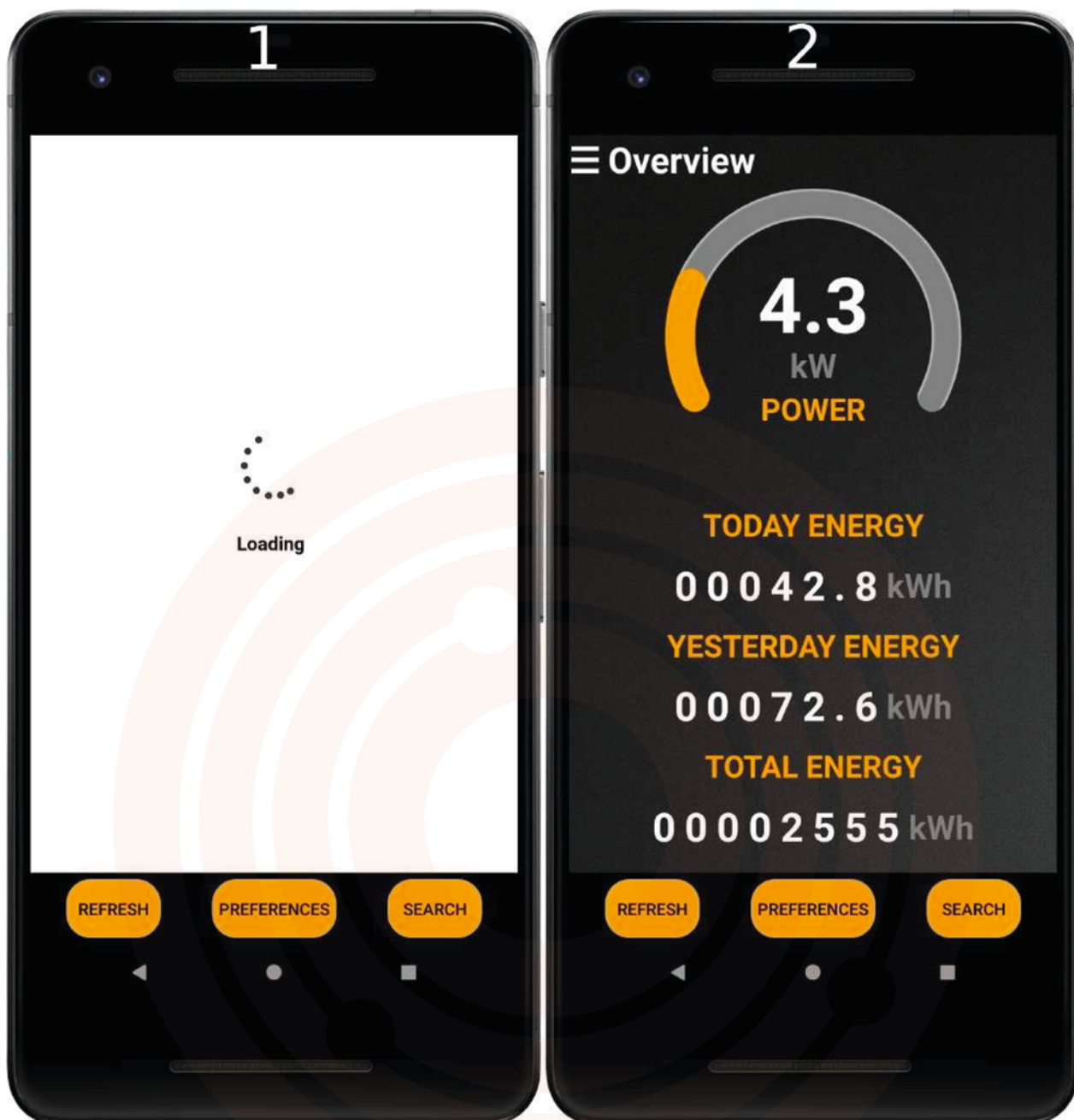
Pro první konfiguraci otevřete správce sítě a postupujte takto:

1. Zvolte Wattmeter-***** SSID
2. Vyplňte heslo
3. Zkontrolujte připojení, systém android má tendenci se odpojit od sítě, která nemá přístup k internetu, ověřte, zda jste skutečně stále připojeni k wattmeteru



 Heslo pro autorizaci je odvozeno od systémového ID. Například: Pokud je ID systému 12502, heslo je watt12502.

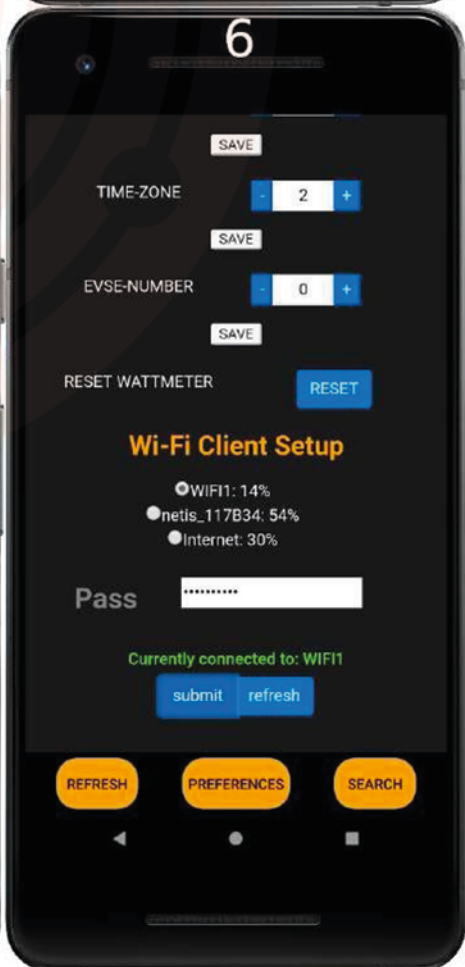
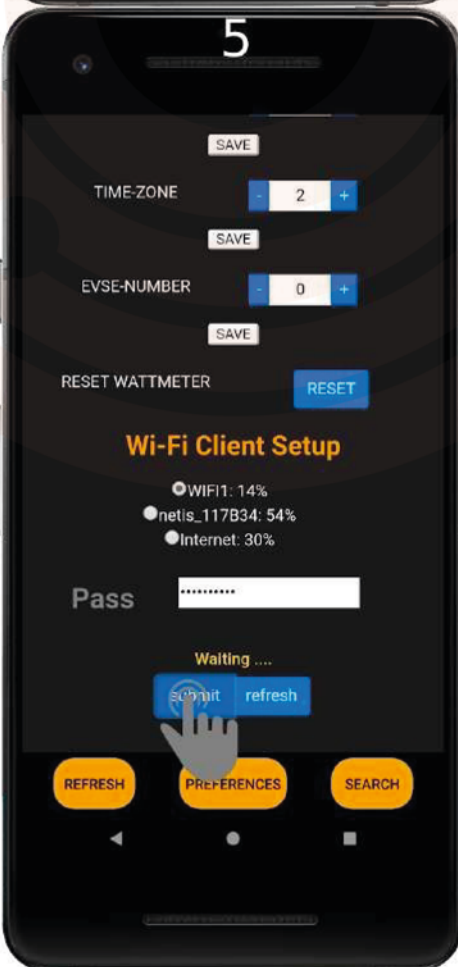
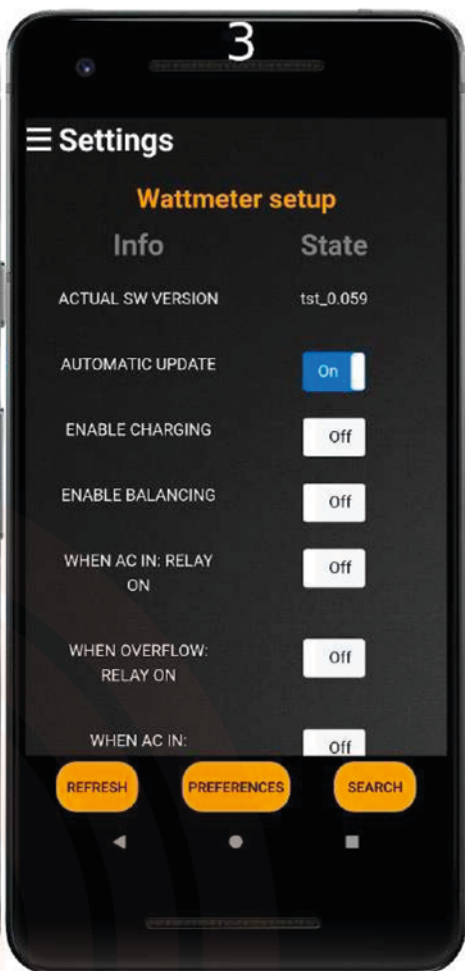
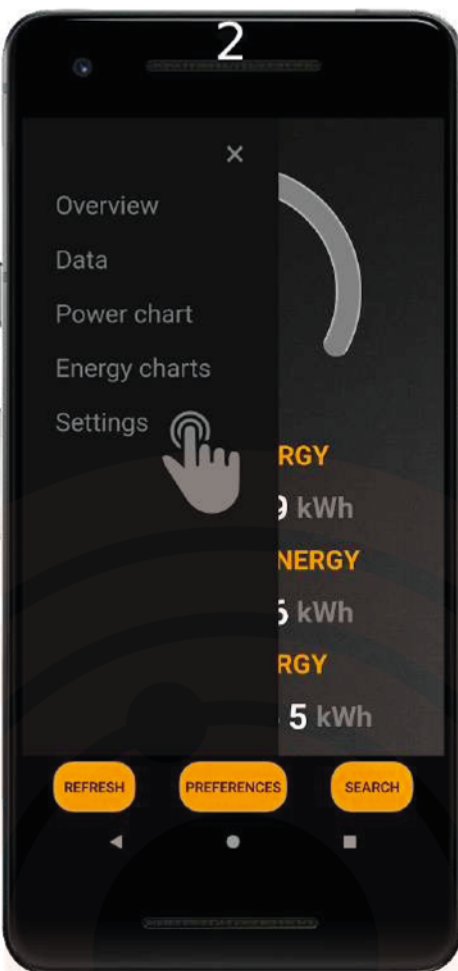
Po úspěšném připojení k zařízení otevřete aplikaci IoTMeter. Aplikace by měla automaticky detekovat IoTMeter SSID a načíst webový server s adresou: <http://192.168.4.1:8000>. Pokud ne, klepněte na tlačítko REFRESH a počkejte, až se webový server úspěšně načte.



Připojení k místní síti Wi-Fi

Chcete-li připojit zařízení k existující místní síti WI-FI (domácí router,...), musíte provést následující kroky:

1. rozbalte tlačítko navigace
2. Klepněte na tlačítko SETTING.
3. V zobrazení nastavení přejděte dolů na položku Wi-fi client Setup.
4. Vyberte síť Wifi, vyplňte heslo a klepněte na tlačítko SUBMIT
5. Čekání na připojení...
6. Odpověď - zjistěte stav připojení (Pokud je připojeno, text je **zelený**. Pokud selže, text je **červený**)



Vyhledat zařízení v místní síti Wi-Fi

Když je zařízení úspěšně připojeno k místní síti WIFI, můžete odpojit mobil od sítě IoTMeter a připojit mobil k místní síti WIFI, ke které jste připojili IoTMeter. Poté postupujte takto:

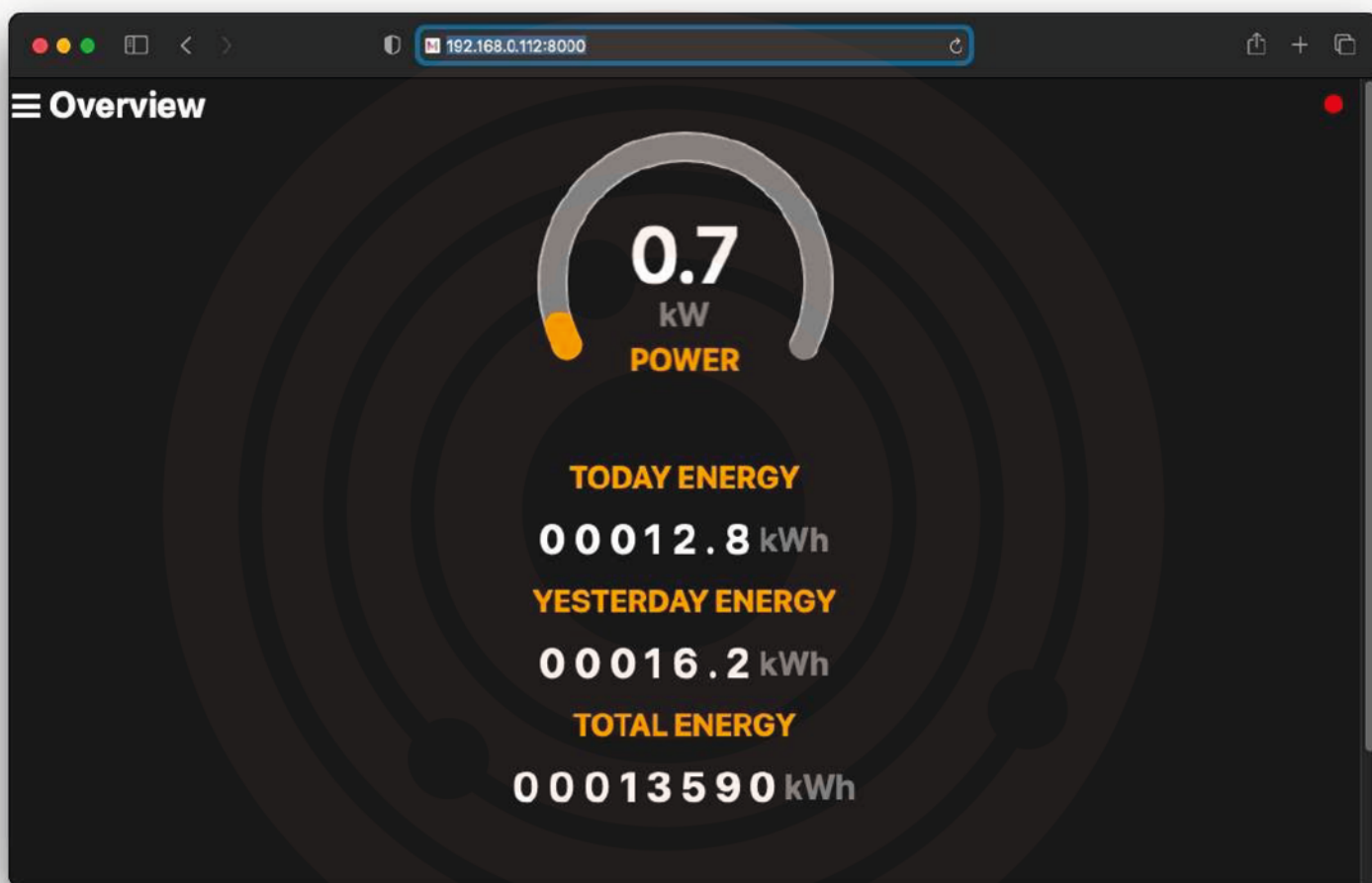
1. Klepněte na tlačítko SEARCH
2. Čekajte na výsledek...
3. Vyberte ID IoTMeter a potvrďte kliknutím na něj.



Chcete-li ovládat a monitorovat IoTMeter prostřednictvím webového rozhraní z počítače, nejprve připojte IoTMeter k [místní Wi-Fi](#). Musíte být také připojeni k internetu a znát IP adresu IoTMeteru. Nejlepším způsobem, jak zjistit IP adresu IoTMeter, je naše mobilní [aplikace](#).

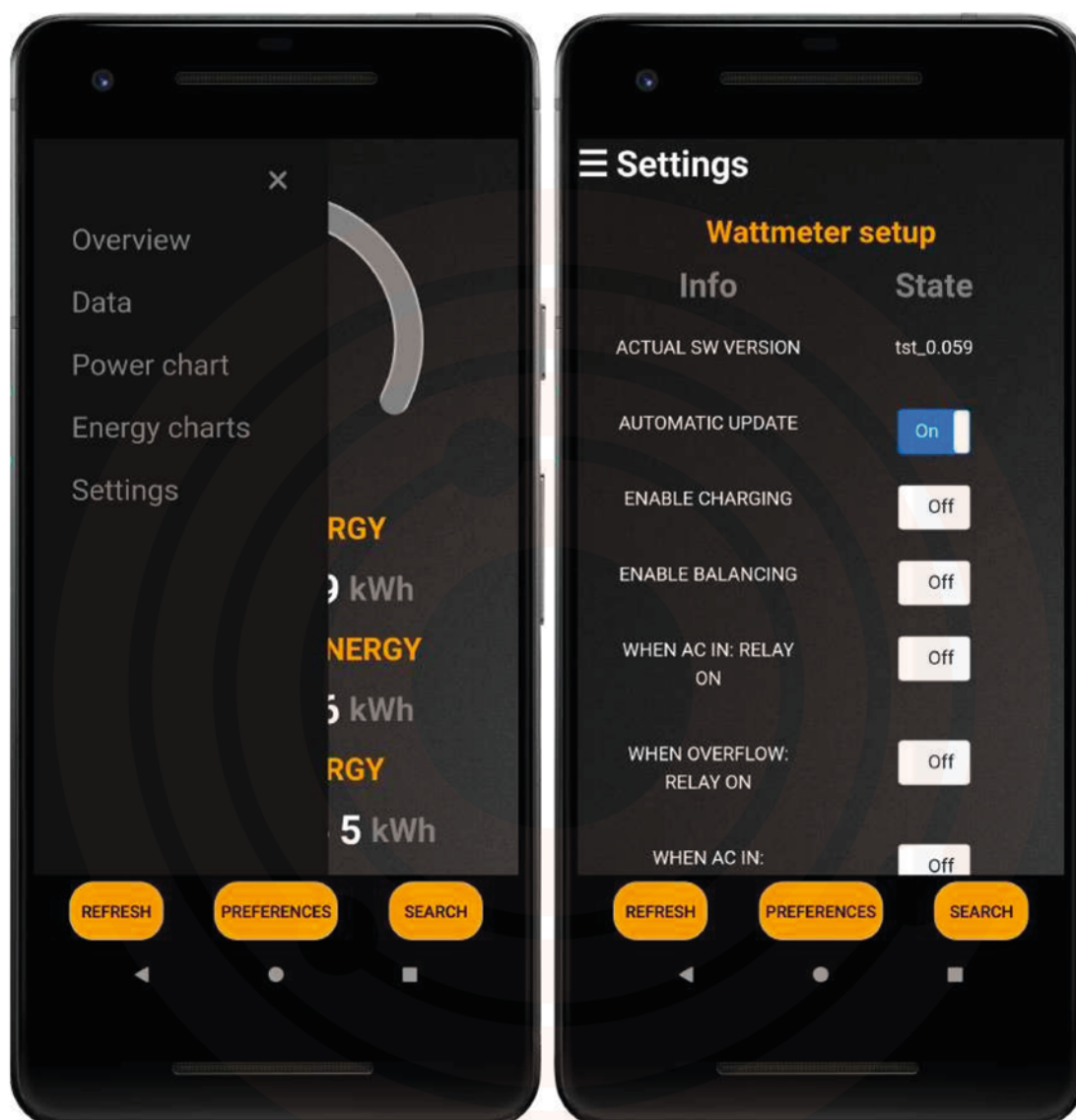
Další řešení: rozhraní pro nastavení ROUTERU, [terminál Linux](#) atd.

Příklad IP adresy: 192.168.0.110:8000Nezapomeňte port (8000)

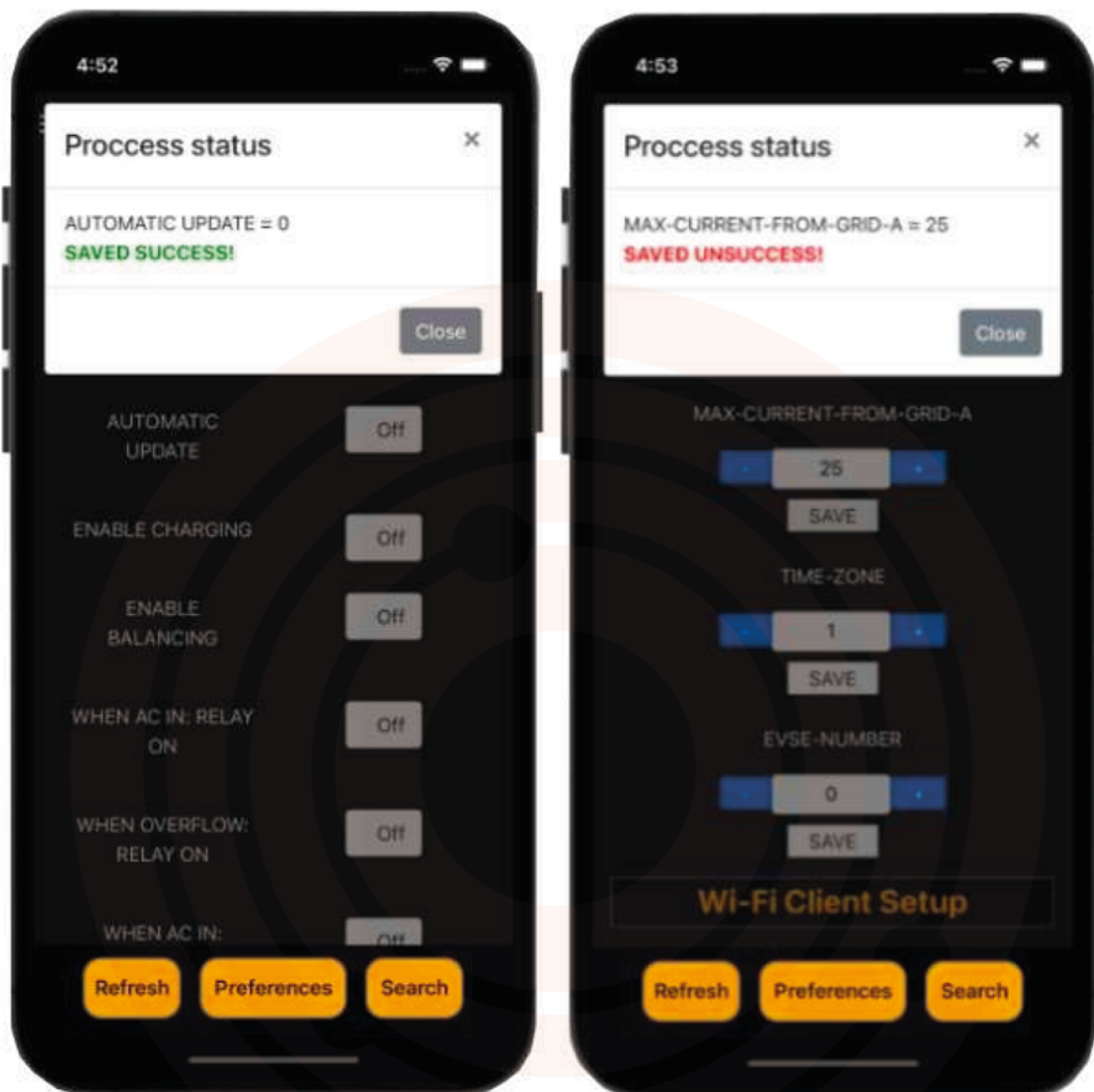


Nastavení IoTMeteru

V boční navigační liště klepněte na SETTING a počkejte, až se načte zobrazení nastavení. Poté můžete nastavit IoTMeter.



Pokud je hodnota nastavena úspěšně, zobrazí se zelené upozornění a pokud ne, zobrazí se červené upozornění.



ENABLE CHARGING

Hodnota: On, Off

Popis:

- On - Nabíjení povoleno. Pozor Spuštění nabíjení je ovlivněno parametry: [ENABLE BALANCING](#), [WHEN AC IN: CHARGING](#), [EVSE-CURRENT](#)
- Off - Deaktivace nabíjení

Závislosti:

- [EVSE-NUMBER](#)
- [EVSE-CURRENT](#)

ENABLE

Hodnota: On, Off

Popis:

- On - IoTMeter dynamicky nastavuje nabíjecí proud podle okamžité spotřeby budovy a dostupného proudu hlavního Jističe. např. Když se EV nabíjí a proud budovy plus nabíjecí proud elektromobilu překročí proud [BREAKER](#), IoTMeter okamžitě odešle zprávu do nabíječky EV, aby snížila nabíjecí proud, takže hlavní jistič by neměl vypadnout kvůli nabíjení EV.
- Off - Nabíjecí proud bude nastaven konstantně podle [EVSE-CURRENT](#)

Závislosti:

- [EVSE-NUMBER](#)
- [EVSE-CURRENT](#)
- [ENABLE-CHARGING](#)

WHEN AC IN: RELAY ON

Hodnota: On, Off

Popis:

- On- Relé se sepne, pokud je vstup „AC IN“ aktivní. Vstup „AC IN“ lze nastavit přítomností signálu 230V nebo 0V, viz [AC IN ACTIVE: HIGH](#)
- Off - Relé je trvale vypnuto

WHEN OVERFLOW: RELAY ON

Hodnota: On, Off

Popis:

- On- Pokud je proud < 0A (proud teče z elektrárny do sítě), relé sepne
- Off - Relé je trvale Vypnuto

WHEN AC IN: CHARGING

Hodnota: On, Off

Popis:

- On - Tato funkce se běžně používá, když má budova (objekt) dvoutarifový elektroměr (HDO). Nabíjení je zapnuto, pokud je aktivní vstup „AC IN“ („nízký tarif“ je aktivní). Vstup „AC IN“ lze aktivovat signálem přítomnosti 230V nebo 0V, viz [AC IN ACTIVE: HIGH](#)
- Off - nabíjení je vždy povoleno,

Závislosti:

- [ENABLE-CHARGING](#)
- [AC IN ACTIVE: HIGH](#)

AC IN ACTIVE: HIGH

Hodnota, On, Off

Popis:

- On- nastavte na Zapnuto, pokud jste zvolili možnost OPTION 2 vstupu „AC IN“. [WHEN AC IN: CHARGING](#) parametr je zapnutý, nabíjení začne, pokud je přítomno napětí $230\text{ V} \pm 10\%$. [WHEN AC IN: RELAY ON](#): Parametr je zapnutý, relé sepne, pokud je přítomno napětí $230\text{ V} \pm 10\%$.
- Off- nastavte na Vypnuto, pokud jste provedli zapojení OPTION 1 vstupu „AC IN“, takže [WHEN AC IN: CHARGING](#) zapnutý, nabíjení se spustí, když je přítomno napětí 0V. [WHEN AC IN: RELAY ON](#) je zapnutý, relé sepne, když je přítomno 0V.

MAX CURRENT FROM GRID

Hodnota: 0 - 125 A

Popis:

- Nastavte proud podle preferovaného maximálního odběru proudu z distribuční sítě. Obvykle se nastavuje jmenovitá hodnota hlavního jističe.

Závislosti:

[ENABLE-CHARGING](#)

TIME-ZONE

Hodnota: ± 24 h

Popis:

- Nastavte své časové pásmo. Čas se automaticky synchronizuje z internetu pouze v případě, že je loTMeter připojen k internetu přes Wi-Fi. Pokud váš loTMeter není připojen k wi-fi, přejděte na „Data“ a klepnutím na „time sync“ provedte synchronizaci času podle mobilního telefonu

EVmate-NUMBER

Hodnota: 0 - 10

Popis:

- Nastavte počet nabíjecích stanic, připojených k loTMeteru na sběrnici RS485

RESET

Popis:

- SW reset

CURRENT (EVSE setting: 1, EVSE setting:: 2...).

Hodnota: 0 - 99 A

Popis:

- Nastavte maximální nabíjecí proud jednotlivých nabíjecích stanic

Závislosti:

[ENABLE-CHARGING](#)

[ENABLE BALANCING](#)

FOTOVOLTAIC:

Hodnota: Off - 1p - 3p

Popis:

- Pro nabíjení z přetoků fotovoltaiky, nastavte svůj fotovoltaický systém. 1p = 1-fázová výroba, 3p = 3-fázová výroba

Závislosti:

[ENABLE-CHARGING](#)

[ENABLE BALANCING](#)

[PV GRID ASSIST:](#)

PV GRID ASSIST:

Hodnota: 0 - 99 A

Popis:

- Podle normy IEC 61851-1 je minimální nabíjecí proud 6A na fázi .
- Nastavte proud podle preferovaného maximálního odběru proudu z hlavní sítě (asistence síťového proudu). Pokud chcete používat pouze přetok z FV, nastavte 0A. Když chcete použít mix energie, například 2A ze sítě a zbytek z FV, nastavíte 2A.

Závislosti:

[ENABLE-CHARGING](#)

[ENABLE BALANCING](#)

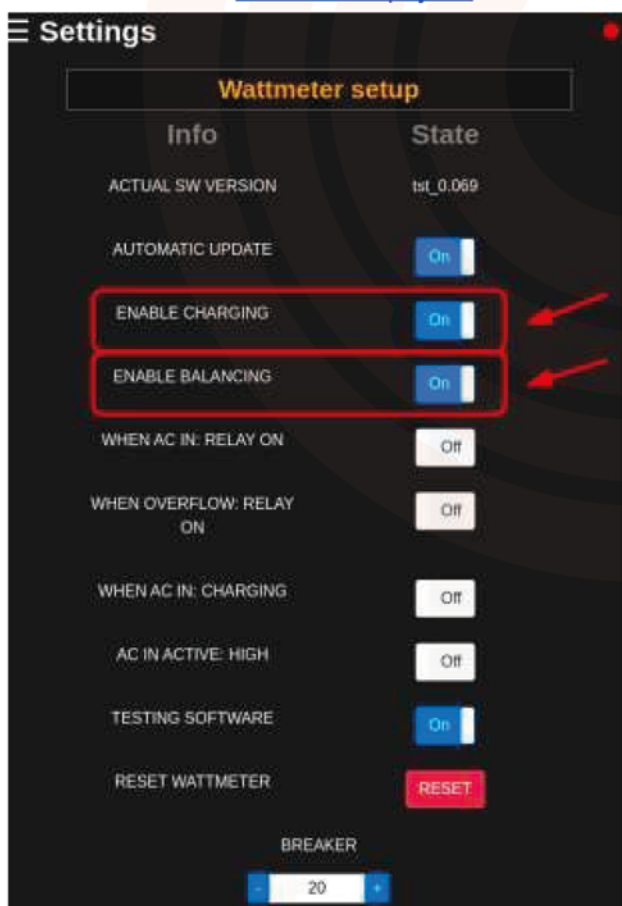
[PHOTOVOLTAIC:](#)

Příklad nastavení dynamického řízení proudu EVmate

Tento příklad vám poskytne podrobné pokyny, jak nastavit nabíjecí stanici EVmate do režimu dynamického řízení proudu:

IoTmeter připojený pouze k jedné nabíječce EVmate:

- 1) Ujistěte se, že jste provedli kroky v [Instalační příručce](#) a [průvodce mobilním a webovým rozhraním](#)
- 2) Ujistěte se, že IoTmeter a pouze jedna EVmate jsou spolu propojeny přes RS485 (A,B) -> viz [Instalační příručka](#) a [Rozšířené zapojení](#):
- 3) Přejděte na záložku SETTING na levé liště
- 4) Nastavte parametr [ENABLE CHARGING](#) na "On"
- 5) Nastavte parametr [ENABLE BALANCING](#) na "On"
- 6) Nastavte parametr [EVSE-NUMBER](#) na "1"
- 7) Nastavte parametr [CURRENT \(EVSE setting: 1\)](#) na více než 6A, obvykle nastavíte proud, který odpovídá vaší palubní nabíječce, např. 16A nebo 32A
- 8) Nastavte parametr [BREAKER](#) na hodnotu odpovídající jističi, kde je IoTmeter nainstalován. Obvykle se jedná o hlavní jistič celé budovy, kde je budova připojena k hlavní síti, jak vidíte na obrázku [Základní zapojení](#):



Pokud chcete k IoTMetru připojit více než jednu nabíjecí stanici, musíte nastavit různé ID adresy pro každou nabíječku EVmate.

Ve výchozím nastavení má každá EVmate adresu ID 1, když chcete přidat druhou EVmate, musíte nastavit ID adresy na 2, pro třetí EVmate ID musí být 3 atd..

Pro změnu adresy musíte připojit IoTMeter pouze k jedné EVmate současně nebo můžete vypnout všechny připojené EVmate kromě toho, u kterého chcete změnit ID adresy.

- 1) Ujistěte se, že jste provedli kroky v [Instalační příručce](#) a [mobilním rozhraním](#)
- 2) Ujistěte se, že jediný EVmate (ten, u kterého chceme změnit ID adresy) je zapnutý a připojený přes RS485 (A,B). Další EVmate připojené k IoTMetru přes RS485 (A,B) musí být během změny ID adresy VYPNUTY!
- 3) Přejděte na záložku SETTING na levé liště
- 4) Přejděte dolů na „Modbus R/W interface“
- 5) Do pole ID zapište „1“, do pole Register napište „2001“ a klepněte na „read“ tlačítko
- 6) Hodnota odpovědi by měla být „1“ v textovém poli
- 7) Pokud je proces úspěšný, změňte hodnotu v registru „2001“ na „2“ a klepněte na tlačítko write.
- 8) Nyní by se ID adresy mělo změnit na „2“ Zkuste přečíst ID „2“ registr 1000, kde je skutečná nakonfigurovaná hodnota ampérů
- 9) Pokud chcete připojit více než 2 EVmate, vypněte EVmate s novým ID“2“ a zapněte další EVmate, které chceme nastavit ID“3“, vraťte se k bodu 2) a opakujte tyto kroky.
- 10) Pokud jste již nastavili všechny EVmate, zapněte je všechny
- 11) Otevřít mobilní aplikaci a Přejděte na záložku SETTING na levé liště
- 12) Nastavte parametr [ENABLE CHARGING](#) na „On“
- 13) Nastavte parametr [ENABLE BALANCING](#) na „On“
- 14) Nastavte parametr [EVSE-NUMBER](#) na „2“ nebo více podle toho, kolik EVmate máte připojených a nastavených ID.
- 15) Nastavte parametr [CURRENT \(setting EVSE: 1](#) a [CURRENT \(setting EVSE: 2\)](#) atd. na více než 6A, obvykle nastavený proud odpovídá vaší palubní nabíječce EV, např. 16A nebo 32A
- 16) Nastavte parametr [BREAKER](#) na hodnotu odpovídající jističi, kde je nainstalován IoTMeter. Obvykle se jedná o hlavní jistič celé budovy, kde je budova připojena k síti, jak vidíte na obrázku [Základní zapojení](#):
- 17) Nyní přejděte na kartu Přehled a přejděte dolů, kde by měly být dva (nebo více) ukazatelů baterie s nastaveným proudem, stavem EVmate atd.

Příklad nastavení preference nabíjení z přetoků FV elektrárny

Ujistěte se, že loTMeter je správně nainstalován v hlavním rozvaděči, aby loTMeter mohl měřit proud v celé budově (proud zátěže budovy, nabíjecí proud EVmate a přetékající proud fotovoltaiky) Viz [Principle of operation](#) a [Connection diagram: Extended wiring one EVmate](#).

máte-li pouze 1-fázovou výrobu FV, musíte mít loTMeter zapojen na fázi L1 (i1) do fáze, kde je výroba.

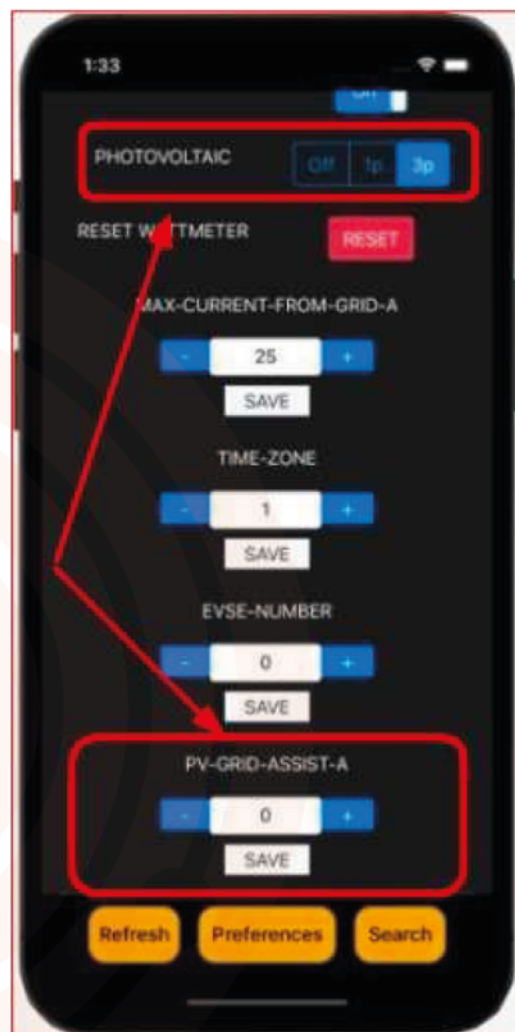
Když máte 3 fázovou produkci, nastavíte [PHOTOVOLTAIC](#): na „3p“

Pozor! Podle normy IEC 61851-1 je minimální nabíjecí proud palubních AC nabíječek 6A na fázi. přibližně 1,4 kW na fázi. Takže když máte nízký instalovaný výkon (nízká Wp) FV výrobu. Je lepší začít nabíjet přestože přetok nepřesáhne 6A.

Pro tento problém má loTMeter parametr [PV GRID ASSIST](#): můžete tak nastavit maximální odběr proudu ze sítě (assistenci sítě pro dosažení 6A) pro nabíjení. Pokud chcete používat kombinaci energie, například využívat veškerou energii z FV plus maximálně 2A ze sítě, nastavíte „2A“. To způsobí, že když FV přetéká 4A do sítě, loTMeter začne nabíjet 6A. Nabíječka tedy využívá 2A ze sítě a 4A z fotovoltaiky.

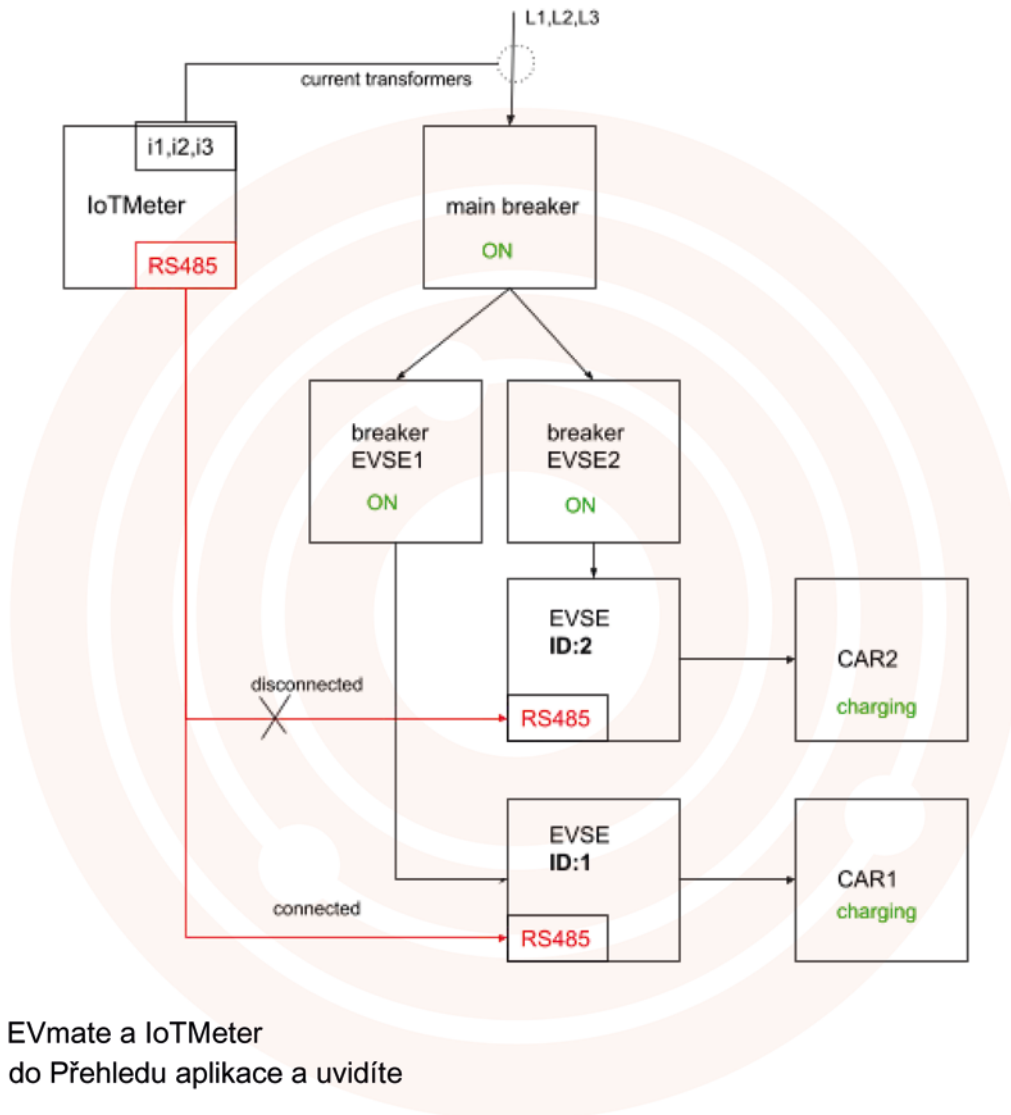
Pokud chcete používat pouze přetečený proud z FV, nastavte [PV GRID ASSIST](#): na 0A.

pokud chcete nabíjet i bez výroby FV, nastavte [PHOTOVOLTAIC](#):na „Off“



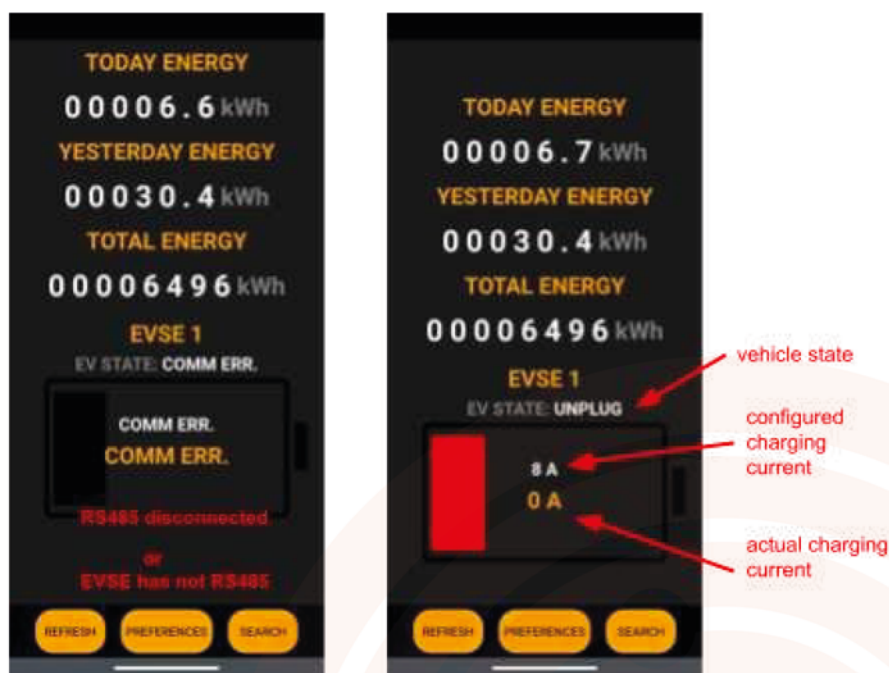
odstraňování problémů

- Připojte pouze jednu nabíječku EVmate k IoTMeter přes RS 485
- Ujistěte se, že jste provedli všechny kroky v kapitole “Příklad nastavení dynamického řízení proudu EVmate”
- odpojte všechny EVmate od RS485, připojenou nechte pouze jednu. Viz obrázek níže.



- zapněte EVmate a IoTMeter
- přejděte do Přehledu aplikace a uvidíte

EVmate Comm error:



- ujistěte se, že RS485 je správně připojeno A k A, B k B. Kabel by měl být UTP, STP, FTP, délka by neměla přesáhnout 100 m.
- Ujistěte se, že RS485 je správně ukončeno viz [Rozšířené zapojení jedné nabíječky EVmate:](#)

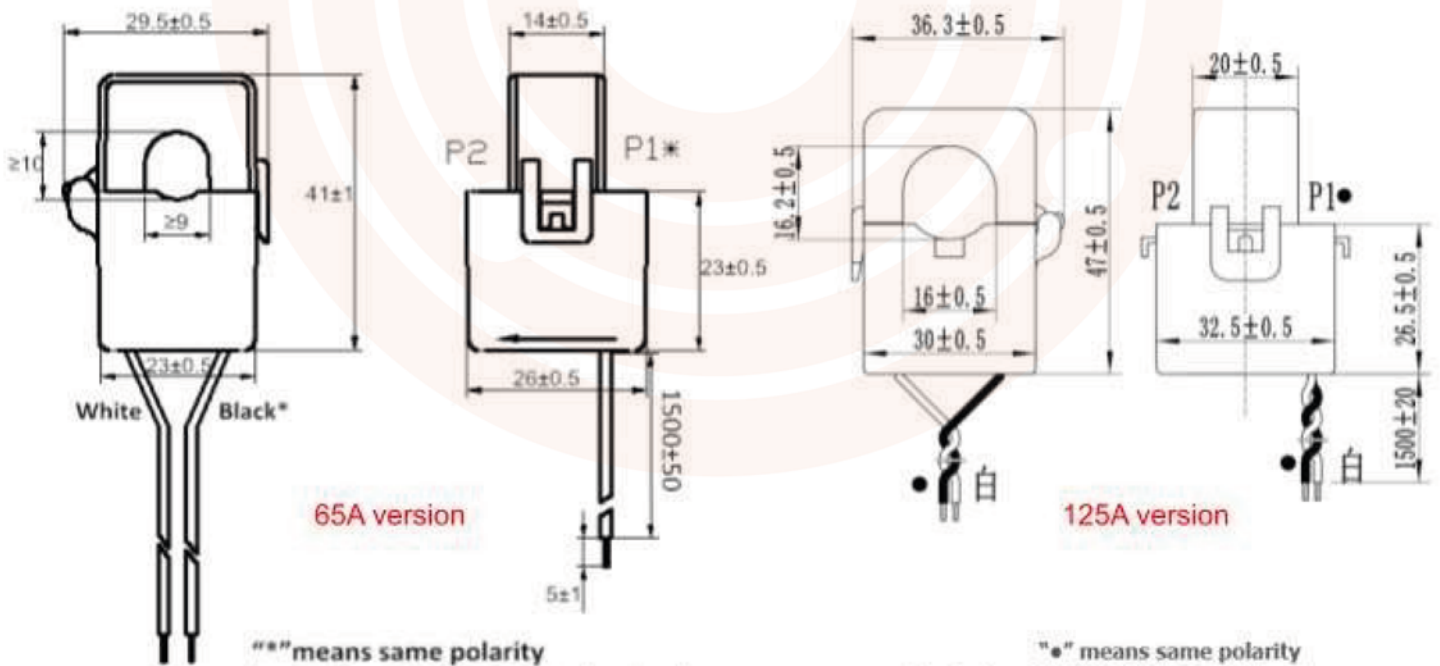
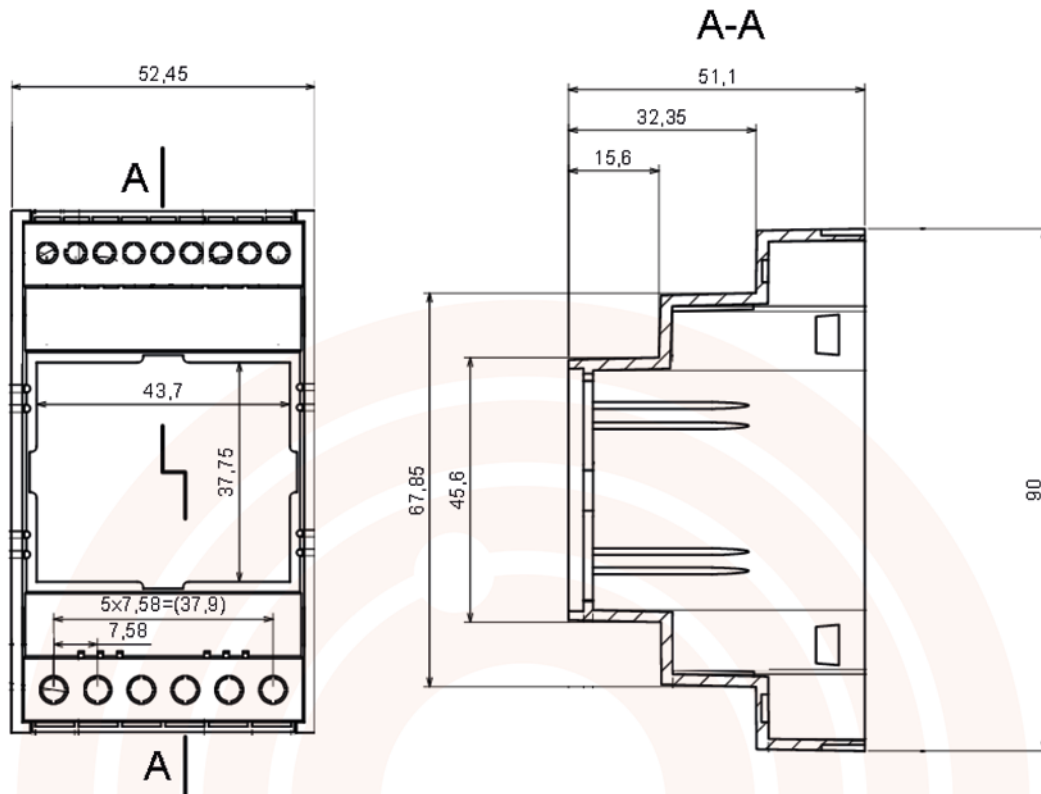
Proud se dynamicky nemění:

The screenshot shows the 'Data' screen in the EVmate app, titled 'WATTMETER:11226'. It displays a table with columns for Name, L1, L2, and L3. The data is as follows:

Name	L1	L2	L3
Voltages [V]	239	243	241
Currents [A]	11.87	0.53	0.00
Powers [kW]	2.85	0.10	0.01
Power factor [-]	1.00	0.74	1.00
↑ Today max [kW]	3.0	3.2	2.2
↓ Today max [kW]	0.0	0.0	0.0
↑ Today E [kWh]	4.86	5.87	5.34
↓ Today E [kWh]	0.00	0.00	0.00
↑ Total E [MWh]	6.58	5.15	7.50
↓ Total E [kWh]	0.0	0.0	1.4

- Přejděte na kartu Data a zkontrolujte
- zda Napětí ukazuje asi 230 V a mění
- se, ujistěte se, že Proudů ukazuje skutečná data
- Výkon ukazuje správnou hodnotu $P = U \cdot I \cdot PF$
- ujistěte se, zda [ENABLE BALANCING](#) je zapnut
- projděte znovu celý zapojení a nastavení dle návodu

Výkresy



“*” means same polarity
Lead wires: UL1007, 22#, twisted pair

“•” means same polarity
Lead wire: UL1007, 22#, Twisted pair

Distributor:



IČO: 09904671

acetex.cz

☎ 770 110 011

info@acetex.cz