

Jak připojit střídač GoodWe ET / ET Plus – do 12 kW přes RS485



SHE nenese odpovědnost za případné chyby vzniklé během zapojení. Modul SHE je možné svépomocí připojit ke všem střídačům (viz seznam podporovaných střídačů). Zapojení však smí provádět pouze osoba s odbornou elektrotechnickou kvalifikací dle zákona č. 250/2021 Sb. o bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení. Pokud se domníváte, že zapojení přesahuje vaše technické znalosti, můžete si na našem webu objednat odbornou instalaci.



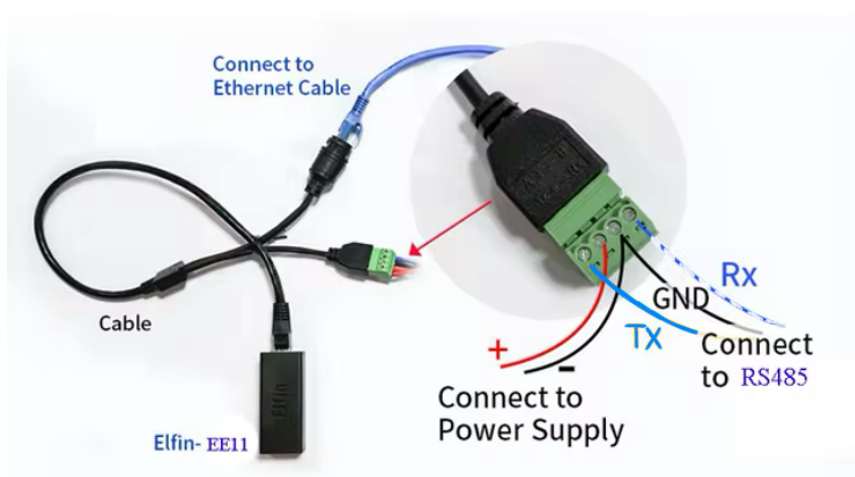
Zařízení SHE není kompatibilní s jinými řídicími jednotkami. Nelze připojit více řídicích jednotek současně, protože by mezi nimi docházelo k vzájemnému rušení příkazů či samotného spojení. Většina střídačů navíc neumožňuje více než jedno aktivní připojení současně, a to ani v případě, že je jedno zařízení připojeno přes TCP/IP a druhé přes RS485.

Potřebné zařízení a materiály:

- Převodník (alespoň jeden):
 - EE11A (LAN)
 - EW11A(Wi-fi)
 - Protoss-PE11-M
- Zařízení HC3 / HC3I nebo Yubii Home / Home Pro
 - Fotovoltaický střídač GoodWe ET / ET Plus do 12kW
 - Ethernetový kabel
 - Štípací kleště na vodiče
 - Šroubovák na svorkovnici

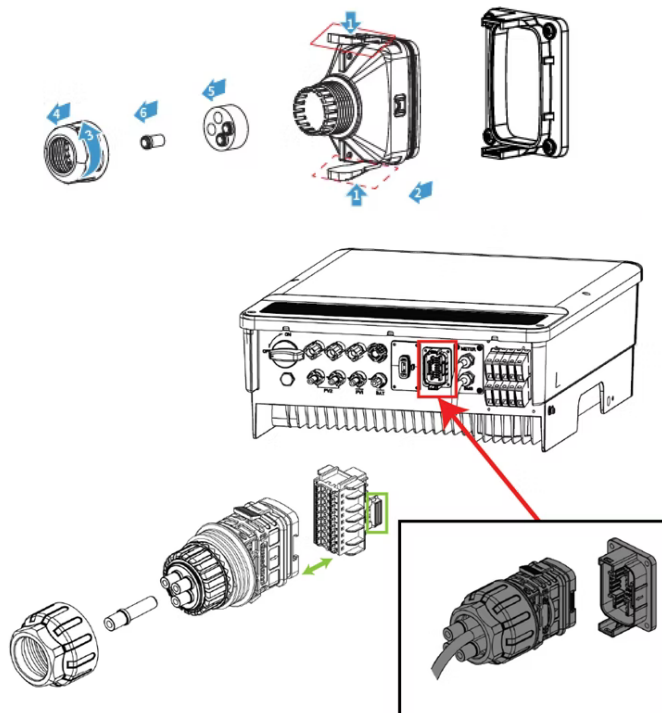
Postup připojení:

1. Odstraňte izolaci ethernetového kabelu asi 5,5 cm kolem jednotlivých vodičů.
2. Odstraňte všechny vodiče kromě bílo-modrého a modrého.
3. zapojte jeden konec kabelu zapojte do převodníku:
 - a. Modrý vodič na svorku **TX**
 - b. Modro-bílý na svorku **RX**

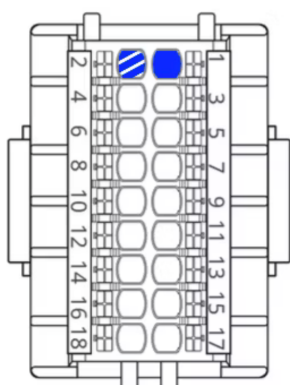


Varianta A (GoodWe se svorkovnicí)

1. **Rozmontování svorkovnice:** Rozmontování svorkovnice začíná stisknutím paciček, čímž se svorkovnice oddělí od střídače. Poté se odšroubuje kulatý zadní kryt. Pokud je součástí gumová krytka, je potřeba vyjmout z ní krycí těsnění, aby bylo možné protáhnout kabel. Následně je nutné svorkovnici oddělit od plastového krytu – k tomu je potřeba stisknout dvě aretace (pacičky).



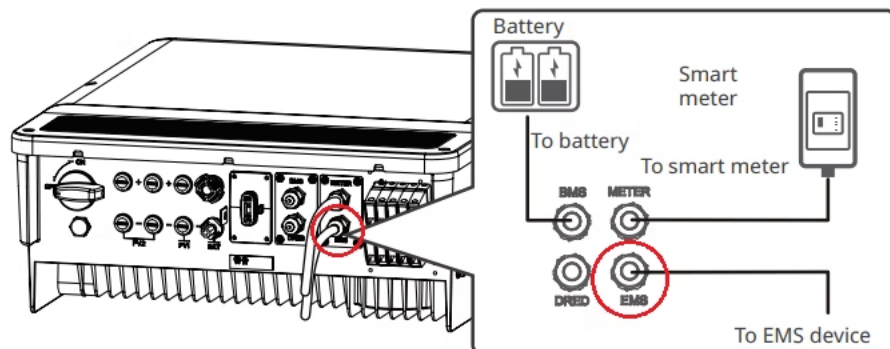
2. **Zapojení vodičů do svorkovnice:** Stiskněte a podržte žluto-zelenou část svorkovnice (čudlík) v pozici, do které budete vkládat kabel. Poté vložte **modrý vodič na pozici 1** a **modro-bílý vodič na pozici 2** (viz obrázek). Pokud jsou tyto pozice již obsazené, je nutné odpojit jiná zařízení a uvolnit potřebné pozice. Vodič zasuňte dostatečně hluboko, aby došlo ke spolehlivému kontaktu.



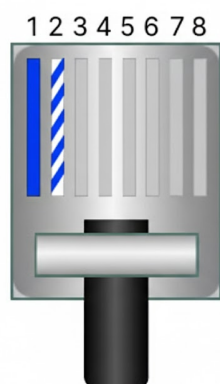
1 - RS485 A (modrá)
2 - RS485 B (bílomodrá)

3. **Uzavření svorky:** Pustte svorku, aby se automaticky zavřela. Lehce ji poté povytáhněte a ověřte, že je pevně uzavřená.
4. **Namontování krytek:** Vraťte krytky zpět na původní místo a zajistěte je.

Varianta B (GoodWe s EMS portem – bez svorkovnice)



Nasuňte na kabel ochrannou průchodku a nakrimpujte modrou žílu na pozici 1 a modro-bílou žílu na pozici 2. Následně kabel zapojte do EMS portu na střídači.



- 1 - RS485 A
- 2 - RS485 B
- 3 - NC
- 4 - NC
- 5 - NC
- 6 - NC
- 7 - NC
- 8 - NC

Připojení převodníku

Připojte napájení převodníku a poté pokračujte dále dle typu převodníku.

Převodníky jsou předem nakonfigurované, pokud budete potřebovat převodník nastavit, postup nastavení naleznete v sekci Troubleshooting.

Varianta A – převodníky EE11 / PE11 (LAN)

Připojte převodník do místní sítě pomocí LAN kabelu.

Regulátor (např. HC3 / HC3L) i převodník (EE11 / PE11) musí být připojeny do stejné sítě, jinak nebude komunikace funkční.

Převodník je již přednastavený a vybavený nejnovějším firmwarem, stačí ho pouze zapojit.

Varianta B – převodníky EW11 / PW11 (Wi-Fi)

Připojte převodník do místní Wi-Fi sítě podle níže uvedeného postupu.

Nestiskávejte tlačítko reset – převodník je již předem nakonfigurován pro rychlou a bezproblémovou instalaci.

Nastavení připojení k lokální datové síti Wi-Fi

- Připojte se k Wi-Fi vysílané modulem, která je volná a obsahuje název modulu
- Najděte jeho IP adresu, pravidelně **10.10.100.254**
- Otevřete webovou stránku nastavení převodníku pomocí jeho IP adresy, úvodní přihlášení je admin/admin
- V nastavení Wi-Fi Settings
 - Zvolte Wi-Fi mode STA - klient
 - Zvolte Scan pro skenování dostupných lokálních Wi-Fi sítí
 - Vyberte požadovanou Wi-Fi síť a zadejte její heslo
 - Nastavení se aplikuje až po restartu převodníku

WiFi Settings

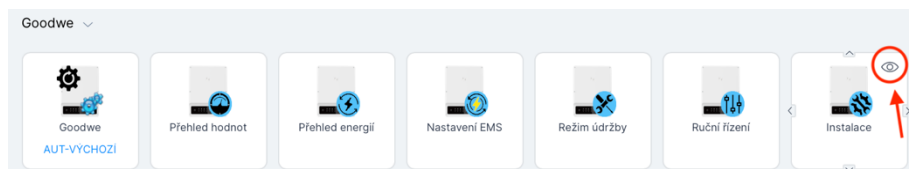
WiFi Mode	STA
STA SSID	plyspoCAP24
STA KEY	
	
	Scan

Telnet Settings

Nastavení v aplikaci střídače

Karta Instalace

Pokud ještě nemáte nainstalovanou aplikaci QA Střídače, postupujte podle návodu **Prvotní instalace** → **Postup instalace QA**



1. Zobrazení instalačních parametrů

- Přejděte na kartu **Instalace**.
- V pravém horním rohu klikněte na symbol **oka** – tím zobrazíte detailní nastavení instalačních parametrů.

2. Nastavení parametrů střídače a bateriového úložiště

Nejprve zadejte hodnoty dle konkrétní instalace:

- Nominální fázový výkon (W)
- Nominální celkový výkon (W)
- Kapacita baterie (kWh)

Spojení převodníku a navázání komunikace

3. Prohledání sítě:

- Klikněte na tlačítko „**Prohledat síť**“.

4. Obnovení karty Instalace

- Zavřete kartu instalace a znovu ji otevřete.

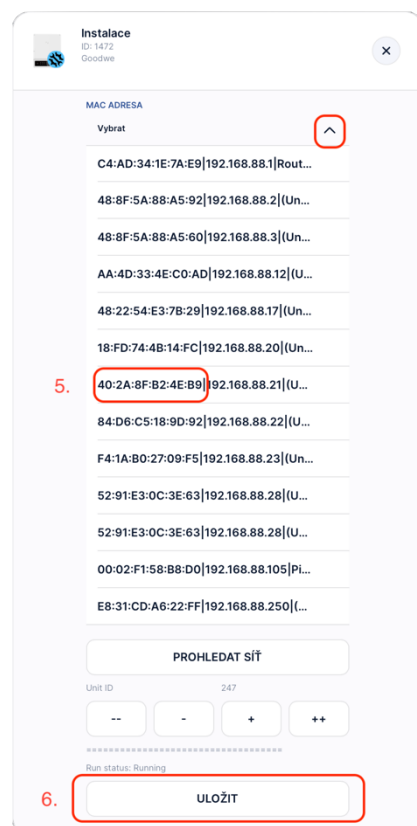
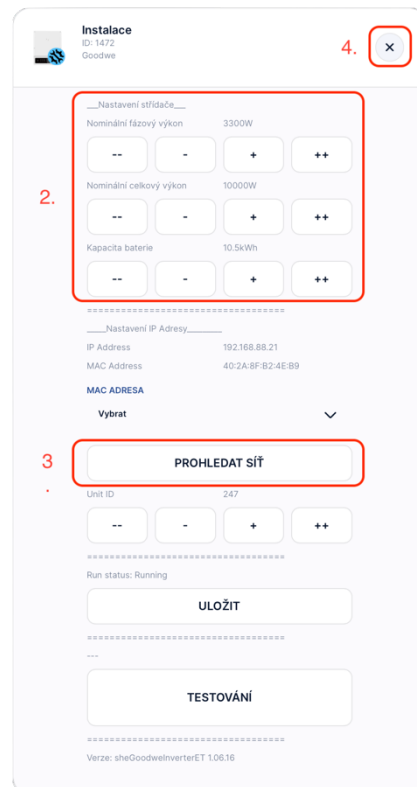
(Tím se znovu načtou dostupná zařízení v síti.)

5. Výběr IP adresy převodníku

- Vyberte správnou **MAC** adresu převodníku – tu najdete na boční straně Převodníku Modbus RTU RS485 – Modbus TCP (Elfin EE11A apod.).

6. Uložení nastavení

- Klikněte na tlačítko „**Uložit**“ zavřete kartu Instalace.



Karta Nastavení EMS – Nastavení Výchozích hodnot

Upozornění: Výchozí hodnoty je nutné vždy nastavit. Tyto hodnoty budou aplikací nastaveny zpět vždy po ukončení externího řízení, a tedy hodnoty nastavené přímo ve střídači (nastavené buď aplikací nebo jiným způsobem, např. web, aplikace střídače, ...) budou přepsány na tyto Výchozí hodnoty.

1. Otevřete kartu „Nastavení EMS“

- V pravém horním rohu klikněte na symbol **oka** – tím zobrazíte detailní nastavení instalačních parametrů.
- Zde nastavíte základní parametry pro řízení střídače a baterie.

2. Režim střídače

- U měniče Wattsonic nastavte režim „Obecný“ (defaultní hodnota).

3. Minimální SOC (State of Charge)

- Určuje, do jaké úrovně se může baterie vybíjet.
- Například hodnota 15 % znamená, že se baterie vybije maximálně na 15 % své kapacity.

4. Limit exportu (výchozí hodnota)

- Zkopírujte hodnotu z nastavení instalační firmy, která montovala FVE.
- Exportní limit se určuje podle rezervovaného výkonu (uvedeného ve smlouvě s distributorem).
- Vzorec pro výpočet:

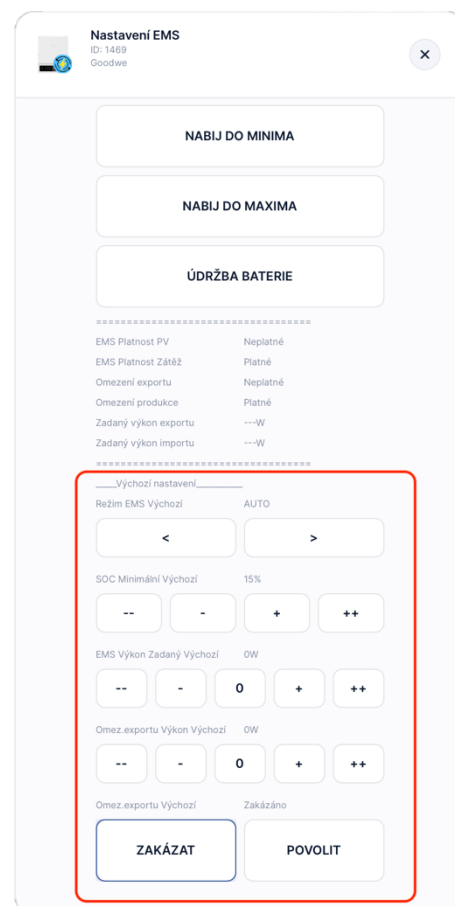
rezervovaný výkon (např. 8,88 kWp) ÷ výkon střídače (např. 12 kW) × 100 = 74 %

5. Export povolen / zakázán

- Tato volba zapíná nebo vypíná aktivní řízení exportního limitu dle výše uvedeného nastavení.

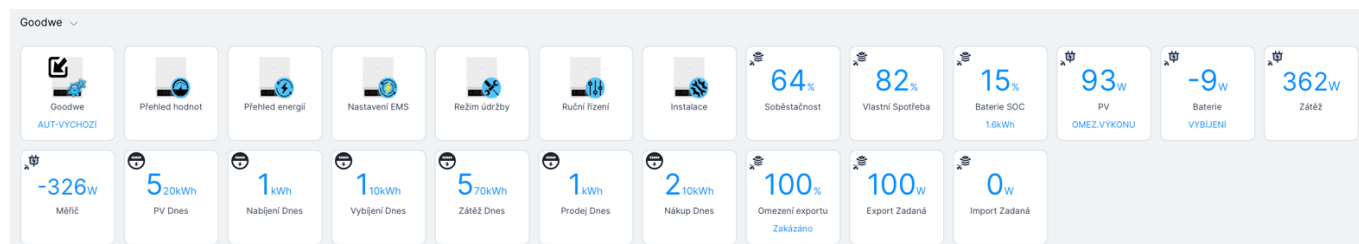
6. PV výkon (výkon FVE)

- Hodnotu naleznete na štítku střídače na boční straně zařízení



Ověření komunikace:

- Po spuštění systému SHE ověřte správnou komunikaci. Výsledný stav by měl vypadat takto:
- Ikona na střídači COM bliká zeleně



Troubleshooting:

Nastavení převodníku Modbus TCP-RTU LAN EE11A (LAN převodník)

1. Připojení napájení
2. Připojení k datové síti, switch
3. Najít IP adresy převodníku na síti LAN
4. IP scanner
5. Přes kartu „Instalace“ -> „**Prohledat síť**“. (viz. Nastavení střídače - Wattsonic)
6. Otevření webové stránky nastavení převodníku pomocí jeho IP adresy, např. 192.168.0.43, úvodní přihlášení je admin/admin
7. Pokračujte v nastavování na str. 8. (5. Nastavení parametrů systému převodníku Systém Settings)

Nastavení převodníku Modbus TCP-RTU WiFi EW11A (Wi-Fi převodník)

Nastavení režimu SmartLink – nastavení připojení k lokální WiFi síti

- Po zapnutí modulu krátce stiskněte tlačítko (0,2 < - <1,5 s) a uvolněte, aby modul přešel do konfiguračního režimu "SmartLink" a čekal na nastavení hesla a dalších informací

Reset (Proveďte pouze v případě problémů)

- Po zapnutí modulu dlouze stiskněte toto tlačítko (> 4 s) a uvolněte, aby se modul vrátil do továrního nastavení.

1. Nastavení připojení k lokální datové síti WiFi

- Připojte se k WiFi vysílané modulem, která je volná a obsahuje název modulu
- Najděte jeho IP adresu, pravidelně **10.10.100.254**
- Otevřete webovou stránku nastavení převodníku pomocí jeho IP adresy, úvodní přihlášení je admin/admin
- V nastavení WiFi Settings
 - Zvolte WiFi mode STA - klient
 - Zvolte Scan pro skenování dostupných lokálních WiFi sítí
 - Vyberte požadovanou WiFi síť a zadejte její heslo
 - Nastavení se aplikuje až po restartu převodníku

WiFi Settings

WiFi Mode: STA

STA SSID: plyspoCAP24

STA KEY:

Scan

Telnet Settings

2. Pokud je aktivní připojení z předešlého bodu, lze v nastavování pokračovat a body 3 a 4 přeskočit.
3. Najít IP adresy převodníku na síti LAN.

4. Spuštění webových stránek nastavení převodníku pomocí jeho IP adresy, např. 192.168.0.43
5. Nastavení parametrů systému převodníku System Settings
 - Nastavení přihlášení - variantně
 - Povolení DHCP
 - Povolení Telnet
 - Povolení Web Settings
 - Povolení Modbus Auto Timeout

System Settings

Change the device system settings

Authentication	
User Name	admin
Password	 
Basic Settings	
Host Name	Eport-EE11
WAN Settings	
DHCP	☒ ON
DNS	223.5.5.5
Telnet Settings	
Enable	☒ ON
Telnet Port	23
Echo	☐ OFF
Web Settings	
Enable	☒ ON
Web Port	80
NTP Settings	
Enable	☐ OFF

6. Nastavení parametrů sériové linky – Serial Port Settings

- Baud Rate – dle nastavení komunikační linky střídače, typicky 9600Bd
- Data Bit 8, Stop Bit 1, Parity None
- Buffer Size 1024, Gap Time 50
- Flow Control Half Duplex
- Cli Disabled
- Protocol Modbus

Serial Port Settings

change the device serial port settings

Basic Settings	
Baud Rate	9600
Data Bit	8
Stop Bit	1
Parity	None

Buffer Settings	
Buffer Size	1024
Gap Time	50

Flow Control Settings	
Flow Control	Half Duplex

Cli Settings	
Cli	Disable

Protocol Settings	
Protocol	Modbus

7. Nastavení komunikace Communication Settings

- Protocol Tcp Server
- Local Port 502, Buffer Size 1024, Keep Alive 60, Timeout 300s
- Max Accept 1
- Security Disable, Route UART

Communication Settings

change the device socket settings

netp		+Add
Basic Settings		
Name	netp	
Protocol	Tcp Server	
Socket Settings		
Local Port	502	
Buffer Size	1024	
Keep Alive(s)	60	
Timeout(s)	300	
Protocol Settings		
Max Accept	1	
More Settings		
Security	Disable	
Route	Uart	

Nastavení se aplikuje až po restartu převodníku. Restart lze provést odpojením napájení nebo kompletním restartem na poslední stránce nastavení.