

**SUN2000-(3KTL-10KTL)-M1**

# **Rychlý průvodce**

**Vydání: 02**

**Číslo dílu: 31500FKA**

**Datum: 25. 06. 2021**

**HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.**



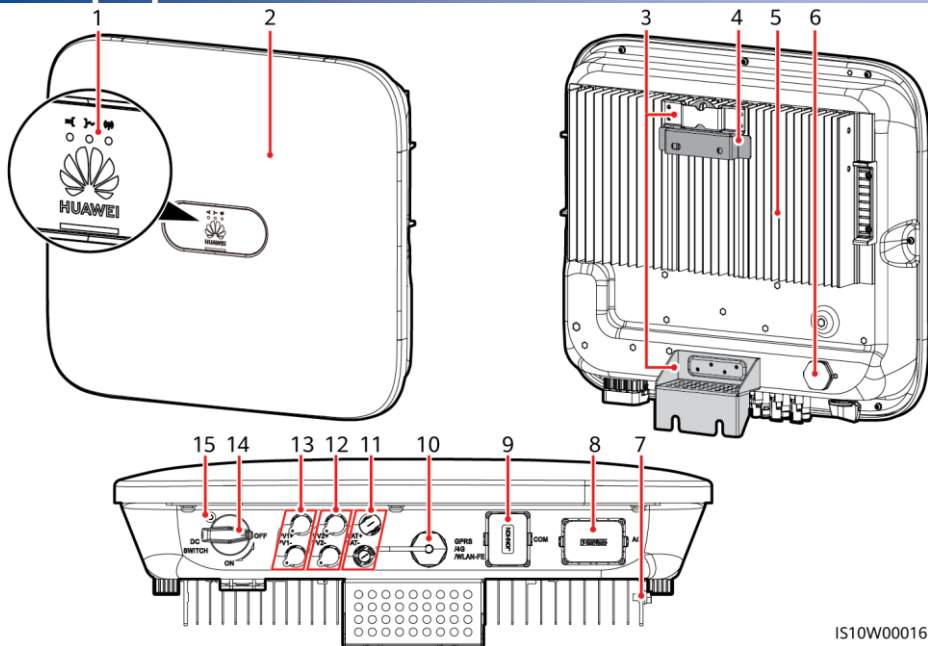
**HUAWEI**

## UPOZORNĚNÍ

1. Informace v tomto dokumentu se mohou změnit v důsledku aktualizace verzí nebo z jiných důvodů. Při přípravě tohoto dokumentu bylo vynaloženo veškeré úsilí, aby byla zajištěna přesnost obsahu. Veškerá prohlášení, informace a doporučení v tomto dokumentu však nepředstavují žádnou záruku, a to výslovnou ani předpokládanou. Tento dokument si můžete stáhnout naskenováním kódu QR.
2. Před instalací zařízení si pozorně přečtete uživatelskou příručku, abyste se seznámili s informacemi o výrobku a bezpečnostními opatřeními.
3. Na zařízení smějí provádět zásahy pouze kvalifikovaní a vyškolení elektrotechničtí pracovníci. Obsluha musí rozumět složení a principům fungování fotovoltaického systému připojenému k síti a místním předpisům.
4. Před montáží zařízení zkontrolujte, jestli je obsah balení neporušený a kompletní podle seznamu na obalu. Pokud zjistíte poškození nebo chybí některá součást, obraťte se na svého dodavatele.
5. Při montáži zařízení používejte izolované nástroje. Pro osobní bezpečnost používejte vhodné osobní ochranné prostředky (OOP).
6. Společnost Huawei neodpovídá za žádné důsledky způsobené porušením skladovacích, přepravních, instalačních a provozních předpisů uvedených v tomto dokumentu a uživatelské příručce.



## 1 Popis produktu



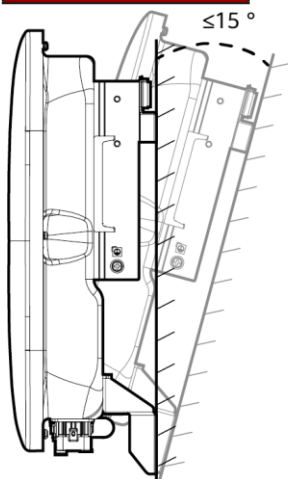
IS10W00016

- |   |   |
|---|---|
| (1) LED dioda   | (2) Přední panel                                      |
| (3) Závěsná sada                                      | (4) Montážní konzola                                  |
| (5) Chladič   | (6) Větrací ventil                                    |
| (7) Uzemňovací šroub                                  | (8) Výstupní port střídavého proudu (AC)              |
| (9) Komunikační port (COM)                            | (10) Port hardwarového klíče (GPRS/4G/WLAN)           |
| (11) Svorky akumulátoru (BAT+/BAT-)                   | (12) Vstupní svorky stejnosměrného proudu (FV2+/FV2-) |
| (13) Vstupní svorky stejnosměrného proudu (FV1+/PV1-) | (14) Spínač stejnosměrného proudu (DC SWITCH)         |
| (15) Otvor pro šroub spínače stejnosměrného proudu    |   |

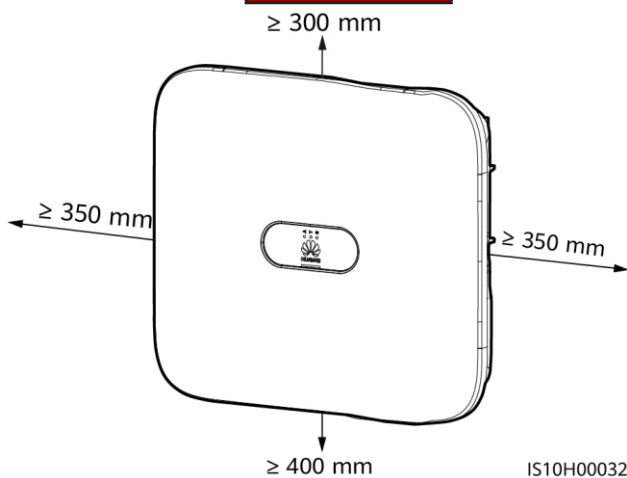
## 2 Montáž zařízení

### 2.1 Požadavky na montáž

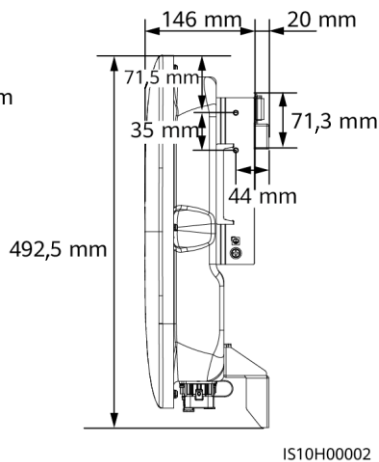
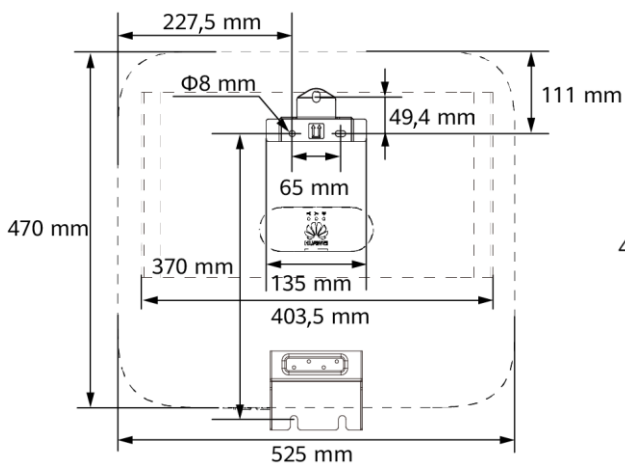
#### Úhel



#### Prostor



#### Rozměry



#### POZNÁMKA

Pro montáž markýzy jsou po stranách invertoru vyhrazeny dva otvory pro šrouby M6.

## 2.2 Montáž invertoru

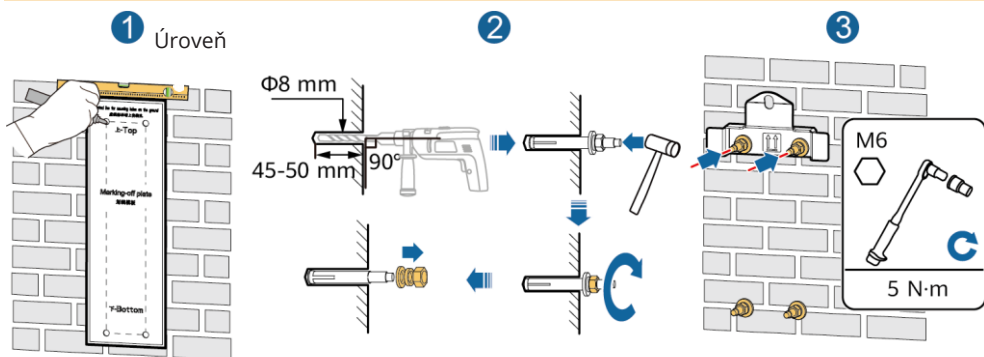
### ⚠ NEBEZPEČÍ

Nevrtejte otvory do míst s vodovodem nebo elektrickými kabely ve zdi.

1. Namontujte montážní konzolu.

#### 📖 POZNÁMKA

- Rozpěrné šrouby M6x60 se dodávají spolu se invertorem. Pokud délka a počet šroubů nespĺňují požadavky na montáž, připravte si rozpěrné šrouby z nerezové oceli M6 sami.
- Rozpěrné šrouby dodávané s invertorem se používají do pevných betonových zdí. U ostatních typů zdí si připravte šrouby sami a zajistěte, aby zeď inverter unesla.
- Uvolněte matice, ploché podložky a pružné podložky dvou rozpěrných šroubů.

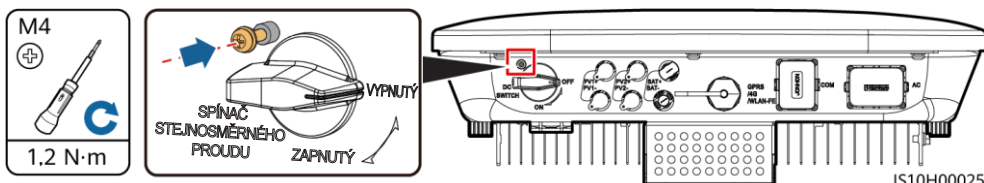


IS10H00003

2. (Volitelné) Namontujte šroub pro zajištění spínače stejnosměrného proudu.

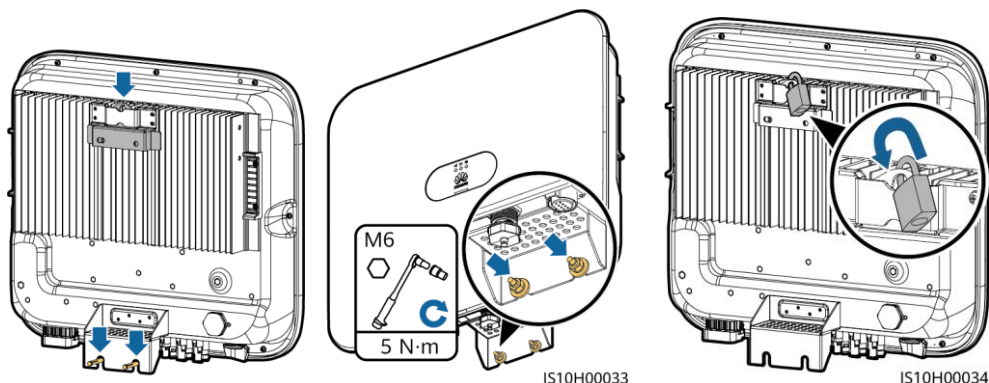
#### 📖 POZNÁMKA

- Šrouby pro spínače stejnosměrného proudu jsou dodávány se solárními invertory. Podle australských norem se šrouby používají k zajištění spínačů stejnosměrného proudu (DC SWITCH), aby se zabránilo jejich náhodnému zapnutí.
- U modelu používaného v Austrálii proveďte tento krok, abyste splnili místní normy.



3. Namontujte inverter na montážní držák.

4. (Volitelné) Namontujte zámek proti krádeži.



**POZNÁMKA**

Připravte si zámek proti krádeži vhodný pro průměr otvoru zámku (8 mm) a ujistěte se, že zámek lze úspěšně namontovat. Doporučíme venkovní vodotěsný zámek.

## 3 Příprava na montáž

### 3.1 Příprava na montáž

**UPOZORNĚNÍ**

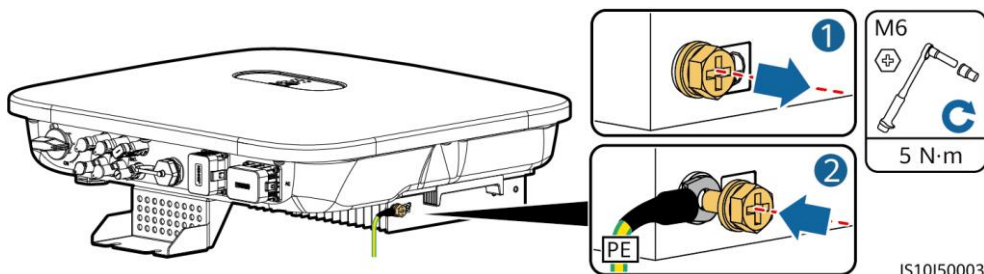
- Připojte kabely v souladu s místními zákony a předpisy pro montáž.
- Před připojením kabelů se ujistěte, že spínač stejnosměrného proudu na invertoru a všechny spínače připojené k invertoru jsou vypnuté. V opačném případě může vysoké napětí invertoru způsobit úraz elektrickým proudem.

Č.	Položka	Typ	Specifikace
1	Kabel PE	Jednožilový venkovní měděný kabel	Průřez vodiče $\geq 4 \text{ mm}^2$
2	Kabel výstupního střídavého proudu	Venkovní měděný kabel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Průřez vodiče: 4 - 6 <math>\text{mm}^2</math></li> <li>• Vnější průměr kabelu: 10 - 21 mm</li> </ul>
3	Kabel vstupního stejnosměrného proudu a (volitelný) kabel baterie	Standardní venkovní průmyslový FV kabel (doporučený model: FV1-F)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Průřez vodiče: 4 - 6 <math>\text{mm}^2</math></li> <li>• Vnější průměr kabelu: 5,5 - 9 mm</li> </ul>
4	(Volitelné) komunikační kabel RS485 (používá se pro kaskádování měničů nebo připojení k signálnímu portu RS485 na SmartLoggeru)	Dvoužilová venkovní stíněná kroucená dvojlinka	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Průřez vodiče: 0,2 - 1 <math>\text{mm}^2</math></li> <li>• Poznámka: Pokud jsou k invertoru připojena zařízení, jako je inteligentní snímač výkonu a zařízení pro ukládání energie, použijte kabely o průřezu 0,2-0,5 <math>\text{mm}^2</math>.</li> <li>• Vnější průměr kabelu: 4 - 11 mm</li> </ul>
5	(Volitelné) komunikační kabel RS485 (používá se pro připojení k signálnímu portu RS485 na zařízeních, jako je inteligentní snímač výkonu (Smart Power Sensor) a zařízení pro ukládání energie)		
6	(Volitelné) Signální kabel spínače rychlého vypnutí		
7	(Volitelné) signální kabel plánování elektrické sítě		
8	(Volitelné) signální kabel plánování elektrické sítě	Pětizilový venkovní kabel	

## 3.2 Montáž kabelu PE

**NEBEZPEČÍ**

Nepřipojujte neutrální vodič ke krytu jako kabel PE. Jinak by mohlo dojít k úrazu elektrickým proudem.



**POZNÁMKA**

- Bod PE na výstupním portu střídavého proudu se používá pouze jako ekvipotenciální bod PE a nemůže nahradit bod PE na krytu.
- Doporučujeme po připojení PE kabelu kolem zemnicí svorky nanést silikagel nebo nátěr.

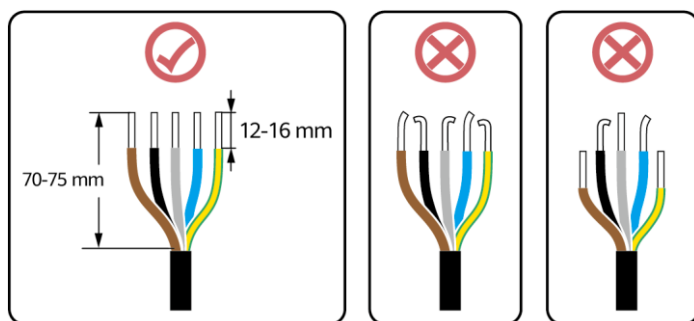
## 3.3 Montáž kabelu výstupního střídavého proudu

**UPOZORNĚNÍ**

Ujistěte se, že ochranná vrstva kabelu výstupního střídavého proudu je uvnitř konektoru, žíly jsou zcela zasunuty do otvoru kabelu a kabel je bezpečně připojen. Pokud tak neučiníte, může dojít k poruše nebo poškození zařízení.

1. Připojte kabel výstupního střídavého proudu ke konektoru střídavého proudu.

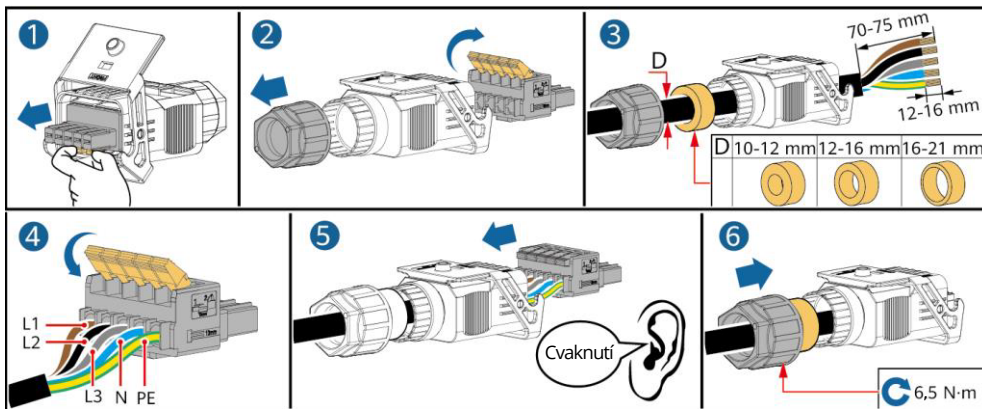
**Požadavky na odizolování**



## Pětizilový kabel (L1, L2, L3, N a PE)

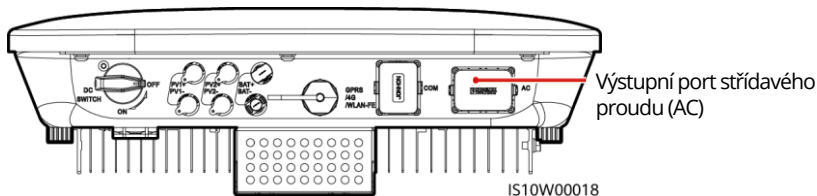
### POZNÁMKA

- Tato část popisuje připojení pětizilového kabelu výstupního střídavého proudu ke konektoru střídavého proudu.
- Podobně lze připojit i třížilový kabel výstupního střídavého proudu. Třížilový kabel (L1, L2 a L3) není připojen k nulovému vodiči nebo vodiči PE.
- Podobně lze připojit čtyřžilový nebo pětizilový kabel výstupního střídavého proudu. Čtyřžilový kabel (L1, L2, L3 a PE) není připojen k vodiči N a čtyřžilový kabel (L1, L2, L3 a N) není připojen k vodiči PE.

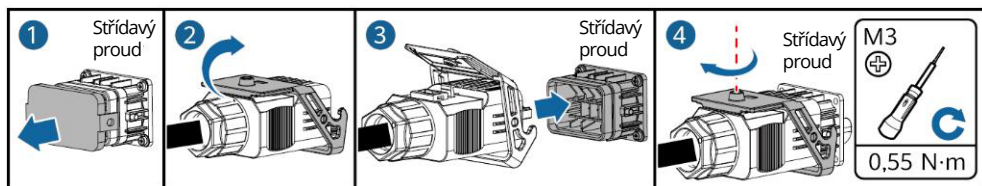


2. Připojte konektor střídavého proudu k výstupnímu portu střídavého proudu.

IS10I20001

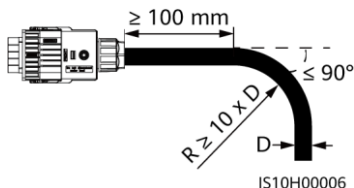


IS10W00018



3. Zkontrolujte trasu kabelu výstupního střídavého proudu.

IS10I20005



IS10H00006

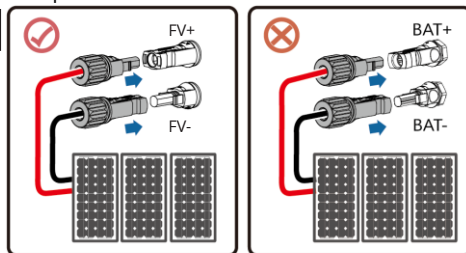
## 3.4 Montáž silového kabelu vstupního stejnosměrného proudu

### UPOZORNĚNÍ

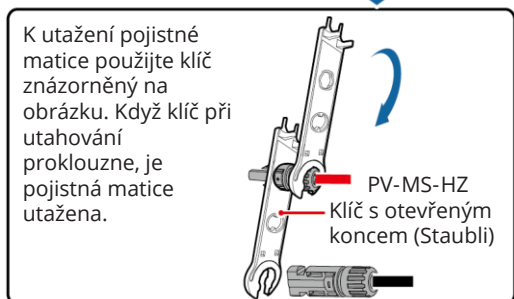
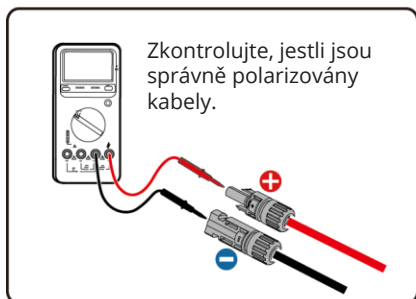
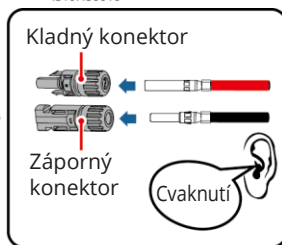
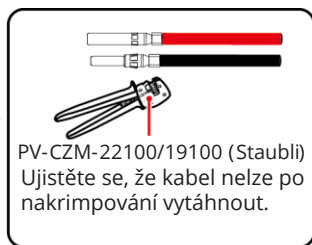
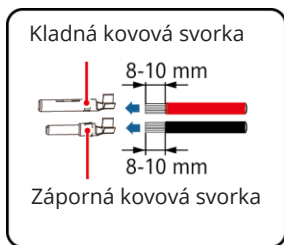
1. Ujistěte se, že výstup FV modulu je dobře izolován k zemi.
2. Používejte kladné a záporné kovové kontakty Staubli MC4 a konektory stejnosměrného proudu dodané se solárním invertorem. Použití nekompatibilních kladných a záporných kovových svorek a konektorů stejnosměrného proudu může mít vážné následky. Na způsobené poškození zařízení se nevztahuje žádná záruka.
3. Stejnosměrné vstupní napětí napájecího zařízení SUN2000 nesmí za žádných okolností překročit 1100 V.
4. Před připojením napájecích kabelů vstupního stejnosměrného proudu označte polaritu kabelů, abyste zajistili správné připojení kabelů.
5. Pokud je kabel vstupního stejnosměrného proudu přepólován, nemanipulujte se spínačem stejnosměrného proudu ani s kladnými a zápornými konektory. Pokud tak neučiníte, může dojít k poškození zařízení, na které se nevztahuje záruka. Počkejte na noc, kdy se sníží intenzita slunečního záření a proud fotovoltaického řetězce klesne pod 0,5 A. Poté nastavte přepínač stejnosměrného proudu do polohy OFF (vypnuto), odpojte kladný a záporný konektor a upravte polaritu kabelu vstupního stejnosměrného proudu.
6. Pokud jsou FV řetězce nakonfigurovány pomocí inteligentních FV optimalizátorů, zkontrolujte polaritu kabelů podle návodu Inteligentní FV optimalizátor - stručný průvodce.

1. Sestavte konektory stejnosměrného proudu.

### Správné zapojení svorek



IS10H30010

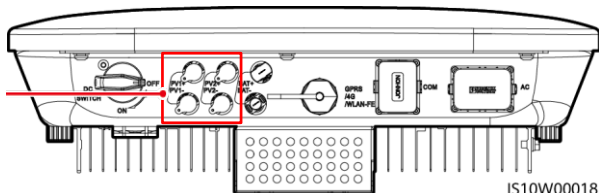


IH07130001

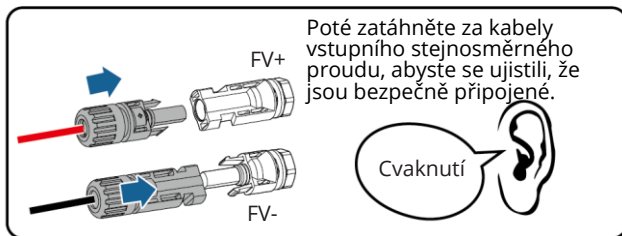
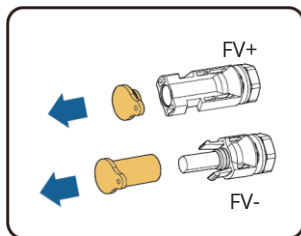


## 2. Připojení kabelů vstupního stejnosměrného proudu

Vstupní svorky stejnosměrného proudu



IS10W00018



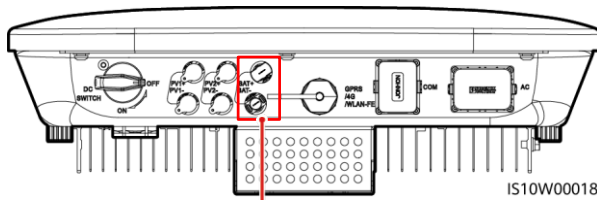
IH07130002

## 3.5 (Volitelné) Montáž kabelů baterie

**NEBEZPEČÍ**

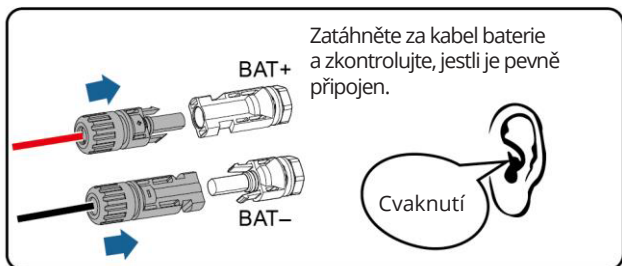
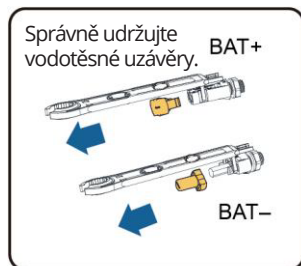
- Při připojování kabelů používejte izolované nástroje.
- Připojte kabely baterie se správnou polaritou. Při opačném zapojení kabelů baterie může dojít k poškození solárního invertoru.

Sestavte kladný a záporný konektor podle pokynů v části 3.4 „Montáž napájecích kabelů vstupního stejnosměrného proudu“



IS10W00018

Svorky akumulátoru (BAT+/BAT-)

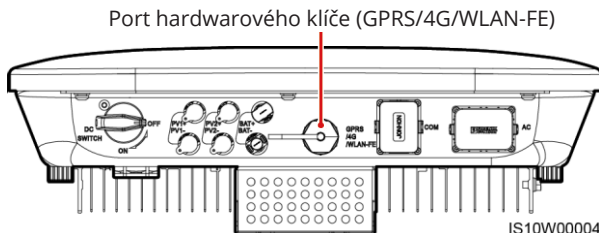


IH07130003

## 3.6 Instalace hardwarového klíče

### POZNÁMKA

- Pokud používáte komunikaci FE, nainstalujte hardwarový klíč WLAN-FE (SDongleA-05). Hardwarový klíč WLAN-FE je dodáván se zařízením SUN2000.
- Pokud používáte komunikaci 4G, nainstalujte hardwarový klíč 4G (SDongleA-03). Hardwarový klíč 4G si musíte zakoupit sami.



### POZNÁMKA

- Podrobnosti o ovládnání hardwarového klíče WLAN-FE SDongleA-05 viz *SDongleA-05 Stručný návod (WLAN-FE)*.
- Podrobné informace o ovládnání hardwarového klíče 4G SDongleA-03 viz *SDongleA-03 Stručný návod (4G)*.
- Stručný návod je dodáván s hardwarovým klíčem. Můžete si je stáhnout naskenováním níže uvedeného QR kódu.



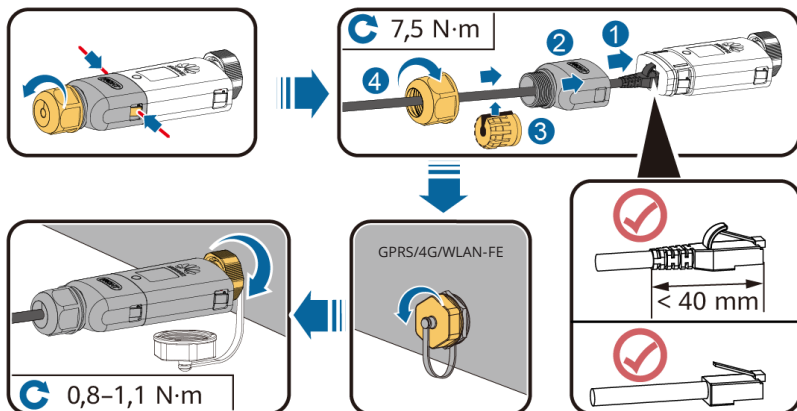
WLAN-FE



4G

## Hardwarový klíč WLAN-FE (komunikace FE)

Doporučujeme použít venkovní stíněný síťový kabel CAT 5E (vnější průměr < 9 mm; vnitřní odpor  $\leq 1,5 \Omega/10 \text{ m}$ ) a stíněné konektory RJ45.

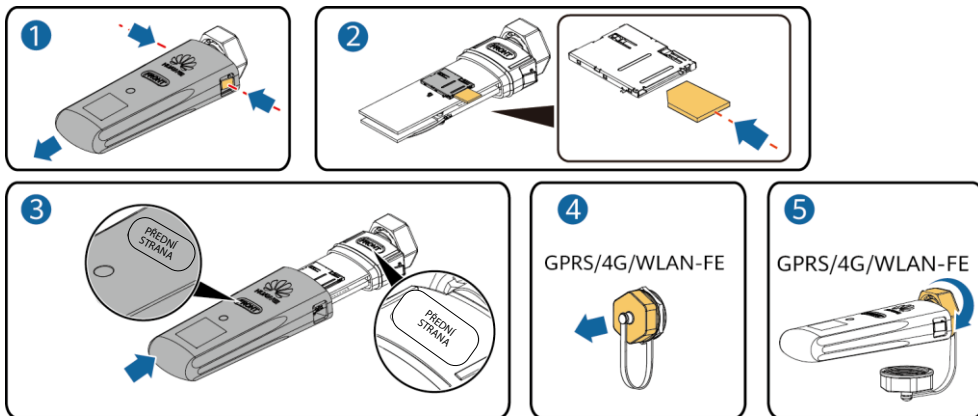


ILO4H00004

## (Volitelné) hardwarový klíč 4G (komunikace 4G)

### UPOZORNĚNÍ

- Pokud hardwarový klíč SIM kartou vybaven není, musíte si připravit standardní SIM kartu (rozměr: 25 mm x 15 mm) s kapacitou větší nebo rovnou 64 KB.
- Zasuňte SIM kartu ve směru šipky.
- Při opětovné instalaci krytu hardwarového klíče se ujistěte, že spona zacvakne zpět na své místo (uslyšíte cvaknutí).



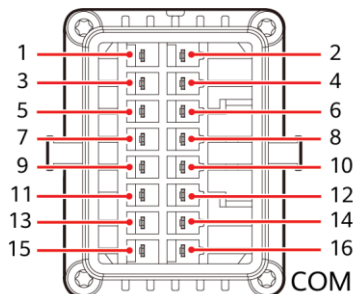
IS10H00016

## 3.7 (Volitelné) Instalace signálního kabelu


### UPOZORNĚNÍ

- Ne všechny modely inverterů jsou dodávány s konektorem signálního kabelu.
- Při pokládání signálního kabelu jej oddělte od napájecího kabelu a udržujte jej mimo dosah silných zdrojů rušení, aby nedocházelo k silnému rušení komunikace.
- Ujistěte se, že ochranná vrstva kabelu je uvnitř konektoru, že přebytečné žíly jsou od ochranné vrstvy odříznuty, že obnažená žíla je zcela zasunuta do otvoru kabelu a že je kabel bezpečně připojen.
- Pokud je hardwarový klíč nakonfigurován, doporučujeme jej nainstalovat před připojením signálního kabelu.

## Definice pinů komunikačního portu



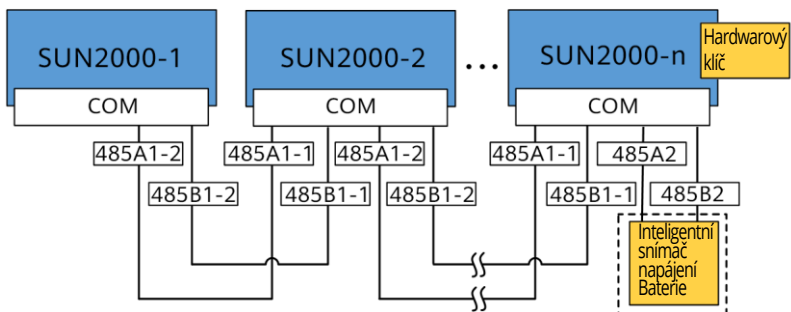
IS10W00002

 POZNÁMKA

- Když jsou RS485 komunikační kabely zařízení, jako je např. inteligentní snímač výkonu a zařízení pro ukládání energie, připojeny k měniči, 485A2 (kolík 7), 485B2 (kolík 9) a PE (kolík 5) jsou sdílené.
- Když je k invertoru připojen kabel pro povolení signálu zařízení pro ukládání energie a signální kabel spínače rychlého vypnutí, uzemnění (GND) (kolík 13) je sdílené.

Kolík	Definice	Funkce	Popis	Kolík	Definice	Funkce	Popis
1	485A1-1	RS485A, diferenciální signál RS485+	Slouží pro kaskádování inverterů nebo připojení k signálnímu portu RS485 na zařízení SmartLogger	2	485A1-2	RS485A, diferenciální signál RS485+	Slouží pro kaskádování inverterů nebo připojení k signálnímu portu RS485 na zařízení SmartLogger
3	485B1-1	RS485B, diferenciální signál RS485-		4	485B1-2	RS485B, diferenciální signál RS485-	
5	PE	Stínění zem	-	6	PE	Stínění zem	-
7	485A2	RS485A, diferenciální signál RS485+	Slouží k připojení k signálnímu portu RS485 na zařízeních, jako je např. inteligentní snímač výkonu a zařízení pro ukládání energie	8	DIN1	Digitální vstupní signál 1+	Slouží k připojení k beznapětovým kontaktům pro plánování sítě nebo jako port pro zpětnovazební signál zálohovacího boxu.
9	485B2	RS485B, diferenciální signál RS485-		10	DIN2	Digitální vstupní signál 2+	
11	EN	Povolovací signál	Slouží k připojení k portu povolení signálu na zařízení pro ukládání energie	12	DIN3	Digitální vstupní signál 3+	Beznapětový kontakt pro plánování sítě
13	GND (uzemnění)	GND (uzemnění)	Slouží k připojení k signálnímu portu rychlého vypnutí DI nebo jako port pro signální kabel ochrany NS.	14	DIN4	Digitální vstupní signál 4+	
15	DIN5	Signál rychlého vypnutí+		16	GND (uzemnění)	GND DIN1/ DIN2 / DIN3/DIN 4	Slouží k připojení k GND DIN1/DIN2/ DIN3/ DIN4

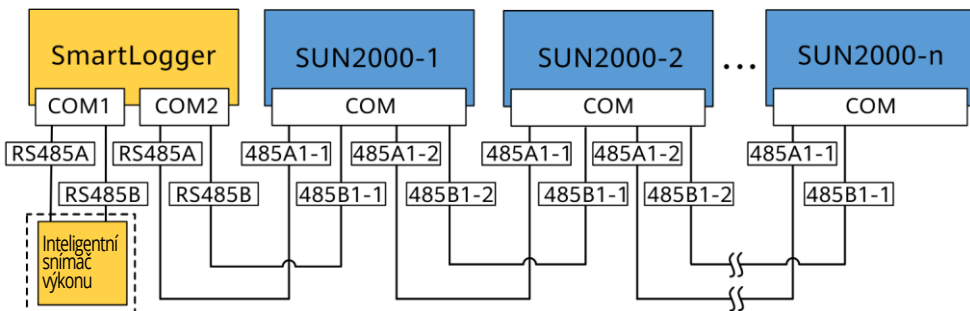
## Sít s hardwarovým klíčem



### POZNÁMKA

- Do sítě s hardwarovým klíčem nelze připojit SmartLogger.
- Inteligentní snímač výkonu je nezbytný pro omezení exportu. Lze použít pouze inteligentní snímač výkonu DTSU666-H (dodávaný společností Huawei).
- K hardwarovým klíčům WLAN-FE a 4G lze připojit maximálně 10 zařízení. Inteligentní snímače výkonu připojené k portům RS485A2 a RS485B2 nejsou součástí dodávky.
- Pokud je připojena baterie, lze kaskádovat maximálně tři inventory. K baterii lze připojit libovolný inverter. (Invertor připojený k hardwarovému klíči musí být připojen k baterii.)
- Pokud jsou zařízení SUN2000-(3KTL-10KTL)-M1 a SUN2000-(2KTL-6KTL)-L1 zapojeny do kaskády, lze kaskádovat maximálně tři inventory.

## Scénář síťového připojení SmartLogger

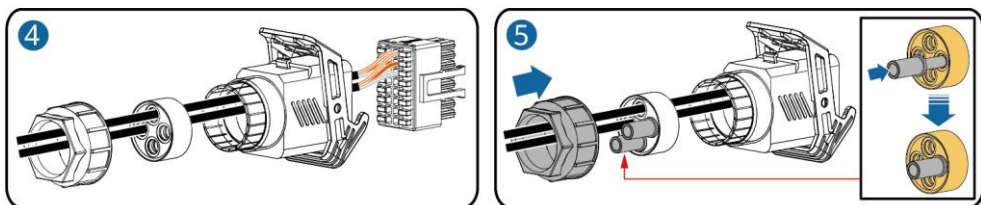
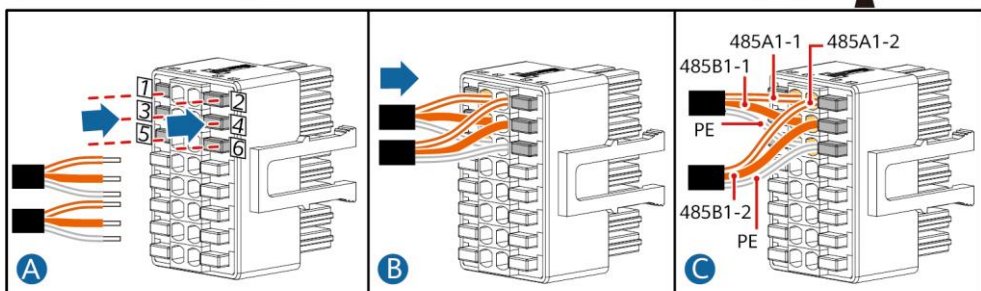
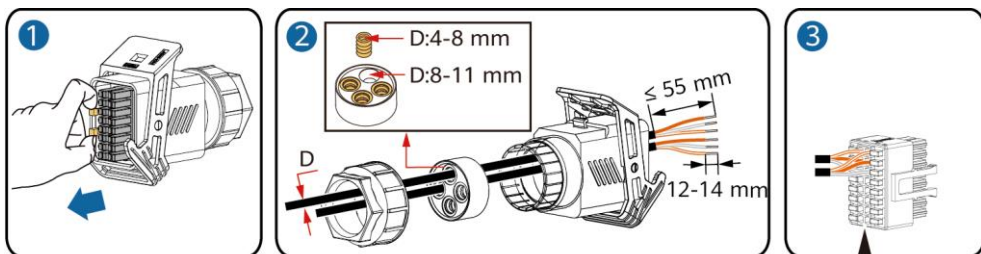


### POZNÁMKA

- Do sítě se zařízením SmartLogger hardwarový klíč nelze připojit.
- K jednomu zařízení SmartLogger se může připojit maximálně 80 zařízení, jako jsou inventory, inteligentní snímač výkonu a EM rozhraní. Doporučujeme připojit ke každé trase RS485 méně než 30 zařízení.
- Inteligentní snímač výkonu je nezbytný pro omezení exportu. Vyberte inteligentní snímač výkonu podle skutečného projektu.
- Pro zajištění rychlosti odezvy systému doporučujeme inteligentní snímač výkonu připojit k portu COM odděleně od portu COM invertoru.

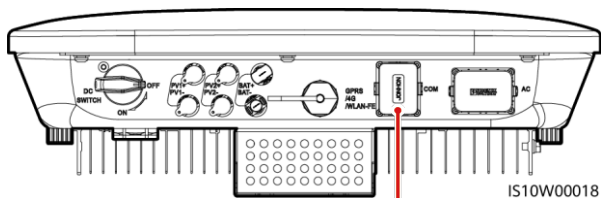
## (Volitelné) Připojení komunikačního kabelu RS485 (kaskádování invertorů)

1. Připojte signální kabel ke konektoru signálního kabelu.



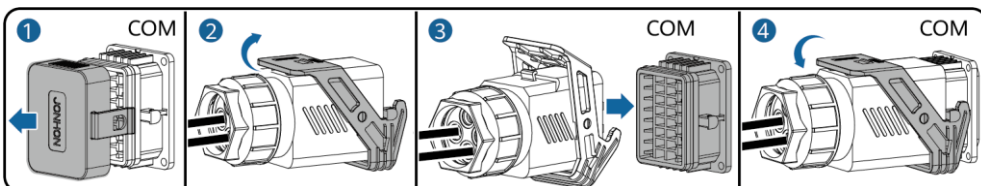
IS10I20006

2. Připojte konektor signálního kabelu ke komunikačnímu portu.



IS10W00018

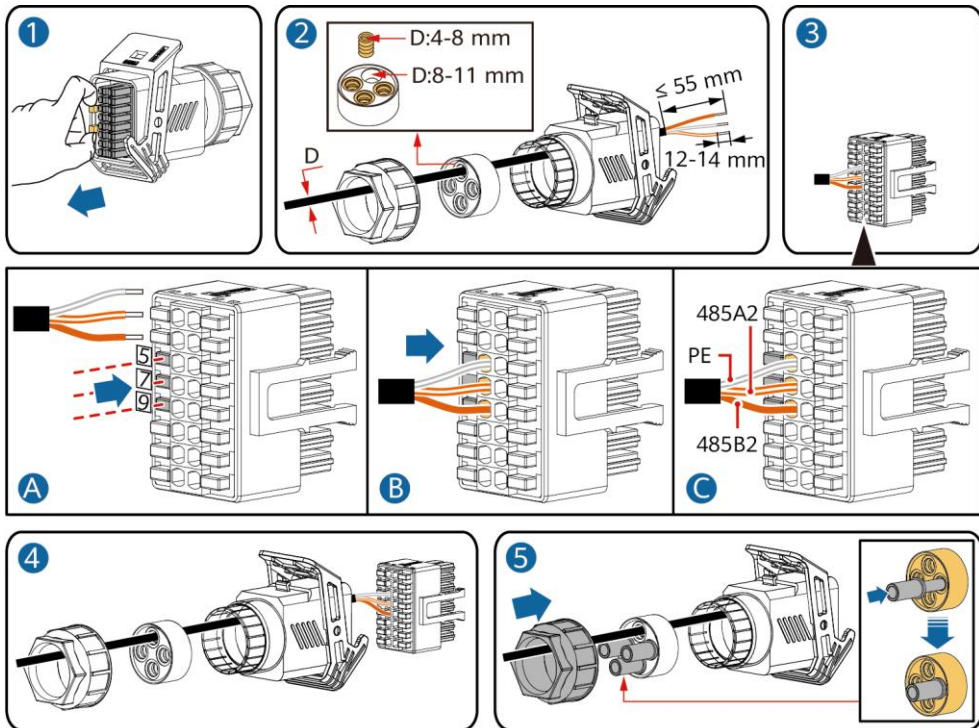
Komunikační port (COM)



IS10I20007

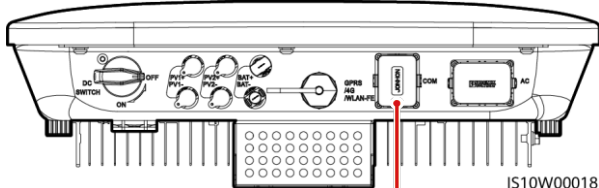
# (Volitelné) Instalace komunikačního kabelu RS485 (připojen pouze senzor Smart Power)

1. Připojte signální kabel ke konektoru signálního kabelu.



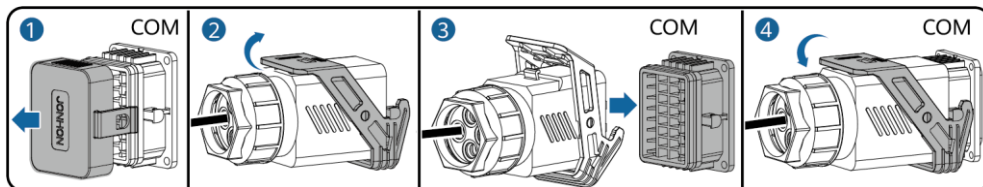
IS10I20008

2. Připojte konektor signálního kabelu ke komunikačnímu portu.



IS10W00018

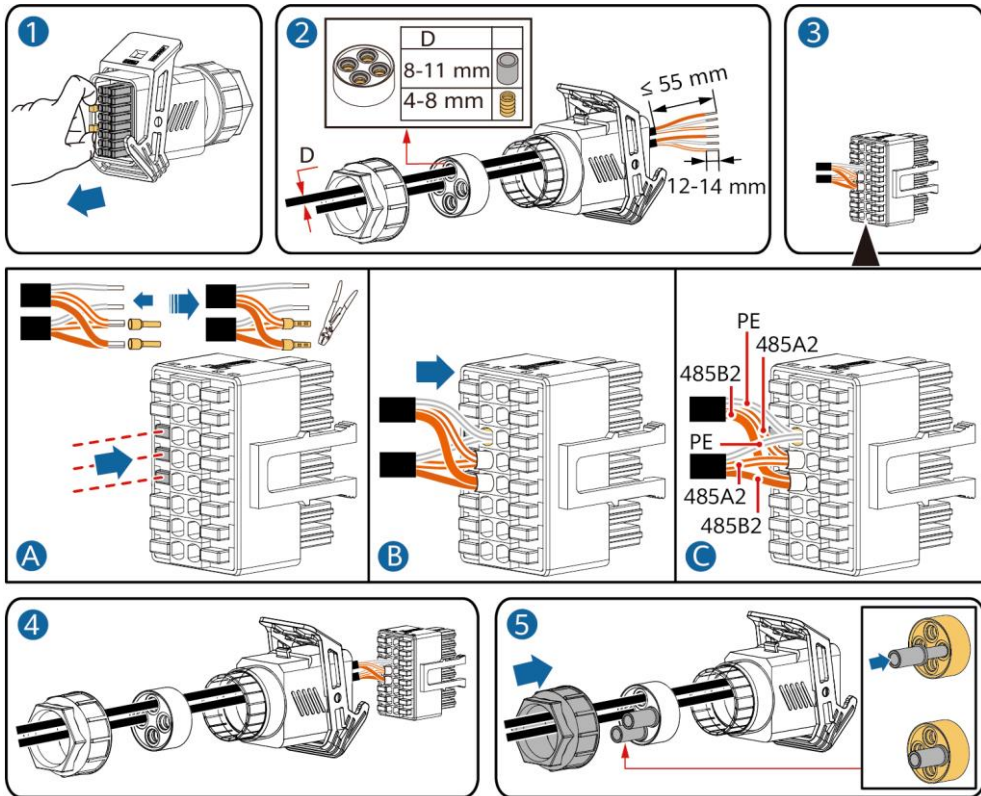
Komunikační port (COM)



IS10I20007

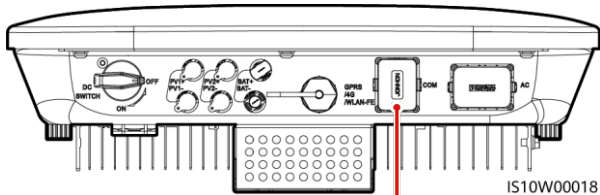
## (Volitelné) Instalace komunikačního kabelu RS485 (připojený senzor Smart Power a zařízení pro ukládání energie)

1. Připojte signální kabel ke konektoru signálního kabelu.

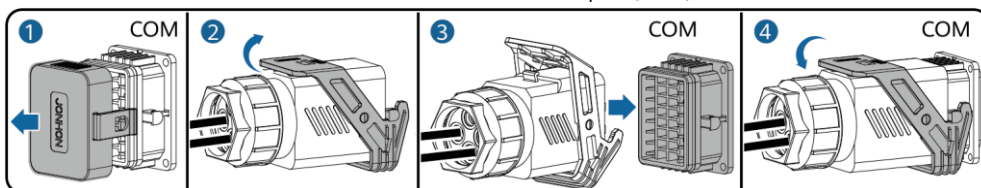


2. Připojte konektor signálního kabelu ke komunikačnímu portu.

IS10I20012



Komunikační port (COM)

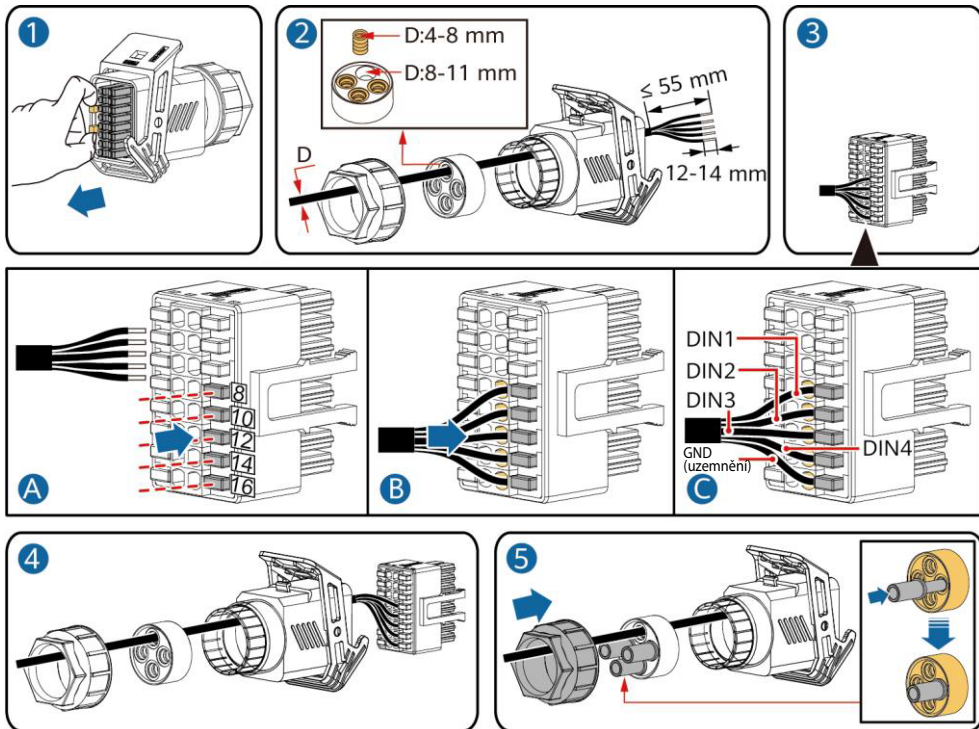


IS10I20007



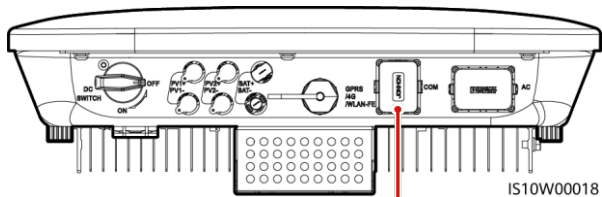
## (Volitelné) Instalace signálního kabelu beznapětového kontaktu pro plánování sítě

1. Připojte signální kabel ke konektoru signálního kabelu.



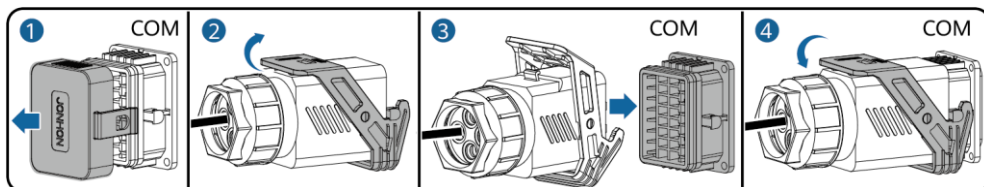
IS10I20010

2. Připojte konektor signálního kabelu ke komunikačnímu portu.



IS10W00018

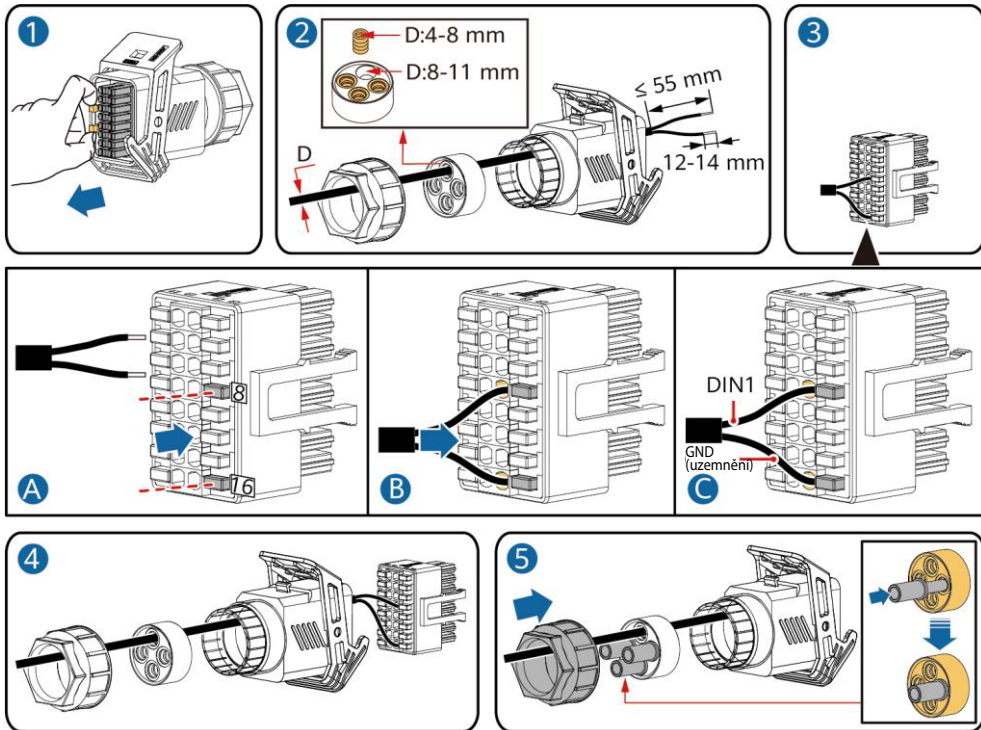
Komunikační port (COM)



IS10I20007

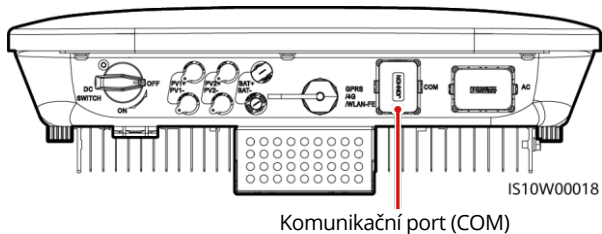
## (Volitelné) Instalace signálních kabelů pro inteligentní záložní box

1. Připojte signální kabel ke konektoru signálního kabelu.



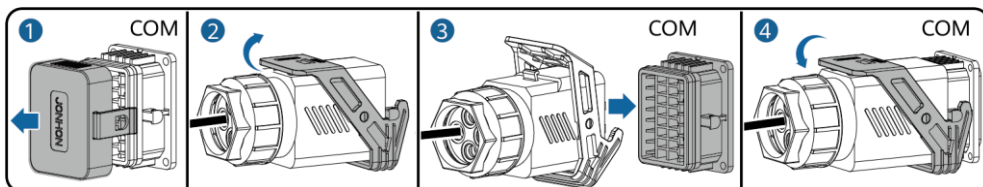
IS10I20018

2. Připojte konektor signálního kabelu ke komunikačnímu portu.



IS10W00018

Komunikační port (COM)



IS10I20007

## 4 Ověření instalace

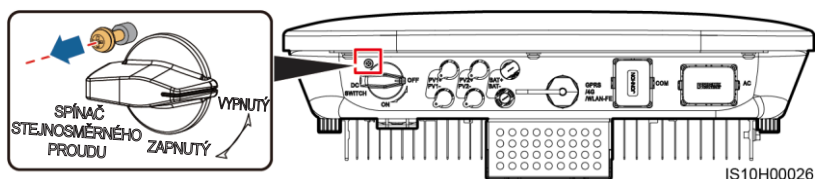
Č.	Kritéria přijatelnosti
1	Invertor je nainstalován správně a bezpečně.
2	Kabely jsou vedeny správně podle požadavků zákazníka.
3	Hardwarový klíč je nainstalován správně a bezpečně.
4	Kabelové pásky jsou rozloženy rovnoměrně a netřepí se.
5	Kabel PE je připojen správně, bezpečně a spolehlivě.
6	Spínač stejnosměrného proudu a všechny spínače připojené k invertoru jsou nastaveny na OFF (vypnuto).
7	Kabel výstupního střídavého proudu, kabel vstupního stejnosměrného proudu, kabel baterie a signální kabel jsou správně a bezpečně připojeny.
8	Nepoužité svorky a porty jsou zajištěny vodotěsnými uzávěry.
9	Montážní prostor je správný a montážní prostředí je čisté a uklizené.

## 5 Zapnutí systému

### UPOZORNĚNÍ







- Před zapnutím spínače střídavého proudu mezi solárním invertorem a napájecí sítí zkontrolujte, jestli je střídavé napětí v daném rozsahu, a to pomocí multimetru nastaveného do polohy AC (střídavý proud).
- Pokud je solární invertor připojen k baterii LG, zapněte spínač stejnosměrného proudu do 1 minuty po zapnutí spínače střídavého proudu. Pokud zapnete spínač stejnosměrného proudu po více než 1 minutě, solární invertor se vypne a znovu spustí.

1. Pokud je připojena baterie, zapněte spínač baterie.
2. Zapněte spínač střídavého proudu mezi solárním invertorem a elektrickou sítí.
3. (Volitelně) Vyšroubujte šroub pro zajištění spínače stejnosměrného proudu.



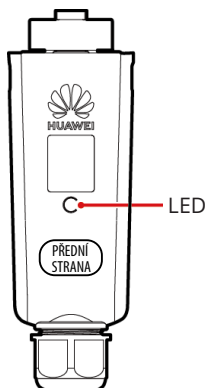
4. Zapněte spínač stejnosměrného proudu (pokud existuje) mezi fotovoltaickým řetězcem a solárním invertorem.
5. Zapněte spínač stejnosměrného proudu na spodní straně solárního invertoru.

6. Sledujte LED indikátory, abyste mohli ověřit provozní stav invertoru.

Typ	Stav (Bliká v dlouhých intervalech: 1 s svítí a poté 1 s nesvítí; Bliká pomalu: 0,2 s svítí a poté 0,2 s nesvítí)		Význam	
Indikace chodu			-	
	Svítí zeleně	Svítí zeleně	Solární invertor pracuje v režimu připojení k síti.	
	Bliká zeleně v dlouhých intervalech	Nesvítí	Stejnoseměrný proud je zapnut a střídavý proud je vypnut.	
	Bliká zeleně v dlouhých intervalech	Bliká zeleně v dlouhých intervalech	Stejnoseměrný i střídavý proud je zapnutý a solární invertor neexportuje energii do elektrické sítě.	
	Nesvítí	Bliká zeleně v dlouhých intervalech	Stejnoseměrný proud je vypnutý a střídavý proud je zapnutý.	
	Nesvítí	Nesvítí	Stejnoseměrný i střídavý proud je vypnutý.	
	Bliká červeně v krátkých intervalech	-	Existuje stejnosměrný environmentální alarm, například alarm indikující vysoké vstupní napětí řetězce, obrácené zapojení řetězce nebo nízký izolační odpor.	
	-	Bliká červeně v krátkých intervalech	Existuje střídavý environmentální alarm, například alarm indikující podpětí v síti, přepětí v síti, nadfrekvenci v síti nebo podfrekvenci v síti.	
	Svítí červeně	Svítí červeně	Porucha	
Indikace komunikace			-	
	Bliká zeleně v krátkých intervalech		Probíhá komunikace.	
	Bliká zeleně v dlouhých intervalech		Mobilní telefon je připojen k solárnímu invertoru.	
	Nesvítí		Neprobíhá žádná komunikace.	
Indikace výměny zařízení				-
	Svítí červeně	Svítí červeně	Svítí červeně	Solární invertor je vadný. Je nutné vyměnit solární invertor.

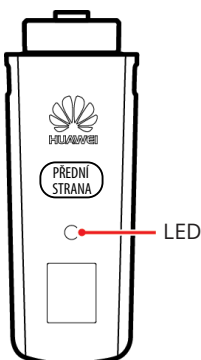
7. (Volitelné) Abyste mohli ověřit provozní stav hardwarového klíče, sledujte LED kontrolky.

### Hardwarový klíč WLAN



LED		Popis
Barva	Stav	
Žlutá (bliká současně zeleně a červeně)	Trvale svítí	Hardwarový klíč je zajištěn a zapnut.
Červená	Bliká v krátkých intervalech (0,2 s svítí a poté 0,2 s nesvítí)	Je nutné nastavit parametry pro připojení ke směrovači.
Zelená	Bliká v dlouhých intervalech (0,5 s svítí a poté 0,5 s nesvítí)	Připojení ke směrovači
Zelená	Trvale svítí	Úspěšné připojení k řídicímu systému.
Zelená	Bliká v krátkých intervalech (0,2 s svítí a poté 0,2 s nesvítí)	Solární invertor komunikuje s řídicím systémem prostřednictvím hardwarového klíče.

### Hardwarový klíč 4G



LED		Popis
Barva	Stav	
Žlutá (bliká současně zeleně a červeně)	Trvale svítí	Hardwarový klíč je zajištěn a zapnut.
Zelená	Bliká ve 2sekundových intervalech (0,1 s svítí a poté 1,9 s nesvítí)	Vytáčení (doba trvání < 1 min)
Zelená	Bliká v dlouhých intervalech (1 s svítí a poté 1 s nesvítí)	Vytáčené připojení je úspěšně nastaveno (doba trvání < 30 s).
Zelená	Trvale svítí	Úspěšné připojení k řídicímu systému.
Zelená	Bliká v krátkých intervalech (0,2 s svítí a poté 0,2 s nesvítí)	Solární invertor komunikuje s řídicím systémem prostřednictvím hardwarového klíče.

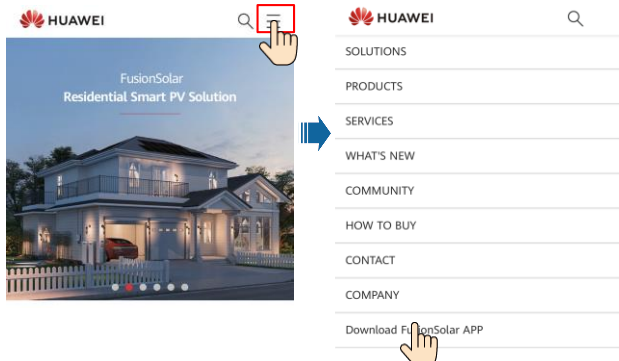
## 6 Uvedení do provozu

### POZNÁMKA

- Snímky obrazovky slouží pouze pro informaci. Skutečné obrazovky se mohou lišit.
- Počáteční heslo pro připojení k síti WLAN solárního invertoru zjistíte ze štitku na boku solárního invertoru.
- Chcete-li zajistit zabezpečení účtu, pravidelně měňte heslo a mějte na paměti nové heslo. Pokud byste počáteční heslo nezměnili, mohlo by být odhaleno. Ponecháte-li heslo dlouho nezměněné, mohlo by být odčísleno nebo napadeno. Pokud dojde ke ztrátě hesla, přístup k zařízení není možný. V takových případech je uživatel odpovědný za jakoukoli ztrátu způsobenou na FV systému.
- Před údržbou optimalizátorů a FV řetězců vypněte spínač střídavého proudu a přepněte spínač stejnosměrného proudu do polohy OFF (vypnuto). V opačném případě by mohlo dojít k přivedení napětí na FV řetězce a následnému úrazu elektrickým proudem.

## 6.1 Stažení aplikace

1. metoda: Vyhledejte aplikaci FusionSolar v galerii aplikací Huawei a stáhněte si nejnovější instalační balíček.
2. metoda: Pomocí prohlížeče mobilního telefonu přejděte na stránku <https://solar.huawei.com> a stáhněte si nejnovější instalační balíček.



3. metoda: Naskenujte následující QR kód a stáhněte si nejnovější instalační balíček.



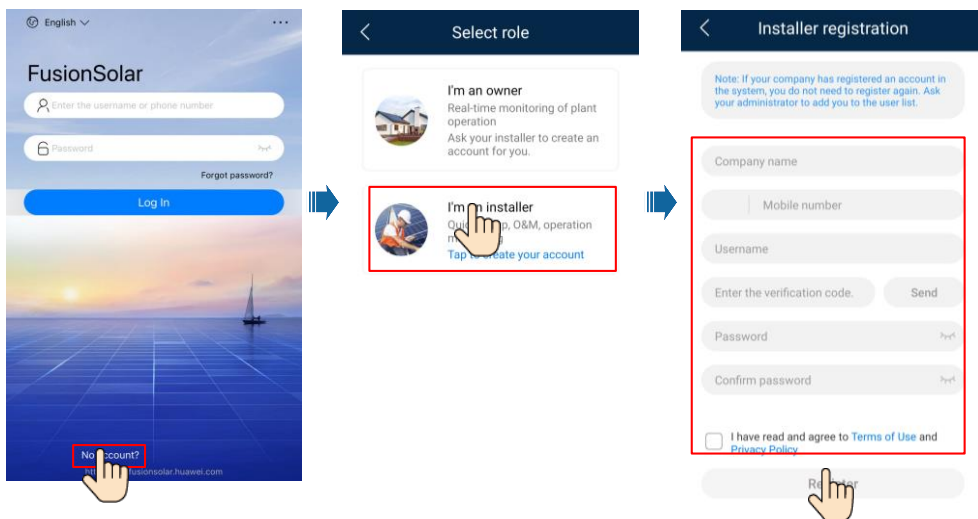
FusionSolar

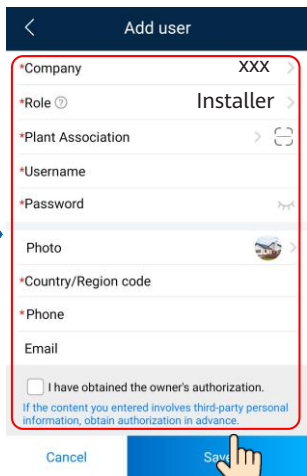
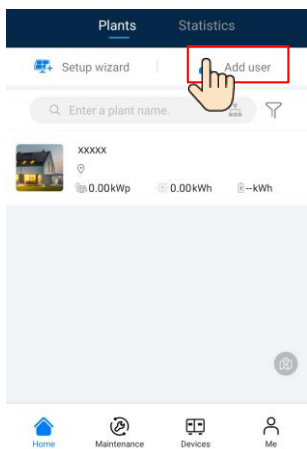
## 6.2 (Volitelné) Registrace účtu instalátora

### POZNÁMKA

Pokud účet instalátora již máte, tento krok přeskočte.

Při vytvoření prvního účtu instalátora dojde k vytvoření domény nazvané podle firmy.

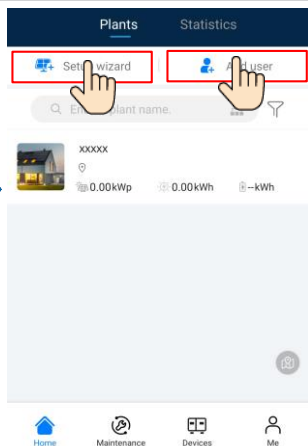
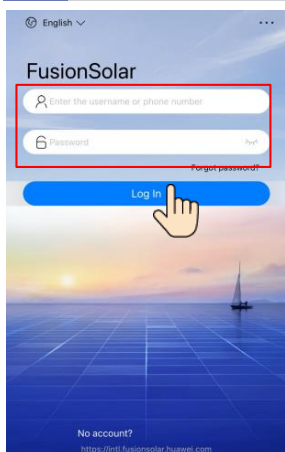




#### UPOZORNĚNÍ

Chcete-li pro společnost vytvořit více účtů instalátorů, přihlaste se do aplikace Monitor FV a klepnutím na položku **Přidat uživatele** vytvořte účet instalátora.

## 6.3 Vytvoření fotovoltaické elektrárny a vlastníka elektrárny



#### POZNÁMKA

Podrobnosti naleznete ve *Stručném průvodci aplikací FusionSolar*. Pro stažení aplikace můžete naskenovat QR kód.




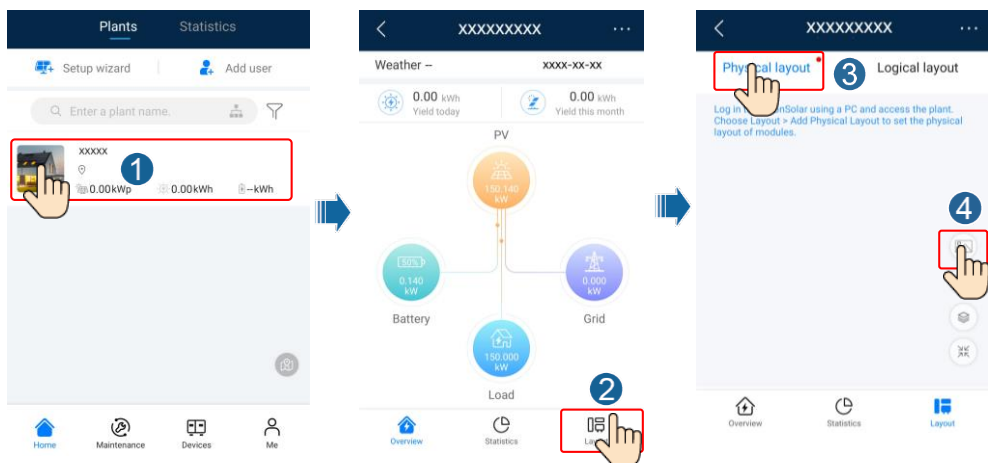
## 6.4 Nastavení fyzického rozložení inteligentních FV optimalizátorů

#### POZNÁMKA

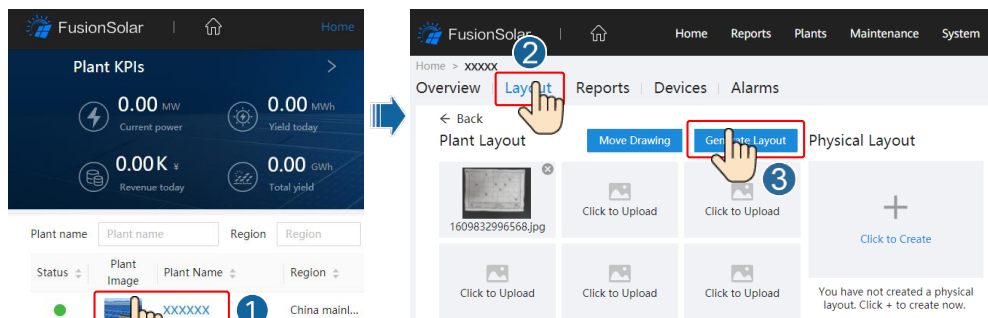
- Pokud jsou Inteligentní FV optimalizátory nakonfigurovány pro FV řetězce, ujistěte se, že Inteligentní FV optimalizátory byly úspěšně připojeny k solárnímu invertoru před provedením činností v této části.
- FV řetězce připojené ke stejnému obvodu sledování maximálního výkonového bodu (MPPT) musí obsahovat stejný počet identických FV modulů nebo inteligentních FV optimalizátorů.
- Zkontrolujte, jestli jsou štítky s výrobním číslem inteligentních FV optimalizátorů správně připojeny k šabloně fyzického rozložení.
- Pořídte a uložte fotografii šablony fyzického rozložení. Položte šablonu na rovný povrch. Držte telefon rovnoběžně se šablonou a vyfotťte jí v režimu na šířku. Ujistěte se, že čtyři polohovací body v rozech jsou v rámu. Ujistěte se, že každý kód QR je připevněn v rámečku.
- Podrobné informace o fyzickém rozložení inteligentních FV optimalizátorů naleznete ve *stručném průvodci aplikací FusionSolarApp*.

## Scénář 1: Nastavení na straně serveru FusionSolar (solární inverter připojený k řídicímu systému)

1. Klepnutím na název elektrárny na **domovské** obrazovce přejděte na obrazovku elektrárny. Vyberte **rozložení**, klepněte na  a podle pokynů nahrajte fotografií šablony fyzického rozložení fotovoltaické elektrárny.



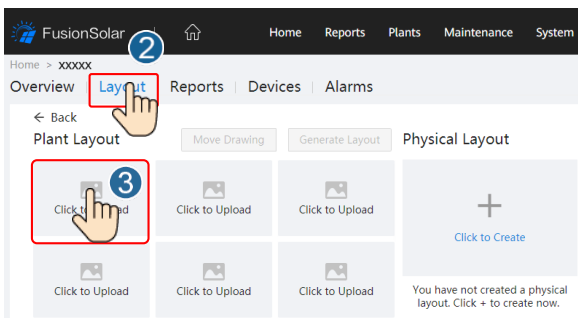
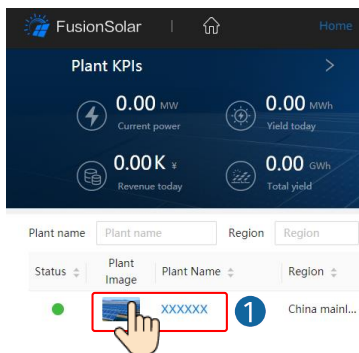
2. Přihlaste se na <https://intl.fusionsolar.huawei.com> a získáte přístup k webovému rozhraní řídicímu FV systému FusionSolarSmart. Na **domovské** stránce klikněte na název elektrárny a přejděte na stránku elektrárny. Vyberte **rozložení**. Vyberte možnost **Generovat rozložení** a vytvořte fyzické rozložení podle výzvy. Umístění fyzického rozložení můžete vytvořit také ručně.



### POZNÁMKA

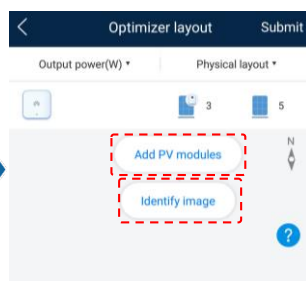
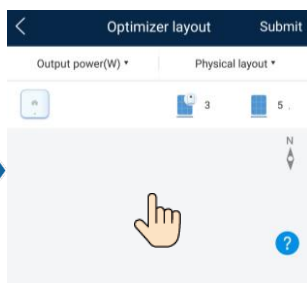
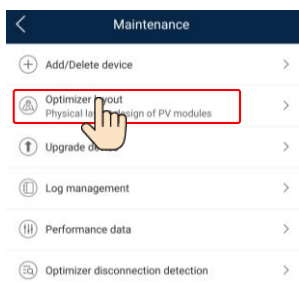
Fotografií šablony fyzického rozložení můžete také nahrát v rozhraní WebUI následujícím způsobem: Přihlaste se na <https://intl.fusionsolar.huawei.com> a získáte přístup k webovému rozhraní řídicího FV systému FV Monitor Smart. Na **domovské** stránce klikněte na název elektrárny a přejděte na stránku elektrárny. Vyberte **rozložení**. Vyberte možnost **Kliknout a Nahrát** a nahrajte fotografií šablony fyzického rozložení.





## Scénář 2: Nastavení na straně solárního invertoru (solární invertor není připojen k řídicímu systému)

1. Pokud solární invertor není připojen k řídicímu FV systému FusionSolar Smart, přejděte na obrazovku **Uvedení zařízení do provozu** (Viz kapitola 7.1 Uvedení zařízení do provozu.) v aplikaci FusionSolar, abyste nastavili fyzické rozložení inteligentních FV optimalizátorů.
  - a. Přihlaste se do aplikace FusionSolar. Na obrazovce **Uvedení zařízení do provozu** vyberte **Údržba > Rozložení optimalizátoru**. Zobrazí se obrazovka **Rozložení optimalizátoru**.
  - b. Klepněte na prázdnou oblast. Zobrazí se tlačítka **Identifikovat obrázek** a **Přidat FV moduly**. K provedení operací můžete použít některou z následujících metod:
    - 1. metoda: Klepněte na možnost **Identifikovat obrázek** a nahrajte fotografii šablony fyzického rozložení, abyste dokončili rozložení optimalizátoru. (Optimalizátory, které se nepodaří identifikovat, je nutné ručně spoutat.)
    - 2. metoda: Klepnutím na položku **Přidat FV moduly** můžete ručně přidat fotovoltaické moduly a přiřadit k nim optimalizátory.



### POZNÁMKA

Podrobnosti o fyzickém rozložení optimalizátorů v aplikaci FusionSolar a webovém rozhraní FusionSolar najdete ve *Stručném průvodci aplikací FusionSolarApp*. Aplikaci si můžete stáhnout naskenováním QR kódu.

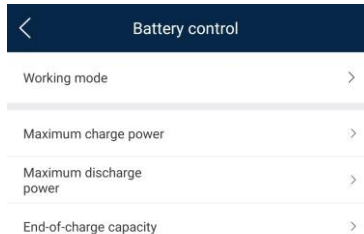


## 6.5 Nastavení parametrů baterie

### POZNÁMKA

Pokud je solární inverter připojen k bateriím, nastavte parametry baterií.

1. Přihlaste se do aplikace **FusionSolar** a zvolte **Moje > Uvedení zařízení do provozu**. Zobrazí se obrazovka **Uvedení zařízení do provozu** (viz 7.1 Uvedení zařízení do provozu).
2. Zvolte **Nastavení napájení > Řízení baterie** a nastavte parametry baterie, včetně **Nabíjení ze sítě, Režimu řízení (Plné napájení do sítě, TOU (doba použití), Maximální vlastní spotřeby)** atd.



## 6.6 Scénář síťového připojení SmartLogger

Podrobnosti naleznete ve *Stručném průvodci připojením distribuovaných fotovoltaických elektráren ke službě Huawei Hosting Cloud (distribuované solární invertory + SmartLogger1000A + RS485 Networking)* a *Stručném průvodci připojením fotovoltaických elektráren ke službě Huawei Hosting Cloud (invertore + SmartLogger3000 + RS485 Networking)*. Dokumenty můžete získat naskenováním QR kódů.



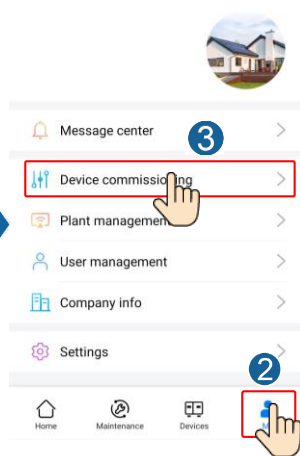
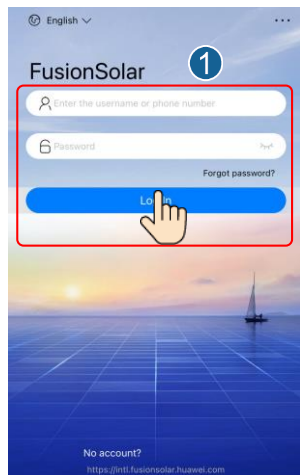
# 7 ČASTO KLADENÉ DOTAZY

## 7.1 Uvedení zařízení do provozu

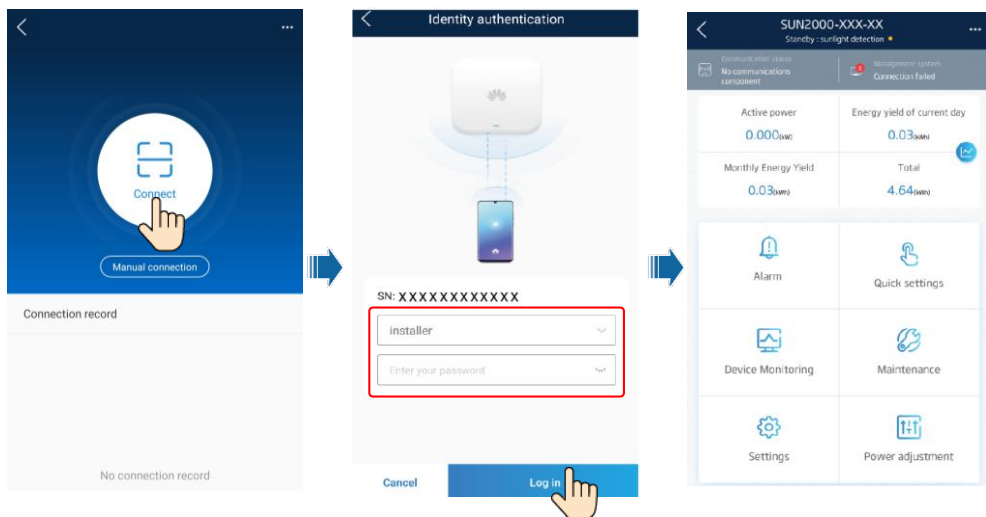
1. Otevřete nabídku **Uvedení zařízení do provozu**

Scénář 1: Telefon není připojen k internetu.

Scénář 2: Telefon je připojen k internetu.



- Připojte se k síti WLAN solárního invertoru a přihlaste se jako **instalátor**, abyste získali přístup k obrazovce uvedení zařízení do provozu.



## 7.2 Obnovení hesla

- Ujistěte se, že je zařízení SUN2000 připojeno současně ke zdroji střídavého i stejnosměrného proudu. Kontrolky  $\text{⏏}$  a  $\text{⏏}$  trvale zeleně svítí nebo blikají v dlouhých intervalech po dobu delší než 3 minuty.
- Během 3 minut proveďte následující operace:
  - Vypněte spínač střídavého proudu a spínač stejnosměrného proudu na spodní straně zařízení SUN2000 nastavte do polohy OFF (vypnuto). Pokud je zařízení SUN2000 připojeno k bateriím, vypněte vypínač baterie. Počkejte, až zhasnou všechny LED kontrolky na panelu zařízení SUN2000.
  - Zapněte spínač střídavého proudu a nastavte spínač stejnosměrného proudu do polohy ON (zapnuto). Zkontrolujte, jestli kontrolka  $\text{⏏}$  bliká zeleně v dlouhých intervalech.
  - Vypněte spínač střídavého proudu a nastavte spínač stejnosměrného proudu do polohy OFF (vypnuto). Počkejte, dokud všechny LED kontrolky na panelu SUN2000 nezhasnou.
  - Zapněte spínač střídavého proudu a nastavte spínač stejnosměrného proudu do polohy ON (zapnuto).
- Heslo znovu nastavte do 10 minut. (Pokud během 10 minut neprovedete žádnou operaci, zůstanou všechny parametry invertoru nezměněny.)
  - Počkejte, dokud kontrolka  $\text{⏏}$  nezačne blikat zeleně v dlouhých intervalech.
  - Zjistěte počáteční název hotspotu WLAN (SSID) a počáteční heslo (PSW) ze štítku na boku zařízení SUN2000 a připojte se k aplikaci.
  - Na přihlašovací obrazovce nastavte nové přihlašovací heslo a přihlaste se do aplikace.
- Nastavení parametrů směrovače a řídicího systému pro implementaci vzdálené správy.

## 8 Kontakt na zákaznický servis

Kontakt na zákaznický servis			
Region	Země	E-mail servisní podpory	Telefon
Evropa	Francie	eu_inverter_support@huawei.com	0080033888888
	Německo		
	Španělsko		
	Itálie		
	Spojené království		
	Nizozemsko		
	Ostatní země		
Asie a Tichomoří	Austrálie	eu_inverter_support@huawei.com	1800046639
	Turecko	eu_inverter_support@huawei.com	-
	Malajsie	apsupport@huawei.com	0080021686868 /1800220036
	Thajsko		(+66) 26542662 (účtováno podle místního hovoru) 1800290055 (v Thajsku zdarma)
	Čína	solarservice@huawei.com	400-822-9999
	Ostatní země	apsupport@huawei.com	0060-3-21686868
Japonsko	Japonsko	Japan_ESC@ms.huawei.com	0120258367
Indie	Indie	indiaenterprise_TAC@huawei.com	1800 103 8009
Jižní Korea	Jižní Korea	Japan_ESC@ms.huawei.com	-
Severní Amerika	USA	eu_inverter_support@huawei.com	1-877-948-2934
	Kanada	eu_inverter_support@huawei.com	1-855-482-9343
Latinská Amerika	Mexiko	la_inverter_support@huawei.com	018007703456 /0052-442-4288288
	Argentina		0-8009993456
	Brazílie		0-8005953456
	Chile		800201866 (pouze pro pevné)
	Ostatní země		0052-442-4288288
Blízký východ a Afrika	Egypt	eu_inverter_support@huawei.com	08002229000 /0020235353900
	SAE		08002229000
	Jihoafrická republika		0800222900
	Saúdská Arábie		8001161177
	Pákistán		0092512800019
	Maroko		0800009900
	Ostatní země		0020235353900

**Huawei Technologies Co., Ltd**  
Huawei Industrial Base, Bantian Longgang  
Shenzhen 518129, Čínská lidová republika  
[solar.huawei.com](http://solar.huawei.com)