

V1.1 2026-02-12

Malá mikrosít'

Statický přepínač

GW500K-STS-PCS-G10

Uživatelská příručka

GOODWE

Zpráva o autorských právech

Autorská práva © GoodWe Technologies Co., Ltd. 2026. Všechna práva vyhrazena.

Bez předchozího písemného souhlasu společnosti GoodWe Technologies Co., Ltd. nesmí být žádná část této příručky reprodukována, šířena nebo nahrávána na veřejné síti či jiné platformy třetích stran v jakékoli formě.

Licence ochranných známek

GOODWE a další ochranné známky GOODWE použité v této příručce jsou vlastnictvím společnosti GoodWe Technologies Co., Ltd. Všechny ostatní ochranné známky nebo registrované ochranné známky zmíněné v této příručce patří jejich příslušným vlastníkům.

UPOZORNĚNÍ

Obsah dokumentu může být pravidelně aktualizován z důvodu upgradů verzí produktu nebo z jiných příčin. Pokud není sjednáno jinak, obsah dokumentu nemůže nahradit bezpečnostní upozornění na štítku produktu. Všechny popisy v dokumentu slouží pouze jako uživatelský průvodce.

Předmluva

Základní přehled

Tento dokument především představuje produktové informace, instalaci a zapojení, konfiguraci a ladění, řešení problémů a údržbu přepínače sítě a ostrovního provodu GW500K-ST5-PCS-G10 (dále jen STS). Před instalací a použitím tohoto produktu si pozorně přečtěte tento manuál, seznamte se s bezpečnostními informacemi produktu a jeho funkcemi a vlastnostmi. Dokument může být aktualizován nepravidelně, nejnovější verzi a více produktových informací získáte na oficiálních webových stránkách: <https://www.goodwe.com>.

Použitelné produkty

Tento dokument se vztahuje na zařízení následujících modelů:

Model	Jmenovitý výstupní výkon	Jmenovité výstupní napětí
GW500K-ST5-PCS-G10	500kW	220/380V, 230/400V, 3L/N/PE

Definice symbolů

NEBEZPEČÍ

Značí vysoké potenciální NEBEZPEČÍ, které pokud se nevyhne, povede k úmrtí nebo vážnému zranění osob.

VAROVÁNÍ

Označuje středně potenciálně nebezpečnou situaci, která pokud se jí nezabrání, může vést k úmrtí nebo vážnému zranění osob.

UPOZORNĚNÍ

Znamená nízkou úroveň potenciálního nebezpečí, které pokud se nevyhne, může vést k středním nebo lehkým zraněním osob.

UPOZORNĚNÍ

Zdůraznění a doplnění obsahu, může také poskytnout tipy nebo triky pro optimalizaci používání produktu a pomoci vám vyřešit problém nebo ušetřit čas.

Katalog

1 Bezpečnostní pokyny	6
1.1 Obecná bezpečnost	6
1.2 Požadavky na personál	7
1.3 Evropská deklarace shody	8
1.3.1 Zařízení s funkcemi bezdrátové komunikace	8
1.3.2 Zařízení bez funkcí bezdrátové komunikace	9
1.4 Popis bezpečnostních symbolů a certifikačních značek	9
2 Popis produktu	11
2.1 Stručný popis produktu	11
2.2 Schéma obvodu	13
2.3 Podporované typy elektrických sítí	14
2.4 Popis vzhledu	14
2.4.1 Popis vzhledu a vnitřních součástí	14
2.4.2 Rozměry produktu	18
2.4.3 Popis indikátorů	18
2.5 Provozní režim	20
3 Kontrola a uložení zařízení	22
3.1 Kontrola zařízení	22
3.2 Dodávané součásti	22
3.3 Uložení zařízení	23
4 Instalace	24

4.1 Požadavky na instalaci	24
4.2 Požadavky na nástroje	27
4.3 Požadavky na manipulaci	29
4.4 Instalace a přepínací skříň pro ostrovní provoz	31
5 Elektrické připojení	32
5.1 Příprava před zapojením	32
5.2 Připojení ochranného zemědělského kabelu	37
5.3 Připojení výkonových kabelů	37
5.4 Připojení komunikace	40
5.5 Operace po zapojení	41
6 Zkušební provoz zařízení	43
6.1 Kontrola před zapnutím	43
6.2 Zapnutí zařízení	43
7 Ladění zařízení pomocí vestavěného webu SEC3000C	45
8 Monitorování elektrárny pomocí SEMS+	46
9 Správa systému	47
9.1 Vypnutí zařízení	47
9.2 Odstranění závad	47
9.3 Pravidelná údržba	53
9.4 Odstranění zařízení	54
9.5 Vyřazení zařízení	55
10 Technical Data	56

1 Bezpečnostní pokyny

Informace o bezpečnostních pokynech obsažené v tomto dokumentu je nutné při obsluze zařízení vždy dodržovat.

VAROVÁNÍ

Zařízení bylo navrženo a testováno v přísném souladu s bezpečnostními předpisy, ale jako elektrické zařízení vyžaduje dodržování příslušných bezpečnostních pokynů před jakoukoli manipulací. Nesprávné zacházení může vést k vážnému zranění nebo hmotné škodě.

1.1 Obecná bezpečnost

UPOZORNĚNÍ

- Obsah dokumentu může být z důvodu aktualizace verze produktu nebo jiných důvodů pravidelně aktualizován. Pokud není stanoveno jinak, obsah dokumentu nenahrazuje bezpečnostní upozornění na štítcích produktu. Všechny popisy v dokumentu slouží pouze jako uživatelská příručka.
- Před instalací zařízení si pečlivě přečtěte tento dokument, abyste se seznámili s produktem a bezpečnostními pokyny.
- Veškeré operace s zařízením musí provádět kvalifikovaný a odborný elektrotechnik, který důkladně zná příslušné normy a bezpečnostní předpisy v místě projektu.
- Při práci se zařízením používejte izolační nářadí, noste osobní ochranné prostředky a zajišťujte osobní bezpečnost. Při manipulaci s elektronickými součástkami noste antistatické rukavice, antistatický náramek, antistatický oděv atd., abyste ochránili zařízení před poškozením statickou elektřinou.
- Neoprávněné demontování nebo úpravy mohou způsobit poškození zařízení, které není pokryto zárukou.
- Poškození zařízení nebo zranění osob způsobené instalací, používáním nebo konfigurací zařízení v rozporu s požadavky tohoto dokumentu nebo příslušného uživatelského manuálu je Mimo odpovědnost výrobce zařízení. Další informace o záruce na produkt získáte na oficiálních webových stránkách:
<https://www.goodwe.com/warrantyrelated.html>.

1.2 Personální požadavky

UPOZORNĚNÍ

Aby byla zajištěna bezpečnost, soulad s předpisy a efektivita během celého procesu přepravy, instalace, zapojení, provozu a údržby zařízení, musí veškeré práce provádět kvalifikovaný nebo odborný personál.

1. Kvalifikovaný nebo odborný personál zahrnuje:

- Osoby, které ovládají principy fungování zařízení, systémovou strukturu, související rizika a nebezpečí a které prošly odborným výcvikem v obsluze nebo mají bohaté praktické zkušenosti.
 - Osoby, které prošly příslušným technickým a bezpečnostním školením, mají určité provozní zkušenosti, jsou si vědomy možných nebezpečí pro sebe samé při konkrétních činnostech a jsou schopny přijmout ochranná opatření k minimalizaci rizik pro sebe i ostatní.
 - Kvalifikované elektrotechniky splňující požadavky právních předpisů dané země/oblasti.
 - Osoby s titulem v elektrotechnice/pokročilým diplomem v elektrotechnickém oboru nebo rovnocennou kvalifikací/s odbornou kvalifikací v elektrotechnickém oboru a s alespoň 2/3/4 roky zkušeností s testováním a dohledem podle bezpečnostních norem pro elektrická zařízení.
2. Osoby provádějící speciální úkoly, jako jsou elektrické práce, práce ve výškách nebo obsluha speciálních zařízení, musí mít platné osvědčení o kvalifikaci požadované v místě, kde se zařízení nachází.
 3. Obsluha zařízení středního napětí musí být prováděna certifikovaným elektrikářem pro vysoké napětí.
 4. Výměnu zařízení a komponent smějí provádět pouze autorizované osoby.

1.3 Evropská deklarace shody

1.3.1 Zařízení s funkcemi bezdrátové komunikace

Zařízení s funkcemi bezdrátové komunikace, které lze prodávat na evropském trhu, splňují následující směrnice:

- Radio Equipment Directive 2014/53/EU (RED)
- Restrictions of Hazardous Substances Directive 2011/65/EU and (EU) 2015/863 (RoHS)
- Waste Electrical and Electronic Equipment 2012/19/EU

- Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals (EC) No 1907/2006 (REACH)

1.3.2 Zařízení bez funkce bezdrátové komunikace

Zařízení bez funkce bezdrátové komunikace, která lze prodávat na evropském trhu, splňují následující požadavky směrnic:

- Electromagnetic compatibility Directive 2014/30/EU (EMC)
- Electrical Apparatus Low Voltage Directive 2014/35/EU (LVD)
- Restrictions of Hazardous Substances Directive 2011/65/EU and (EU) 2015/863 (RoHS)
- Waste Electrical and Electronic Equipment 2012/19/EU
- Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals (EC) No 1907/2006 (REACH)

1.4 Popis bezpečnostních symbolů a certifikačních značek

NEBEZPEČÍ

- Po instalaci zařízení musí být štítky a výstražné značky na skříni jasně viditelné, zakazuje se jejich zakrývání, přepisování nebo poškozování.
- Následující popis výstražných štítků na skříni slouží pouze pro referenci, prosím, řiďte se skutečnými štítky používanými na zařízení.

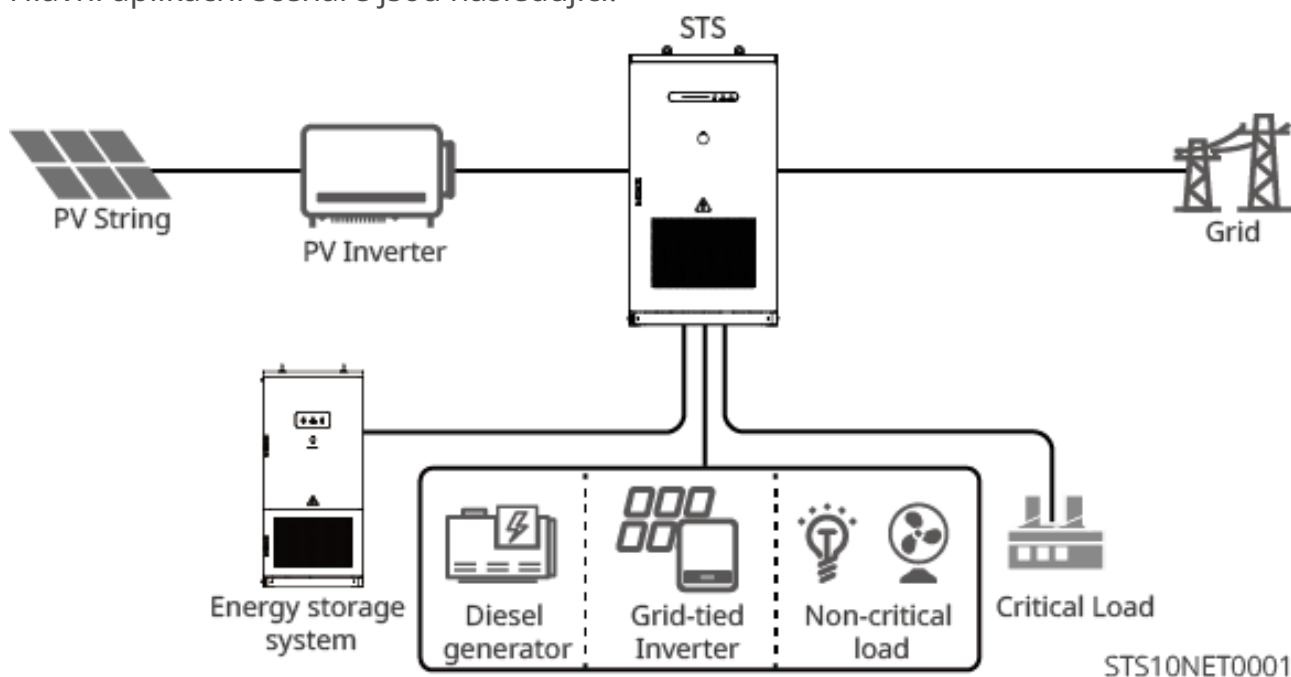
Číslo	Symbol	Vysvětlení
1		Při provozu zařízení existuje potenciální nebezpečí. Při manipulaci se zařízením se chraňte.
2		Nebezpečí vysokého napětí. Při provozu zařízení je přítomno vysoké napětí. Před manipulací se zařízením se ujistěte, že je zařízení odpojeno od napájení.
3		Povrch zařízení je horký. Během provozu se ho nedotýkejte, jinak hrozí popálení.

Číslo	Symbol	Vysvětlení
4		Zpožděný výboj. Po vypnutí zařízení vyčkejte 5 minut, než se zařízení zcela vybije.
5		Před manipulací se zařízením si pečlivě přečtěte uživatelskou příručku.
		
6		Během instalace, provozu a údržby je nutné nosit osobní ochranné prostředky.
7		Zařízení nelze vyhazovat jako běžný domovní odpad. Zlikvidujte jej v souladu s místními právními předpisy nebo jej vraťte výrobci.
8		Připojovací bod ochranného uzemnění.
9		Symbol recyklace. Zařízení by mělo být umístěno na správném místě a recyklováno v souladu s místními environmentálními předpisy.
10		Označení CE.
11		Označení DRM.

2 Popis produktu

2.1 Úvod k produktu

STS podporuje připojení fotovoltaických měničů, systémů ukládání energie, dieselového generátoru, zátěže a elektrické sítě, pomáhá celému systému dosáhnout bezproblémového přepínání mezi režimem připojeným k síti a ostrovním režimem a splňuje požadavky na zálohování energie v oblastech s nestabilní dodávkou elektřiny. Hlavní aplikační scénáře jsou následující:



Port	Popis
Inverter	Přípojný port pro fotovoltaický měnič. Maximální kapacita portu 1 MVA, podporuje připojení 1 centralizovaného (volitelně) a 5 řetězcových měničů. • Centralizovaný: kapacita portu 500 kVA, maximální vstupní proud 1250 A • Řetězcový: kapacita portu 500 kVA, maximální vstupní proud na kanál 250 A.

Port	Popis
ESS	Přípojný port pro systém úložiště energie. Maximální kapacita portu 550 kVA, podporuje připojení až 5 systémů úložiště energie, maximální vstupní proud na kanál 250 A.
Smart-port	Přípojný port pro dieselový generátor/fotovoltaický měnič/nezatížené zatížení. Maximální kapacita portu 550 kVA, maximální vstupní proud 1000 A.
Back-up	Přípojný port pro zatížení. Kapacita portu 500 kVA. Podporuje jednofázové/třífázové zatížení, maximální fázový proud 835,6 A.
Grid	Maximální konfigurovatelná kapacita 630 kVA, maximální vstupní proud 1000 A. Podporované typy elektrických sítí viz 2.3.Podporované typy elektrických sítí(P.14) , zapojení je 3L/N/PE.

UPOZORNĚNÍ

1. Pokud je port Smart-port připojen k nezátěžovému zatížení, celková kapacita připojeného zatížení pro port Smart-port a port Back-up nesmí překročit 500 kVA.
2. Náhlá změna nerovnováhy zatížení nesmí překročit $0,8 S_n$, kde S_n je kapacita systému úložiště energie.
3. Schopnost ostrovního systému mikrosítě nést zatížení je následující:
 - Při zatížení motorem/transformátorem: $A \cdot 10 + B \cdot 1,5 \leq S_n$
 - Bez zatížení motorem/transformátorem: $B \leq 0,8 S_n$

S_n : kapacita systému úložiště energie, A: kapacita zatížení přímým motorem/transformátorem, B: kapacita ostatního běžného zatížení

Vlastnosti produktu

- Podporuje připojení fotovoltaických síťových měničů, systémů ukládání energie, dieselového generátoru, zátěže a elektrické sítě, konfigurace je flexibilní
- Podporuje bezproblémové přepínání mezi režimem připojeným k síti a ostrovním režimem do 20 ms

- Bezproblémové přepínání dieselového generátoru
- Ve spolupráci se zařízením SEC3000C umožňuje centralizovanou správu energie a zátěže

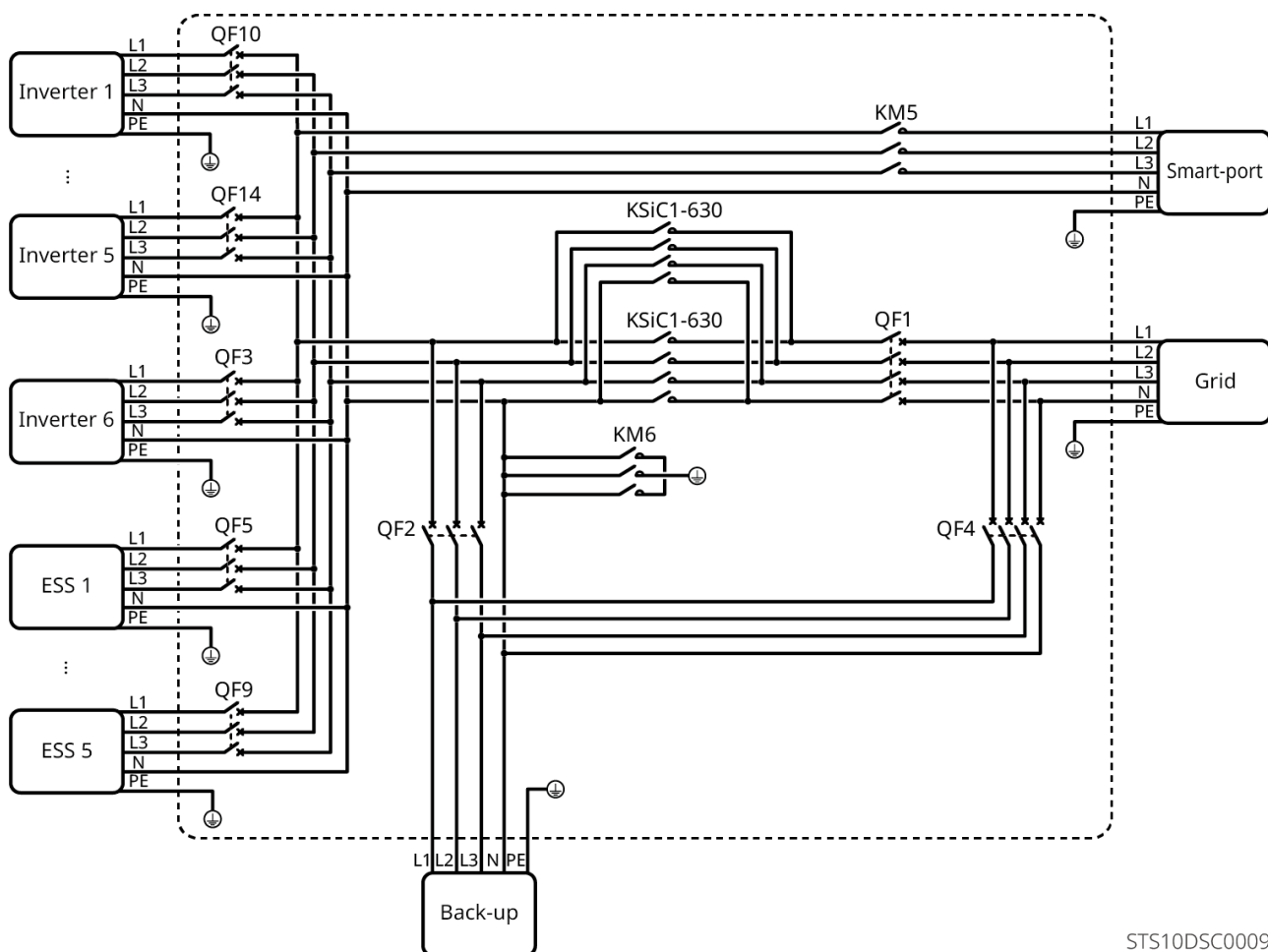
Význam modelového označení

GW500K-STS-PCS-G10

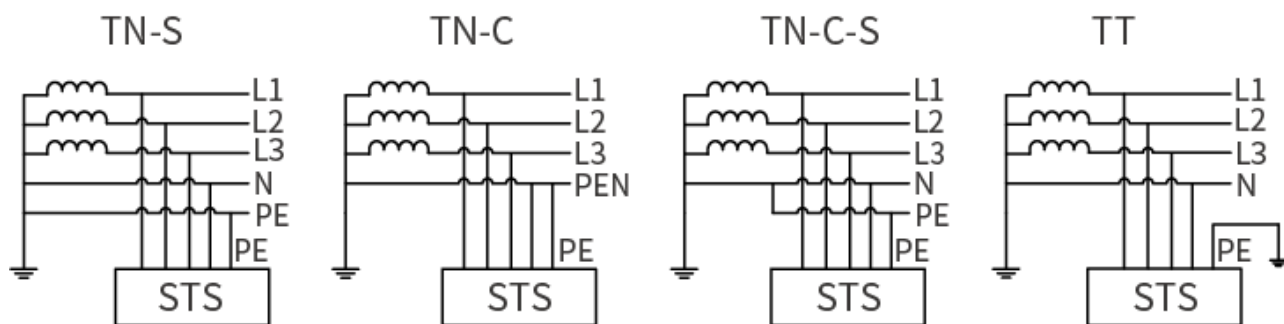
STS10DSC0008

Pořadové číslo	Význam	Vysvětlení
1	Kód značky	GW: GoodWe
2	Jmenovitý výkon	500K: Jmenovitý výkon je 500 kW
3	Název řady	STS: Řada STS
4	Kód vlastnosti	PCS: Kompatibilní pouze s GoodWe PCS
5	Kód verze	G10: Produkt první generace

2.2 Schéma obvodu

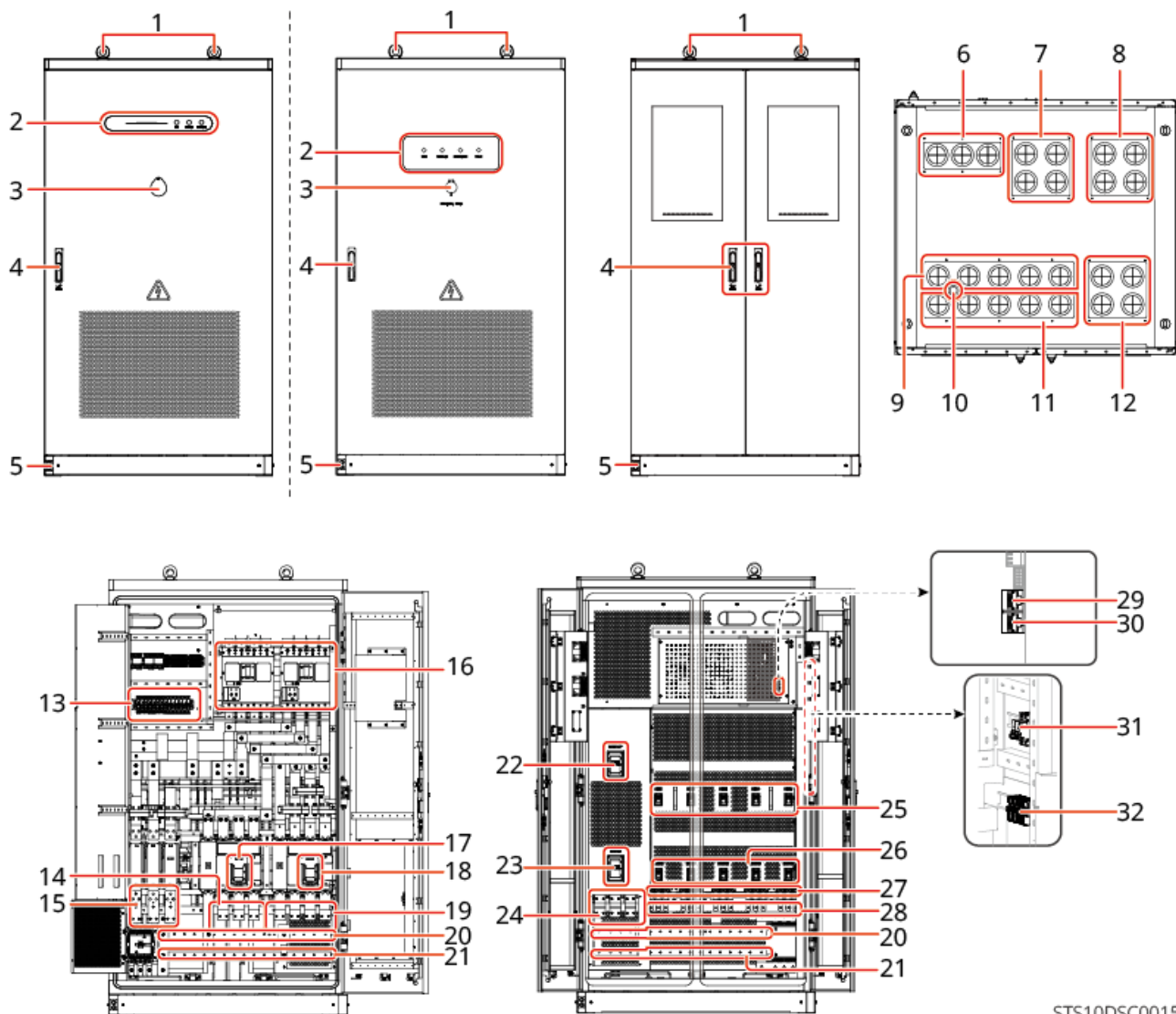


2.3 Podporované typy elektrických sítí



2.4 Vzhled & rozměry

2.4.1 Představení vzhledu a vnitřních součástí



STS10DSC0015

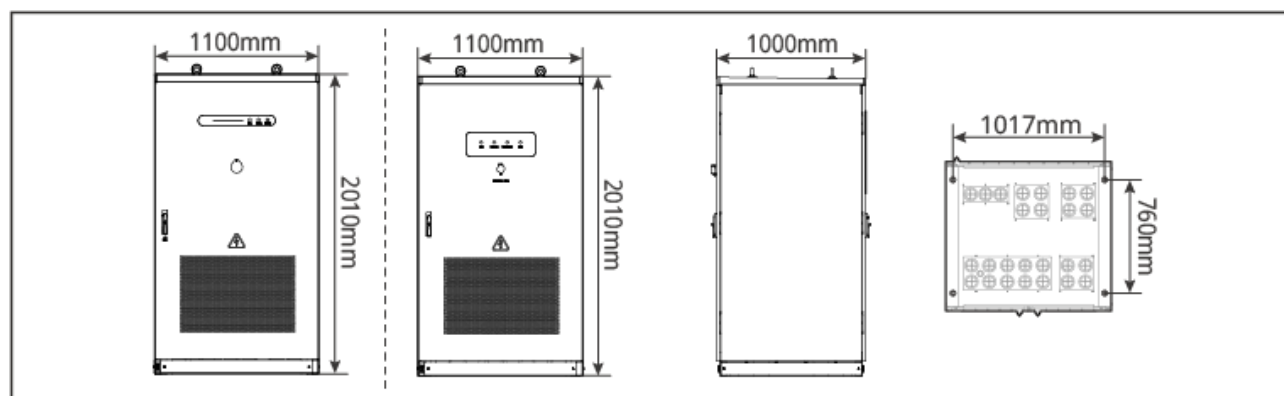
Pořadí	Součást	Popis
1	Závěsný kruh	Používá se pro zvedání a přepravu
2	Kontrolka	Indikuje provozní stav STS
3	Tlačítko nouzového zastavení	V případě nouze lze použít toto tlačítko k zastavení systému.
4	Zámek dveří	Pro otevření zámku dveří skříně použijte klíč. Pokud nepotřebujete manipulovat uvnitř zařízení, zavřete a zamkněte dveře skříně.

Pořadí	Součást	Popis
5	Uzemňovací bod ochrany	Používá se pro připojení ochranného zemnicího vodiče
6	Port Smart-port	Používá se pro připojení dieselagregátu, fotovoltaického měniče a nezávazného zatížení
7	Port Back-up	Používá se pro připojení zatížení
8	Port Grid	Používá se pro připojení k rozvodné síti
9	Port ESS	Používá se pro připojení k systému skladování energie
10	Port COM	Používá se pro připojení komunikačního kabelu
11	Port Inverter	Používá se pro připojení fotovoltaického měniče (řetězového typu)
12	Port Inverter	Používá se pro připojení fotovoltaického měniče (centrálního typu)
13	Vypínač	Q1, Q2, Q3: Vypínače pomocného rozvodu napájení Q4: Vypínač svodiče přepětí na straně sítě Q5: Vypínač svodiče přepětí na straně sběrnice (BUS)
14	Svorkovnice portu Back-up	Používá se pro připojení výkonových vodičů zatížení
15	Svorkovnice portu Smart-port	Používá se pro připojení výkonových vodičů dieselagregátu/fotovoltaického měniče/nezávazného zatížení
16	Přepínač režimu síť/ostrov	Používá se pro řízení přepínání systému mezi sítovým a ostrovním režimem

Pořadí	Součást	Popis
17	Bypass vypínač	Bypass vypínač umožňuje připojit zatížení přímo k rozvodné síti. Když je potřeba údržba portů ESS/Inverter/Smart-port, lze pro zajištění nepřerušovaného provozu zatížení uzavřít Bypass vypínač a všechny ostatní vypínače otevřít, čímž lze tyto porty bezpečně udržívat.
18	Vstupní jistič rozvodné sítě	Používá se pro řízení vstupu z rozvodné sítě
19	Svorkovnice portu Grid	Používá se pro připojení výkonových vodičů k síti
20	Svorkovnice nulového vodiče (N)	Používá se pro připojení nulového vodiče (N)
21	Svorkovnice ochranného vodiče (PE)	Používá se pro připojení ochranného vodiče (PE)
22	Vstupní jistič zatížení	Používá se pro řízení vstupu zatížení
23	(Volitelné) Vstupní jistič centrálního fotovoltaického měniče	Používá se pro řízení vstupu centrálního fotovoltaického měniče
24	(Volitelné) Svorkovnice portu Inverter	Používá se pro připojení výkonových vodičů centrálního fotovoltaického měniče
25	Jistič systému skladování energie	Používá se pro řízení vstupu ze systému skladování energie
26	Vstupní jistič řetězového fotovoltaického měniče	Používá se pro řízení vstupu řetězového fotovoltaického měniče
27	Svorkovnice portu Inverter	Používá se pro připojení výkonových vodičů řetězového fotovoltaického měniče
28	Svorkovnice portu ESS	Používá se pro připojení výkonových vodičů systému skladování energie

Pořadí	Součást	Popis
29	LAN port	Používá se pro komunikaci se zařízením SEC3000C
30	PCS síťový port	Používá se pro komunikaci se systémem skladování energie
31	Jistič Q6	Vypínač napájení pro SEC3000C, používá se pro řízení napájení SEC3000C
32	Svorkovnice	Rezervní porty pro připojení DI kabelů Bypass Rezervní DO porty pro řízení start/stop dieselaagregátu a RS485 port pro komunikaci s dieselaagregátem

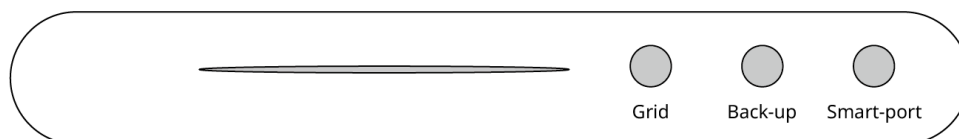
2.4.2 Rozměry produktu



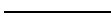
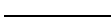
STS10DSC0014

2.4.3 Popis indikátorů

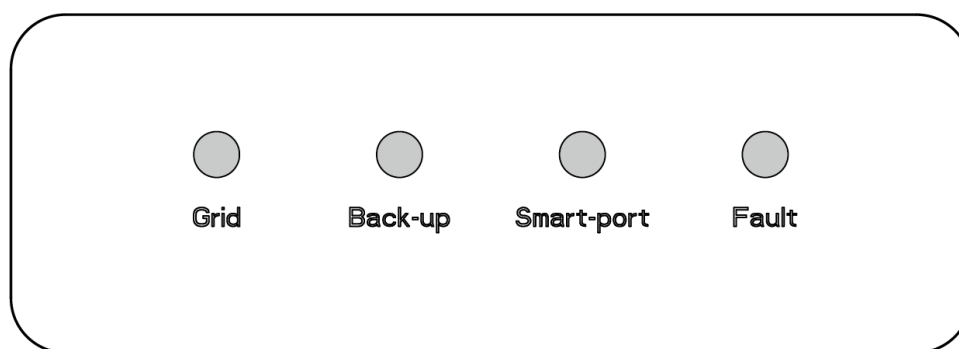
Typ I



STS10DSC0011

Kontrolka	Stav	Vysvětlení
 Grid		Stálé svícení: Napětí v síti je v normě a spínač JingGui je sepnutý
		Blikání: Napětí v síti je v normě, spínač JingGui není sepnutý
		Zhasnuto: V síti není napětí
 Back-up		Stálé svícení: Jistič zátěže je sepnutý
		Zhasnuto: Jistič zátěže je rozpojený
 Smart-port		Stálé svícení: Napětí na smart portu je v normě a stykač smart portu je sepnutý
		Blikání: Napětí na smart portu je v normě, stykač smart portu je rozpojený
		Zhasnuto: Na smart portu není napětí
 Kontrolka poruchy		Červená svítí: Došlo k varování nebo poruše
		Zelená svítí: Žádná porucha nebo varování

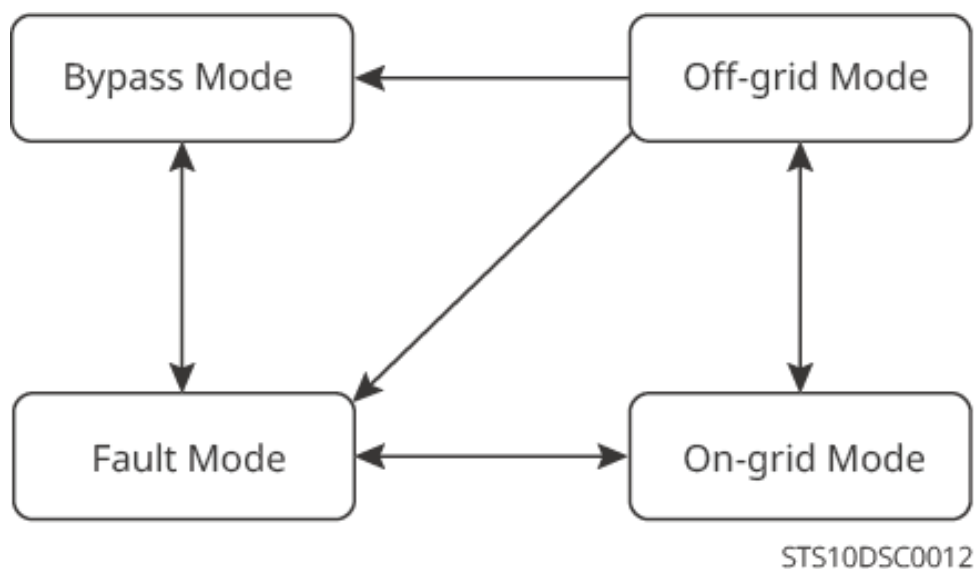
Typ II



STS10DSC0016

Kontrolka	Stav	Vysvětlení
 Grid		Trvale svítí: Napětí sítě je v normálu a přepínač pro připojení/odpojení od sítě je sepnut
		Zhasnuto: Přepínač pro připojení/odpojení od sítě je rozepnut
 Back-up		Trvale svítí: Jistič zátěže je sepnut
		Zhasnuto: Jistič zátěže je rozepnut
 Smart-port		Trvale svítí: Napětí na portu Smart-port je v normálu a kontaktor portu Smart-port je sepnut
		Zhasnuto: Na portu Smart-port není napětí a kontaktor portu Smart-port je rozepnut
 Fault		Červená kontrolka bliká a vydává zvukový poplach: V systému došlo k poruše
		Zhasnuto: Žádná porucha

2.5 Provozní režim



Pořadí	Režim	Popis
1	Připojeno k síti	Při normálním stavu sítě je spínač STS sepnutý a systém je v režimu připojení k síti.
2	Ostrovní provoz	Při výpadku sítě se spínač STS rozezne a systém přejde do ostrovního režimu.
3	Obchozí (bypass)	Při údržbě portů ESS/Inverter/Smart-port, pokud potřebujete zachovat napájení portu Back-up, přepněte do obchozího režimu (sepněte vypínač Bypass a všechny ostatní vypínače rozezněte).
4	Porucha	Indikátor poruchy svítí červeně, problém je třeba neprodleně vyřešit.

3 Kontrola a úložení zařízení

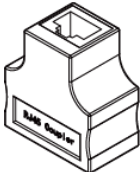
3.1 Kontrola zařízení

Před převzetím produktu podrobně zkontrolujte následující:

1. Zkontrolujte, zda není vnější obal poškozen, například deformován, s otvory, prasklinami nebo jinými známkami, které by mohly způsobit poškození zařízení uvnitř krabice. Pokud je obal poškozen, neotvírejte ho a kontaktujte svého prodejce.
2. Zkontrolujte, zda je typ střídače správný. Pokud se neshoduje, neotvírejte obal a kontaktujte svého prodejce.
3. Zkontrolujte, zda je typ a množství dodaných součástí správné a zda nemají vnější poškození. V případě poškození kontaktujte svého prodejce.

3.2 Dodací dokumenty

Součást	Popis	Součást	Popis
	Rozvaděč pro přepínání mezi paralelním a ostrovním režimem ×1		Rozpěrný šroub ×4
 M8×25	Kombinovaný šroub s vnějším šestihranem M8×25 ×60	 M8×30	Kombinovaný šroub s vnějším šestihranem M8×30 ×60

Součást	Popis	Součást	Popis
	Požární tmel ×50		PIN svorka ×12
	Svorkový odpor ×1		Oboustranný RJ45 konektor ×4 Rezerva, používá se při údržbě zařízení
	Návod ×1		

3.3 Úložení zařízení

Pokud zařízení není okamžitě uvedeno do provozu, uložte jej podle následujících požadavků:

1. Ujistěte se, že vnější obal není odstraněn a vysoušedlo uvnitř není ztraceno.
2. Ujistěte se, že skladovací prostředí je čisté, teplota a vlhkost jsou vhodné a nedochází ke kondenzaci.
3. Ujistěte se, že výška a směr skládání zařízení jsou umístěny podle požadavků uvedených na štítku obalu.
4. Ujistěte se, že po složení zařízení nehrozí riziko převrácení.
5. Pokud doba skladování zařízení přesáhne dva roky nebo doba nečinnosti po instalaci přesáhne 6 měsíců, doporučuje se před uvedením do provozu provést kontrolu a testování odborníkem.
6. Aby bylo zajištěno dobré elektrické vlastnosti vnitřních elektronických součástí zařízení, doporučuje se během skladování zapnout zařízení každých 6 měsíců. Pokud uplynulo více než 6 měsíců bez zapnutí, doporučuje se před uvedením do provozu provést kontrolu a testování odborníkem.

4 Instalace

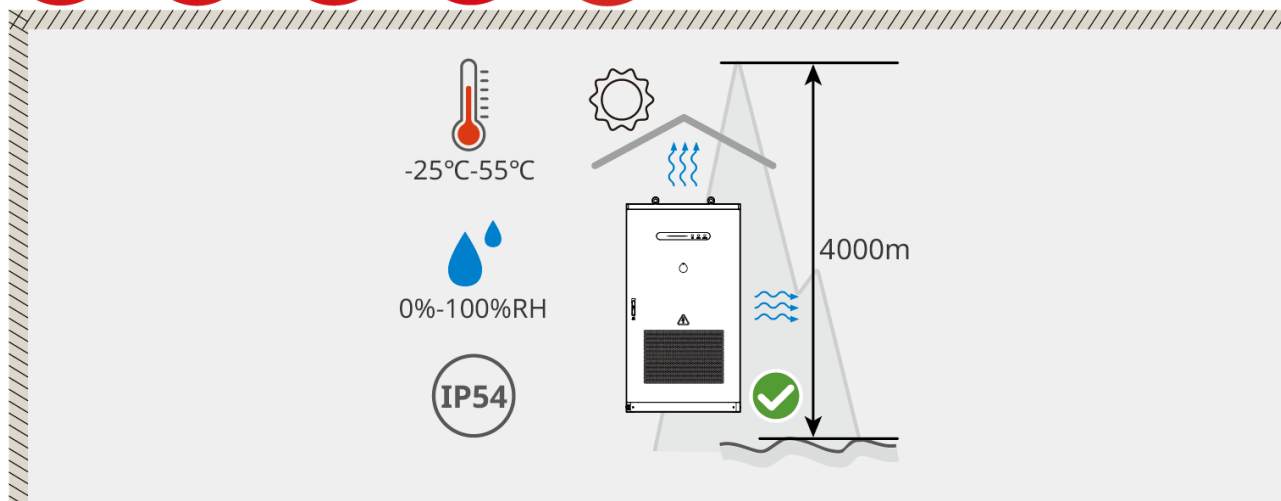
4.1 Požadavky na instalaci

Požadavky na prostředí instalace

1. Zařízení nesmí být instalováno v hořlavém, výbušném, korozivním nebo podobném prostředí.
2. Instalační prostor musí splňovat požadavky na větrání a odvod tepla zařízení a na prostor pro obsluhu.
3. Krytí zařízení musí vyhovovat pro venkovní instalaci, teplota a vlhkost instalačního prostředí musí být v příslušném rozsahu.
4. Zařízení je třeba instalovat mimo dosah přímého slunečního záření, deště, sněhu apod. Doporučuje se instalace na chráněném místě, v případě potřeby lze postavit přístřešek.
5. Místo instalace musí být mimo dosah dětí a vyhnout se místům, kde by se dalo snadno dotknout.
6. Výška instalace zařízení musí umožňovat snadnou obsluhu a údržbu, zajistit dobrou viditelnost signalizačních světel a všech štítků a snadný přístup k svorkovnicím.
7. Nadmořská výška místa instalace zařízení musí být nižší než 4000 m.
8. Zařízení instalované v oblastech se slaným vzduchem může podléhat korozi. Oblasti se slaným vzduchem jsou definovány jako místa do 500 m od pobřeží nebo oblasti ovlivněné mořským větrem. Rozsah oblastí ovlivněných mořským větrem se liší v závislosti na meteorologických podmínkách (např. tajfun, monzun) nebo terénu (přítomnost hrází, kopců).
9. Pokud je zařízení instalováno na veřejném místě mimo pracovní a obytné oblasti (např. parkoviště, nádraží, výrobní haly atd.), instalujte vně zařízení ochrannou síť a umístěte bezpečnostní výstražné značky pro oddělení, zamezte přístupu nepovolaným osobám a předejte tak úrazům nebo škodám na majetku způsobeným neúmyslným kontaktem neodborných osob nebo jinými příčinami během provozu zařízení.
10. Instalujte daleko od prostředí se silným magnetickým polem, abyste se vyhnuli elektromagnetickému rušení. Pokud se v blízkosti místa instalace nachází rádiová stanice nebo zařízení pro bezdrátovou komunikaci pod 30 MHz, instalujte zařízení podle následujících pokynů:
 - Přidejte feritové jádro s více závitů na střídavém vedení zařízení nebo přidejte

nízkofrekvenční EMI filtr.

- Vzdálenost mezi zařízením a zařízením způsobujícím rádiové rušení musí být větší než 30 m.

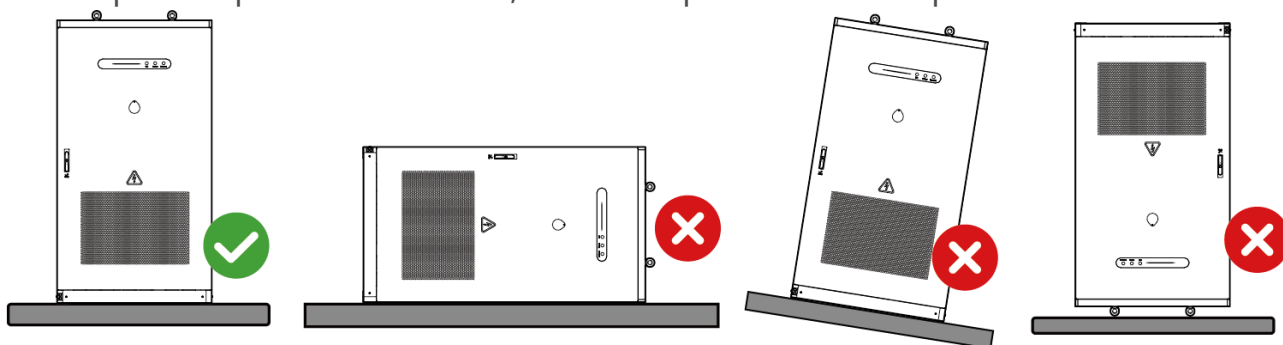


STS10INT0017

Požadavky na úhel instalace

Zařízení musí být instalováno svisle a stabilně na základu, aby byla zajištěna stabilita zařízení a správné odvádění tepla.

Je zakázáno umísťovat zařízení nakloněné, na bok nebo vzhůru nohama, protože to může způsobit poškození zařízení, nestabilní provoz nebo bezpečnostní rizika.

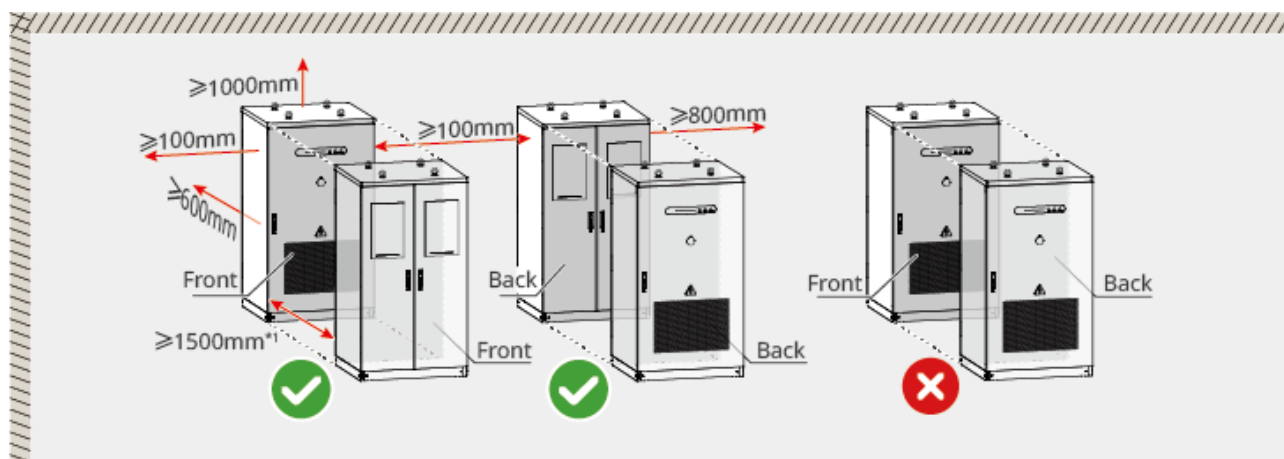


STS10DSC0010

Požadavky na prostor pro instalaci

UPOZORNĚNÍ

Při použití vysokozdvížného vozíku musí být vzdálenost před a za zařízením větší nebo rovna 2,5 m.

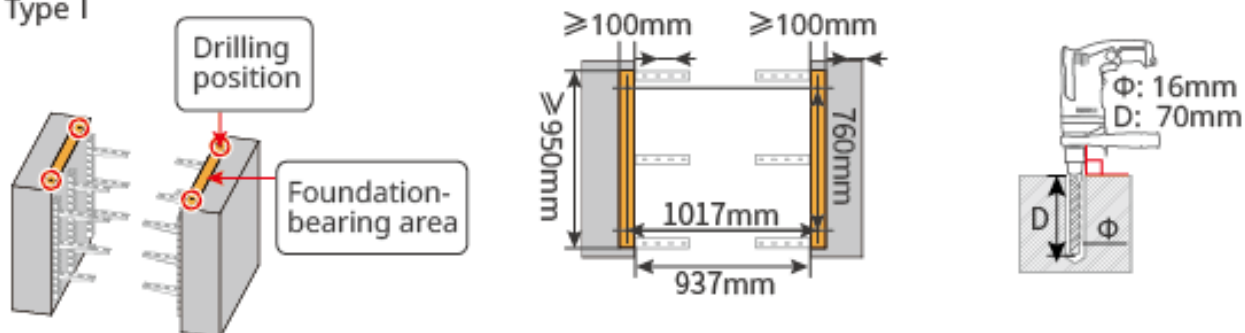


STS10INT0016

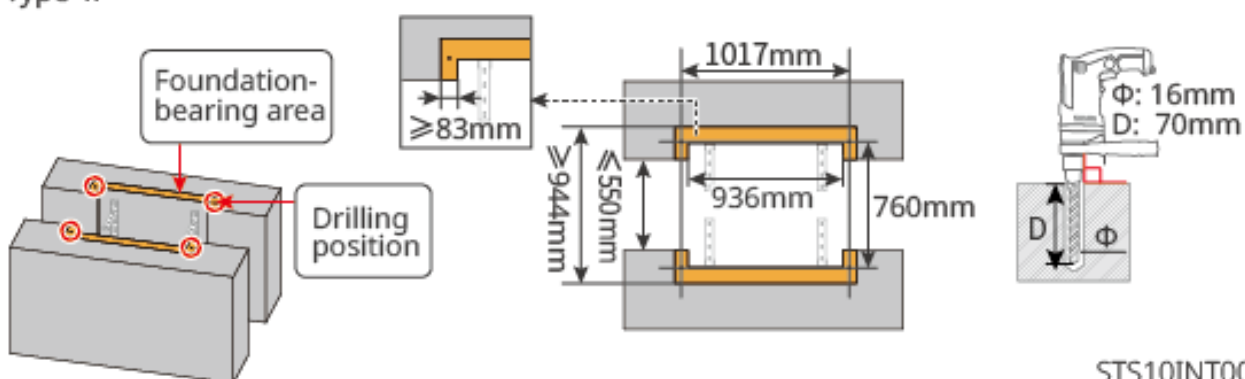
Požadavky na instalační základ

- Základ pro instalaci zařízení musí být vyroben z betonu C35 nebo jiného betonu srovnatelných vlastností.
- Před instalací zajistěte, aby byl podklad vodorovný, pevný, rovný, suchý a měl dostatečnou nosnost. Nesmí být prohloubený nebo nakloněný.
- Podklad musí mít předem zabudované potrubí nebo vyhrazené otvory pro kabeláž pro usnadnění vedení kabelů zařízení.
- Zařízení využívá spodní přívod kabelů, základ proto musí mít ochranu proti prachu a hlodavcům, aby zabránil vniknutí cizích předmětů.
- Základ musí mít ochranu proti hromadění vody a vlhkosti, aby se zabránilo stárnutí a zkratům kabelů, což by ovlivnilo normální provoz zařízení.
- Vzhledem k tomu, že kabely zařízení jsou poměrně silné, musí předem zabudované potrubí/vyhrazené vývody při návrhu dostatečně počítat s prostorem pro kabely, aby bylo zajištěno hladké připojení kabelů a nedocházelo k jejich opotřebení.

Type I



Type II



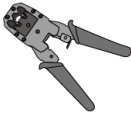
STS10INT0020

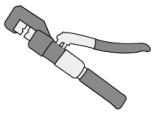
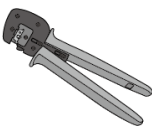
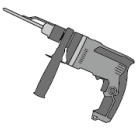
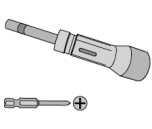
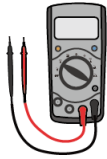
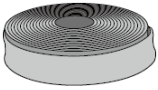
4.2 Požadavky na nástroje

UPOZORNĚNÍ

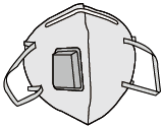
Při instalaci doporučujeme použít následující instalační nástroje. V případě potřeby lze na místě použít i další pomocné nástroje.

Instalační nástroje

Typ nástroje	Popis	Typ nástroje	Popis
	Šikmé kleště		Kleště na krimpování RJ45 konektorů

Typ nástroje	Popis	Typ nástroje	Popis
	Odstraňovač izolace		Hydraulické kleště YQK-70
	Otevřený klíč		Nástroj pro krimpování PV konektorů PV-CZM-61100
	Příklepová vrtačka (vrták Ø8mm)		Momentový klíč
	Gumové kladivo		Sada nástrčných klíčů
	Fix		Multimetr Rozsah ≤1100V
	Smrštitelná bužírka		Teplovzdušná pistole
	Stahovací pásy		Vysavač

Osobní ochranné pracovní prostředky

Typ nástroje	Popis	Typ nástroje	Popis
	Izolační rukavice, ochranné rukavice		Protiprachová respirátorová maska
	Ochranné brýle		Bezpečnostní obuv

4.3 Požadavky na manipulaci

UPOZORNĚNÍ

1. Zařízení musí při operacích jako přeprava, obrat a instalace splňovat právní předpisy a příslušné standardní požadavky země nebo regionu, kde se nachází.
2. Pro ochranu zařízení před poškozením během přepravy zajistěte, aby přepravní personál byl odborně proškolen. Během přepravy zaznamenávejte operační kroky a udržujte zařízení v rovnováze, aby nedošlo k pádu.
3. Před instalací je třeba přemístit energetický úložný systém na místo instalace. Během přemísťování, aby nedošlo k úrazům osob nebo poškození zařízení, věnujte pozornost následujícím bodům:
 - Podle hmotnosti zařízení vybavte odpovídající personál a nástroje, aby zařízení nepřekročilo hmotnostní rozsah, který může člověk přenášet, a nedošlo k zranění osob.
 - Ujistěte se, že zařízení je během přenášení udržováno v rovnováze, aby nedošlo k pádu.
 - Během přenášení zařízení zajistěte, aby dveře skříně byly pevně uzamčeny.

UPOZORNĚNÍ

- **Zdvihání a přeprava**



Krok 1: Pro zvedání zařízení použijte závěsné popruhy s hákem nebo U-hákem.

Krok 2: Zařízení zvedněte a přemístěte pomocí zdvihacího zařízení.

- Manipulace vysokozdvížným vozíkem



Krok 1: Odstraňte přední a zadní kryty zařízení.

Krok 2: Pro manipulaci se zařízením použijte vysokozdvizný vozík a umístěte těžiště zařízení do středu vidlí vozíku.

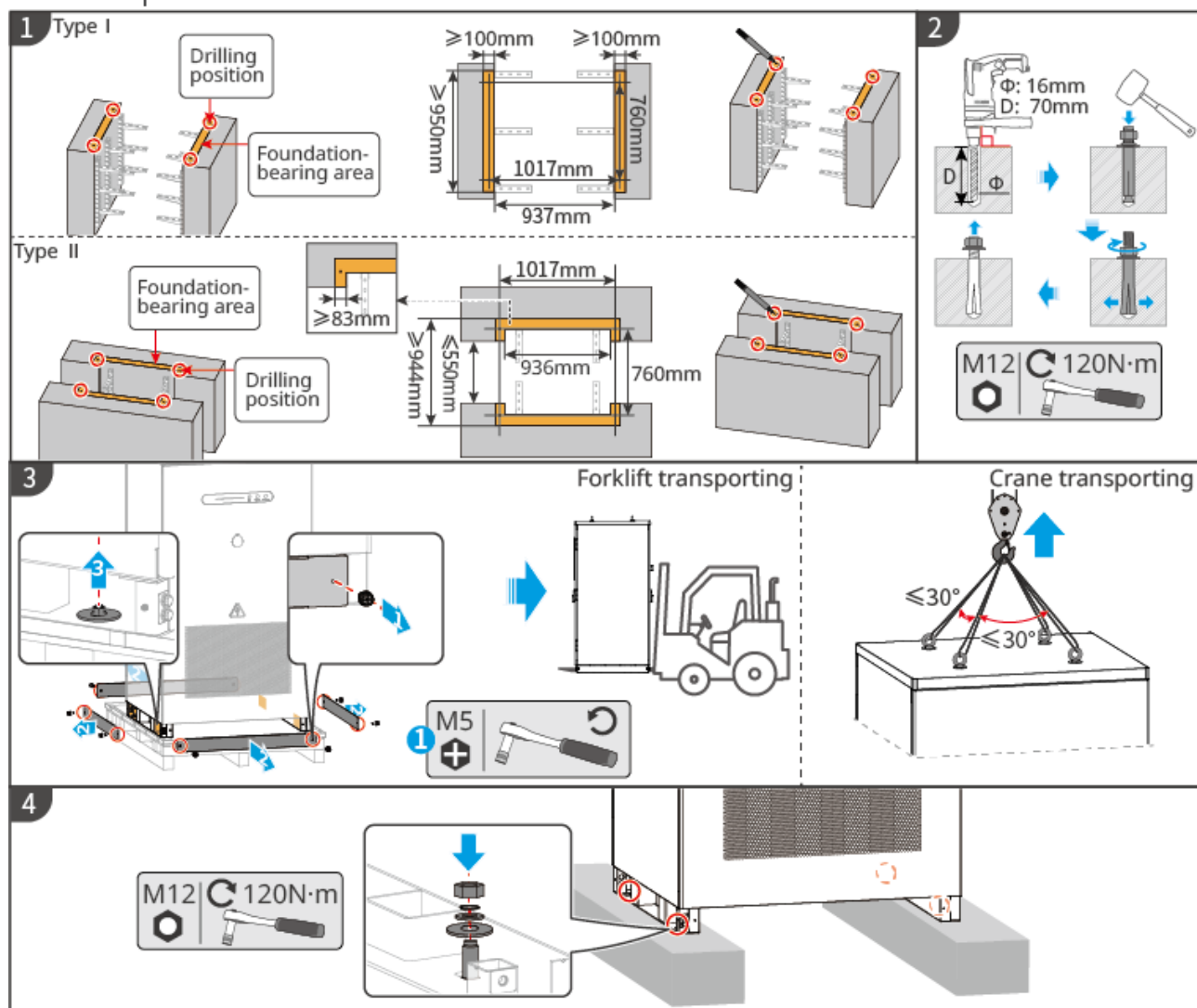
4.4 Instalace skříně pro přepínání mezi ostrovním a sítovým režimem

Krok 1: Označte fixou na základně místa pro vrtání.

Krok 2: Pomocí příklepové vrtačky vyvrtejte do podlahy otvory a osadte rozpěrné šrouby.

Krok 3: Přemístěte skříň na základnu a odstraňte obvodové kryty.

Krok 4: Upevněte skříň k základně.



STS10INT0008

5 Elektrické připojení

NEBEZPEČÍ

- Veškeré operace při provádění elektrických spojů, použité kabely a specifikace komponent musí splňovat místní zákonné a regulační požadavky.
- Před provedením elektrického připojení kabelů se ujistěte, že všechny nadřazené vypínače zařízení jsou vypnuty.
- Před provedením elektrického připojení vypněte všechny vypínače zařízení a ujistěte se, že zařízení je bez napětí. Práce pod napětím je přísně zakázána, jinak hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem a další rizika.
- Kabely stejného typu by měly být svázaný dohromady a odděleně od kabelů jiného typu. Zakazuje se jejich vzájemné proplétání nebo křížení.
- Pokud je kabel vystaven nadměrnému tahu, může dojít k špatnému připojení. Při připojování ponechte kabelu dostatečnou délku a teprve poté jej připojte k přípojnému portu zařízení.
- Při lisování konektorů zajistěte, aby vodič kabelu byl v plném kontaktu s konektorem. Izolace kabelu nesmí být lisována spolu s konektorem, jinak by zařízení nemuselo fungovat nebo by po spuštění mohlo dojít k přehřívání a poškození svorkovnice zařízení kvůli nespolehlivému spojení.
- Používání kabelů v prostředí s vysokou teplotou může způsobit stárnutí a poškození izolace. Vzdálenost mezi kabelem a zahřívajícími se součástmi nebo okrajem oblasti se zdrojem tepla musí být alespoň 30 mm.

UPOZORNĚNÍ

- Před elektrickým připojením noste v souladu s požadavky osobní ochranné prostředky, jako jsou bezpečnostní obuv, ochranné rukavice, izolační rukavice atd.
- Elektrické připojení a související činnosti smí provádět pouze proškolení odborníci.
- Klíč od dveří skříně udržujte v bezpečí.
- Barvy kabelů v grafice tohoto dokumentu jsou pouze pro informaci, konkrétní specifikace kabelů musí splňovat místní regulační požadavky.

5.1 Příprava před zapojením

Příprava kabelů

Č.	Kabel	Typ	Doporučené specifikace	Poznámka
1	PE kabel	Pozinkovaný plochý ocelový pásek	Musí splňovat místní normy pro návrh uzemnění střídavých elektrických zařízení	Zajišťuje si uživatel
2	Napájecí kabel	Venkovní pětijádrový měděný/hliníkový kabel	Specifikace napájecích kabelů a svorek pro jednotlivé porty naleznete v kapitole 5.3.Připojení napájecích kabelů(P.37) .	Zajišťuje si uživatel
3	DI signální kabel	Venkovní kroucená dvojlinka s měděnými vodiči splňující místní normy	Průřez vodiče: 0,32~0,5 mm ²	Zajišťuje si uživatel
4	LAN komunikační kabel	Standardní stíněná síťová kabeláž kategorie CAT 5E nebo vyšší s konektory RJ45		Zajišťuje si uživatel

Poznámka:

Doporučené specifikace kabelů v tabulce slouží pouze pro informaci. Při skutečném výběru kabelů musí uživatel zohlednit vliv faktorů, jako je teplota instalace, způsob pokládky, počet paralelních kabelů, odchylka napětí a tepelná stabilita, a upravit proudovou zatížitelnost pomocí příslušných korekčních faktorů. Vybraný kabel musí splňovat následující požadavek: proudová zatížitelnost kabelu $\geq$ jmenovitý proud
proudové ochrany $\geq$ maximální jmenovitý proud

Příprava jističů

Doporučené externí zařízení pro ochranu proti přetížení pro port Smart-port	Doporučené specifikace	Způsob získání
Jistič střídavého proudu	Jmenovitý proud: 1000A	Vlastní vybavení

Příprava UPS (volitelné)

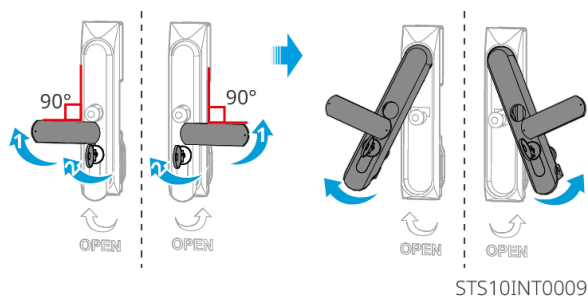
Značka		Schneider
Model		SPM1K
Vstup/Výstup	Nominální vstupní napětí	220 V
	Rozsah vstupního napětí	110~300 VAC
	Ochrana vstupního proudu	Ochrana 10 A
	Výstupní napětí	220 V (výchozí)/230 V/240 V
	Maximální výstupní výkon	800 W
	Účinnost výstupu	88%
	Výstupní svorky	Zásuvka čínského standardu*3
Baterie	Kapacita baterie	9 Ah*2
	Napětí baterie	24 V
	Doba nabíjení	4 hodiny do 90%
Ostatní	Provozní teplota	0~+40°C
	Teplota skladování	-15~+60°C
	Nadmořská výška	1 km (s každými 100 m navýšení se výstupní kapacita sníží o 1%)

	Rozměry	145*288*223 mm
	Čistá hmotnost	9.3 kg

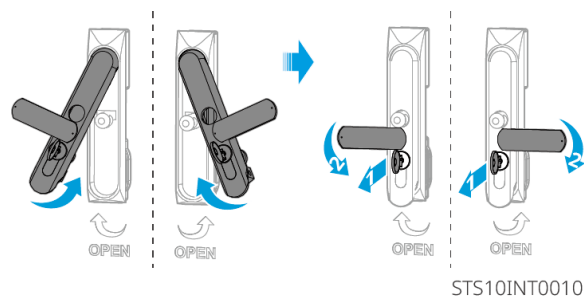
Manipulace s dveřmi a kryty skříně

• Dveře skříně

Otevřít dveře skříně

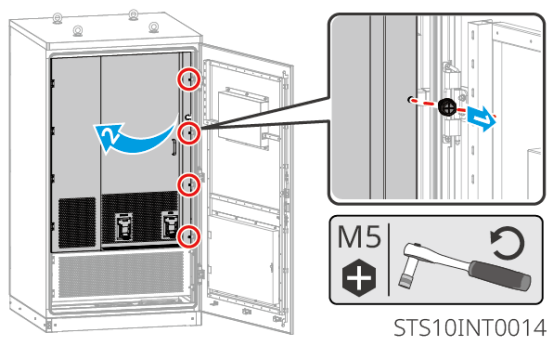


Zavřít dveře skříně

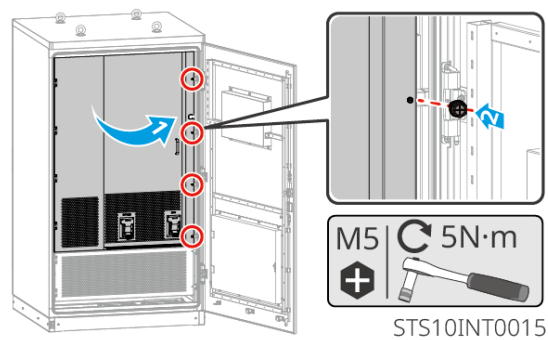


• Horní kryt

Open the upper cover plate

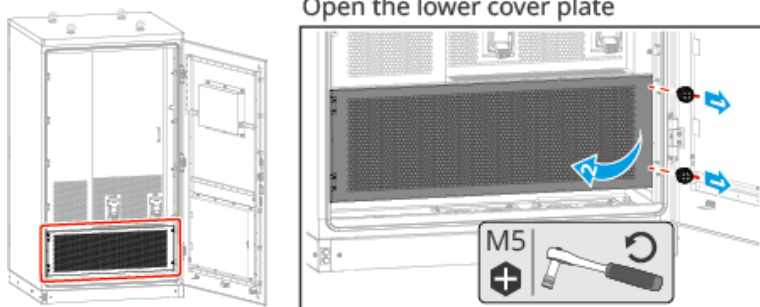


Close the upper cover plate

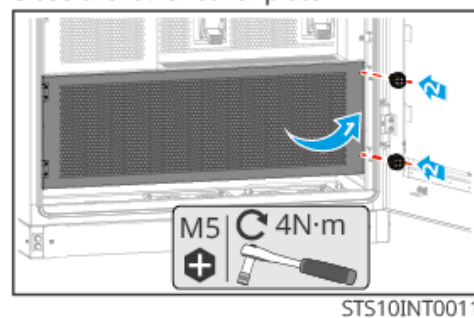


• Dolní kryt

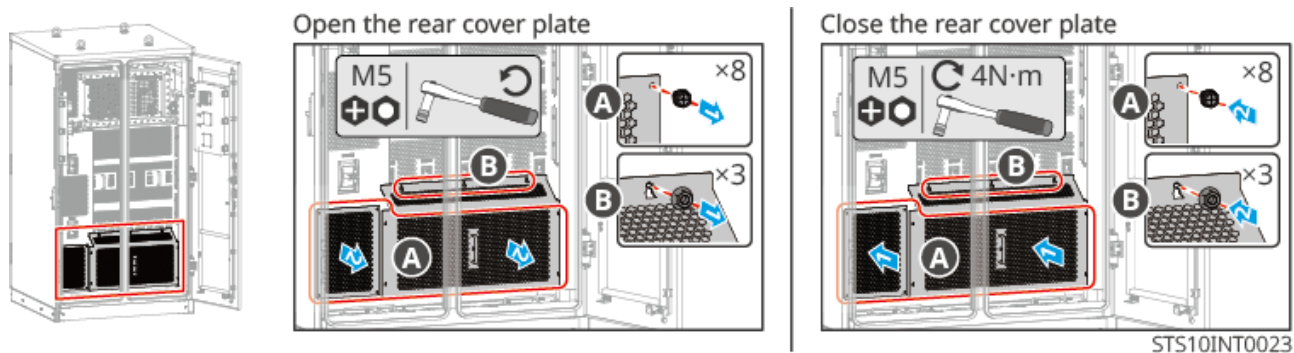
Open the lower cover plate



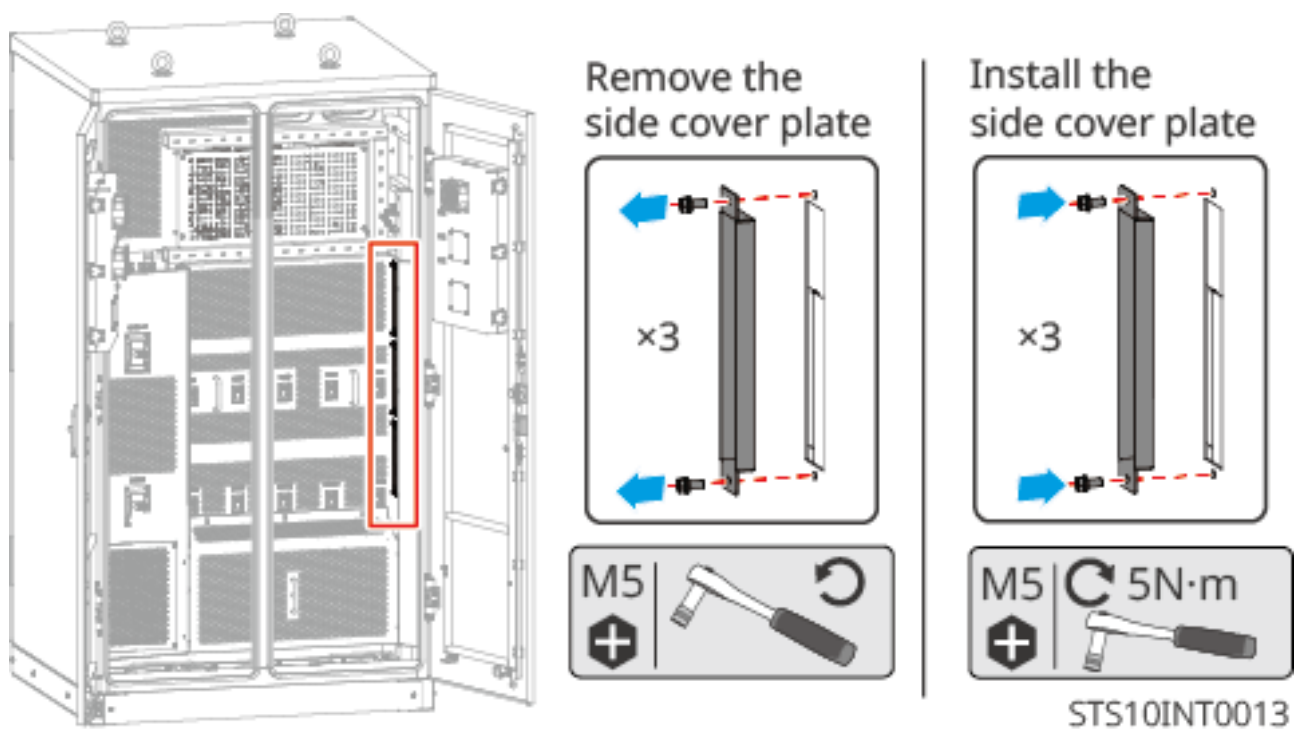
Close the lower cover plate



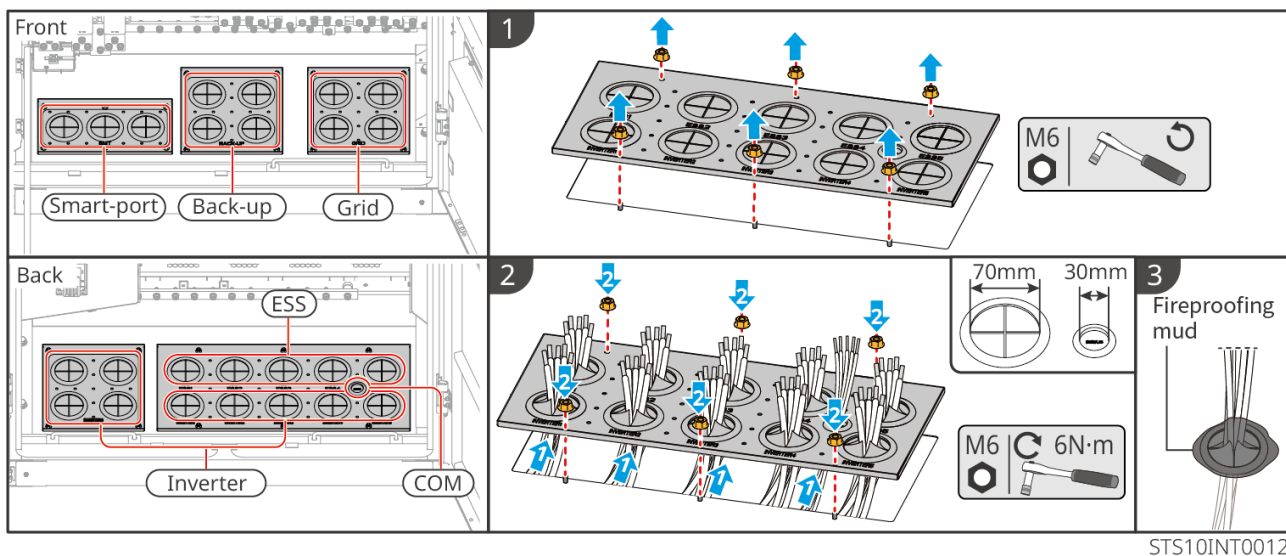
- Zadní kryt



- Boční kryt



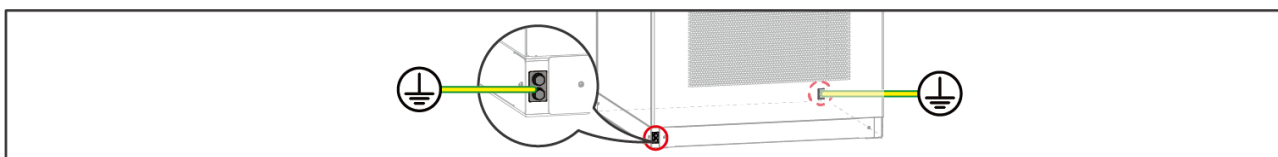
Manipulace s konektory a chráničkami kabelů



5.2 Připojení ochranného zemědělského kabelu

VAROVÁNÍ

- Před jakoukoli manipulací s zařízením se ujistěte, že je systém řádně uzemněn a že jsou přijata příslušná ochranná opatření. V opačném případě hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- Pro zvýšení odolnosti svorek proti korozi se po připojení zemnicího vodiče doporučuje nanést na vnější část uzemňovací svorky silikonový tmel nebo ji natřít ochranným nátěrem.



STS10ELC0013

5.3 Připojení napájecích kabelů

UPOZORNĚNÍ

- STS svorkovnice jsou měděné lišty. Pokud používáte hliníkové vodiče, připravte si vlastní přechodové svorky měď-hliník.
- Porty Back-up, Grid a Inverter (centralizovaný) mohou používat měděné kabelové jádro o průřezu 95mm² nebo 120mm². Pro 95mm² měděný vodič je třeba připojit 4 svazky; pro 120mm² měděný vodič stačí připojit 3 svazky.

Krok 1: Připravte kabel a konektor a proveďte jejich připojení (krimpování).

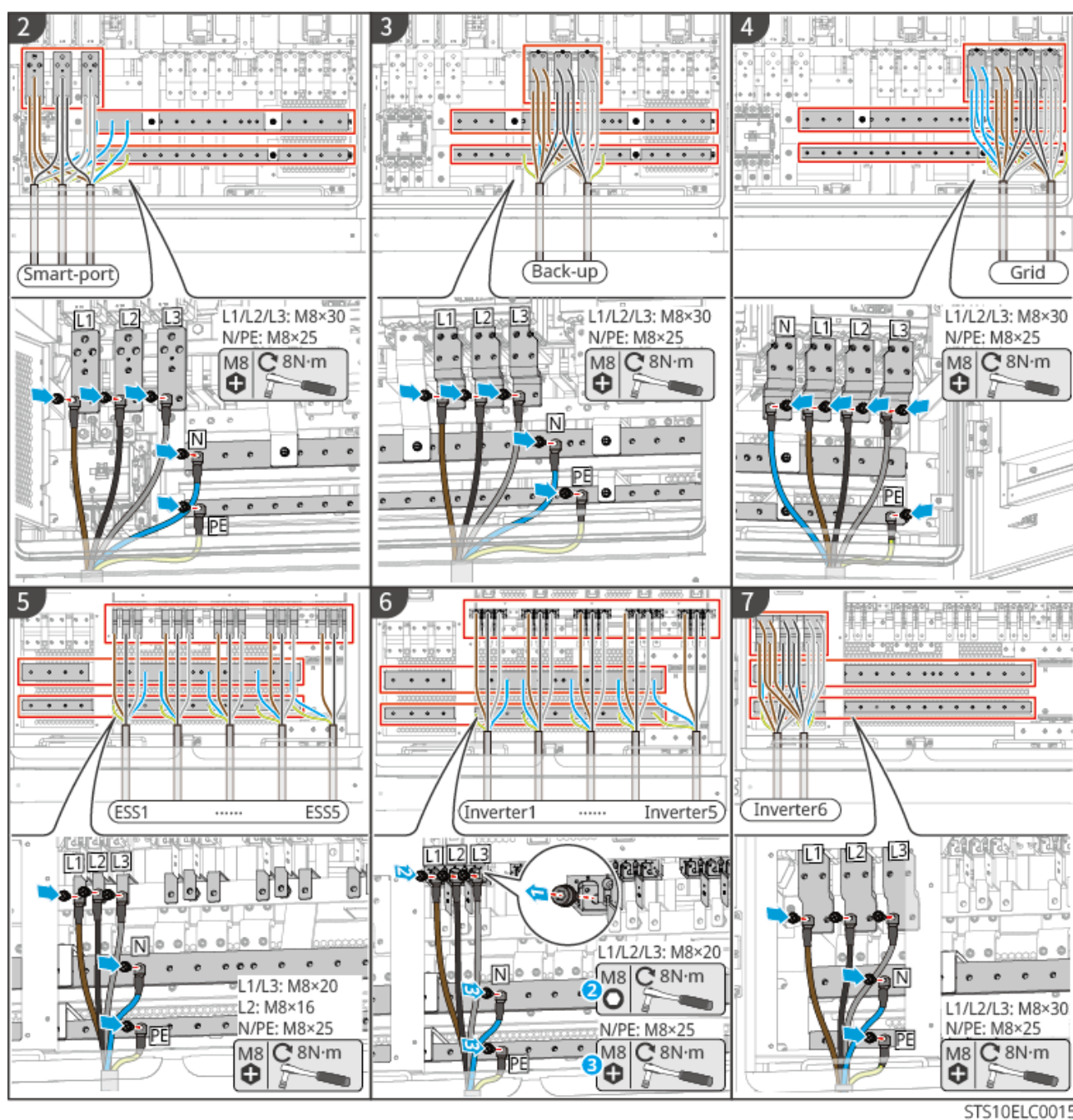
Krok 2: Odšroubujte šroub na měděné liště a připevněte připojený kabel k měděné liště pomocí šroubu.

Smart-port & Back-up & Grid & ESS & Inverter

Technical diagrams illustrating cable specifications and terminal block dimensions. The top diagram shows a cable cross-section with dimensions I, C+2mm, and conductor labels L1, L2, L3, N, PE. The middle diagram shows terminal block dimensions for Cu and Al with labels E, A, B, C, D. The bottom diagram shows two views of a cable with a terminal block, one showing a crimping tool.

端口 Port	线缆材质 Cable Material	线缆类型 Cable Type	A (mm)	B (mm)	D (mm)	E (mm)	I (mm)	S (mm ²)			
Grid Back-up Inverter1-5	Cu	L1/L2/L3	8.5-10	17-19	13.7-15	57-63	$\Phi: \leq 70$	95-120			
		N		12.5-14.5	9.8-11.5	42.5-50		50-70			
		PE									
	Al	L1/L2/L3	12.5-14.5	23	15.2	120	$\Phi: \leq 70$	120			
		N	12.5	18	11.5	100		70			
	PE										
Smart-port	Cu	L1/L2/L3	10	19	15	63	$\Phi: \leq 70$	120			
	N										
	PE										
Inverter6 ESS	Cu	L1/L2/L3	8.5-10	14.5	11.5	48.5-50	$\Phi: \leq 70$	70			
		N		10.8	8.5	37-38		35			
		PE									
	Al	L1/L2/L3	12.5	21	13.5	109	$\Phi: \leq 70$	95			
		N	10.5	16	9.5	90		50			
		PE									

STS10ELC0014



Q6 (připojení napájecího kabelu SEC3000C)

UPOZORNĚNÍ

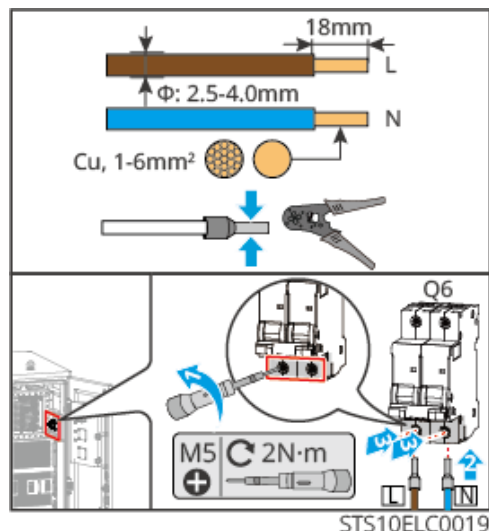
Doporučuje se vybavit mezi portem napájení Q6 a SEC3000C UPS, aby byl zajištěn stabilní provoz SEC3000C. Doporučené modely UPS naleznete v [5.1.přípravě před zapojením\(P.32\)](#).

Krok 1: Připravte jednofázový střídavý kabel a konektor. Podrobné požadavky

naleznete v [uživatelské příručce SEC3000C](#).

Krok 2: Připojte (zkrimpujte) konektor.

Krok 3: Uvolněte šroub na spodní části jističe Q6, vložte konektor a poté šroub utáhněte.

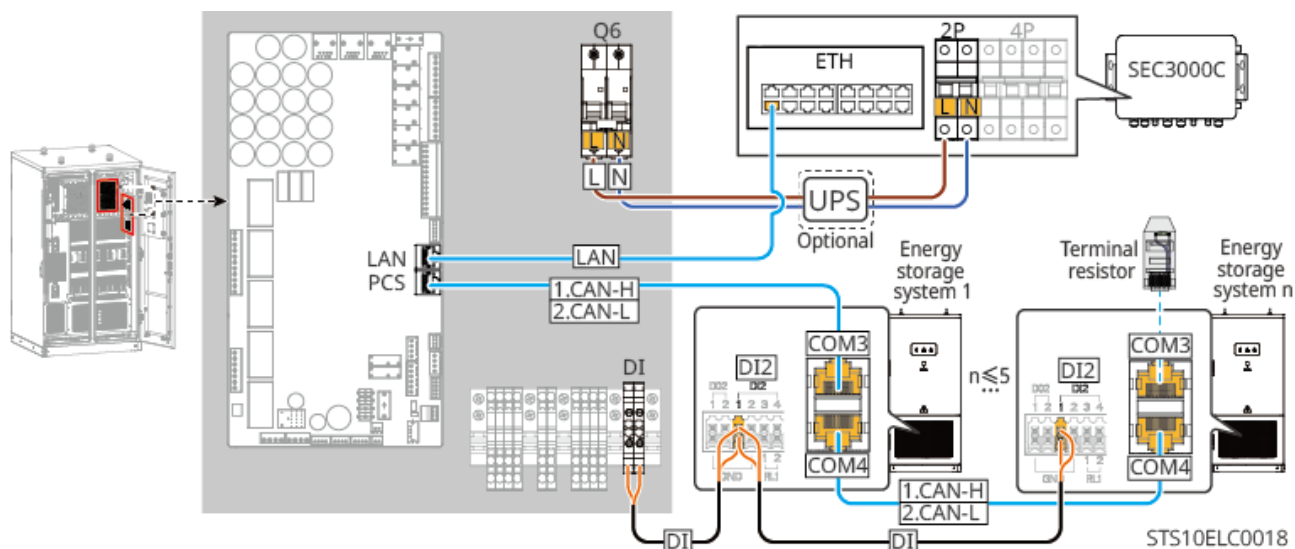


5.4 Připojení komunikace

UPOZORNĚNÍ

- Před připojením komunikačního kabelu nejprve otevřete boční kryt.
- Při paralelním zapojení více systémů úložiště energie zasuňte terminátor do portu COM posledního systému.
- Při paralelním provozu více systémů úložiště energie, pokud jeden systém selže a vyžaduje úplné odpojení napájení, odpojte síťové kabely z portů COM3 a COM4 tohoto systému a propojte je pomocí dvojitého RJ45 konektoru. Pokud selže poslední systém, odpojte síťový kabel z jeho portu COM a kabel z portu COM předchozího systému, a poté přeneste terminátor z posledního systému do portu COM předchozího systému.

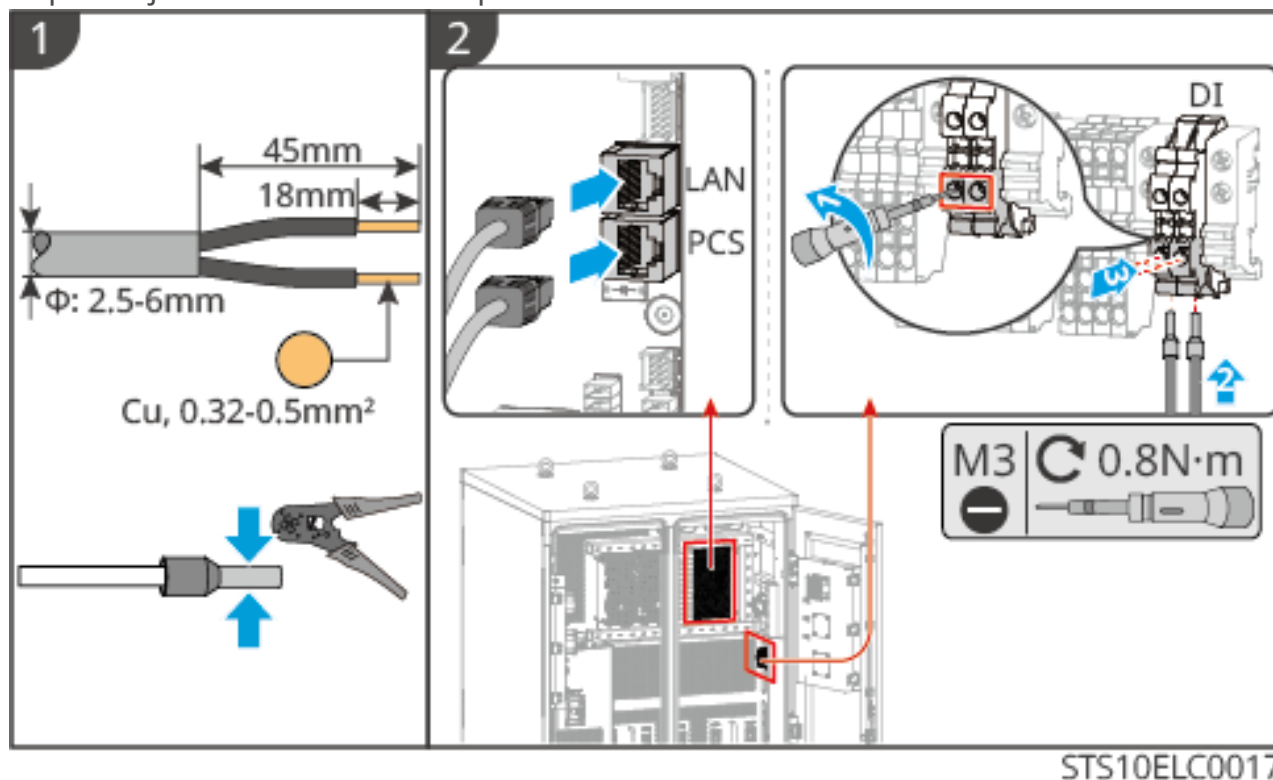
Přehled zapojení



Postup operace

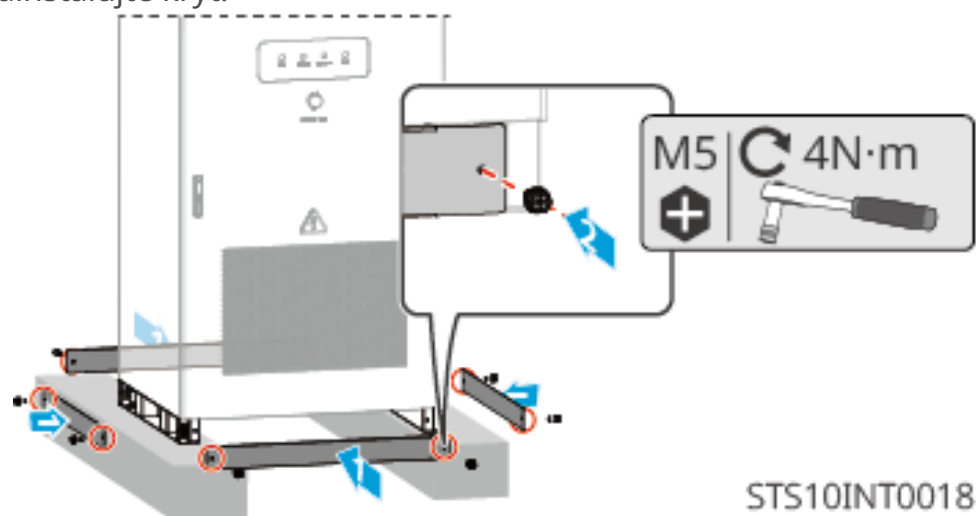
Krok jedna: Připravte komunikační kabel a připojte terminál.

Krok dva: Protáhněte komunikační kabel spodním COM portem a vložte ho do odpovídajícího komunikačního portu.

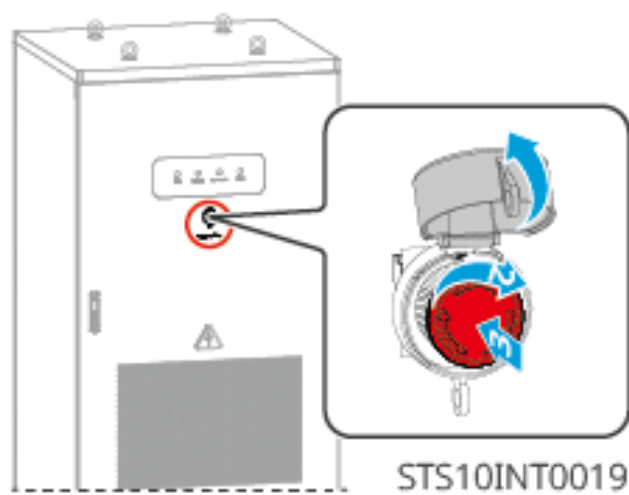


5.5 Operace po zapojení

Krok 1: Nainstalujte kryt.



Krok 2: Uvolněte nouzový vypínač.



6 Zkušební provoz zařízení

6.1 Kontrola před zapnutím

Číslo	Kontrolní položka
1	Zařízení je pevně instalováno, umístění instalace umožňuje snadnou obsluhu a údržbu, prostor instalace umožňuje ventilaci a chlazení, prostředí instalace je čisté a upravené.
2	PE kabel, napájecí kabely a komunikační kabely jsou správně a pevně připojeny.
3	Svazky kabelů splňují požadavky na vedení, rozložení je rozumné a bez poškození.
4	Nepoužívané porty jsou zablokovány.
5	Napětí a frekvence v bodě připojení zařízení k síti splňují požadavky na připojení k síti.

6.2 Zapnutí zařízení

UPOZORNĚNÍ

Před zapojením do elektrické sítě nejprve otevřete horní kryt.

Krok 1: Zapněte vypínač Q1 (jednofázový jistič pro odběr ze sítě GRID).

Krok 2: Zapněte vypínač Q2 (jednofázový jistič pro odběr ze sběrnice BUS).

Krok 3: Zapněte vypínač Q3 (jednofázový jistič pro odběr ze Smart-portu).

Krok 4: Zapněte vypínač Q4 (jistič pro ochranu proti přepětí pro připojení k síti).

Krok 5: Zapněte vypínač Q5 (jistič pro ochranu proti přepětí pro ostrovní provoz).

Krok 6: Zapněte vypínač Q6 (napájecí vypínač pro SEC3000C).

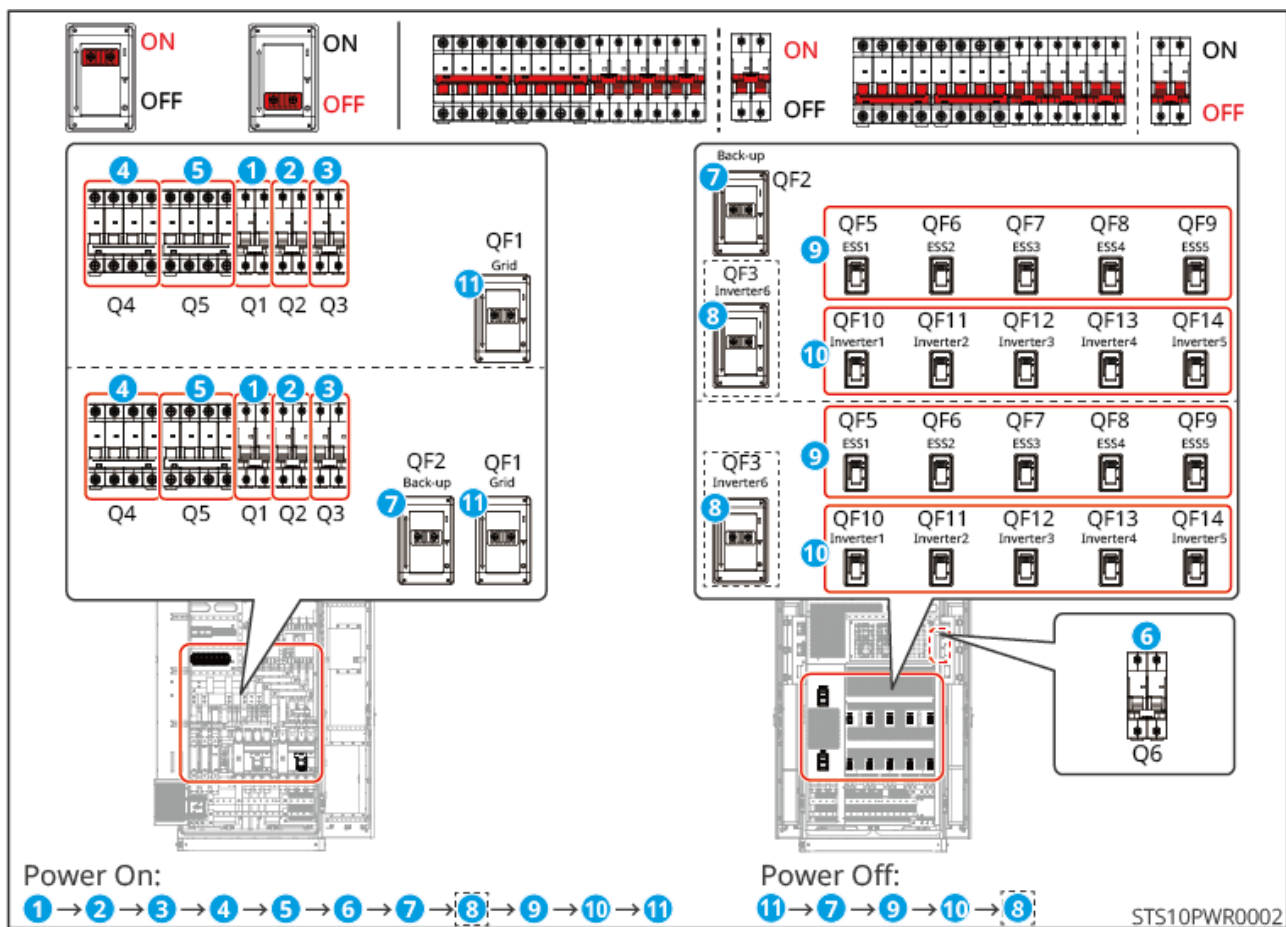
Krok 7: Zapněte vypínač QF2 (zátěžový vypínač).

Krok 8: Zapněte vypínač QF3 (centrální vypínač po spojení výstupů fotovoltaických měničů).

Krok 9: Zapněte vypínače QF5 až QF9 (vypínače systému pro ukládání energie).

Krok 10: Zapněte vypínače QF10 až QF14 (vypínače fotovoltaických měničů).

Krok 11: Zapněte vypínač QF1 (hlavní přívodní vypínač).



7 Ladění zařízení pomocí vestavěného webu SEC3000C

SEC3000C inteligentní energetická řídicí skříň je specializované zařízení pro monitorovací a řídicí platformu fotovoltaických elektráren. Lze jej použít ke sběru dat ze zařízení ve fotovoltaickém systému, jako jsou síťové měniče, úložné měniče, elektroměry atd., ukládání protokolů a odesílání dat na monitorovací a řídicí platformu, čímž se dosáhne centralizovaného monitorování, ovládání a údržby fotovoltaického systému.

Podrobné funkce naleznete v [Uživatelské příručce SEC3000C](#).

8 Monitorování elektráren prostřednictvím SEMS+

SEMS+ je monitorovací platforma, která může komunikovat s zařízeními přes WiFi/LAN/4G. Následují běžné funkce SEMS+:

- Spravovat organizaci nebo uživatelské informace atd.
- Přidávat, monitorovat informace o elektrárnách atd.
- Údržba zařízení.

Podrobné funkce naleznete v «[Uživatelská příručka SEMS+](#)».

9 Správa systému

9.1 Vypnutí zařízení

UPOZORNĚNÍ

Po dokončení vypnutí prosím zavřete horní kryt.

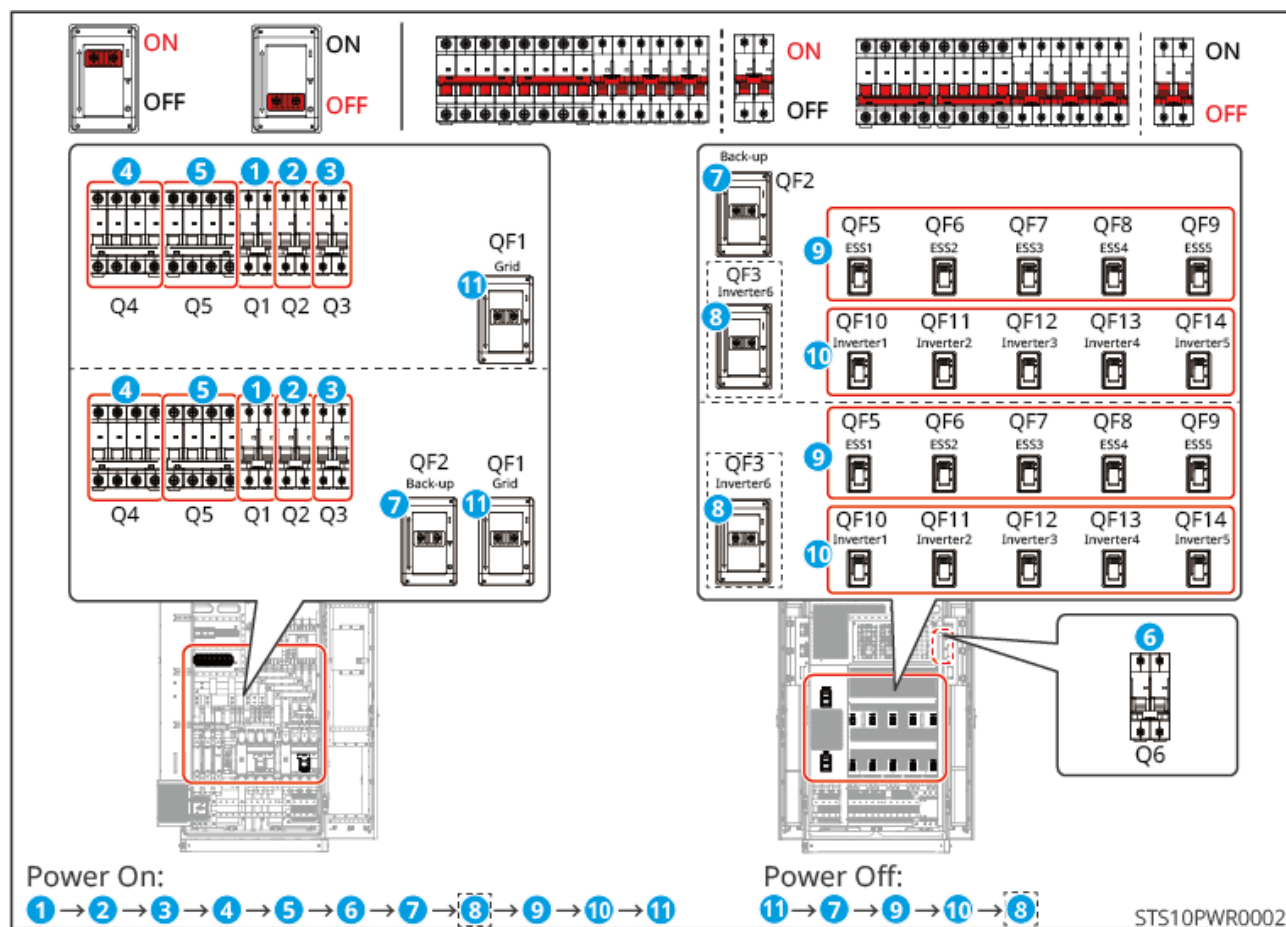
Krok 1: Vypněte spínač QF1 (hlavní přívodový spínač).

Krok 2: Vypněte spínač QF2 (zátěžový spínač).

Krok 3: Vypněte spínače QF5~QF9 (spínače systému akumulace energie).

Krok 4: Vypněte spínače QF10~QF14 (spínače fotovoltaického měniče).

Krok 5: Vypněte spínač QF3 (centrální spínač po sběrnici fotovoltaických měničů).



9.2 Odstranění závad

Postupujte podle následujících metod pro odstranění závad. Pokud vám tyto metody nepomohou, kontaktujte servisní středisko.

Při kontaktování servisního střediska shromážděte následující informace, aby bylo možné problém rychle vyřešit.

1. Informace o zařízení, jako: sériové číslo, verze softwaru, čas instalace zařízení, čas výskytu závady, četnost výskytu závady atd.
2. Prostředí instalace zařízení, jako: povětrnostní podmínky, zda jsou komponenty zastíněny, mají stín atd. Pro analýzu problému je vhodné poskytnout fotografie, videa atd.
3. Stav elektrické sítě.

Typ poruchy	Upozornění na poruchu	Odstranění závad
Porucha řídicí desky MC	Abnormální NTC (teplota okolí)	Kontaktujte prosím prodejce/servisní středisko GoodWe
	Abnormální vnitřní ventilátor	Kontaktujte prosím prodejce/servisní středisko GoodWe
	Chyba komunikace DSP	1. Po vypnutí napájení zkontrolujte, zda je port RJ45 pro komunikaci PCS na řídicí desce MC a port COM RJ45 na LC jednotky 261 připojen nebo zda je v pořádku. 2. Pokud po odstranění závady a opětovném zapnutí napájení porucha přetrvává, kontaktujte prodejce/servisní středisko GoodWe.

Typ poruchy	Upozornění na poruchu	Odstranění závad
	Porucha komunikace stykače	1. Po vypnutí napájení zkontrolujte, zda je řídicí konektor CN20 na řídicí desce MC a svorkovnice Phoenix na spínači Jinggui připojeny nebo zda jsou v pořádku. 2. Pokud po odstranění závady a opětovném zapnutí napájení porucha přetrvává, kontaktujte prodejce/servisní středisko GoodWe.
	Porucha komunikace DG	1. Po vypnutí napájení zkontrolujte, zda je port RS485 na svorkovnici DG v rozvaděči a komunikační svorky na straně DG připojeny nebo zda jsou v pořádku. 2. Pokud po odstranění závady a opětovném zapnutí napájení porucha přetrvává, kontaktujte prodejce/servisní středisko GoodWe.
Nouzové zastavení	Porucha v rozvaděči	1. Pokud byla tlačítka nouzového zastavení omylem stisknuta obsluhou, po úplném vypnutí STS a v bezpečném stavu je otočte zpět pro obnovení. 2. Pokud bylo nouzové zastavení aktivováno z důvodu nebezpečí, kontaktujte prodejce/servisní středisko GoodWe.
Porucha stykače 1	Varování před chybným vypnutím magnetického držáku	Celkově vypněte systém, po 5 minutách znovu zapněte. Pokud porucha přetrvává, kontaktujte prodejce/servisní středisko GoodWe.

Typ poruchy	Upozornění na poruchu	Odstranění závad
	Varování před chybným zapnutím magnetického držáku	Celkově vypněte systém, po 5 minutách znovu zapněte. Pokud porucha přetrvává, kontaktujte prodejce/servisní středisko GoodWe.
	Selhání zapnutí hlavního magnetického držáku	Celkově vypněte systém, po 5 minutách znovu zapněte. Pokud porucha přetrvává, kontaktujte prodejce/servisní středisko GoodWe.
	Selhání vypnutí hlavního magnetického držáku	Celkově vypněte systém, po 5 minutách znovu zapněte. Pokud porucha přetrvává, kontaktujte prodejce/servisní středisko GoodWe.
	Abnormální rozpojení relé ve stavu zapnutí	Celkově vypněte systém, po 5 minutách znovu zapněte. Pokud porucha přetrvává, kontaktujte prodejce/servisní středisko GoodWe.
	Abnormální sepnutí relé ve stavu vypnutí	Celkově vypněte systém, po 5 minutách znovu zapněte. Pokud porucha přetrvává, kontaktujte prodejce/servisní středisko GoodWe.
	Selhání sepnutí relé	Celkově vypněte systém, po 5 minutách znovu zapněte. Pokud porucha přetrvává, kontaktujte prodejce/servisní středisko GoodWe.

Typ poruchy	Upozornění na poruchu	Odstranění závad
	Selhání rozpojení relé	Celkově vypněte systém, po 5 minutách znovu zapněte. Pokud porucha přetrvává, kontaktujte prodejce/servisní středisko GoodWe.
	Překročení času vypnutí proudu fáze A	Celkově vypněte systém, po 5 minutách znovu zapněte. Pokud porucha přetrvává, kontaktujte prodejce/servisní středisko GoodWe.
	Překročení času vypnutí proudu fáze B	Celkově vypněte systém, po 5 minutách znovu zapněte. Pokud porucha přetrvává, kontaktujte prodejce/servisní středisko GoodWe.
	Překročení času vypnutí proudu fáze C	Celkově vypněte systém, po 5 minutách znovu zapněte. Pokud porucha přetrvává, kontaktujte prodejce/servisní středisko GoodWe.
	Vypadnutí třífázového vstupního napájení	Celkově vypněte systém, po 5 minutách znovu zapněte. Pokud porucha přetrvává, kontaktujte prodejce/servisní středisko GoodWe.
	Podpětí 24V napájení	Celkově vypněte systém, po 5 minutách znovu zapněte. Pokud porucha přetrvává, kontaktujte prodejce/servisní středisko GoodWe.
	Podpětí pohonu magnetického držáku	Celkově vypněte systém, po 5 minutách znovu zapněte. Pokud porucha přetrvává, kontaktujte prodejce/servisní středisko GoodWe.

Typ poruchy	Upozornění na poruchu	Odstranění závad
	Chyba nastavení režimu dvou jednotek	Celkově vypněte systém, po 5 minutách znovu zapněte. Pokud porucha přetrvává, kontaktujte prodejce/servisní středisko GoodWe.
	Ztráta interní komunikace 485	Celkově vypněte systém, po 5 minutách znovu zapněte. Pokud porucha přetrvává, kontaktujte prodejce/servisní středisko GoodWe.
Porucha stykače 2	Selhání akce paralelního slave zařízení	Celkově vypněte systém, po 5 minutách znovu zapněte. Pokud porucha přetrvává, kontaktujte prodejce/servisní středisko GoodWe.
	Chyba zapojení fáze N	Celkově vypněte systém, po 5 minutách znovu zapněte. Pokud porucha přetrvává, kontaktujte prodejce/servisní středisko GoodWe.
	Chyba pořadí fází ABC	Celkově vypněte systém, po 5 minutách znovu zapněte. Pokud porucha přetrvává, kontaktujte prodejce/servisní středisko GoodWe.
	Chyba chybějící fáze	Celkově vypněte systém, po 5 minutách znovu zapněte. Pokud porucha přetrvává, kontaktujte prodejce/servisní středisko GoodWe.
	Chyba přehřátí MCU	Celkově vypněte systém, po 5 minutách znovu zapněte. Pokud porucha přetrvává, kontaktujte prodejce/servisní středisko GoodWe.
	Jeden vypnutý a jeden zapnutý při paralelním zapojení	Celkově vypněte systém, po 5 minutách znovu zapněte. Pokud porucha přetrvává, kontaktujte prodejce/servisní středisko GoodWe.

Typ poruchy	Upozornění na poruchu	Odstranění závad
	Zapnutí obou jednotek při vzájemném blokování	Celkově vypněte systém, po 5 minutách znovu zapněte. Pokud porucha přetrvává, kontaktujte prodejce/servisní středisko GoodWe.
	Současné spuštění řídicích kontaktů	Celkově vypněte systém, po 5 minutách znovu zapněte. Pokud porucha přetrvává, kontaktujte prodejce/servisní středisko GoodWe.
	Příliš vysoká frekvence zapínání/vypínání	Celkově vypněte systém, po 5 minutách znovu zapněte. Pokud porucha přetrvává, kontaktujte prodejce/servisní středisko GoodWe.
Ochrana proti přetížení 1	Ochrana proti přetížení (GRID)	1. Celkově vypněte systém, po 5 minutách znovu zapněte. Pokud porucha zmizí, je to v pořádku. 2. Pokud k ní dojde dvakrát nebo vícekrát během jednoho měsíce, kontaktujte prodejce/servisní středisko GoodWe.
Ochrana proti přetížení 2	Ochrana proti přetížení (Smart-port)	1. Celkově vypněte systém, po 5 minutách znovu zapněte. Pokud porucha zmizí, je to v pořádku. 2. Pokud k ní dojde dvakrát nebo vícekrát během jednoho měsíce, kontaktujte prodejce/servisní středisko GoodWe.
Porucha hromosvodu 1	Aktivace SPD1 na straně sítě	Zkontrolujte, zda došlo k aktivaci SPD hromosvodu, kontaktujte prodejce/servisní středisko GoodWe a nahlase stav aktivace.
Porucha hromosvodu 2	Aktivace SPD2 na ostrovní straně	Zkontrolujte, zda došlo k aktivaci SPD hromosvodu, kontaktujte prodejce/servisní středisko GoodWe a nahlase stav aktivace.

9.3 Pravidelná údržba

NEBEZPEČÍ

Před údržbou se ujistěte, že je STS zcela odpojeno od napájení. Práce pod napětím může způsobit poškození zařízení nebo NEBEZPEČÍ úrazu elektrickým proudem.

Obsah údržby	Způsob údržby	Perioda údržby
Čištění systému	• Zkontrolujte, zda na chladičích, sacích/výstupních otvorech nejsou cizí předměty nebo prach. • Zkontrolujte, zda jsou ventilátory a protiprachové filtry čisté a bez nahromaděného prachu.	1× za půl roku
Ventilátor	Zkontrolujte, zda ventilátor funguje normálně, zda nevydává neobvyklé zvuky a zda je jeho vzhled v pořádku.	1× za rok
Elektrické připojení	Zkontrolujte, zda nejsou elektrická připojení uvolněná, zda není poškozený vzhled kabelů a zda nejsou vidět měděné vodiče.	1× za půl roku - 1× za rok
Těsnost	Zkontrolujte, zda těsnost vstupních otvorů pro kabely zařízení splňuje požadavky. Pokud jsou mezery příliš velké nebo nejsou ucpané, je nutné je znovu utěsnit.	1× za rok

9.4 Odstranění zařízení

UPOZORNĚNÍ

- Před demontáží STS se ujistěte, že zařízení je zcela odpojeno od napájení.
- Při práci používejte osobní ochranné pomůcky.

Krok 1: Otevřete dveře skříně.

Krok 2: Odpojte všechny elektrické připojení STS, včetně: napájecích kabelů, komunikačních kabelů, ochranných uzemňovacích vodičů.

Krok 3: Odšroubujte upevňovací šrouby základny STS.

Krok 4: Pomocí zdvihacího zařízení nebo vysokozdvižného vozíku přemístěte STS od základny.

Krok 5: Zařízení řádně uskladněte. Pokud bude později znovu používáno, ujistěte se, že skladovací podmínky splňují požadavky.

9.5 Vyřazení zařízení z provozu

Pokud zařízení nelze dále používat a je třeba jej vyřadit, zlikvidujte jej v souladu s požadavky předpisů pro nakládání s elektroodpadem v zemi/oblasti, kde se zařízení nachází. Zařízení nelze vyhazovat jako běžný komunální odpad.

10 Technická data

Technické údaje	GW500K-STS-PCS-G10
Sít'	
Jmenovité napětí (V)	220/380, 230/400, 3L/N/PE
Rozsah napětí (V)	340~440
Jmenovitá frekvence (Hz)	50/60
Rozsah frekvence (Hz)	47.5~52.5 /57.5~62.5
Jmenovitý proud (A)	957.2
Max. proud (A)	1000@10s
Jmenovitý výkon (kW)	500
Max. zdánlivý výkon (kVA)	630
Jmenovitý podmíněný krátkodobý proud (kA)	20
Záloha	
Jmenovité napětí (V)	220/380, 230/400, 3L/N/PE
Rozsah napětí (V)	340~440
Jmenovitá frekvence (Hz)	50/60
Rozsah frekvence (Hz)	47.5~52.5 /57.5~62.5
Jmenovitý proud (A)	835.6
Max. proud (A)	1000@10s
Jmenovitý výkon (kW)	500
Max. zdánlivý výkon (kVA)	550
Jmenovitý podmíněný krátkodobý proud (kA)	20

Technické údaje	GW500K-STS-PCS-G10
ESS	
Jmenovité napětí (V)	220/380, 230/400, 3L/N/PE
Rozsah napětí (V)	340~440
Jmenovitá frekvence (Hz)	50/60
Rozsah frekvence (Hz)	47.5~52.5 /57.5~62.5
Jmenovitý proud (A)	835.6
Max. proud (A)	1000@10s
Jmenovitý výkon (kW)	500
Max. zdánlivý výkon (kVA)	550
Jmenovitý podmíněný krátkodobý proud (kA)	20
Smart-port	
Jmenovité napětí (V)	220/380, 230/400, 3L/N/PE
Rozsah napětí (V)	340~440
Jmenovitá frekvence (Hz)	50/60
Rozsah frekvence (Hz)	47.5~52.5 /57.5~62.5
Jmenovitý proud (A)	835.6
Max. proud (A)	1000@10s
Jmenovitý výkon (kW)	500
Max. zdánlivý výkon (kVA)	550
Jmenovitý podmíněný krátkodobý proud (kA)	20
Měnič	
Jmenovité napětí (V)	220/380, 230/400, 3L/N/PE

Technické údaje	GW500K-STS-PCS-G10
Rozsah napětí (V)	340~440
Jmenovitá frekvence (Hz)	50/60
Rozsah frekvence (Hz)	47.5~52.5 / 57.5~62.5
Jmenovitý proud (A)	1519.4
Max. proud (A)	1800@10s
Jmenovitý výkon (kW)	1000 (Centralizovaný přístup 500 + Nezávislý přístup 500)
Max. zdánlivý výkon (kVA)	1000 (Centralizovaný přístup 500 + Nezávislý přístup 500)
Jmenovitý podmíněný krátkodobý proud (kA)	20
Obecné údaje	
Doba přepojení mezi ostrovním a sítovým režimem (ms)	<20
Provozní teplotní rozsah (°C)	-25~+55
Skladovací teplota (°C)	-40~+70
Relativní vlhkost	0~100%
Stupeň znečištění	III
Max. provozní nadmořská výška (m)	4000
Způsob chlazení	Inteligentní větrákové chlazení
Komunikace s EMS	LAN+CAN
Hmotnost (kg)	<750
Rozměry (Š×V×H mm)	1100*2010*1000
Způsob montáže	Uzemněno

Technické údaje	GW500K-STS-PCS-G10
Hlučnost (dB)	<60
Stupeň krytí IP	IP54
Kategorie přepětí	III
Třída ochrany	I
Certifikace	
Síťové normy	NA
Bezpečnostní předpisy	IEC61439-1, IEC61439-2, EN61439-1, EN61439-2, IEC60730

Kontaktní údaje

GoodWe Technologies Co., Ltd.
No. 90 Zijin Rd., New District, Suzhou, Čína
400-998-1212
en.goodwe.com
service@goodwe.com