

GOODWE



Návod k obsluze

Hybridní inverter

Řada ETC

50 kW & 100 kW

Inverter se střídavým napětím

Série BTC

50 kW & 100 kW

V1.0 -2023 -12-30

Ochranné známky

GOODWE a další ochranné známky GOODWE jsou ochranné známky společnosti GoodWe Technologies Co., Ltd. Všechny ostatní ochranné známky nebo registrované ochranné známky uvedené v této příručce jsou vlastnictvím společnosti.

UPOZORNĚNÍ

Informace v tomto návodu k obsluze se mohou změnit v důsledku aktualizace produktu nebo z jiných důvodů. Tento návod nemůže nahradit bezpečnostní pokyny nebo štítky na zařízení, pokud není uvedeno jinak. Všechny popisy v návodu jsou pouze orientační.

OBSAH

1	O tomto návodu	1
1.1	Příslušný model.....	1
1.2	Cílová skupina	1
1.3	Definice symbolů	2
2	Bezpečnostní opatření.....	3
2.1	Obecná bezpečnost.....	3
2.2	Bezpečnost FV řetězce.....	3
2.3	Bezpečnost invertoru	4
2.4	Bezpečnost baterie.....	5
2.5	Požadavky na personál	5
2.6	EU prohlášení o shodě	5
3	Představení produktu.....	6
3.1	Představení produktu.....	6
3.2	Scénáře použití.....	7
3.3	Pracovní režim.....	10
3.3.1	Systémový pracovní režim	10
3.3.2	Provozní režim invertoru	14
3.4	Funkce.....	15
3.5	Vzhled.....	16
3.5.1	Části.....	16
3.5.2	Rozměry.....	18
3.5.3	Popis indikátoru.....	18
3.5.4	Výrobní štítek	19
4	Kontrola a skladování.....	20
4.1	Kontrola před přijetím.....	20
4.2	Dodávky	20
4.3	Skladování.....	21
5	Instalace.....	22
5.1	Požadavky na instalaci	22
5.2	Instalace invertoru	24
5.2.1	Přemístění invertoru	24
5.2.2	Instalace invertoru	24
6	Elektrické připojení.....	26
6.1	Bezpečnostní opatření	26
6.2	Schéma zapojení systému	28
6.3	Otevření dvířek elektroinstalačního prostoru	30
6.4	Připojení kabelu PE.....	31

6.5 Připojení výstupního kabelu AC, výstupního kabelu zátěže, kabelu baterie a vstupního kabelu FV.....	31
6.6 Komunikace.....	37
6.6.1 Připojení komunikačního kabelu (svorkovnice).....	39
6.6.2 Vybavte komunikační kabel magnetickým kroužkem (volitelně)	39
6.6.3 Připojte komunikační kabel LAN	39
6.7 Zavírání dvířek elektroinstalačního prostoru	40
7 Uvedení zařízení do provozu.....	41
7.1 Kontrola před zapnutím napájení.....	41
7.2 Zapnutí napájení.....	41
8 Uvedení systému do provozu.....	42
8.1 Kontrolky a tlačítka	42
8.2 Nastavení parametrů invertoru pomocí LCD displeje.....	42
8.3 Nastavení parametrů invertoru prostřednictvím aplikace SolarGo	45
8.4 Monitorování prostřednictvím portálu SEMS.....	45
9 Údržba	46
9.1 Vypnutí invertoru	46
9.2 Vyjmutí invertoru	46
9.3 Likvidace invertoru	46
9.4 Odstraňování problémů.....	46
9.5 Běžná údržba.....	54
10 Technické parametry	55
11 Dodatek.....	64

1 O tomto návodu

Tento návod popisuje informace o výrobku, instalaci, elektrickém připojení, uvedení do provozu, řešení problémů a údržbu. Před instalací a provozem výrobku si přečtete tento návod. Všichni montéři a uživatelé musí být seznámeni s vlastnostmi, funkcemi a bezpečnostními opatřeními výrobku. Tento návod může být aktualizován bez předchozího upozornění. Další podrobnosti o produktu a nejnovější dokumenty naleznete na adrese <https://en.goodwe.com/>.

1.1 Příslušný model

Tento návod platí pro níže uvedené inventory:

Řada ETC (hybridní invertor)

- GW50K06-ETC
- GW50K07-ETC
- GW100K06-ETC
- GW100K07-ETC

Řada BTC (Invertor se střídavým napětím)

- GW50K06-BTC
- GW50K07-BTC
- GW100K06-BTC
- GW100K07-BTC

1.2 Cílová skupina

Tento návod platí pro vyškolené a znalé technické odborníky. Technický personál musí být obeznámen s výrobkem, místními normami a elektrickými systémy.

1.3 Definice symbolů

Různé úrovně výstražných hlášení v tomto návodu jsou definovány následovně:

 NEBEZPEČÍ
Označuje nebezpečí vysoké úrovně, které, pokud se mu nevyhnete, povede k usmrcení nebo vážnému zranění.
 VAROVÁNÍ
Označuje nebezpečí střední úrovně, které může mít za následek smrt nebo vážné zranění, pokud se mu nevyhnete.
 UPOZORNĚNÍ
Označuje nebezpečí nízkého stupně, které může vést k lehkému nebo středně těžkému zranění, pokud se mu nevyhnete.
UPOZORNĚNÍ
Zdůrazňuje klíčové informace a doplňuje texty. Nebo některé dovednosti a metody řešení problémů souvisejících s výrobkem, které šetří čas.

2 Bezpečnostní opatření

Během provozu přísně dodržujte tyto bezpečnostní pokyny uvedené v uživatelské příručce.

UPOZORNĚNÍ

Inventory jsou navrženy a testovány tak, aby přísně dodržovaly související bezpečnostní předpisy. Před jakýmkoliv operací si přečtěte všechny bezpečnostní pokyny a upozornění a dodržujte je. Nesprávná obsluha by mohla způsobit zranění osob nebo škody na majetku, protože inventory jsou elektrická zařízení.

2.1 Obecná bezpečnost

UPOZORNĚNÍ

- Informace v tomto návodu k obsluze se mohou změnit v důsledku aktualizace produktu nebo z jiných důvodů. Tento návod nemůže nahradit bezpečnostní pokyny nebo štítky na zařízení, pokud není uvedeno jinak. Všechny popisy v návodu jsou pouze orientační.
- Před instalací si přečtěte návod k použití, abyste se seznámili s výrobkem a bezpečnostními opatřeními.
- Všechny činnosti musí provádět proškolení a kvalifikovaní technici, kteří jsou obeznámeni s místními normami a bezpečnostními předpisy.
- Pro zajištění osobní bezpečnosti používejte izolační nářadí a při obsluze zařízení používejte osobní ochranné pomůcky. Při dotyku elektronických zařízení používejte antistatické rukavice, utěrky a pásky na zápěstí, abyste chránili inverter před poškozením.
- Důsledně dodržujte pokyny pro instalaci, provoz a konfiguraci uvedené v tomto návodu k obsluze. Výrobce nenese odpovědnost za poškození zařízení ani zranění osob v případě nedodržení pokynů. Podrobnosti o záruce naleznete na stránkách <https://en.goodwe.com/warranty>

2.2 Bezpečnost FV řetězce



NEBEZPEČÍ

Připravte FV konektory pro připojení vstupních kabelů stejnosměrného proudu podle doporučených specifikací. Při použití jiných typů FV konektorů může dojít k vážnému poškození, za které výrobce neručí.



VAROVÁNÍ

- Zajistěte, aby byly rámy součástí a systém držáků bezpečně uzemněny.
- Dbejte na to, aby byly kabely stejnosměrného proudu pevně, bezpečně a správně připojeny.
- Změřte stejnosměrné kabely pomocí multimetru, abyste zabránili zapojení s opačnou polaritou. Také napětí by mělo být pod přípustným rozsahem.
- Nepřipojujte jeden fotovoltaický řetězec k více než jednomu invertoru současně.
- V opačném případě může dojít k poškození invertoru.
- Fotovoltaické moduly používané s invertorem musí mít třídu A podle normy IEC61730.

2.3 Bezpečnost invertoru

VAROVÁNÍ

- Napětí a frekvence v místě připojení by měly splňovat požadavky na připojení k síti.
- Na straně střídavého proudu se doporučují další ochranná zařízení, jako jsou jističe nebo pojistky. Specifikace ochranného zařízení by měla být alespoň 1,25násobkem maximálního střídavého výstupního proudu.
- Ujistěte se, že jsou všechny uzemňovací kabely pevně připojeny. V případě více invertorů se ujistěte, že jsou všechny uzemňovací body na skříních ekvipotenciálně propojeny.
- Jako kabely střídavého výstupu se doporučuje používat měděné kabely. Pokud chcete použít jiné kabely, kontaktujte výrobce.
- Funkci ZÁLOHA nespouštějte, pokud není FV systém nakonfigurován s bateriemi. V opačném případě výrobce nenese odpovědnost za související systémová rizika.

NEBEZPEČÍ

- Všechny štítky a výstražné značky musí být po instalaci jasné a zřetelné. Žádný štítek nezakrývejte, neupravujte ani nepoškozujte.
- Výstražné štítky na invertoru jsou následující:

	NEBEZPEČÍ VYSOKÉHO NAPĚTÍ. Před prací na výrobku odpojte veškeré přírodní napájení a vypněte jej.		Zpožděné vybíjení. Po vypnutí napájení počkejte 5 minut, dokud se komponenty zcela nevybijí.
	Před jakýmkoliv operacemi si přečtěte návod k obsluze.		Existují potenciální rizika. Před jakýmkoliv operacemi používejte vhodné osobní ochranné prostředky.
	Nebezpečí vysoké teploty. Nedotýkejte se zařízení, abyste se nezranili.		Uzemňovací bod.
	Označení CE		Invertor nevyhazujte jako domovní odpad. Výrobek zlikvidujte v souladu s místními zákony a předpisy nebo jej zašlete zpět výrobci.

2.4 Bezpečnost baterie



VAROVÁNÍ

- Baterie používaná s invertorem musí být schválena výrobcem invertoru. Seznam schválených baterií lze získat na oficiálních webových stránkách.
- Před instalací si přečtěte uživatelskou příručku příslušné baterie, abyste se seznámili s výrobkem a bezpečnostními opatřeními. Přísně dodržujte uvedené požadavky.
- Pokud je baterie zcela vybitá, nabijte ji přesně podle návodu k obsluze příslušné baterie.
- Proud baterie mohou omezit a zatížení mohou ovlivnit faktory, jako jsou: teplota, vlhkost, povětrnostní podmínky atd.
- Pokud baterii nelze spustit, neprodleně kontaktujte poprodejní servis. V opačném případě by mohlo dojít k trvalému poškození baterie.
- Stejnoseměrný kabel změřte multimetrem, abyste zabránili zapojení s opačnou polaritou. Také napětí by mělo být pod přípustným rozsahem.
- Nepřipojujte jeden akumulátor k více než jednomu invertoru současně. V opačném případě může dojít k poškození invertoru.

2.5 Požadavky na personál

UPOZORNĚNÍ

- Personál, který zařízení instaluje nebo provádí jeho údržbu, musí být přísně proškolen a seznámen s bezpečnostními opatřeními a správnou obsluhou.
- Instalaci, obsluhu, údržbu a výměnu zařízení nebo jeho částí smí provádět pouze kvalifikovaní odborníci nebo vyškolený personál.

2.6 EU prohlášení o shodě

Společnost GoodWe Technologies Co., Ltd., tímto prohlašuje, že inverter s moduly pro bezdrátovou komunikaci prodávaný na evropském trhu splňuje požadavky následujících směrnic:

- Směrnice o rádiových zařízeních 2014/53/EU (RED)
- Směrnice 2011/65/EU a (EU) 2015/863 o omezení používání některých nebezpečných látek (RoHS)
- Směrnice 2012/19/EU o odpadních elektrických a elektronických zařízeních
- Nařízení (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH)

Prohlášení o shodě EU si můžete stáhnout na <https://en.goodwe.com>.

Společnost GoodWe Technologies Co., Ltd., tímto prohlašuje, že inverter bez bezdrátových komunikačních modulů prodávaný na evropském trhu splňuje požadavky následujících směrnic: Směrnice EU o bezdrátové komunikaci:

- Směrnice 2014/30/EU o elektromagnetické kompatibilitě (EMK)
- Směrnice 2014/35/EU o zařízeních nízkého napětí (LVD)
- Směrnice 2011/65/EU a (EU) 2015/863 o omezení používání některých nebezpečných látek (RoHS)
- Směrnice 2012/19/EU o odpadních elektrických a elektronických zařízeních
- Nařízení (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH)

Prohlášení o shodě EU si můžete stáhnout na stránkách <https://en.goodwe.com>.

3 Představení produktu

3.1 Představení produktu

Zamýšlené použití

Inventory řídí a optimalizují výkon fotovoltaických systémů prostřednictvím integrovaného systému řízení energie. Energie vyrobená ve fotovoltaickém systému může být využita, uložena v baterii, vyvedena do rozvodné sítě atd.

Model

Tento návod platí pro níže uvedené inventory:

Řada ETC (hybridní inverter)

- GW50K06-ETC
- GW50K07-ETC
- GW100K06-ETC
- GW100K07-ETC

Řada BTC (Invertor se střídavým napětím)

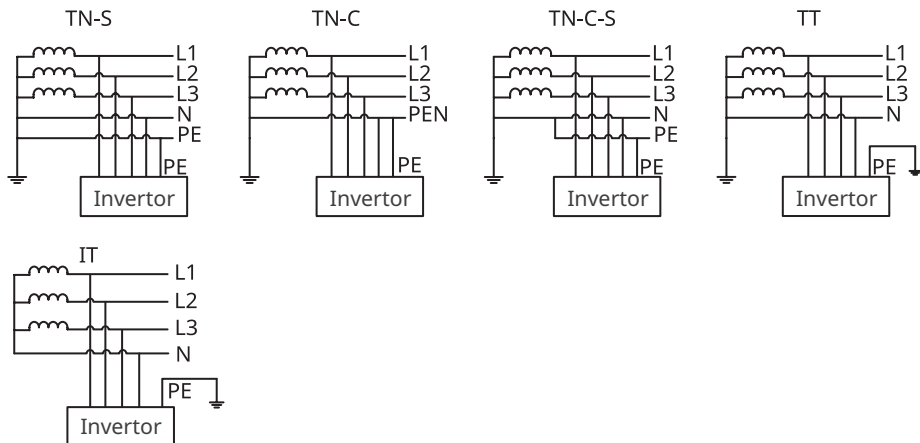
- GW50K06-BTC
- GW50K07-BTC
- GW100K06-BTC
- GW100K07-BTC

GW100K07-ETC

1 2 3 4

Č.	Viz	Popis
1	Kód značky	GW: GoodWe
2	Jmenovitý výkon	• 50K: jmenovitý výkon je 50 kW. • 100K: jmenovitý výkon je 100 kW.
3	Konfigurace	• 06: Bez funkce mimo síť. • 07: S funkcí mimo síť.
4	Kód řady	• ETC: hybridní inverter • BTC: Invertor se střídavým napětím

Podporované typy mřížek

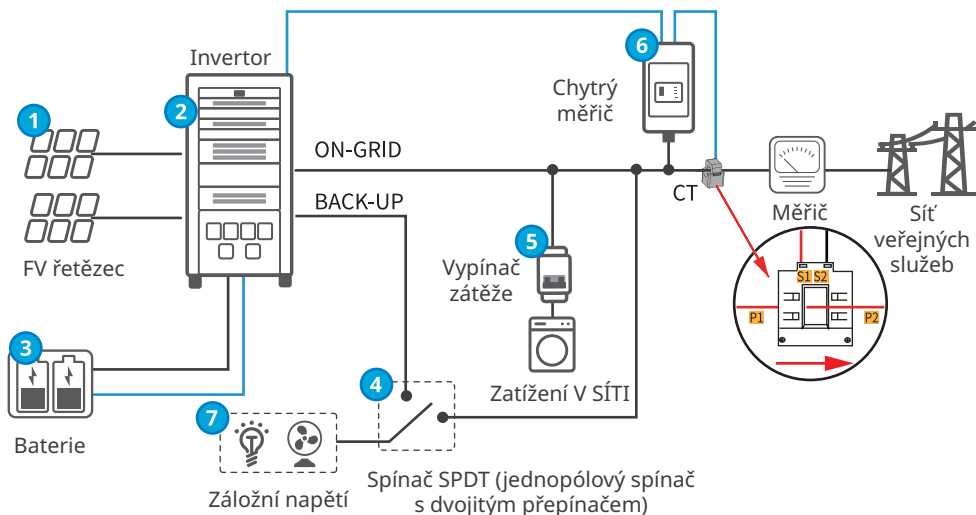


3.2 Scénáře použití

VAROVÁNÍ

- Fotovoltaický systém není vhodný pro připojení zařízení, která jsou závislá na stabilním napájení, jako je například lékařské vybavení pro udržení života. Dbejte na to, aby při odpojení systému nedošlo ke zranění osob.
- Vyhnete se zátěžím s vysokým rozběhovým proudem, jako jsou výkonná vodní čerpadla ve fotovoltaickém systému. V opačném případě může dojít k výpadku výstupu ZÁLOHY v důsledku nadměrného okamžitého výkonu.
- Funkci ZÁLOHA nespouštějte, pokud není FV systém nakonfigurován s bateriemi. V opačném případě výrobce nenese odpovědnost za související systémová rizika.
- Proud baterie mohou omezit a zatížení mohou ovlivnit faktory, jako jsou: teplota, vlhkost, povětrnostní podmínky atd.
- Invertor podporuje UPS a doba spínání je kratší než 10 ms. Funkce UPS se nemusí spustit, pokud kapacita zátěže ZÁLOHA překročí jmenovitý výkon invertoru.
- Pokud dojde k jednorázové ochraně proti přetížení, invertor se může automaticky restartovat; pokud však k tomu dojde vícekrát, doba restartu se prodlouží. Chcete-li provést rychlejší restartování, zkuste to prostřednictvím aplikace.
- Když je invertor v režimu zálohování, lze podporovat nominální zátěž domácnosti. Akceptované zátěže jsou uvedeny níže:
 - Indukční zátěž: 1.5P klimatizace bez invertoru
 - Kapacitní zátěž: celkový výkon $\leq 0,6$ násobek jmenovitého výstupního výkonu invertoru.

System vlastní spotřeby (hybridní scénáře)

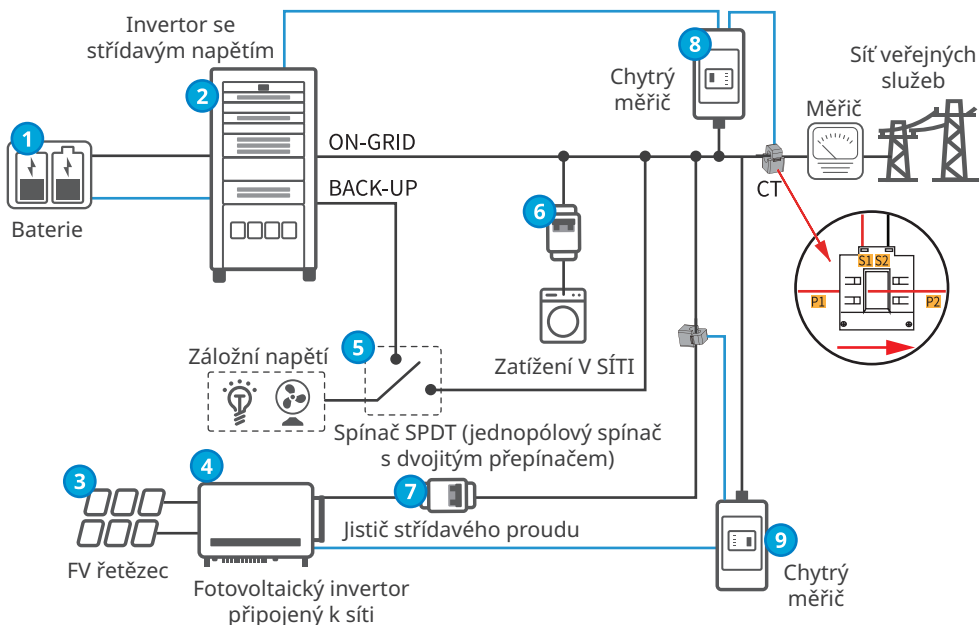


Č.	Díly	Popis
1	FV řetězec	FV řetězec se skládá ze sériově zapojených FV panelů. Pouze pro hybridní invertory.
2	Invertor	Podporuje invertory řady ETC.
3	Baterie	Vyberte model baterie podle modelu invertoru a seznamu schválených baterií.
4	Spínač SPDT (jednopolový spínač s dvojitým přepínačem)	- Doporučuje se použít spínač SPDT, aby se zajistilo, že zátěže ZÁLOHA nepřestanou pracovat, když je invertor vypnutý nebo v údržbě. - Doporučené specifikace spínače SPDT: - Pro GW50K05-ETC, GW50K06-ETC a GW50K07-ETC: jmenovitý proud je ≥ 125 A a jmenovité napětí je ≥ 415 V. - Pro GW100K05-ETC, GW100K06-ETC a GW100K07-ETC: jmenovitý proud je ≥ 250 A a jmenovité napětí je ≥ 415 V.
5	Vypínač zátěže	Závisí na skutečném zatížení.
6	Chytrý měřič	Inteligentní měřič lze zakoupit u výrobce invertoru. Doporučený model: GM3000C.
7	Záložní napětí	- Připojení záložního napětí, jako jsou zátěže vyžadující 24hodinové napájení nebo jiné důležité zátěže. - Připojení nesymetrických zátěží. L1, L2, L3 invertoru se připojují v tomto pořadí k zátěžím s různým výkonem.

System vlastní spotřeby (scénář se střídavým proudem)

UPOZORNĚNÍ

- Před zapnutím funkce omezení výkonu se ujistěte, že inverter se střídavým napětím nebo FV inverter připojený k síti podporuje omezení výkonu.
- Pokud je ve fotovoltaickém systému použit inverter se střídavým napětím GoodWe nebo inverter FV vázaný na síť, povolte funkci omezení výkonu. Pokud je použit síťový fotovoltaický inverter od jiných výrobců, dokončete nastavení omezení výkonu podle potřeby.
- Pokud je povolena funkce omezení výkonu, bude fotovoltaický systém nakupovat 2,5 kW energie z rozvodné sítě.



Č.	Díly	Popis
1	Baterie	Vyberte model baterie podle modelu invertoru a seznamu schválených baterií.
2	Invertor se střídavým napětím	Podporuje invertory řady BTC.
3	FV řetězec	FV řetězec se skládá ze sériově zapojených FV panelů..
4	Fotovoltaický inverter připojený k síti	Podporuje síťové FV invertory od třetí strany.

Č.	Díly	Popis
5	Spínač SPDT (jednoduchý spínač s dvojitým přepínačem)	- Doporučuje se použít spínač SPDT, aby se zajistilo, že zátěže ZÁLOHA nepřestanou pracovat, když je invertor vypnutý nebo se provádí jeho údržba. - Doporučené specifikace spínače SPDT: - Pro GW50K05-BTC, GW50K06-BTC a GW100K07-BTC: jmenovitý proud je ≥ 125 A a jmenovité napětí je ≥ 400 V - Pro GW100K05-BTC, GW100K06-BTC a GW100K07-BTC: jmenovitý proud je ≥ 250 A a jmenovité napětí je ≥ 400 V
6	Vypínač zátěže	Závisí na skutečném zatížení.
7	Jistič střídavého proudu	Specifikace střídavého jističe závisí na jmenovitém výstupním proudu síťového fotovoltaického invertoru.
8	Inteligentní měřič pro invertor se střídavým proudem	Inteligentní měřič lze zakoupit u výrobce invertoru. Doporučený model: GM3000C.
9	Inteligentní měřič pro FV invertor připojený k síti	- Při použití invertoru GoodWe se doporučuje invertor GM3000. - Pokud je invertor od jiného výrobce, závisí model inteligentního měřiče na invertoru.

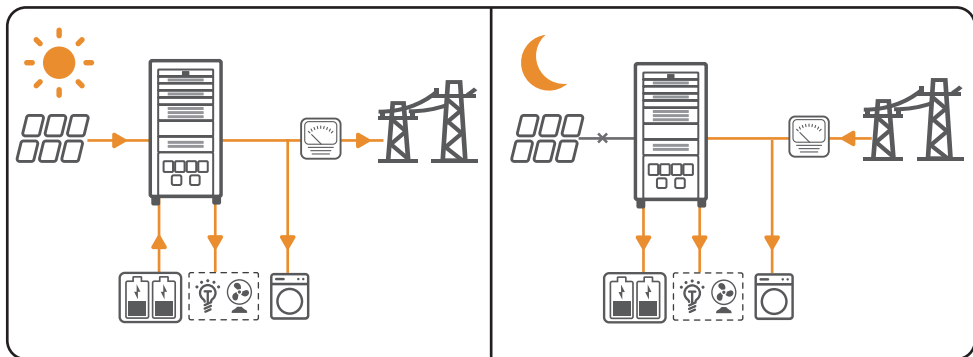
3.3 Pracovní režim

3.3.1 Systémový pracovní režim

Ekonomický režim

UPOZORNĚNÍ

- Ekonomický režim zvolte pouze v případě, že vyhovuje místním zákonům a předpisům, např. zda je povoleno nabíjet baterii ze sítě. Pokud ne, tento režim nepoužívejte.
- Ekonomický režim se doporučuje používat ve scénářích, kdy je rozdíl mezi špičkovými a údolními cenami elektřiny velký.
- Den: když je cena elektřiny ve špičce, použijte baterii nejprve k napájení a zbývající energii můžete prodat do sítě.
- Noc: když je cena elektřiny nízká, nastavte čas, kdy se má baterie nabíjet ze sítě.

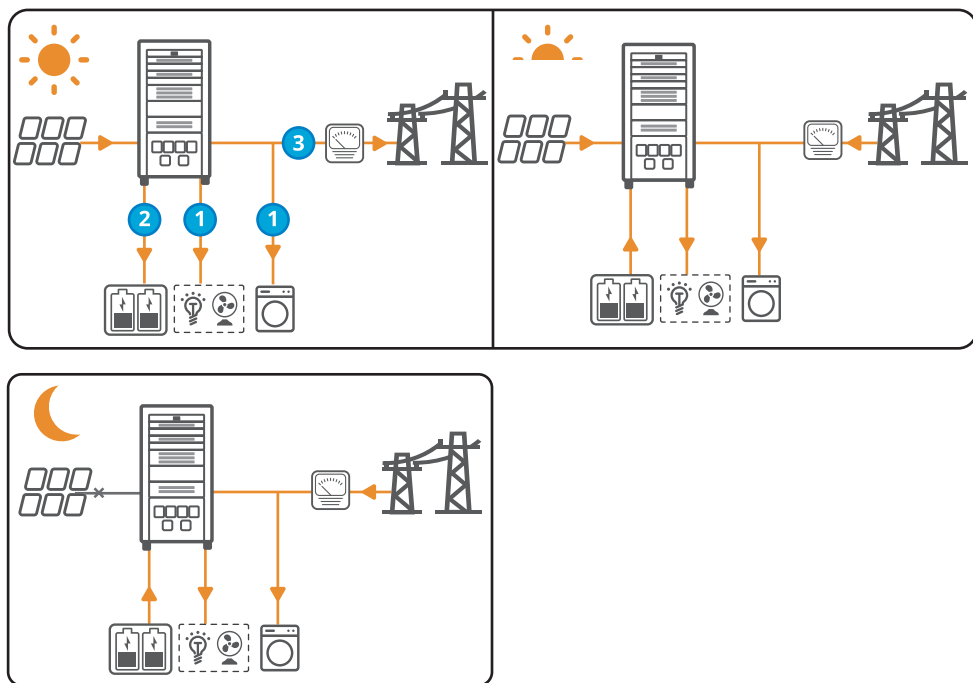


Režim vlastní spotřeby

UPOZORNĚNÍ

- U solární energie považujte režim vlastní spotřeby za prioritní: přebytečná energie nabíjí baterii ve dne; baterie dodává energii, když se v noci negeneruje solární energie. Zvyšuje se tak míra vlastní spotřeby a šetří se náklady na elektřinu.
 - Je vhodný pro oblasti s vysokými cenami elektřiny a malými nebo žádnými dotacemi na výrobu solární energie.
- Den:
 - Když je energie vyrobená ve FV systému dostatečná, dodává přednostně do domácnosti. A přebytečná energie nejprve nabíjí baterie. Zbývající energie se prodá do sítě.
 - Když je množství energie vyrobené ve FV systému nedostatečné, přednostně se využijí baterie. Pokud je energie z baterií nedostatečná, aktivuje se napájení ze sítě.
 - Noc:

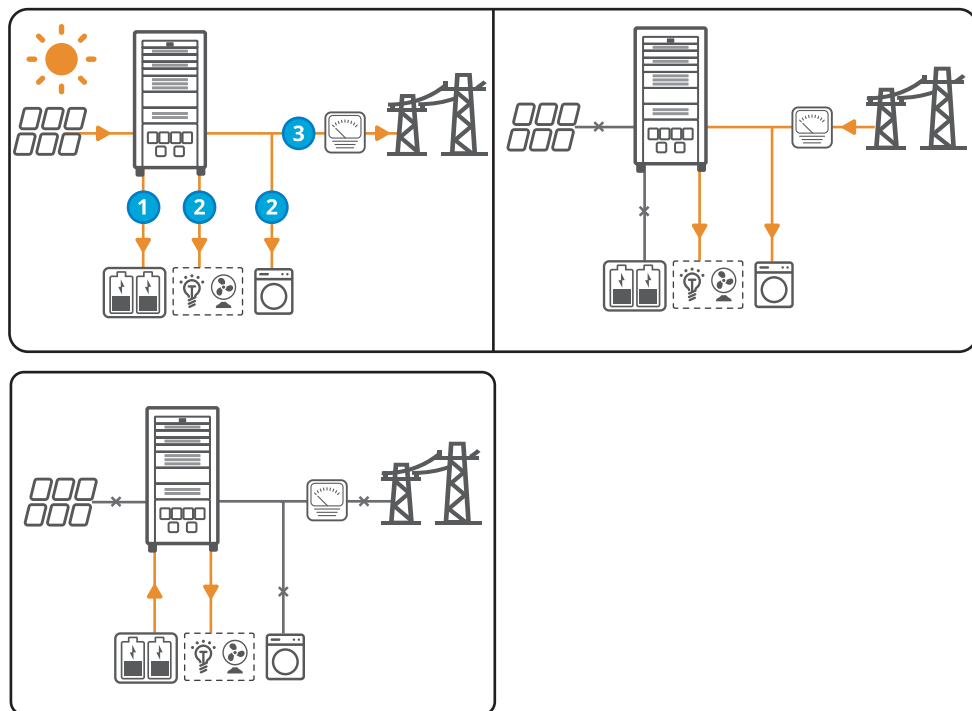
Pokud je výkon baterie dostatečný, k napájení se využijí baterie. Pokud je výkon baterie nedostatečný, aktivuje se napájení ze sítě.



Záložní režim

UPOZORNĚNÍ

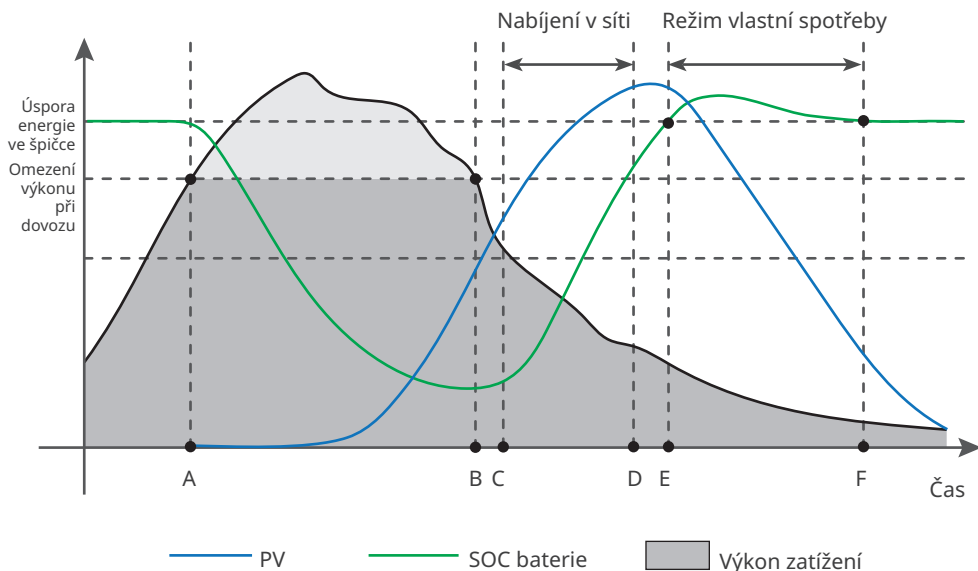
- Záložní režim se uplatňuje především ve scénáři, kdy je síť nestabilní a vyskytnou se významné zatížení. Když je síť odpojena, inverter se přepne do režimu mimo síť, aby mohlo probíhat napájení; když je síť obnovena, inverter se přepne do režimu v síti.
 - Baterie se přestane vybíjet, když dosáhne hodnoty SOC. Když je následující den sluneční světlo, začne baterie po nabití na určitou úroveň výkonu dodávat energii do sítě.
-
- Když je výkon vyrobený ve FV systému dostatečný, nabíjí se baterie přednostně. A přebytečný výkon se použije k nabití. Zbývající energie se prodá do sítě.
 - Pokud není ve FV systému generován žádný výkon:
 - Když je stav elektrické sítě normální, dodává elektřinu.
 - Inverter přejde do režimu mimo síť a baterie dodává energii, je-li síť abnormální.



Režim úspory energie ve špičce

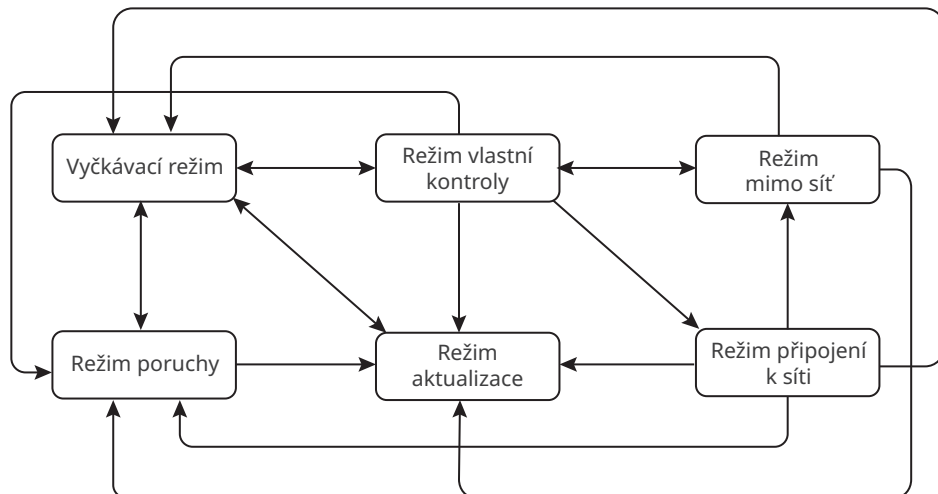
UPOZORNĚNÍ

Režim úspory ve špičce je použitelný především pro průmyslové a obchodní scénáře. Když celková spotřeba energie zátěží překročí limit pro špičkové úspory, baterie se vybije, aby se snížila spotřeba energie přesahující limit pro špičkové úspory.



Čas	Popis
A	Aby bylo zajištěno, že nákup elektřiny ze sítě nepřekročí limit importovaného výkonu, fotovoltaický systém, baterie a síť napájejí zátěž společně, jakmile výkon zátěže překročí limit importovaného výkonu.
B	Aby bylo zajištěno, že nákup elektřiny ze sítě nepřekročí limit importovaného výkonu, baterie a síť napájejí zátěž společně, jakmile výkon zátěže překročí limit importovaného výkonu. Síť nadále napájí zátěž, zatímco fotovoltaický systém prioritně nabíjí baterii.
C	Síť nabíjí baterii mezi časem spuštění (C) a časem ukončení (D). Čas se nastavuje v aplikaci SolarGo. Viz návod k obsluze aplikace SolarGo na https://en.goodwe.com .
D	Po D fotovoltaický systém pokračuje v nabíjení baterie, ale síť přestane nabíjet, dokud SOC baterie nedosáhne hodnoty úspory energie ve špičce (SOC).
E	Baterie přejde do režimu vlastní spotřeby, jakmile je hodnota SOC baterie na úrovni nebo vyšší než hodnota SOC ve špičce. Fotovoltaický systém má přednost při napájení zátěže a přebytečná energie nabíjí baterii.
F	V režimu vlastní spotřeby se baterie přestane vybíjet pro zátěž, jakmile je dosaženo hodnoty úspory ve špičce.

3.3.2 Provozní režim invertoru



Č.	Díly	Popis
1	Vyčkávací režim	Fáze čekání po zapnutí invertoru. - Po splnění podmínek přejde do režimu vlastní kontroly. - Pokud dojde k poruše, přejde inverter do režimu poruchy. - Pokud dojde k požadavku na aktualizaci, přejde inverter do režimu Aktualizace.
2	Režim vlastní kontroly	Před spuštěním inverter průběžně provádí vlastní kontrolu, inicializaci atd. - Jakmile jsou splněny podmínky, přejde do režimu připojení k síti a inverter začne pracovat na připojení k síti. - Pokud není síť detekována, přejde do režimu vypnutí ze sítě a inverter se spustí mimo síť; pokud inverter nemá funkci vypnutí ze sítě, přejde do režimu čekání. - Pokud neprojde vlastní kontrolou, přejde do režimu závady. - Pokud dojde k požadavku na aktualizaci, přejde inverter do režimu Aktualizace.
3	Režim připojení k síti	Inverter je úspěšně připojen k síti. - Pokud není síť detekována, přejde do režimu mimo síť. - Pokud je detekována porucha, přejde do režimu poruchy. - Pokud podmínky nesplňují požadavky pro připojení k síti a není zapnuta funkce výstupu mimo režim, přejde do vyčkávacího režimu. - Pokud dojde k požadavku na aktualizaci, přejde inverter do režimu Aktualizace.

Č.	Díly	Popis
4	Režim mimo síť	Když je síť vypnutá, invertor se přepne do režimu mimo síť pokračuje v napájení přes port ZÁLOHA. • Pokud je detekována porucha, přejde do režimu poruchy. • Pokud podmínky nesplňují požadavky pro připojení k síti a není zapnuta funkce výstupu mimo režim, přejde do vyčkávacího režimu. • Pokud podmínky splňují požadavky pro připojení k síti a je zapnuta funkce výstupu mimo režim, přejde do režimu vlastní kontroly. • Pokud dojde k požadavku na aktualizaci, přejde invertor do režimu Aktualizace.
5	Režim poruchy	• Pokud je detekována porucha, invertor přejde do režimu poruchy. Pokud je porucha vyřešena, přejde do vyčkávacího režimu. • Pokud dojde k požadavku na aktualizaci, přejde invertor do režimu Aktualizace.
6	Režim aktualizace	Přejde do režimu aktualizace, když invertor aktualizuje software. Po dokončení aktualizace přejde do režimu čekání.

3.4 Funkce

Snížení výkonu

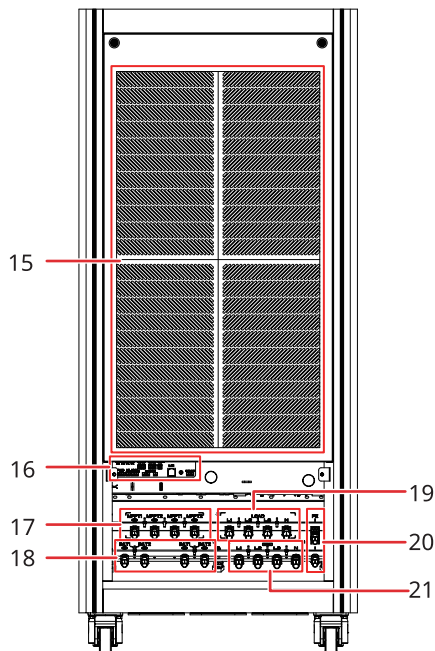
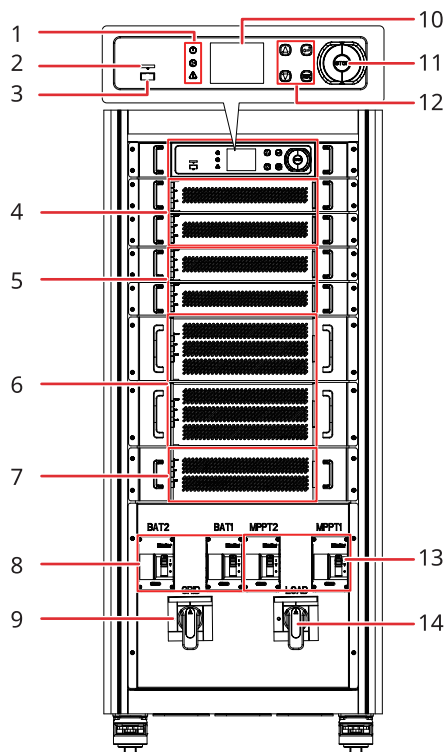
Pro bezpečný provoz invertor automaticky sníží výstupní výkon, pokud provozní prostředí není ideální.

Následující faktory mohou způsobit snížení výkonu. Snažte se jim vyhnout, když invertor pracuje.

- Nepříznivé okolní podmínky, např. přímé sluneční světlo, vysoká teplota atd.
- Bylo nastaveno procento výstupního výkonu invertoru.
- Napětí v síti se mění v závislosti na frekvenci.
- Vyšší hodnota vstupního napětí.
- Vyšší hodnota vstupního proudu.

3.5 Vzhled

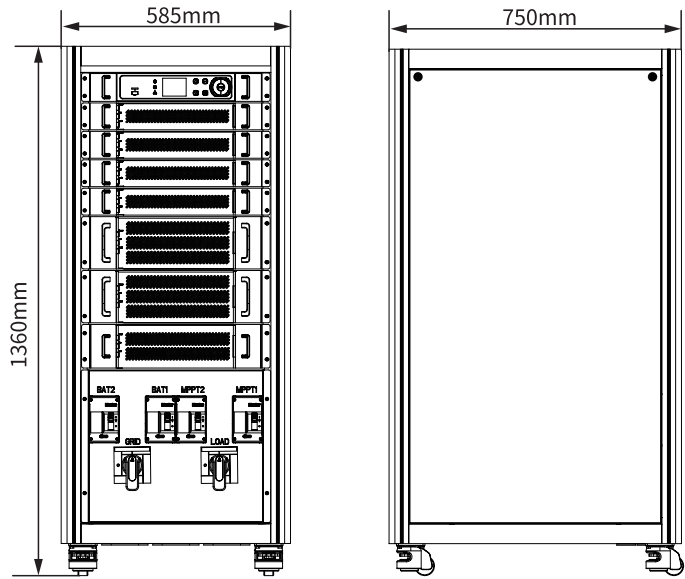
3.5.1 Části



Č.	Díly	Popis
1	Kontrolka	Ukazuje pracovní stav invertoru.
2	Zásuvka pro kartu TF	Lze vložit kartu TF.
3	Komunikační port USB	Verzi softwaru invertoru lze aktualizovat lokálně pomocí USB flash disku.
4	Modul MPPT	Invertor sbírá vstupní napětí a proud z fotovoltaického modulu. Pouze pro řadu ETC.
5	Konverzní modul DC-DC	- Podporuje vstup pro jednu baterii a vstup pro dvě baterie. V případě dvou baterií mohou být obě baterie různých značek. - Zajistěte komunikaci mezi invertorem a baterií.
6	Konverzní modul DC-AC	Převádí stejnosměrné vstupní napětí na střídavé.

Č.	Díly	Popis
7	Modul pro přepínání v síti a mimo síť	- Přepíná pracovní režim invertoru mezi režimem v síti a režimem mimo síť. - Pouze pro GW50K05-ETC, GW50K07-ETC, GW100K05-ETC, GW100K07-ETC, GW50K05-BTC, GW50K07-BTC, GW100K05-BTC a GW100K07-BTC.
8	Jistič baterie (BAT1, BAT2)	Spouští nebo zastavuje vstup a výstup baterie.
9	Jistič střídavého proudu (SÍŤ)	Spouští nebo zastavuje výstup střídavého proudu v síti.
10	LCD	Slouží ke kontrole parametrů invertoru.
11	Tlačítko nouzového zastavení	Stiskněte tlačítko pro nouzovou ochranu.
12	Knoflík	Slouží k výběru nabídek zobrazených na obrazovce.
13	Vstupní jistič MPPT (MPPT1, MPPT2)	- Spustí nebo zastaví vstup FV. - Pouze pro řadu ETC.
14	Jistič zatížení (ZÁTĚŽ)	Spustí nebo zastaví záložní výstup střídavého proudu.
15	Chladič	Pro odvod tepla.
16	Komunikační porty	Připojuje komunikační kabely, včetně kabelu RS485, kabelu BMS, kabelu CAN, kabelu DRED, kabelu RCR, kabelu inteligentního měřiče, kabelu dálkového vypnutí, kabelu LAN.
17	DC vstupní svorka (MPPT1, MPPT2)	- Připojuje vstupní kabely FV. - Pouze pro řadu ETC.
18	Vstupní svorka baterie (BAT1, BAT2)	Připojuje kabely baterie.
19	Svorka zatěžovacího kabelu (LOAD)	Připojuje zatěžkové kabely.
20	Uzemňovací bod (PE)	Slouží k připojení uzemňovacího kabelu.
21	Výstupní svorka AC	Připojuje výstupní kabel střídavého proudu.

3.5.2 Rozměry



3.5.3 Popis indikátoru

Stav indikátoru		Popis
 Výkon		ZAPNUTO = ZAPNUTÍ NAPÁJENÍ INVERTORU
		VYPNUTO = VYPNUTÍ NAPÁJENÍ INVERTORU
 Provozní		ZAPNUTO = SYSTÉM JE PŘIPRAVEN
		BLIKÁ = SYSTÉM SE STARTUJE
		VYPNUTO = SYSTÉM NEFUNGUJE
 Porucha		ZAPNUTO = DOŠLO K ZÁVAĎĚ
		BLIKÁ = REŽIM VYPÁLENÍ
		VYPNUTO = ŽÁDNÁ ZÁVAĎA

3.5.4 Výrobní štítek

Výrobní štítek slouží pouze jako referenční údaj.

GOODWE	
Product: ***** Inverter	
Model : *****_***	
PV Input	UDCmax: ****Vd.c.
	UMPP: *** **Vd.c.
	IDC,max: ***Ad.c.
	ISC PV: ***Ad.c.
Battery	Ubatt: ***... **Vd.c., Li-Ion
	Ibatt,max (C/D): ***/*Ad.c.
On-grid	UAC,r: ***Va.c.
	fAC, r: **Hz
	PAC,r***kW
	IAC,max (to grid): ***Aa.c.
	Sr (to grid): ***kVA
	Smax (to grid): ***kVA
	IAC,max (from grid): ***Aa.c.
	Sr (from grid): ***kVA
Back-up	Smax (from grid): ***kVA
	UAC,r: ***Va.c.
	fAC, r: **Hz
	IAC,max: ***Aa.c.
P.F.: ~*,*cap.,*ind, T operating: ~*~+*** °C (>*** °C derating)	
Non-isolated, IP**, Protective Class I, OVC DCII/ACIII	
   	
   	
S/N:	
***** Co., Ltd. E-mail: *****@****.com *****	
S/N	

Obchodní značka GW, typ výrobku a model výrobku.

Technické parametry

Bezpečnostní symboly a certifikační značky

Kontaktní údaje a sériové číslo

4 Kontrola a skladování

4.1 Kontrola před přijetím

Před přijetím výrobku zkontrolujte následující položky.

1. Zkontrolujte vnější obal, zda není poškozený, například díry, praskliny, deformace a další známky poškození zařízení. Balení nerozbalujte a v případě zjištění poškození se co nejdříve obraťte na dodavatele.
2. Zkontrolujte model invertoru. Pokud model invertoru neodpovídá vašemu požadavku, výrobek nerozbalujte a kontaktujte dodavatele.
3. Zkontrolujte dodávku, zda obsahuje správný model, všechny součásti a je zvenčí neporušená. Pokud zjistíte jakékoli poškození, co nejdříve kontaktujte dodavatele.

4.2 Dodávky



VAROVÁNÍ

Připravte FV konektory pro připojení vstupních kabelů stejnosměrného proudu podle doporučených specifikací. Při použití jiných typů konektorů nebo svorek, za které výrobce neručí, může dojít k vážnému poškození.



Invertor 1x



Zapojení
samostatné
desky (MPPT,
LOAD) x 6



Zapojení
samostatné
desky (BAT,
GRID) x 5



Šroubovák
x 1



Zvedací
kroužek
x 4



Kroužek
jádra
x 1



2PIN
komunikační
svorka x 7



4PIN
komunikační
svorka x 9



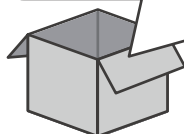
Šroub
M8*16 x 10



Šroub
M8*20 x 9



Dokumenty x 1



4.3 Skladování

Pokud zařízení nebudete ihned instalovat nebo používat, dbejte na to, aby skladovací podmínky vyhovovaly následujícím požadavkům:

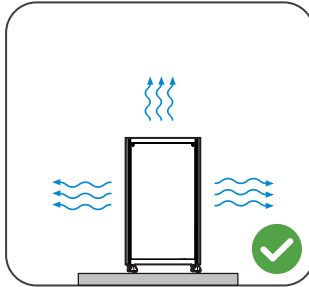
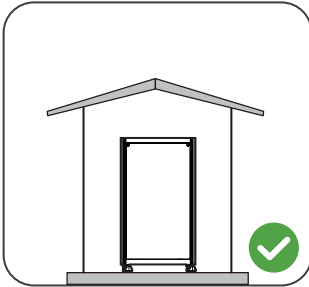
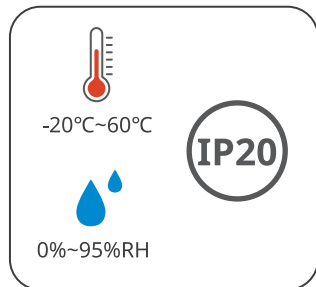
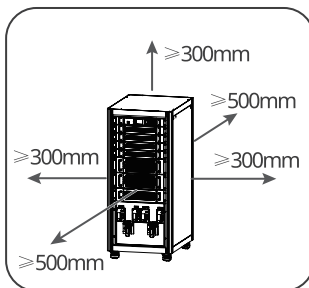
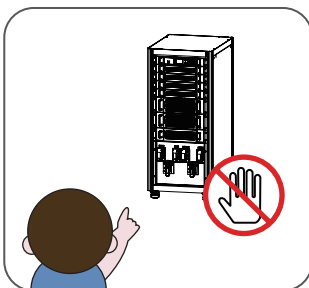
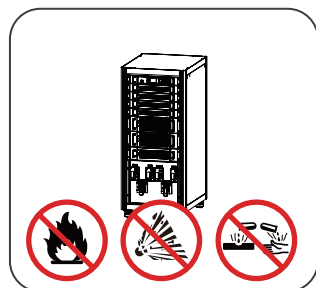
1. Nerozbalujte vnější obal ani nevyhazujte vysoušecí činidlo.
2. Zařízení skladujte na čistém místě. Zajistěte v místě vhodnou teplotu a vlhkost a to, aby nedocházelo ke kondenzaci.
3. Výška a směr stohování inverterů by se měly řídit pokyny na obalu.
4. Invertory je třeba stohovat opatrně, aby nedošlo k jejich pádu.
5. Pokud byl inverter dlouhodobě skladován, měl by být před uvedením do provozu zkontrolován odborníky.

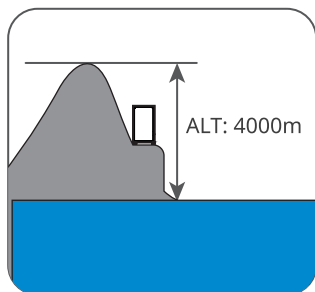
5 Instalace

5.1 Požadavky na instalaci

Požadavky na prostředí pro instalaci

1. Zařízení neinstalujte v blízkosti hořlavých, výbušných nebo korozivních materiálů.
2. Zařízení neinstalujte na místě, které je snadno přístupné dětem, zejména v jejich dosahu. Při provozu zařízení se zvyšuje jeho teplota. Nedotýkejte se povrchu, aby nedošlo k popálení.
3. Zařízení instalujte na chráněném místě, abyste se vyhnuli přímému slunečnímu záření, dešti a sněhu.
4. Místo pro instalaci zařízení musí být dobře větrané kvůli odvodu tepla a dostatečně velké pro provoz.
5. Zařízení lze instalovat v interiéru. Teplota a vlhkost v místě instalace by měly být v odpovídajícím rozmezí.
6. Zařízení instalujte ve výšce, která je vhodná pro obsluhu a údržbu, elektrické připojení a kontrolu indikátorů a štítků.
7. Nadmořská výška pro instalaci invertoru musí být nižší než maximální pracovní výška 4000 m.
8. Zařízení instalujte mimo dosah elektromagnetického rušení. Pokud se v blízkosti zařízení nachází rádiové nebo bezdrátové komunikační zařízení s frekvencí pod 30 MHz, musíte:
 - Na vstupní vedení stejnosměrného proudu nebo výstupní vedení střídavého proudu invertoru přidejte víceotáčkové feritové jádro vinutí nebo přidejte nízkoprůchodový filtr EMI.
 - Provést instalaci invertoru ve vzdálenosti nejméně 30 m od bezdrátového zařízení.
9. Délka stejnosměrného a komunikačního kabelu mezi baterií a invertorem by měla být menší než 3 m. Ujistěte se, že vzdálenost mezi invertorem a baterií odpovídá požadavkům na délku kabelu. Pokud je vzdálenost mezi invertorem a baterií větší než 3 m, ujistěte se, že v okolí nejsou žádná zařízení citlivá na elektromagnetickou kompatibilitu.



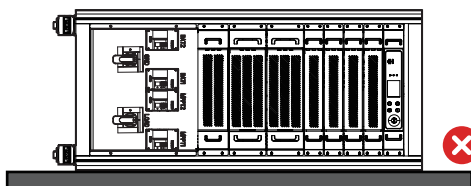
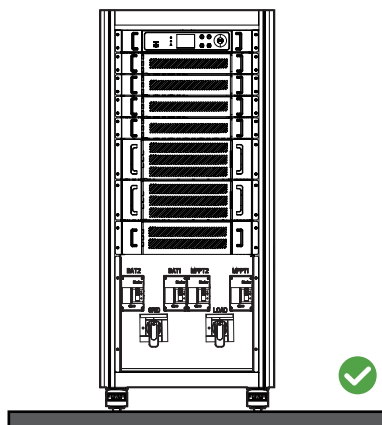


Požadavky na montážní podpěru

- Montážní podpěra musí být nehořlavá a ohnivzdorná.
- Zařízení nainstalujte na povrch, který je dostatečně pevný, aby unesl hmotnost invertoru.
- Neinstalujte výrobek na podpěru se špatnou zvukovou izolací, aby hluk neobtěžoval lidi v okolí.

Požadavky na úhel instalace

Ujistěte se, že je zařízení instalováno ve svislé poloze a není nakloněné nebo obrácené.



Požadavky na instalační nářadí

Při instalaci zařízení se doporučuje použít následující nářadí. V případě potřeby použijte na místě další pomocné nářadí.



5.2 Instalace invertoru

5.2.1 Přemístění invertoru



UPOZORNĚNÍ

- Operace, jako je doprava, přeprava, instalace atd., musí být v souladu se zákony a předpisy země nebo regionu, kde se inverter nachází.
- Před instalací inverter přemístěte na místo. Postupujte podle níže uvedených pokynů, abyste předešli zranění osob nebo poškození zařízení.
 1. Před přemístěním zařízení zvažte jeho hmotnost. Vyčleňte dostatečný počet pracovníků pro přesun zařízení, aby nedošlo ke zranění osob.
 2. Používejte ochranné rukavice, abyste předešli zranění osob.
 3. Udržujte rovnováhu, abyste se vyhnuli pádu při přemísťování zařízení.

5.2.2 Instalace invertoru

UPOZORNĚNÍ

- Ujistěte se, že je inverter pevně nainstalován pro případ pádu.

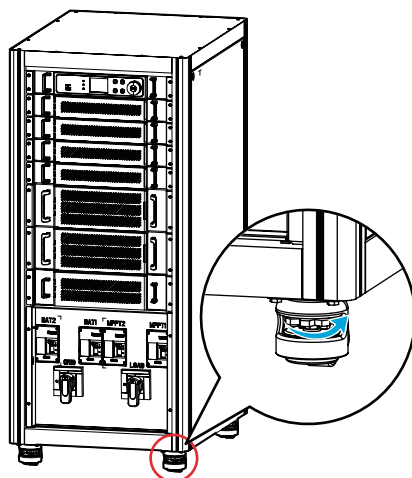
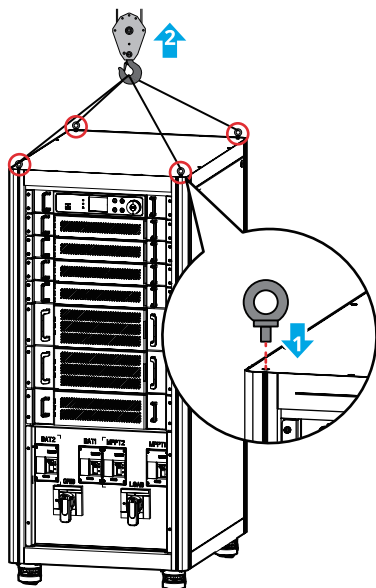
Zvednutí invertoru (volitelné)

Krok 1 Namontujte zvedací kroužek na inverter a utáhněte jej.

Krok 2 Zvedněte inverter

Opravte inverter

Krok našroubujte čtyři řemenice invertorů.



6 Elektrické připojení

6.1 Bezpečnostní opatření



- Elektrická připojení provádějte v souladu s místními zákony a předpisy. Včetně provozu, kabelů a specifikací součástí.
- Před jakýmkoli elektrickým připojením odpojte spínač stejnosměrného proudu, spínač výstupu střídavého proudu a spínač baterie invertoru, abyste invertor vypnuli. Nepracujte se zapnutým napájením. V opačném případě může dojít k úrazu elektrickým proudem.
- Kabely stejného typu svažte k sobě a kabely různých typů umístěte od sebe. Neumísťujte kabely propletené nebo zkřížené.
- Pokud je napětí příliš velké, může být kabel špatně propojen. Před připojením kabelu ke kabelovému portu invertoru si vyhraďte určitou délku kabelu.
- Při lisování svorky dbejte na to, aby byl vodič kabelu v plném kontaktu se svorkou a aby izolační část kabelu nebyla se svorkou zmačkána. V opačném případě by invertor nemusel správně fungovat nebo by připojení mohlo být při práci nespolehlivé, což by mohlo způsobit poškození svorkovnice apod.

UPOZORNĚNÍ

- Při elektrickém připojování používejte osobní ochranné pomůcky, jako jsou bezpečnostní obuv, ochranné rukavice a izolační rukavice.
- Veškerá elektrická připojení by měli provádět kvalifikovaní odborníci.
- Barvy kabelů v tomto dokumentu jsou pouze orientační. Specifikace kabelů musí odpovídat místním zákonům a předpisům.

Požadavky na kabely:

Č.		Typ	Specifikace
1	Vstupní kabel stejnosměrného proudu (MPPT) Stejnoseměrný napájecí kabel (BATERIE)	Jednožilový venkovní kabel s měděným jádrem nebo hliníkový kabel	Plocha průřezu měděného vodiče: $35 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$ Hliníkový kabel Plocha průřezu vodiče: $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$
2	PE kabel	Jednožilový venkovní kabel s měděným jádrem	Plocha průřezu vodiče $S_p \geq S/2$

3	Výstupní kabel střídavého proudu (SÍŤ)	Jednožilový nebo vícežilový venkovní kabel s měděným jádrem nebo hliníkový kabel	ETC/BTC 50K série: - Vnější průměr jednožilového kabelu: 8-11 mm - Vnější průměr vícežilového kabelu: 30-39 mm - Plocha průřezu měděného kabelu (S): $35 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$; - Plocha průřezu hliníkového vodiče: $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$ ETC/BTC 100K série: - Vnější průměr jednožilového kabelu: 9-11 mm - Vnější průměr vícežilového kabelu: 33-39 mm - Plocha průřezu měděného kabelu (S): $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$; - Plocha průřezu hliníkového vodiče: $70 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$
4	Výstupní kabel AC (LOAD)	Jednožilový nebo vícežilový venkovní kabel s měděným jádrem nebo hliníkový kabel	ETC/BTC 50K série: - Vnější průměr jednožilového kabelu: 8-11 mm - Vnější průměr vícežilového kabelu: 30-39 mm - Plocha průřezu měděného kabelu (S): $35 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$; - Plocha průřezu hliníkového vodiče: $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$ ETC/BTC 100K série: - Vnější průměr jednožilového kabelu: 9-11 mm - Vnější průměr vícežilového kabelu: 33-39 mm - Plocha průřezu měděného kabelu (S): $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$; - Plocha průřezu hliníkového vodiče: $70 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$
5	Komunikační kabel	Venkovní stíněná kroucená dvojlinka	Plocha průřezu vodiče: $0,25 \text{ mm}^2 - 1 \text{ mm}^2$

Poznámka

[1] Při použití hliníkového kabelu je nutné použít měděnou a hliníkovou svorku.

[2] Délka kabelu komunikačního kabelu RS485: $\leq 1000 \text{ m}$.

Hodnoty uvedené v této tabulce jsou platné pouze v případě, že vnější ochranný uzemňovací vodič a fázové vodiče jsou ze stejného materiálu. V opačném případě se plocha průřezu vnějšího ochranného uzemňovacího vodiče určí tak, aby vodivost odpovídala vodivosti, která vyplývá z použití této tabulky.

6.2 Schéma zapojení systému

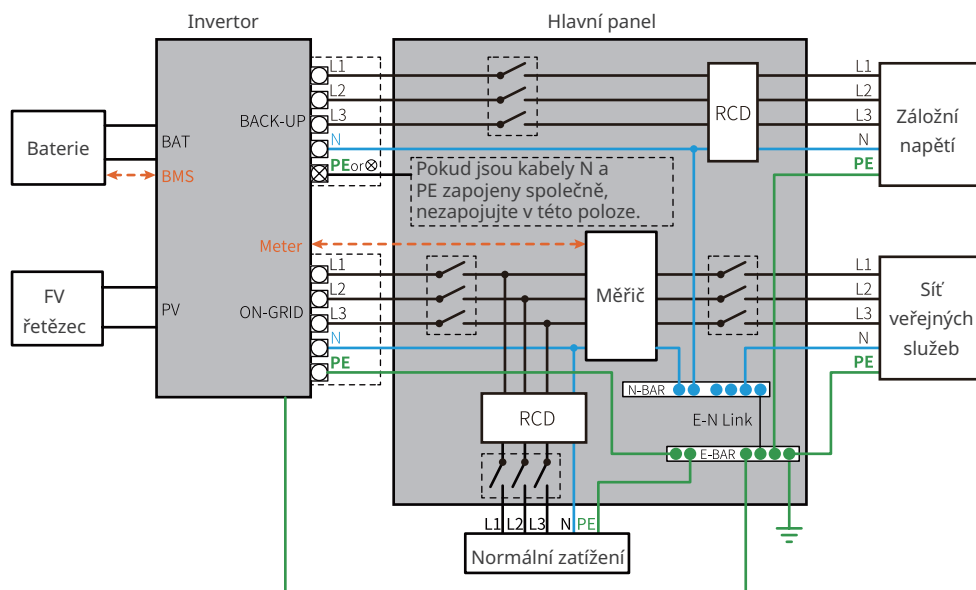
UPOZORNĚNÍ

- Zapojení N a PE přes porty V SÍTÍ a ZÁLOHA inverteru se liší na základě regulačních požadavků různých regionů. Říďte se specifickými požadavky místních předpisů.
- Uvnitř střídavých portů V SÍTÍ a ZÁLOHA inverteru jsou zabudovaná relé. Když je inverter v režimu mimo síť, je vestavěné relé V SÍTÍ otevřené, zatímco když je inverter v režimu spojení se sítí, je zavřené.
- Když je inverter zapnutý, nabíjí se port střídavého napětí ZÁLOHA. Pokud je nutná údržba zátěží připojených k portům ZÁLOHA, inverter nejprve vypněte. V opačném případě může dojít k úrazu elektrickým proudem.
- Připojení fotovoltaického řetězce podporují pouze invertory řady ETC.

Kabely N a PE jsou v hlavním panelu pro zapojení připojeny společně.

UPOZORNĚNÍ

Níže uvedená zapojení platí pro oblasti v Austrálii, na Novém Zélandu atd.



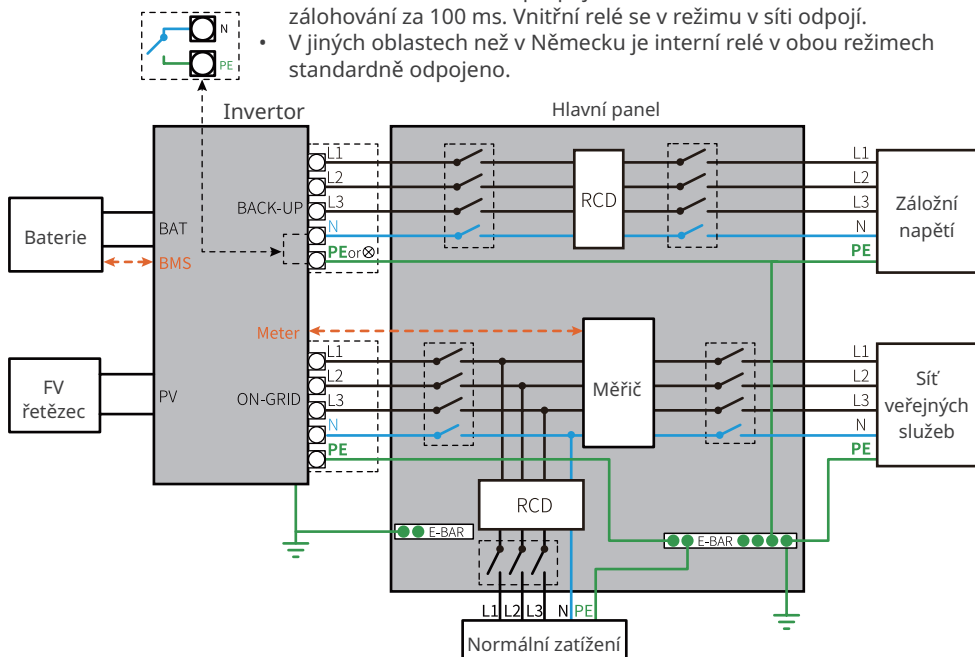
Kabely N a PE v hlavním panelu musí být zapojeny odděleně.

UPOZORNĚNÍ

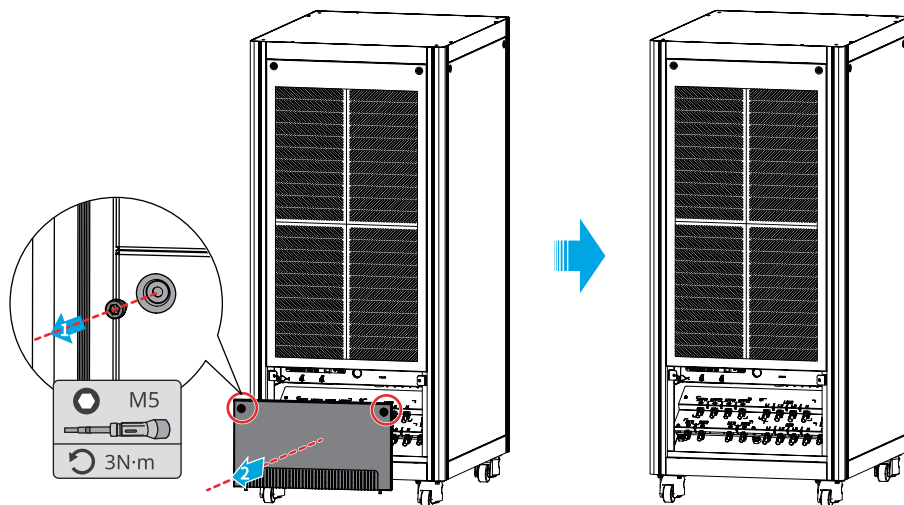
Ujistěte se, že je uzemnění ZÁLOHA správné a dotažené. V opačném případě může být funkce ZÁLOHA v případě výpadku sítě abnormální.

Pro ostatní oblasti vyjma Austrálie, Nového Zélandu atd. platí následující zapojení:

- V Německu interní relé propojí vodič N a PE kabel v režimu zálohování za 100 ms. Vnitřní relé se v režimu v síti odpojí.
- V jiných oblastech než v Německu je interní relé v obou režimech standardně odpojeno.

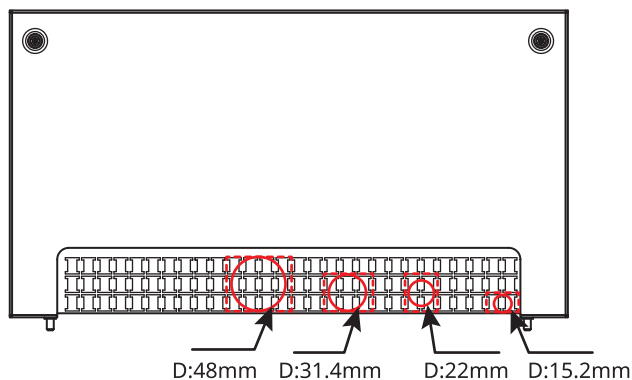


6.3 Otevření dvířek elektroinstalačního prostoru



UPOZORNĚNÍ

Dvířka prostoru pro elektroinstalaci nejsou předvrtána pro otvor pro přívod vodičů. K vyříznutí otvoru podle vnějšího průměru kabelu je zapotřebí hobby nůž. Zkontrolujte, zda je velikost vstupního otvoru vhodná, aby mezera nebyla příliš velká, což by mohlo vést k vniknutí hmyzu, hlodavců nebo jiných živočichů do zařízení a jeho poškození.

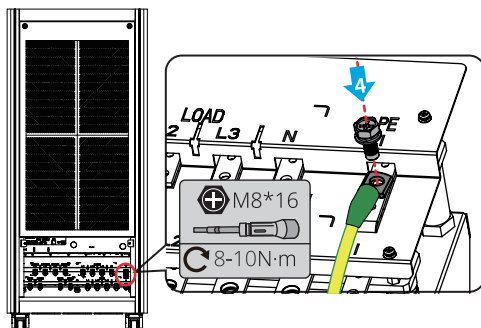
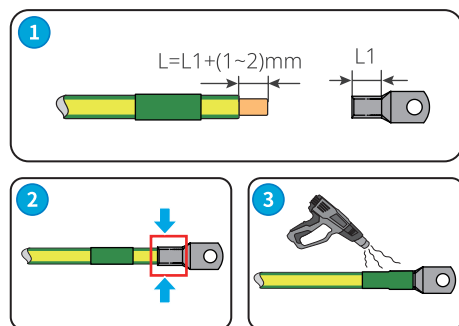
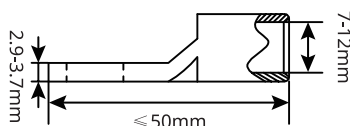
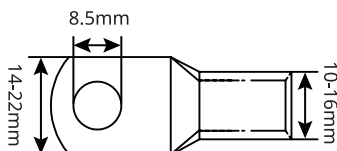


6.4 Připojení kabelu PE

VAROVÁNÍ

- Kabel PE na horní elektroinstalační desce nemůže nahradit kabel PE připojený k výstupnímu portu AC. Ujistěte se, že jsou oba dva kabely PE bezpečně připojeny.
- Zkontrolujte, zda jsou všechny uzemňovací body na horní elektroinstalační desce ekvipotenciálně propojeny, pokud je invertorů více.
- Pro zlepšení odolnosti svorky proti korozi se doporučuje po instalaci PE kabelu nanést na zemnicí svorku silikagel nebo barvu.
- PE kabel by měl připravit zákazník.

Svorky PE musí dodat zákazník a referenční specifikace jsou následující:



6.5 Připojení výstupního kabelu AC, výstupního kabelu zátěže, kabelu baterie a vstupního kabelu FV

Bezpečnostní opatření - výstupní kabel AC

VAROVÁNÍ

- Nepřipojujte zátěž mezi invertor a spínač střídavého proudu připojený přímo k invertoru.
- Jednotka monitorování zbytkového proudu (RCMU) je integrována do invertoru. Pokud unikající proud překročí povolenou mez, invertor se rychle odpojí od sítě.
- Když je invertor zapnutý, je port ZÁLOHA AC pod napětím. Pokud je nutná údržba zátěží připojených k portům ZÁLOHA, invertor nejprve vypněte. V opačném případě může dojít k úrazu elektrickým proudem.

Připojte proudový chránič (zkráceně RCD) podle místních zákonů a předpisů. Proudové chrániče typu A lze připojit k vnější straně invertoru pro ochranu, pokud stejnosměrná složka unikajícího proudu překročí mezní hodnotu. Následující RCD slouží jako reference:

Model invertoru	Typ RCD (Síť)	Typ RCD (ZÁLOHA)
GW50K05-ETC	500 mA	30 mA
GW50K06-ETC		
GW50K07-ETC		
GW100K05-ETC	1000 mA	
GW100K06-ETC		
GW100K07-ETC		
GW50K05-BTC	500 mA	
GW50K06-BTC		
GW50K07-BTC		
GW50K05-BTC	1000 mA	
GW100K06-BTC		
GW100K07-BTC		

VAROVÁNÍ

- Věnujte pozornost svorkám L1, L2, L3, N a PE. Připojte kabely střídavého proudu k příslušným svorkám. Pokud jsou kabely připojeny k nesprávné svorce, může dojít k poškození invertoru.
- Zajistěte, aby byly do otvorů svorek zasunuty celé žíly kabelů. Žádná část žíly kabelu nesmí být odkrytá.
- Zajistěte, aby byly kabely bezpečně připojeny. Jinak dojde k poškození invertoru v důsledku přehřátí během jeho provozu.
- Při připojování síťových kabelů připojte kabel V SÍŤI před kabelem ZÁLOHA.

UPOZORNĚNÍ

Zatížení výstupního kabelu pouze pro GW50K07-ETC, GW100K07-ETC, GW50K07-BTC, GW100K07-BTC.

Bezpečnostní opatření - FV vstupní kabel

NEBEZPEČÍ

- Nepřipojujte jeden fotovoltaický řetězec k více než jednomu invertoru současně. V opačném případě může dojít k poškození invertoru.
- Před připojením FV řetězce k invertoru si ověřte následující informace. V opačném případě může dojít k trvalému poškození invertoru nebo dokonce k požáru a ke ztrátám na zdraví a majetku.
 - Ujistěte se, že maximální zkratový proud a maximální vstupní napětí na MPPT jsou v přípustném rozsahu.
 - Zkontrolujte, zda je kladný pól fotovoltaického řetězce připojen k MPPT+ invertoru. A záporný pól fotovoltaického řetězce se připojí k MPPT- invertoru.

**VAROVÁNÍ**

- FV řetězce nesmí být uzemněny. Před připojením FV řetězce k invertoru se ujistěte, že minimální izolační odpor FV řetězce vůči zemi splňuje požadavky na minimální izolační odpor ($R = \text{maximální vstupní napětí} / 30\text{mA}$).
- Ujistěte se, že jsou stejnosměrné kabely pevně a bezpečně připojeny.
- Změřte stejnosměrné kabely pomocí multimetru, abyste zabránili zapojení s opačnou polaritou. Také napětí by mělo být pod přípustným rozsahem.

UPOZORNĚNÍ

Vstupní kabel FV pouze pro řadu ETC.

Bezpečnostní opatření - kabel baterie**NEBEZPEČÍ**

- Baterie používaná s invertorem musí být schválena výrobcem invertoru. Seznam schválených baterií lze získat na oficiálních webových stránkách.
- Zkrat v akumulátoru může způsobit zranění osob. Okamžitý vysoký proud způsobený zkratem může uvolnit velké množství energie a může způsobit požár.
- Před připojením kabelu baterie se ujistěte, že jsou invertor a baterie a spínače odpojeny.
- Když je invertor v chodu, je zakázáno připojovat a odpojovat kabely baterie. V opačném případě může dojít k úrazu elektrickým proudem.
- Nepřipojujte jeden akumulátor k více než jednomu invertoru současně. V opačném případě může dojít k poškození invertoru.
- Je zakázáno připojovat zátěž mezi invertor a baterie.
- Při připojování kabelů baterií používejte izolované nástroje, abyste zabránili náhodnému úrazu elektrickým proudem nebo zkratu baterií.
- Ujistěte se, že napětí otevřeného obvodu baterie je v přípustném rozsahu invertoru.
- Mezi invertor a baterii nainstalujte stejnosměrný spínač.

**VAROVÁNÍ**

- Připojte správně kabely baterie k příslušným svorkám, jako jsou BAT1, BAT2 a uzemňovací porty. V opačném případě dojde k poškození invertoru.
- Ujistěte se, že jsou stejnosměrné kabely pevně a bezpečně připojeny.
- Změřte stejnosměrné kabely pomocí multimetru, abyste zabránili zapojení s opačnou polaritou. Také napětí by mělo být pod přípustným rozsahem.

Krok 1 Připravte kabely.

Krok 2 Zamačkávejte kabelové svorky.

Krok 3 Přiložte tepelně smršťovací trubku.

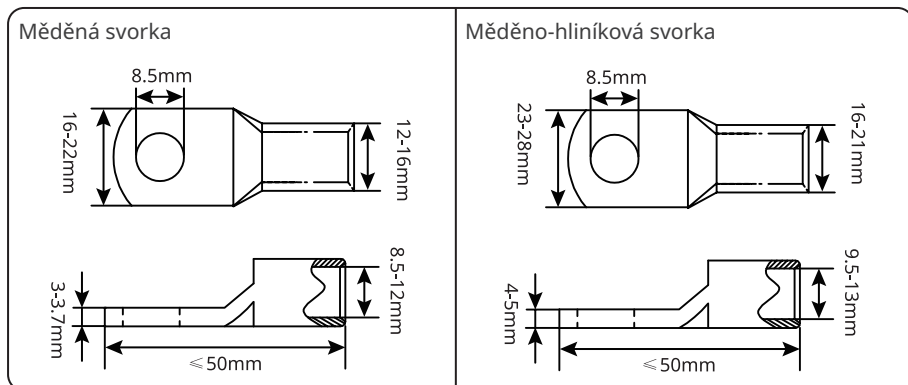
Krok 4 Připojte kabely k elektroinstalační desce.

Krok 5 Vložte samostatnou desku do elektroinstalační desky.

**VAROVÁNÍ**

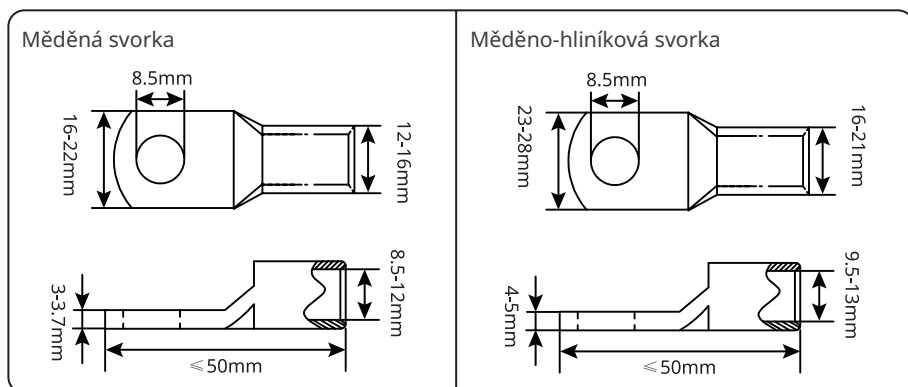
Zkontrolujte, že je samostatná deska elektroinstalace nainstalovaná správně, bez samostatné desky elektroinstalace může dojít k poškození invertoru.

Svorky stejnosměrného vedení musí dodat zákazník a referenční specifikace jsou následující:

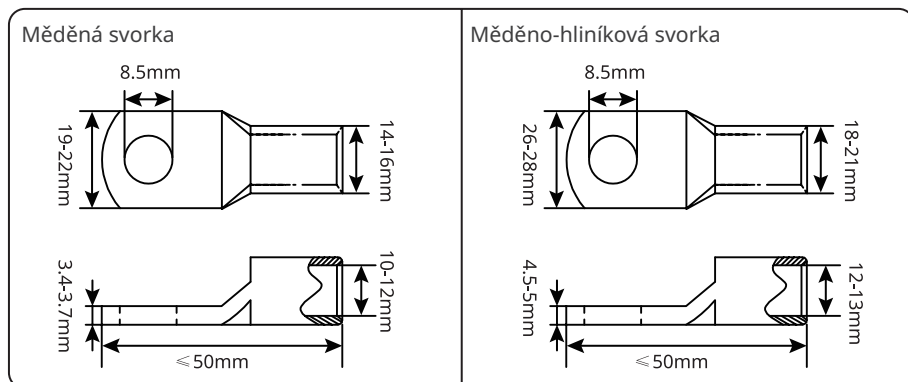


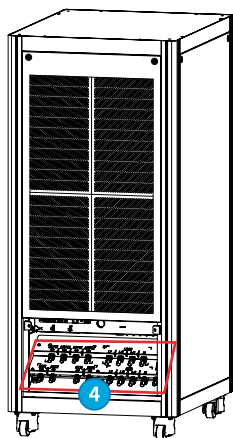
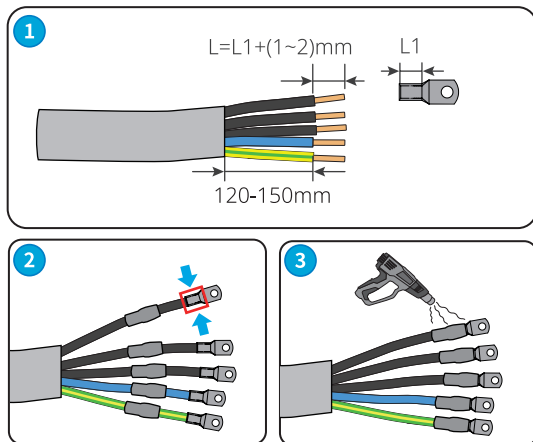
Svorky pro zapojení střídavého proudu musí dodat zákazník a referenční specifikace jsou následující:

ETC/BTC 50K

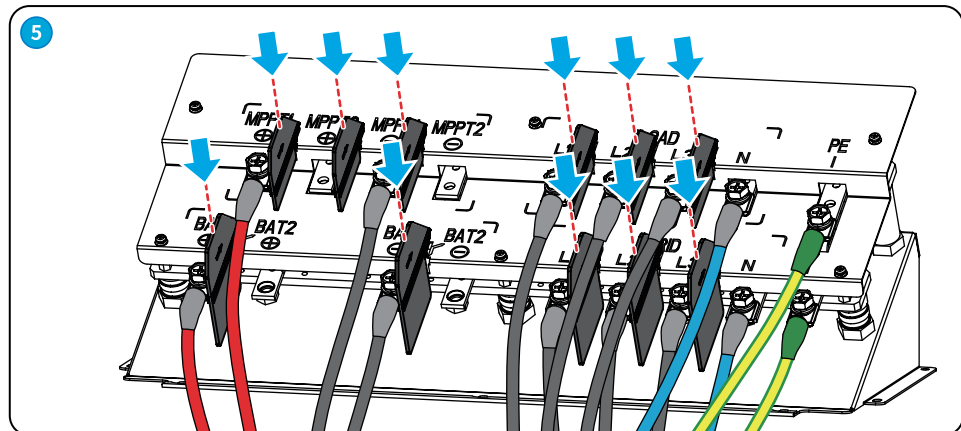
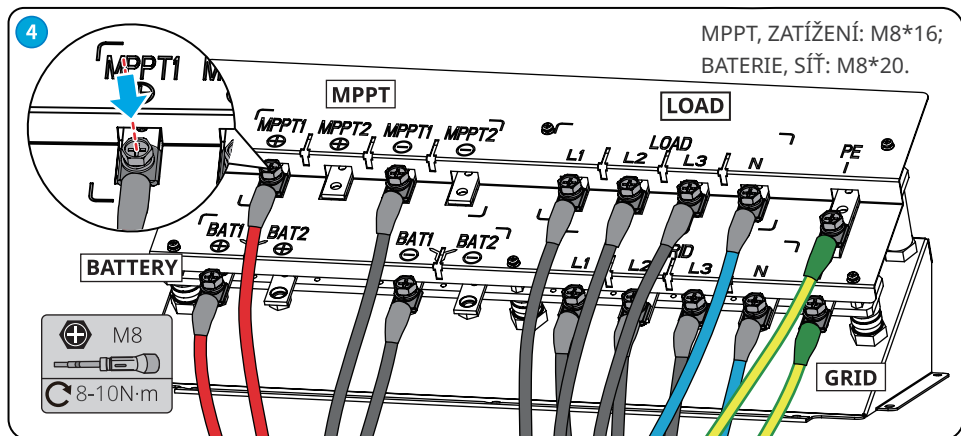


ETC/BTC 100K

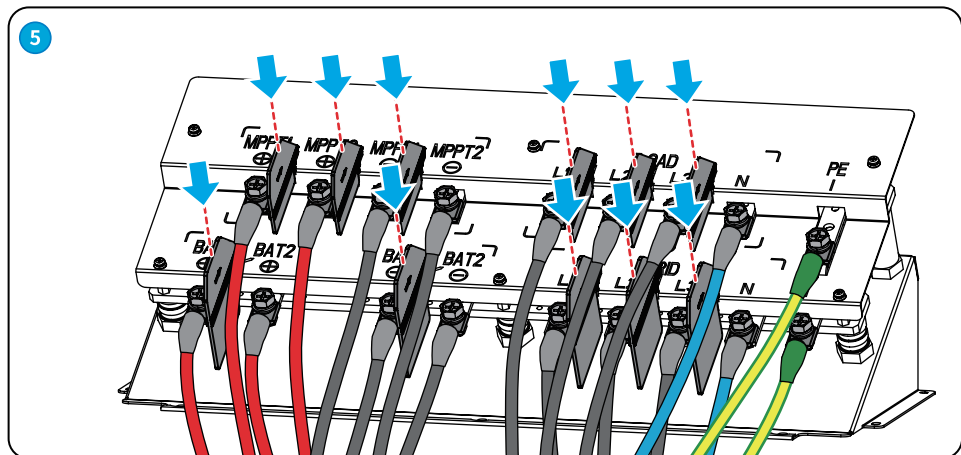
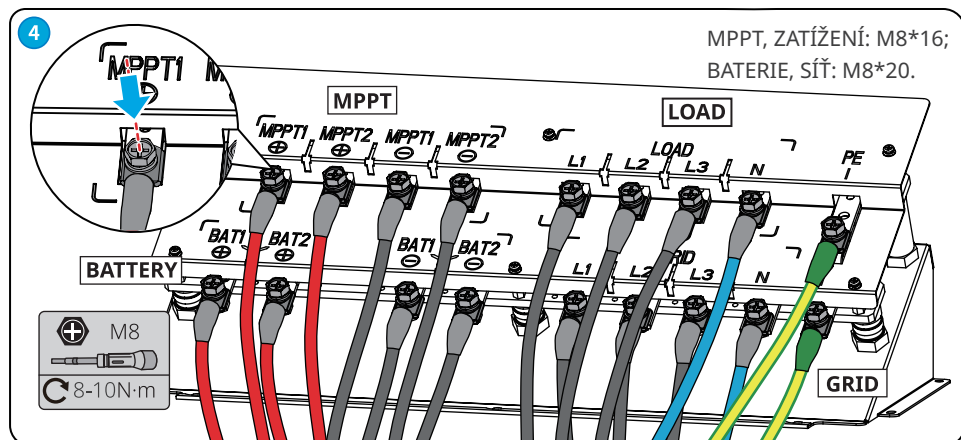




ETC/BTC 50K



ETC/BTC 100K

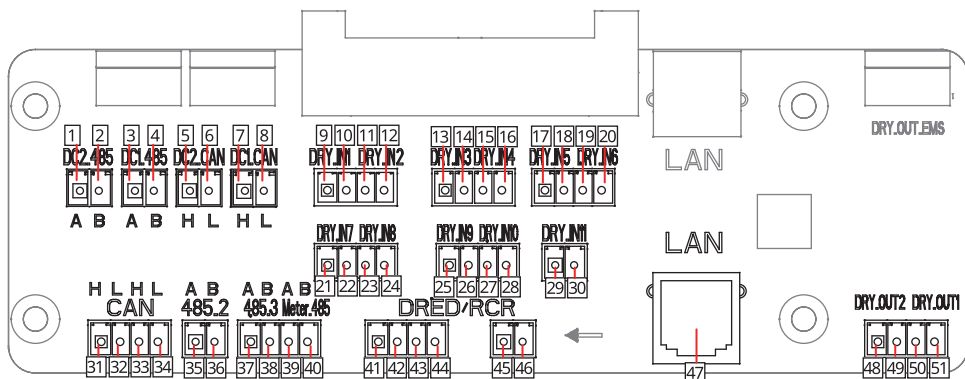


6.6 Komunikace

UPOZORNĚNÍ

- Ujistěte se, že je komunikační zařízení připojeno ke správnému portu COM. Komunikační kabel ved'te daleko od jakéhokoli zdroje rušení nebo napájecího kabelu, abyste zabránili ovlivnění signálu.
- Při připojování komunikačního kabelu dbejte na to, aby byla stínící vrstva připojena k uzemňovacímu bodu.
- Pokud je komunikační signál rušen, lze na komunikační kabel přidat magnetický kroužek.
- Po připojení kabelu povolte funkci DRED nebo funkci vzdáleného vypnutí prostřednictvím aplikace SolarGo.
- Komunikační kabely jsou připojeny stejně. Následující obrázek ukazuje příklad připojení k DC1.485.

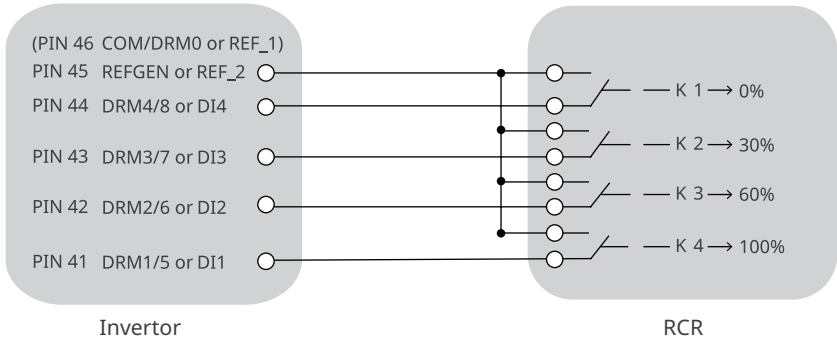
Deska pro zapojení komunikačního kabelu

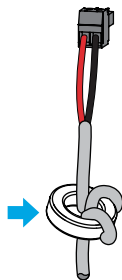


PIN	Funkce	Sítotisk	Definice	PIN	Funkce	Sítotisk	Definice
1	BMS (komunikační port RS485)	DC2.485 ^[1]	RS485 A	27	Rezervováno	DRY.IN10	I/O-
2			RS485 B	28			I/O+
3		DC1.485	RS485 A	29		DRY.IN11	I/O-
4			RS485 B	30			I/O+
5	BMS (komunikační port CAN)	DC2.CAN ^[1]	CAN H	31	Komunikační port CAN	CAN	CAN H
6			CAN L	32			CAN L
7		DC1.CAN	CAN H	33			CAN H
8			CAN L	34			CAN L
9	Rezervováno	DRY.IN1	I/O-	35	Rezervováno	485,2	RS485 A
10			I/O+	36			RS485 B
11	Komunikační port pro vzdálené vypnutí	DRY.IN2	GND-S	37		485,3	RS485 A
12			Vzdálené vypnutí	38			RS485 B

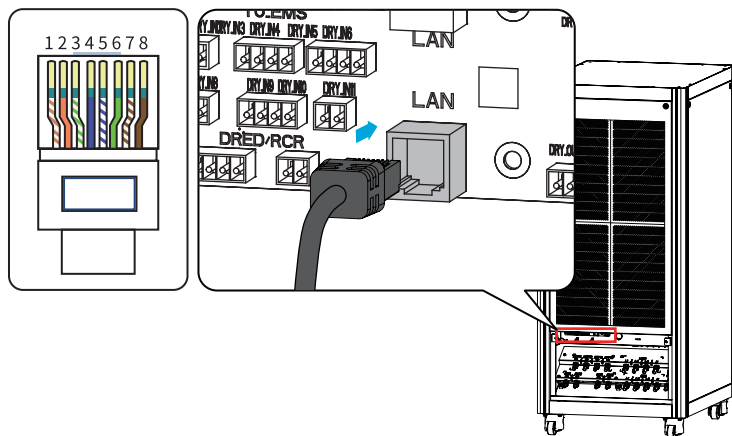
PIN	Funkce	Sítotisk	Definice	PIN	Funkce	Sítotisk	Definice
13	Rezervováno	DRY.IN3	I/O-	39	Komunikační port inteligentního měřiče	Měřič.485	RS485 A
14			I/O+	40			RS485 B
15		DRY.IN4	I/O-	41	DRED (pouze pro Austrálii) /RCR (pouze pro Německo) komunikační port	DRED/ RCR	DRM1/5 nebo DI 1
16			I/O+	42			DRM2/6 nebo DI 2
17		DRY.IN5	I/O-	43			DRM3/7 nebo DI 3
18			I/O+	44			DRM4/8 nebo DI 4
19		DRY.IN6	I/O-	45			REFGEN nebo REF_2
20			I/O+	46			COM/DRM0 nebo REF_1
21		DRY.IN7	I/O-	47	LAN komunikační port	LAN	-
22			I/O+	48	Rezervováno	DRY.OUT2	I/O-
23		DRY.IN8	I/O-	49			I/O+
24			I/O+	50		DRY.OUT1	I/O-
25		DRY.IN9	I/O-	51			I/O+
26			I/O+	-	-	-	-

[1]. Pouze pro GW100K06-ETC, GW100K07-ETC, GW100K06-BTC, GW100K07-BTC.





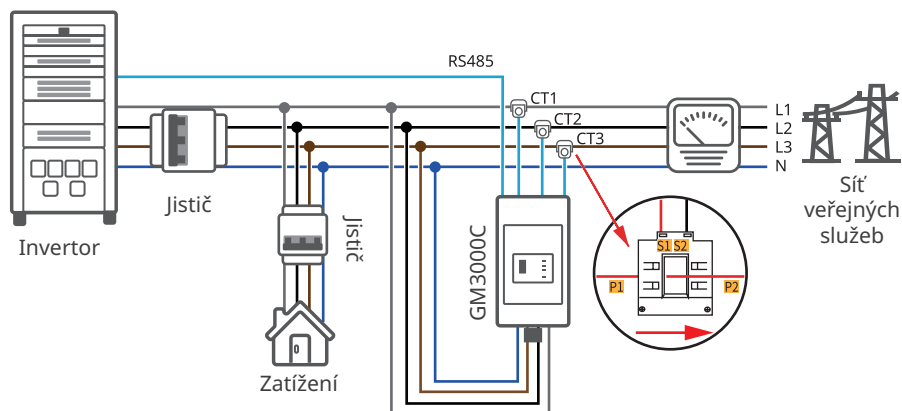
PIN	Barva
1	Oranžová a bílá
2	Oranžová
3	Zelená a bílá
4	Modrá
5	Modrá a bílá
6	Zelená
7	Hnědá a bílá
8	Hnědá



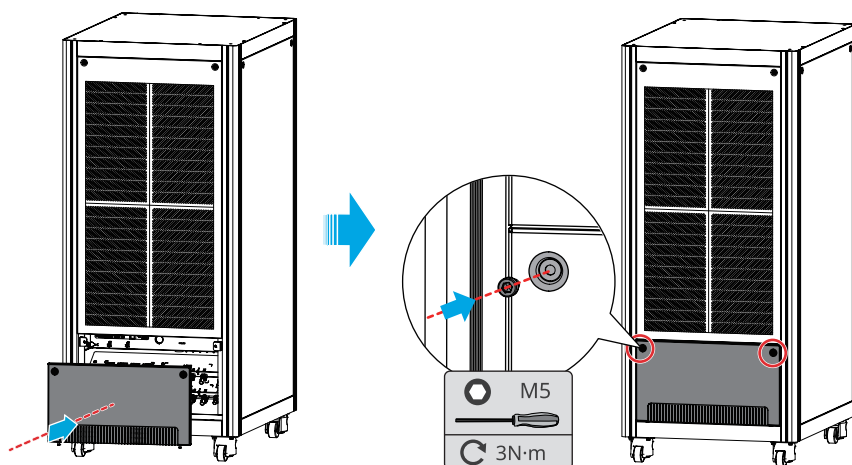
Sít' s omezením výkonu

UPOZORNĚNÍ

Omezení výkonu lze realizovat, pokud je inverter nainstalován s inteligentním elektroměrem.



6.7 Zavírání dvířek elektroinstalačního prostoru



7 Uvedení zařízení do provozu

7.1 Kontrola před zapnutím napájení

Č.	Kontrolovaná součást
1	Invertor je pevně nainstalován na čistém, dobře větraném a snadno ovladatelném místě.
2	Kabel PE, vstupní kabel DC, kabel baterie, výstupní kabel AC a komunikační kabel jsou správně a bezpečně připojeny.
3	Kabelové svazky jsou neporušené, správně a rovnoměrně vedené.
4	Napětí a frekvence v místě připojení splňují požadavky na připojení invertoru k síti.
5	Dvířka prostoru pro elektroinstalaci jsou zamčená.
6	Všechny předřazené a následné jističe jsou odpojeny.

7.2 Zapnutí napájení

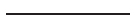
Krok 1 Zapněte jistič baterie invertoru.

Krok 2 Zapněte vstupní jistič MPPT invertoru (pouze pro řadu ETC).

Krok 3 Zapněte jistič střídavého proudu invertoru.

8 Uvedení systému do provozu

8.1 Kontrolky a tlačítka

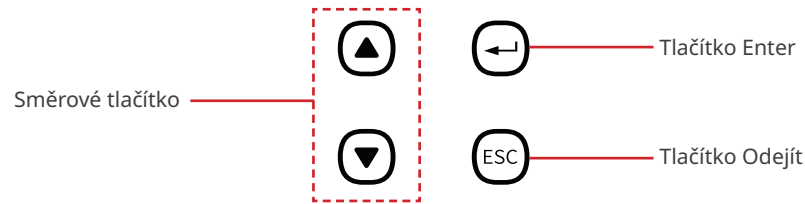
Stav indikátoru		Popis
 Výkon		ZAPNUTO = ZAPNUTÍ NAPÁJENÍ INVERTORU
		VYPNUTO = VYPNUTÍ NAPÁJENÍ INVERTORU
 Provozní		ZAPNUTO = SYSTÉM JE PŘIPRAVEN
		BLIKÁ = SYSTÉM SE STARTUJE
		VYPNUTO = SYSTÉM NEFUNGUJE
 Porucha		ZAPNUTO = DOŠLO K ZÁVAĎĚ
		BLIKÁ = REŽIM VYPÁLENÍ
		VYPNUTO = ŽÁDNÁ ZÁVADA

8.2 Nastavení parametrů invertoru pomocí LCD displeje

UPOZORNĚNÍ

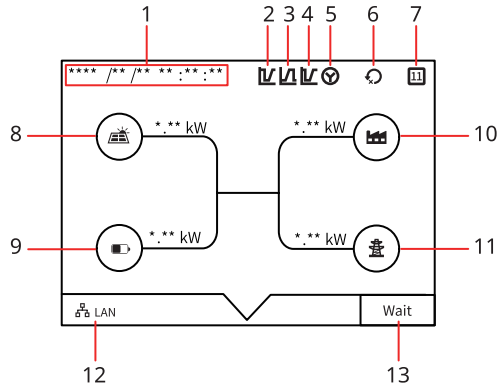
- Po zapnutí invertoru se automaticky zapne LCD displej a přejde na hlavní stránku.
- Pro přístup na stránku nastavení je nutné heslo, které získáte v poprodejním servisním středisku.
- Verze firmwaru invertoru uvedená v tomto dokumentu je V00.0. Verze komunikace: V1.0. Snímky obrazovky jsou pouze orientační. Skutečné rozhraní se může lišit.
- Název, rozsah a výchozí hodnota parametrů se mohou změnit nebo upravit. Skutečné zobrazení převažuje.
- Parametry výkonu by měli nastavit odborníci. Aby se předešlo ovlivnění výrobní kapacity nesprávnými parametry.

Popis tlačítek na displeji LCD



- Krátké stisknutí směrového tlačítka: přepnutí do podnabídek nebo nastavení hodnot parametrů.
- Krátké stisknutí tlačítka Enter: přechod do další úrovně podnabídky.
- Dlouhé stisknutí tlačítka Enter: nastavení parametrů po nastavení hodnot.
- Krátké stisknutí tlačítka Odejít: návrat do horní úrovně nabídky.

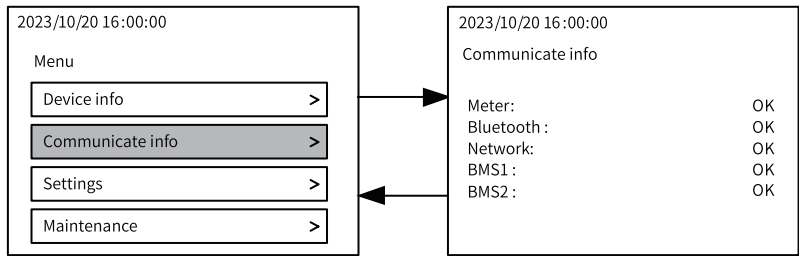
Popis ikony na obrazovce



Č.	Ikona	Popis
1	Datum Čas	Zkontrolujte čas v zemi/oblasti, kde se inverter nachází.
2	Průchod nízkonapětového zařízení (LVRT)	Označuje, že je povolen LVRT invertoru.
3	Průchod vysokého napětí (HVRT)	Indikuje, že je povolen HVRT invertoru.
4	LVRT&HVRT	Indikuje, že na invertoru jsou povoleny funkce LVRT&HVRT.
5	Typ rozvodné sítě	Označuje, že elektrická síť přijala zapojení do hvězdy.
6	Omezení výkonu	Označuje, že je povoleno omezení výkonu invertoru.
7	Bezpečnostní kód	Zobrazuje aktuální bezpečnostní kód invertoru.
8	Solární panel	-
9	Baterie	-
10	Zatížení	-
11	Rozvodná síť	-
12	Způsob komunikace	Zobrazení způsobu komunikace invertoru.
13	Informace o stavu	Zobrazení informací o stavu invertoru.

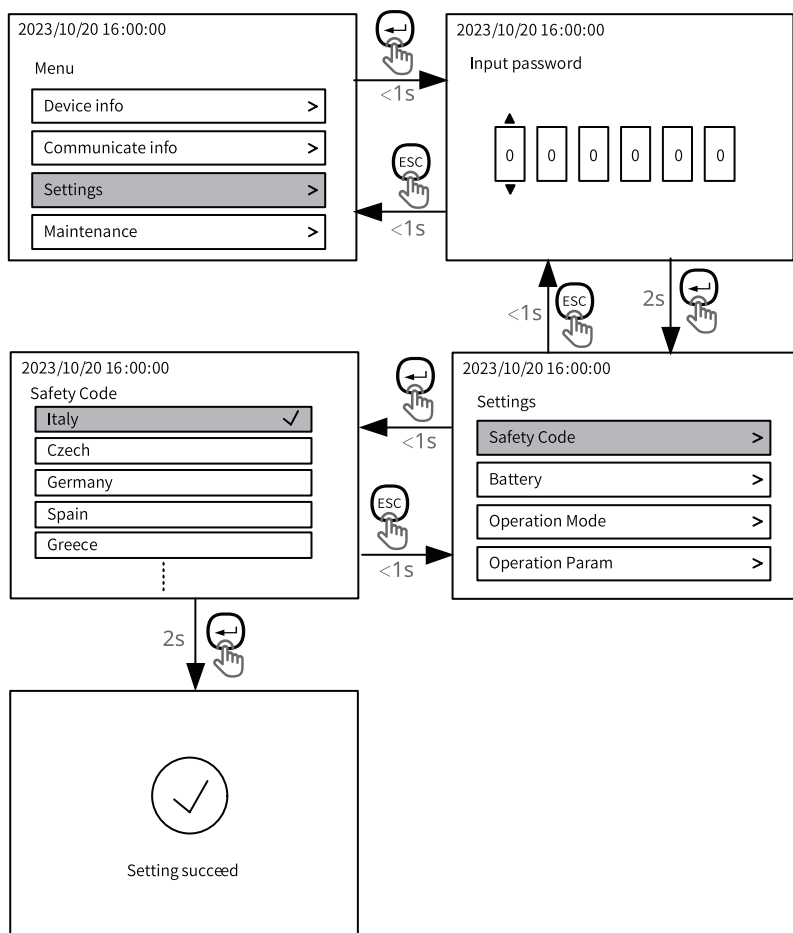
Příklad:

Kontrola komunikačního spojení



Nastavení bezpečnostního kódu

Pro australský trh, abyste vyhověli požadavkům normy AS/NZS 4777.2:2020, vyberte z možností Austrálie A/B/C. Kontaktujte prosím místního provozovatele sítě, který region máte vybrat.



Podrobné informace naleznete v příloze.

8.3 Nastavení parametrů invertoru prostřednictvím aplikace SolarGo

UPOZORNĚNÍ

Nejprve nastavte parametry invertoru prostřednictvím aplikace SolarGo, abyste zajistili jeho provoz.

Aplikace SolarGo je jedna z aplikací pro chytré telefony, která slouží ke komunikaci s invertorem prostřednictvím modulů Bluetooth, WiFi, 4G nebo GPRS. Běžně používané funkce jsou následující:

1. Kontrola provozních údajů, verze softwaru, alarmů atd.
2. Nastavení parametrů sítě, komunikačních parametrů atd.
3. Údržba zařízení.
4. Aktualizace verze softwaru.

Více podrobností naleznete v návodu k použití aplikace SolarGo. Návod k obsluze získáte tak, že naskenujete QR kód nebo navštívíte stránky https://en.goodwe.com/Ftp/EN/Downloads/User%20Manual/GW_SolarGo_User%20Manual-EN.pdf.



Aplikace SolarGo



Návod k obsluze
aplikace SolarGo

8.4 Monitorování prostřednictvím portálu SEMS

Portál SEMS je monitorovací platforma, která slouží ke správě organizací/uživatelů, přidávání zařízení a sledování stavu zařízení.

Více podrobností naleznete v návodu k použití aplikace SEMS Portal. Návod k obsluze získáte tak, že naskenujete QR kód nebo navštívíte stránky https://en.goodwe.com/Ftp/EN/Downloads/User%20Manual/GW_SEMS%20Portal-User%20Manual-EN.pdf.



Portál SEMS



Návod k obsluze
portálu SEMS

9 Údržba

9.1 Vypnutí invertoru



NEBEZPEČÍ

- Před zahájením operací a údržby invertor vypněte. V opačném případě může dojít k poškození invertoru nebo k úrazu elektrickým proudem.
- Zpožděné vybíjení. Po vypnutí vyčkejte, dokud se komponenty nevybijí.

Krok 1 Vypněte jistič střídavého proudu invertoru.

Krok 2 Vypněte vstupní jistič MPPT invertoru (pouze série ETC).

Krok 3 Vypněte jistič baterie invertoru.

9.2 Vyjmutí invertoru



VAROVÁNÍ

- Ujistěte se, že je invertor vypnutý.
- Před jakýmkoliv operací používejte vhodné osobní ochranné pomůcky.

Krok 1 Otevřete dvířka prostoru pro elektroinstalaci.

Krok 2 Odpojte všechny kabely, včetně stejnosměrných, střídavých, bateriových, komunikačních a PE kabelů.

Krok 3 Invertor řádně uložte. Zkontrolujte, že podmínky skladování splňují požadavky pro budoucí použití.

9.3 Likvidace invertoru

Pokud již invertor nemůže fungovat, zlikvidujte jej v souladu s místními požadavky na likvidaci odpadu z elektrických zařízení. Invertor nelze likvidovat společně s domovním odpadem.

9.4 Odstraňování problémů

Odstraňování problémů provádějte podle následujících metod. Pokud tyto metody nefungují, obraťte se na poprodejní servis.

Než se obrátíte na poprodejní servis, připravte si níže uvedené informace, abyste mohli problémy rychle vyřešit.

1. Informace o invertoru, jako je sériové číslo, verze softwaru, datum instalace, čas poruchy, frekvence poruch atd.
2. Prostředí instalace, včetně povětrnostních podmínek, zda jsou fotovoltaické moduly chráněné nebo zastíněné atd. Doporučujeme poskytnout několik fotografií a videí, které pomohou při analýze problému.
3. Situace v rozvodné síti.

Závada monitorovací jednotky

Č.	Porucha	Příčina	Řešení
1	Stop Button On	Na invertoru bylo stisknuto tlačítko nouzového zastavení.	Zkontrolujte, zda je stisknuto tlačítko nouzového zastavení. Pokud je tlačítko stisknuté, uvolněte jej. Pokud problém přetrvává, kontaktujte prodejce nebo poprodejní servis.
2	Internal DSP Communication Fault	Komunikace mezi modulem monitorovací jednotky a jedním nebo více moduly MPPT, moduly DC konverze nebo DC-AC konverze je abnormální.	1. Prostřednictvím displeje LCD identifikujte modul s abnormální komunikací. 2. Vypněte inverter a odšroubujte modul, abyste jej mohli znovu připojit. Zkontrolujte, zda je modul bezpečně nainstalován. Utáhněte šrouby modulu. 3. Zapněte inverter a na displeji LCD zkontrolujte, zda modul může správně pracovat. Pokud problém přetrvává, kontaktujte prodejce nebo poprodejní servis.
3	Remote Turn Off	Připojení komunikačního portu pro vzdálené vypnutí na invertoru je v odpojeném stavu.	1. Zkontrolujte, zda je spínač dálkového vypínání zavřený. 2. Zkontrolujte, zda je zapojení komunikačního portu pro vzdálené vypnutí invertoru v pořádku.
4	Neutral Line Loss	Neutrální kabely nejsou na straně střídavého proudu dobře připojeny nebo se jedná o příležitostnou poruchu.	Zkontrolujte, zda není odpojen obvod střídavého proudu nebo vypínač.

Závada modulu MPPT a modulu konverze DC-DC

Č.	Porucha	Příčina	Řešení
1	BusVoltOver	1. FV napětí je příliš vysoké. 2. Vzorkování napětí sběrnice invertoru je abnormální.	Odpojte výstupní spínač střídavého proudu a vstupní spínač stejnosměrného proudu a po 5 minutách je připojte. Pokud problém přetrvává, kontaktujte prodejce nebo poprodejní servis.
2	Pv Reverse Fault	FV řetězec je zapojen obráceně.	Zkontrolujte, zda jsou fotovoltaické řetězce zapojeny obráceně.
3	BatReverseConnect	Baterie je připojena obráceně.	Zkontrolujte, zda není baterie připojena obráceně.

Porucha konverzního modulu DC-AC

Č.	Porucha	Příčina	Řešení
1	GFCICheckFault	Snímač unikajícího proudu je abnormální.	Odpojte výstupní spínač střídavého proudu a vstupní spínač stejnosměrného proudu a po 5 minutách je připojte. Pokud problém přetrvává, kontaktujte prodejce nebo poprodejní servis.
2	HCTCheckFault	Odběr vzorků AC HCT je abnormální.	Odpojte výstupní spínač střídavého proudu a vstupní spínač stejnosměrného proudu a po 5 minutách je připojte. Pokud problém přetrvává, kontaktujte prodejce nebo poprodejní servis.
3	DcPreChgRlyFault	Vstupní relé přednabíjení je abnormální.	Odpojte výstupní spínač střídavého proudu a vstupní spínač stejnosměrného proudu a po 5 minutách je připojte. Pokud problém přetrvává, kontaktujte prodejce nebo poprodejní servis.
4	GFCIFailure	Vstupní izolační odpor je při práci invertoru nízký.	- Pokud se problém vyskytuje příležitostně, může být způsoben výjimkou kabelu. Invertor se po vyřešení problému automaticky zotaví. - Pokud se problém vyskytuje často nebo přetrvává, zkontrolujte, zda není odpor mezi FV řetězcem a PE příliš nízký.
5	RelayFailure	- Relé je abnormální nebo zkratované. - Řídicí obvod je abnormální. - Připojení střídavého kabelu je abnormální, jako virtuální připojení nebo zkrat.	Odpojte výstupní spínač střídavého proudu a vstupní spínač stejnosměrného proudu a po 5 minutách je připojte. Pokud problém přetrvává, kontaktujte prodejce nebo poprodejní servis.
6	HCTCheckFault	Odběr vzorků AC HCT je abnormální.	Odpojte výstupní spínač střídavého proudu a vstupní spínač stejnosměrného proudu a po 5 minutách je připojte. Pokud problém přetrvává, kontaktujte prodejce nebo poprodejní servis.

Č.	Porucha	Příčina	Řešení
7	NoUtility	1. Výpadek napájení z rozvodné sítě. 2. Je odpojen kabel střídavého proudu nebo je odpojen jistič střídavého proudu.	1. Alarm se automaticky zruší po obnovení napájení ze sítě. 2. Zkontrolujte, zda je připojen kabel střídavého proudu a zda je zapnutý jistič střídavého proudu.
8	GFCIFault	Vstupní izolační impedance se při práci invertoru sníží.	1. Pokud se problém vyskytuje příležitostně, může být způsoben výjimkou kabelu. Invertor se po vyřešení problému automaticky zotaví. 2. Pokud se problém vyskytuje často nebo přetrvává, zkontrolujte, zda není odpor mezi FV řetězcem a PE příliš nízký.
9	BusHighFault	1. FV napětí je příliš vysoké. 2. Vzkorkování napětí sběrnice invertoru je abnormální.	Odpojte výstupní spínač střídavého proudu a vstupní spínač stejnosměrného proudu a po 5 minutách je připojte. Pokud problém přetrvává, kontaktujte prodejce nebo poprodejní servis.
10	IntFanLockFault	1. Napájení vnitřního ventilátoru je abnormální. 2. Mechanická závada 3. Staré nebo poškozené ventilátory	1. Zkontrolujte, zda není ventilátor zablokován. 2. Odpojte výstupní spínač střídavého proudu a vstupní spínač stejnosměrného proudu a po 5 minutách je připojte. Pokud problém přetrvává, kontaktujte prodejce nebo poprodejní servis.
11	OverTempFault	1. Invertor je nainstalován na místě se špatnou ventilací. 2. Okolní teplota je příliš vysoká. 3. Došlo k závadě na vnitřním ventilátoru invertoru.	1. Zkontrolujte větrání a teplotu okolí v místě instalace. 2. Pokud je větrání špatné nebo je okolní teplota příliš vysoká, zlepšete větrání a odvod tepla. 3. Kontaktujte prodejce nebo poprodejní servis, pokud jsou ventilace i okolní teplota správné.
12	PhaseOrderFault	Kabely jsou zapojeny ve špatné fázi.	Odpojte vypínač výstupu střídavého proudu a vypínač vstupu stejnosměrného proudu a počkejte 5 minut. Poté připojte fázové kabely správným způsobem.

Č.	Porucha	Příčina	Řešení
13	NLineFault	Vodič N není připojen.	Zkontrolujte, zda jsou vodiče N na straně sítě a na straně zátěže dobře propojeny.
14	GridVoltFault	Síťové napětí překračuje povolený rozsah nebo doba trvání vysokého napětí překračuje požadavek HVRT.	- Pokud se problém vyskytuje příležitostně, může dojít k dočasné abnormalitě v rozvodné síti. Invertor se automaticky obnoví po zjištění, že je síť normální. - Pokud se problém vyskytuje často, zkontrolujte, zda je síťové napětí v přípustném rozsahu. - Pokud napětí v síti překročí povolený rozsah, kontaktujte místní energetickou společnost. - Změňte prahovou hodnotu přepětové ochrany, HVRT nebo vypněte funkci přepětové ochrany po získání souhlasu místní energetické společnosti, pokud je frekvence sítě v přípustném rozsahu. - Pokud problém přetrvává, zkontrolujte, zda jsou jistič střídavého proudu a výstupní kabely bezpečně a správně připojeny.
15	IsolationFault (PV array earth fault)	- FV řetězec je zkratován na PE. - FV systém je ve vlhkém prostředí a kabel není dobře izolován od země.	Zkontrolujte, zda odpor FV řetězce k PE nepřesahuje 50 kΩ. Pokud ne, zkontrolujte místo zkratu. Zkontrolujte, zda je kabel PE správně připojen. Pokud je během deštivých dnů odolnost nižší než výchozí, resetujte ISO. V Austrálii a na Novém Zélandu mohou být zákazníci v případě poruchy izolační impedance upozorněni také následujícími způsoby: Invertor je vybaven bzučákem, který v případě poruchy zní nepřetržitě po dobu 1 minuty. Pokud problém přetrvává, bzučák se ozve každých 30 minut. Přidejte invertor do monitorovací platformy a nastavte připomínku alarmu, informace o alarmu mohou být zaslány zákazníkovi e-mailem.

Č.	Porucha	Příčina	Řešení
16	DCIOutOfRange	Vstřikování stejnosměrného proudu je vysoké.	- Pokud se problém vyskytuje příležitostně, může dojít k dočasné abnormalitě v rozvodné síti. Invertor se automaticky obnoví po zjištění, že je síť normální. - Pokud se problém vyskytuje často, obraťte se na prodejce nebo poprodejní servis.
17	BackupOutputFail	Zátěž připojená k záložnímu napájení invertoru překračuje rozsah stanovený invertorem.	Snižte počet zátěží připojených k záložnímu napájení invertoru. Zkontrolujte, zda výkon zátěže nepřekračuje maximální výstupní výkon záložního zdroje.
18	StsTurnToOffGridFault	STS nedokáže převést napájení ze sítě na napájení mimo síť	Snižte počet zátěží připojených k záložnímu napájení invertoru. Zkontrolujte, zda nedošlo k abnormalitám, například ke zkratu.
19	DcRlyFault	DC je skutečnou výjimkou.	Odpojte výstupní spínač střídavého proudu a vstupní spínač stejnosměrného proudu a po 5 minutách je připojte. Pokud problém přetrvává, kontaktujte prodejce nebo poprodejní servis.
20	GridFreqFault	Výjimka pro rozvodné síť. Skutečná síťová frekvence překračuje požadavek místní síťové normy.	- Pokud se problém vyskytuje příležitostně, může dojít k dočasné abnormalitě v rozvodné síti. Invertor se automaticky obnoví po zjištění, že je síť normální. - Pokud se problém vyskytuje často, zkontrolujte, zda je frekvence sítě v přípustném rozsahu. - Pokud frekvence sítě překročí povolený rozsah, kontaktujte místní energetickou společnost. - Změňte prahovou hodnotu ochrany proti nadměrné frekvenci nebo vypněte funkci ochrany proti nadměrné frekvenci po získání souhlasu místní energetické společnosti, pokud je frekvence sítě v přípustném rozsahu.

Č.	Porucha	Příčina	Řešení
21	EepromRWFault	Výjimka pro zařízení datové paměti.	Odpojte výstupní spínač střídavého proudu a vstupní spínač stejnosměrného proudu a po 5 minutách je připojte. Pokud problém přetrvává, kontaktujte prodejce nebo poprodejní servis.
22	SPIComFault	1. Chyba formátu rámce 2. Chyba kontroly parity 3. Sběrnice Can offline 4. Chyba hardwarového CRC 5. Kontrolní bit pro vysílání (příjem) je příjem (vysílání). 6. Vysílání do jednotky, která není povolena.	Odpojte výstupní spínač střídavého proudu a vstupní spínač stejnosměrného proudu a po 5 minutách je připojte. Pokud problém přetrvává, kontaktujte prodejce nebo poprodejní servis.

Porucha spínacího modulu v síti/bez sítě

Č.	Porucha	Příčina	Řešení
1	HCTCheckFault	Odběr vzorků AC HCT je abnormální.	Odpojte výstupní spínač střídavého proudu a vstupní spínač stejnosměrného proudu a po 5 minutách je připojte. Pokud problém přetrvává, kontaktujte prodejce nebo poprodejní servis.
2	NoUtility	1. Výjimka pro rozvodné síť. 2. Je odpojen kabel střídavého proudu nebo je odpojen jistič střídavého proudu.	1. Alarm se automaticky zruší po obnovení napájení ze sítě. 2. Zkontrolujte, zda je připojen kabel střídavého proudu a zda je zapnutý jistič střídavého proudu.

Č.	Porucha	Příčina	Řešení
3	OverTempFault	1. Invertor je nainstalován na místě se špatnou ventilací. 2. Okolní teplota je příliš vysoká. 3. Došlo k závadě na vnitřním ventilátoru invertoru.	1. Zkontrolujte větrání a teplotu okolí v místě instalace. 2. Pokud je větrání špatné nebo je okolní teplota příliš vysoká, zlepšete větrání a odvod tepla. 3. Kontaktujte prodejce nebo poprodejní servis, pokud jsou ventilace i okolní teplota správné.
4	PhaseOrderFault	Kabely jsou zapojeny ve špatné fázi.	Odpojte vypínač výstupu střídavého proudu a vypínač vstupu stejnosměrného proudu a počkejte 5 minut. Poté připojte fázové kabely správným způsobem.
5	IntFanLockFault	1. Napájení vnitřního ventilátoru je abnormální. 2. Mechanická závada 3. Staré nebo poškozené ventilátory	1. Zkontrolujte, zda není ventilátor zablokován. 2. Odpojte výstupní spínač střídavého proudu a vstupní spínač stejnosměrného proudu a po 5 minutách je připojte. Pokud problém přetrvává, kontaktujte prodejce nebo poprodejní servis.
6	GridVoltFault	Sítové napětí překračuje povolený rozsah nebo doba trvání vysokého napětí překračuje požadavek HVRT.	1. Pokud se problém vyskytuje příležitostně, může dojít k dočasné abnormalitě v rozvodné síti. Invertor se automaticky obnoví po zjištění, že je síť normální. 2. Pokud se problém vyskytuje často, zkontrolujte, zda je sítové napětí v přípustném rozsahu. • Pokud napětí v síti překročí povolený rozsah, kontaktujte místní energetickou společnost. • Změňte prahovou hodnotu přepětové ochrany, HVRT nebo vypněte funkci přepětové ochrany po získání souhlasu místní energetické společnosti, pokud je frekvence sítě v přípustném rozsahu. 3. Pokud problém přetrvává, zkontrolujte, zda jsou jistič střídavého proudu a výstupní kabely bezpečně a správně připojeny.

Č.	Porucha	Příčina	Řešení
7	GridFreqFault	Výjimka pro rozvodné síť. Skutečná síťová frekvence překračuje požadavek místní síťové normy.	1. Pokud se problém vyskytuje příležitostně, může dojít k dočasné abnormalitě v rozvodné síti. Invertor se automaticky obnoví po zjištění, že je síť normální. 2. Pokud se problém vyskytuje často, zkontrolujte, zda je frekvence sítě v přípustném rozsahu. • Pokud frekvence sítě překročí povolený rozsah, kontaktujte místní energetickou společnost. • Změňte prahovou hodnotu ochrany proti nadměrné frekvenci nebo vypněte funkci ochrany proti nadměrné frekvenci po získání souhlasu místní energetické společnosti, pokud je frekvence sítě v přípustném rozsahu.
8	EepromFault	Výjimka pro zařízení datové paměti.	Odpojte výstupní spínač střídavého proudu a vstupní spínač stejnosměrného proudu a po 5 minutách je připojte. Pokud problém přetrvává, kontaktujte prodejce nebo poprodejní servis.

9.5 Běžná údržba

Položka údržby	Způsob údržby	Období údržby
Čištění systému	Zkontrolujte přívod a výstup vzduchu, zda v nich nejsou cizí tělesa nebo prach.	Jednou za 6–12 měsíců
Vypínač stejnosměrného proudu, vypínač baterie, vypínač střídavého proudu a vypínač zátěže	Desetkrát po sobě zapněte a vypněte spínače nebo jističe, abyste se ujistili, že fungují správně.	Jednou ročně
Elektrické připojení	Zkontrolujte, zda jsou kabely bezpečně připojeny. Zkontrolujte, zda nejsou kabely přerušené nebo zda není obnažené měděné jádro.	Jednou za 6–12 měsíců
Test THDi	Pro požadavky Austrálie by se při testu THDi měl mezi invertor a síť přidat Zref. L: 0,15 Ω + j0,15 Ω; N: 0,1 Ω + j0,1 Ω	Podle potřeby.

10 Technické parametry

Technické údaje	GW50K07-ETC	GW50K06-ETC
Vstupní údaje baterie		
Typ baterie	Li-Ion	Li-Ion
Jmenovité napětí baterie (V)*1	422,4 / 499,2 / 576 / 652,8	422,4 / 499,2 / 576 / 652,8
Rozsah napětí baterie (V)	200~865	200~865
Max. trvalý nabíjecí proud (A)	100	100
Max. trvalý vybíjecí proud (A)	100	100
Max. nabíjecí výkon (kW)	50	50
Max. vybíjecí výkon (kW)	55	55
Počet vstupů baterií	1	1
Vstupní údaje řetězce PV		
Max. příkon (kW)	65	65
Max. vstupní napětí (V)	1 000	1 000
Rozsah provozního napětí MPPT (V)	250~850	250~850
Rozsah napětí MPPT při jmenovitém výkonu (V)	510~850	510~850
Rozběhové napětí (V)	250	250
Nominální vstupní napětí (V)	600	600
Max. vstupní proud na MPPT (A)	100	100
Max. zkratový proud na MPPT (A)	125	125
Max. zpětný proud do pole (A)	0	0
Počet sledovacích zařízení MPP	1	1
Údaje o výstupu střídavého proudu (v síti)		
Jmenovitý zdánlivý výkon do rozvodné sítě (kVA)	50	50
Max. zdánlivý výstupní výkon do sítě (kVA)	55	55
Jmenovitý zdánlivý výkon z rozvodné sítě (kVA)	50	50
Max. zdánlivý výkon ze sítě (kVA)	55	55
Jmenovité výstupní napětí (V)	400,3L/N/PE	400,3L/N/PE
Výstupní rozsah napětí (V)	312~460(AU); 318~497 (Německo)	312~460(AU); 318~497 (Německo)
Jmenovitá frekvence stř. napájecí sítě (Hz)	50/60	50/60

Technické údaje	GW50K07-ETC	GW50K06-ETC
Frekvenční rozsah střídavé sítě (Hz)	47~52(AU); 47,5~51,5 (Německo)	47~52(AU); 47,5~51,5 (Německo)
Max. výstupní střídavý proud do sítě (A)	79,8	79,8
Max. střídavý proud ze sítě (A)	79,8	79,8
Jmenovitý střídavý proud ze sítě (A)	72,5	72,5
Jmenovitý výstupní proud (A)	72,5	72,5
Faktor účinnosti	~1 (nastavitelný od 0,8 předstihového do 0,8 zpoždovacího)	~1 (nastavitelný od 0,8 předstihového do 0,8 zpoždovacího)
Max. celkové harmonické zkreslení	< 3 %	< 3 %
Typ napětí (AC nebo DC)	AC	AC
Údaje o střídavém výstupu (zálohování)		
Záložní jmenovitý zdánlivý výkon (kVA)	50	NA
Max. výstupní zdánlivý výkon (kVA)	55	NA
Jmenovitý výstupní proud (A)	72,5	NA
Max. výstupní proud (A)	79,8	NA
Jmenovité výstupní napětí (V)	400	NA
Jmenovitá výstupní frekvence (Hz)	50/60	NA
Výstupní THDv (při lineární zátěži)	< 3 %	NA
Účinnost		
Max. účinnost	97,6 %	97,6 %
Evropská účinnost	97,3 %	97,3 %
Max. účinnost baterie na střídavý proud	97,2 %	97,2 %
Účinnost MPPT	99,9 %	99,9 %
Ochrana		
Detekce izolačního odporu PV	Integrované	Integrované
Monitorování zbytkového proudu	Integrované	Integrované
Ochrana proti přepólování FV	Integrované	Integrované
Ochrana proti přepólování baterie	Integrované	Integrované
Ochrana proti vyložení	Integrované	Integrované
Ochrana proti nadproudu AC	Integrované	Integrované
Ochrana proti zkratu AC	Integrované	Integrované
Ochrana před přepětím AC	Integrované	Integrované
Spínač DC	Integrované	Integrované
Spínač střídavého proudu	Integrované	Integrované

Technické údaje	GW50K07-ETC	GW50K06-ETC
Ochrana proti přepětí DC	Typ II (Typ I + volitelný Typ II)	Typ II (Typ I + volitelný Typ II)
Ochrana proti přepětí AC	Typ II (Typ I + volitelný Typ II)	Typ II (Typ I + volitelný Typ II)
Nouzové vypnutí	Integrované	Integrované
Rychlé vypnutí	Volitelný	Volitelný
Vzdálené vypnutí	Integrované	Integrované
Obecná data		
Rozsah provozních teplot (°C)	-20~+60(>45°C snížení)	
Relativní vlhkost	0~95 % (nekondenzující)	
Max. provozní nadmořská výška (m)	4 000	
Způsob chlazení	Chytré chlazení ventilátoru	
Uživatelské rozhraní	LED, LCD, WLAN+APP	
Komunikace se systémem BMS	CAN, RS485	
Komunikace s měřičem	RS485	
Komunikace s portálem	RS485, LAN/Bluetooth	
Hmotnost (kg)	142,0	
Rozměry Š x V x H (mm)	585 x 1360 x 750	
Emise hluku (dB)	<68	
Topologie	Bez izolace	
Vlastní spotřeba v noci (W)	NA	
Stupeň ochrany krytem	IP20	
Konektor DC	OT/DT svorka (max. 35 mm ²)	
Konektor AC	OT/DT svorka (max. 35 mm ²)	
Kategorie životního prostředí	3K3H	
Stupeň znečištění	II	
Kategorie přepětí	DC II / AC III	
Třída ochrany	I	
Teplota skladování (°C)	-30~+60	
Třída rozhodujícího napětí (DVC)	Baterie: C PV: C AC: C Kom: A	
Způsob montáže	Uzemnění	
Aktivní metoda proti vyložení	AFDPF + AQDPF	
Typ elektrického napájecího systému	TN-S, TN-C, TN-C-S, TT, IT	
Země výroby	Čína	

Technické údaje	GW50K07-BTC	GW50K06-BTC
Vstupní údaje baterie		
Typ baterie	Li-Ion	Li-Ion
Jmenovité napětí baterie (V)*1	422,4 / 499,2 / 576 / 652,8	422,4 / 499,2 / 576 / 652,8
Rozsah napětí baterie (V)	200~865	200~865
Max. trvalý nabíjecí proud (A)	100	100
Max. trvalý vybíjecí proud (A)	100	100
Max. nabíjecí výkon (kW)	50	50
Max. vybíjecí výkon (kW)	55	55
Počet vstupů baterií	1	1
Údaje o výstupu střídavého proudu (v síti)		
Jmenovitý zdánlivý výkon do rozvodné sítě (kVA)	50	50
Max. zdánlivý výstupní výkon do sítě (kVA)	55	55
Jmenovitý zdánlivý výkon z rozvodné sítě (kVA)	50	50
Max. zdánlivý výkon ze sítě (kVA)	55	55
Jmenovité výstupní napětí (V)	400,3L/N/PE	400,3L/N/PE
Výstupní rozsah napětí (V)	312~460(AU); 318~497 (Německo)	312~460(AU); 318~497 (Německo)
Jmenovitá frekvence stř. napájecí sítě (Hz)	50/60	50/60
Frekvenční rozsah střídavé sítě (Hz)	47~52(AU); 47,5~51,5 (Německo)	47~52(AU); 47,5~51,5 (Německo)
Max. výstupní střídavý proud do sítě (A)	79,8	79,8
Max. střídavý proud ze sítě (A)	79,8	79,8
Jmenovitý střídavý proud ze sítě (A)	72,5	72,5
Jmenovitý výstupní proud (A)	72,5	72,5
Faktor účinnosti	~1 (nastavitelný od 0,8 předstihového do 0,8 zpoždovacího)	~1 (nastavitelný od 0,8 předstihového do 0,8 zpoždovacího)
Max. celkové harmonické zkreslení	< 3 %	< 3 %
Typ napětí (AC nebo DC)	AC	AC
Údaje o střídavém výstupu (zálohování)		
Záložní jmenovitý zdánlivý výkon (kVA)	50	NA
Max. výstupní zdánlivý výkon (kVA)	55	NA

Technické údaje	GW50K07-BTC	GW50K06-BTC
Jmenovitý výstupní proud (A)	72,5	NA
Max. výstupní proud (A)	79,8	NA
Jmenovité výstupní napětí (V)	400	NA
Jmenovitá výstupní frekvence (Hz)	50/60	NA
Výstupní THDv (při lineární zátěži)	< 3 %	NA
Účinnost		
Max. účinnost	97,6 %	97,6 %
Evropská účinnost	97,3 %	97,3 %
Max. účinnost baterie na střídavý proud	97,2 %	97,2 %
Ochrana		
Monitorování zbytkového proudu	Integrované	Integrované
Ochrana proti přepólování baterie	Integrované	Integrované
Ochrana proti vyložení	Integrované	Integrované
Ochrana proti nadproudu AC	Integrované	Integrované
Ochrana proti zkratu AC	Integrované	Integrované
Ochrana před přepětím AC	Integrované	Integrované
Spínač DC	Integrované	Integrované
Spínač střídavého proudu	Integrované	Integrované
Ochrana proti přepětí AC	Typ II (Typ I + volitelný Typ II)	Typ II (Typ I + volitelný Typ II)
Nouzové vypnutí	Integrované	Integrované
Rychlé vypnutí	Volitelný	Volitelný
Vzdálené vypnutí	Integrované	Integrované
Obecná data		
Rozsah provozních teplot (°C)	-20~+60(>45°C snížení)	
Relativní vlhkost	0~95 % (nekondenzující)	
Max. provozní nadmořská výška (m)	4 000	
Způsob chlazení	Chytré chlazení ventilátoru	
Uživatelské rozhraní	LED, LCD, WLAN+APP	
Komunikace se systémem BMS	CAN, RS485	
Komunikace s měřičem	RS485	
Komunikace s portálem	RS485, LAN/Bluetooth	
Hmotnost (kg)	124,0	
Rozměry Š x V x H (mm)	585 x 1360 x 750	
Emise hluku (dB)	<68	

Technické údaje	GW50K07-BTC	GW50K06-BTC
Topologie	Bez izolace	
Stupeň ochrany krytem	IP20	
Konektor DC	OT/DT svorka (max. 35 mm ²)	
Konektor AC	OT/DT svorka (max. 35 mm ²)	
Kategorie životního prostředí	3K3H	
Stupeň znečištění	II	
Kategorie přepětí	DC II / AC III	
Třída ochrany	I	
Teplota skladování (°C)	-30~+60	
Třída rozhodujícího napětí (DVC)	Baterie: C PV: C AC: C Kom: A	
Způsob montáže	Uzemnění	
Aktivní metoda proti vyložení	AFDPF + AQDPF	
Typ elektrického napájecího systému	TN-S, TN-C, TN-C-S, TT, IT	
Země výroby	Čína	

Technické údaje	GW100K07-ETC	GW100K06-ETC
Vstupní údaje baterie		
Typ baterie	Li-Ion	Li-Ion
Jmenovité napětí baterie (V)*1	422,4 / 499,2 / 576 / 652,8	422,4 / 499,2 / 576 / 652,8
Rozsah napětí baterie (V)	200~865	200~865
Max. trvalý nabíjecí proud (A)	100/100	100/100
Max. trvalý vybíjecí proud (A)	100/100	100/100
Max. nabíjecí výkon (kW)	100	100
Max. vybíjecí výkon (kW)	110	110
Počet vstupů baterií	2	2

Technické údaje	GW100K07-ETC	GW100K06-ETC
Vstupní údaje řetězce PV		
Max. příkon (kW)	130	130
Max. vstupní napětí (V)	1 000	1 000
Rozsah provozního napětí MPPT (V)	250~850	250~850
Rozsah napětí MPPT při jmenovitém výkonu (V)	510~850	510~850
Rozběhové napětí (V)	250	250
Nominální vstupní napětí (V)	600	600
Max. vstupní proud na MPPT (A)	100	100
Max. zkratový proud na MPPT (A)	125	125
Max. zpětný proud do pole (A)	0	0
Počet sledovacích zařízení MPP	2	2
Údaje o výstupu střídavého proudu (v síti)		
Jmenovitý zdánlivý výkon do rozvodné sítě (kVA)	100	100
Max. zdánlivý výstupní výkon do sítě (kVA)	110	110
Jmenovitý zdánlivý výkon z rozvodné sítě (kVA)	100	100
Max. zdánlivý výkon ze sítě (kVA)	110	110
Jmenovité výstupní napětí (V)	400,3L/N/PE	400,3L/N/PE
Výstupní rozsah napětí (V)	312~460(AU); 318~497 (Německo)	312~460(AU); 318~497 (Německo)
Jmenovitá frekvence stř. napájecí sítě (Hz)	50/60	50/60
Frekvenční rozsah střídavé sítě (Hz)	47~52(AU); 47,5~51,5 (Německo)	47~52(AU); 47,5~51,5 (Německo)
Max. výstupní střídavý proud do sítě (A)	159,5	159,5
Max. střídavý proud ze sítě (A)	159,5	159,5
Jmenovitý střídavý proud ze sítě (A)	145,0	145,0
Jmenovitý výstupní proud (A)	145,0	145,0
Faktor účinnosti	~1 (nastavitelný od 0,8 předstihového do 0,8 zpoždovacího)	~1 (nastavitelný od 0,8 předstihového do 0,8 zpoždovacího)
Max. celkové harmonické zkreslení	< 3 %	< 3 %
Typ napětí (AC nebo DC)	AC	AC

Technické údaje	GW100K07-ETC	GW100K06-ETC
Údaje o střídavém výstupu (zálohování)		
Záložní jmenovitý zdánlivý výkon (kVA)	100	NA
Max. výstupní zdánlivý výkon (kVA)	110	NA
Jmenovitý výstupní proud (A)	145,0	NA
Max. výstupní proud (A)	159,5	NA
Jmenovité výstupní napětí (V)	400	NA
Jmenovitá výstupní frekvence (Hz)	50/60	NA
Výstupní THDv (při lineární zátěži)	< 3 %	NA
Účinnost		
Max. účinnost	97,6 %	97,6 %
Evropská účinnost	97,3 %	97,3 %
Max. účinnost baterie na střídavý proud	97,2 %	97,2 %
Účinnost MPPT	99,9 %	99,9 %
Ochrana		
Detekce izolačního odporu PV	Integrované	Integrované
Monitorování zbytkového proudu	Integrované	Integrované
Ochrana proti přepólování FV	Integrované	Integrované
Ochrana proti přepólování baterie	Integrované	Integrované
Ochrana proti vyložení	Integrované	Integrované
Ochrana proti nadproudu AC	Integrované	Integrované
Ochrana proti zkratu AC	Integrované	Integrované
Ochrana před přepětím AC	Integrované	Integrované
Spínač DC	Integrované	Integrované
Spínač střídavého proudu	Integrované	Integrované
Ochrana proti přepětí DC	Typ II (Typ I + volitelný Typ II)	Typ II (Typ I + volitelný Typ II)
Ochrana proti přepětí AC	Typ II (Typ I + volitelný Typ II)	Typ II (Typ I + volitelný Typ II)
Nouzové vypnutí	Integrované	Integrované
Rychlé vypnutí	Volitelný	Volitelný
Vzdálené vypnutí	Integrované	Integrované
Obecná data		
Rozsah provozních teplot (°C)	-20~+60(>45°C snížení)	
Relativní vlhkost	0~95 % (nekondenzující)	
Max. provozní nadmořská výška (m)	4000	

Technické údaje	GW100K07-ETC	GW100K06-ETC
Způsob chlazení	Chytré chlazení ventilátoru	
Uživatelské rozhraní	LED, LCD, WLAN+APP	
Komunikace se systémem BMS	RS485, CAN	
Komunikace s měřičem	RS485	
Komunikace s portálem	RS485, LAN/Bluetooth	
Hmotnost (kg)	180,0	
Rozměry Š x V x H (mm)	585 x 1360 x 750	
Emise hluku (dB)	<68	
Topologie	Bez izolace	
Vlastní spotřeba v noci (W)	NA	
Stupeň ochrany krytem	IP20	
Konektor DC	OT/DT svorka (max. 70 mm ²)	
Konektor AC	OT/DT svorka (max. 70 mm ²)	
Kategorie životního prostředí	3K3H	
Stupeň znečištění	II	
Kategorie přepětí	DC II / AC III	
Třída ochrany	I	
Teplota skladování (°C)	-30~+60	
Třída rozhodujícího napětí (DVC)	Baterie: C PV: C AC: C Kom: A	
Způsob montáže	Uzemnění	
Aktivní metoda proti vyložení	AFDPF + AQDPF	
Typ elektrického napájecího systému	TN-S, TN-C, TN-C-S, TT, IT	
Země výroby	Čína	

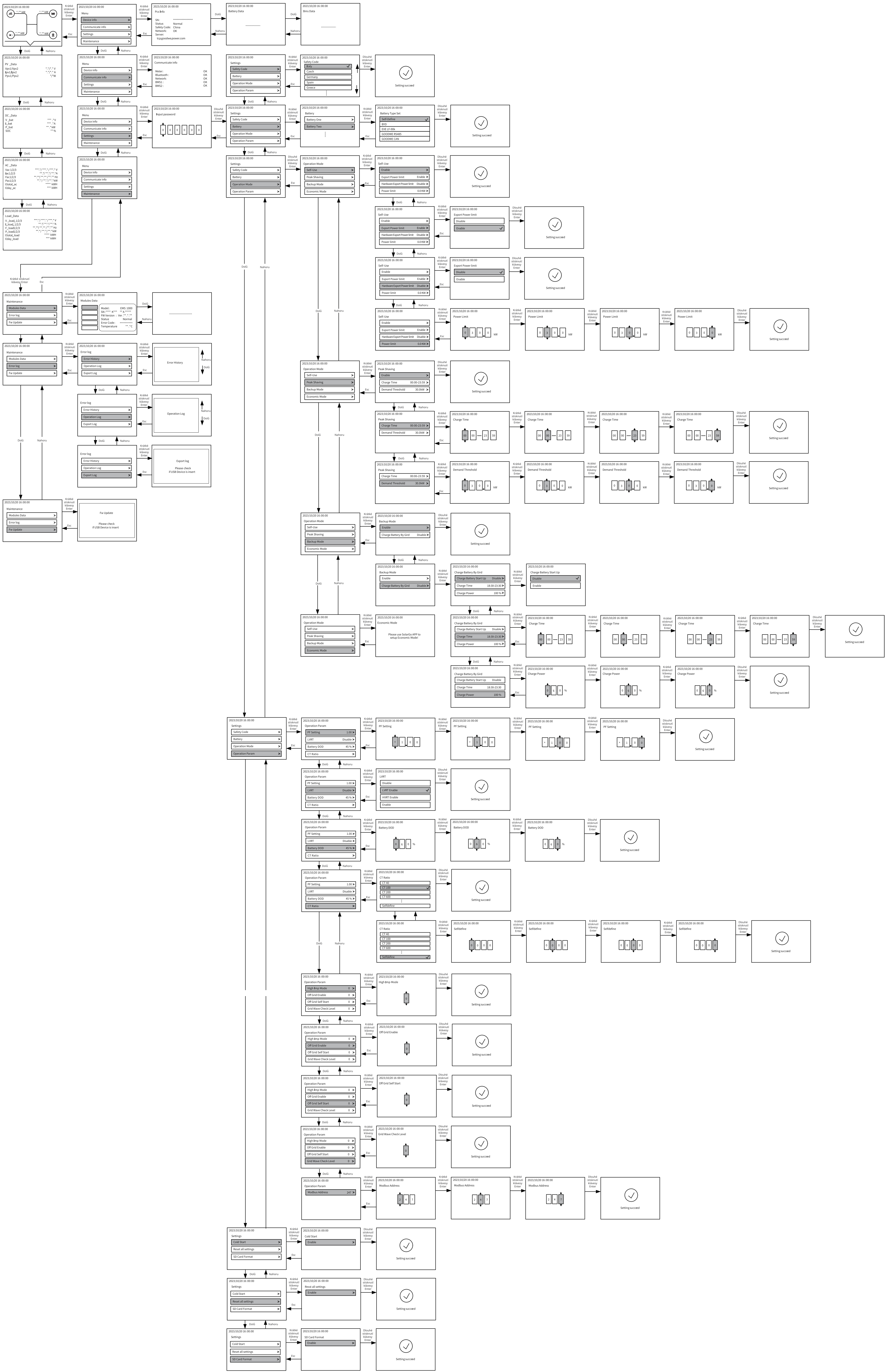
Technické údaje	GW100K07-BTC	GW100K06-BTC
Vstupní údaje baterie		
Typ baterie	Li-Ion	Li-Ion
Jmenovité napětí baterie (V)*1	422,4 / 499,2 / 576 / 652,8	422,4 / 499,2 / 576 / 652,8
Rozsah napětí baterie (V)	200~865	200~865
Max. trvalý nabíjecí proud (A)	100/100	100/100

Technické údaje	GW100K07-BTC	GW100K06-BTC
Max. trvalý vybíjecí proud (A)	100/100	100/100
Max. nabíjecí výkon (kW)	100	100
Max. vybíjecí výkon (kW)	110	110
Počet vstupů baterií	2	2
Údaje o výstupu střídavého proudu (v síti)		
Jmenovitý zdánlivý výkon do rozvodné sítě (kVA)	100	100
Max. zdánlivý výstupní výkon do sítě (kVA)	110	110
Jmenovitý zdánlivý výkon z rozvodné sítě (kVA)	100	100
Max. zdánlivý výkon ze sítě (kVA)	110	110
Jmenovité výstupní napětí (V)	400,3L/N/PE	400,3L/N/PE
Výstupní rozsah napětí (V)	312~460(AU); 318~497 (Německo)	312~460(AU); 318~497 (Německo)
Jmenovitá frekvence stř. napájecí sítě (Hz)	50/60	50/60
Frekvenční rozsah střídavé sítě (Hz)	47~52(AU); 47,5~51,5 (Německo)	47~52(AU); 47,5~51,5 (Německo)
Max. výstupní střídavý proud do sítě (A)	159,5	159,5
Max. střídavý proud ze sítě (A)	159,5	159,5
Jmenovitý střídavý proud ze sítě (A)	145,0	145,0
Jmenovitý výstupní proud (A)	145,0	145,0
Faktor účinnosti	~1 (nastavitelný od 0,8 předstihového do 0,8 zpožďovacího)	~1 (nastavitelný od 0,8 předstihového do 0,8 zpožďovacího)
Max. celkové harmonické zkreslení	< 3 %	< 3 %
Typ napětí (AC nebo DC)	AC	AC
Údaje o střídavém výstupu (zálohování)		
Záložní jmenovitý zdánlivý výkon (kVA)	100	NA
Max. výstupní zdánlivý výkon (kVA)	110	NA
Jmenovitý výstupní proud (A)	145,0	NA
Max. výstupní proud (A)	159,5	NA
Jmenovité výstupní napětí (V)	400	NA
Jmenovitá výstupní frekvence (Hz)	50/60	NA
Výstupní THDv (při lineární zátěži)	< 3 %	NA

Technické údaje	GW100K07-BTC	GW100K06-BTC
Účinnost		
Max. účinnost	97,6 %	97,6 %
Evropská účinnost	97,3 %	97,3 %
Max. účinnost baterie na střídavý proud	97,2 %	97,2 %
Ochrana		
Monitorování zbytkového proudu	Integrované	Integrované
Ochrana proti přepólování baterie	Integrované	Integrované
Ochrana proti vyložení	Integrované	Integrované
Ochrana proti nadproudu AC	Integrované	Integrované
Ochrana proti zkratu AC	Integrované	Integrované
Ochrana před přepětím AC	Integrované	Integrované
Spínač DC	Integrované	Integrované
Spínač střídavého proudu	Integrované	Integrované
Ochrana proti přepětí AC	Typ II (Typ I + volitelný typ II)	Typ II (Typ I + volitelný typ II)
Nouzové vypnutí	Integrované	Integrované
Rychlé vypnutí	Volitelný	Volitelný
Vzdálené vypnutí	Integrované	Integrované
Obecná data		
Rozsah provozních teplot (°C)	-20~+60(>45°C snížení)	
Relativní vlhkost	0–95 % (nekondenzující)	
Max. provozní nadmořská výška (m)	4000	
Způsob chlazení	Chytré chlazení ventilátoru	
Uživatelské rozhraní	LED, LCD, WLAN+APP	
Komunikace se systémem BMS	CAN, RS485	
Komunikace s měřičem	RS485	
Komunikace s portálem	RS485, LAN/Bluetooth	
Hmotnost (kg)	174,0	
Rozměry Š x V x H (mm)	585 x 1360 x 750	
Emise hluku (dB)	<68	
Topologie	Bez izolace	
Stupeň ochrany krytem	IP20	
Konektor DC	OT/DT svorka (Max. 75 mm ²)	
Konektor AC	OT/DT svorka (Max. 75 mm ²)	
Kategorie životního prostředí	3K3H	

Technické údaje	GW100K07-BTC	GW100K06-BTC
Stupeň znečištění	II	
Kategorie přepětí	DC II / AC III	
Třída ochrany	I	
Teplota skladování (°C)	-30~+60	
Třída rozhodujícího napětí (DVC)	Baterie: C PV: C AC: C Kom: A	
Způsob montáže	Uzemnění	
Aktivní metoda proti vyložení	AFDPF + AQDPF	
Typ elektrického napájecího systému	TN-S, TN-C, TN-C-S, TT, IT	
Země výroby	Čína	

*1: Jmenovité napětí baterie (V): S modelem baterie GOODWE: LXC101-10: 422,4 V, LXC120-10: 499,2 V, LXC138-10: 576V, LXC156-10: 652,8 V





Oficiální
webové
stránky

GoodWe Technologies Co.,Ltd.

 No. 90 Zijin Rd., New District, Suzhou, 215011, Čína

 www.goodwe.com

 service@goodwe.com



Místní kontakty