

Kereskedelmi és ipari okos inverter megoldások

GW40K-ET-10 | GW50K-ET-10

LX C 101-10 | LX C120-10 | LX C138-10 | LX C156-10

GW51.2-BAT-I-G10 | GW56.3-BAT-I-G10

GW102.4-BAT-AC-G10 | GW112.6-BAT-AC-G10

Használati Útmutató

V1.4-2025-03-20

Szerzői jogi nyilatkozat:

Copyright © GoodWe Technologies Co., Ltd. 2025. Minden jog fenntartva.

A GoodWe Technologies Co., Ltd. előzetes írásbeli engedélye nélkül a kézikönyv egyetlen része sem sokszorosítható vagy továbbítható a nyilvános platformra semmilyen formában vagy eszközzel.

Védjegyek

GOODWE és más GOODWE védjegyek a GoodWe Technologies Co., Ltd. védjegyei. Minden más, ebben a használat útmutatóban említett védjegy vagy bejegyzett védjegy a GoodWe Technologies Co., Ltd. tulajdonát képezi.

MEGJEGYZÉS

A jelen rövid telepítési útmutatóban szereplő információk a termékfrissítések miatt vagy más okokból módosulhatnak. Ez az útmutató nem helyettesítheti a termékcímkéket vagy a felhasználói kézikönyvben található biztonsági óvintézkedéseket, hacsak nincs másképp meghatározva. Az itt szereplő összes leírás csak útmutatásul szolgál.

1 A Kézikönyvről

1.1 Áttekintés

Az energiatároló rendszer inverterből, akkumulátorrendszerből és intelligens mérőből áll. Ez a kézikönyv leírja a termék információit, a telepítést, az elektromos csatlakozást, az üzembe helyezést, a hibaelhárítást és a rendszer karbantartását. A termékek telepítése és üzemeltetése előtt olvassa el ezt a kézikönyvet. Ez a kézikönyv előzetes értesítés nélkül frissülhet. További termékinformációkért és a legfrissebb dokumentumokért látogasson el a következő weboldalra: <https://en.goodwe.com/>.

1.2 Alkalmazandó modell

Ez a kézikönyv az alábbi termékekre vonatkozik, és kérjük, válassza ki a megfelelő megoldást a specifikus forgatókönyv alapján.

Terméktípus	Termékinformáció	Leírás
Inverter	GW40K-ET-10 LX GW50K-ET-10	Névleges kimeneti teljesítmény: 40kW - 50kW.
Statikus átviteli kapcsoló	LX STS200-80-10	Névleges látszólagos teljesítmény: 50 kVA
Akkumulátor	LX C101-10 LX C120-10 LX C138-10 LX C156-10	Egyetlen akkumulátoros rendszer kapacitása: 101,38 kWh – 156,67 kWh. Párhuzamosan kapcsolt akkumulátorrendszerek maximális kapacitása: 468 kWh.
	GW51.2-BAT-I-G10 GW56.3-BAT-I-G10	Egyetlen akkumulátoros rendszer kapacitása: 51,2/56,3 kWh. Párhuzamosan kapcsolt akkumulátorrendszerek maximális kapacitása: 307,2/337,8 kWh
	GW102.4-BAT-AC-G10 GW112.6-BAT-AC-G10	Egyetlen akkumulátoros rendszer kapacitása: 102,4/112,6 kWh. Párhuzamosan kapcsolt akkumulátorrendszerek maximális kapacitása: 409,6/450,4 kWh
Intelligens mérőműszer	GM330	Figyeli és észleli a rendszerben futó adatokat, mint például a feszültséget, az áramot stb.
Intelligens energiavezérlő	SEC3000C	A SEC3000C használható az energiatároló inverterek párhuzamosítására vagy az energiatároló inverterek és a hálózati inverterek párhuzamosítására. Ha a SEC3000C-t inverterek párhuzamos kapcsolására használja, akár 10 energiatároló inverterrel is képes párhuzamos rendszert alkotni.

Intelligens dongle	WiFi/LAN Kit-20	Egy inverteres és több inverteres párhuzamos forgatókönyv esetén a SEC3000C használatával a rendszer futási információi feltölthetők a felügyeleti platformra WiFi vagy LAN jeleken keresztül.
	Ezlink3000	Több inverter párhuzamos kapcsolása esetén a fő inverterhez csatlakozik. Feltölti a rendszer működési információit a megfigyelő platformra WiFi vagy LAN segítségével.

1.3 Szimbólumok definíciója

 VESZÉLY
Magas szintű veszélyt jelez, amely, ha nem kerüljük el, halálhoz vagy súlyos sérüléshez vezet.
 FIGYELMEZTETÉS
Közepes szintű veszélyt jelez, amely, ha nem kerüljük el, halált vagy súlyos sérülést okozhat.
 VIGYÁZAT
Alacsony szintű veszélyt jelez, amely, ha nem kerüljük el, kisebb vagy közepes sérülést okozhat.
MEGJEGYZÉS
Kiemeli és kiegészíti a szövegeket. Vagy néhány készség és módszer a termékkel kapcsolatos problémák megoldására, hogy időt takarítson meg.

2 Biztonsági elővigyázatosság

Kérjük, a működés során szigorúan tartsa be a használati útmutatóban található biztonsági utasításokat.



FIGYELMEZTETÉS

A termékeket úgy tervezték és tesztelték, hogy szigorúan megfeleljenek a vonatkozó biztonsági előírásoknak. Minden művelet előtt olvassa el és tartsa be az összes biztonsági utasítást és figyelmeztetést. A nem megfelelő működtetés személyi sérülést vagy anyagi kárt okozhat, mivel a termékek elektromos berendezések.

2.1 Általános biztonság

MEGJEGYZÉS

- **A jelen rövid telepítési útmutatóban szereplő információk a termékfrissítések miatt vagy más okokból módosulhatnak. Ez az útmutató nem helyettesítheti a termékcímkéket vagy a felhasználói kézikönyvben található biztonsági óvintézkedéseket, hacsak nincs másképp meghatározva. Az itt szereplő összes leírás csak útmutatásul szolgál.**
- **Telepítés előtt olvassa el ezt a dokumentumot a termék és az óvintézkedések megismerése érdekében.**
- **Az összes műveletet kizárólag megfelelő tudással és képzettséggel rendelkező, a helyi szabványokat és biztonsági előírásokat ismerő technikusoknak szabad elvégezniük.**
- **Használjon szigetelő eszközöket és viseljen egyéni védőfelszerelést a berendezés működtetésekor személyes biztonsága érdekében. Az elektronikus készülékek érintésekor viseljen antisztatikus kesztyűt, ruhát és csuklócsíkot, hogy megvédje a berendezéseket a károsodástól.**
- **Az illetéktelen szétszerelés vagy módosítás károsíthatja a berendezést, a kárra a garancia nem terjed ki.**
- **Szigorúan tartsa be a jelen útmutatóban és a felhasználói kézikönyvben található telepítési, használati és konfigurálási utasításokat. A gyártó nem vállal felelősséget a berendezés károsodásáért vagy személyi sérüléséért, amennyiben nem követi az utasításokat. <https://en.goodwe.com/warranty>**

2.2 Személyzeti követelmények

MEGJEGYZÉS

- A berendezéseket telepítő vagy karbantartó személyzetet szigorúan ki kell képezni, meg kell

ismerniük a biztonsági óvintézkedéseket és a helyes műveleteket.

- A berendezés vagy alkatrészek telepítését, üzemeltetését, karbantartását és cseréjét csak képzett szakemberek vagy szakképzett személyzet végezheti.

2.3 Rendszer telepítése



VESZÉLY

- Kapcsolja le a felfelé és lefelé irányuló csatlakozókat a berendezés kikapcsolása előtt, mielőtt bármilyen elektromos csatlakozást végezne. Ne működik bekapcsolt állapotban. Ellenkező esetben áramütés következhet be. Ne működik bekapcsolt állapotban. Ellenkező esetben áramütés következhet be.
- Szereljen be egy megszakítót a berendezés feszültségbeviteli oldalára, hogy megelőzze a személyi sérüléseket vagy a berendezés károsodását, amelyet az áram alatti elektromos munka okozhat.
- Minden műveletnek, mint például a szállítás, tárolás, telepítés, használat és karbantartás meg kell felelnie a vonatkozó törvényeknek, szabályozásoknak, szabványoknak és előírásoknak.
- Az elektromos csatlakozásokat a helyi törvényeknek, szabályozásoknak, szabványoknak és előírásoknak megfelelően végezze el. Beleértve a műveleteket, a kábeleket és az alkatrészekre vonatkozó előírásokat.
- Csatlakoztassa a kábeleket a csomagban található csatlakozók segítségével. A gyártó nem vállal felelősséget a berendezés károsodásáért, ha más csatlakozókat használ.
- Győződjön meg arról, hogy minden kábel szorosan, biztonságosan és helyesen van csatlakoztatva. A nem megfelelő bekötés rossz érintkezést okozhat, és károsíthatja a berendezést.
- A PE-kábeleket megfelelően kell csatlakoztatni és rögzíteni a berendezésen végzett munkálatok előtt. Ellenkező esetben áramütés történhet.
- Annak érdekében, hogy a berendezéseket és az alkatrészeket megóvja a szállítás közbeni sérülésektől, gondoskodjon arról, hogy a szállító személyzet szakszerűen képzett legyen. A szállítás során minden műveletet fel kell jegyezni. A felszerelést egyensúlyban kell tartani, így elkerülhető a leejtés.
- A berendezés nehéz. Kérjük, szerelje fel a megfelelő személyzetet a felszerelés súlya szerint úgy, hogy az ne haladja meg az emberi test által elbírható súlytartományt, így elkerülve a személyi sérüléseket.
- Tartsa stabilan a berendezést, hogy elkerülje a felborulást, ami a berendezés károsodásához és személyi sérülésekhez vezethet.
- A berendezés mozgatásakor, telepítésekor vagy üzembe helyezésékor ne viseljen semmilyen fémes tárgyat. Ellenkező esetben áramütést vagy a berendezés károsodását okozhat.
- Ne helyezzen fém alkatrészeket a berendezésre, mert áramütést okozhat.
- Ha a készülék rövidzárlatos, ne közelítse meg vagy érintse meg, kérjük, azonnal kapcsolja ki az áramellátást.



FIGYELMEZTETÉS

- Ne terhelje mechanikusan a csatlakozókat, különben a csatlakozók megsérülhetnek.
- **Ha a kábel túl nagy feszültséget visel el, a kapcsolat rossz lehet. Hagyjon szabadon egy**

bizonyos hosszúságú kábelt, mielőtt a megfelelő portokhoz csatlakoztatja.

- **Kösse össze az azonos típusú kábeleket, és helyezze a különböző típusú kábeleket egymástól legalább 30 mm távolságra. Ne helyezze el a kábeleket összegabalyodva vagy keresztezve.**
- **A kábeleket legalább 30 mm-re helyezze el a fűtőelemektől vagy hőforrásoktól, ellenkező esetben a kábelek szigetelőrétege öregedhet vagy megsérülhet a magas hőmérséklet miatt.**

2.3.1 PV-sorozat biztonsága



FIGYELMEZTETÉS

- **Győződjön meg arról, hogy az alkatrészkeretek és a tartórendszer biztonságosan földelve van.**
- **Győződjön meg arról, hogy az egyenáramú kábelek szorosan, biztonságosan és helyesen vannak csatlakoztatva. A nem megfelelő kábelezés rossz érintkezést vagy magas ellenállást okozhat, és károsíthatja az átalakítót.**
- Mérje meg az egyenáramú kábelt a multiméterrel, hogy elkerülje a fordított polaritású csatlakozást. A feszültségnek a maximális egyenáramú bemeneti feszültség alatt kell lennie. A gyártó nem vállal felelősséget a fordított polaritásból és a túlfeszültségből eredő károkért.
- A PV-füzérek nem lehet földelni. Győződjön meg arról, hogy a PV sorozat földhöz viszonyított minimális szigetelési ellenállása megfelel a minimális szigetelési ellenállás követelményeinek, mielőtt a PV sorozatot az inverterhez csatlakoztatja ($R = \text{maximális bemeneti feszültség (V)} / 30 \text{ mA}$).
- **Ne csatlakoztasson egy PV-stringet egyszerre több inverterhez. Egyéb esetben károsíthatja az invertert.**
- **Az átalakítóval együtt használt PV-moduloknak IEC61730 A osztályú minősítéssel kell rendelkezniük..**
- **Az inverter kimeneti teljesítménye csökkenhet, ha a PV sorozat magas feszültséget vagy áramot bocsát be.**

2.3.2 Inverterbiztonság



FIGYELMEZTETÉS

- A csatlakozási ponton a feszültségnek és a frekvenciának meg kell felelnie a hálózati követelményeknek.
- A váltakozó áramú oldalon további védőeszközök, például megszakítók vagy biztosítékok használata ajánlott. A védőeszköz specifikációjának legalább a névleges AC kimeneti maximális áram 1,25-szörösének kell lennie.
- Az ívhiba riasztások automatikusan törlődnek, ha a riasztások 24 órán belül kevesebb, mint 5 alkalommal aktiválódnak. Az inverter az 5. elektromos ívhiba után védekezésképpen leáll. A hiba elhárítása után az inverter normál módon működik tovább.
- A BACK-UP nem javasolt, ha a PV-rendszer nincs konfigurálva az akkumulátorokkal. Ellenkező esetben fennállhat a rendszer áramkimaradásának kockázata.
- Az inverter kimeneti teljesítménye csökkenhet, ha a hálózati feszültség és frekvencia változik.

2.3.3 Akkumulátorbiztonság



VESZÉLY

- A berendezés működése közben magas feszültség van az akkumulátor rendszerben. A veszély elkerülése érdekében minden művelet előtt kapcsolja ki az áramot. Az üzemeltetés során szigorúan tartsa be az ebben a kézikönyvben és a berendezésen található biztonsági címkéken leírt összes biztonsági óvintézkedést.
- Az akkumulátorrendszer nagyfeszültségű rendszer. Ne érintse meg és ne működtesse. Tartsa magát távol tőle. Csak szakemberek számára engedélyezett! Ne érintse vagy működtesse engedély nélkül.
- Az energiatároló rendszer nehéz felszerelésekből áll. Kérjük, használjon megfelelő eszközöket és vegyen fel védőfelszerelést a rendszer telepítésekor és karbantartásakor. A nem megfelelő műveletek személyi sérüléseket vagy berendezéskárosodást okozhatnak.
- A gyártó hivatalos engedélye nélkül ne szerelje szét, ne módosítsa és ne cserélje ki az akkumulátor vagy a teljesítményvezérlő egység bármely részét. Ellenkező esetben áramütést vagy a berendezés károsodását okozhatja, amelyet a gyártó nem vállal.
- A berendezést betonra vagy más nem éghető felületre kell telepíteni, ügyelve arra, hogy az alapozás vízszintes, szilárd, sík, száraz, kellő teherbírású legyen, és horpadások vagy dölések ne legyenek megengedettek.
- Ne üsse, húzza, rángassa, nyomja, lépjen rá, szúrja át éles tárggyal a héját, vagy tegye tűzbe az akkumulátort. Ellenkező esetben a telep felrobbanhat.
- Ne helyezze az akkumulátort magas hőmérsékletű környezetbe. Ügyeljen arra, hogy az akkumulátor közelében ne legyen sem közvetlen napfény, sem hőforrás. Ha a környezeti hőmérséklet meghaladja a 60 °C -ot, az tüzet okoz.
- Ne használja az akkumulátort vagy a teljesítményvezérlő egységet, ha az hibás, törött vagy sérült.
- A sérült akkumulátor elektrolitot szivároghat.
- Ne mozgassa az akkumulátorrendszert, amíg működik.
- A fordított polaritású csatlakozás elkerülése érdekében a telepítés során ügyeljen a negatív és a pozitív csatlakozóra. Ellenkező esetben a rövidzárlat személyi sérüléseket és berendezéskárosodást okozhat.
- Szigorúan tilos az akkumulátor pozitív és negatív pólusait összerövidíteni. Az akkumulátor rövidzárlata személyi sérülést okozhat. A rövidzárlat által okozott pillanatnyi magas áram nagy mennyiségű energiát szabadíthat fel, és tüzet okozhat.
- A berendezés működtetésekor ügyeljen arra, hogy az ne sérüljön meg, és a rendszer megfelelően működjön, különben áramütés és tűzveszély állhat fenn.
- A berendezés működése közben ne nyissa ki a szekrény ajtaját, és ne érintse meg sem a vezetékek kivezetéseit, sem az alkatrészeket. Ellenkező esetben áramütés következhet be.
- A sérülések elkerülése érdekében ne érintse meg a működő felszerelést, mivel annak hőmérséklete meghaladhatja a 60 °C -ot. Ne telepítse a berendezést olyan helyre, ahol azt nem szakemberek is elérhetik.
- A BMS működése közben ne húzza ki vagy dugja be a terminálokat és a csatlakozó kábeleket. Ellenkező esetben veszélyt jelenthet a biztonságra.
- Kapcsolja ki a BMS-t abban a pillanatban, amikor futás közben anomáliát észlel. A lehető leghamarabb lépjen kapcsolatba a kapcsolódó személyekkel.



FIGYELMEZTETÉS

- A kisütés után azonnal töltsse fel az akkumulátort, különben túlzott kisülést és az akkumulátor károsodását okozhatja.

- Ne merítse/töltse az akkumulátort a névleges kisütési/töltési áramnál nagyobb mértékben.
- Az olyan tényezők, mint a hőmérséklet, a páratartalom, az időjárási körülmények stb. korlátozhatják az akkumulátor áramát, valamint befolyásolhatják annak terhelhetőségét.
- Ha az akkumulátor nem indítható, azonnal vegye fel a kapcsolatot az értékesítési vevőszolgálattal. Ellenkező esetben az akkumulátor tartósan károsodhat.
- Forduljon az utószolgálathoz, ha az akkumulátormodult cserélni vagy bővíteni kell.
- Ne töltse az akkumulátort alacsony hőmérsékleten. Ellenkező esetben csökkentheti a BMS kapacitását.
- Ne helyezzen kapcsolatlan tárgyakat az akkumulátorrendszer egyetlen részébe sem.

Vészhelyzeti Intézkedések

● Elektrolit szivárgás az akkumulátorból

Ha az akkumulátormodulból elektrolit szivárog, kerülje az érintkezést a szivárgó folyadékkal vagy gázzal. Az elektrolit maró hatású. Bőrirritációt vagy kémiai égési sérülést okoz a kezelő számára. Ha valaki véletlenül kapcsolatba kerül a kiszivárgott anyaggal, a következőket kell tennie:

- A kiszivárgott anyag belélegzése: Hagyja el a szennyezett területet, és azonnal forduljon orvoshoz.
- Szembe kerülés: Legalább 15 percig öblítse szemét tiszta vízzel, és azonnal forduljon orvoshoz.
- Bőrrel való érintkezés: Alaposan mossa le az érintkezési területet szappannal és tiszta vízzel, és azonnal forduljon orvoshoz.
- Lenyelés: Hánytasson, és azonnal kérjen orvosi segítséget.

● Tűz

- Az akkumulátor felrobbanhat, ha a környezeti hőmérséklet meghaladja a 150 °C -ot. Mérgező és veszélyes gáz szabadulhat fel, ha az akkumulátor kigyullad.
- Tűz esetén győződjön meg arról, hogy a szén-dioxid oltókészülék, a Novec1230 vagy az FM-200 a közelben van.
- A tüzet nem lehet ABC száraz porral oltóval eloltani. A tűzoltóknak teljes védőruházatot és zárt légzőkészüléket kell viselniük.

2.3.4 Intelligens mérőeszközök biztonsága



FIGYELMEZTETÉS

Ha az elektromos hálózat feszültsége ingadozik, ami azt eredményezi, hogy a feszültség meghaladja a 265 V -ot, ebben az esetben a hosszú távú túlfeszültségi működés a mérőműszer károsodását okozhatja. Javasoljuk, hogy a mérőműszer feszültség bemeneti oldalán egy 0,5A névleges áramerősségű biztosítékot helyezzen el a mérőműszer védelme érdekében.

2.4 Biztonsági szimbólumok és tanúsítványi jelek




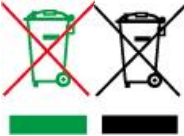








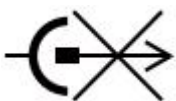

VESZÉLY

- Minden címkének és figyelmeztető jelzésnek láthatónak kell lennie a telepítés után. Ne takarja le, ne

firkálja át és ne rongálja meg a berendezésen lévő címkéket.

- Az alábbi leírások csak hivatkozási céllal szolgálnak.

Szá m.	Szimbólum	Leírások
1		Potenciális kockázatok vannak jelen. Minden művelet előtt viseljen megfelelő egyéni védőfelszerelést.
2		VESZÉLYES MAGASFESZÜLTÉG Mielőtt a terméken dolgozna, kapcsolja ki az áramellátást, és kapcsolja ki a terméket.
3		Magas hőmérséklet veszélye. Ne érintse meg a terméket működés közben, hogy elkerülje az égési sérüléseket.
4		A robbanásveszély elkerülése érdekében megfelelően üzemeltesse a berendezést.
5		Az elemek gyúlékony anyagokat tartalmaznak, vigyázzon a tűzzel.
6		A berendezés maró elektrolitokat tartalmaz. A berendezés szivárgása esetén kerülje a szivárgó folyadékkal vagy gázzal való érintkezést.
7		Késleltetett kibocsátás. A kikapcsolás után várjon 5 percet, amíg az alkatrészek teljesen lemerülnek.
8		Tartsa a berendezést távol nyílt lángtól vagy gyújtóforrástól.
9	  	Minden művelet előtt olvassa át a felhasználói kézikönyvet.

10		Viseljen egyéni védőfelszerelést a telepítés, üzemeltetés és karbantartás során.
11		Ne dobja ki a rendszert háztartási hulladékként. A helyi törvényeknek és szabályozásoknak megfelelően kezelje, vagy küldje vissza a gyártónak.
12		Tilos a felületre lépni.
13		Földelési pont.
14		Újrahasznosítási jel. Helyezze az akkumulátort a megfelelő helyre, és a helyi környezetvédelmi előírásoknak megfelelően hasznosítja újra.
15		CE Jelölés
16		TUV jelölés
17		RCM jelölés
18		Gyermekektől távol tartandó
19		Ne emelje fel a berendezést
20		Ne kapcsolja ki a berendezést működés közben.
21		Soha ne szerelje szét ezt az akkumulátoregységet

2.5 EU-megfelelőségi nyilatkozat

2.5.1 Vezeték nélküli kommunikációs modulokkal ellátott berendezések

A GoodWe Technologies Co., Ltd. ezennel kijelenti, hogy az európai piacon értékesített vezeték nélküli kommunikációs modulokkal ellátott berendezés megfelel az alábbi irányelvek követelményeinek:

- Rádióberendezésekről szóló 2014/53/EU irányelv (RED)
- A veszélyes anyagok korlátozásáról szóló 2011/65/EU irányelv és (EU) 2015/863 irányelv (RoHS-irányelv)
- Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló 2012/19/EU irányelv
- A vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló 1907/2006/EK rendelet (REACH-rendelet)

2.5.2 Vezeték nélküli kommunikációs modulok nélküli berendezések (kivéve az akkumulátort)

A GoodWe Technologies Co., Ltd. ezennel kijelenti, hogy az európai piacon értékesített vezeték nélküli kommunikációs modulok nélküli berendezés megfelel az alábbi irányelvek követelményeinek:

- Az elektromágneses összeférhetőségről szóló 2014/30/EU irányelv (EMC-irányelv)
- Kisfeszültségű elektromos berendezésekről szóló 2014/35/EU irányelv (LVD-irányelv)
- A veszélyes anyagok korlátozásáról szóló 2011/65/EU irányelv és (EU) 2015/863 irányelv (RoHS-irányelv)
- Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló 2012/19/EU irányelv
- A vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló 1907/2006/EK rendelet (REACH-rendelet)

2.5.3 Elem

A GoodWe Technologies Co., Ltd. ezennel kijelenti, hogy az európai piacon értékesített akkumulátorok megfelelnek a következő irányelvek követelményeinek:

- Az elektromágneses összeférhetőségről szóló 2014/30/EU irányelv (EMC-irányelv)
- Kisfeszültségű elektromos berendezésekről szóló 2014/35/EU irányelv (LVD-irányelv)
- Az akkumulátorokról szóló 2006/66/EK irányelv és a 2013/56/EU módosító irányelv
- Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló 2012/19/EU irányelv
- A vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló 1907/2006/EK rendelet (REACH-rendelet)

Az EU-megfelelőségi nyilatkozat letölthető a hivatalos weboldalról: <https://en.goodwe.com>.

3 A rendszer bemutatása

3.1 Rendszer áttekintése

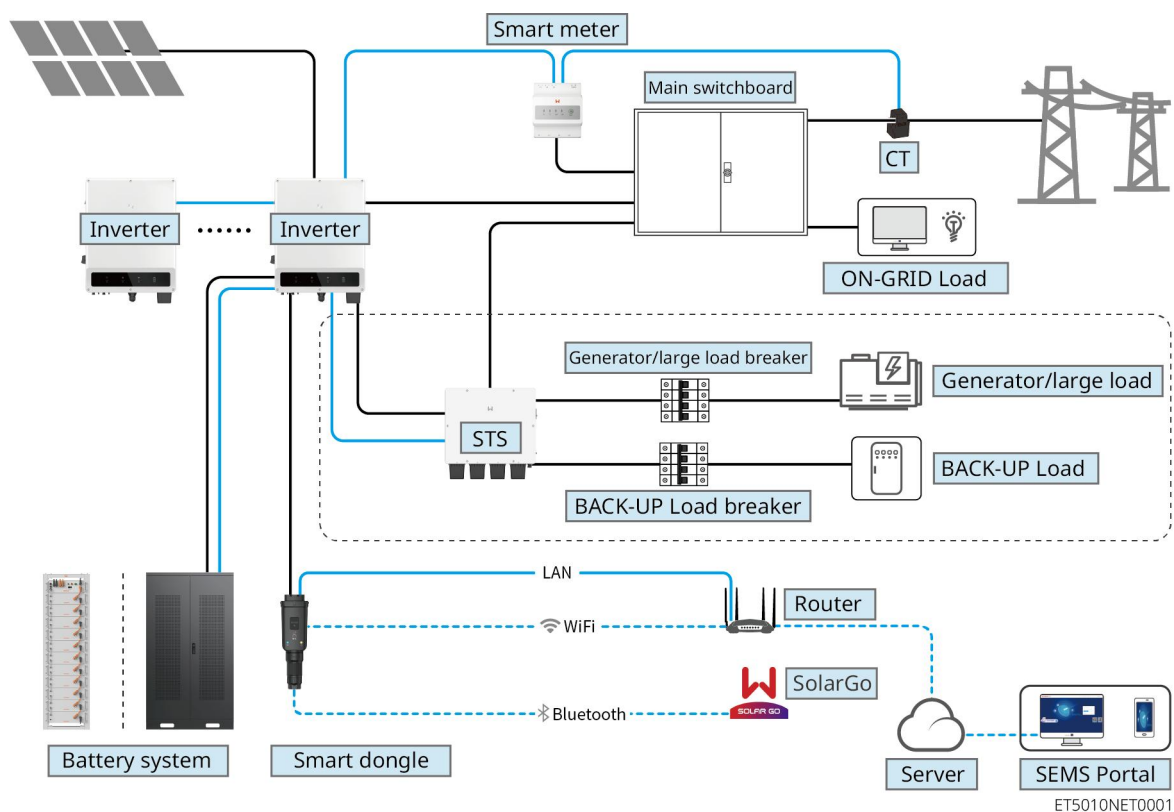


FIGYELMEZTETÉS

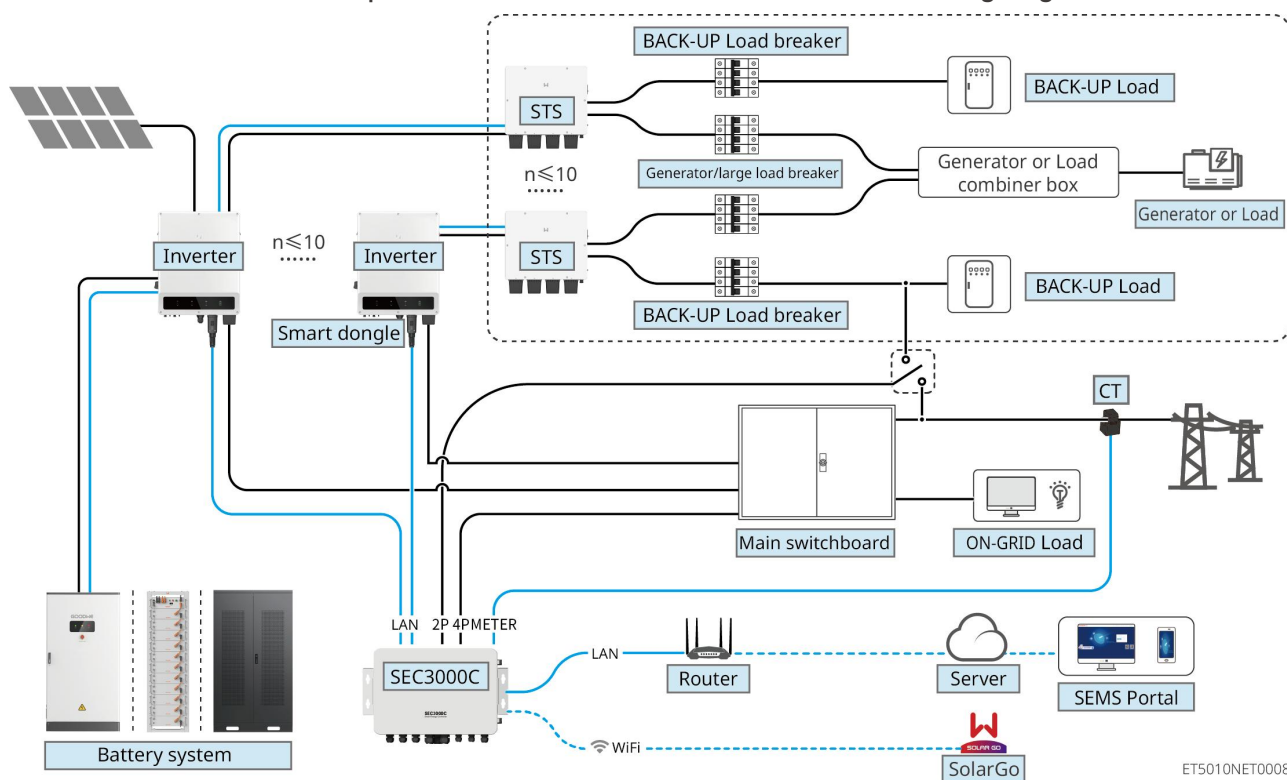
- A PV-rendszer nem alkalmas olyan berendezések ellátására, amelyeknek stabil áramellátásra van szükségük, például orvosi célú és életfenntartást végző berendezések. Biztosítsa, hogy a rendszer leválasztásakor ne történjen személyi sérülés.
- Kerülje a PV-rendszer nagy indítási feszültséggel járó terheléseit, például vízszivattyúk esetében. Ellenkező esetben a hálózaton kívüli kimenet a túlzott pillanatnyi teljesítmény miatt meghibásodhat.
- A BACK-UP nem javasolt, ha a PV-rendszer nincs konfigurálva az akkumulátorokkal. Ellenkező esetben felmerülhet a rendszer áramkimaradásának kockázata.
- Az olyan tényezők, mint a hőmérséklet, a páratartalom, az időjárási körülmények stb. korlátozhatják az akkumulátor áramát, valamint befolyásolhatják annak terhelhetőségét.
- Egyszeres túlterhelés-védelem esetén az inverter automatikusan újraindulhat; az újraindítási idő azonban meghosszabbodik, ha ez többször fordul elő. A gyorsabb újraindítás érdekében próbálja meg az ALKALMAZÁSON keresztül.
- A normál terhelések támogatottak, ha az inverter tartalék üzemmódban van. Az alábbi terhelések elfogadhatók:
 - Induktív terhelés: Egyetlen készülék teljesítménye $\leq 5,5$ kVA, és több készüléket egyszerre nem lehet bekapcsolni.
 - Kapacitív terhelés: teljes teljesítmény \leq az inverter névleges kimeneti teljesítményének 0,66-szorosa.

A kereskedelmi és ipari intelligens inverteres megoldás az inverterből, statikus átviteli kapcsolószekrényből, akkumulátorrendszerből, intelligens energiavezérlőből, intelligens mérőből, intelligens dongle-ből stb. áll. A napelemes rendszerben a napenergia elektromos energiává alakítható át kereskedelmi és ipari szükségletekhez. A rendszerben lévő IoT-eszközök az általános energiafogyasztási helyzet felismerésével irányítják az elektromos berendezéseket. Annak érdekében, hogy az áramot intelligens módon kezeljék, döntsék el, hogy az energiát a terhelések használják fel, akkumulátorokban tárolják, vagy a hálózatra exportálják stb.

Egy inverteres rendszer és inverterek párhuzamos kapcsolása Ezlink3000 segítségével



Az inverterek párhuzamos rendszerének használata SEC3000C segítségével



Terméktípus	Modell	Leírás
-------------	--------	--------

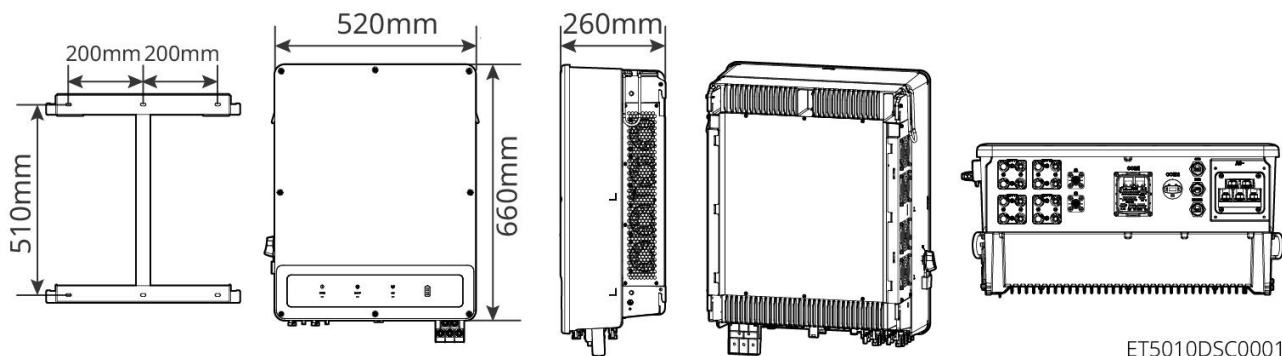
Inverter	GW40K-ET-10 GW50K-ET-10	<p>Több inverter párhuzamos kapcsolású rendszer esetén a következő verziókövetelményeknek kell megfelelni:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● a párhuzamos rendszerben minden inverter azonos szoftververzióval rendelkezik ● Az Ezlink3000-t használó párhuzamos inverterrendszerek esetén az inverterek szoftververzióra vonatkozó követelményei a következők: <ul style="list-style-type: none"> ○ Az inverter ARM szoftververziója 10.420 vagy újabb ○ Az inverter DSP-szoftverének verziója 01.203 vagy újabb ● A SEC3000C használatával párhuzamosan kapcsolt inverterek esetén az inverterek szoftververzióra vonatkozó követelményei a következők: <ul style="list-style-type: none"> ○ Az inverter ARM szoftververziója 11.450 vagy újabb ○ Az inverter DSP-szoftverének verziója 3.300 vagy magasabb
Statikus átviteli kapcsoló	STS200-80-10	<p>Az off grid funkció csak statikus átviteli kapcsolóval használható.</p> <p>A statikus átviteli kapcsoló szoftververziója 02.203 vagy magasabb</p>
Akkumulátorrendszer	LX C101-10 LX C120-10 LX C138-10 LX C156-10	<ul style="list-style-type: none"> ● Maximum 3 akkumulátorrendszer kapcsolható össze egy rendszerben. ● Különböző modellű akkumulátorrendszerek nem kapcsolhatók össze párhuzamosan.
	GW51.2-BAT-I-G10 GW56.3-BAT-I-G10	<ul style="list-style-type: none"> ● Maximum 6 akkumulátorrendszer kapcsolható össze egy rendszerben. ● Különböző modellű akkumulátorrendszerek nem kapcsolhatók össze párhuzamosan.
	GW102.4-BAT-AC-G10 GW112.6-BAT-AC-G10	<ul style="list-style-type: none"> ● Maximum 4 akkumulátorrendszer kapcsolható össze egy rendszerben. ● Különböző modellű akkumulátorrendszerek nem kapcsolhatók össze párhuzamosan.
Intelligens energiavezérlő	SEC3000C	<p>A SEC3000C követelményeivel, telepítésével, bekötésével stb. kapcsolatos információkért kérjük, tekintse meg a SEC3000C felhasználói kézikönyvét.</p>
Intelligens mérőműszer	GM330	<p>Az egy inverteres forgatókönyvhöz vagy az Ezlink3000-nel párhuzamosan működő inverterekhez intelligens mérőt kell használni.</p> <p>A mérőt inverterrel együtt szállítjuk.</p> <p>A CT megvásárolható a GoodWe-től vagy más beszállítótól. CT áramtranszformátor aránya: nA/5A.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● nA: CT primer bemeneti árama, n 200-tól 5000-ig

		terjed.
Intelligens dongle	<ul style="list-style-type: none"> WiFi/LAN Kit-20 Ezlink3000 	<ul style="list-style-type: none"> 5A: CT Másodlagos bemeneti áram. Egy inverteres rendszerben telepítse a WiFi/LAN Kit-20-at. SEC3000C-vel párhuzamos inverter rendszer esetén minden invertert WiFi/LAN Kit-20-al kell felszerelni. Párhuzamos forgatókönyv esetén az EzLink3000-et a fő inverterhez kell csatlakoztatni. Ne csatlakoztasson semmilyen kommunikációs modult az alárendelt inverterhez. Az EzLink3000 firmware-verziója 1.5.4 vagy magasabb legyen.

3.2 Termékáttekintés

3.2.1 Inverter

Az inverterek egy integrált energiagazdálkodási rendszeren keresztül szabályozzák és optimalizálják a PV-rendszerek teljesítményét. A PV-rendszerben termelt energia többek között felhasználható, tárolható az akkumulátorban, valamint leadható a közüzemi hálózatra.



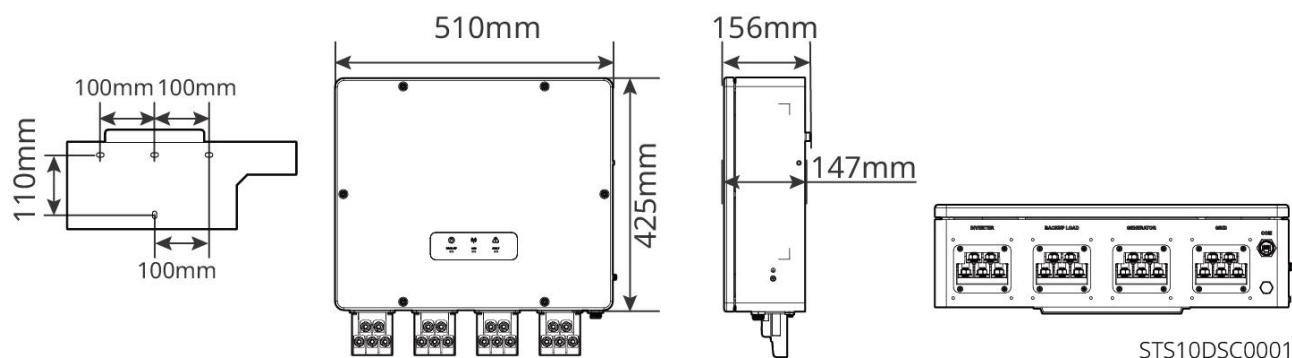
Szám.	Modell	Névleges kimeneti teljesítmény	Névleges kimeneti feszültség	MPPT száma
1	GW40K-ET-10	40 kW	380, 3L/N/PE	3
2	GW50K-ET-10	50 kW		4

3.2.2 STS

A statikus átviteli kapcsoló használható kereskedelmi vagy ipari energiatároló rendszerekben. Az STS segítségével az energiatároló rendszer átkapcsolhatja az inverter állapotát hálózati és szigetüzemű között. Az STS támogatja a generátorok és nagy terhelések, mint például hőszivattyúk és nagy teljesítményű motorok csatlakoztatását. Egyetlen, nem változó frekvenciájú motoros eszköz teljesítménye legfeljebb 5,5 kVA lehet.

A közműhálózat áramellátása meghibásodik:

- Ha az energiatároló rendszer nincs csatlakoztatva a generátorhoz, a rendszer hálózaton kívüli működésre vált. Napelemes áramtermelés vagy akkumulátor-űrités terhelési célra.
- Ha az energiatároló rendszer csatlakozik a generátorhoz, és a fotovoltaikus áramtermelés valamint az akkumulátor kisülése kielégíti a terhelési követelményeket, a generátor nem indul el. A rendszer önálló üzemmódra vált.
- Ha az energiatároló rendszer a generátorhoz csatlakozik, és sem a PV áramtermelés, sem az akkumulátor kisülése nem tudja kielégíteni a terhelési követelményeket, a rendszer átkapcsol a generátor hálózati munkáállapotába. A generátor energiát termel a terhelés számára, a PV és a generátor pedig energiát termelnek az akkumulátor töltéséhez.
- Amikor az áramhálózat helyreáll, a rendszer átkapcsol a hálózatra kapcsolt üzemállapotba.

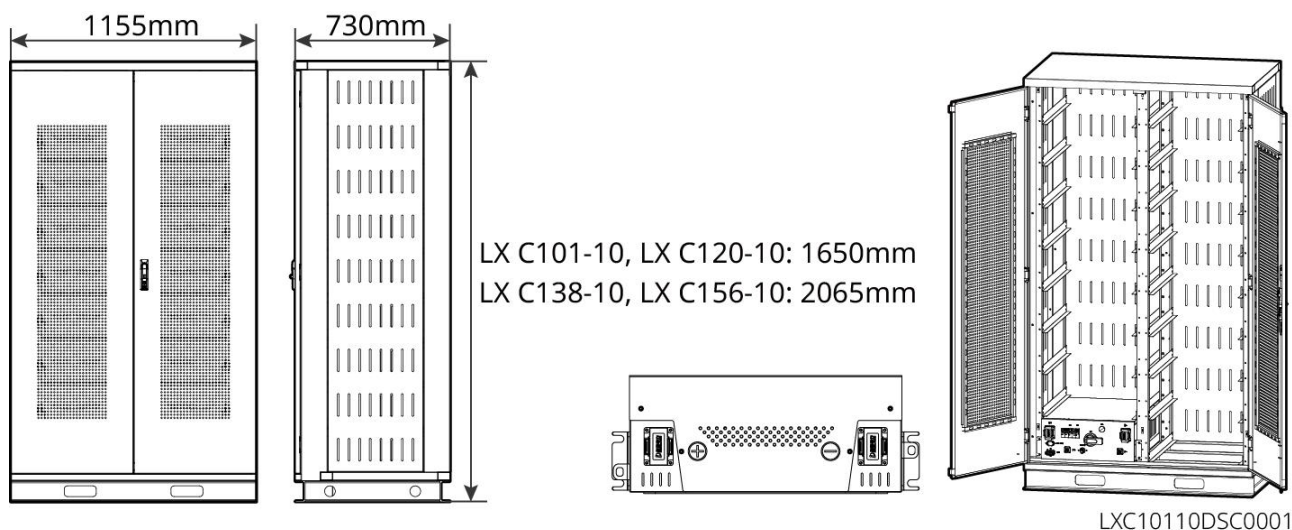


3.2.3 Elem

Az akkumulátorrendszer PCU-ból és akkumulátormodulokból áll.

Az akkumulátorrendszer a PV energiatároló rendszer követelményeinek megfelelően képes tárolni és leadni az elektromos energiát, és az energiatároló rendszer bemeneti és kimeneti portjai mind nagyfeszültségű egyenáramúak.

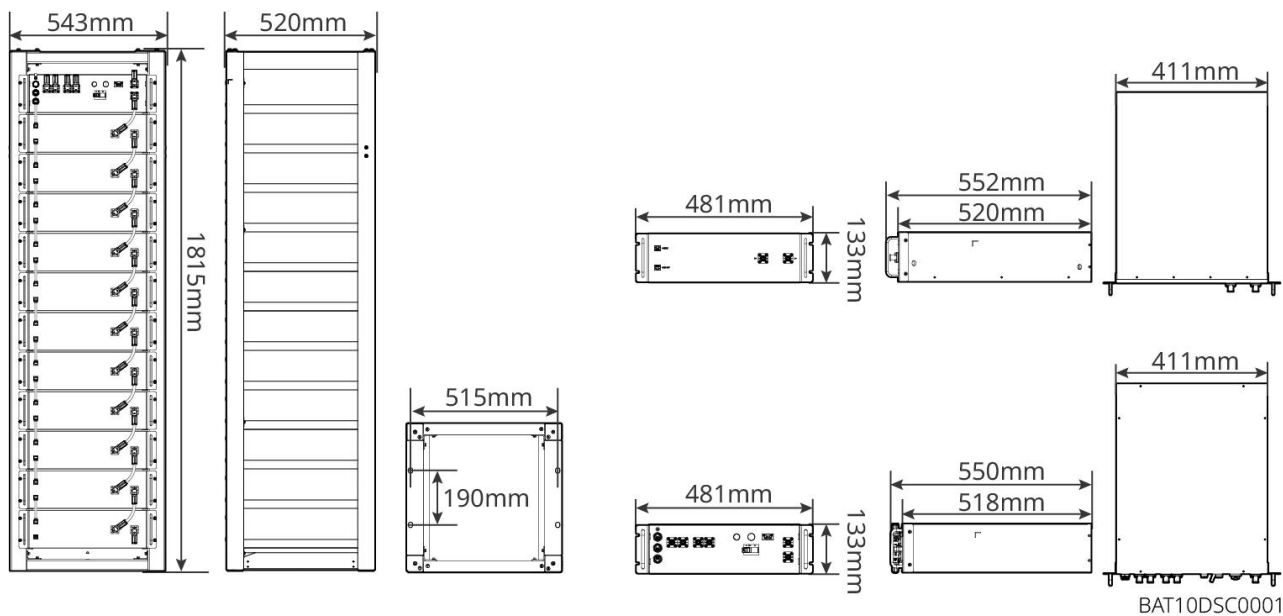
Lynx C: LX C 101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10



Szám.	Modell	Az akkumulátormodulok	Magasság (mm)	Felhasználható energia (kWh)
-------	--------	-----------------------	---------------	------------------------------

		száma		
1	LX C 101-10	11	1650	101,38
2	LX C120-10	13		119,81
3	LX C138-10	15	2065	138,24
4	LX C156-10	17		156,67

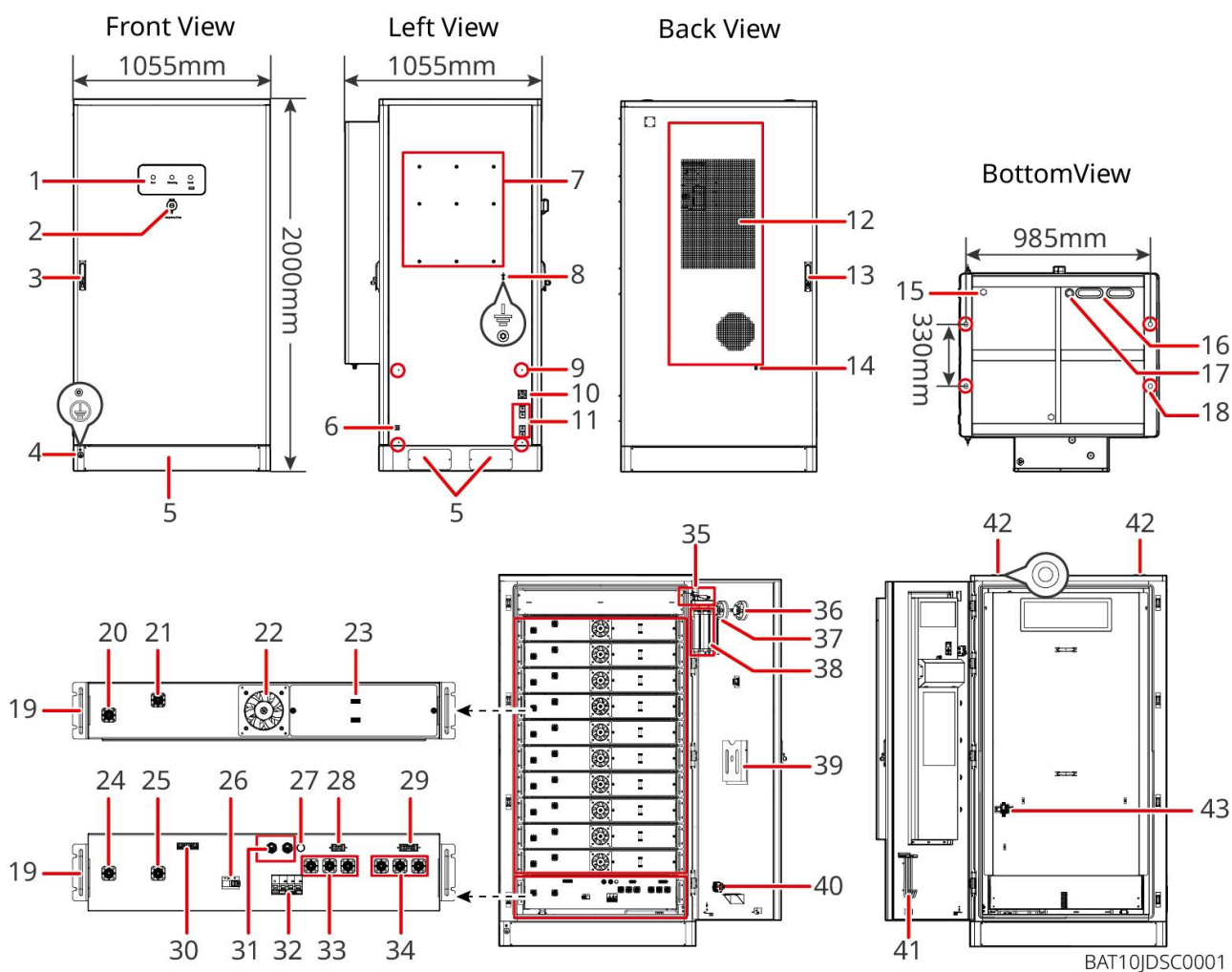
DENEVÉR: GW51.2-BAT-I-G10, GW56.3-BAT-I-G10



Szám.	Modell	Az akkumulátormodul ok száma	Magasság (mm)	Felhasználható energia (kWh)
1	GW51.2-BAT-I-G10	10	1815	51,2
2	GW56.3-BAT-I-G10	11	1815	56,3

GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10

Az akkumulátorrendszer a PV energiatároló rendszer igényei szerint képes elektromos energiát tárolni és leadni. Az akkumulátor bemeneti és kimeneti portjai egyaránt nagyfeszültségű egyenáramúak.



NO.	Név	Magyarázat
1	LED jelzőfény	-
2	Vészhelyzeti leállító gomb	Nyomja meg a vészleállító gombot, és az akkumulátorrendszer leáll.
3	Első ajtózárr	-
4	PE port 1	Csatlakoztassa az akkumulátor földelő kábelét
5	Alsó panel	-
6	A légkondicionáló tápkábelének be- és kimenete	Az akkumulátorszekrény mindkét oldalán egy-egy van
7	Szerelőlemez szerelési furata	Inverter szerelőlap szerelési furat
8	Kábelcsatorna szerelési lyuk	-
9	PE port 2	Csatlakoztassa az inverter földelőkábelét
10	Kommunikációs kábel be- és kimenet (oldal)	Az akkumulátor és az inverter közötti kommunikációs kábel

11	Tápkábel bemeneti és kimeneti nyílása (oldal)	Az akkumulátor és az inverter közötti tápkábelhez
12	Légkondicionáló	-
13	Hátsó ajtó zár	-
14	Klíma vízcső csatlakozó nyílás	-
15	Szellőzőszelep	-
16	A tápkábel be- és kimenete (alul)	Az akkumulátor és az inverter közötti tápkábelhez
17	Kommunikációs kábel be- és kimenete (alul)	Az akkumulátor és az inverter közötti kommunikációs kábel
18	Alapító rögzítő lyuk	Az akkumulátorrendszer és az alapozás összekötésére szolgál.
19	Fogantyú	Az akkumulátorcsomagot az akkumulátorszekrényhez rögzítik
20	Akkumulátorcsomag tápellátási bemeneti/kimeneti portja (pozitív)	-
21	Akkumulátorcsomag tápellátó bemeneti/kimeneti portja (negatív)	-
22	Ventilátor	-
23	Akkumulátorcsomag kommunikációs portja	-
24	PCU (teljesítmény-szabályozó egység) tápellátási bemeneti/kimeneti portja (negatív) 1	Kommunikáció a szomszédos akkumulátorcsomagok között, kommunikáció a nagyfeszültségű dobozzal, a ventilátorok energiaellátása
25	PCU bemeneti/kimeneti port (pozitív) 1	Csatlakoztassa a tápkábelt a nagyfeszültségű doboz és az akkumulátormodul között.
26	Öntvényházas kismegszakító	Szabályozza a nagyfeszültségű akkumulátorrendszer kimenetét
27	Fekete indító gomb	Vezérelje az akkumulátorrendszer fekete indítását
28	Belső kommunikációs port 1	Az akkumulátorcsomag kommunikációjához és az akkumulátorcsomag ventilátorának tápellátásához
29	Belső kommunikációs port 2	A légkondicionálás kommunikációjához, az áramellátás-szabályozó kapcsoló azonosításához, a vészleállításhoz és a tűzjelzés kommunikációjához
30	LAN kommunikációs port	Fenntartva

31	Külső kommunikációs port 1	Az inverterrel való kommunikációhoz vagy a végellenállás elhelyezéséhez
32	Levegőkapcsoló	Ellenőrizze az akkumulátorrendszer gyenge áramellátását
33	PCU (teljesítményszabályozó egység) tápellátási bemeneti/kimeneti portja (pozitív) 2	Csatlakoztassa a tápkábelt a PCU és az inverter között.
34	PCU bemeneti/kimeneti portja (negatív) 2	
35	Hatalomhozzáférés-szabályozó kapcsoló	Az ajtó kinyitása után automatikusan kinyílik, hogy biztosítsa az energiatároló rendszer kikapcsolását.
36	Hőmérsékleti riasztás	-
37	Füstérzékelő	-
38	Aeroszolos tűzoltó berendezés	Figyelje a tűzjelzést a szekrényben, és hajtsa végre a tűzoltást.
39	Dokumentumtartó állvány	-
40	Tűzjelző akció jelzőport	Csatlakoztassa a hang- és vizuális riasztó kábelt
41	Karbantartási horogtartó állvány	A karbantartó horog elhelyezéséhez, amelyet a csomagok és a PCU eltávolítására használnak
42	Gyűrű rögzítő furat	-
43	Klímaberendezés kapcsoló	A légkondicionáló vezetékkábelének csatlakoztatásához és az energiaellátásának szabályozásához

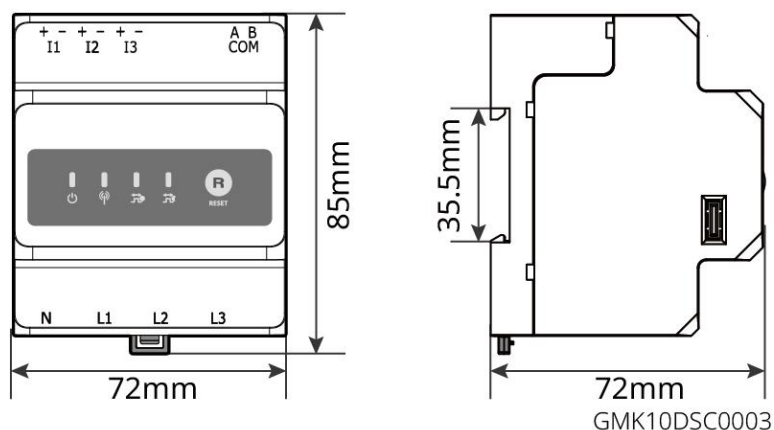
Intelligens mérőkészülék

Az intelligens mérő képes mérni a hálózati feszültséget, áramerősséget, teljesítményt, frekvenciát, elektromos energiát és egyéb paramétereket, majd továbbítja az adatokat az inverternek, amely így szabályozza az energiatároló rendszer bemeneti és kimeneti teljesítményét.

A GM330 mérőt inverterrel együtt szállítjuk. A CT megvásárolható a GoodWe-től vagy más beszállítótól. CT áramtranszformátor aránya: nA/5A.

- nA: CT primer bemeneti árama, n 200-tól 5000-ig terjed.
- 5A: CT szekunder bemeneti árama.

GM330

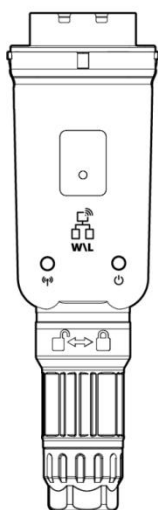


3.2.5 Smart Dongle

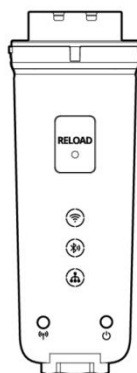
Az intelligens dongle valós időben képes különféle áramtermelési adatokat továbbítani a SEMS Portalnak, a távfelügyeleti platformnak. Csatlakozzon a SolarGo alkalmazáshoz a helyi berendezések üzembe helyezésének elvégzéséhez.

A WiFi/LAN Kit-20 és az Ezlink3000 WiFi jeleken keresztül töltheti fel a rendszer működési információit a felügyeleti platformra, és Bluetooth jeleket használhat a helyszíni beüzemeléshez.

WiFi/LAN Kit-20



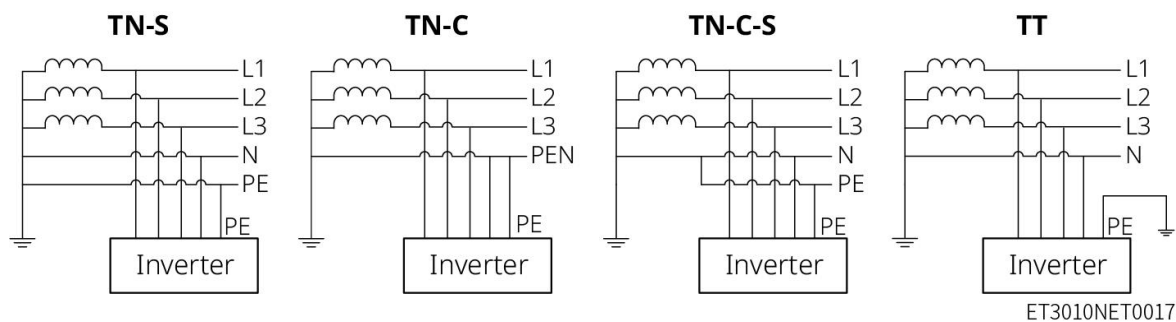
Ezlink3000



WLA20DSC0002

Szá m.	Modell	Jelzés	Alkalmazható helyzetek
1	WiFi/LAN Kit-20	WiFi, LAN, Bluetooth	Egy inverteres forgatókönyv és inverterek párhuzamosítása SEC3000C használatával
2	Ezlink3000	WiFi, LAN, Bluetooth	A párhuzamosan kapcsolt inverterek mesterszintű invertere

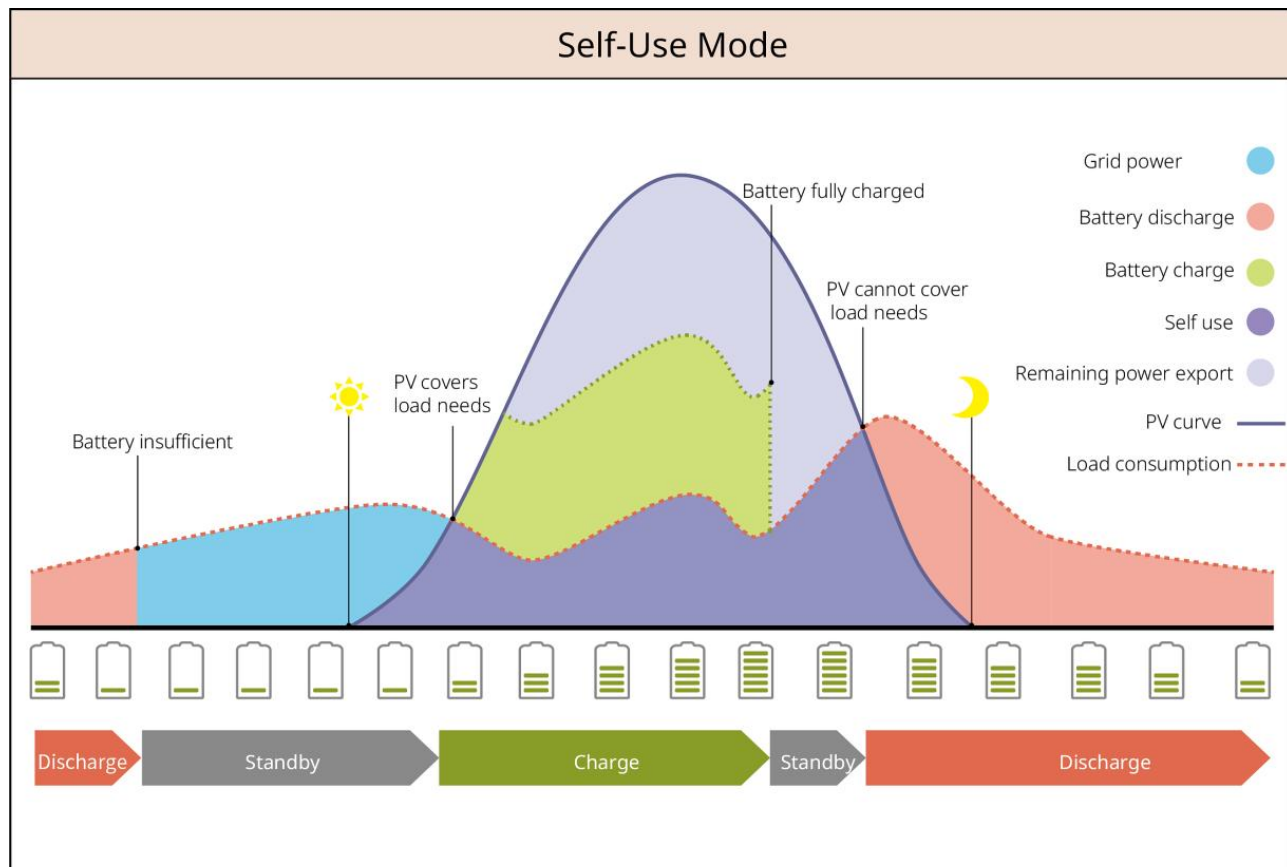
3.3 Támogatott hálózattípusok



3.4 Rendszer működési mód

Önhasználati üzemmód

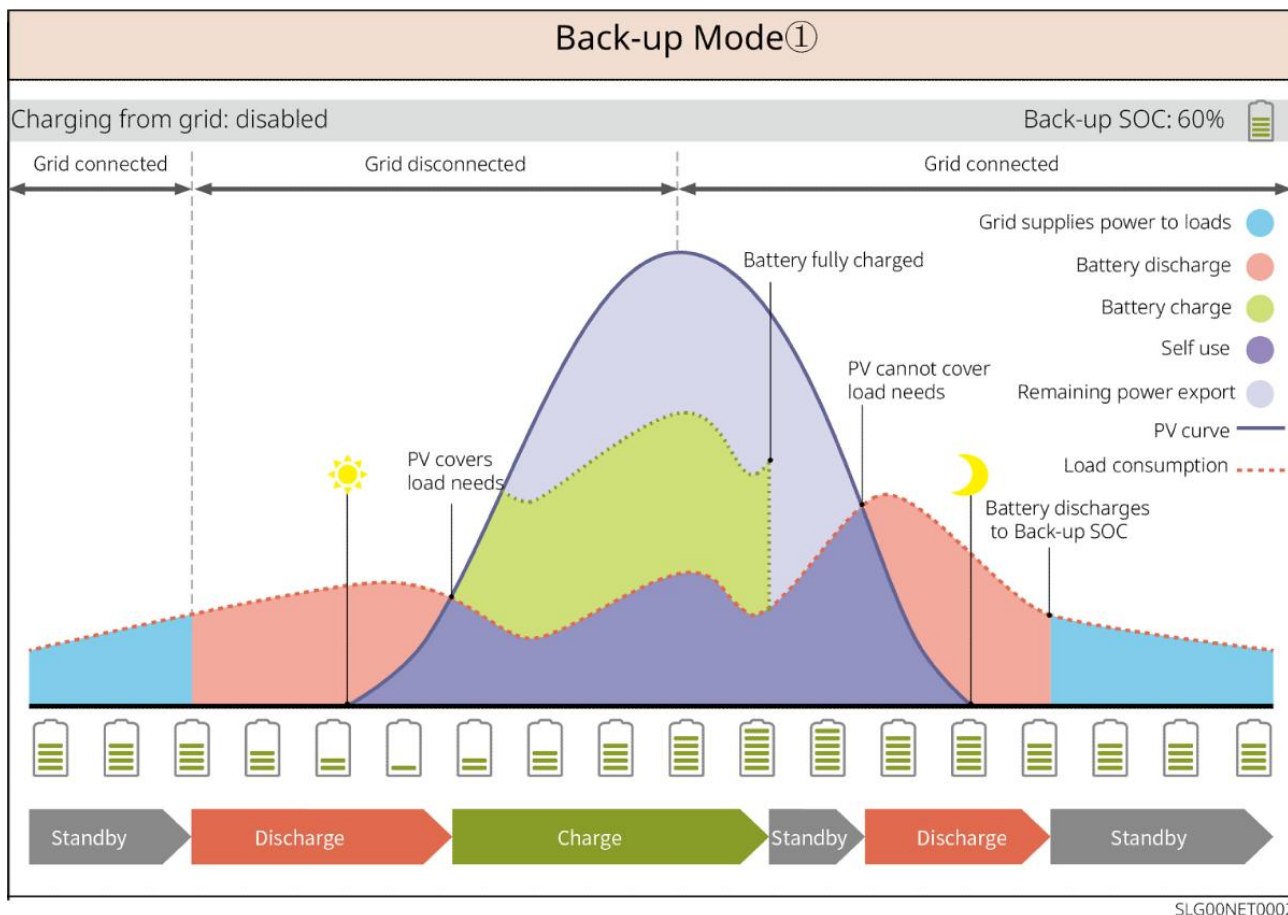
- Az önhasználati mód a rendszer alap működési módja.
- Amikor a PV-rendszer által termelt áram kielégítő mennyiségű, akkor a rendszer előbb a fogyasztáshoz szükséges áramot biztosítja. A többletenergia először az akkumulátorokat tölti fel, majd a fennmaradó energiát értékesíti a közüzemi hálózatnak. Ha a PV-rendszerben termelt energia nem elegendő, akkor az akkumulátor előbb a fogyasztáshoz szükséges áramot biztosítja. Ha az akkumulátor kapacitása nem elegendő, a terhelést a közüzemi hálózat látja el.

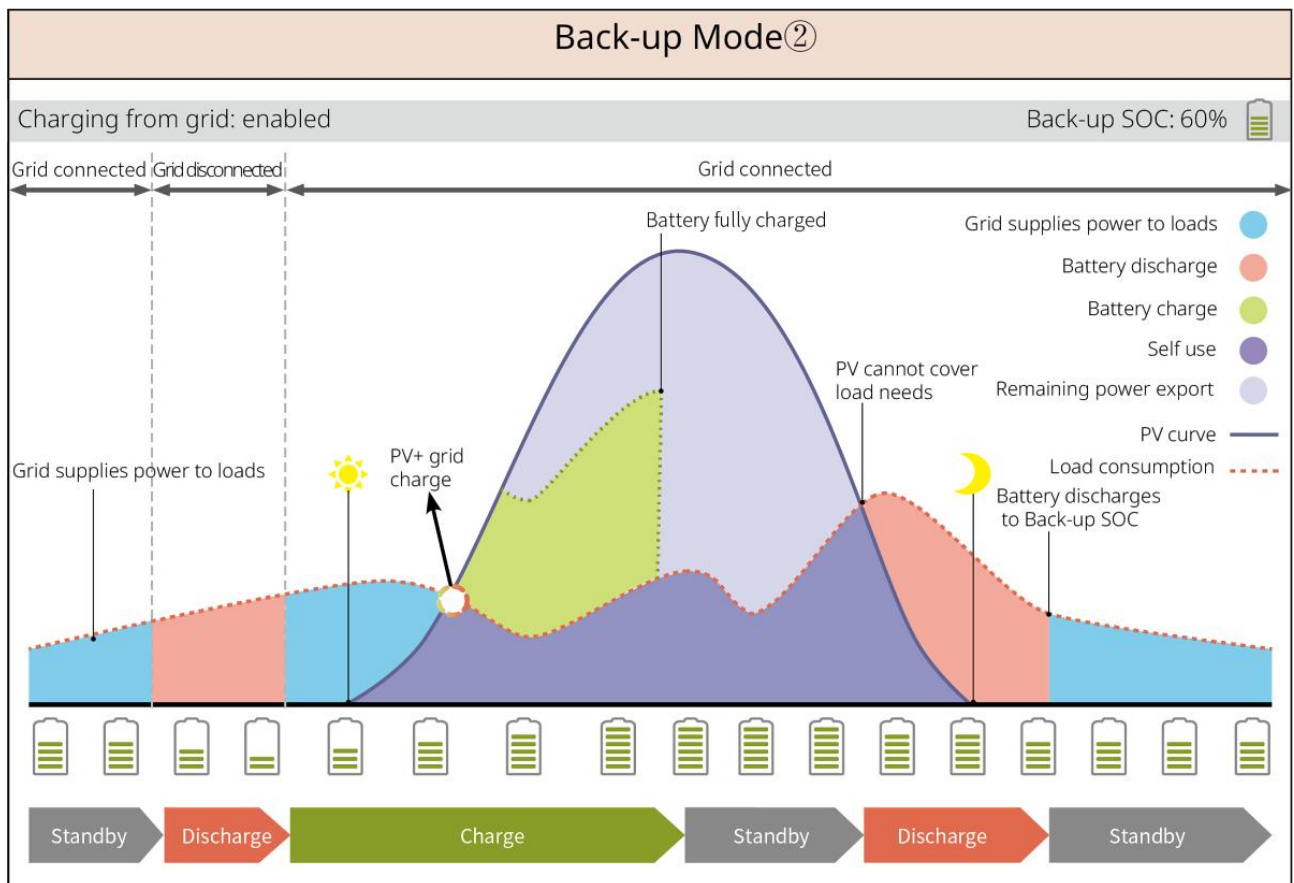


SLG00NET0009

Tartalék üzemmód

- A tartalék üzemmódot főként olyan esetekben alkalmazzák, amikor a hálózat instabil.
- Amikor a hálózat lekapcsolódik, az inverter szigetüzemmódra vált, és az akkumulátor látja el árammal a BACK-UP terheléseket; amikor a hálózat újra működik, az inverter hálózati üzemmódra vált.
- Az akkumulátor az előre beállított SOC védelmi értékre töltődik fel a közüzemi hálózatról vagy a fotovoltaikus rendszerről, amikor a rendszer hálózati üzemmódban van. Annak érdekében, hogy az akkumulátor SOC-ja elegendő legyen a normál működés fenntartásához, amikor a rendszer szigetüzemben van. Az akkumulátor töltésére az elektromos hálózatról történő áramvásárlásnak meg kell felelnie a helyi törvényeknek és előírásoknak.



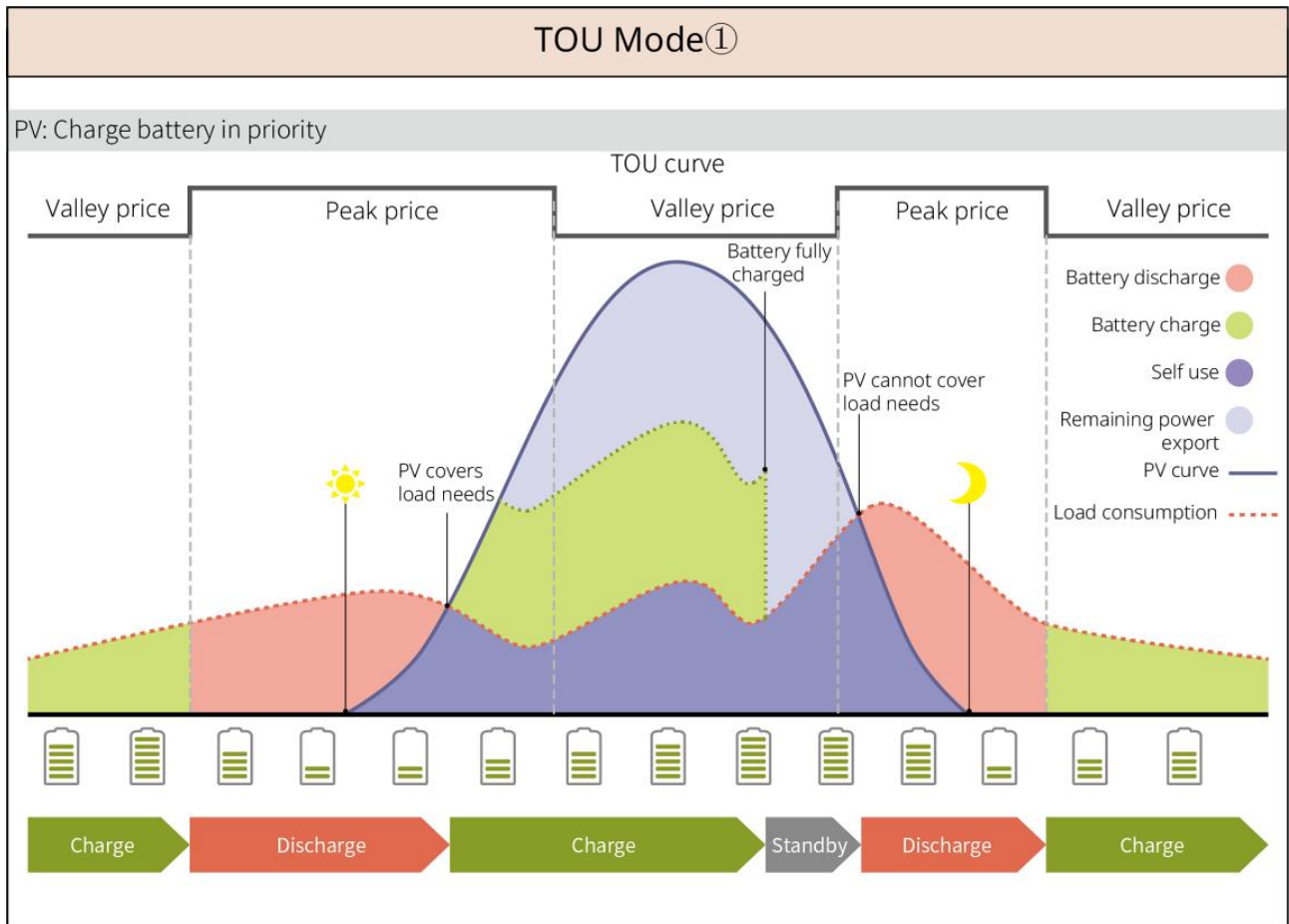


SLG00NET0003

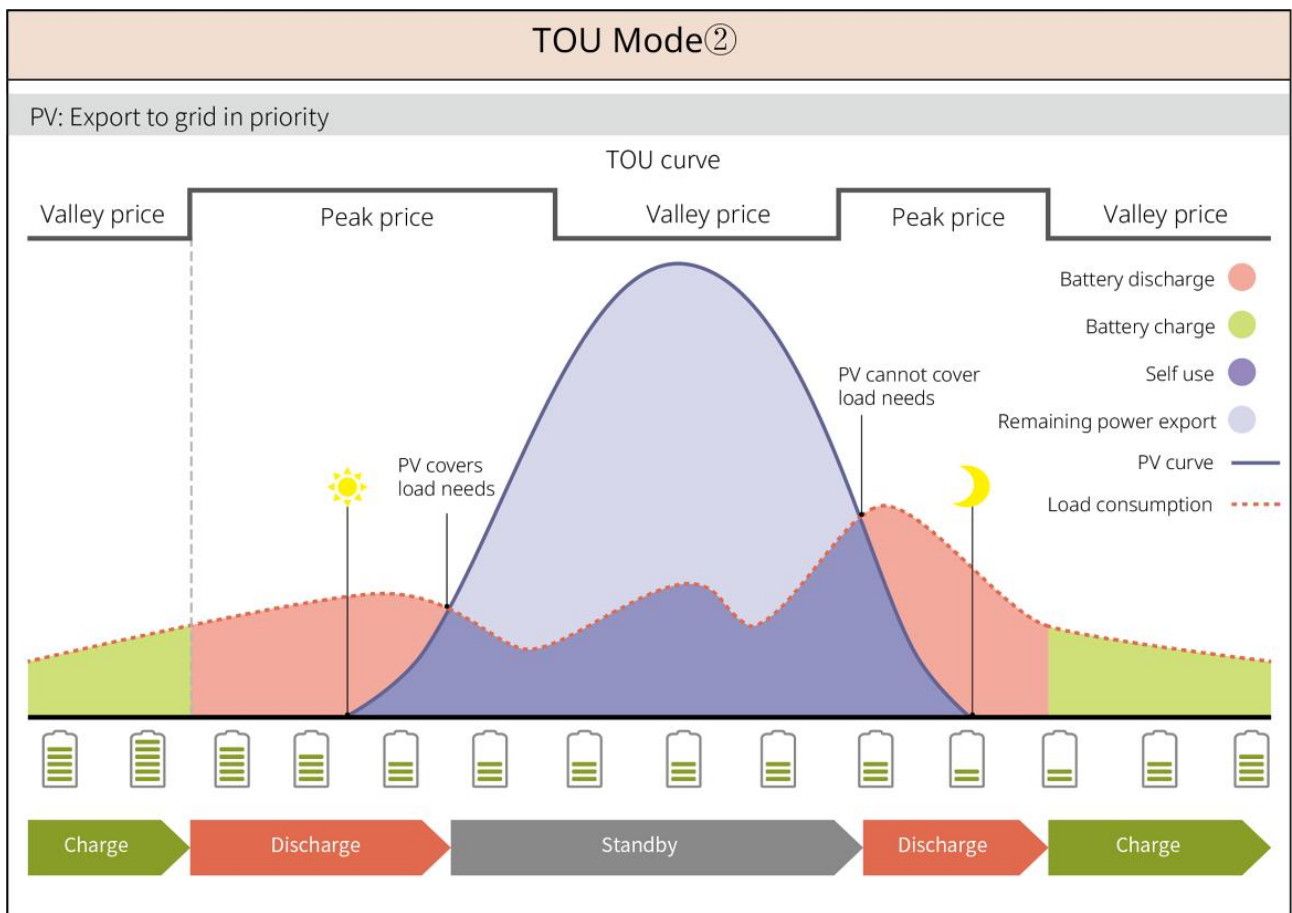
TOU mód

Javasoljuk, hogy a TOU módot olyan helyzetekben használja, amikor a csúcs-völgyi villamosenergia-árak jelentősen eltérnek. Csak akkor válassza a TOU módot, ha az összhangban áll a helyi törvényekkel és szabályozásokkal.

Példaul állítsa az akkumulátort töltési módba a völgyidőszakban, hogy az akkumulátort hálózati árammal tölthesse. Állítsa az akkumulátort kisütési módba a csúcsidőszak alatt, hogy az akkumulátor táplálja a terhelést.



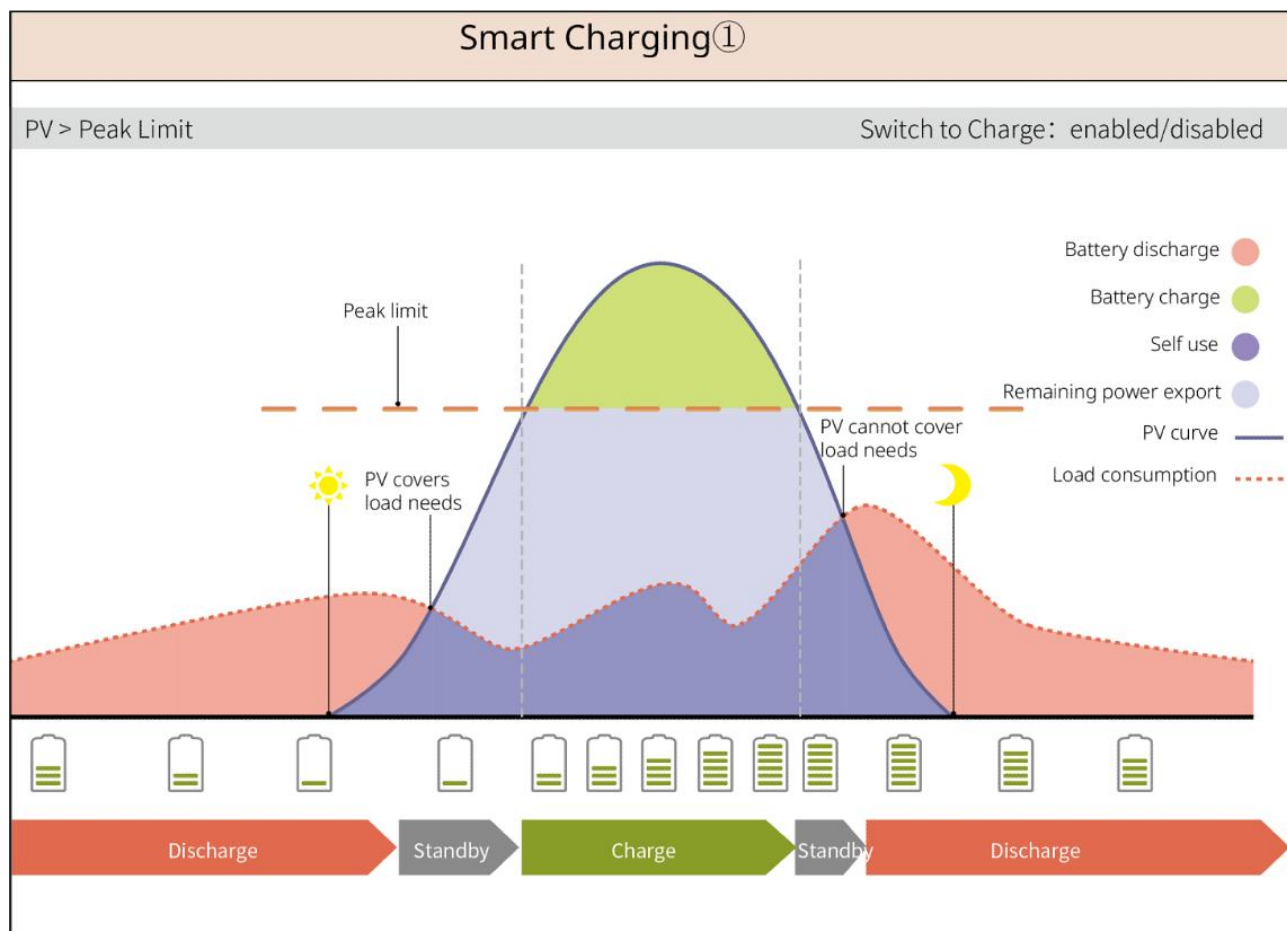
SLG00NET0004

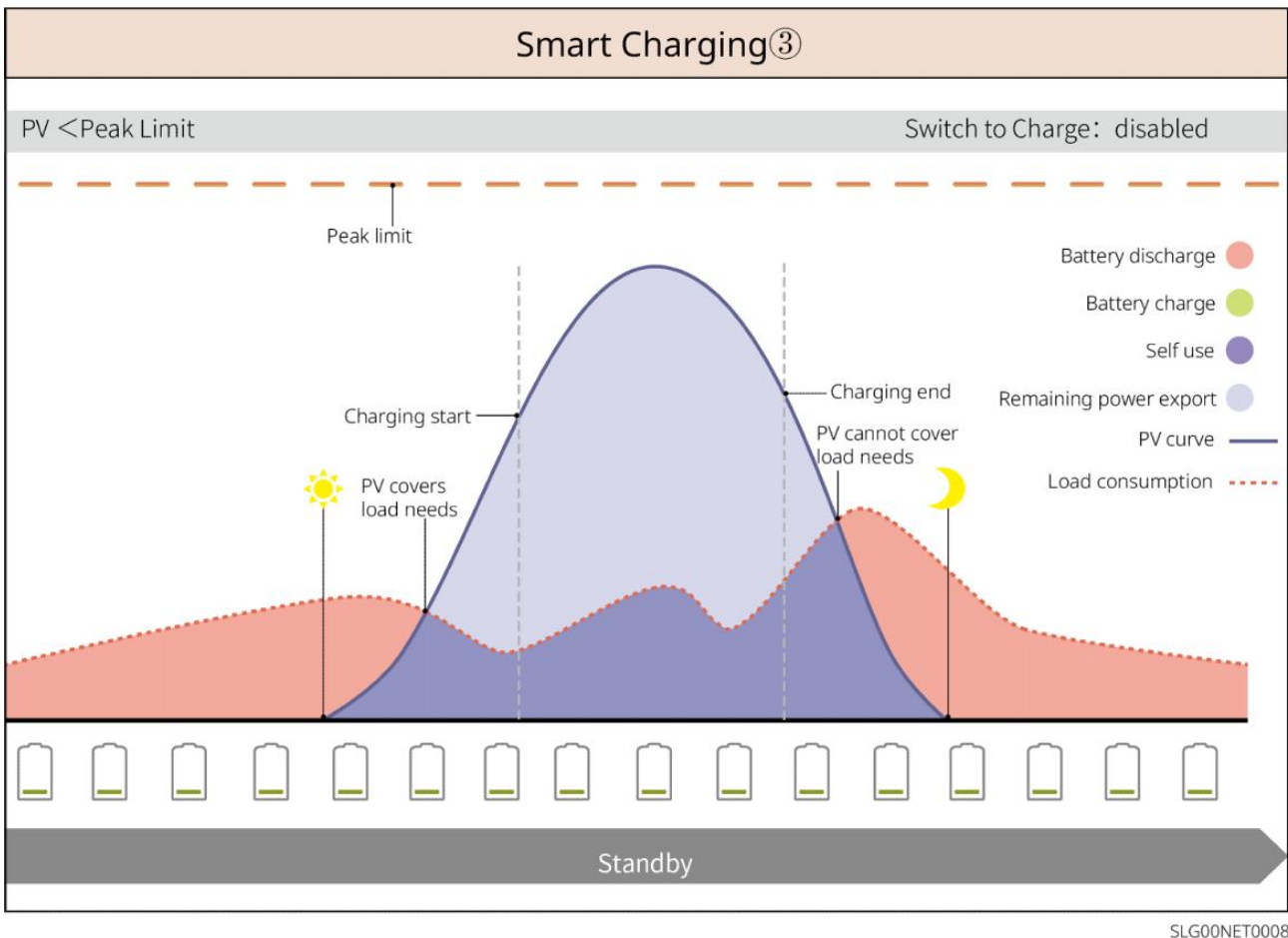
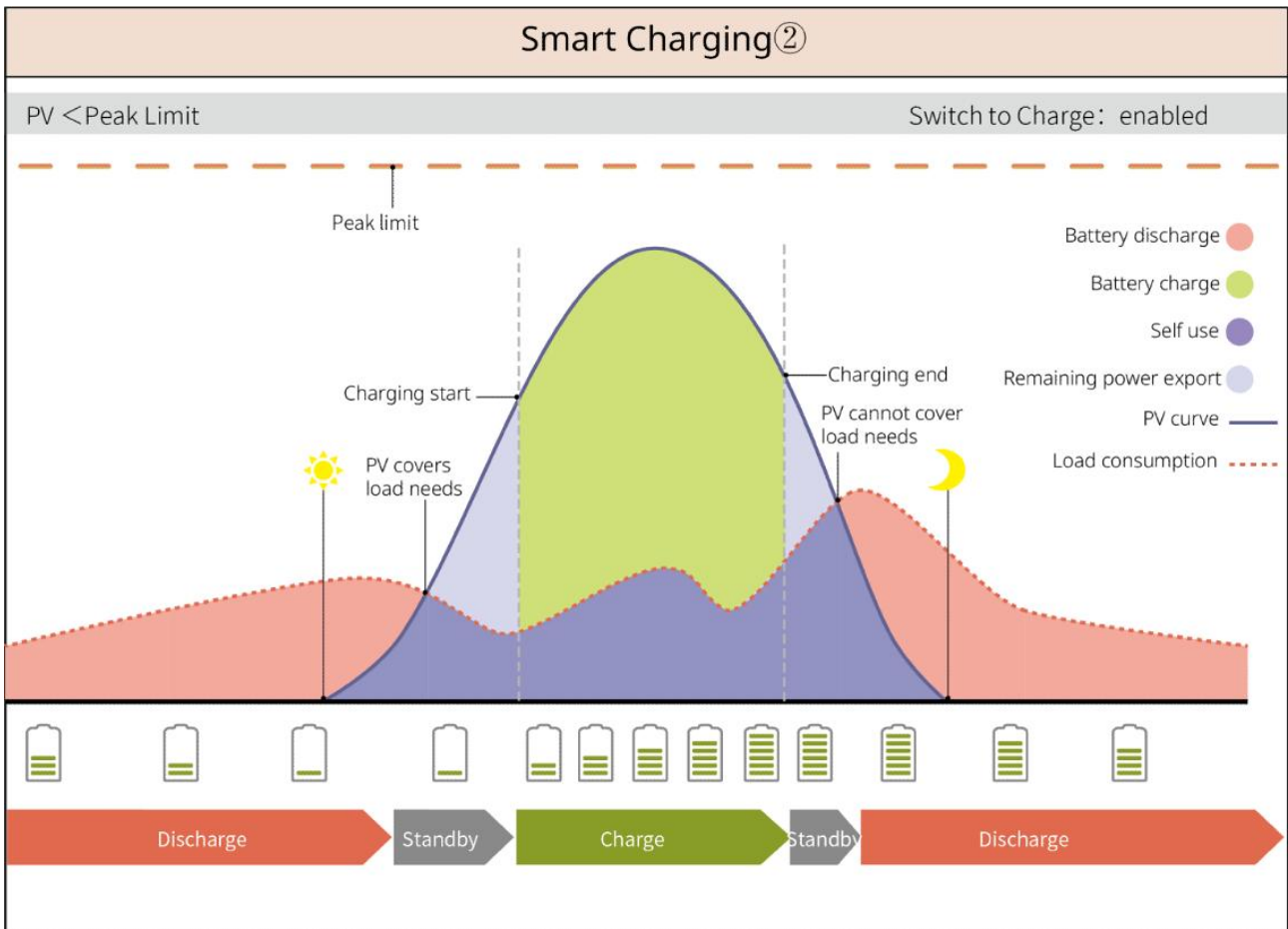


SLG00NET0005

Intelligens töltési mód

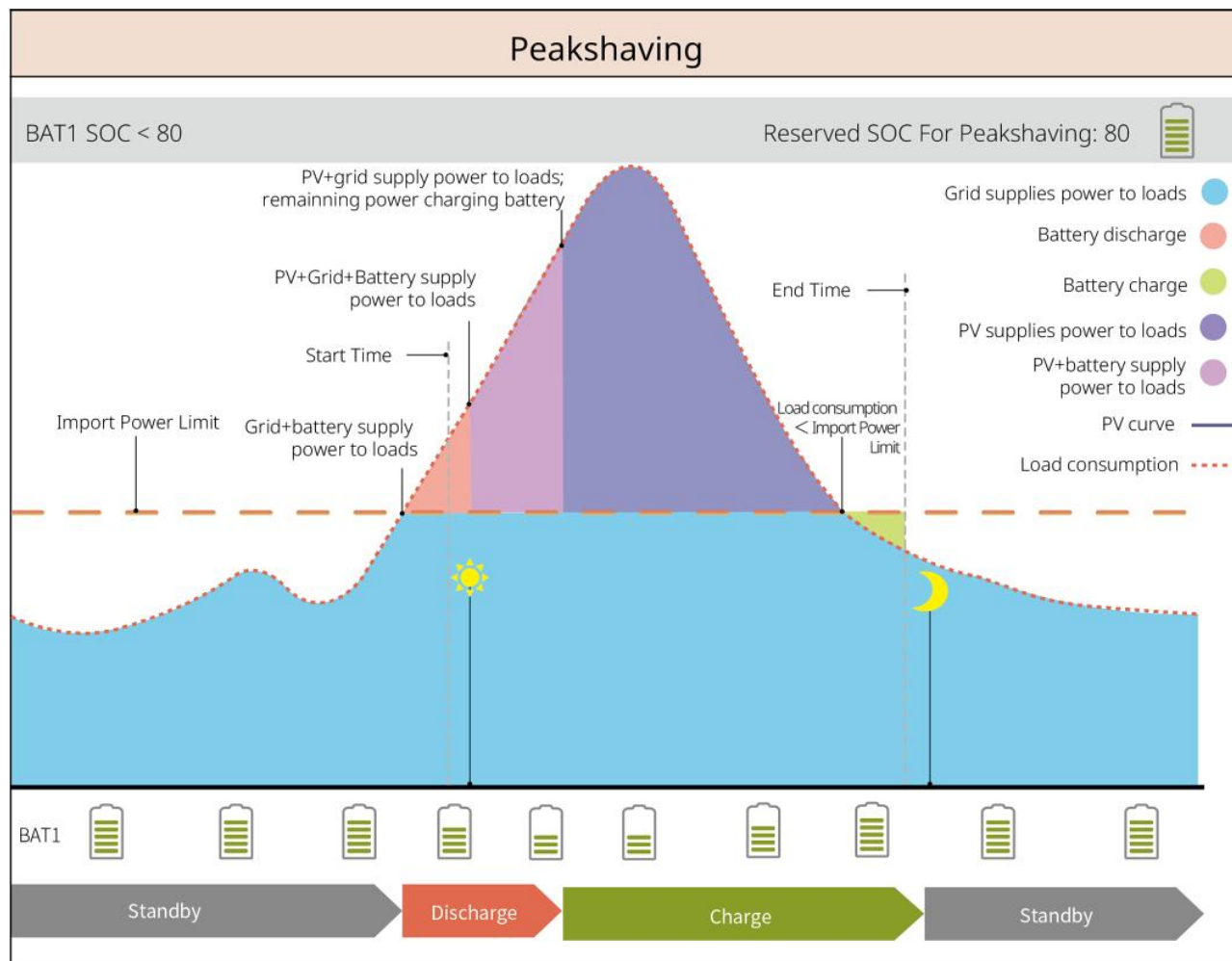
- Egyes országokban/régiókban a PV-energia betáplálása a közüzemi hálózatba korlátozott.
- Állítsa be a csúcsteljesítmény-határt, töltse fel az akkumulátort a többletenergiával, amikor a PV teljesítmény meghaladja a csúcsteljesítmény-határt. Vagy állítsa be a töltési időt, amely alatt a napelemes energia felhasználható az akkumulátor töltésére.





Csúcsterhelés-csökkentési mód

- A Peakshaving mód főleg ipari és kereskedelmi helyzetekre alkalmazható.
- Amikor a terhelések teljes energiafogyasztása meghaladja a csúcstakarékossági határértéket, az akkumulátor kisütést végez, hogy csökkentse a csúcstakarékossági határértéket meghaladó energiafogyasztást.
- Ha az akkumulátorrendszer SOC-ja alacsonyabb, mint a csúcsideszakban fenntartott SOC, a rendszer az előre beállított időszakban, a terhelési teljesítmény és az importálási teljesítménykorlát figyelembevételével áramot vesz fel a közüzemi hálózatról.



SLG00NET0001

3.5 Jellemzők

Háromfázisú kiegyenlített kimenet

Az inverter on-grid és BACK-UP portjai egyaránt támogatják a háromfázisú kiegyensúlyozatlan kimenetet, és minden fázis különböző teljesítményű terheléseket képes csatlakoztatni. A különböző modellek fázisonkénti maximális kimeneti teljesítménye az alábbi táblázatban látható:

Modellek	Max. Kimeneti teljesítmény fázisonként (W)
GW40K-ET-10	1/3 x 40 kW
GW50K-ET-10	1/3 x 50 kW

4 Ellenőrzés és tárolás

4.1 Átvétel előtti ellenőrzés

A termék átvétele előtt ellenőrizze a következő elemeket.

1. Ellenőrizze a külső csomagolódobozt, hogy nincs-e rajta sérülés, például lyukak, repedések, deformáció vagy a berendezés sérülésének egyéb jelei. Ne csomagolja ki a csomagot, és a lehető leghamarabb lépjen kapcsolatba a szállítóval, ha bármilyen sérülést észlel.
2. Ellenőrizze a termék modelljét. Ha a modell nem az, amit kért, ne bontsa ki a terméket, és lépjen kapcsolatba a szállítóval.


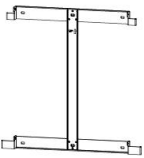
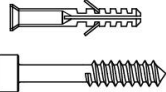

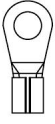

4.2 Csomagtartalom

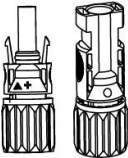


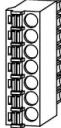




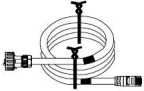



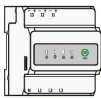



FIGYELMEZTETÉS

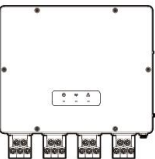
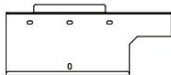
Ellenőrizze a kapott csomagot, hogy megfelelő a modell, teljes a csomag tartalma, és hogy szemmel láthatóan sérülésmentes a termék. Ha bármilyen sérülést észlel, a lehető leghamarabb lépjen kapcsolatba a szállítóval.

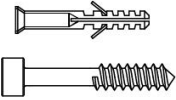


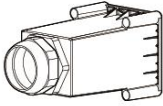

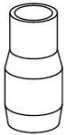
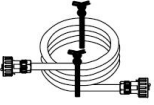

4.2.1 Az inverter csomagja (ET 40-50 kW)

Alkatrész	Leírás	Alkatrész	Leírás
	1 db inverter		1 db beszerelőlemez
	6 db expanziós csavar		M5 csavar 2 db
	Földelési csatlakozó x 1		PIN-terminál x 25

	PV-csatlakozó: <ul style="list-style-type: none"> ● GW40K-ET-10 x 6 ● GW50K-ET-10 x 8 		AC fedél x 1
	Smart dongle x 1		7PIN terminál x 1
	6PIN csatlakozó x 1		3PIN csatlakozó x 2
	2PIN-es csatlakozó x 2		Akkumulátorkapocs x 2
	Intelligens mérőkommunikációs kábel x 1		AC OT terminál x 6
	PV vezeték húzó eszköz x1		Szigetelő burkolat x 6
	Intelligens mérő és kiegészítő x 1		1 db dokumentum

4.2.2 Az STS-csomagja

Alkatrészek	Leírás	Alkatrészek	Leírás
	STS x 1		1 db beszerelőlemez

	4 db tágulási csavar		M5 csavar 2 db
	PE terminál x 1		AC burkolat x 4
	AC OT terminál x 22 Az inverterrel együtt szállított AC OT terminálok 90A áramerősségű helyzetekhez alkalmasak. Ha az áramköri áram 200A, kérjük, vegye fel a kapcsolatot a szállítóval vagy az utószolgálattal a megfelelő specifikációjú csatlakozók beszerzése érdekében.		Szigetelő burkolat x 22
	Inverter kommunikációs kábel x 1 Szabvány: 10 m A hossz választható, és a maximális hossz 100 m.		1 db dokumentum

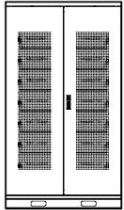

4.2.3 Az akkumulátor csomagja

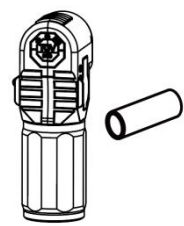
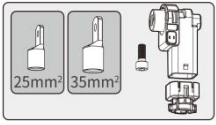



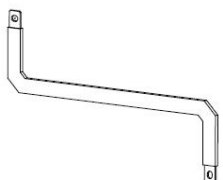
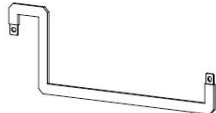




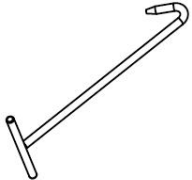
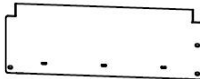


4.2.3.1 LX C 101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10



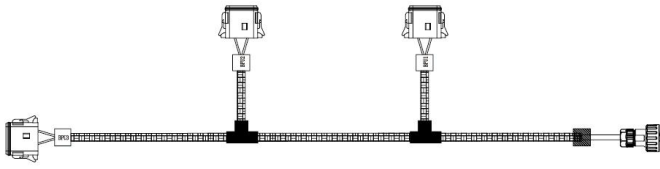
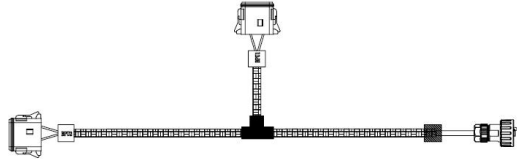
MEGJEGYZÉS

Az akkumulátorszekrény kivételével az összes többi tartozékot az akkumulátorszekrénybe helyezik.

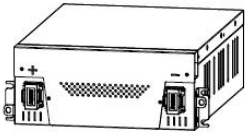
● Akkumulátorszekrény és tartozékok

Alkatrész	Leírás	Alkatrész	Leírás
	Akkumulátorszekrény x 1		1 db AC-csatlakozó

 vagy 	Változó átmérőjű cső x 2 és tápkábel-csatlakozó A x 2 vagy Tápkábel csatlakozó B x 2		Kábelkötő x 20
	Akkumulátoros összekötő sín A x 1		Akkumulátor összekötő sín B x 1
	Akkumulátoros csatlakozó sín C <ul style="list-style-type: none"> ● LX C101-10 x 9 ● LX C120-10 x 11 ● LX C138-10 x 13 ● LX C156-10 x 15 		Akkumulátor csatlakozó sín D x 1
	COM kábel a PCU és az akkumulátor között x 1		COM kábel a telepek között <ul style="list-style-type: none"> ● LX C101-10 x 10 ● LX C120-10 x 12 ● LX C138-10 x 14 ● LX C156-10 x 16
	M6 csavar <ul style="list-style-type: none"> ● LX C101-10, LX C120-10 x 56 ● LX C138-10, LX C156-10 x 72 		M8 csavar <ul style="list-style-type: none"> ● LX C101-10 x 24 ● LX C120-10 x 28 ● LX C138-10 x 32 ● LX C156-10 x 36
	Rögzítő horog x 4		Tömítőlemez <ul style="list-style-type: none"> ● LX C101-10 x 10, LX C138-10 x 2 ● LX C120-10, LX C156-10 x 0
	PE terminál x 2		ET 40-50 sorozatú inverter kommunikációs kábel x 1

	ETC/BTC sorozatú inverter kommunikációs kábel x 1		1 db dokumentum
	Kommunikációs kábel 3 akkumulátorcsoporthoz párhuzamos kapcsolatban x 1 (külön megvásárolható)		
	Kommunikációs kábel 2 akkumulátorcsoporthoz párhuzamos kapcsolatban x 1 (külön megvásárolható)		

● Akkumulátormodul

Alkatrészek	Leírás
	<p>Akkumulátor modul</p> <ul style="list-style-type: none"> ● LX C101-10 x 11 ● LX C120-10 x 13 ● LX C138-10 x 15 ● LX C156-10 x 17

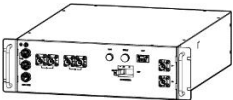
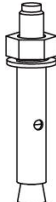
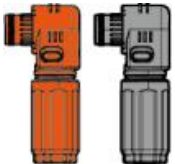
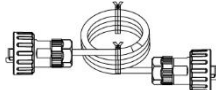




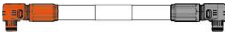




4.2.3.2 GW51.2-BAT-I-G10, GW56.3-BAT-I-G10

● Akkumulátor állványok és kiegészítők

Alkatrészek	Leírás	Alkatrészek	Leírás
	Akkumulátortartó x 1		Gumitömítés x 4
	M5 csavar x 35		

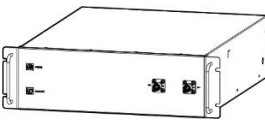
● Teljesítményszabályozó egység (PCU) és kiegészítők

Alkatrészek	Leírás	Alkatrészek	Leírás
-------------	--------	-------------	--------

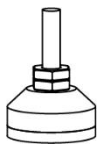
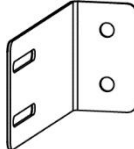
	PCU x 1		M12 terpesztőcsavar x 4
	Tápkábel csatlakozó x 2		Kommunikációs kábel egy akkumulátor és egy inverter között x 1
	Kábelkötöző x 10		Névtábla x1
	B- tápkábel x 1		B+ tápkábel 1 db
	Energia kábel az akkumulátorok között ● GW51.2-BAT-I-G10 x 10 ● GW56.3-BAT-I-G10 x 11		Kommunikációs kábel az akkumulátorok között ● GW51.2-BAT-I-G10 x 10 ● GW56.3-BAT-I-G10 x 11
	PE terminál x 2		M5 csavarok x 50
	dokumentum x 1	-	-

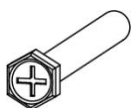
N: A mennyiség a termékkonfigurációtól függ.

● Akkumulátor modul

Alkatrészek	Leírás
	Akkumulátor modul ● GW51.2-BAT-I-G10 x 10 ● GW56.3-BAT-I-G10 x 11

● Egyéb kiegészítők (opcionális)

Alkatrészek	Leírás	Alkatrészek	Leírás
	Talajtámogatás x 4		Fali tartó x 2











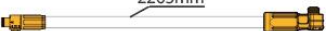
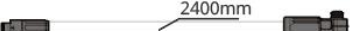
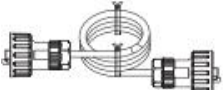
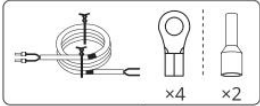




ST6.3 csavar x 4




M5 csavarok x 4

4.2.3.3 GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10

- Akkumulátorok és tartozékok**

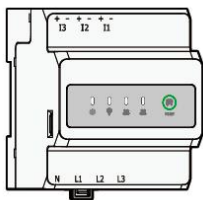
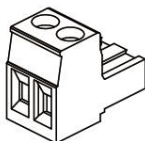

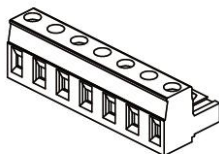

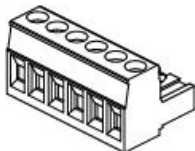


Alkatrész	Magyarázat	Alkatrész	Magyarázat
	Akkumulátorszekrény x 1		4 db táglási csavar
	PE M5 csavar x 3		PE terminál x 3
	Inverter-akkumulátor rendszer csatlakozók 25mm ² x 2		Inter-akkumulátor rendszer csatlakozók 50mm ² x 2
	Tápkábel a 9-es vagy 10-es csomagok között		Tápkábel a Pack és a PCU között (-) x 1
	Az inverter-akkumulátor rendszer tápkábele (+) x 1		Az inverter-akkumulátor rendszer tápkábele (-) x 1
	Kommunikációs kábel egy akkumulátor és egy inverter között x 1		Tápkábel légkondicionálóhoz x 1
	Imbuszkulcs x 1		Kábelkötő x 20
	Légkondicionáló vízcső x 1		Emelőkarika x 4

	Tűzálló paszta x 8		1 db dokumentum
---	--------------------	--	-----------------

• Választható kiegészítők

Alkatrész	Magyarázat	Alkatrész	Magyarázat
	Kábelcsatorna x 1	-	-

4.2.4 Smart Meter (GM330)

Alkatrész	Leírás	Alkatrész	Leírás
	Intelligens mérő és áramtranszformátor x 1		2PIN terminál x 1
	Csőves érvéghüvely x 6		7PIN terminál x 1
	Csavarhúzó x 1		6 PIN-es terminál x 1
	2PIN-RJ45 adapterkábel x 1		1 db dokumentum

4.2.5 Intelligens dongle

4.2.5.1 WiFi/ LAN Kit-20

Alkatrészek	Leírás	Alkatrészek	Leírás
	Smart dongle x 1		1 db dokumentum

4.2.5.2 Ezlink3000

Alkatrészek	Leírás	Alkatrészek	Leírás
	Smart dongle x 1		LAN kábel csatlakozó x 1
	1 db dokumentum		Kioldó szerszám x 1 Távolítsa el a modult az eltávolító eszközzel, ha az a csomag részét képezi. Ha az eszköz nincs mellékelve, távolítsa el a modult a modul feloldógombjának megnyomásával.

4.3 Tárolás

Ha a berendezést nem fogják azonnal telepíteni vagy használatba venni, akkor kérjük, hogy a tárolási környezet feleljen meg a következő követelményeknek.

- Ha az invertert több mint két éve tárolták, vagy az üzembe helyezés után több mint hat hónapig nem volt használatban, ajánlott azt szakemberrel átvizsgáltatni és teszteltetni a használatba vétel előtt.
- Az inverter belső elektronikus alkatrészeinek jó elektromos teljesítményét biztosítani érdekében ajánlott minden 6 hónapban bekapcsolni a tárolás alatt. Ha több mint 6 hónapja nem volt bekapcsolva, ajánlott azt szakemberrel átvizsgáltatni és teszteltetni a használatba vétel előtt.

Csomagolási követelmények:

Ne távolítsa el a külső csomagolást, és ne dobja ki a szárítóanyagot.

Telepítési környezeti követelmények:

1. Helyezze a berendezést egy hűvös, közvetlen napfénytől távol eső helyre.

2. A berendezést tiszta helyen tárolja. Ügyeljen, hogy megfelelő legyen a hőmérséklet és a páratartalom, valamint hogy ne legyen páralecsapódás. Ne telepítse a berendezést, ha a portokon vagy csatlakozókon kondenzáció keletkezett.

Az akkumulátor tárolási hőmérséklettartománya (T):

LX C101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10:

- Ha $-20^{\circ}\text{C} \leq T < 0^{\circ}\text{C}$, a tárolási idő nem haladhatja meg az 1 hónapot.
- Ha $0^{\circ}\text{C} \leq T \leq 35^{\circ}\text{C}$, a tárolási idő nem haladhatja meg a 6 hónapot.
- $35^{\circ}\text{C} < T \leq 45^{\circ}\text{C}$ esetén a tárolási idő nem haladhatja meg az 1 hónapot.

GW51.2-BAT-I-G10, GW56.3-BAT-I-G10:

- $35^{\circ}\text{C} \leq T \leq 45^{\circ}\text{C}$ esetén a tárolási idő nem haladhatja meg a hat hónapot.
- Ha $-20^{\circ}\text{C} \leq T \leq 35^{\circ}\text{C}$, a tárolási idő nem haladhatja meg az egy évet.

GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10:

- $35^{\circ}\text{C} \leq T \leq 45^{\circ}\text{C}$ esetén a tárolási idő nem haladhatja meg a hat hónapot.
- Ha $-20^{\circ}\text{C} \leq T \leq 35^{\circ}\text{C}$, a tárolási idő nem haladhatja meg az egy évet.

3. Tartsa távol a berendezést a gyúlékony, robbanásveszélyes és maró anyagoktól.

Halmazási előírások:

1. A rakodóberendezés magasságának és irányának követnie kell a csomagolási dobozon található utasításokat.
2. A felszereléseket óvatosan kell egymásra rakni, hogy ne essenek le.

Az akkumulátor töltési/merülési követelményei:

SOC tárolás (LX C101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10): 30%-50% SOC. Körözze a töltés-kisütést minden 6 hónapban.

Tárolási SOC (GW51.2-BAT-I-G10, GW56.3-BAT-I-G10): 30%-50% SOC. Körözze a töltés-kisütést minden 12 hónapban.

Tárolási SOC (GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10): 30%-50% SOC. Körözze a töltés-kisütést minden 12 hónapban.

5 Telepítés



VESZÉLY

Telepítse és csatlakoztassa a berendezést a csomagban található elemek segítségével. Ellenkező esetben a gyártó nem vállal felelősséget a kárért.

5.1 A rendszer telepítési és üzembehelyezési eljárása

Steps	1 Installation	2 PE	3 PV	4 Battery	5 AC	6 COM	7 Communication module
Inverter							
Tools	1 D: 80mm φ: 8mm 2 M5 1.2-2N·m	M5 1.5-2N·m	Recommend: PV-CZM-61100	Recommend: YQK-70	1 M8 6-8N·m 2 M4 1.2N·m		

Steps	1 Installation	2 PE	3 Battery	4 COM	5 Air-conditioner wiring
Battery					
Tools	1 D: 80mm φ: 14mm 2 M12 50N·m	M6 4.5-6N·m	M5 4N·m M8 10N·m	M8 10-12N·m	M4 1.2N·m

Steps	1 Installation	2 PE	3 Battery	4 COM
Battery				
Tools	1 M5 4N·m 2 M12 50N·m	M5 4N·m	M5 4N·m	

Steps	1 Installation	2 PE	3 Battery	4 COM
Controller				
Tools	1 D: 70mm φ: 15mm 2 M12 42N·m	M5 1.5-2N·m	M7 2-2.5N·m	M2 0.5N·m

Steps	1 Installation	2 PE	3 AC	4 CT	5 COM	6 ETH	7 4G	8 DO/DI/AI/PT
Controller								
Tools	1 D: 70mm φ: 15mm 2 M12 42N·m	M5 1.5-2N·m	M7 2-2.5N·m	0.5N·m				M2 0.5N·m

Steps	1 Installation	2 PE	3 AC	4 COM
STS				
Tools	1 D: 80mm φ: 8mm 2 M5 1.2-2N·m	M5 1.5-2N·m	1 M8 6-8N·m 2 M4 1.2N·m	

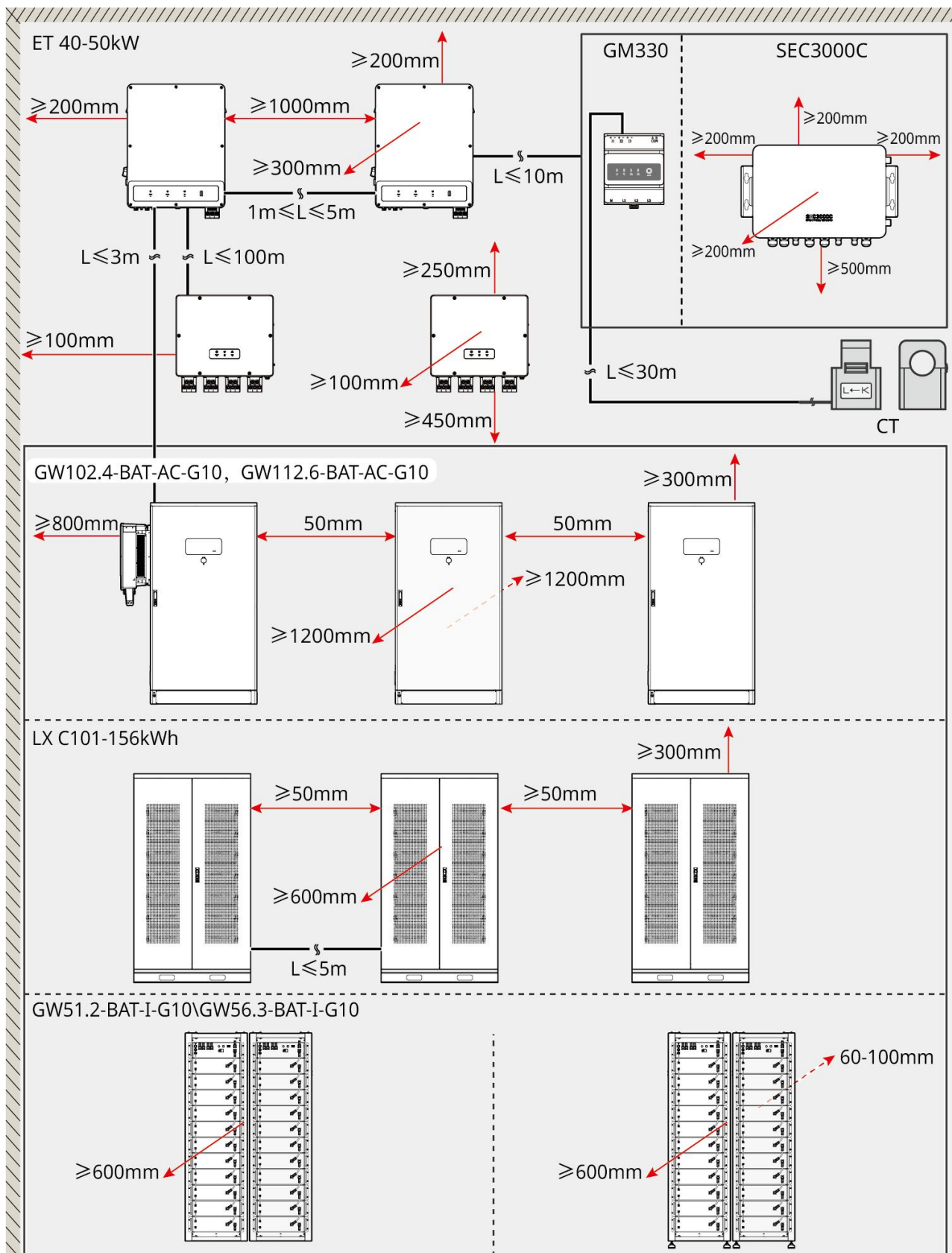
Steps	1 Installation	2 Cable Connections	3 Power	4 Commissioning
Smart meter				
Tools	1 D: 80mm φ: 8mm 2 M5 1.2-2N·m		AC breaker	

5.2 Telepítési előírások

5.2.1 Telepítési környezeti előírások

1. Ne telepítse a berendezést gyúlékony, robbanásveszélyes vagy maró anyagok közelében.
2. A telepítés helyén a hőmérsékletnek és a páratartalomnak a megfelelő tartományban kell lennie.

3. Ne helyezze a berendezést olyan helyre, amelyhez könnyen hozzá lehet érni, különösen ne gyermekeknek elérhető közelségbe.
4. 60°C-os magas hőmérséklet alakul ki, amikor a berendezés működik. Az égés elkerülése érdekében ne érintse meg a felületet.
5. Telepítse a berendezést védett helyre, hogy elkerülje a közvetlen napfényt, esőt és havat. Ha szükséges, építsen napernyőt.
6. Az inverter kimeneti teljesítménye csökkenhet a közvetlen napfény vagy a magas hőmérséklet miatt.
7. A berendezés telepítési helyének jól szellőzőnek kell lennie a hőelvezetés szempontjából, és elég nagyknak kell lennie a műveletekhez.
8. Ellenőrizze a berendezés védelmi besorolását, és győződjön meg arról, hogy a telepítési környezet megfelel a követelményeknek.
 - Az inverter, az intelligens dongle és az intelligens energiavezérlő beltéren és kültéren is telepíthető.
 - A GW102.4-BAT-AC-G10 és a GW112.6-BAT-AC-G10 beltéren és kültéren is felszerelhető.
 - Az LX C101-10, LX C120-10, LX C138-10 és LX C156-10 mérők beltérben is felszerelhetők.
 - A GW51.2-BAT-I-G10 és a GW56.3-BAT-I-G10 készüléket beltérben és szellőztetett környezetben kell telepíteni.
9. A berendezést olyan magasságban helyezze el, amely kényelmes a működtetéshez és karbantartáshoz, az elektromos csatlakozásokhoz, valamint a kijelzők és címkék ellenőrzéséhez.
10. A berendezés telepítési magasságának alacsonyabbnak kell lennie, mint a rendszer maximális üzemi magassága.
11. Konzultáljon a gyártóval, mielőtt a berendezést sóval érintett területeken kültéren telepíti. A só által érintett terület a parttól 500 méterre kifelé eső régiót jelenti, és kapcsolatban áll a tengeri széllel, csapadékkal és a domborzattal.
12. A berendezést elektromágneses interferencia forrásától távol kell elhelyezni. Ha a berendezés közelében 30 MHz alatti rádiós vagy vezeték nélküli kommunikációs berendezés van, akkor:
 - Inverter: adjon hozzá egy többfordulatú ferritmaggal rendelkező tekercset az inverter váltakozó áramú kimeneti kábeléhez, vagy adjon hozzá egy aluláteresztő EMI szűrőt.
 - Egyéb berendezések: a berendezés és a vezeték nélküli EMI berendezés közötti távolságnak több mint 30 méternek kell lennie.
13. Tűz esetén győződjön meg arról, hogy a szén-dioxid oltókészülék, a Novec1230 vagy az FM-200 a közelben van. A tüzet nem lehet vízzel vagy ABC száraz porral oltóval eloltani. A tűzoltóknak teljes védőruházatot és zárt légzőkészüléket kell viselniük.
14. Az akkumulátor és az inverter közötti egyenáramú és kommunikációs kábelek hossza 3 méternél rövidebb kell hogy legyen. Ügyeljen arra, hogy az inverter és az akkumulátor közötti telepítési távolság megfeleljen a kábelhosszúsági követelményeknek.



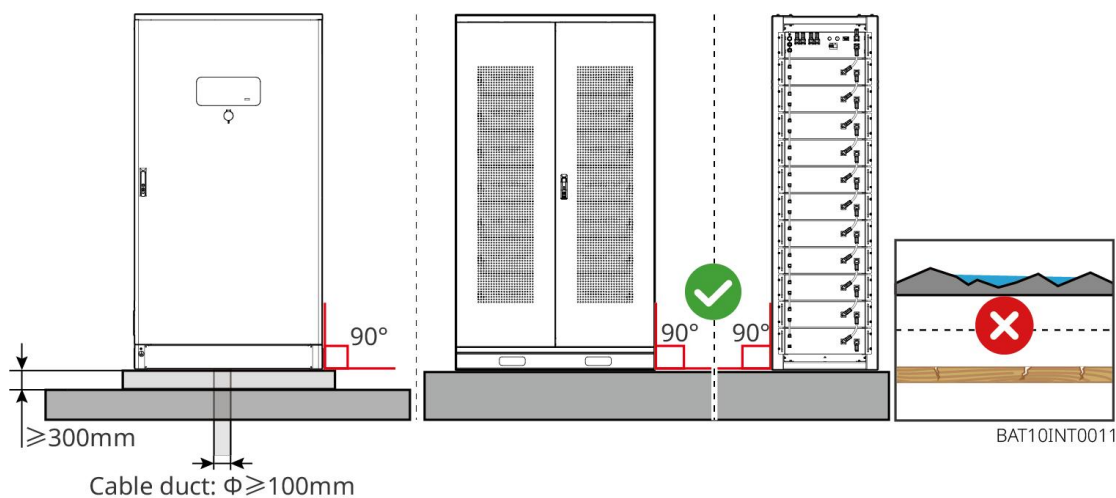
ET5010INT0003

5.2.3 Alapítási követelmények

MEGJEGYZÉS

A vezeték a helyszíni követelményeknek megfelelő PVC csövekre cserélhető.

- Az akkumulátorrendszer telepítési alapjának síknak és száraznak kell lennie, süllyedés és dőlés nélkül, és szigorúan tilos vízgyűlem környezetében telepíteni.
- Ügyeljen arra, hogy a talaj egyenletes és képes elbírní az akkumulátorrendszer súlyát.
- Az alapozás anyaga C25-ös sima beton, edzett talaj vagy más nem éghető felület legyen.
- Az alapítványnak árkokat vagy kivezető nyílásokat kell fenntartania a berendezések bekötésének megkönnyítése érdekében.
- A berendezéseket (beleértve a magasságot, az előre beágyazott támulási csavarokat, a csöveket stb.) a folyamatnak és a helyszíni körülményeknek megfelelően kell beállítani.
- A berendezés alapjának felső jelölésének magassága a berendezés és a helyszín tényleges igényei szerint állítható be.
- Szerelje fel a berendezést függőlegesen, ne döntse meg vagy fordítsa fejjel lefelé.
- Árokszükséglet:
 1. Ha a kábel alulról lép be a berendezésbe, az ároknak por- és rágcsálóálló kialakításúnak kell lennie, hogy megakadályozza az idegen tárgyak bejutását.
 2. Az árokban víz- és páramentes kialakításra van szükség annak érdekében, hogy megelőzzük a kábelek öregedését és a rövidzárlatot, amelyek befolyásolhatják a berendezések normál működését.
 3. A berendezés kábeleinek vastagsága miatt az árok tervezésének teljes mértékben figyelembe kell vennie a kábelpozíciókat a zökkenőmentes csatlakozás és a kopás elkerülése érdekében.



5.2.4 Eszközkövetelmények

MEGJEGYZÉS

A berendezés telepítéséhez a következő szerszámok használata ajánlott. Szükség esetén használjon egyéb segédeszközöket a helyszínen.

Telepítési szerszámok

Eszköz	Leírás	Eszköz	Leírás
--------	--------	--------	--------

	Átlós fogó		RJ45 krimpelő fogó
	Huzalhúzó		YQK-70 hidraulikus harapófogók
	Állítható villáskulcs		PV csatlakozó eszköz PV-CZM-61100
	Fúrókalapács (Φ8mm)		Nyomatékkulcs
	Gumikalapács		Dugókulcs készlet
	Jelölőtoll		Multiméter Tartomány ≤1100V
	Hőzsugorcső		Hőlégfúvó
	Kábelkötegelő		Porszívó
	Vízmérték	-	-

Személyi Védelmi Eszközök

Eszköz	Leírás	Eszköz	Leírás
--------	--------	--------	--------

	Szigetelő kesztyűk és biztonsági kesztyűk		Porvédő maszk
	Védőszemüveg		Védőcipő

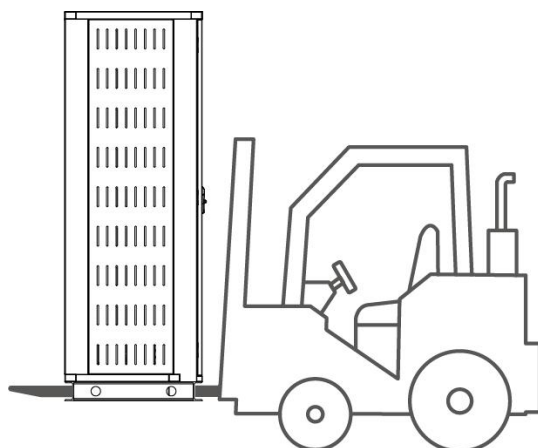
5.2.5 Közlekedési követelmények



FIGYELMEZTETÉS

- Az olyan műveleteknek, mint a szállítás, átfordulás, telepítés és így tovább, meg kell felelniük a helyi törvények és előírások követelményeinek.
- Telepítés előtt mozgassa a berendezést a helyszínre. Kövesse az alábbi utasításokat a személyi sérülések vagy a berendezés károsodásának elkerülése érdekében.
 1. Mozgatás előtt vegye figyelembe a berendezés súlyát. A személyi sérülések elkerülése érdekében jelöljön ki elegendő személyzetet a berendezés mozgatásához.
 2. A személyi sérülések elkerülése érdekében viseljen védőkesztyűt.
 3. Tartsa egyensúlyban a berendezést, hogy ne essen le mozgás közben.
 4. Kérjük, gondoskodjon arról, hogy a szekrényajtó zárva legyen a berendezés kezelése során.
- Az energiatároló rendszert emeléssel vagy targoncával lehet a telepítési helyszínre szállítani.
- Ha emelési módszereket használ a berendezések szállításához, kérjük, válasszon rugalmas hevedereket vagy szíjakat, és egyetlen heveder vagy szíj teherbírása legyen $\geq 2t$.
- Ha emelési módszereket használ a berendezések szállításához, kérjük, válasszon rugalmas hevedereket vagy szíjakat, és egyetlen heveder vagy szíj teherbírása legyen $\geq 2t$.

LX C 101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10 targoncaszállítás



LXC10110INT0001

5.3 Az akkumulátorrendszer telepítése



FIGYELMEZTETÉS

- Bizonyosodjon meg arról, hogy a talaj egyenletes.
- Gondoskodjon arról, hogy az energiatároló rendszer függőlegesen álljon a talajon, dőlés veszélye nélkül.

5.3.1 Nyissa ki a szekrényajtót

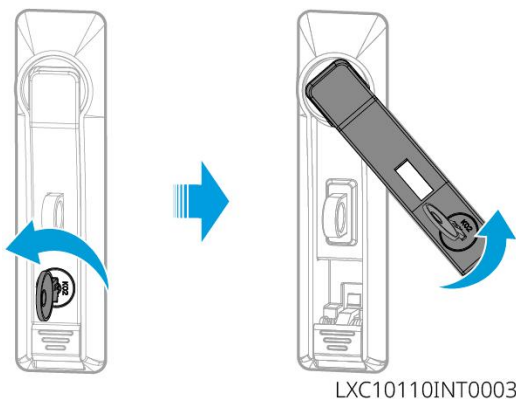


FIGYELMEZTETÉS

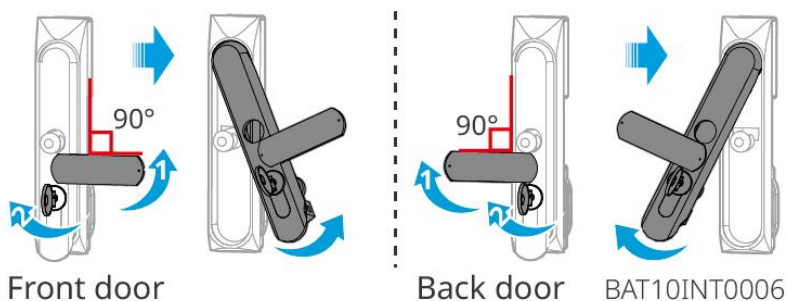
- Ne nyissa ki a szekrény ajtaját a berendezés szállítása alatt.
- A berendezés telepítése, bekábelezése és üzembe helyezése után kérjük, csukja be a szekrény ajtaját.

- 1. lépés** Nyissa ki a szekrény ajtaját a kulccsal.
- 2. lépés** Forgassa el az ajtókilincset a szekrényajtó kinyitásához.

LX C 101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10



GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10

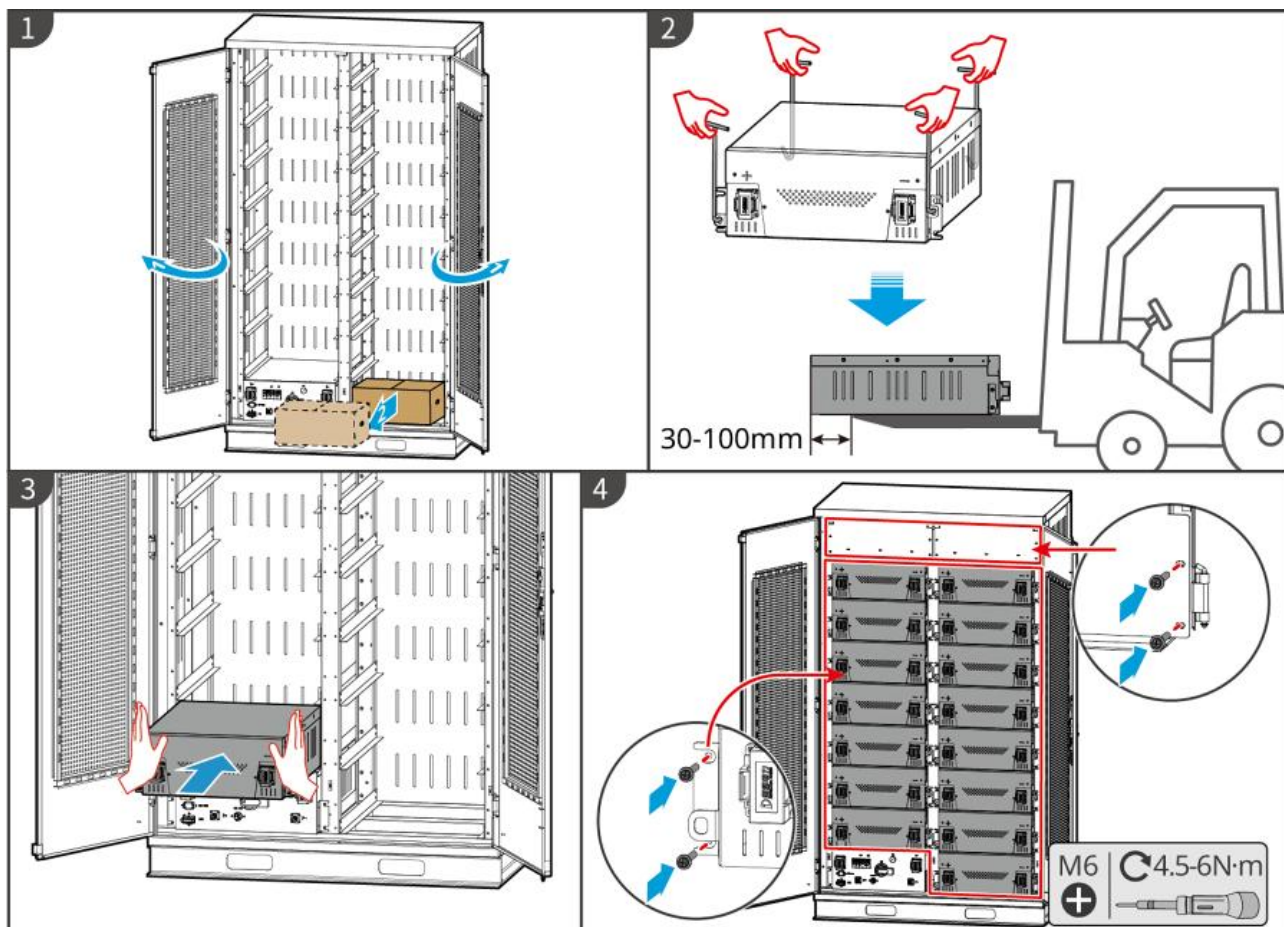


5.3.2 Az LX C 101-10, LX C 120-10, LX C 138-10, LX C 156-10 telepítése

- 1. lépés** Nyissa ki az akkumulátorszekrény ajtaját, és vegye ki a tartozéksomagot.
- 2. lépés** A horoggal vigye át az akkumulátorokat a targoncára vagy az emelőberendezésekre.

3. lépés Használja a targoncát vagy az emelőberendezéseket, hogy minden akkumulátort alulról felfelé helyezzen be az akkumulátorszekrénybe. LX C 101-10 és LX C138-10 esetében ne szereljen be akkumulátort a legfelső rétegre.

4. lépés 4. lépés: Használjon M6 csavarokat az akkumulátor és a tömítőlemez rögzítéséhez (a tömítőlemez csak az LX C101-10 és LX C138-10 típusoknál használatos a felső rétegen).



LXC10110INT0002

5.3.3 A GW51.2-BAT-I-G10 és GW56.3-BAT-I-G10 telepítése

Szerelje össze az akkumulátor állványt

1. lépés Fektesse le az állványt a nyíl jelzés szerint laposan, és igazítsa a lyukakat az állványon lévő sorozatszám alapján.

2. lépés Használjon M5 csavarokat a kerek lyukak rögzítéséhez, majd a deréklyukakhoz.

Az akkumulátorszekrény javítása

I. típus

1. lépés: Jelölje meg a fúrési pozíciót a vízszintes talajon filctollal.

2. lépés: Használjon ütfúrót a lyukak fúrásához és a tágulócsavarok beszereléséhez.

3. lépés: Állítsa az akkumulátortartót a lyuk pozíciójába, és húzza meg a tágulócsavarokat egy dugókulccsal.

II. típus

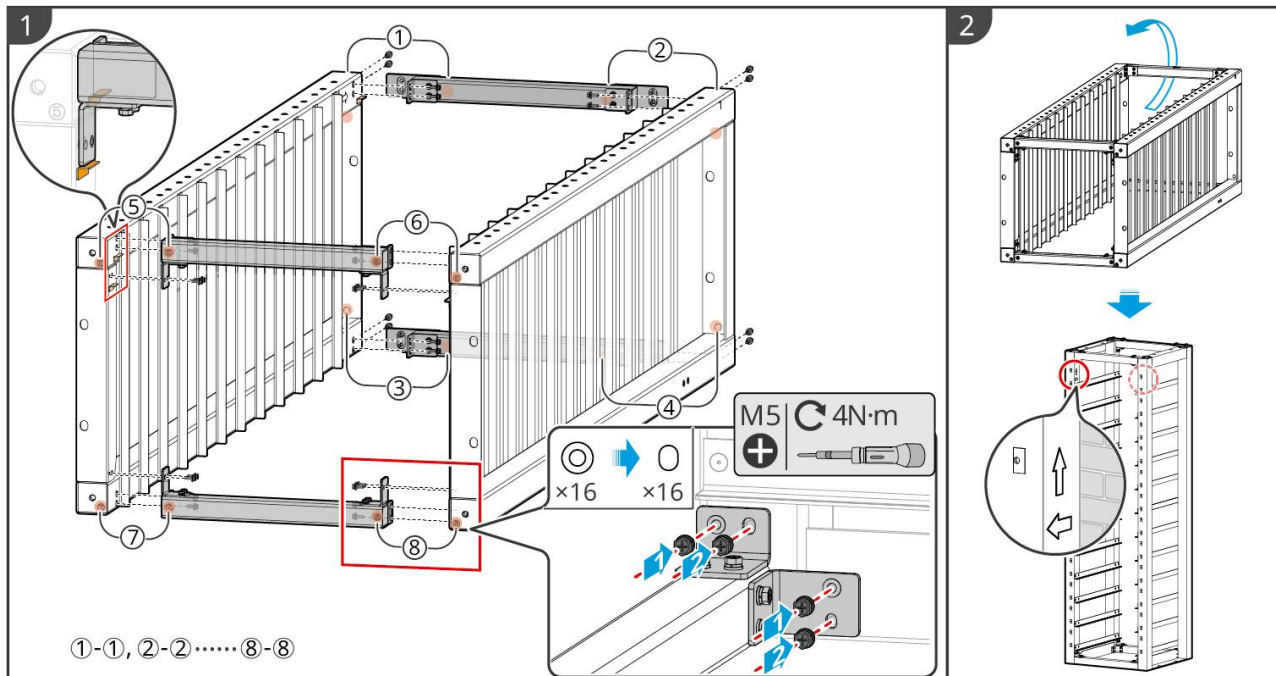
1. lépés: Fektesse le a tartót, és szerelje fel az állítható lábakat az aljára.

2. lépés: Állítsa fel a tartót, és a falra szerelhető rögzítőkonzol segítségével rögzítse az akkumulátortartót a falhoz.

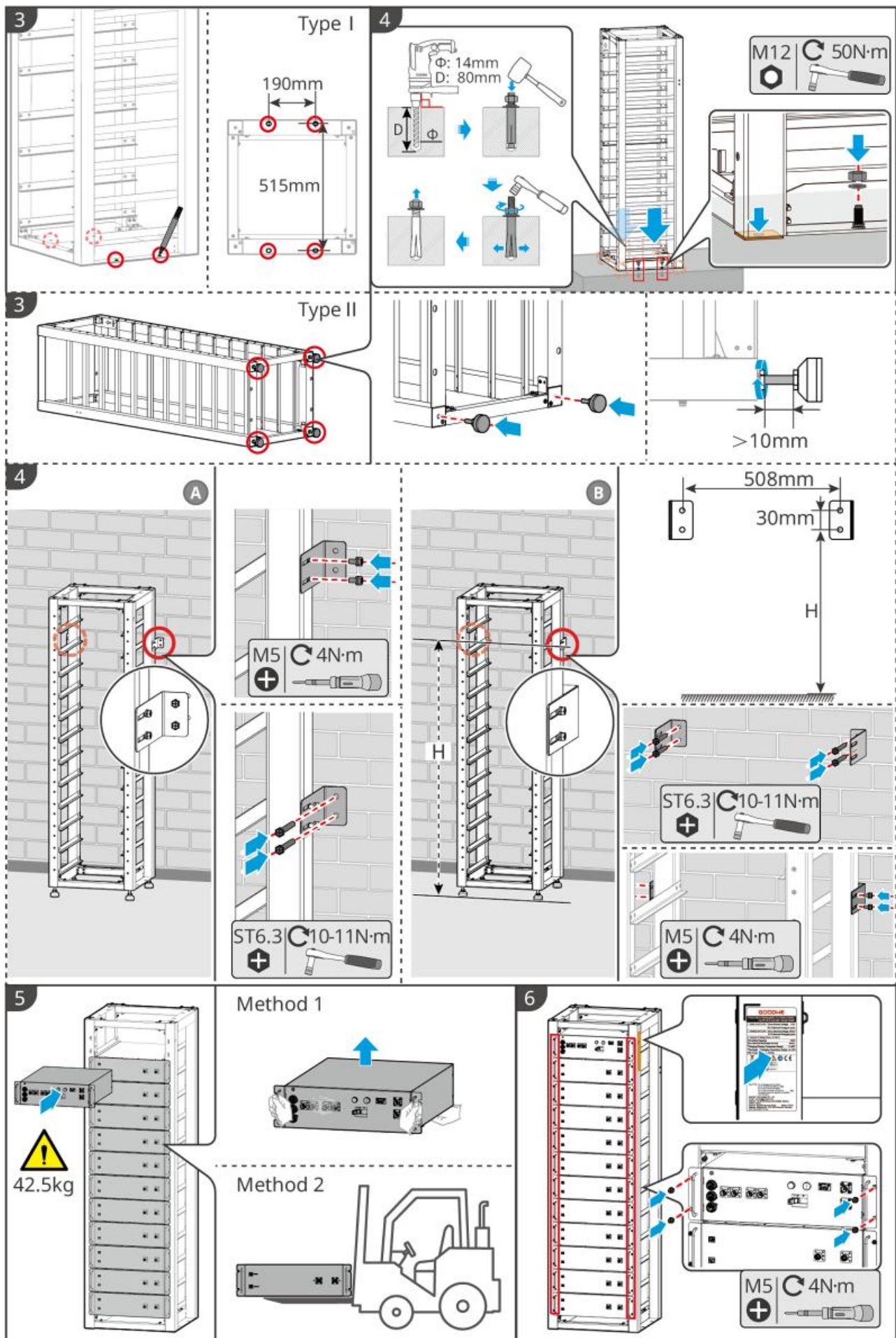
Szerelje be a PCU-t és az akkumulátort

1. lépés: Tolja meg közvetlenül a PCU-t és az akkumulátorcsomagot, vagy használjon targoncát a PCU és az akkumulátorcsomag mozgathatóságához.

2. lépés: Ragassza fel a címkéket, és húzza meg az PCU-t és az akkumulátorcsomagot M5 csavarokkal.



BAT10INT0001

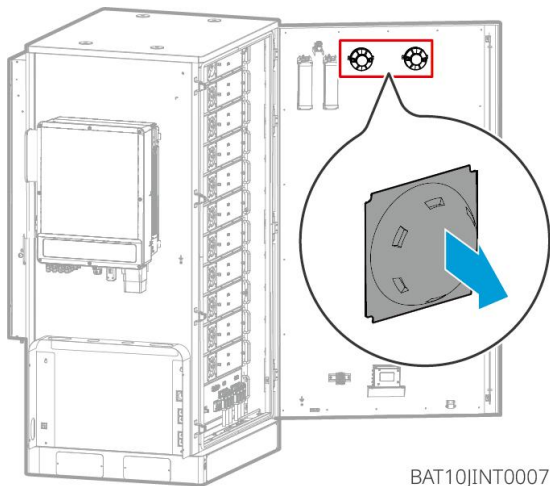


BAT10INT0002

5.3.4 GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10

Távolítsa el a hőmérséklet-riasztó és a füstjelző védőburkolatát

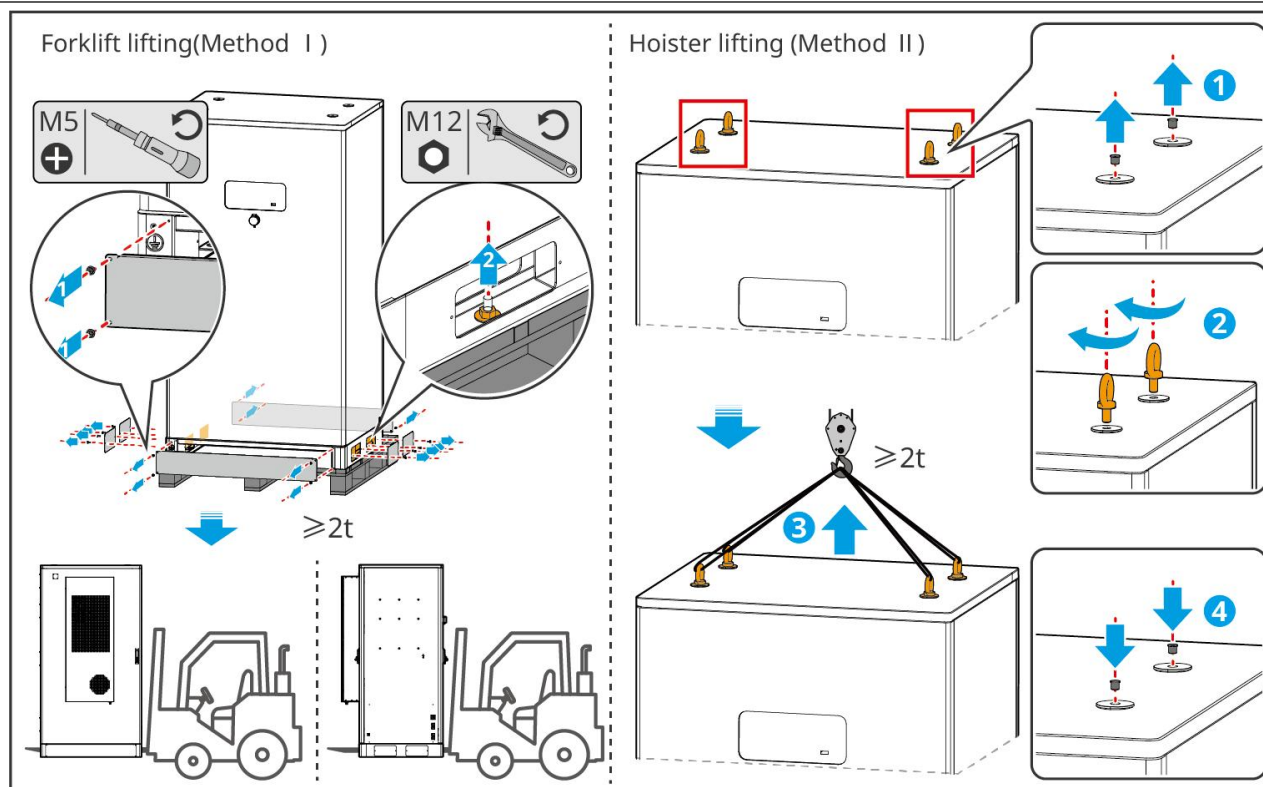
Az akkumulátorok szállításakor a füstjelzők és hőmérsékletjelzők védőburkolattal vannak felszerelve. A riasztók megfelelő működéséhez el kell távolítani a védőburkolatokat.



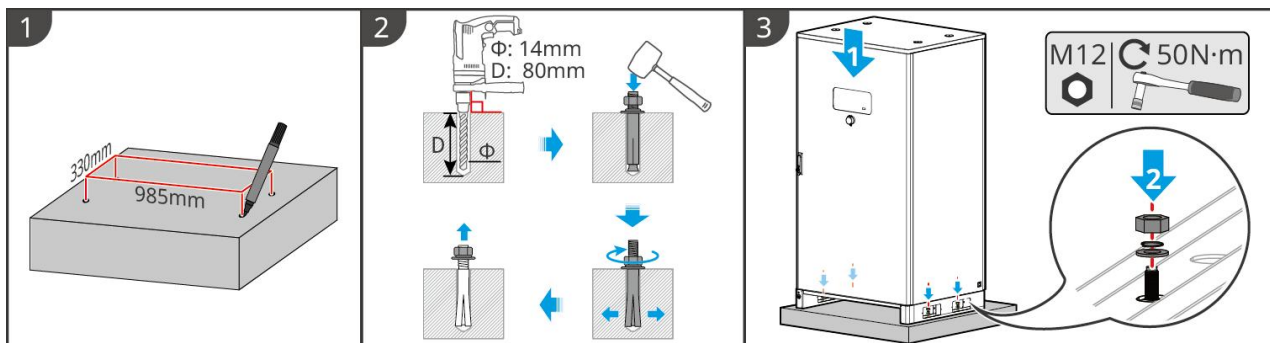
Távolítsa el az előlapokat és emelje fel az akkumulátorokat

Megjegyzés

- Távolítsa el az első paneleket, mielőtt targoncával kezelné az akkumulátorokat.
- Az akkumulátorrendszer szállításakor alsó csavarokkal van a csúszólemezhöz rögzítve. Szerelés előtt először távolítsa el a védőlemezt.

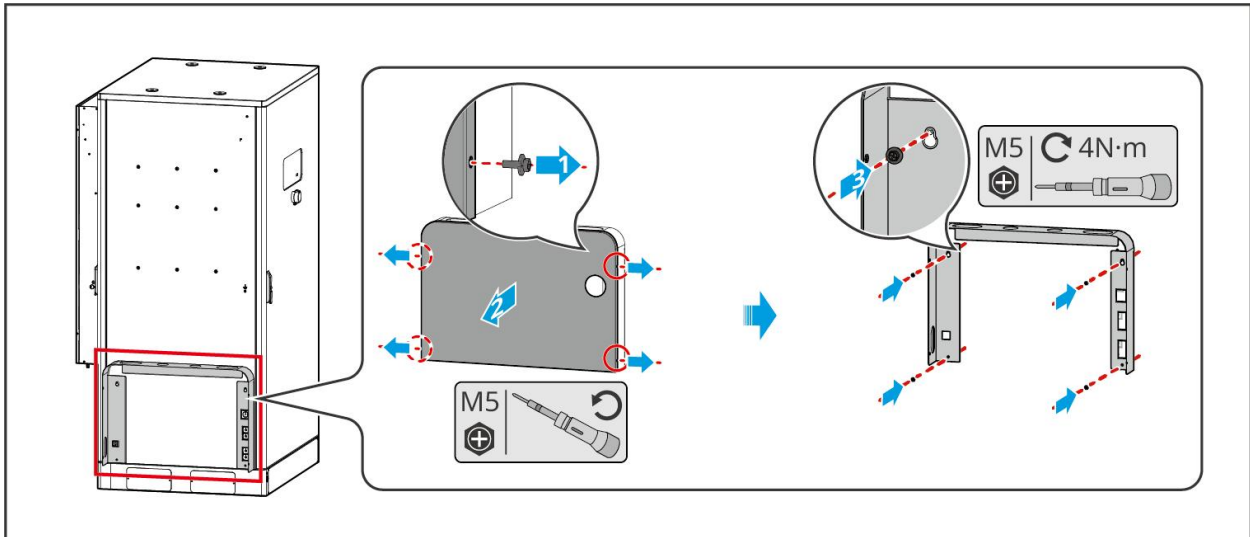


- 1. lépés:** Jelölje meg a fúrási pozíciókat az ábrán látható méretek szerint.
- 2. lépés:** Használjon ütvefúrót a lyukak fúrásához és a tágulócsavarok beszereléséhez.
- 3. lépés:** Helyezze az akkumulátortartót a lyukpozíciókba, és rögzítse az akkumulátorokat az alapozáshoz tágulócsavarokkal.



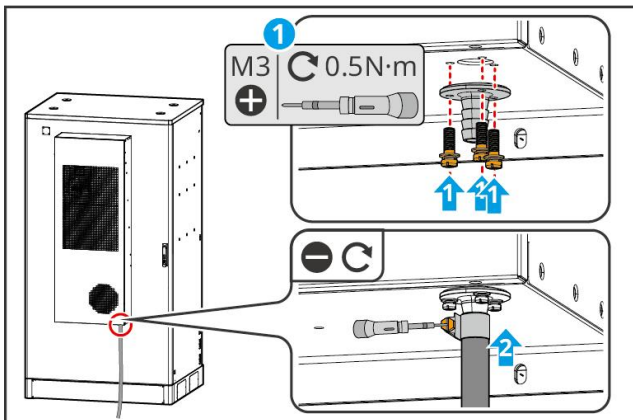
BAT10INT0005

Szerelje fel a kábelcsatornát (opcionális)



BAT10JINT0013

Szerelje be a légkondicionáló lefolyócsövet



BAT10INT0010

5.4 Az inverter telepítése



VIGYÁZAT

- Kerülje el a furatok fúrásakor a falba fektetett vízvezetékeket és kábeleket.
- A lyukak fúrásakor viseljen védőszemüveget és porvédő maszkot, hogy megakadályozza a por belélegzését vagy szembe jutását.
- Ügyeljen arra, hogy az inverter leesés esetén stabilan legyen felszerelve.

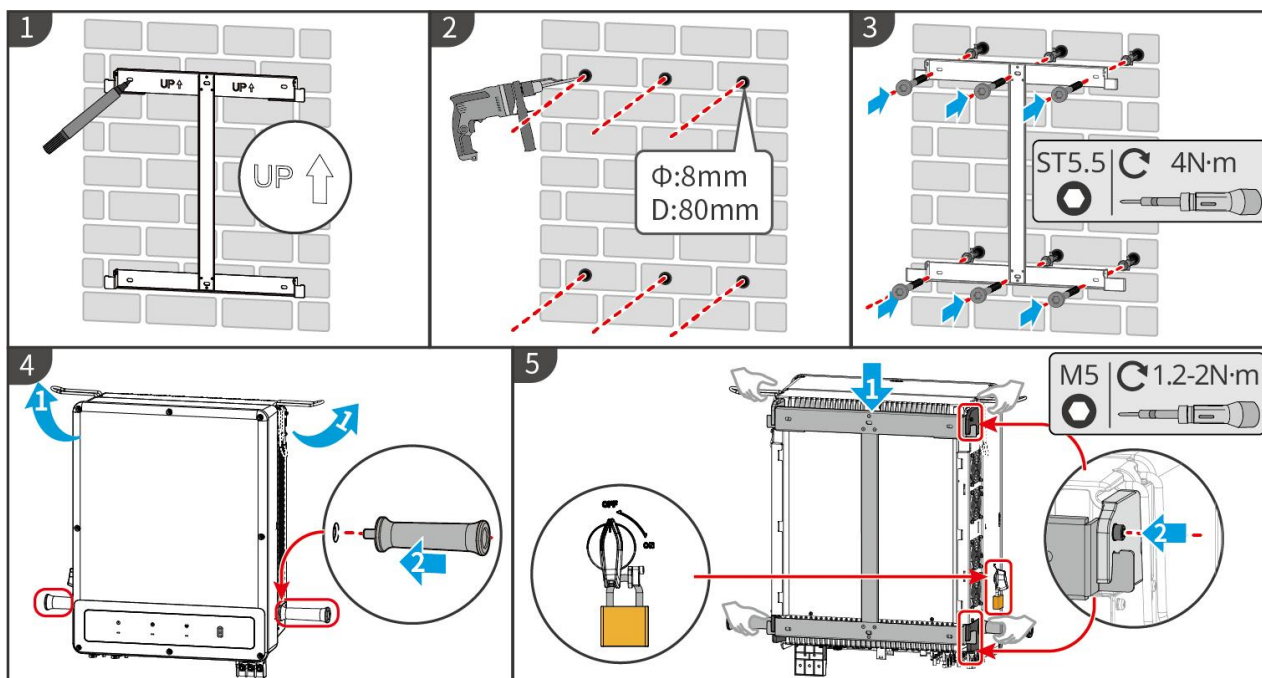
1. lépés Helyezze a lemezt vízszintesen a falra, és jelölje meg a fúrési pontokat.

2. lépés Fúrjon lyukakat kalapácsfúróval.

3. lépés A bővítőcsavarok segítségével rögzítse az invertert a falra.

4. lépés Nyissa ki az inverter fogantyúját. Ha további fogantyúkat kell felszerelni, kérjük, forduljon segítségért az utószolgálati központunkhoz.

5. lépés Szerelje fel az invertert a szerelőlapra és rögzítse azt. Csak az inverter egyik oldalát és a hátlapot kell rögzíteni annak érdekében, hogy az inverter szilárdan legyen felszerelve. Csak Ausztráliára vonatkozóan: Rögzítse az egyenáramú kapcsolót az egyenáramú kapcsolózár segítségével, ügyelve arra, hogy az egyenáramú kapcsoló "KI" állásban legyen a telepítés során.



ET5010INT0005

5.5 Az STS telepítése

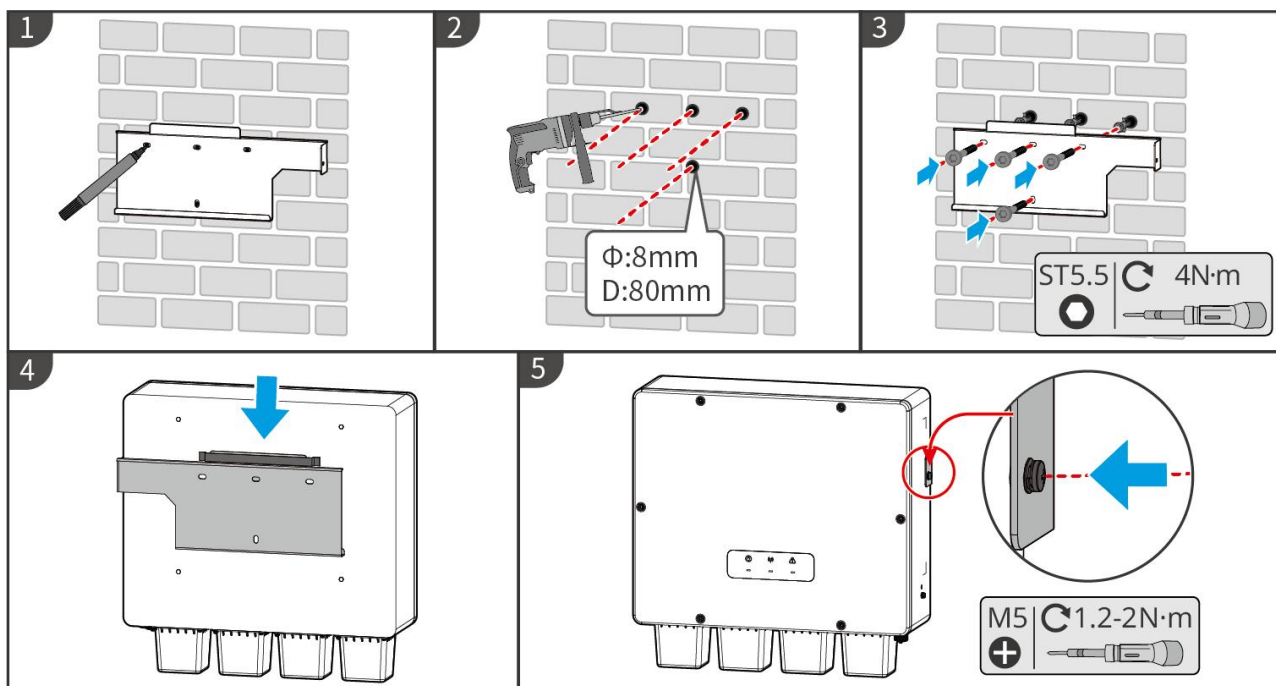
1. lépés Helyezze a lemezt vízszintesen a falra, és jelölje ki a furatok helyeit.

2. lépés Fúrjon lyukakat kalapácsfúróval.

3. lépés A tágulócsavarok segítségével rögzítse a szerelőlapot a falra.

4. lépés Szerelje fel az STS-t a szerelőlapra.

5. lépés Húzza meg az STS-t a szerelőlappal együtt, hogy biztosítsa az STS biztonságos telepítését.



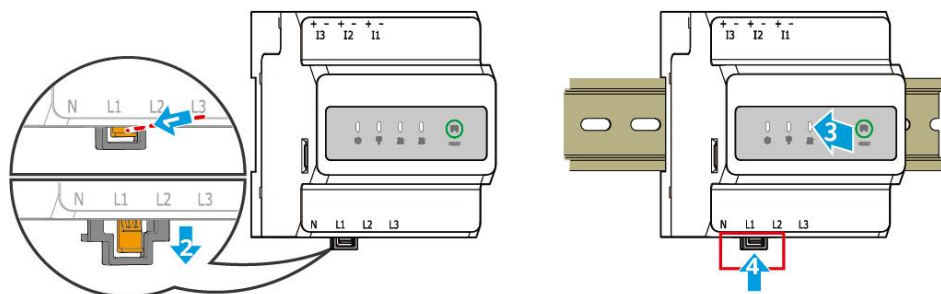
STS10INT0001

5.6 Az okosmérő telepítése

FIGYELMEZTETÉS

Villámveszélyes területeken, ha a mérőkábel meghaladja a 10 métert, és a kábelek nem földelt fémcsövekkel vannak bekötve, javasolt egy külső villámvédelmi eszköz használata.

GM330



GMK10INT0003

6 Rendszerbekötések

VESZÉLY

- Végezze el az elektromos csatlakozásokat a helyi törvényeknek és előírásoknak megfelelően. Beleértve a műveleteket, a kábeleket és az alkatrészekre vonatkozó előírásokat.
- Kapcsolja le a DC kapcsolókat és az AC kimeneti kapcsolókat a berendezés kikapcsolása előtt, mielőtt bármilyen elektromos csatlakoztatást végezne. Ne működik bekapcsolt állapotban. Ellenkező esetben áramütés következhet be.
- Amikor az energiatároló rendszer bekapcsol, a BACK-UP AC port feszültség alá kerül. Először kapcsolja ki az invertert, ha karbantartást igényelnek a BACK-UP terhelések. Ellenkező esetben áramütést okozhat.

- Az azonos típusú kábeleket kösse össze, és a különböző típusú kábelektől elkülönítve helyezze el őket. Ne helyezze el a kábeleket összegabalyodva vagy keresztezve.
- Ha a kábel túl nagy feszültséget visel el, a kapcsolat rossz lehet. Tartalékoljon bizonyos hosszúságú kábelt, mielőtt csatlakoztatja azt az inverter kábelportjához.
- Gondoskodjon arról, hogy a kábelvezető teljesen érintkezzen a terminállal, és hogy a kábel szigetelése ne legyen bekrimpelve a terminál bekrimpelésekor. Ellenkező esetben a készülék nem tud megfelelően működni, vagy a kapcsolat munka közben megbízhatatlan lehet, ami a sorkapocs károsodásához vezethet, stb.



FIGYELMEZTETÉS

- Ne csatlakoztasson terhelést az inverter és a közvetlenül az inverterhez csatlakoztatott váltóáramú kapcsoló közé.
- Telepítsen egy váltóáramú kimeneti megszakítót minden egyes inverterhez. Több inverter nem oszthat meg egy váltakozó áramú megszakítót.
- A váltakozó áramú oldalon egy váltakozó áramú megszakítót kell felszerelni, hogy az inverter biztonságosan le tudja választani a hálózatot, ha kivételes eset történik. Válassza ki a megfelelő váltakozó áramú megszakítót a helyi törvényeknek és előírásoknak megfelelően.
- Az inverter Back-UP funkcióját egy STS-sel kell megvalósítani.

MEGJEGYZÉS

- Az elektromos csatlakozások során viseljen egyéni védőfelszerelést, például biztonsági cipőt, védőkesztyűt és szigetelő kesztyűt.
- Minden elektromos csatlakozást képzett szakembereknek kell elvégezniük.
- Az ebben a dokumentumban szereplő kábelszínek csak tájékoztató jellegűek. A kábelspecifikációknak meg kell felelniük a helyi törvényeknek és előírásoknak.

6.1 Rendszer bekötési rajza

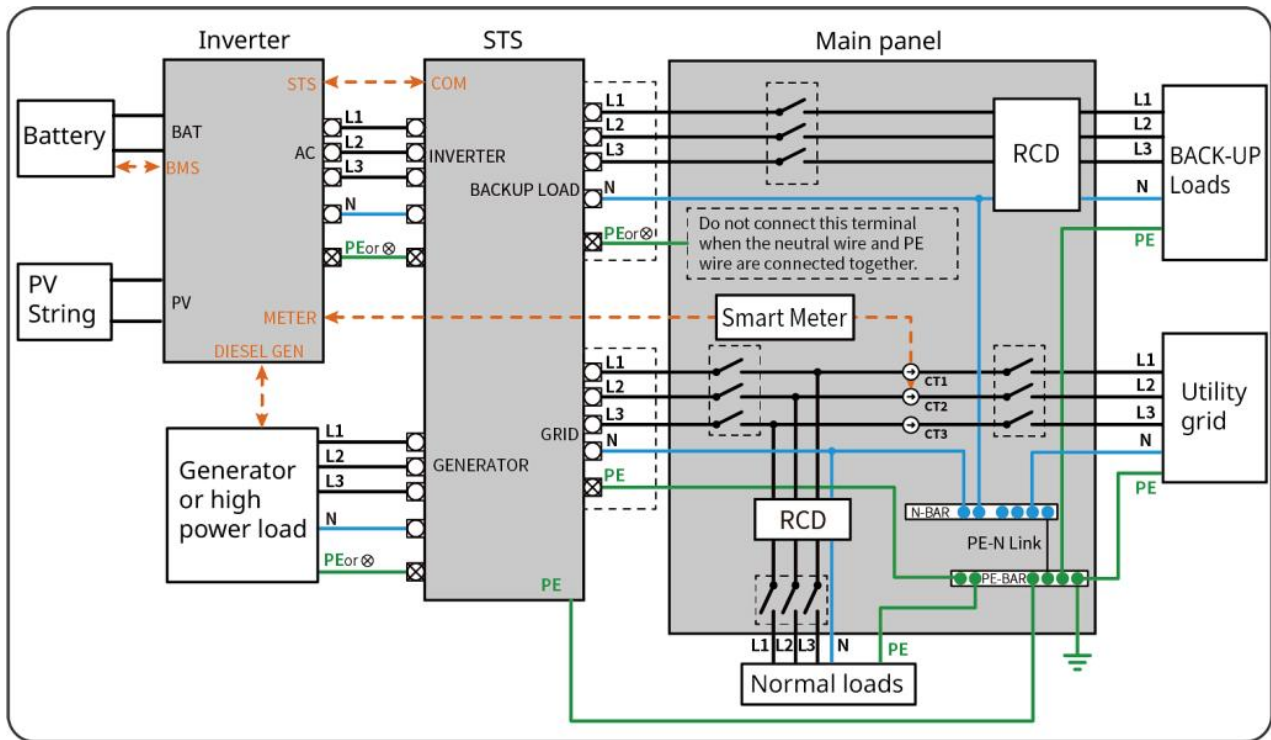
MEGJEGYZÉS

- Az ON-GRID és BACK-UP portok N és PE vezetékvezetése a különböző régiók szabályozási követelményei alapján eltérő. A vonatkozó követelményeket a helyi jogszabályokból tudja meghatározni.
- Az inverter csak a BACK-UP funkciót használhatja, ha STS-sel működik. Az ON-GRID és BACK-UP portok az STS-eszközön találhatók.
- Az STS-nek beépített reléje van az ON-GRID AC portban. Amikor az energiatároló rendszer szigetüzemmódban van, a beépített ON-GRID relé nyitva van; míg amikor az inverter hálózati üzemmódban van, akkor zárva van.
- Amikor az energiatároló rendszer bekapcsol, a BACK-UP AC port feszültség alá kerül. Először kapcsolja ki az invertert, ha karbantartást igényelnek a BACK-UP terhelések. Ellenkező esetben áramütést okozhat.

Az N és a PE kábelek a főpanelen együtt vannak vezetékvezve a kábelezéshez.

MEGJEGYZÉS

- A semleges integritás fenntartása érdekében a HÁLÓZATON LÉVŐ oldal és a TARTALÉK oldal semleges kábelét össze kell kötni, különben a TARTALÉK funkció nem fog működni.
- A következő ábra Ausztrália és Új-Zéland területeire vonatkozik.



ET5010NET0010

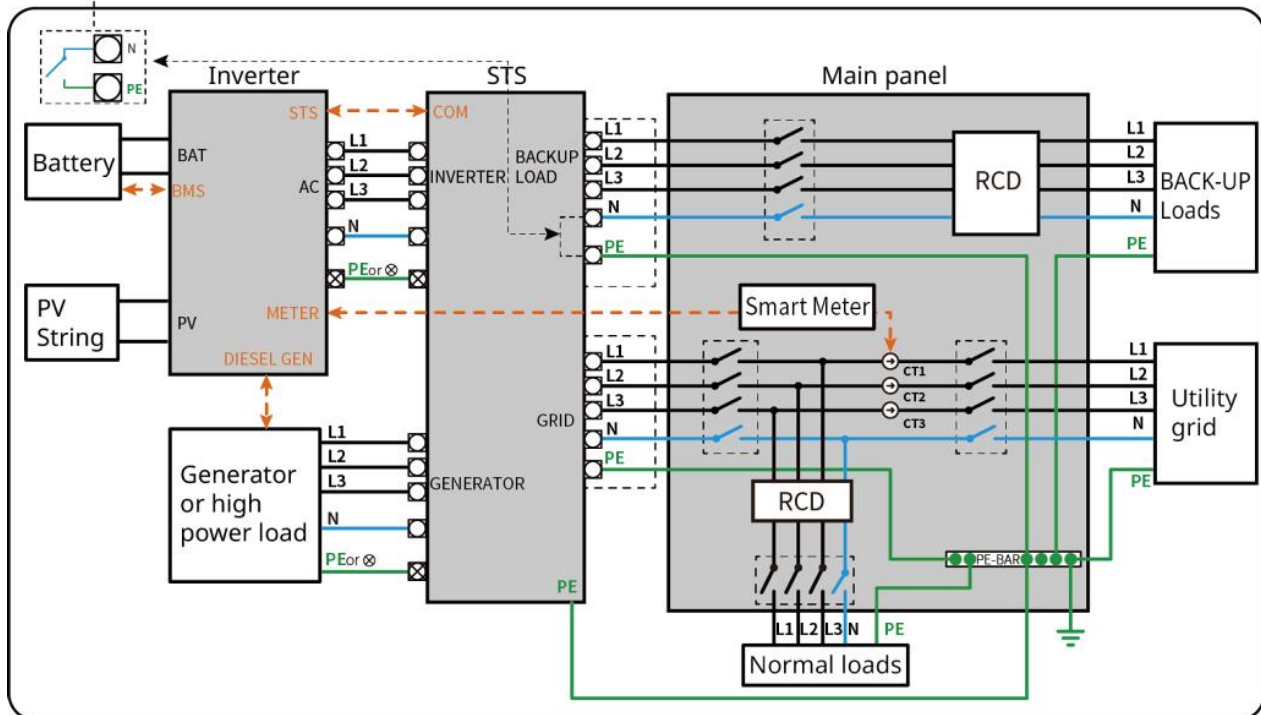
Az N- és a PE-kábelek a főpanelen külön vannak vezetékezve a kábelezéshez.

MEGJEGYZÉS

Ha az inverter szigetüzemmódba van kapcsolva, és nincs szükség az N és PE kábelek csatlakoztatására, ezt a funkciót a SolarGo APP "Backup N and PE Relay Switch" "Advanced Settings" felületén keresztül lehet beállítani. A következő diagram Ausztrália és Új-Zéland kivételével alkalmazható a területekre.

- Németországban a belső relé automatikusan csatlakoztatja az N- és a PE-kábelt tartalék üzemmódban 100 ms-on belül, és automatikusan leválasztja a hálózaton lévő üzemmódban.
- A Németországon kívüli területeken a belső relé alapértelmezés szerint mindkét üzemmódban le van csatlakoztatva.

- When the inverter switches to off grid mode, the STS internal relay automatically connects, connecting the PE and N cables.
- When the inverter switches to grid connection mode, the STS internal relay automatically disconnects, disconnecting the PE and N cables.



ET5010NET0011

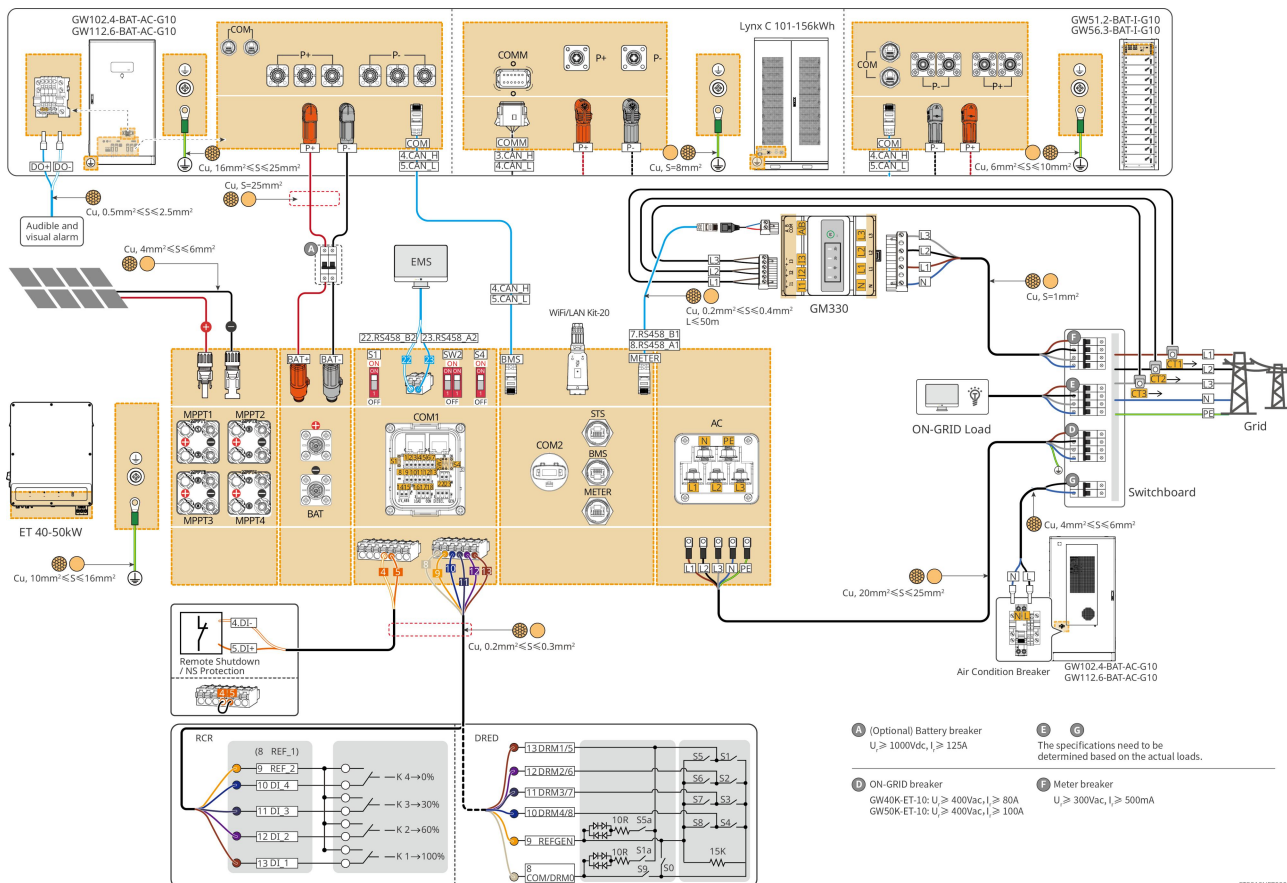
6.2 Részletes rendszerkapcsolási rajz

6.2.1 Egyetlen inverter hálózati szigetelő funkció nélkül

Ez a rendszer csak egyetlen inverteres hálózati működést támogat, hálózaton kívüli funkció nélkül.

- Egy inverteres rendszerben az inverter WiFi/LAN Kit-20 okos dongle-t használ.
- Egy inverteres rendszerben a GM330 okosmérő alapfelszereltség, a GM3000 pedig opcionális.

ET50+Akkumulátor+GM330

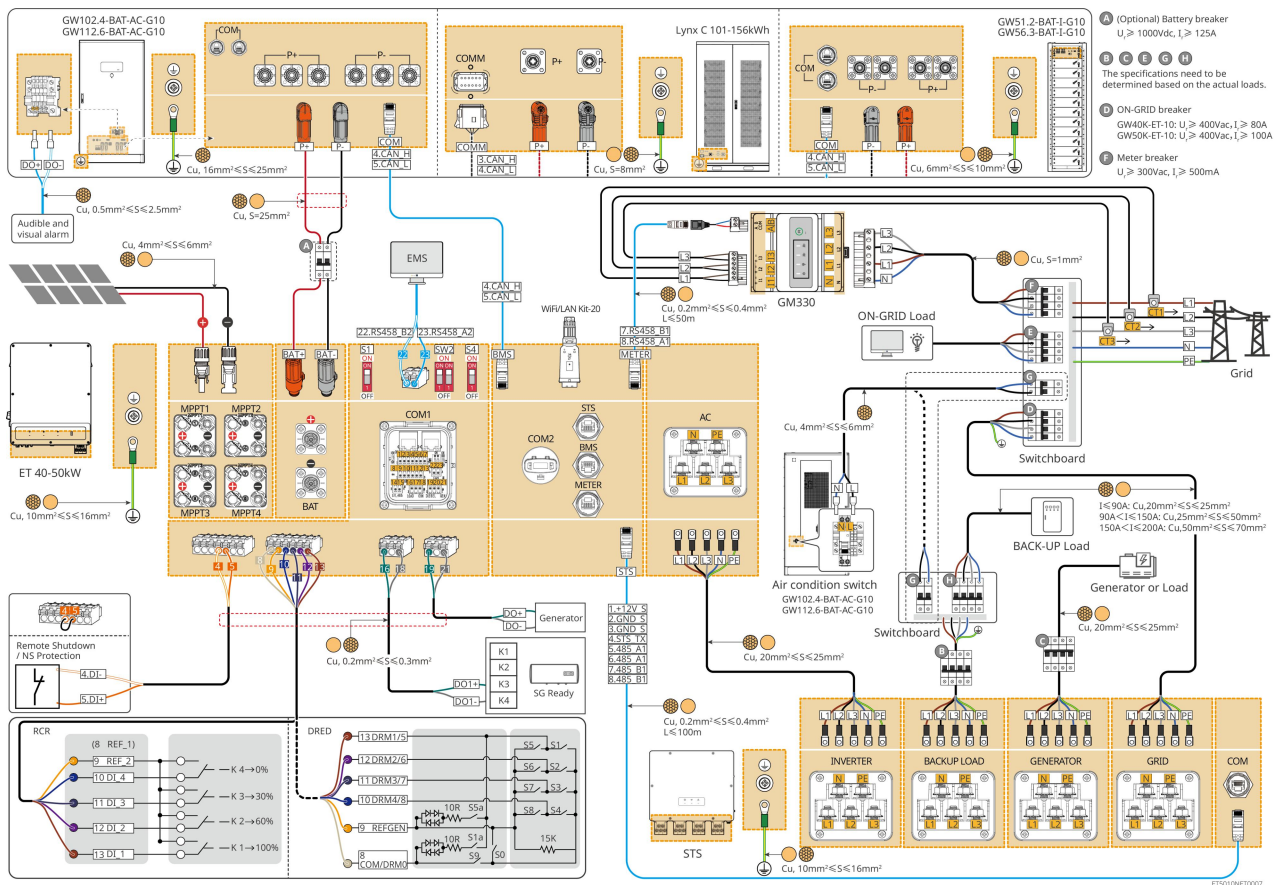


6.2.2 Egyetlen inverter off-grid funkcióval

Ez a rendszer egy egyinverteres energiatároló rendszer, amely támogatja mind a hálózatra csatlakoztatott, mind a hálózattól független működést.

- Az STS-sel ellátott inverter UPS-szintű hálózati/nem hálózati kapcsolási funkcióval rendelkezik, 10 ms-nál rövidebb kapcsolási idővel. Ügyeljen arra, hogy a BACK-UP terhelés összteljesítménye kisebb legyen, mint az inverter névleges teljesítménye. Ellenkező esetben funkcionális kudarcot okozhat az áramszünetek során a hálózatban.
- Az inverter egy generátorhoz csatlakoztatható STS-sel. A csatlakoztatott generátorok teljesítménye legfeljebb 1,1-szerese lehet az inverter névleges teljesítményének.
- Egy inverteres rendszerben az inverter WiFi/LAN Kit-20 okos dongle-t használ.
- Egy inverteres rendszerben a GM330 okosmérő alapfelszereltség, a GM3000 pedig opcionális.

ET+STS+akkumulátor+GM330



6.2.3 Több inverter hálózaton kívüli funkció nélkül

Ez a rendszer egy több inverteres energiatároló rendszer, amely kizárólag hálózatra csatlakoztatott működést támogat, off-grid funkció nélkül.

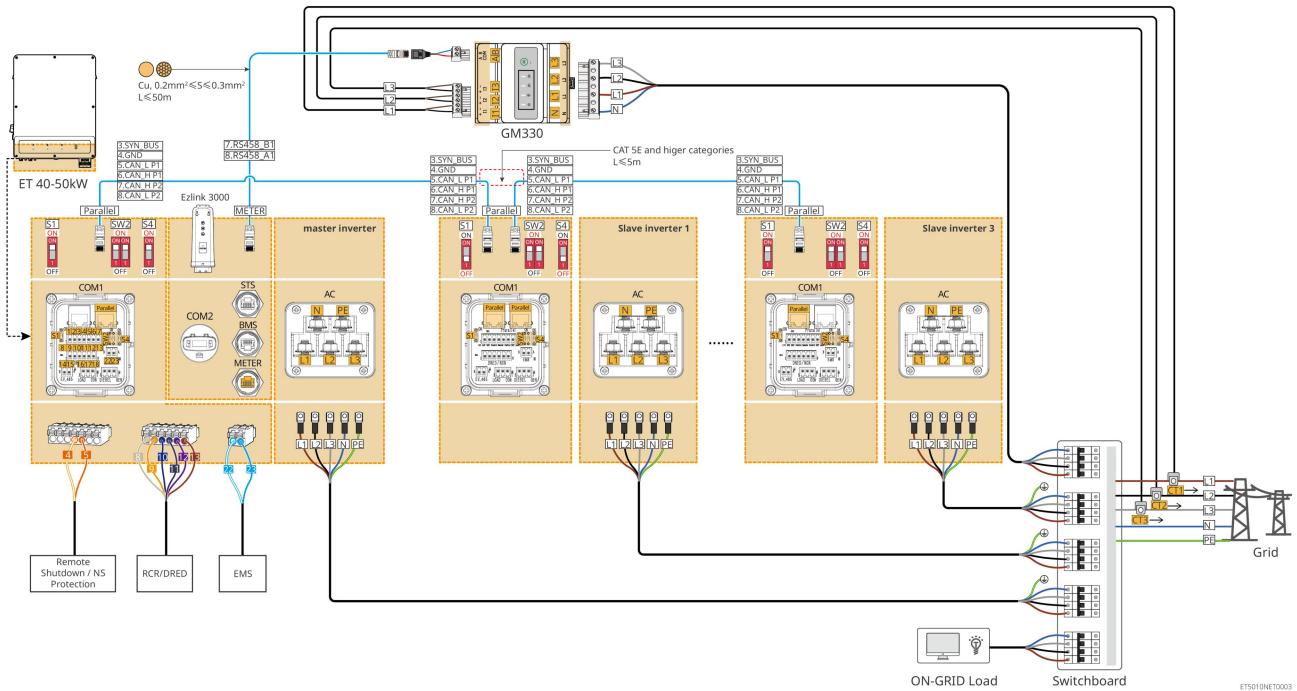
Megjegyzés

- Az inverter támogatja a párhuzamos hálózatepítést az Ezlink3000 intelligens dongle vagy a SEC3000C intelligens energiavezérlő segítségével.
- A következő ábra a párhuzamos üzemhez kapcsolódó huzalozásra összpontosít. Az egyéb portok kábelezésére vonatkozóan kérjük, hivatkozzon az egy inverteres rendszerre.

6.2.3.1 ET+akkumulátor+GM330+Ezlink3000 (párhuzamosan kapcsolt inverterek száma ≤ 4)

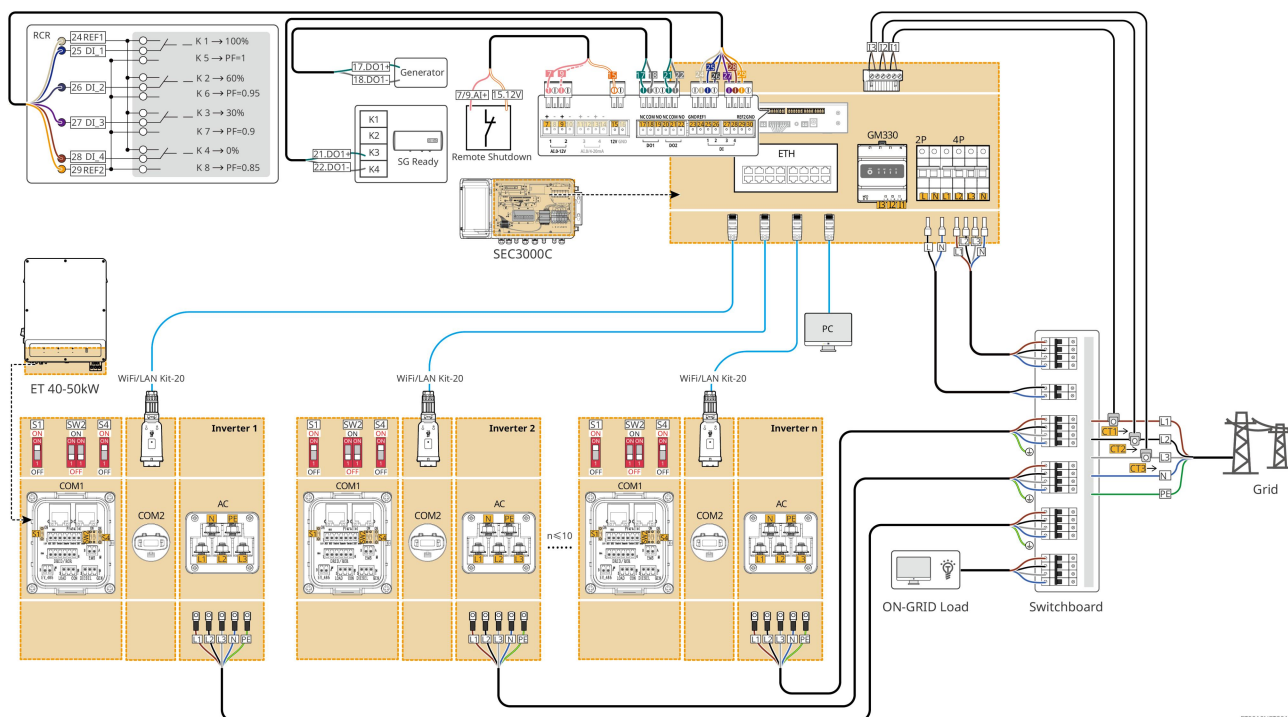
- Az Ezlink3000 párhuzamos forgatókönyvében az Ezlink3000 intelligens dongle-hoz és a mérőhöz csatlakoztatott inverter a fő inverter, a többi pedig alárendelt inverter. Ne csatlakoztassa az intelligens dongle-t a rendszer alárendelt inverteréhez.
- Kérjük, használja a GM330 intelligens mérőt inverteres párhuzamos rendszerben.
- Ezlink3000-t használó párhuzamos rendszerben, ha olyan funkciókat szeretne használni, mint a távoli leállítás, DRED, RCR, terhelésszabályozás, generátorvezérlés stb., kérjük, csatlakoztassa a kommunikációs kábelt a fő

inverterhez, különben ezek a funkciók nem valósíthatók meg.



6.2.3.2 ET+Akkumulátor+SEC3000C+WiFi/LAN Készlet-20 (a párhuzamosan kapcsolt inverterek száma ≤ 10)

- SEC3000C-t használó párhuzamos rendszerben, ha olyan funkciókat szeretne használni, mint a távoli leállítási, DRED, RCR, terhelésvezérlés, generátorvezérlés stb., kérjük, csatlakoztassa a kommunikációs kábelt a SEC3000C-hez.
- Ha a SEC3000C-t párhuzamos rendszer kialakításához használja, minden invertert a SEC3000C-hez kell csatlakoztatni a WiFi/LAN Kit-20 segítségével.



ET5010NET0012

6.2.4 Több inverter párhuzamos hálózaton kívüli funkció nélkül

Ez a rendszer egy több inverteres energiatároló rendszer, amely csak hálózatra kapcsolt párhuzamos üzemmódot támogat, nem támogatja a hálózaton kívüli párhuzamos üzemmódot.

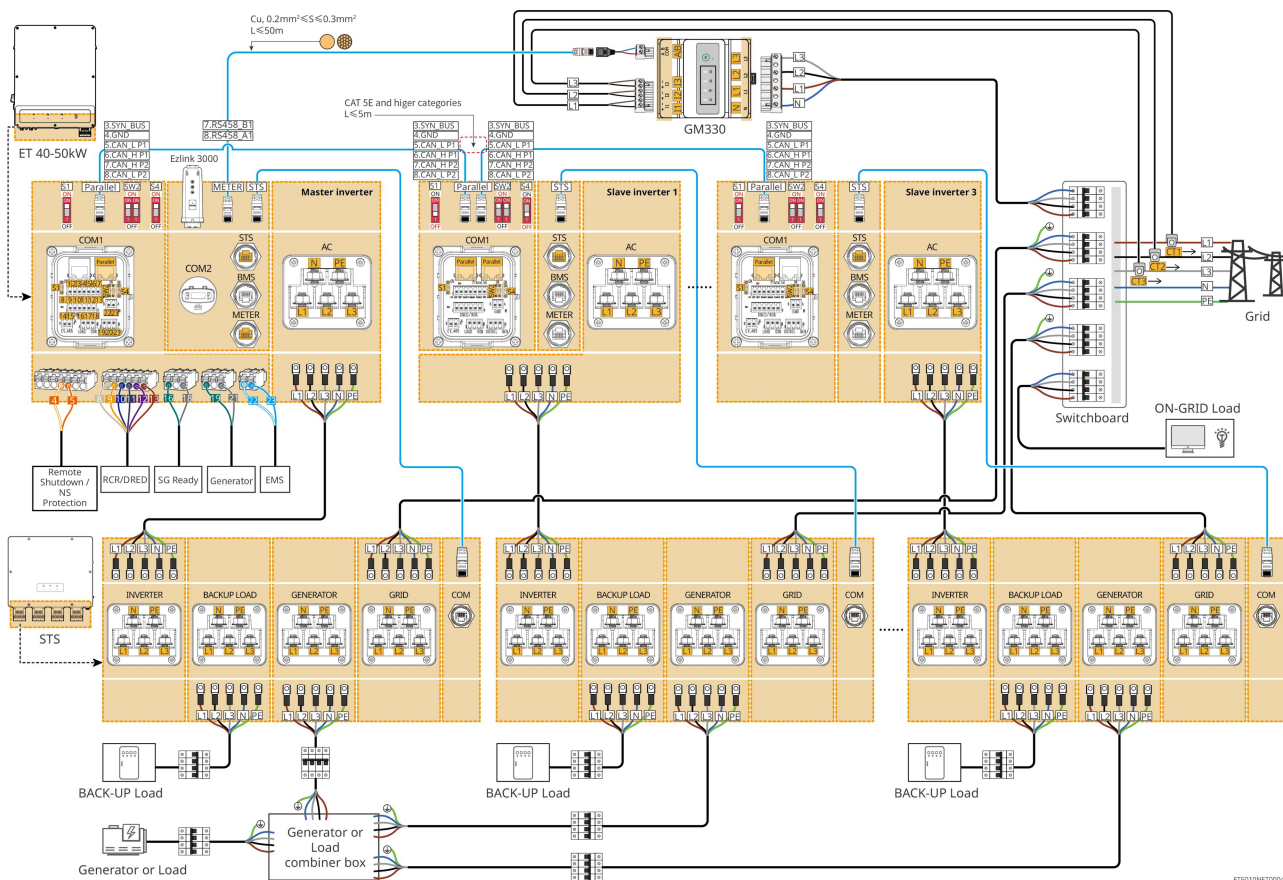
Megjegyzés

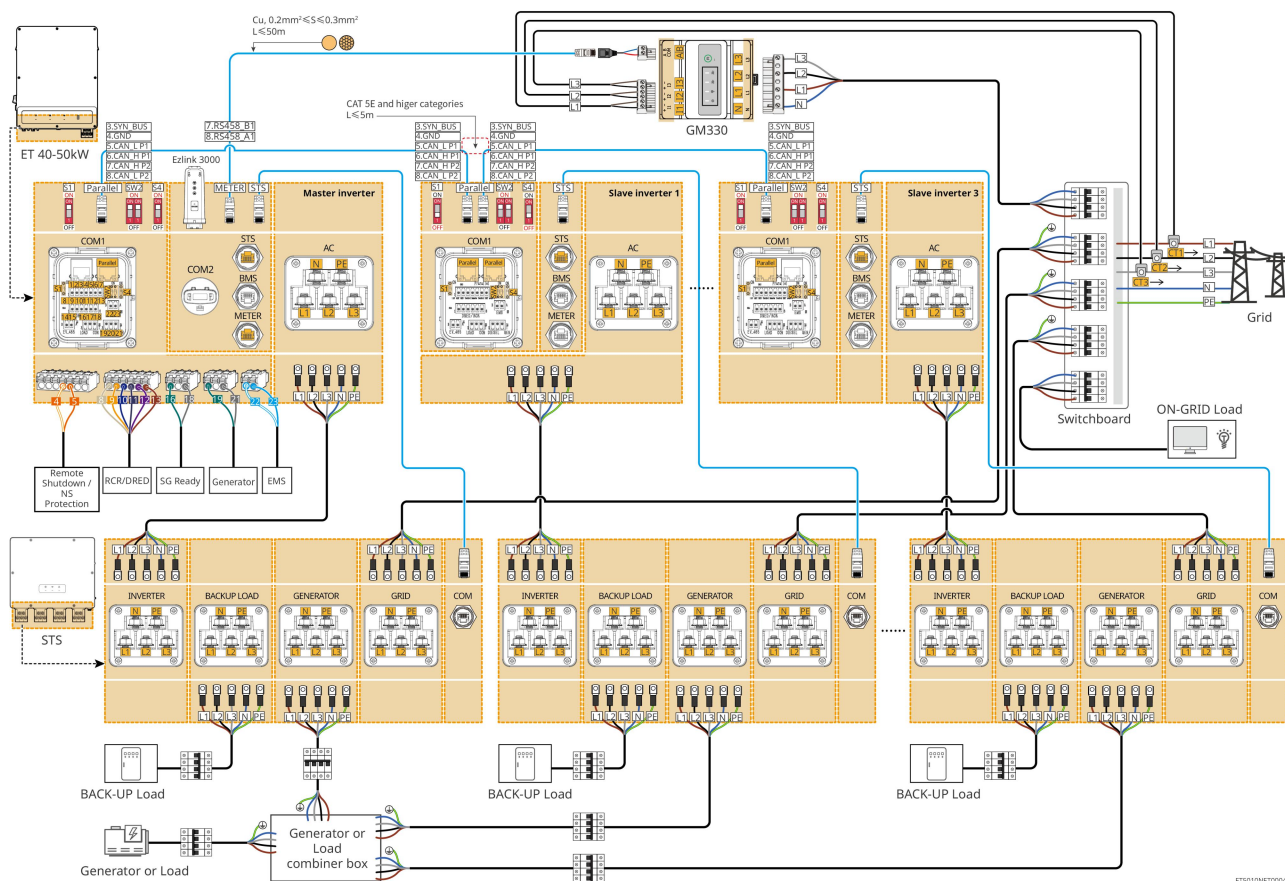
- Az inverter támogatja a párhuzamos hálózatépítést az Ezlink3000 intelligens dongle vagy a SEC3000C intelligens energiavezérlő segítségével.
- Az inverteres párhuzamos rendszer STS-sel rendelkezik UPS-szintű rácsra való/lekapcsolási funkcióval, 10 ms-nál rövidebb kapcsolási idővel. Ügyeljen arra, hogy az egyes STS-ekhez csatlakoztatott BACK-UP terhelés kapacitása kisebb legyen, mint az adott STS-hez csatlakoztatott inverter névleges teljesítménye; Ellenkező esetben ez működési hibát okozhat az áramellátás kimaradása esetén.
- Egy generátor párhuzamosan kapcsolható az STS-hez. A csatlakoztatott generátorok összteljesítménye legfeljebb az inverter teljes névleges teljesítményének 1,1-szerese lehet.
- A következő ábra a párhuzamos üzemhez kapcsolódó huzalozásra összpontosít. Az egyéb portok kábelezésére vonatkozóan kérjük, hivatkozzon az egy inverteres rendszerre.

6.2.4.1 ET+STS +Akkumulátor+GM330+Ezlink3000 (párhuzamosan kapcsolt inverterek száma ≤ 4)

- Az Ezlink3000 párhuzamos forgatókönyvében az Ezlink3000 intelligens dongle-hoz és a mérőhöz csatlakoztatott inverter a fő inverter, a többi pedig alárendelt inverter. Ne csatlakoztassa az intelligens dongle-t a rendszer alárendelt inverteréhez.

- Kérjük, használja a GM330 intelligens mérőt inverteres párhuzamos rendszerben.
- Ezlink3000-t használó párhuzamos rendszerben, ha olyan funkciókat szeretne használni, mint a távoli leállítás, DRED, RCR, terhelésszabályozás, generátorvezérlés stb., kérjük, csatlakoztassa a kommunikációs kábelt a fő inverterhez, különben ezek a funkciók nem valósíthatók meg.

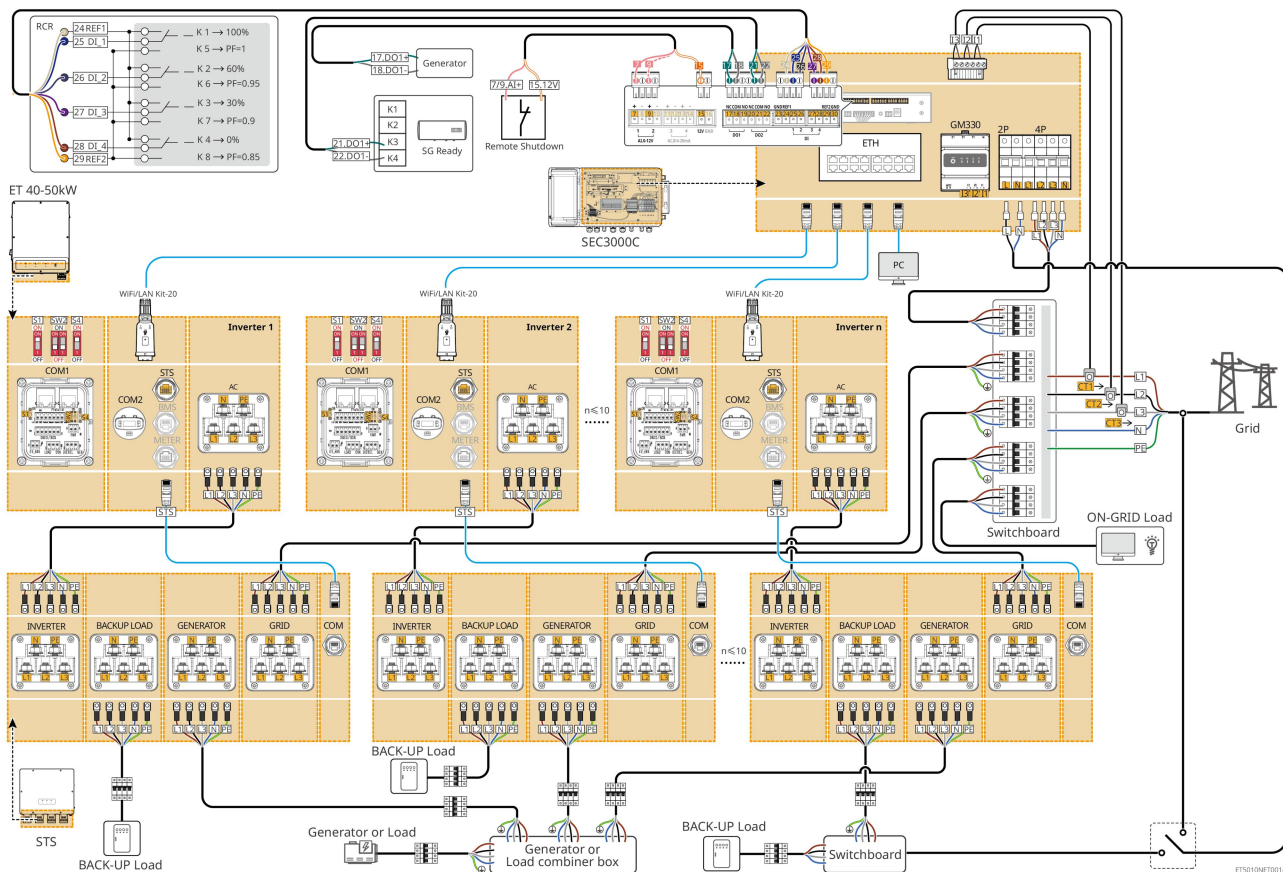




ET5010NET0004

6.2.4.2 ET+STS+ akkumulátor+SEC3000C+WiFi/LAN Készlet-20 (párhuzamosan kapcsolt inverterek száma ≤ 10)

- SEC3000C-t használó párhuzamos rendszerben, ha olyan funkciókat szeretne használni, mint a távoli leállítás, DRED, RCR, terhelésvezérlés, generátorvezérlés stb., kérjük, csatlakoztassa a kommunikációs kábelt a SEC3000C-hez.
- Ha a SEC3000C-t párhuzamos rendszer kialakításához használja, minden invertert a SEC3000C-hez kell csatlakoztatni a WiFi/LAN Kit-20 segítségével.



6.2.5 Több inverter hálózaton kívüli párhuzamos működéssel

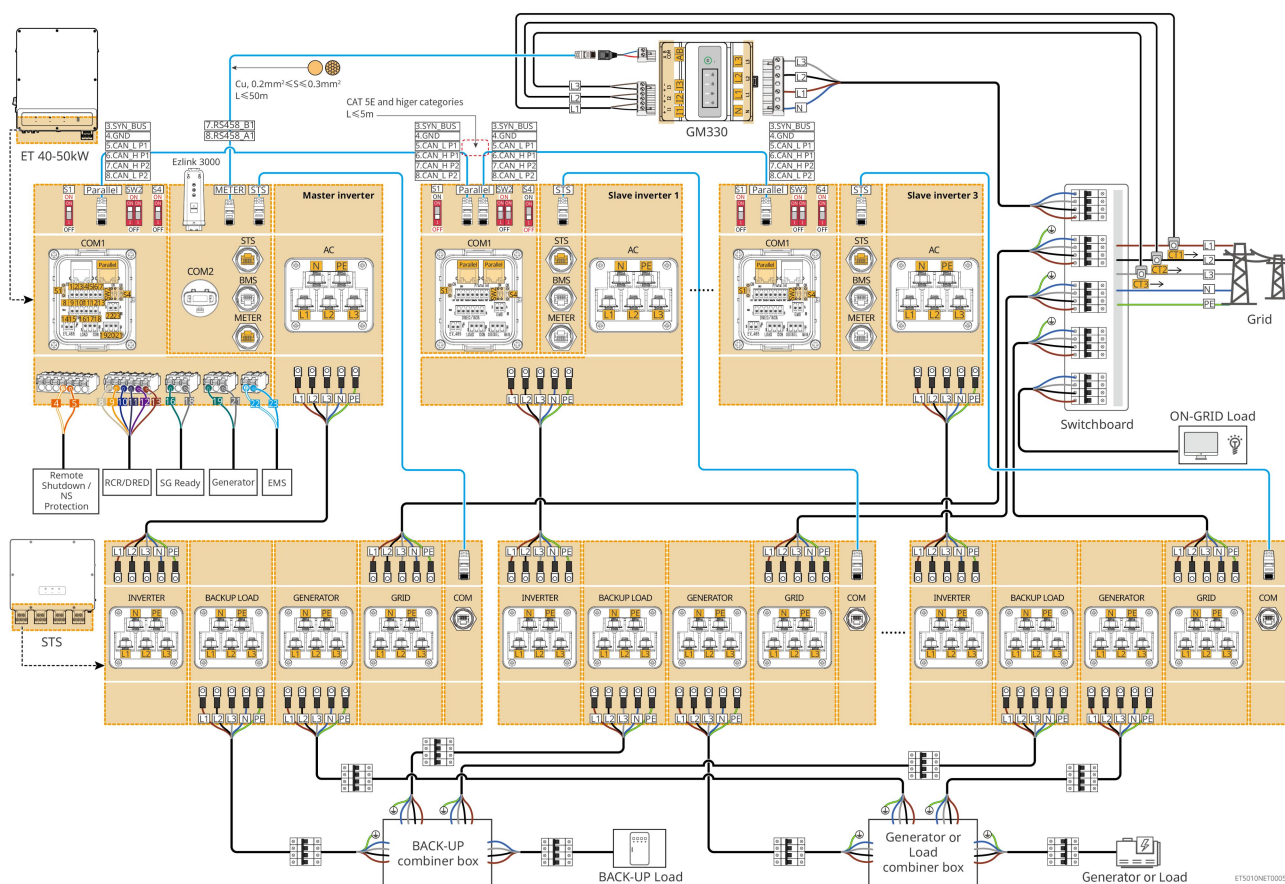
Ez a rendszer egy több inverteres energiatároló rendszer, amely támogatja a hálózatra csatlakoztatott és hálózattól független párhuzamos működést.

Megjegyzés

- Az inverter támogatja a párhuzamos hálózatépítést az Ezlink3000 intelligens dongle vagy a SEC3000C intelligens energiavezérlő segítségével.
- Az inverteres párhuzamos rendszer STS-sel UPS-szintű hálózati/rácsmentes kapcsolási funkcióval rendelkezik, 20 ms-nál rövidebb kapcsolási idővel. Ügyeljen arra, hogy a BACK-UP terhelés teljes kapacitása kisebb legyen, mint az inverter teljes névleges teljesítményének 0,9-szerese; ellenkező esetben ez működési hibához vezethet az áramellátás kimaradása esetén.
- Egy generátor párhuzamosan kapcsolható az STS-hez. A csatlakoztatott generátorok összteljesítménye legfeljebb az inverter teljes névleges teljesítményének 1,1-szerese lehet.
- A következő ábra a párhuzamos üzemhez kapcsolódó huzalozásra összpontosít. Az egyéb portok kábelezésére vonatkozóan kérjük, hivatkozzon az egy inverteres rendszerre.

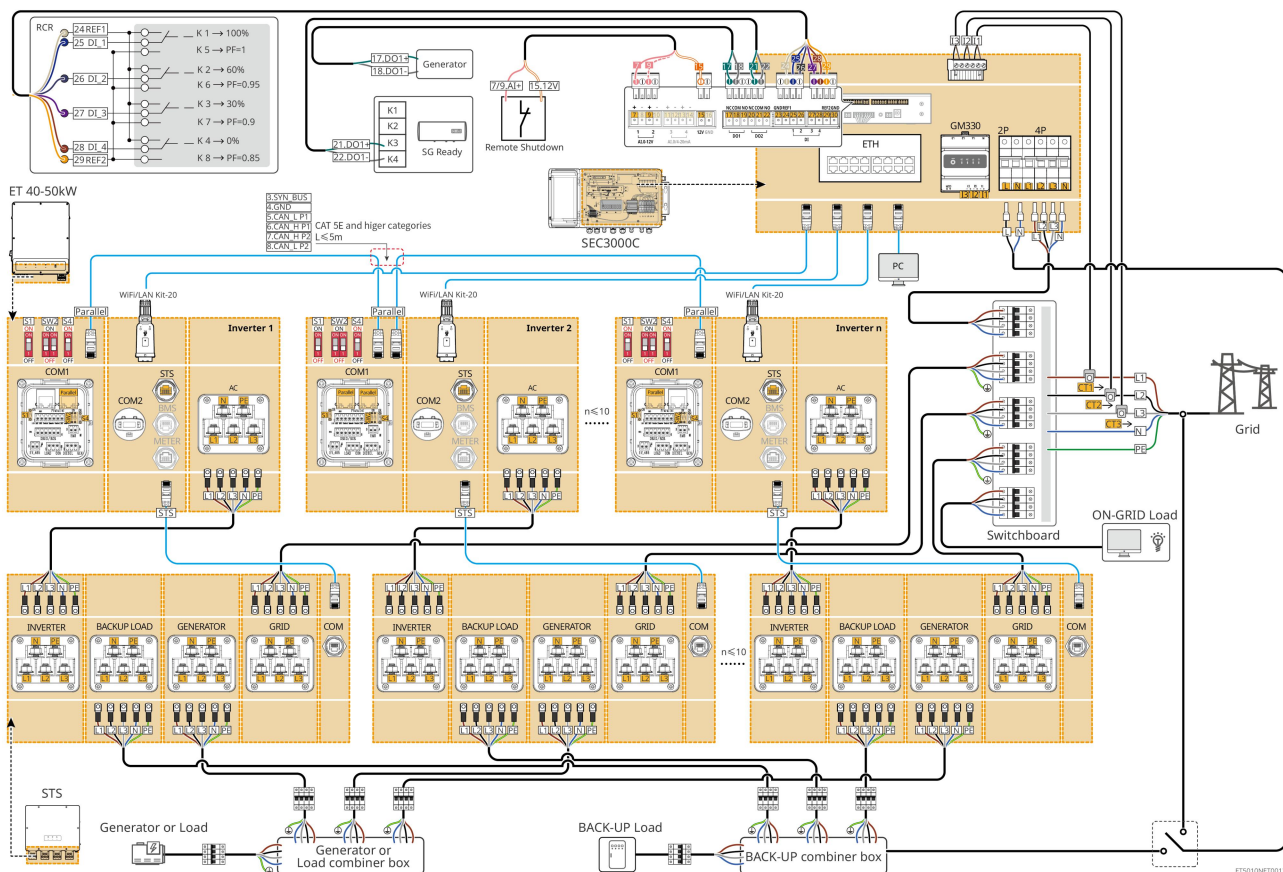
6.2.5.1 ET+STS +Akkumulátor+GM330+Ezlink3000 (párhuzamosan kapcsolt inverterek száma ≤ 4)

- Az Ezlink3000 párhuzamos forgatókönyvében az Ezlink3000 intelligens dongle-hoz és a mérőhöz csatlakoztatott inverter a fő inverter, a többi pedig alárendelt inverter. Ne csatlakoztassa az intelligens dongle-t a rendszer alárendelt inverteréhez.
- Kérjük, használja a GM330 intelligens mérőt inverteres párhuzamos rendszerben.
- Ezlink3000-t használó párhuzamos rendszerben, ha olyan funkciókat szeretne használni, mint a távoli leállítás, DRED, RCR, terhelésszabályozás, generátorvezérlés stb., kérjük, csatlakoztassa a kommunikációs kábelt a fő inverterhez, különben ezek a funkciók nem valósíthatók meg.



6.2.5.2 ET+STS+ akkumulátor+SEC3000C+WiFi/LAN Készlet-20 (párhuzamosan kapcsolt inverterek száma ≤ 10)

- SEC3000C-t használó párhuzamos rendszerben, ha olyan funkciókat szeretne használni, mint a távoli leállítás, DRED, RCR, terhelésszabályozás, generátorvezérlés stb., kérjük, csatlakoztassa a kommunikációs kábelt a SEC3000C-hez.
- Ha a SEC3000C-t párhuzamos rendszer kialakításához használja, minden invertert a SEC3000C-hez kell csatlakoztatni a WiFi/LAN Kit-20 segítségével.



6.3 Anyagelőkészítés

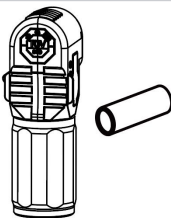
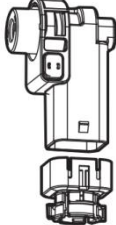
6.3.1 Megszakítók előkészítése

Szám.	Megszakító	Ajánlott műszaki előírások	Forrás
1	ON-GRID kapcsoló Tartalékos megszakító Generátor kör áramszakító	Névleges feszültség $\geq 400\text{V}$, névleges áramerősség: <ul style="list-style-type: none"> GW40K-ET-10: Névleges áramerősség $\geq 80\text{A}$ GW50K-ET-10: Névleges áram $\geq 100\text{A}$ 	Ügyfelek által készített.
2	Akkumulátormegszakító	Választható a helyi jogszabályoknak és szabályozásoknak megfelelően <ul style="list-style-type: none"> 2P egyenáramú megszakító Névleges áramerősség $\geq 125\text{A}$ Névleges feszültség $\geq 1000\text{V}$ 	Ügyfelek által készített.
3	RCD	Választható a helyi jogszabályoknak és szabályozásoknak megfelelően <ul style="list-style-type: none"> A típus HÁLÓZATON LÉVŐ RCD: 500mA TARTALÉK RCD: 30mA 	Ügyfelek által készített.

4	Intelligens mérőszakaszoló	<ul style="list-style-type: none"> Névleges feszültség: 380V/ 400V Névleges áram: 0,5 A 	Ügyfelek által készített.
5	Terhelésmegszakító	A tényleges használati terheléstől függően	Ügyfelek által készített.
6	(Opcionális) Kerülő kapcsoló		

6.3.2 Kábelek előkészítése

Szám.	Kábel	Ajánlott műszaki előírások	Forrás
1	Inverter, STS PE kábel	<ul style="list-style-type: none"> Egyeres kültéri rézkábel Vezető keresztmetszeti területe: 10mm²-16mm² 	Ügyfelek által készített.
2	Akkumulátor PE kábel LX C101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10	<ul style="list-style-type: none"> Egyeres kültéri rézkábel Vezető keresztmetszeti területe: 8 mm² 	Ügyfelek által készített.
	Akkumulátor PE kábel GW51.2-BAT-I-G10 GW56.3-BAT-I-G10	<ul style="list-style-type: none"> Egyeres kültéri rézkábel Vezető keresztmetszeti területe: 6mm²-10mm² 	Ügyfelek által készített.
	Akkumulátor PE kábel GW102.4-BAT-AC-G10 GW112.6-BAT-AC-G10	<ul style="list-style-type: none"> Egyeres kültéri rézkábel Vezető keresztmetszeti területe: 16mm²-25mm² 	
3	PV egyenáramú kábel	<ul style="list-style-type: none"> Általánosan használt kültéri fotovoltaikus kábel Vezető keresztmetszeti területe: 4mm²-6mm² Külső átmérő: 5,9 mm-től 8,8 mm-ig 	Ügyfelek által készített.
4	Akkumulátor egyenáramú kábele LX C101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10 I. típus	<ul style="list-style-type: none"> Egyeres kültéri rézkábel Vezető keresztmetszeti területe: 25 mm² Külső átmérő: 6,5–8,5 mm 	Ügyfelek által készített.

			
	II. típus 		
	Akkumulátor egyenáramú kábele GW51.2-BAT-I-G10 GW56.3-BAT-I-G10	<ul style="list-style-type: none"> ● Egyeres kültéri rézkábel ● Vezető keresztmetszeti területe: 25 mm² ● Külső átmérő: 6,5 mm-től 10,5 mm-ig 	Ügyfelek által készített.
	Akkumulátor DC kábel (párhuzamos kapcsolathoz) LX C101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10	<ul style="list-style-type: none"> ● Egyeres kültéri rézkábel ● Vezető keresztmetszeti területe: 35mm²/2AWG ● Külső átmérő: 10mm-12mm 	Ügyfelek által készített.
	Akkumulátor DC kábel (párhuzamos kapcsolathoz) GW51.2-BAT-I-G10 GW56.3-BAT-I-G10	<ul style="list-style-type: none"> ● Egyeres kültéri rézkábel ● Vezető keresztmetszeti területe: 25 mm² ● Külső átmérő: 6,5–8,5 mm 	Ügyfelek által készített.
5	Akkumulátor DC kábel (párhuzamos kapcsolathoz) GW102.4-BAT-AC-G10 GW112.6-BAT-AC-G10	<ul style="list-style-type: none"> ● Egyeres kültéri rézkábel ● Vezető keresztmetszeti területe: 50 mm² ● Külső átmérő: 13-14 mm 	Ügyfelek által készített.
	Inverteres AC kábel AC generátor kábel	<ul style="list-style-type: none"> ● Egyeres kültéri rézkábel ● Vezető keresztmetszeti területe: 20mm²-25mm² ● Külső átmérő: 18-38 mm 	Ügyfelek által készített.
	Tartalékos AC kábel ON-GRID váltakozó áramú kábel	<ul style="list-style-type: none"> ● Többmagos kültéri rézmagos kábel, YJV vagy RVV ötmagos kábel használata ajánlott. ● Ha a BACKUP LOAD port kimeneti árama vagy a GRID port bemeneti/kimeneti árama kevesebb, mint 90A: <ul style="list-style-type: none"> ○ Vezető keresztmetszeti területe: 	Ügyfelek által készített.

		<p>20mm²-25mm²</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Külső átmérő: 18-38 mm ● Ha a BACKUP LOAD port kimeneti árama vagy a GRID port bemeneti/kimeneti árama nagyobb mint 90 A és kisebb vagy egyenlő mint 150 A: <ul style="list-style-type: none"> ○ Vezető keresztmetszeti területe: 25mm²-50mm² ○ Külső átmérő: 18-38 mm ● Ha a BACKUP LOAD port kimeneti árama vagy a GRID port bemeneti/kimeneti árama nagyobb mint 150 A és kisebb vagy egyenlő mint 200 A: <ul style="list-style-type: none"> ○ Vezető keresztmetszeti területe: 50mm²-70mm² ○ Külső átmérő: 32-38 mm 	
7	Okosmérő tápkábel	<ul style="list-style-type: none"> ● Kültéri rézkábel ● Vezető keresztmetszeti területe: 1 mm² 	Ügyfelek által készített.
8	BMS kommunikációs kábel	Egyedi kommunikációs kábel	Készülékkel szállítva
9	Smart meter RS485 kommunikációs kábel	Szabványos hálózati kábel: CAT 5E vagy magasabb kategóriás hálózati kábel RJ45 csatlakozóval.	RJ45-2PIN adapter és szabványos hálózati kábel: az inverter csomagjában található.
10	Kommunikációs kábel akkumulátorok párhuzamos kapcsolatához LX C101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10	Egyedi kommunikációs kábel	A vásárláshoz lépjen kapcsolatba a GOODWE-vel.
	Kommunikációs kábel akkumulátorok párhuzamos kapcsolatához GW51.2-BAT-I-G10 GW56.3-BAT-I-G10	CAT 5E vagy magasabb kategóriák, EIA/TIA 568B szabványú hálózati kábel RJ45 csatlakozóval	Ügyfelek által készített.
	Kommunikációs kábel akkumulátorok párhuzamos kapcsolatához GW102.4-BAT-AC-G1	CAT 5E vagy magasabb kategóriák, EIA/TIA 568B szabványú hálózati kábel RJ45 csatlakozóval	Ügyfelek által készített.

	0 GW112.6-BAT-AC-G1 0		
11	DO kommunikációs kábel terhelésszabályozáshoz	<ul style="list-style-type: none"> ● Árnyékolt kábel, amely megfelel a helyi előírásoknak ● Vezető keresztmetszeti területe: 0,2 mm² – 0,4 mm² ● Külső átmérő: 5mm-8mm 	Ügyfelek által készített.
12	Kommunikációs kábel generátorvezérléshez		
13	Távoli leállítás kommunikációs kábel		
14	RSD kommunikációs kábel		
15	RCR/DRED kommunikációs kábel		
16	(Fenntartva) DO Szárazérzékelő		
17	Kommunikációs kábel párhuzamosan kapcsolt inverterekhez	<ul style="list-style-type: none"> ● CAT 5E vagy magasabb kategóriájú szabványos hálózati kábel RJ45 csatlakozóval, és a hossza legfeljebb 5 méter lehet. ● CAT 7E vagy magasabb kategóriájú szabványos hálózati kábel RJ45 csatlakozóval, és a hossza nem lehet több mint 10 méter. 	Ügyfelek által készített.
18	EMS RS485 kommunikációs kábel	<ul style="list-style-type: none"> ● Árnyékolt, csavart érpárú kábel, amely megfelel a helyi előírásoknak ● Vezető keresztmetszeti területe: 0,2 mm² – 0,4 mm² ● Külső átmérő: 5mm-8mm 	Ügyfelek által készített.
19	(Fenntartott) EV töltő RS485 kommunikációs kábel		
20	Inverterhez STS kommunikációs kábel	<ul style="list-style-type: none"> ● Szabványos hálózati kábel: CAT 5E vagy magasabb kategóriás hálózati kábel RJ45 csatlakozóval. ● Hosszúság: 10 m 	Készülékkel szállítva
21	Mérő CT-hez kábel	<ul style="list-style-type: none"> ● Egyeres kültéri rézkábel ● Vezető keresztmetszeti területe: 1,3 mm² – 2,3 mm² ● Külső átmérő: 1,3–1,7 mm 	Ügyfelek által készített.
22	Egyfázisú váltakozóáramú kábel	<ul style="list-style-type: none"> ● Egyeres kültéri rézkábel ● Vezető keresztmetszeti területe: 2,5 mm² – 6,0 mm² ● Külső átmérő: 1,8 mm–2,8 mm 	Ügyfelek által készített.
23	Háromfázisú váltakozóáramú kábel		Ügyfelek által készített.

24	Külső eszköz RS485 kommunikációs kábel	<ul style="list-style-type: none"> ● Árnyékolt, csavart érpárú kábel, amely megfelel a helyi előírásoknak ● Vezető keresztmetszeti területe: 0,07 mm²–1,3 mm² ● Külső átmérő: 0,3–1,3 mm 	Ügyfelek által készített.
25	Külső eszköz hálózati kábel	<ul style="list-style-type: none"> ● Szabványos árnyékolt kábel: CAT 5E vagy magasabb kategóriás szabványos hálózati kábel RJ45 csatlakozóval ● és a hossz nem haladhatja meg a 100 métert. 	Ügyfelek által készített.

*Ha egyeres kábelre van szükség a BACK-UP AC kábelhez és az ON-GRID AC kábelhez, kérjük, használjon tűzálló tömítőanyagot az AC kábel védőburkolatának illesztésénél a védelmi szint biztosításához.

*Ha a BACK-UP AC kábel és az ON-GRID AC kábel átmérője meghaladja a 38 mm-t, vagy a kábel telepítése kényelmetlen, az L vezetéket több mint 240 mm-re, az N és PE vezetéseket több mint 270 mm-re kell csupaszítani, és az AC kábel védőburkolatának csatlakozását tűzálló sárral kell lezárni.

6.3.3 Kombinálódoboz előkészítése

MEGJEGYZÉS	
<ul style="list-style-type: none"> ● Párhuzamos rendszerben egy kombinálódoboz szükséges ahhoz, hogy a generátort az STS generátorportjához csatlakoztassa. ● Párhuzamos rendszerben az STS BACK-UP portját a BACK-UP terheléshez kell csatlakoztatni egy kombinációs doboz segítségével, amikor az inverterek hálózati vagy hálózaton kívüli üzemmódban működnek. ● Ha az LX C101-10, LX C120-10, LX C138-10 és LX C156-10 akkumulátorokat párhuzamosan kapcsolják, a vevőnek elő kell készítenie a gyűjtőszínt és a vezetékcsatlakozókat. 	

Szám.	Összekötő doboz	Ajánlott műszaki előírások	Forrás
1	Generátor összekötő doboz	$I \geq 90A \cdot N$; N a párhuzamosan kapcsolt inverterek száma	Ügyfelek által készített.
2	Tartalék terhelés kombinálódoboz	$I \geq 200A \cdot N$; N a párhuzamosan kapcsolt inverterek száma	Ügyfelek által készített.
3	Gyűjtőszín az akkumulátorok párhuzamos kapcsolatához és a kábelcsatlakozókhoz	<ol style="list-style-type: none"> 1. Feszültségállósági követelmény: 3800Va.c./5320Vd.c., 60S, nincs átütés vagy átcsapás, szivárgási áram $\leq 2\text{mA}$. 2. Maximális terhelési áram: $\geq 100A$. 3. Szigetelési ellenállás: 2500Vd.c., 60S, szigetelési ellenállás $\geq 500M\Omega$. 4. A gyűjtőszín és a csatlakozószem anyagszükséglete: réz. 5. Minden anyag RoHS-kompatibilis. 	Ügyfelek által készített.

- | | | | |
|--|--|---|--|
| | | 6. A gyűjtő sín és a csatlakozó anyagának és bevonatának egységesnek kell lennie (vörös réz T2 ónozott bevonat javasolt). | |
|--|--|---|--|

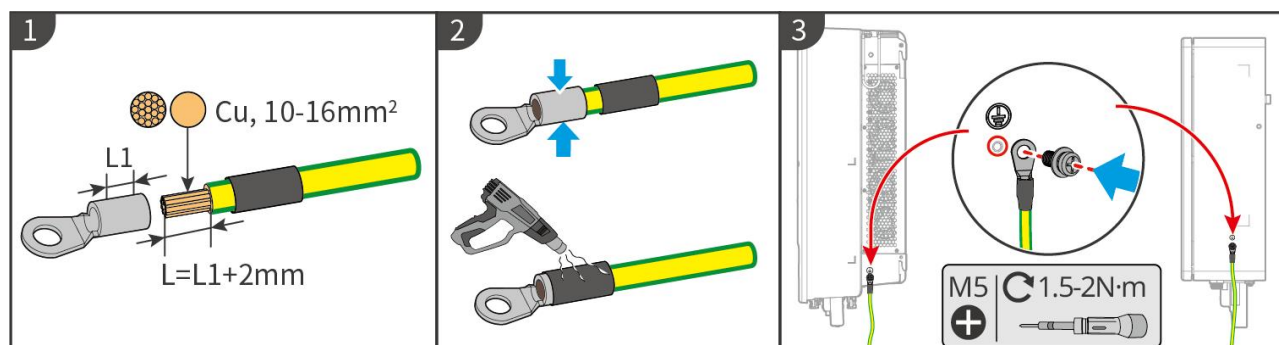
6.4 A PE kábel csatlakoztatása



FIGYELMEZTETÉS

- Először a PE-kábelt csatlakoztassa a berendezés telepítése előtt. Válassza le a PE-kábelt a berendezés leszerelése előtt.
- Az inverter házához csatlakoztatott PE kábel nem helyettesítheti az váltóáramú kimeneti porthoz csatlakoztatott PE kábelt. Győződjön meg róla, hogy mindkét PE-kábel biztonságosan csatlakozik.
- Győződjön meg arról, hogy a burkolatok összes földelési pontja egyenpotenciálisan csatlakozik, ha több inverter van.
- A terminál korrózióállóságának javítása érdekében ajánlott szilikagélt vagy festéket felvinni a földkábelre a PE-kábel felszerelése után.

Inverter/STS

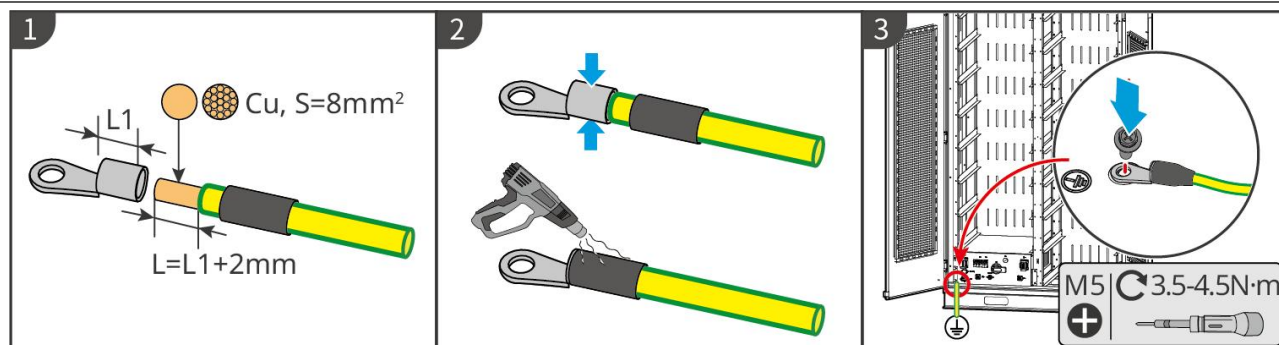


ET5010ELC0001

Akkumulátorrendszer: LX C101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10

MEGJEGYZÉS

A PE-kábelt a vásárlóknak kell beszerezniük. A PE kábel vezetőjének keresztmetszete: 8 mm².



LXC10110ELC0001

Akkumulátorrendszer: GW51.2-BAT-I-G10, GW56.3-BAT-I-G10

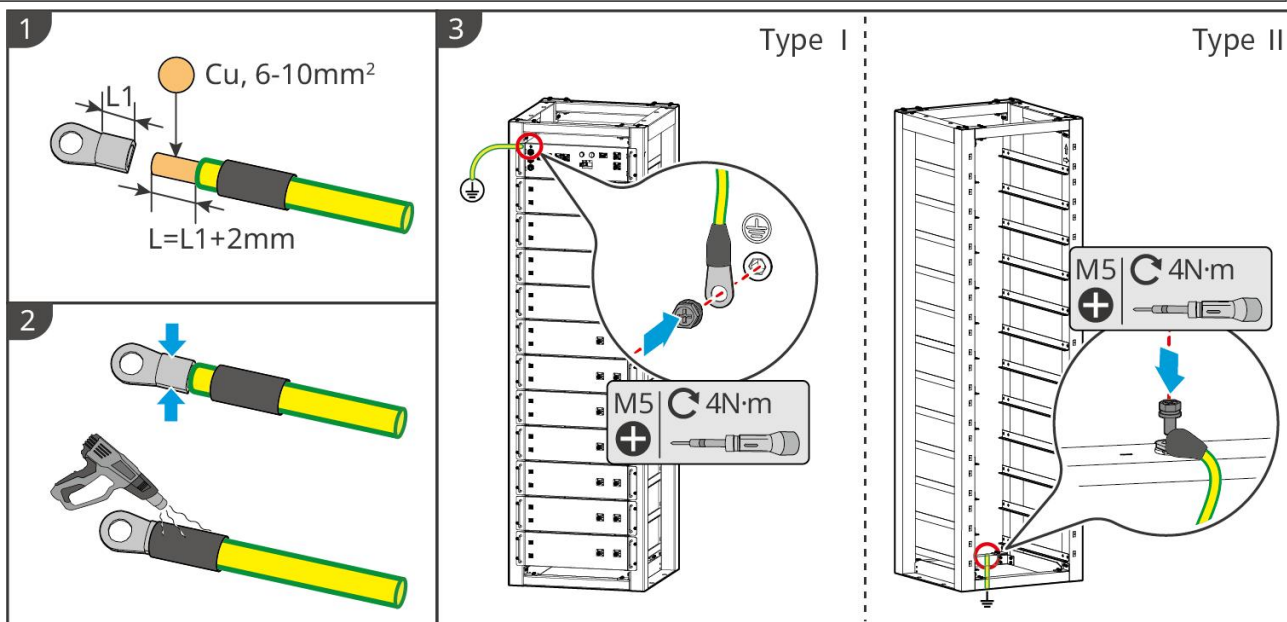


FIGYELMEZTETÉS

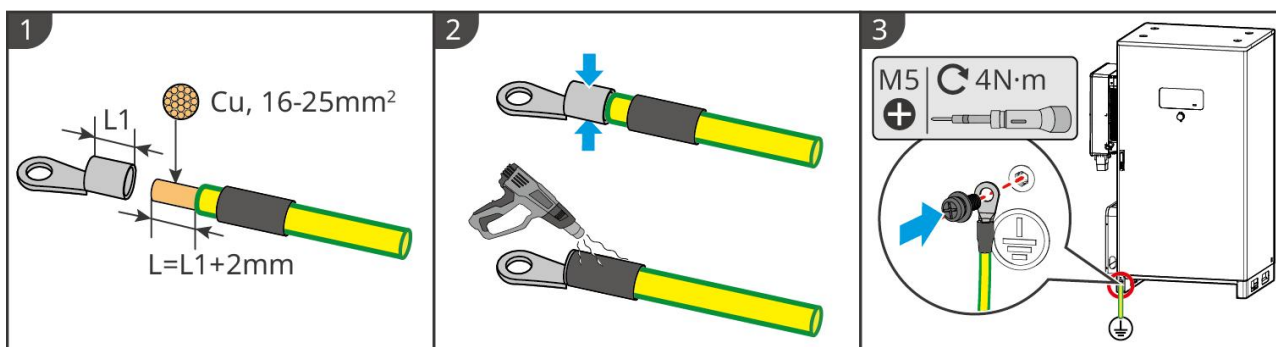
- Az energiatároló rendszer mindkét oldalán lévő földelési pontok közül az egyik kiválasztható földelésre a

tényleges helyszín szerint.

- A PE-kábelt a vevőnek kell előkészítenie.



Akkumulátorrendszer: GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10



6.5 A PV kábel csatlakoztatása



- Ne csatlakoztasson egy PV-stringet egyszerre több inverterhez. Egyéb esetben károsíthatja az invertert.
- Magas feszültség lép fel, amikor a PV-sorozat ki van téve a napfénynek, legyen óvatos az elektromos kapcsolatok során.
- Ellenőrizze a következő információkat, mielőtt a PV-fűzérhez az inverterhez csatlakoztatja. Ellenkező esetben az inverter tartósan károsodhat, vagy akár tüzet is okozhat, és személyi és anyagi károkat okozhat.
 1. Győződjön meg arról, hogy a maximális rövidzárlati áram és a maximális bemeneti feszültség MPPT-nként a megengedett tartományon belül van.
 2. Győződjön meg róla, hogy a PV sor pozitív pólusa csatlakozik az inverter PV+ csatlakozójához. A PV sor negatív pólusa pedig az inverter PV--hoz csatlakozik.

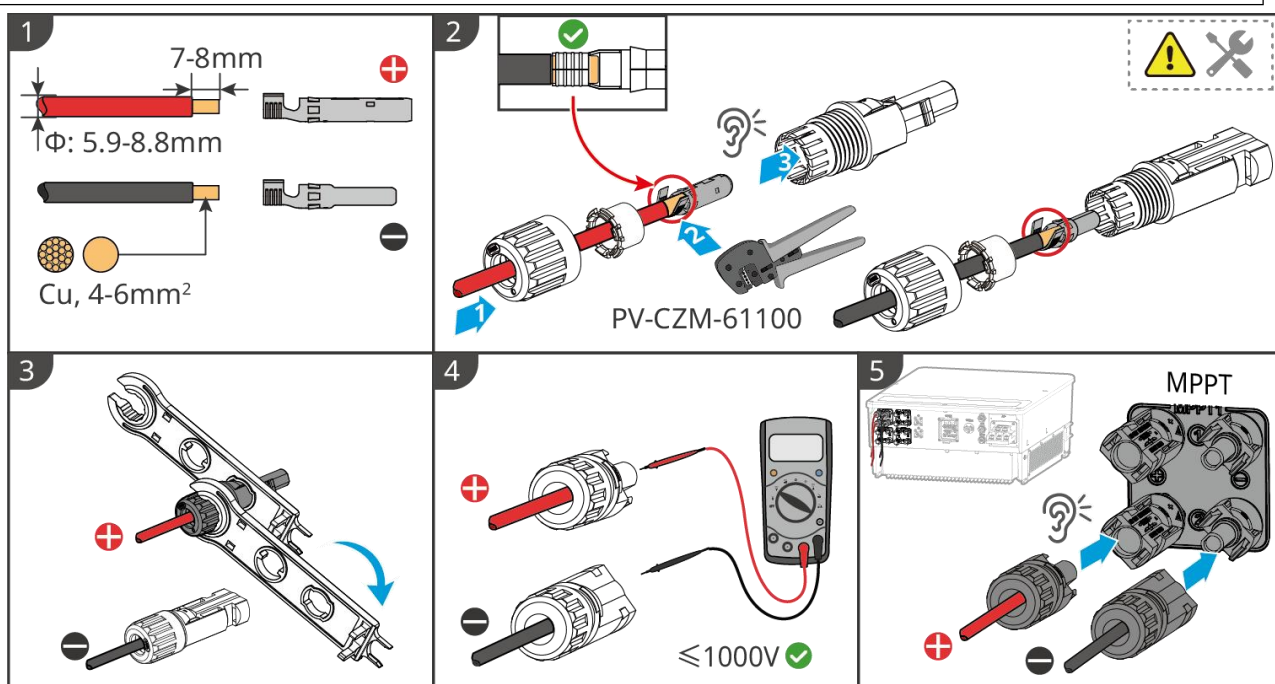


FIGYELMEZTETÉS

- A PV-füzéreket nem lehet földelni. Győződjön meg arról, hogy a PV-string földdel szembeni minimális szigetelési ellenállása megfelel a minimális szigetelési ellenállási követelményeknek, mielőtt a PV-stringet az inverterhez csatlakoztatja ($R = \text{maximális bemeneti feszültség} / 30\text{mA}$).
- Győződjön meg arról, hogy az egyenáramú kábelek szorosan, biztonságosan és helyesen vannak csatlakoztatva.
- Mérje meg az egyenáramú kábelt a multiméterrel, hogy elkerülje a fordított polaritású csatlakozást. Ezenkívül a feszültségnek a megengedett tartományon belül kell lennie.
- Az MPPT-fűzér párhuzamos csatlakoztatásának meg kell felelnie a helyi törvényeknek és előírásoknak.

MEGJEGYZÉS

Az MPPT-nkénti két bemeneti karakterláncnak azonos típusúnak, ugyanannyi modulból állónak, azonos dőlésszögűnek és szögnek kell lennie a legjobb hatékonyság érdekében.



ET5010ELC0002

6.6 Az akkumulátorkábel csatlakoztatása



VESZÉLY

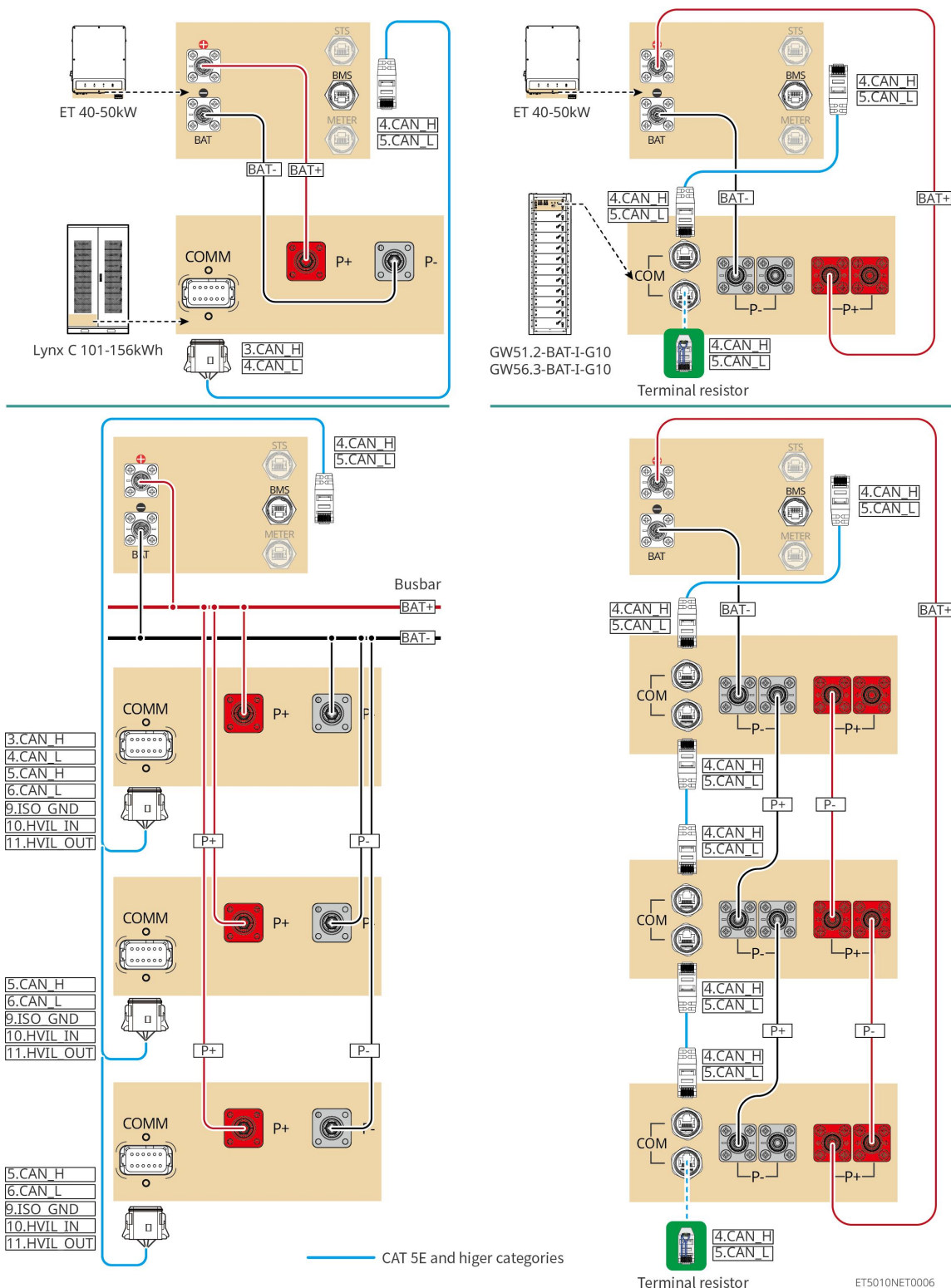
- Ne csatlakoztasson egy akkumulátorcsomagot egynél több inverterhez egy időben. Egyéb esetben károsíthatja az invertert.
- Tilos terhelést csatlakoztatni az inverter és az akkumulátorok közé.
- Az akkumulátorkábelek csatlakoztatásakor használjon szigetelt szerszámokat, hogy elkerülje a véletlenszerű áramütést vagy az akkumulátorok rövidzárlatát.
- Győződjön meg arról, hogy az akkumulátor nyitott áramköri feszültsége az inverter megengedett tartományán belül van.
- Szereljen be egy egyenáramú megszakítót az inverter és az akkumulátor közé a helyi törvényeknek és szabályozásoknak megfelelően.



FIGYELMEZTETÉS

- Mérje meg az egyenáramú kábeleket multiméter használatával, hogy elkerülje a fordított polaritású csatlakozást. A feszültségnek is a megengedett tartomány alatt kell lennie.
- Az akkumulátor kábeleit megfelelő módon csatlakoztassa a vonatkozó terminálok BAT+, BAT- és földelési portjaihoz. Egyéb esetben károsíthatja az invertert.
- Győződjön meg arról, hogy a teljes kábelmagot behelyezte a terminálnyílásokba. A kábelmag egyetlen része sem lehet szabadon.
- Győződjön meg arról, hogy a kábelek biztonságosan csatlakoztatva legyenek. Egyéb esetben károsíthatja az invertert a működés közbeni túlmelegedés miatt.
- Ne csatlakoztasson egy akkumulátorcsomagot egynél több inverterhez egy időben. Egyéb esetben károsíthatja az invertert.

Az akkumulátorrendszer kapcsolási rajza



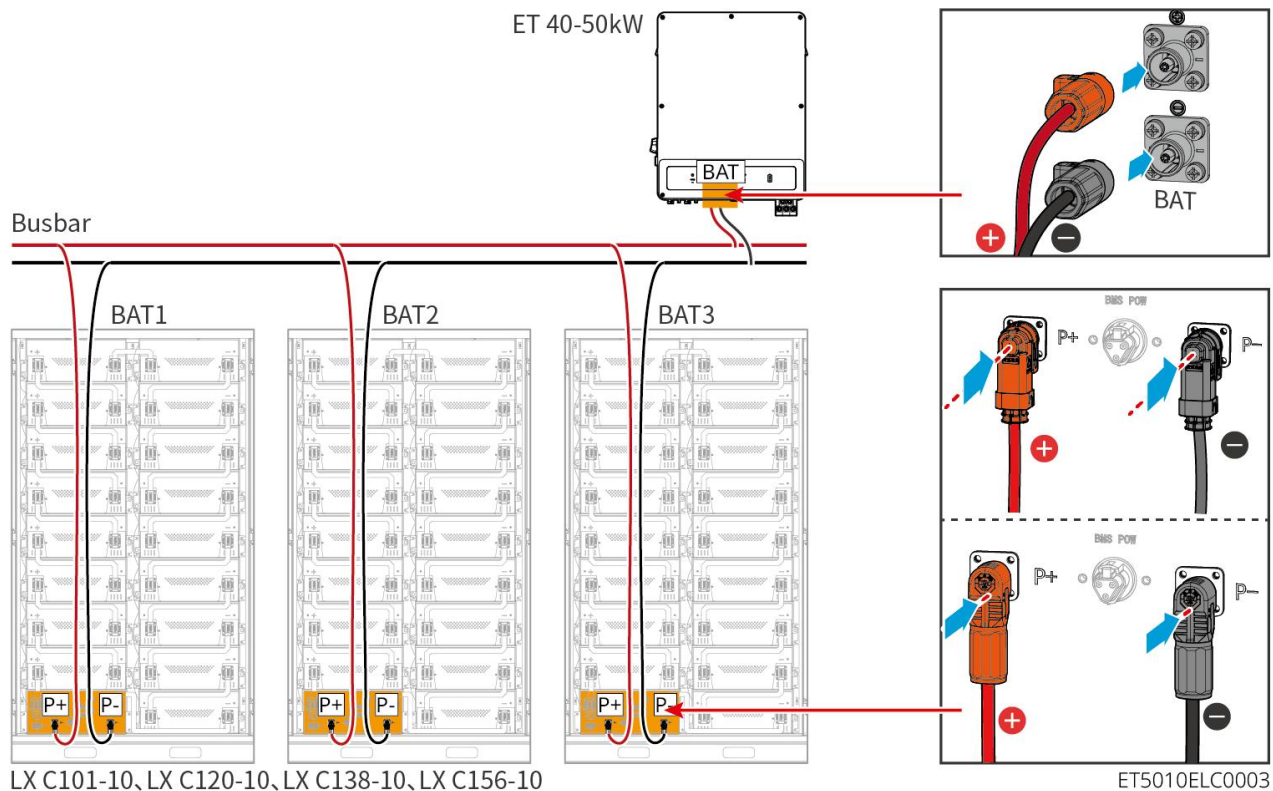
6.6.1 LX C101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10

6.6.1.1 Az inverter és az akkumulátor közötti tápkábel csatlakoztatása

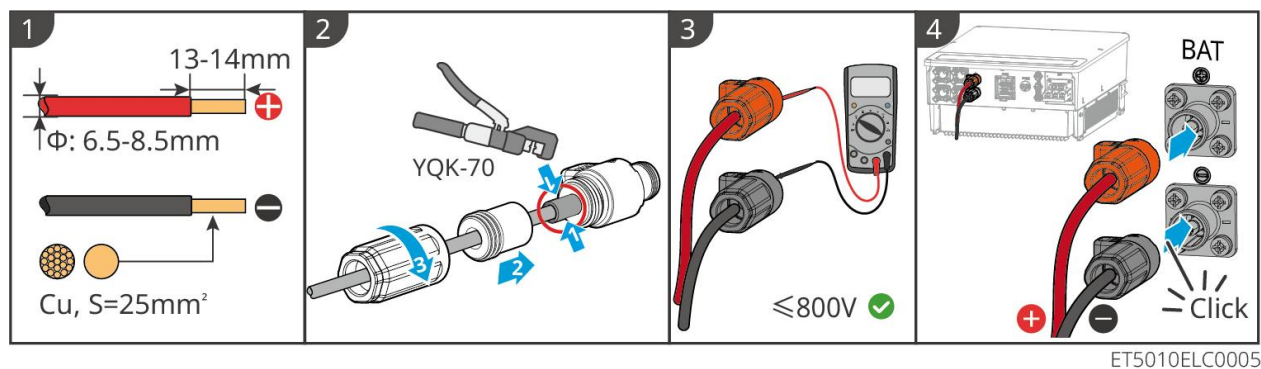
MEGJEGYZÉS

Legfeljebb 3 akkumulátorrendszer kapcsolható párhuzamosan ugyanabban a rendszerben.

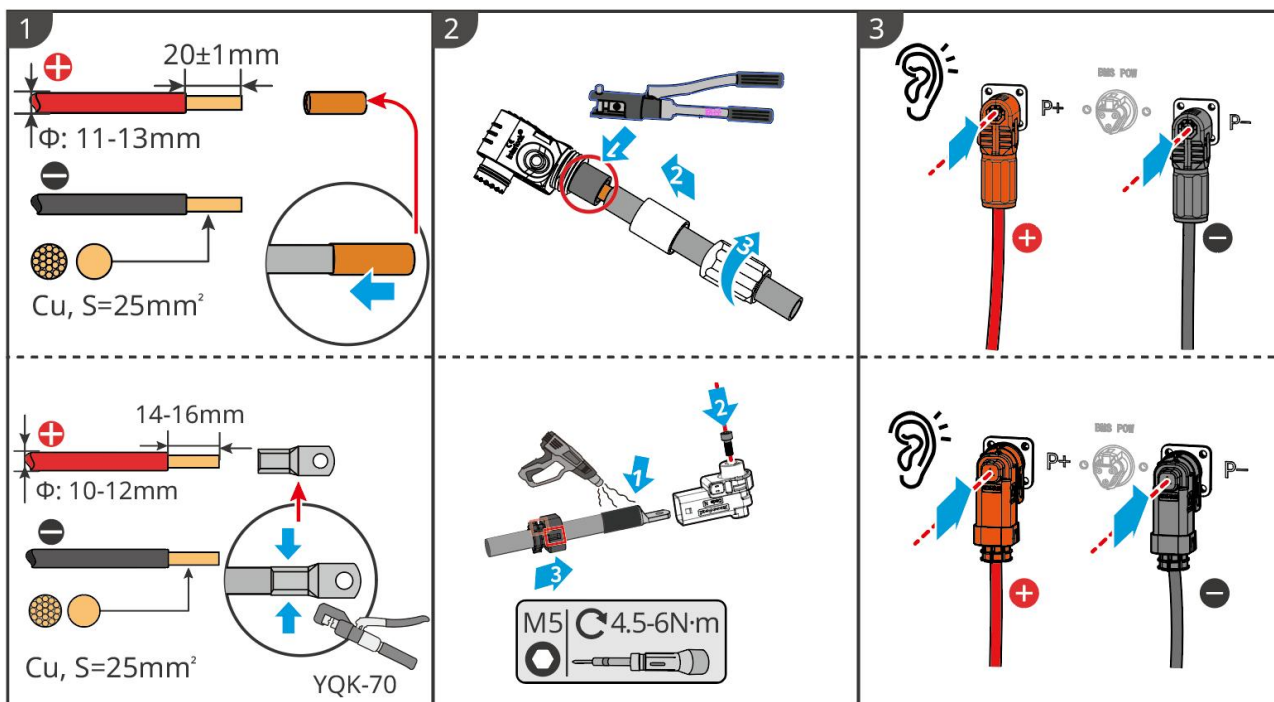
Az inverterek és az akkumulátorok tápkábeleinek áttekintése



Készítse el az inverter tápkábelét

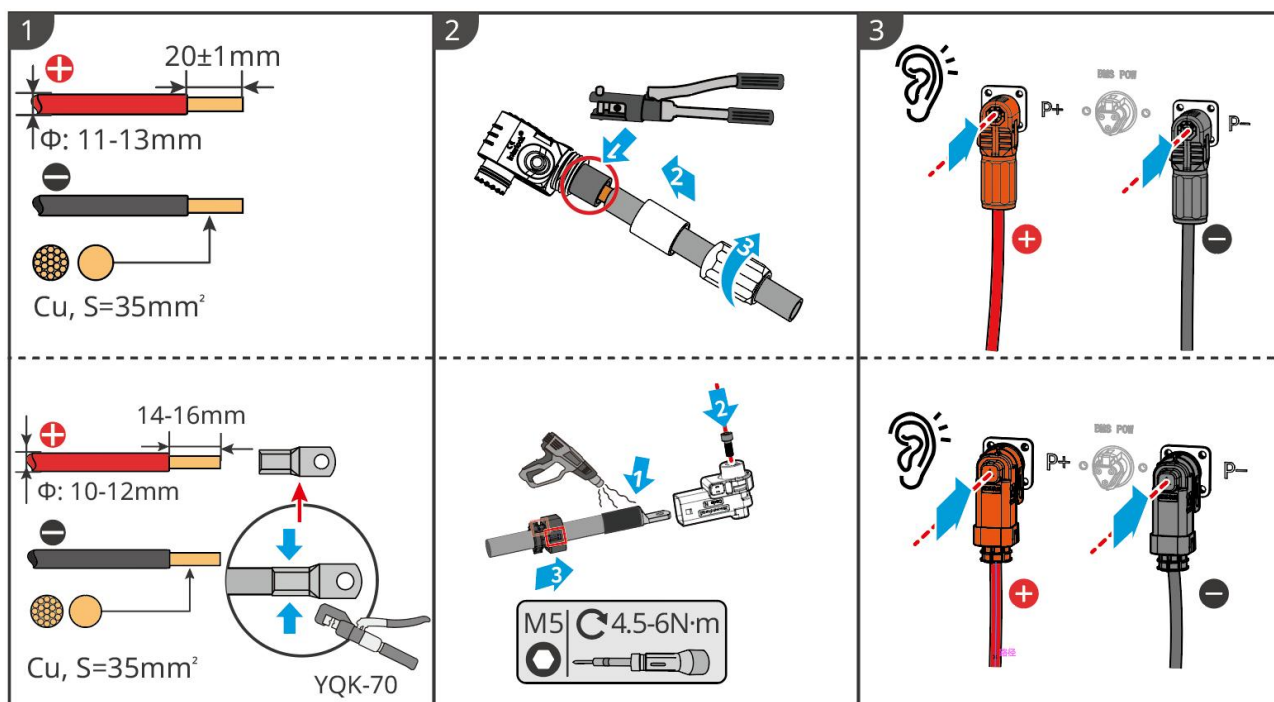


Kábelek készítése egyetlen akkumulátorrendszer végénél (LX C101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10)



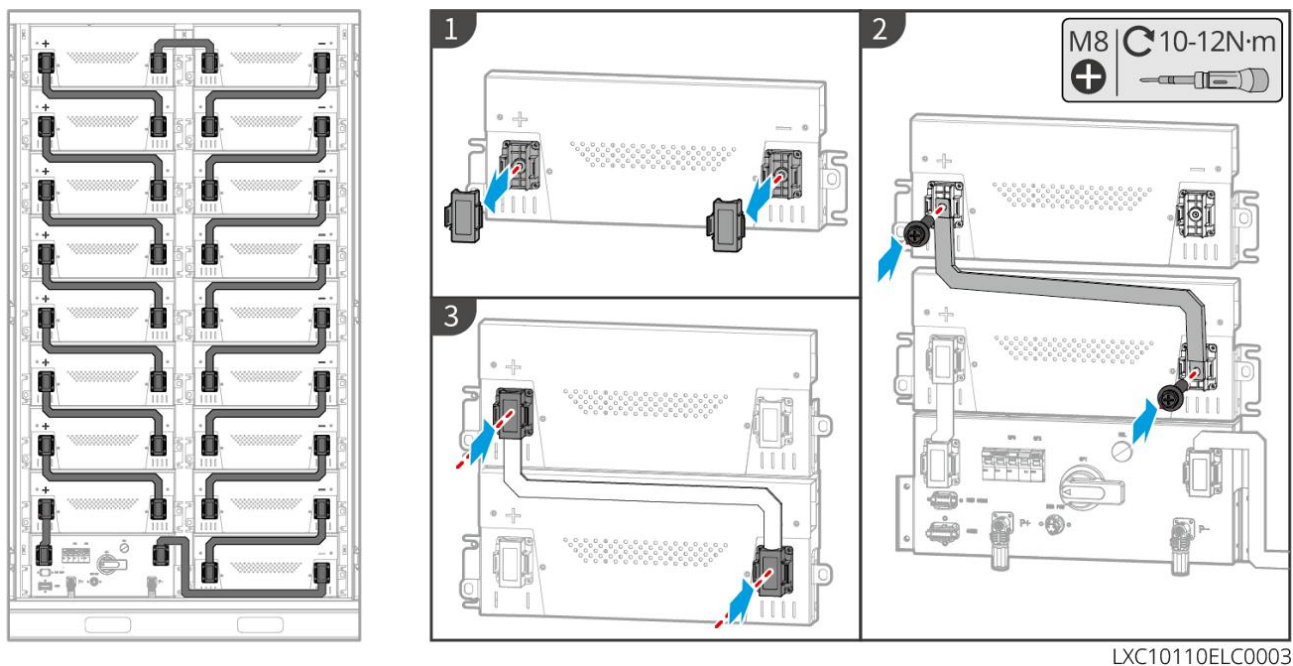
LXC10110ELC0002

Kábelek készítési módszere az akkumulátorrendszer végénél párhuzamos kapcsolathoz (LX C101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10)



LXC10110ELC0006

6.6.1.2 A rézsínek összekötése az akkumulátorrendszerben



6.6.1.3 A kommunikációs kábel csatlakoztatása

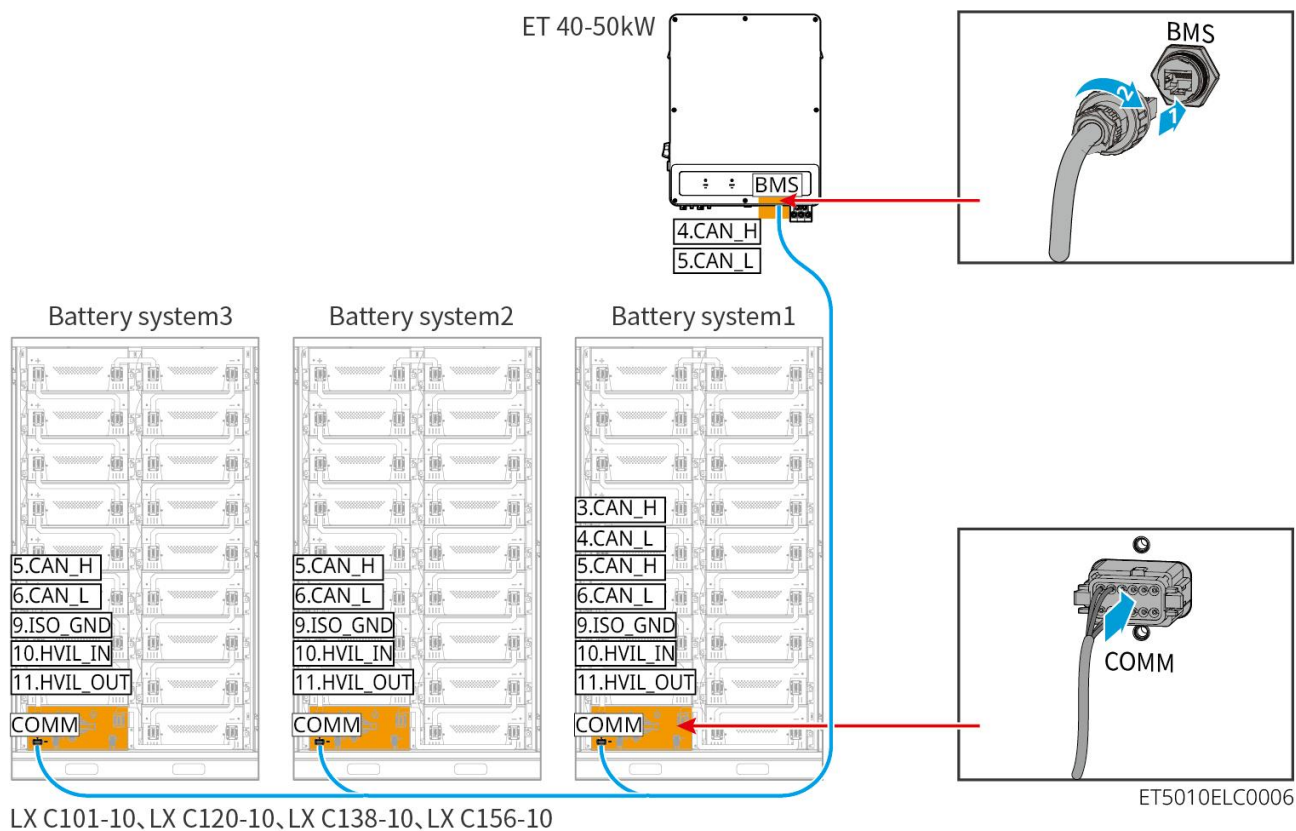
MEGJEGYZÉS

A kommunikációs kábel a csomag része az akkumulátorrendszerhez, az ajánlott kommunikációs kábel mellékelve van.

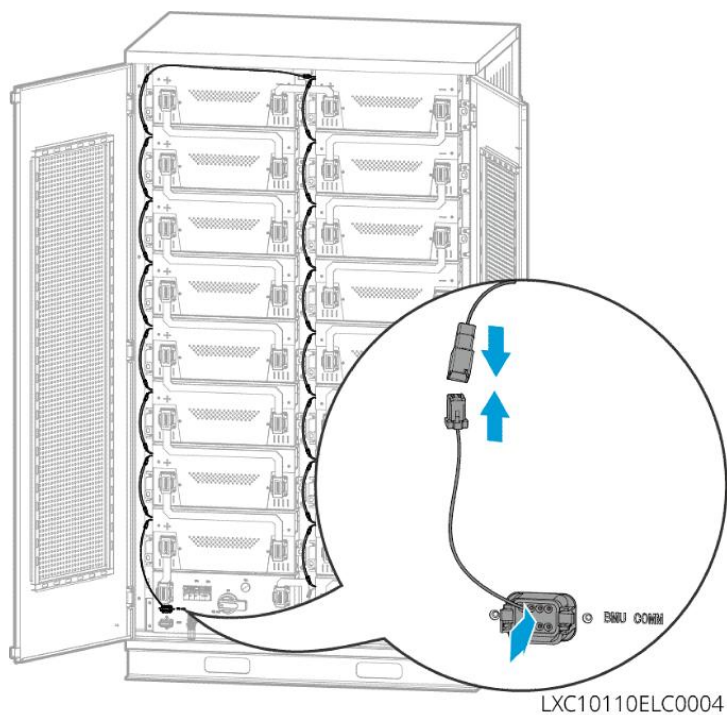
Útmutató az inverter és az akkumulátor közötti BMS kommunikációhoz:

Port	Meghatározás	Leírás
BMS	4: CANH1 5: CANL1	Az inverter a CAN-en keresztül kommunikál az akkumulátorral.
COMM	3: CAN2H 4: CAN2L	Csatlakoztassa az invertert CAN kommunikáción keresztül
	5: CAN3H 6: CAN3L	Párhuzamosan kapcsolt akkumulátorrendszerhez tartozó CAN kommunikáció
	7: RS485_A1 8: RS485_B1	Csatlakozás inverterhez RS485 kommunikáció segítségével
	9: ISO_GND	Párhuzamosan kapcsolt akkumulátorok földelése és kölcsönös zárolása
	10: HVIL_IN 11: HVIL_OUT	Interlocking jelek be- és kimenete párhuzamosan kapcsolt akkumulátorok között

Kommunikációs kábel az inverter és az akkumulátor között



Akkumulátor kommunikációs kábel



6.6.1.4 (Opcionális) Az LX C 101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10 akkumulátorok

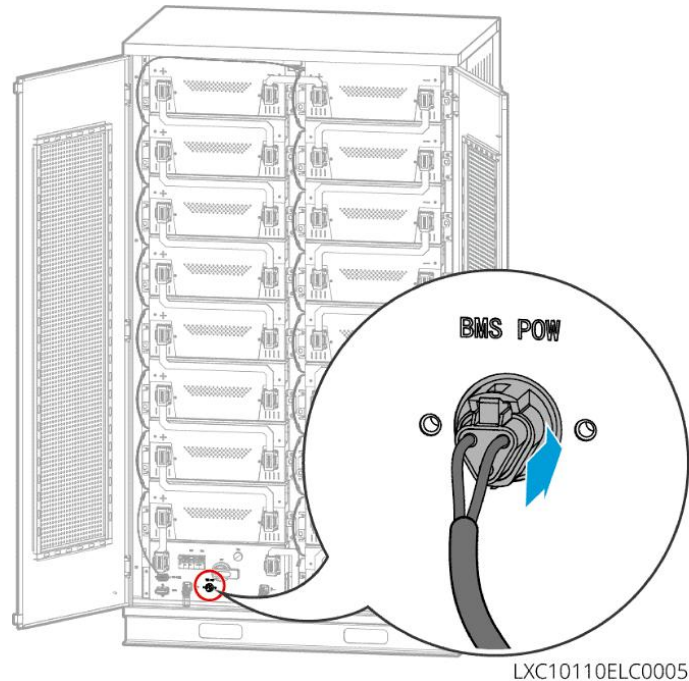
AC tápkábelének csatlakoztatása

MEGJEGYZÉS

- A BMS képes egyenáramú önálló tápellátásra, valamint egyfázisú váltakozó áramú külső ellátásra. Az

egyfázisú váltakozó áramú kábel külső tápellátásra szolgál. Válassza ki, hogy kívánja-e használni az aktuális igények alapján.

- Kérjük, használjon szünetmentes tápegységet egyfázisú váltakozó áramú tápellátáshoz (UPS). Szünetmentes tápegység)
- Az egyfázisú váltakozó áramú tápegység bemeneti feszültségtartománya 100-240 V. Teljesítménye $\geq 60W$ és frekvenciája 50-60Hz.
- Az egyfázisú váltakozó áramú terminálokat és kábeleket a termékkel együtt szállítjuk.



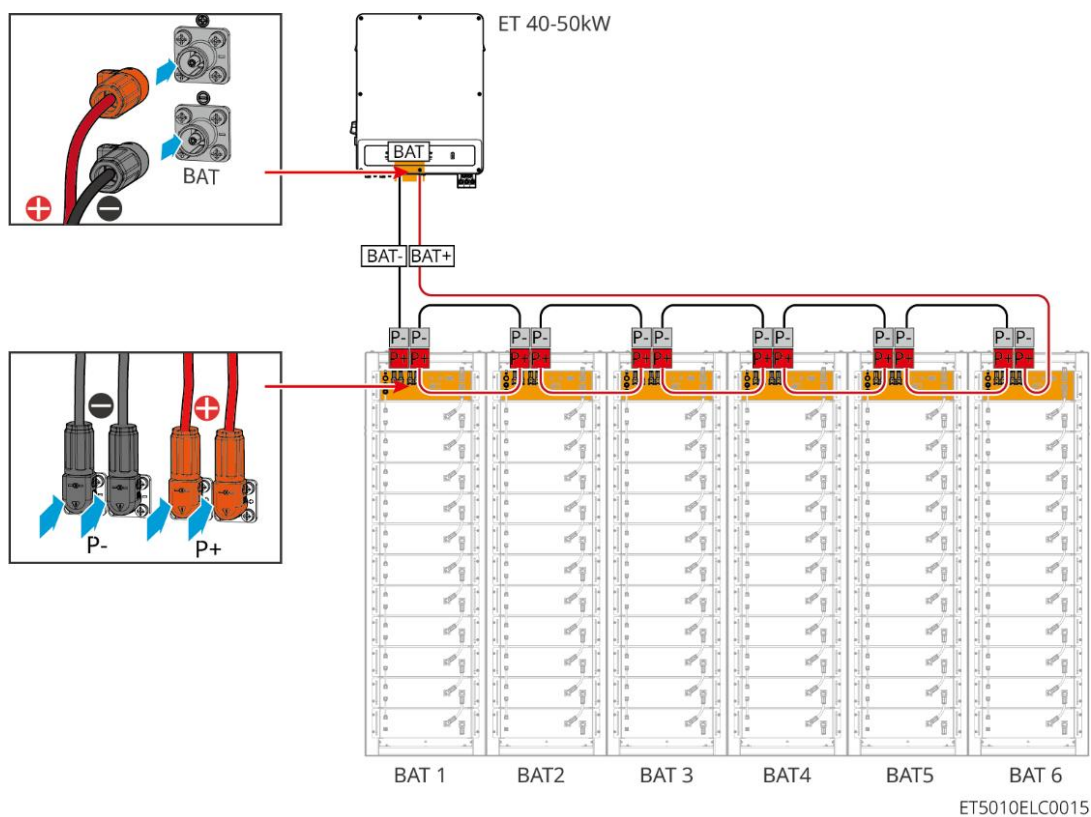
6.6.2 GW51.2-BAT-I-G10, GW56.3-BAT-I-G10

6.6.2.1 Az inverter és az akkumulátor közötti tápkábel csatlakoztatása

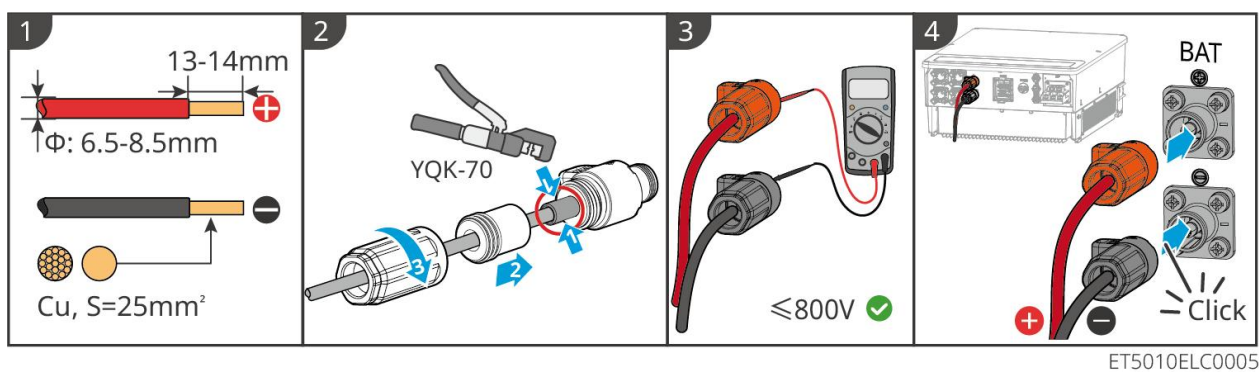
MEGJEGYZÉS

Legfeljebb 3 akkumulátorrendszer kapcsolható párhuzamosan ugyanabban a rendszerben.

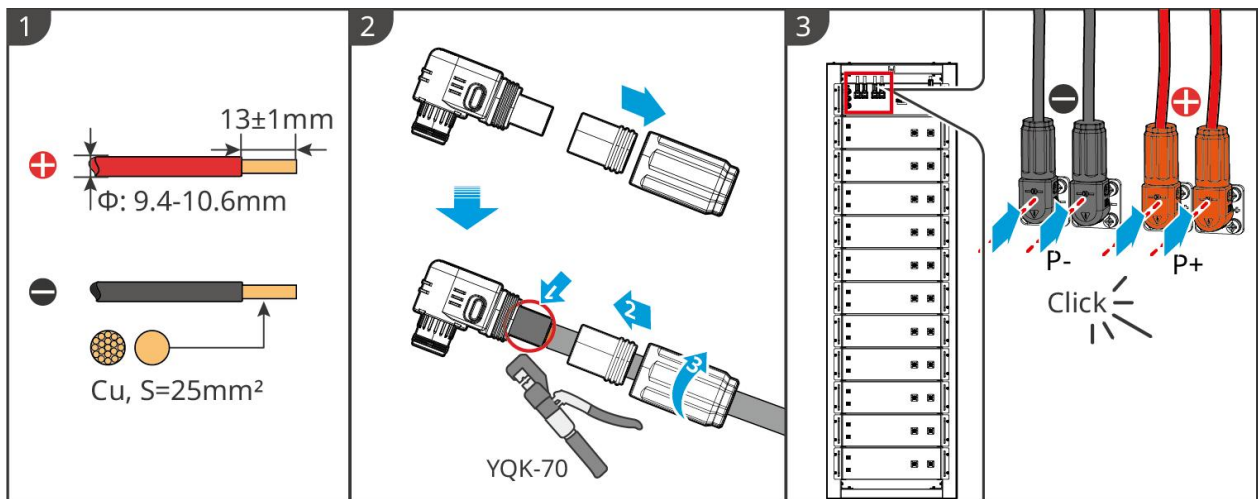
Az inverterek és az akkumulátorok tápkábeleinek áttekintése



Az inverter oldali kábelkészítési módszer

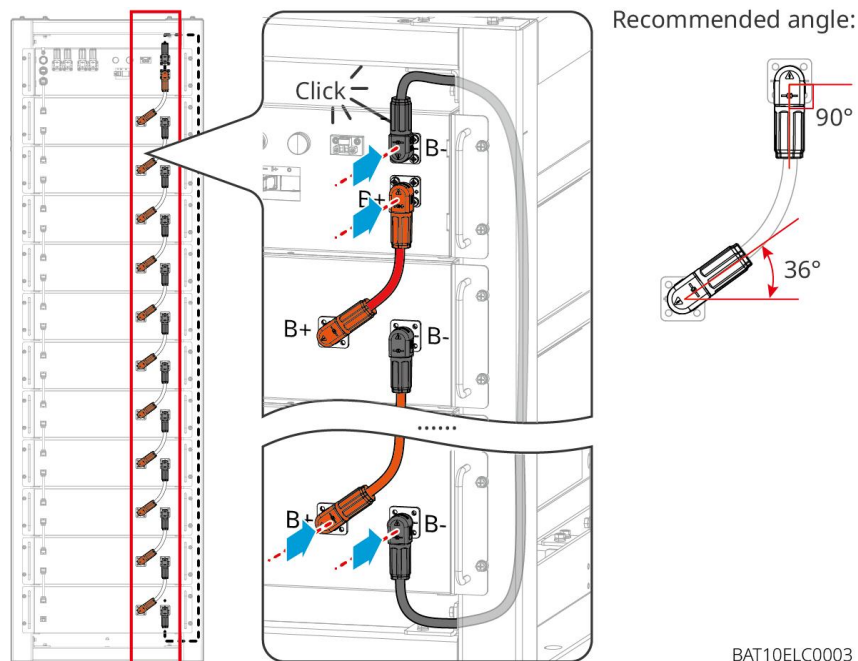


Az akkumulátorrendszer-oldali kábelkészítési módszer (beleértve az akkumulátorok párhuzamos kábelezését)



BAT10ELC0002

6.6.2.2 A tápkábel csatlakoztatása az akkumulátorrendszerben



BAT10ELC0003

6.6.2.3 A kommunikációs kábel csatlakoztatása

MEGJEGYZÉS

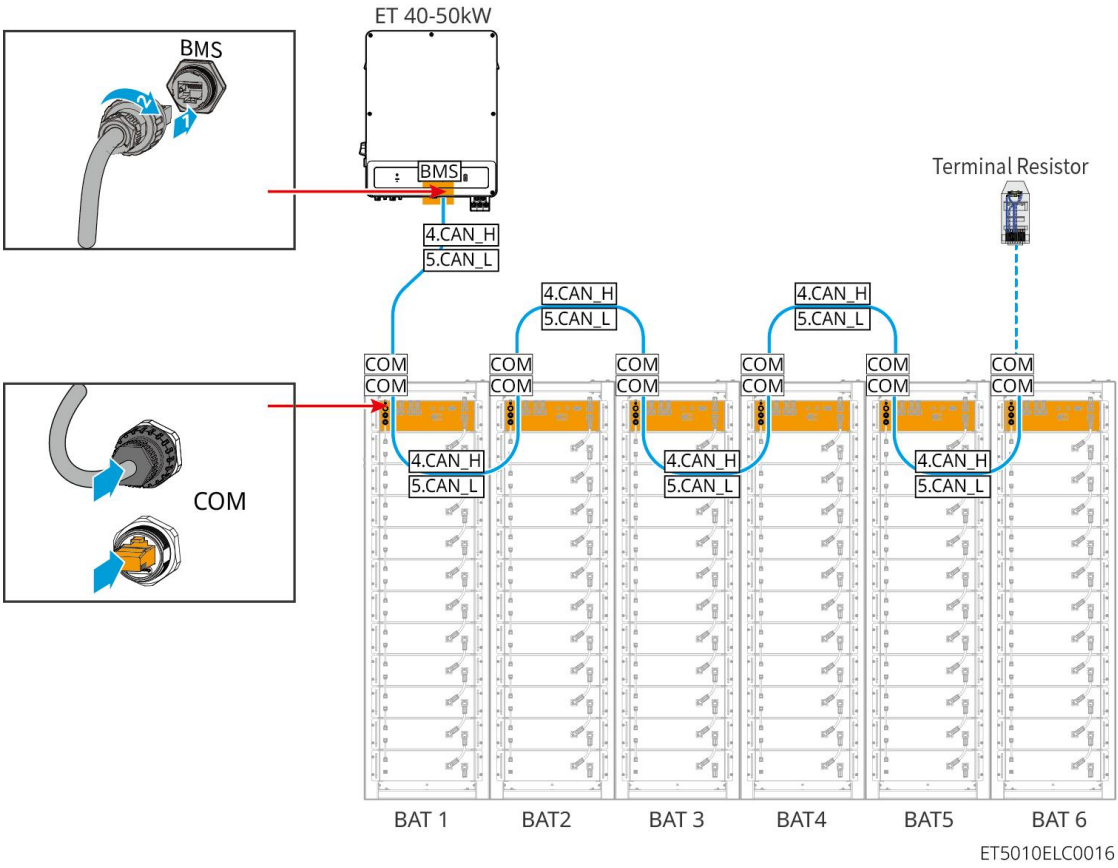
A kommunikációs kábel a csomag része az akkumulátorrendszerhez, az ajánlott kommunikációs kábel mellékelve van.

Útmutató az inverter és az akkumulátor közötti BMS kommunikációhoz:

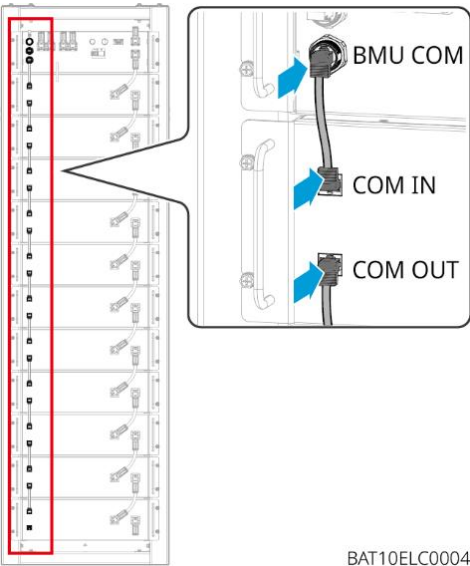
Port	Meghatározás	Leírás
COM1, COM2	1: RS485_A1 2: RS485_B1	Kommunikáció inverterrel (fenntartott)

	4: CAN_H 5: CAN_L	Kommunikáljon egy inverterrel vagy egy másik akkumulátorrendszerrel
--	----------------------	---

Kommunikációs kábel az inverter és az akkumulátor között



Akkumulátor kommunikációs kábel

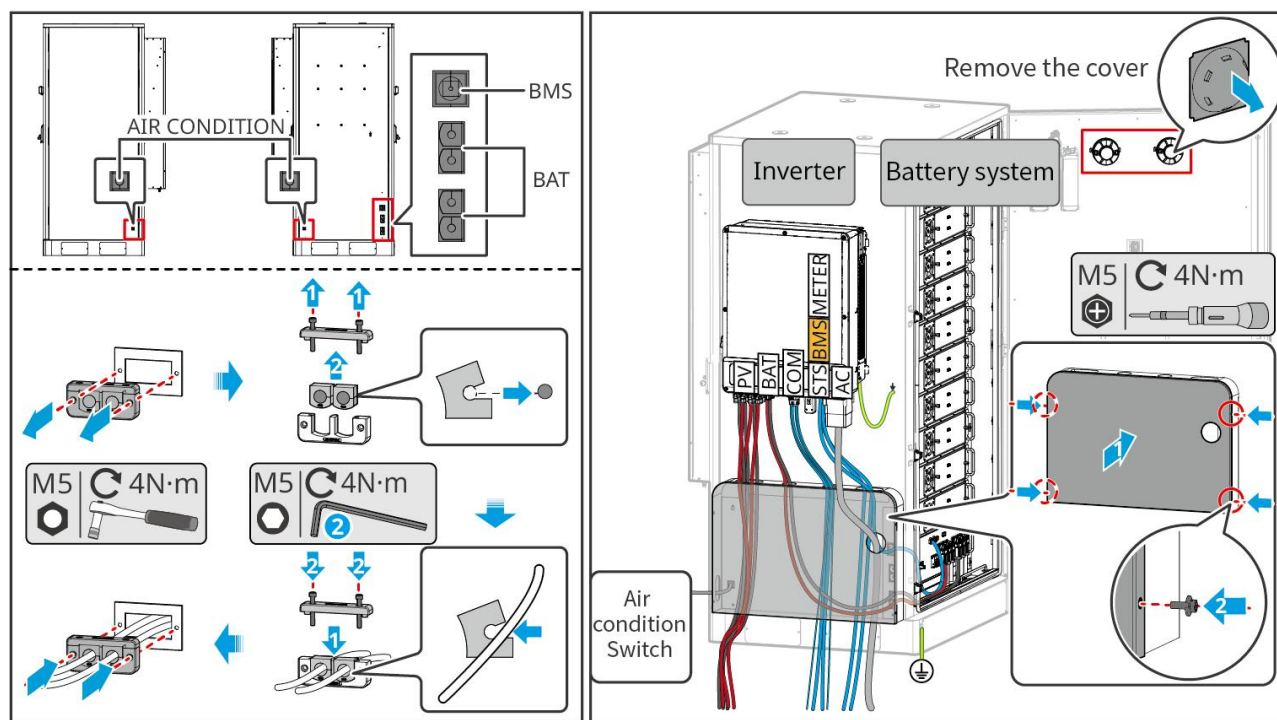


6.6.3 GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10

6.6.3.1 Az akkumulátor vezeték-átesztő furatai és a rendszer bekábelezésének bevezetése

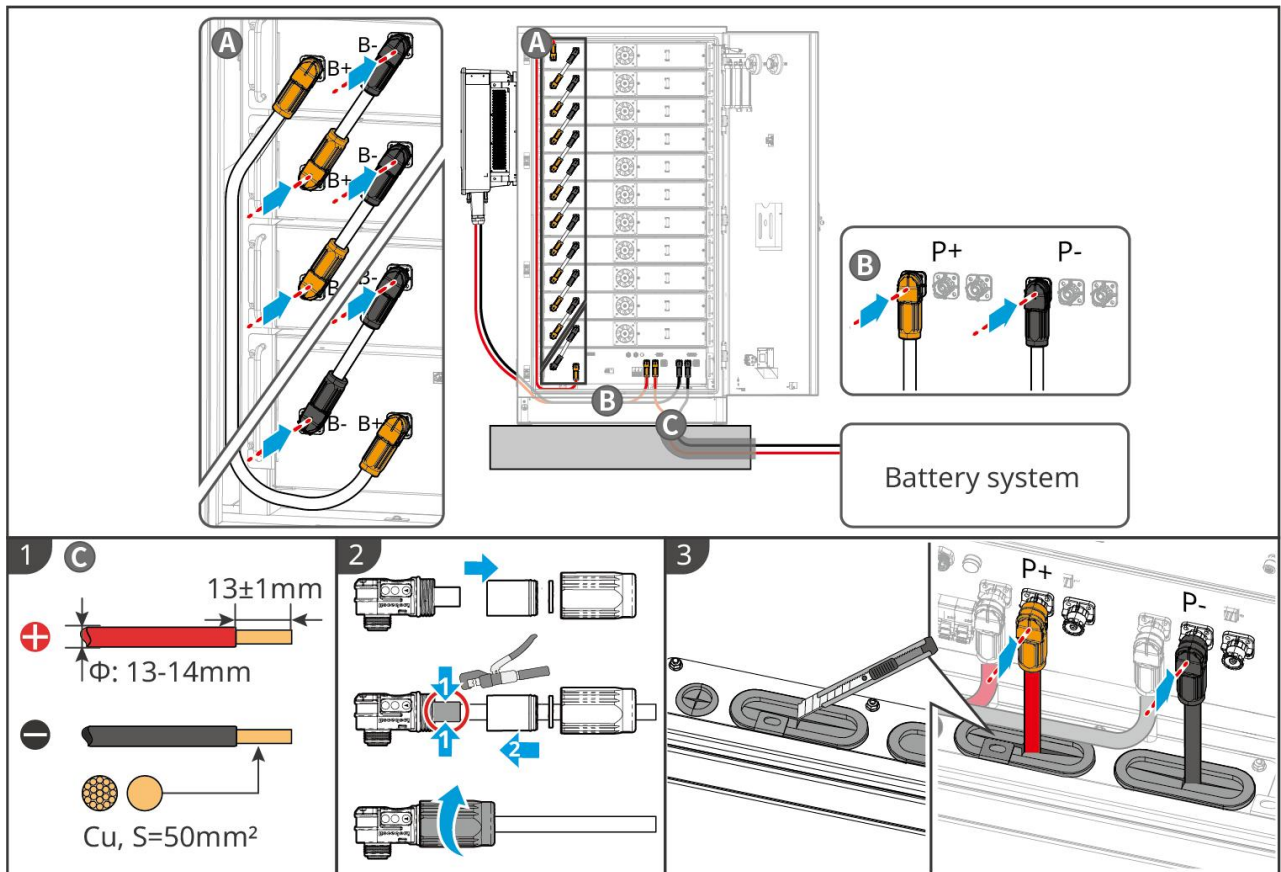
Megjegyzés

- Az akkumulátorok szállításakor a füstjelzők és hőmérsékletjelzők védőburkolattal vannak felszerelve. A riasztók megfelelő működéséhez el kell távolítani a védőburkolatokat.
- A kábelcsatorna egy opcionális tartozék.

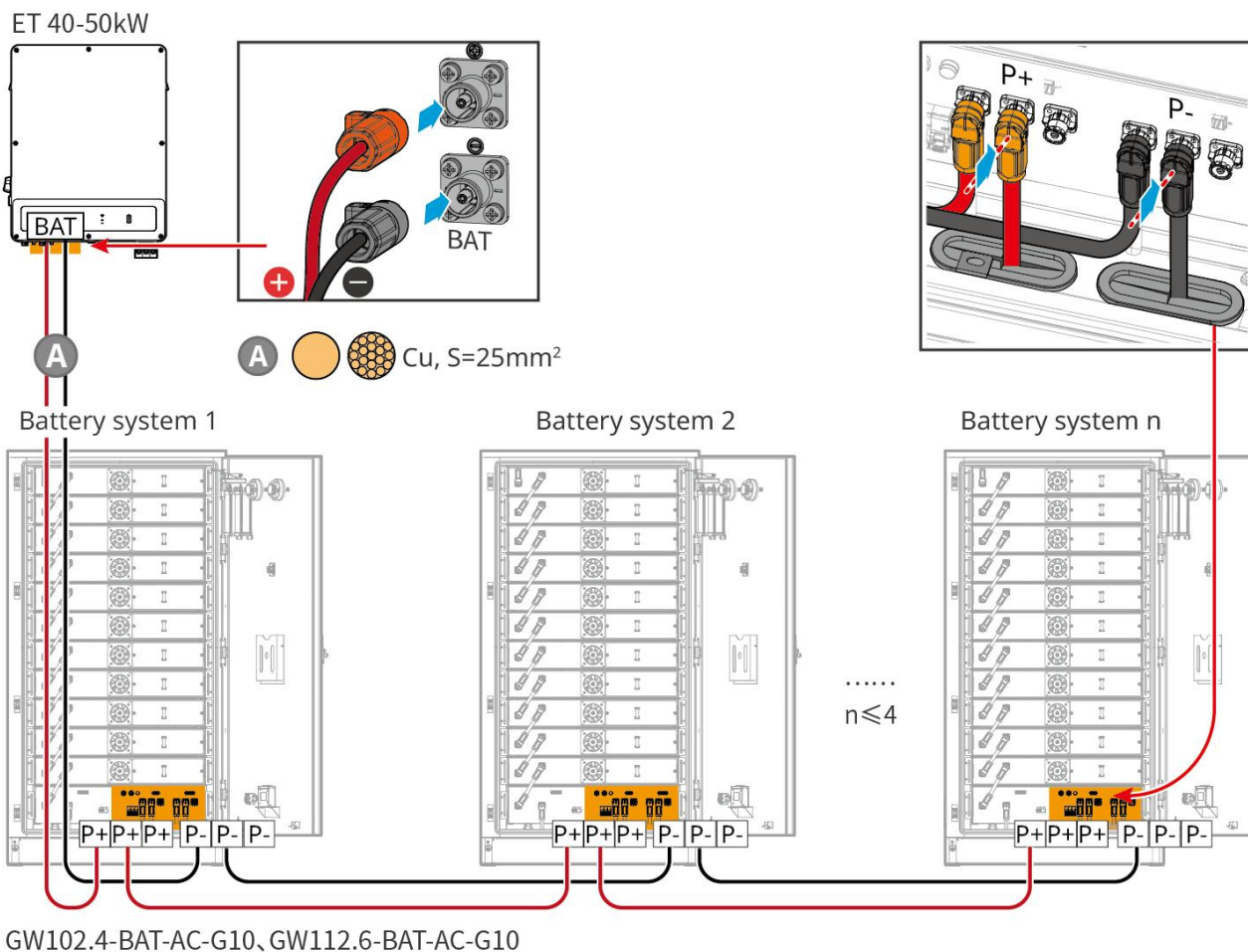


BAT10ELC0006

6.6.3.2 Az inverter és az akkumulátorok közötti, valamint az akkumulátorok közötti tápkábelek csatlakoztatása



BAT10ELC0008



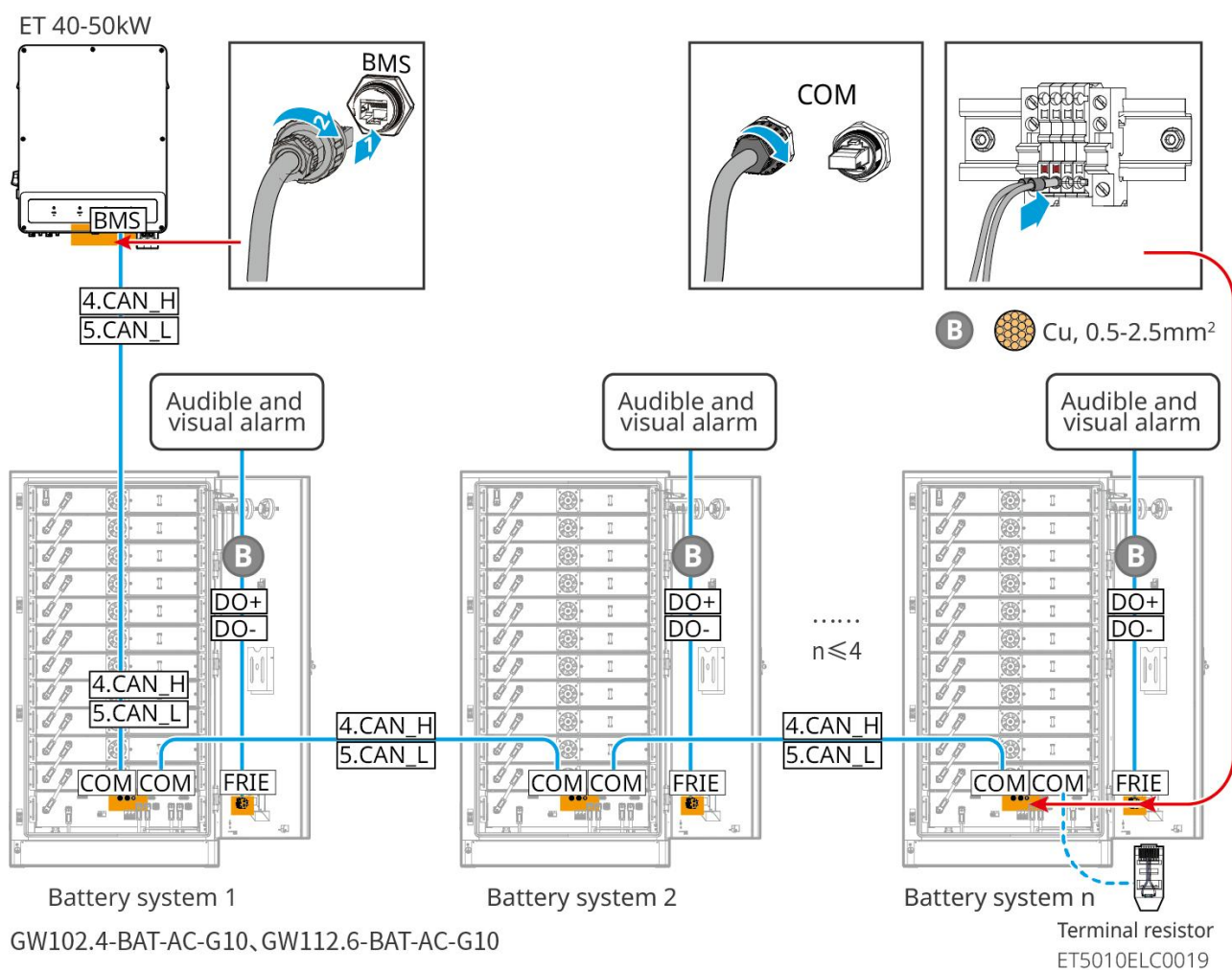
6.6.3.3 A kommunikációs kábelek csatlakoztatása

Megjegyzés

- Tartsa meg a terminállenállásokat az inverteről legtávolabbi akkumulátor COM-portjain, hogy javítsa a kommunikációs minőséget, amikor az akkumulátorokat csoportosítja.

Kommunikációs csatlakozási utasítások az inverter és az akkumulátorok közötti BMS-hez

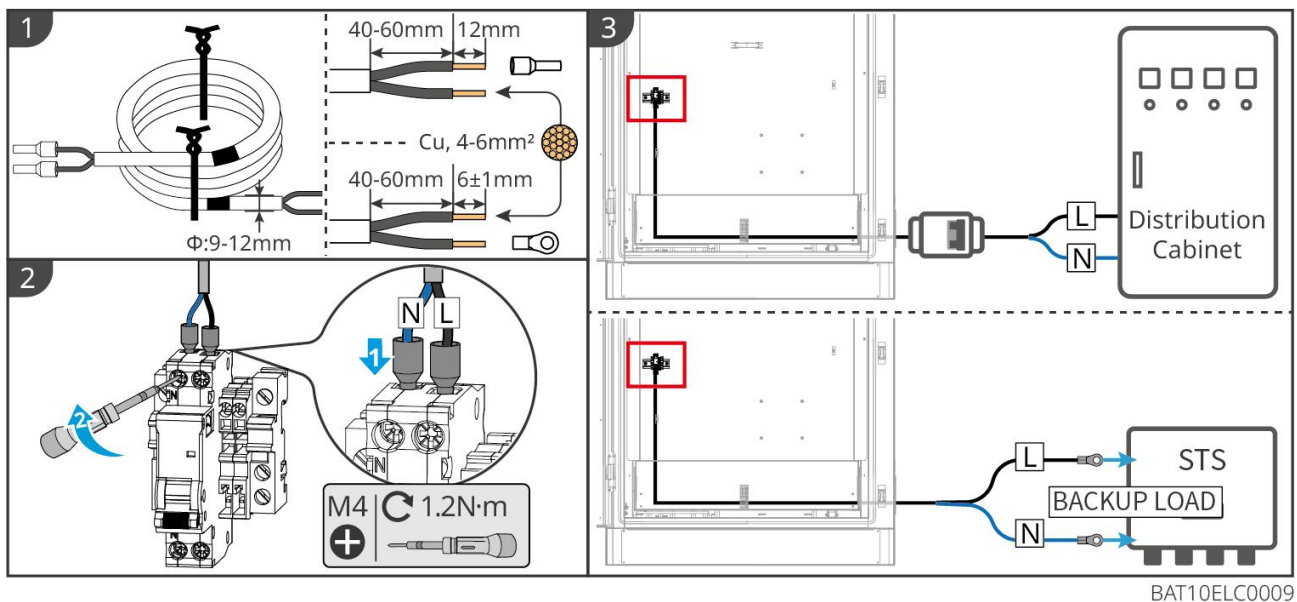
Port	Meghatározás	Magyarázat
1-3, 6-8	-	-
4	CAN_H	A CAN-busz az inverterrel és az akkumulátor-rendszer csoportosítására való kommunikációra szolgál.
5	CAN_L	



6.6.3.4 Az akkumulátor csatlakoztatása a légkondicionáló vezetékekhez

A bekötési lépések:

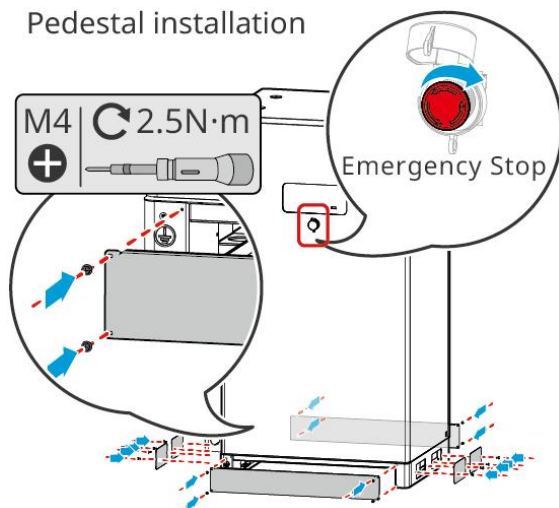
1. lépés: Gyártson légkondicionáló kábeleket;
2. lépés: Csatlakoztassa a kábeleket az akkumulátorok légkondicionálóinak kapcsolóihoz.
3. lépés: Csatlakoztassa a kábeleket az elosztópanelhez vagy az inverter BACKUP portjához STS segítségével.



6.6.3.5 Szerelje fel az alaptáblát, és engedje el a vészleállító kapcsolót.

Helyezze vissza a terelőlemezt az akkumulátor aljára, és forgassa el az óramutató járásával megegyező irányba a vészleállító kapcsolót a kioldáshoz, miután befejezte a huzalozást.

Pedestal installation



6.7 Az AC kábel csatlakoztatása

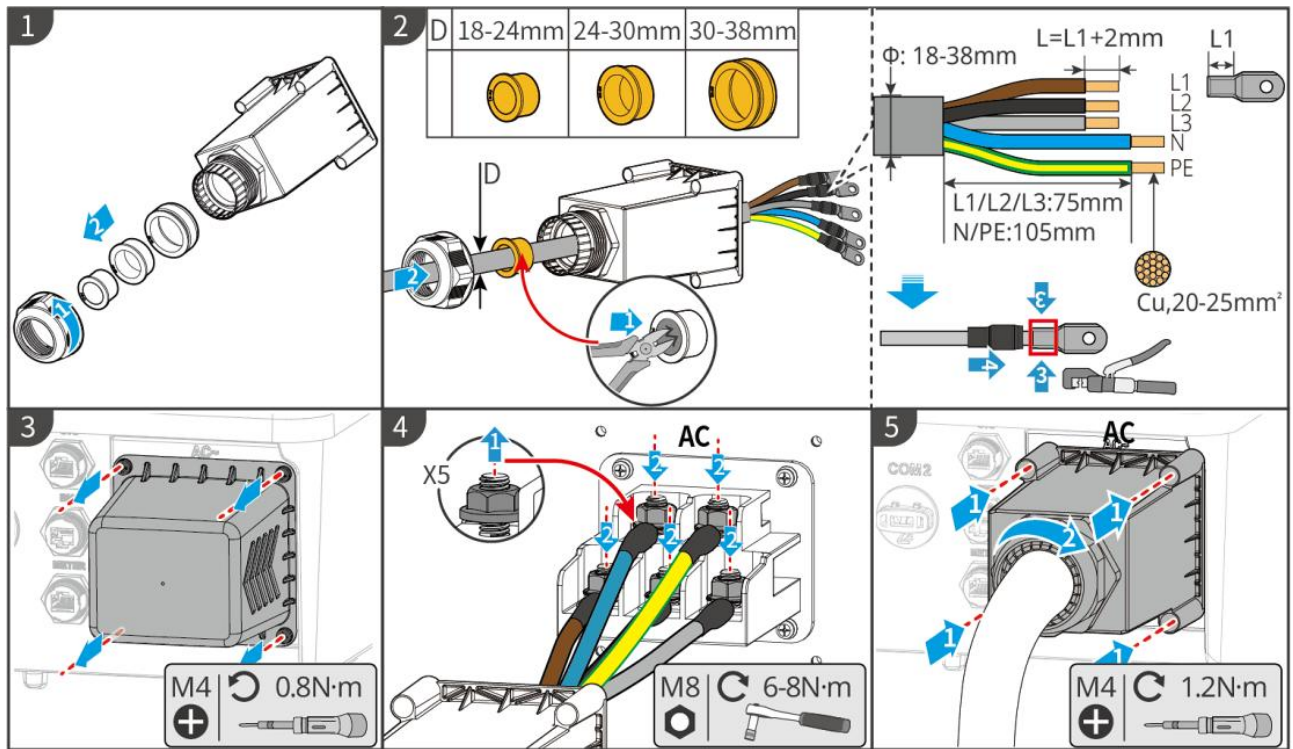


FIGYELMEZTETÉS

- Az RCMU (Residual Current Monitoring Unit – Maradékáram-figyelő egység) az inverterbe van beépítve annak érdekében, hogy a maradék áram ne lépje túl a határt. Az inverter gyorsan leválasztja a közüzemi hálózatot, ha észleli, hogy a maradékáram meghaladja a határértéket.
- A kábelek csatlakoztatásakor ügyeljen arra, hogy az AC kábelek illeszkedjenek az „L1”, „L2”, „L3”, „N”, „PE” jelzésű AC csatlakozókhoz. Helytelen kábelcsatlakozások tönkretehetik a berendezést.
- Győződjön meg arról, hogy a teljes kábelmagot behelyezte a terminálnyílásokba. A kábelmag egyetlen része sem lehet szabadon.

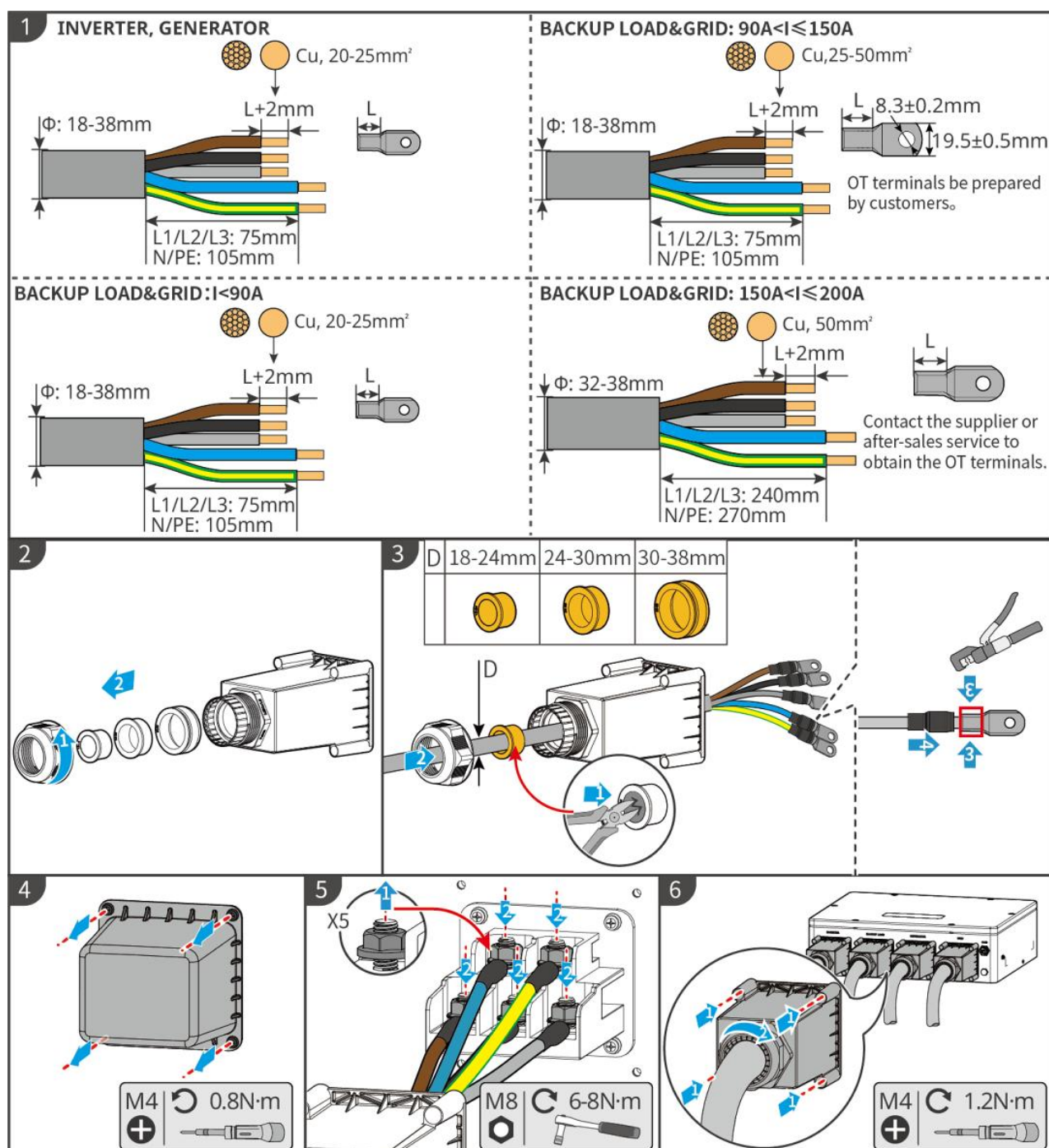
- Ügyeljen arra, hogy a szigetelőlapot szorosan illessze be a váltóáramú terminálba.
- Győződjön meg arról, hogy a kábelek biztonságosan csatlakoztatva legyenek. Egyéb esetben károsíthatja az invertert a működés közbeni túlmelegedés miatt.
- Annak érdekében, hogy a BACK-UP terhelések működjenek, amikor az inverter karbantartás miatt ki van kapcsolva, egy egypólusú, kétpozíciós kapcsoló ajánlott.

6.7.1 Az inverter váltóáramú kábelének csatlakoztatása



ET5010ELC0008

6.7.2 (Opcionális) Az STS AC-kábelének csatlakoztatása



STS10ELC0001

6.8 A mérőkábel csatlakoztatása

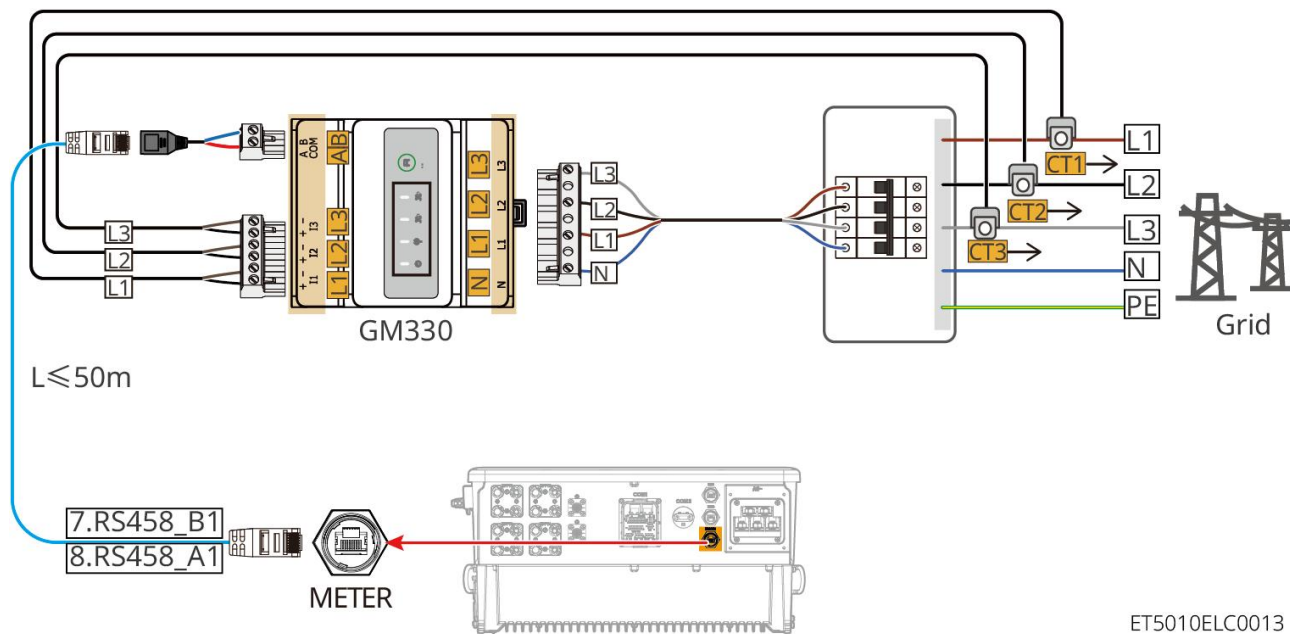
MEGJEGYZÉS

- A csomagban található intelligens mérő egyetlen inverter számára készült. Ne csatlakoztassa ugyanazt az intelligens fogyasztásmérőt több inverterhez. Ha több inverter van csatlakoztatva, forduljon a gyártóhoz további okos mérőórákért.
- Győződjön meg arról, hogy az áramtranszformátor (CT) a megfelelő irányban és fázissorrendben van

csatlakoztatva, különben a monitorozási adatok helytelenek lesznek.

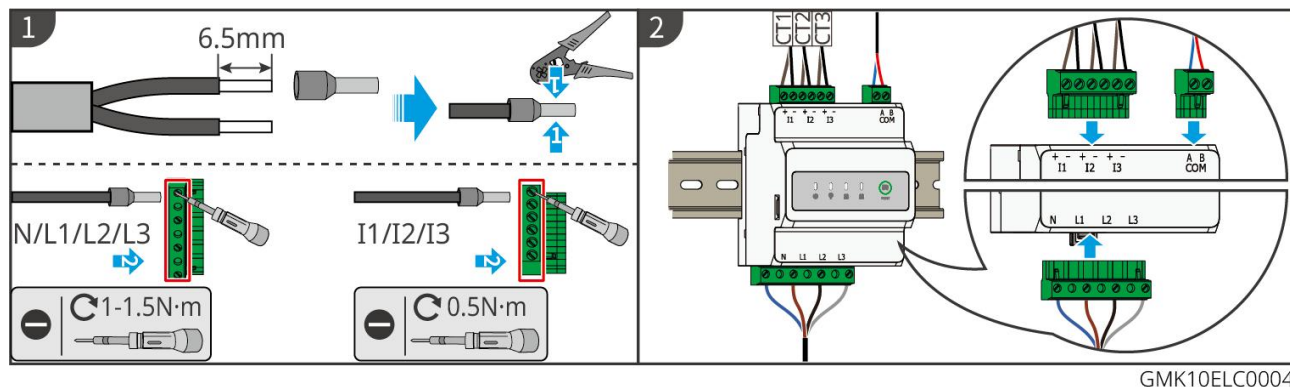
- Ügyeljen arra, hogy a kábelek szorosan, biztonságosan és helyesen legyenek csatlakoztatva. A nem megfelelő bekötés rossz érintkezést okozhat, és károsíthatja a berendezést.
- Villámásveszélyes területeken, ha a mérőkábel meghaladja a 10 métert, és a kábelek nem földelt fémcsövekkel vannak bekötve, javasolt egy külső villámvédelmi eszköz használata.

GM330 bekötése



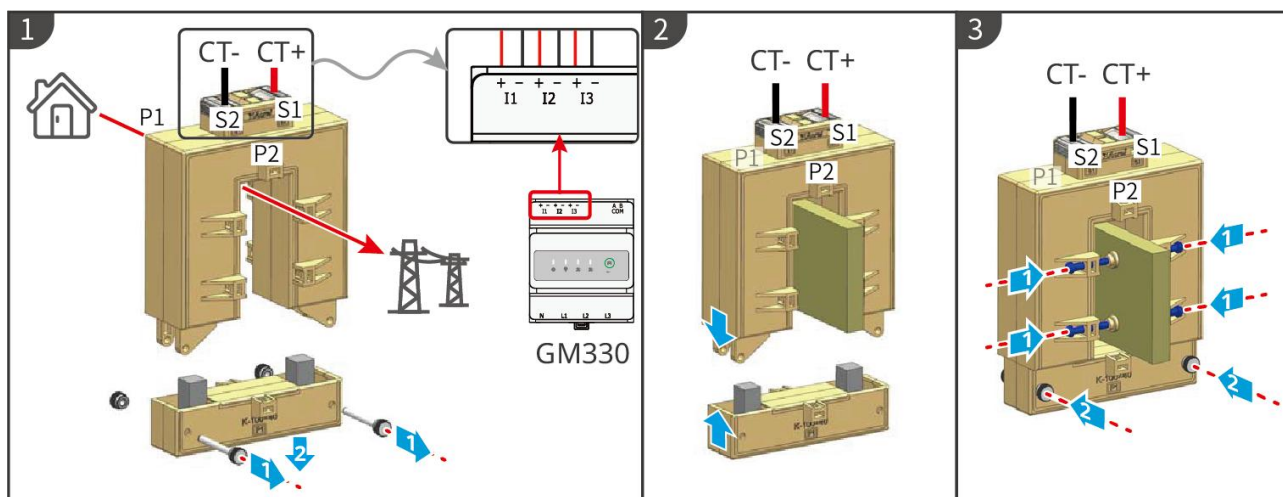
ET5010ELC0013

Csatlakozási lépések



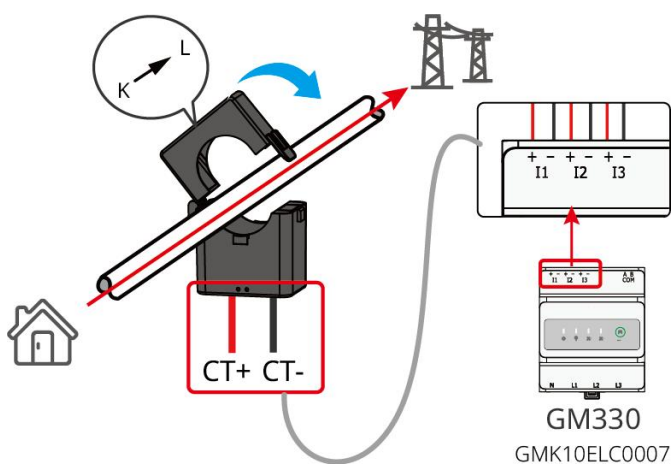
GMK10ELC0004

A CT telepítése (I. típus)



GMK10ELC0006

A CT telepítése (II. típus)



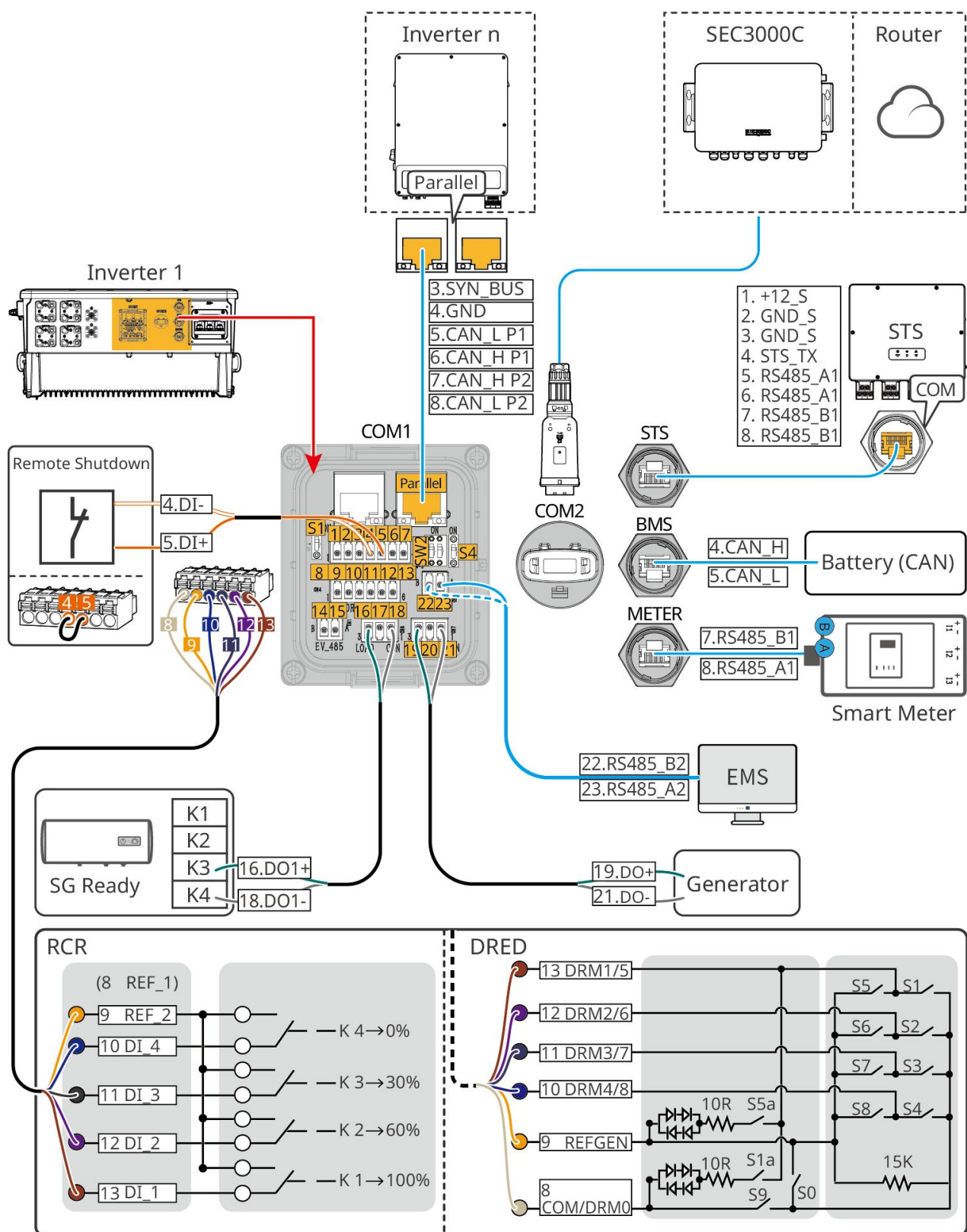
GMK10ELC0007

6.9 Az inverter kommunikációs kábel csatlakoztatása

MEGJEGYZÉS

- A kommunikációs funkciók nem kötelezőek. Csatlakoztassa a kábeleket az aktuális igények alapján.
- Engedélyezze a DRED, RCR funkciót vagy a távoli leállítási funkciót a SolarGo Appon vagy a SEC3000C Weben keresztül a kábelcsatlakozások után.
- Ha az inverter nincs csatlakoztatva a DRED eszközhöz vagy a távoli leállító eszközhöz, ne aktiválja ezeket a funkciókat a SolarGo Appban vagy a SEC3000C Weben, különben az inverter nem fog megfelelően működni.

Kommunikációs leírások



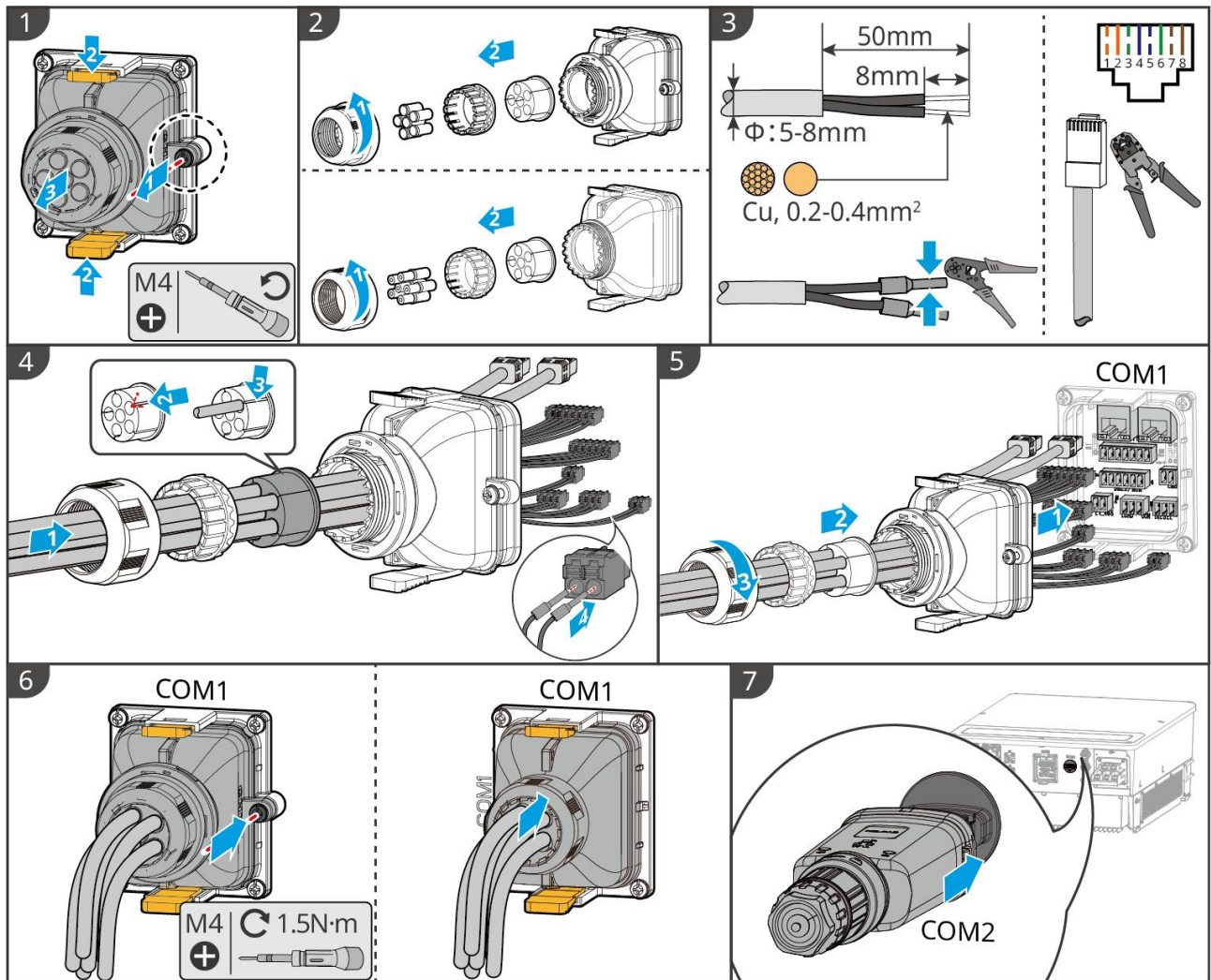
ET3010ELC0017

Szám.	Funkció	Leírás
Párhuzamos	Párhuzamos kommunikációs port (párhuzamos)	CAN és BUS portok: párhuzamos kommunikációs portok, a CAN kommunikációt használják az egység többi inverterének csatlakoztatására; a BUS buszt használják minden inverter hálózati rácsra kapcsolt és lekapcsolt állapotának vezérlésére a párhuzamos rendszerben.
1-3	(Fenntartva) RSD	A vészleállító eszközhöz csatlakoztatás után, ha baleset történik, a berendezés

	port (12V AUX RSD-szabályozás)	leállítható.
4-5	Távírányító port (távírányító)	<ul style="list-style-type: none"> ● Baleset esetén a berendezés vezérelhető úgy, hogy leálljon. ● Ha az inverteren RCR vagy DRED funkciókat használ, kérjük, zárja rövidre a DGND_S-t és az IO1-et.
8-13	DRED vagy RCR funkciós csatlakozó port (DRED/RCR)	<ul style="list-style-type: none"> ● DRED (igényválaszt biztosító eszköz): Az inverter megfelel az ausztrál DRED tanúsítási követelményeknek, és rendelkezik egy DRED jelvezérlő porttal. ● Németországban és néhány európai régióban az áramhálózati vállalatok a Ripple Control Receiver segítségével alakítják át az áramhálózati irányítási jeleket száraz érintkezős módba a továbbításhoz, és az erőművek száraz érintkezős kommunikáción keresztül fogadják az áramhálózati irányítási jeleket.
14-15	(Fenntartva) EV töltő kommunikációs csatlakozóport (EV_485)	(fenntartva) Az EV töltő RS485 kommunikációs kábelének csatlakoztatására szolgál.
16-18	Terhelésszabályozó port (LOAD CON)	Az inverternek van egy szárazérintkezős vezérlőportja, amely lehetővé teszi további kontaktorok csatlakoztatását a terhelés engedélyezéséhez vagy letiltásához. A terhelésvezérlési mód alapértelmezés szerint ki van kapcsolva, és a száraz érintkezős jel nyitott áramkör; a terhelésvezérlési mód bekapcsolása után a száraz érintkezős jel zárt áramkörre vált.
19-21	Generátor indítás-leállítás vezérlőport (DIESEL GEN)	Támogatja a generátorjel hozzáférését. A generátor vezérlőmódja alapértelmezés szerint ki van kapcsolva, és a száraz érintkezős jel nyitott áramkör; a vezérlőmód bekapcsolása után a száraz érintkezős jel zárt áramkörűvé válik.
22-23	Energiagazdálkodási rendszer csatlakozóportja (EMS)	RS485 kommunikációs port, amely harmadik féltől származó EMS eszközök csatlakoztatására szolgál.
S1/SW2	Tekerőkapcsoló	Az egy inverteres és az inverterek párhuzamos működése során a kommunikációs minőség biztosítása érdekében kérjük, tekintse meg a rendszer kapcsolási rajzának 6.2 szakaszát a tárcsakapcsoló működésével kapcsolatban.
STS	STS kommunikációs port (STS kommunikációs port)	Az STS kommunikációs kábel csatlakoztatásához használják.
BMS	Akkumulátorrendszer kommunikációs port (BMS)	Csatlakoztassa az akkumulátorrendszer CAN-jel kommunikációs portját.

MÉRŐ	A mérő kommunikációs portja (MÉRŐ)	RS485 kommunikáció használata intelligens mérők csatlakoztatásához.
COM2	Okos Dongle csatlakozóport	Az inverter támogatja a mobiltelefonhoz vagy webes felülethez való csatlakozást egy intelligens dongle segítségével az eszközparaméterek beállításához, az eszköz működési és hibainformációinak megtekintéséhez, valamint a rendszer állapotának időben történő megfigyeléséhez. Támogatja a WiFi/LAN Kit-20 és az Ezlink3000 dongle-ok csatlakoztatását.

A kommunikációs kábel csatlakoztatása



ET5010ELC0009

7. A rendszer üzembe helyezése

7.1 Ellenőrzés a bekapcsolás előtt

Szám.	Port meghatározása
1	Az inverter stabilan, tiszta helyen van telepítve, ahol jól szellőzik, és könnyen kezelhető.
2	A PE, DC bemenet, AC kimenet, kommunikációs kábelek és végellenállások megfelelően és biztonságosan vannak csatlakoztatva.
3	A kábelkötegek épek, megfelelően és egyenletesen vannak elvezetve.
4	A nem használt kábelnyílások a vízálló anyákkal vannak felszerelve.
5	A használt kábelnyílások le vannak tömítve.
6	A csatlakozási pont feszültsége és frekvenciája megfelel az energiatároló rendszer hálózati csatlakozási követelményeinek.

7.2 Áram bekapcsolva



FIGYELMEZTETÉS

Amikor bekapcsolja a párhuzamos rendszert, győződjön meg arról, hogy a másodlagos inverterek összes váltóáramú megszakítója be van kapcsolva a fő inverter AC megszakítójának bekapcsolása után egy percen belül.

MEGJEGYZÉS

Ha az inverter nem tud normálisan működni, mert nem áll rendelkezésre PV áramtermelés, vagy az elektromos hálózat hibás, az akkumulátor fekete indító funkciója használható az akkumulátor töltésére és az inverter beindítására. Az inverter hálózaton kívüli üzemmódba léphet át, és az akkumulátor látja el árammal a terhelést.

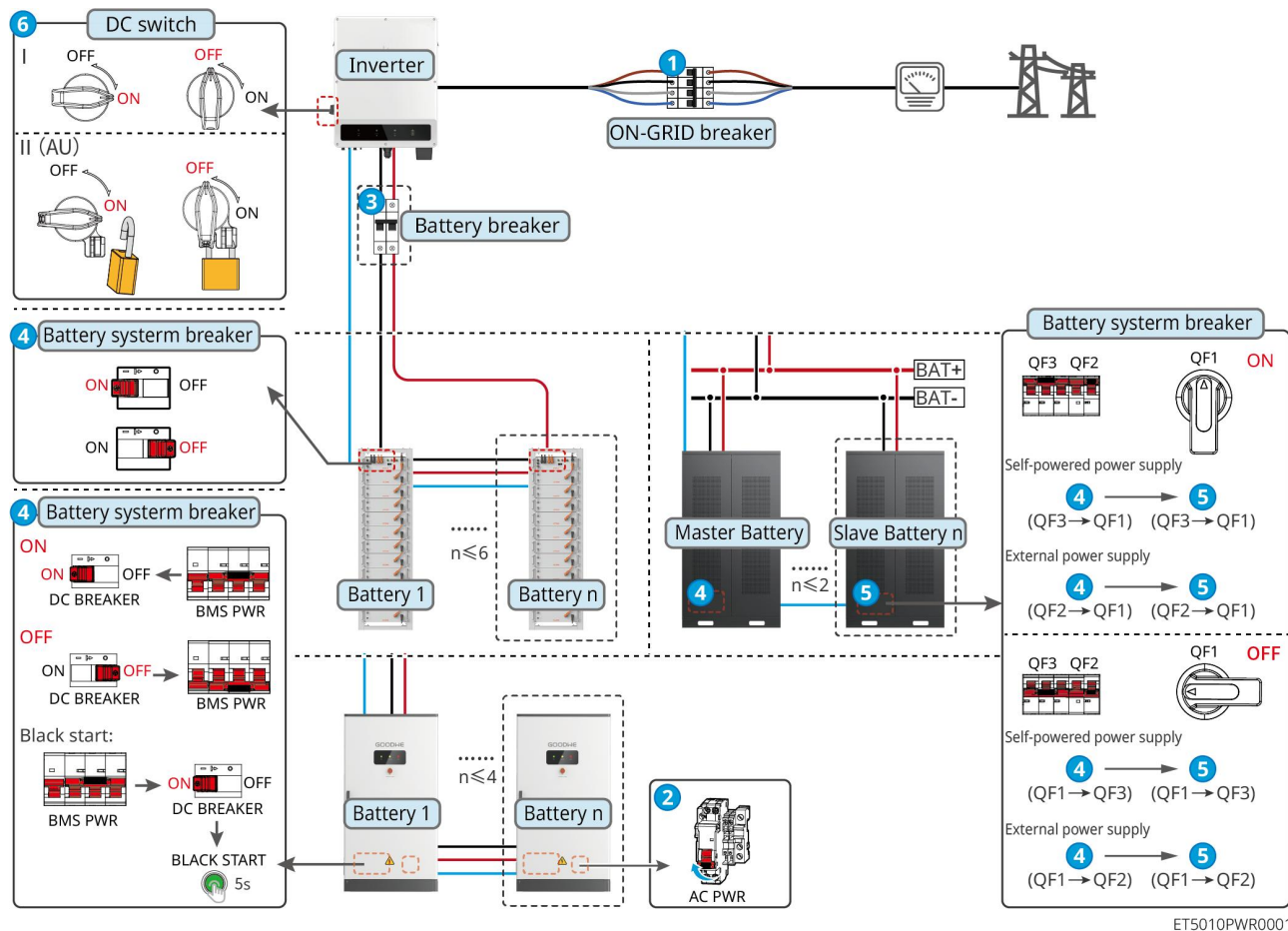
- GW51.2-BAT-I-G10 és GW56.3-BAT-I-G10 feketeindítási folyamat: Kapcsolja be a DC megszakítót, a RUN● lámpa villog, és a FAULT● lámpa kikapcsolt állapotban van. Nyomja meg és tartsa lenyomva a RUN● gombot 5 másodpercig. Ha hallja a kontaktor záródásának hangját és a RUN● lámpa hosszú fényre vált, a fekete indítás sikeres. Ha a RUN● lámpa folyamatosan villog, és a FAULT● lámpa nem világít, a fekete indítás sikertelen. Ha a fekete indítás sikertelen, nyomja meg és tartsa lenyomva a RUN● gombot 5 másodpercig a fekete indítási folyamat megismétléséhez. Ha ismét meghibásodik, kérjük, vegye fel a kapcsolatot a GoodWe ügyfélszolgálatával.
- GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10
A fekete indítási eljárás a bekapcsolási és kikapcsolási lépésekben található.

A többi akkumulátor fekete indítási folyamata megegyezik a saját bekapcsolási folyamatukkal.

GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10: Győződjön meg arról, hogy az akkumulátor vészleállító kapcsolója kioldott állapotban van a bekapcsolás előtt. A kioldás lépései a következők: Forgassa el a vészleállító kapcsolót óramutató járásával megegyező irányba.



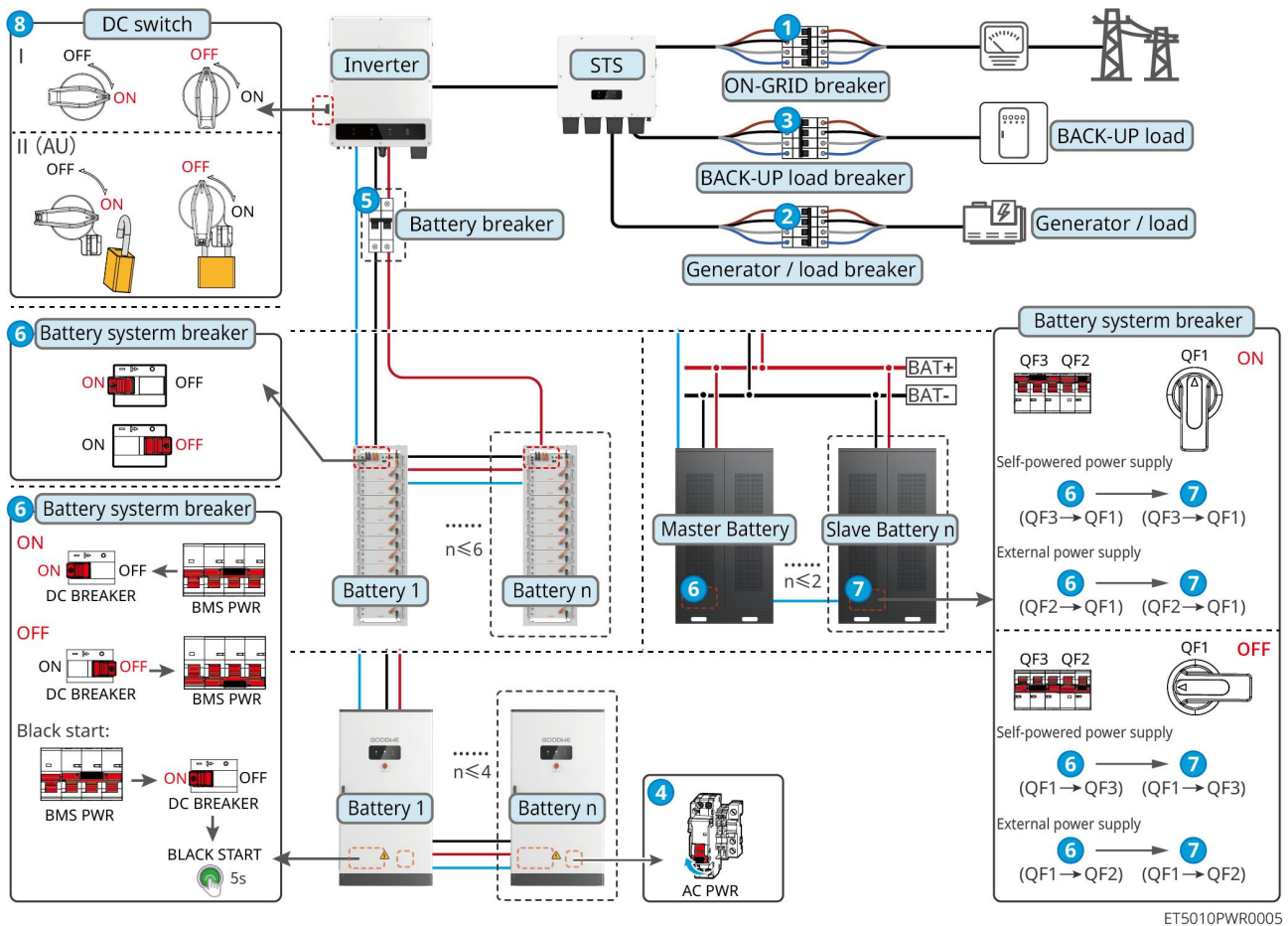
7.2.1 Egyetlen inverter hálózaton kívüli funkció nélkül



Kapcsolja be a rendszert: ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥

③: Választható a helyi jogszabályoknak és szabályozásoknak megfelelően.

7.2.2 Egyetlen inverter hálózati elszigeteltségi funkcióval



ET5010PWR0005

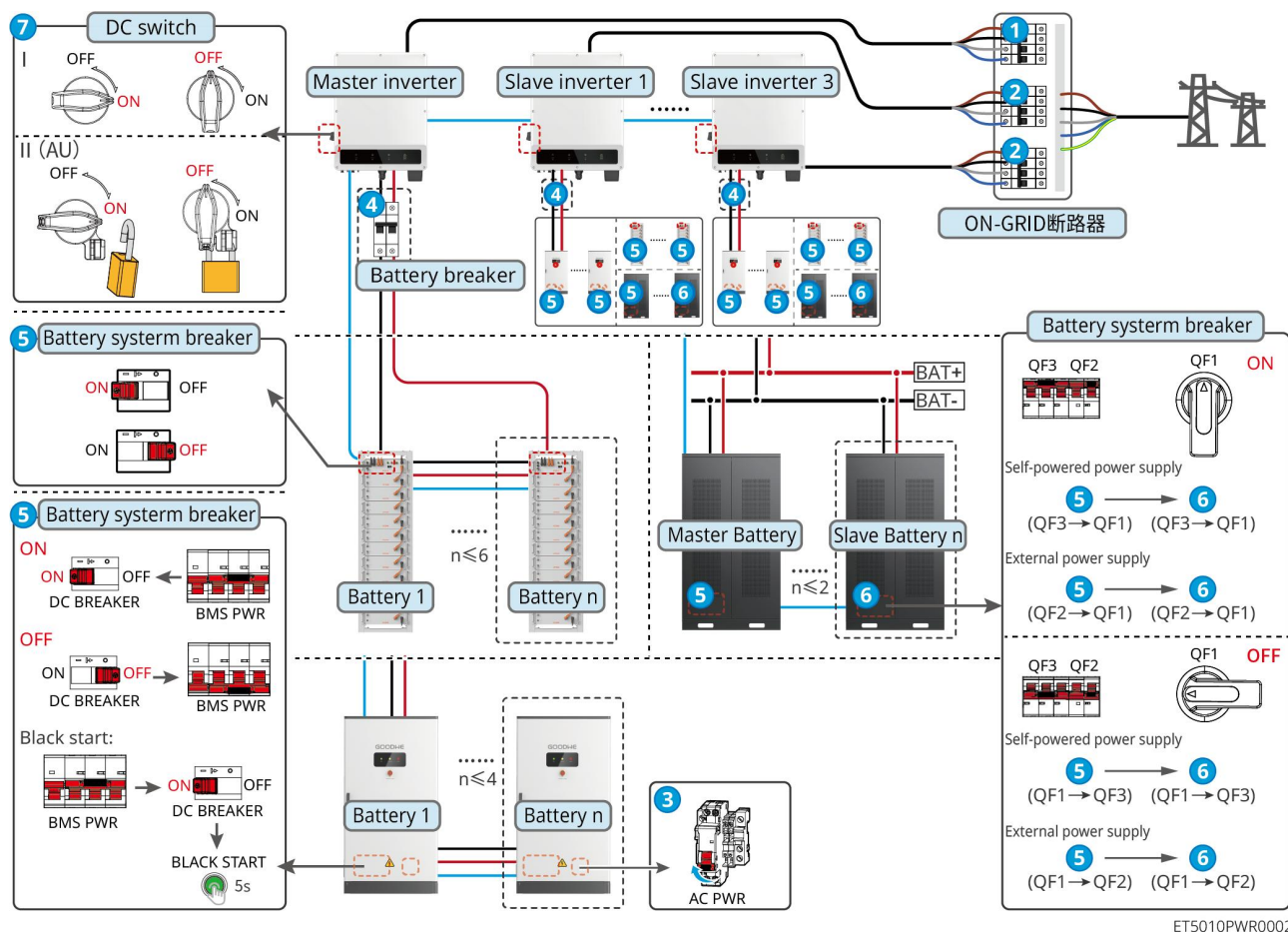
Kapcsolja be a rendszert: ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥ → ⑦ → ⑧

⑤: Választható a helyi jogszabályoknak és szabályozásoknak megfelelően

7.2.3 Több inverter hálózati funkció nélkül

7.2.3.1 ET+Akkumulátor+GM330+Ezlink3000 (párhuzamosan kapcsolt inverterek száma

≤ 4)



Kapcsolja be a rendszert: ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥ → ⑦

④: Választható a helyi jogszabályoknak és szabályozásoknak megfelelően.

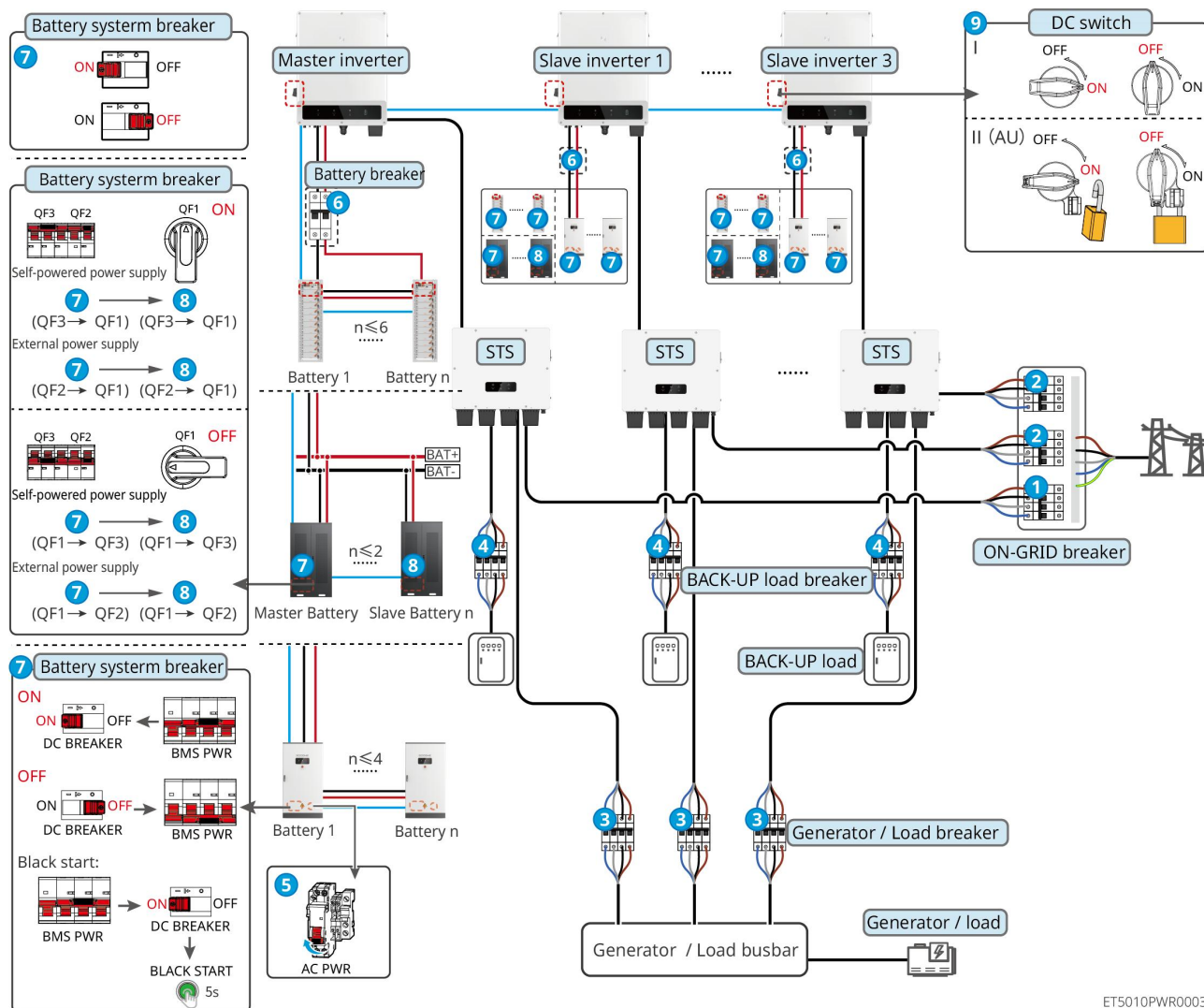
inverterek száma ≤ 10)



3: Választható a helyi jogszabályoknak és szabályozásoknak megfelelően.

7.2.4 Több inverter párhuzamos hálózaton kívüli funkció nélkül

7.2.4.1 ET+STS + Akkumulátor+GM330+Ezlink3000 (párhuzamos inverterek száma ≤ 4)

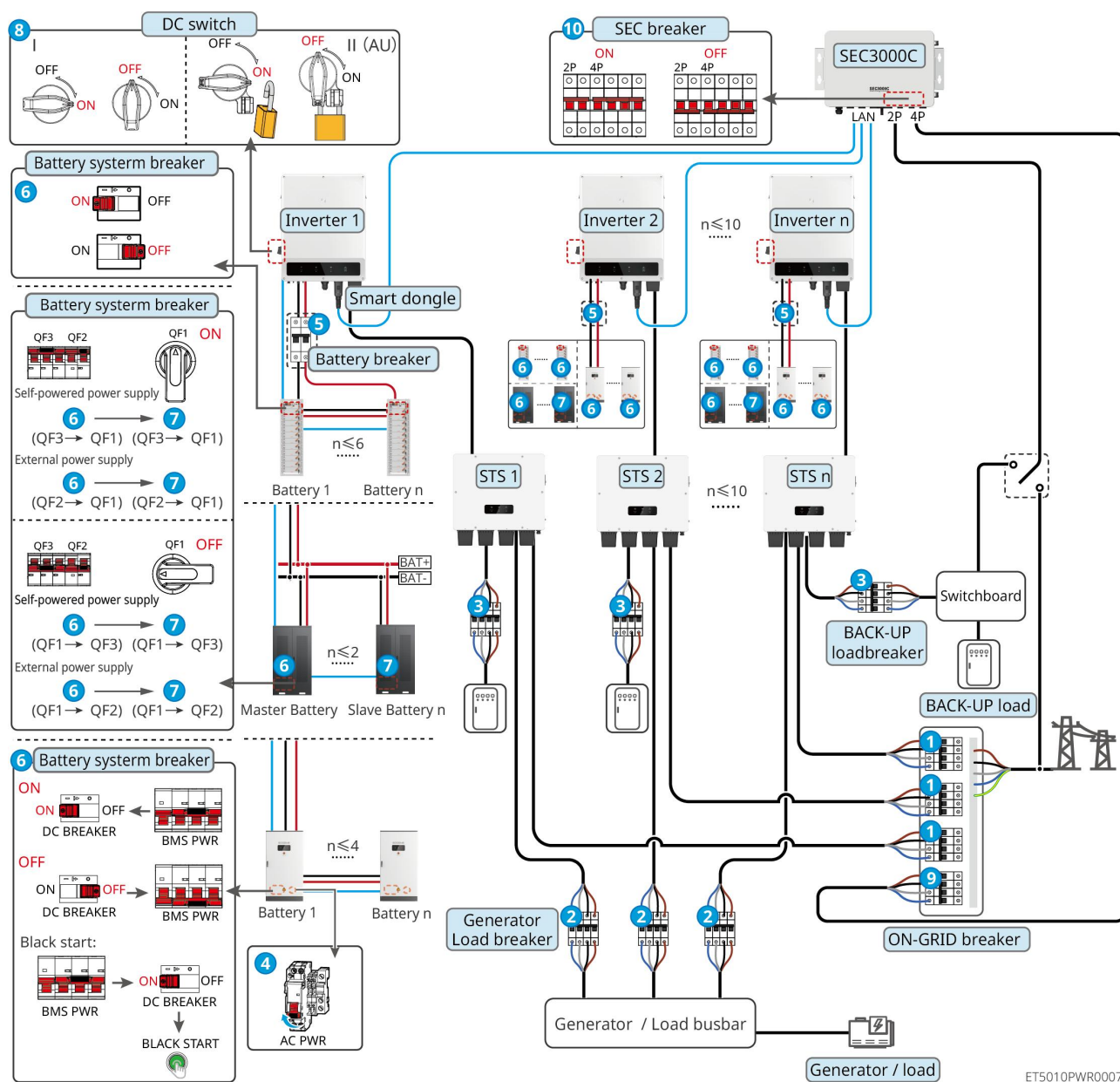


ET5010PWR0003

Kapcsolja be a rendszert: ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥ → ⑦ → ⑧ → ⑨

⑥: Választható a helyi jogszabályoknak és szabályozásoknak megfelelően

7.2.4.2 ET+STS+ akkumulátor+SEC3000C+WiFi/LAN Kit-20 (Inverterek párhuzamos száma ≤ 10)



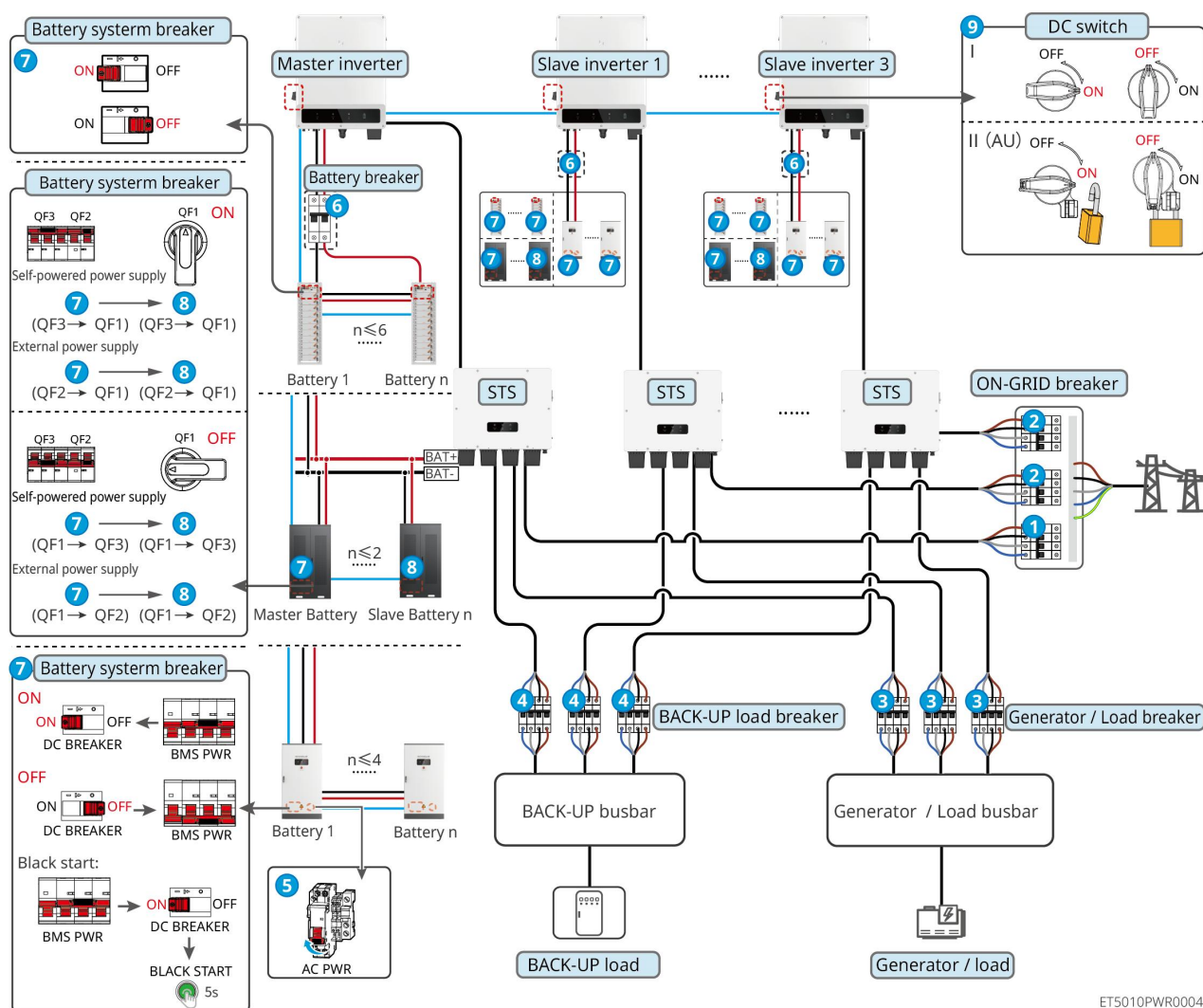
Kapcsolja be a rendszert: 1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7 → 8 → 9 → 10

5: Választható a helyi jogszabályoknak és szabályozásoknak megfelelően.

7.2.5 Több inverter hálózaton kívüli párhuzamos működéssel

7.2.5.1 ET+STS + Akkumulátor+GM330+Ezlink3000 (párhuzamosan kapcsolt inverterek

száma ≤ 4)



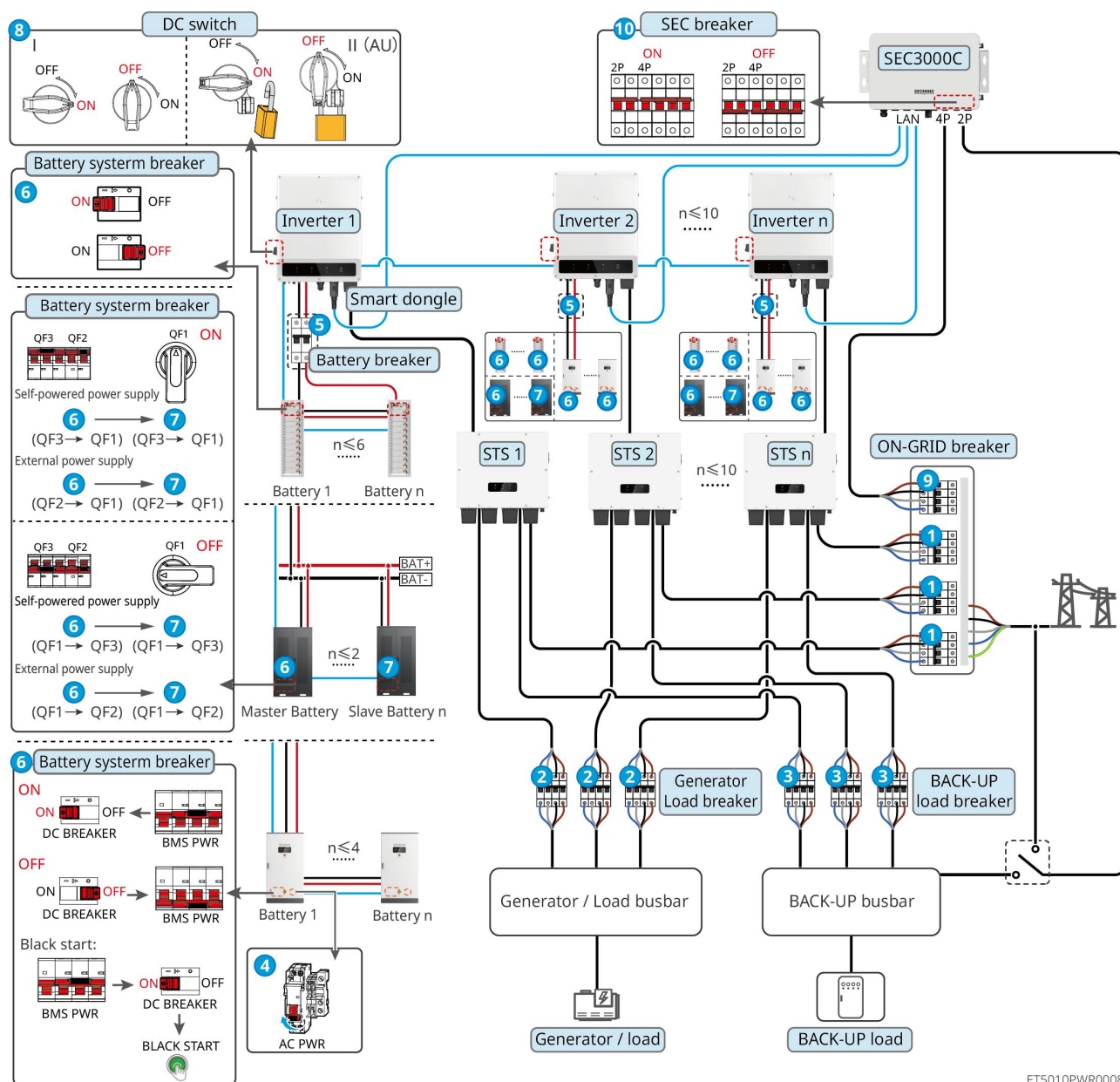
ET5010PWR0004

Kapcsolja be a rendszert: ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥ → ⑦ → ⑧ → ⑨

⑥: Választható a helyi jogszabályoknak és szabályozásoknak megfelelően

7.2.5.2 ET+STS+ akkumulátor+SEC3000C+WiFi/LAN Készlet-20 (a párhuzamosan

kapcsolt inverterek száma ≤ 10)



ET5010PWR0008


















Kapcsolja be a rendszert: 1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7 → 8 → 9 → 10






5: Választható a helyi jogszabályoknak és szabályozásoknak megfelelően

7.3 Indikátorok

7.3.1 Inverterjelzők

Indikátor	Állapot	Leírás
-----------	---------	--------











		Az inverter be van kapcsolva és készenléti üzemmódban van.
		Az inverter elindul és önellenőrzési üzemmódban van.
		Az inverter normál üzemmódban működik hálózatra kötött vagy hálózattól független módban.
		BACK-UP kimenet túlterhelése.
		Hiba történt.
		Az inverter ki van kapcsolva.
		A hálózat rendellenes, és az inverter BACK-UP-portjának tápellátása normális.
		A hálózat működése normális, és az inverter BACK-UP-portjának tápellátása is normális.
		A BACK-UP port nem kap tápellátást.
		Az inverter felügyeleti modulja visszaáll.
		Az inverter nem tud csatlakozni a kommunikációs végponthoz.
		Kommunikációs hiba lépett fel a kommunikációs végpont és a kiszolgáló között.
		Az inverter ellenőrzése jól működik.
		Az inverter ellenőrző modulja még nem indult el.

Indikátor	Leírás
	$75\% < SOC \leq 100\%$
	$50\% < SOC \leq 75\%$
	$25\% < SOC \leq 50\%$
	$0\% < SOC \leq 25\%$
	Nincs csatlakoztatott akkumulátor

Az akkumulátor lemerülése közben villogó jelzőfény: például, ha az akkumulátor SOC-ja 25% és 50% között van, a

50%-os pozícióban lévő lámpa villog.

7.3.2 STS-jelzők

Indikátor	Állapot	Leírás
BACK-UP		Az energiatároló rendszer tartalék módban van.
		Az energiatároló rendszer hálózatra kapcsolt üzemmódban van.
		Az energiatároló rendszer készenléti állapotban van.
 KOMMUNIKÁ CIÓ		Az STS tápellátása normális, és a kommunikáció az inverterrel zavartalan.
		Az STS tápellátása normális, de a kommunikáció az inverterrel megszakadt.
		Az STS tápellátása rendellenes, és a kommunikáció az inverterrel megszakadt.
 HIBA		Hiba történt.
		Nincs rendszerhiba.

7.3.3 Akkumulátorjelzők

LX C 101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10

HRL



Gomb jelző	Az akkumulátorrendszer állapota
Folyamatos zöld	Az akkumulátorrendszer megfelelően működik.
Zöld fény, egyetlen villanás	Az akkumulátorrendszer üresjáratú állapotban van.
Zöld fény kétszer villan	Az akkumulátorrendszer készenléti állapotban van.
Piros fény, egyetlen villanás	Az akkumulátorrendszer enyhe riasztást jelez.

A piros fény kétszer villódzik	Az akkumulátor rendszer mérsékelt riasztó állapotban van.
Folyamatos vörös	Az akkumulátorrendszer meghibásodott.

GW51.2-BAT-I-G10, GW56.3-BAT-I-G10










RUN





FAULT

BAT10DSC0003

Indikátor	Állapot	Leírás
 Működés		Zöld fény bekapcsolva: A berendezés megfelelően működik.
		A zöld fény egyszer villan fel: Az akkumulátor normálisan működik és nem kommunikál az inverterrel.
		A zöld fény kétszer villan fel: A készülék készenléti állapotban van.
 Hiba		Piros fény bekapcsolva: Hiba történt.
		A piros fény egyszer felvillan: 3–4 szintű rendszer alulfeszültséget jelez.
		A piros fény kétszer villan: SN rendellenességet mutat.





GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10

Indikátor	Állapot	Leírás
 Működés		Zöld fény bekapcsolva: A berendezés megfelelően működik.
		A zöld fény egyszer villan fel: Az akkumulátor normálisan működik és nem kommunikál az inverterrel.
		A zöld fény kétszer villan fel: A készülék készenléti állapotban van.
		<p>Zöld lámpa kikapcsolva és sárga lámpa bekapcsolva: Figyelmeztetés történt.</p> <p>Zöld fény kikapcsolva és piros fény bekapcsolva: Hiba történt.</p> <p>Minden zöld, sárga és piros lámpa kikapcsolva: a rendszer nincs üzemben.</p>
 Figyelmeztetés		Sárga lámpa világít: Figyelmeztetés történt.
		Ki: Nincs hiba.
 Hiba		Piros fény bekapcsolva: Hiba történt.
		Ki: Nincs hiba.

Hiba		A piros fény egyszer felvillan: Alacsony feszültséget jelez.
		A piros fény kétszer villan: SN rendellenességet mutat.

7.3.4 Intelligens mérőműszer jelző


GM330








Típus	Állapot	Leírás
Tápellátás 	Állítsd be	Bekapcsolva, nincs RS485 kommunikáció.
	Pillanatok	Bekapcsolva, az RS485 kommunikáció megfelelően működik.
	Ki	Az intelligens mérő nincs bekapcsolva.
KOMMUNIKÁCIÓ 	Ki	Fenntartva
	Pillanatok	Tartsa lenyomva a Reset gombot 5 másodpercnél hosszabb ideig, a tápellátás jelzőfénye és az elektromos áram vételét vagy eladását jelző fény villog: Állítsa vissza a mérőt.
Importálási vagy exportálási jelző 	BE	Importálás a hálózatról.
	Pillanatok	Exportálás a hálózatra.
	Ki	Exportálás a hálózatra.
	Fenntartva	

7.3.5 Intelligens dongle jelző

WiFi/LAN Kit-20

MEGJEGYZÉS	
<ul style="list-style-type: none"> Miután kétszer megnyomja az Újratöltés gombot a Bluetooth bekapcsolásához, a kommunikációs jelzőfény egyszeri villanásra vált. Kérjük, 5 percen belül csatlakozzon a SolarGo alkalmazáshoz, különben a Bluetooth automatikusan kikapcsol. A kommunikációs jelző egyetlen villanása csak akkor jelenik meg, ha kétszer megnyomja az Újratöltés gombot a Bluetooth bekapcsolásához. 	

Indikátor	Állapot	Leírás
Tápellátás 		Folyamatosan világít A smart dongle be van kapcsolva.
		Ki: Az intelligens dongle ki van kapcsolva.








KOMMUNIKÁCIÓ 		Folyamatos a WiFi vagy LAN kommunikáció, jól működik.
		Egyetlen villogás: A Bluetooth jel be van kapcsolva és az alkalmazáshoz való csatlakozásra vár.
		Dupla villogás jelzi, hogy a Smart Dongle nincs csatlakoztatva az útválasztóhoz.
		Négy villogás: A Smart Dongle kommunikál az útválasztóval, de nem csatlakozott a szerverhez.
		Hat villogás A smart dongle azonosítja a csatlakoztatott eszközt.
		Ki: A Smart Dongle szoftvere újraindítás alatt áll, vagy nincs bekapcsolva.

Indikátor	Szín	Állapot	Leírás
Kommunikációs indikátor a LAN porton 	Zöld	BE	A vezetékes hálózat 100 Mbps sebességű csatlakozása normális.
		Ki	<ul style="list-style-type: none"> ● Az Ethernet-kábel nincs csatlakoztatva. ● A vezetékes hálózat 100 Mbps-os kapcsolata rendellenes. ● A vezetékes hálózat 10 Mbps sebességű csatlakozása normális.
	Sárga	BE	A vezetékes hálózat 10 Mbps-os csatlakozása normális, de nem érkeznek és nem is küldhetők kommunikációs adatok.
		Pillanatok	A kommunikációs adatok továbbítása vagy fogadása zajlik.
		Ki	Az Ethernet-kábel nincs csatlakoztatva.

Gomb	Leírás
Újratöltés	Nyomja meg és tartsa lenyomva 0,5-3 másodpercig az intelligens kulcs alaphelyzetbe állításához.
	Nyomja meg és tartsa lenyomva 6-tól 20 másodpercig a Smart Dongle gyári beállításainak visszaállításához.
	Nyomja meg kétszer gyorsan a Bluetooth jel aktiválásához (csak 5 percig tart).

Ezlink3000

Indikátor/selyemnyomás	Szín	Állapot	Leírás
------------------------	------	---------	--------

Tápellátás 	Kék		Blink = Az Ezlink megfelelően működik.
			OFF = Az Ezlink nincs bekapcsolva.
KOMMUNIKÁCIÓ 	Zöld		BE = Az Ezlink csatlakozva van a szerverhez.
			Blink 2 = Az Ezlink nincs csatlakoztatva a routerhez.
			Blink 4 = Az Ezlink csatlakozva van az útválasztóhoz, de nem csatlakozik a szerverhez.
ÚJRATELTÉS	-	-	<ul style="list-style-type: none"> ● Nyomja meg röviden 3 másodpercig az Ezlink újraindításához. ● Nyomja meg hosszan 3-10 másodpercig a gyári beállítások helyreállításához.

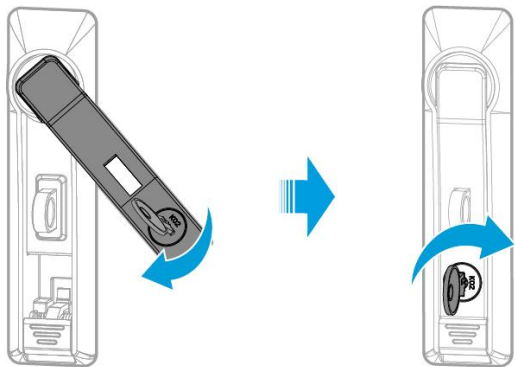
7.4 A szekrényajtó becsukása



FIGYELMEZTETÉS

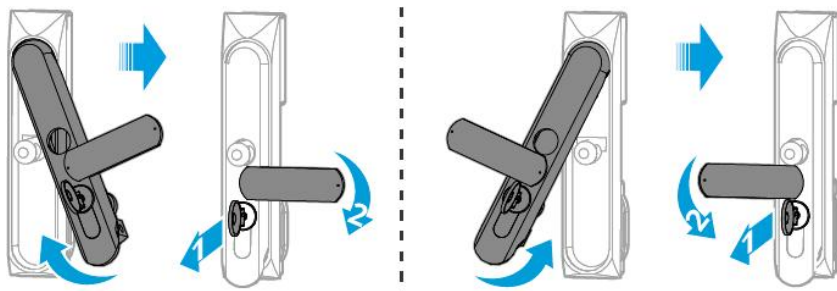
A rendszer bekapcsolása után kérjük, zárja be az akkumulátorszekrény ajtaját.

LX C 101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10



LXC10110INT0004

GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10



Front door

Back door

BAT10INT0007

8 Gyors rendszerüzembehelyezés

MEGJEGYZÉS

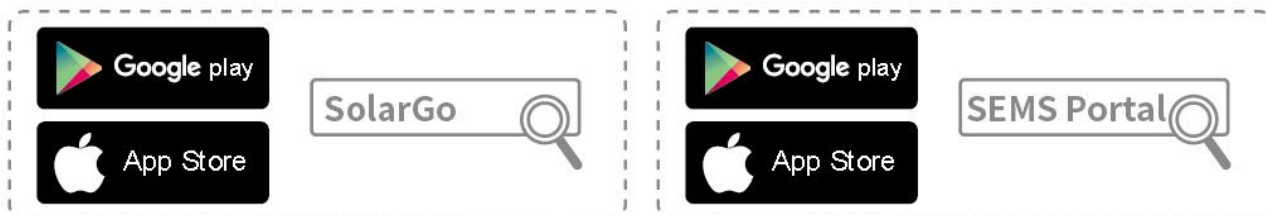
- Ha az egyetlen energiatároló rendszert üzemeltették, akkor a párhuzamos rendszer kialakítása előtt meg kell győződni arról, hogy az összes energiatároló rendszer paraméterbeállítása azonos; Ellenkező esetben a párhuzamos rendszer paraméterbeállítása sikertelen lehet.
- Ha az energiatároló rendszer párhuzamosan működik az Ezlink3000-nel, kérjük, használja a SolarGo alkalmazást a paraméterek beállításához.
- Ha az energiatároló rendszer párhuzamosan működik a SEC3000-el, kérjük, tekintse meg a megfelelő paraméterbeállításokat a [SEC3000C felhasználói kézikönyvében](#).

8.1 Az alkalmazás letöltése

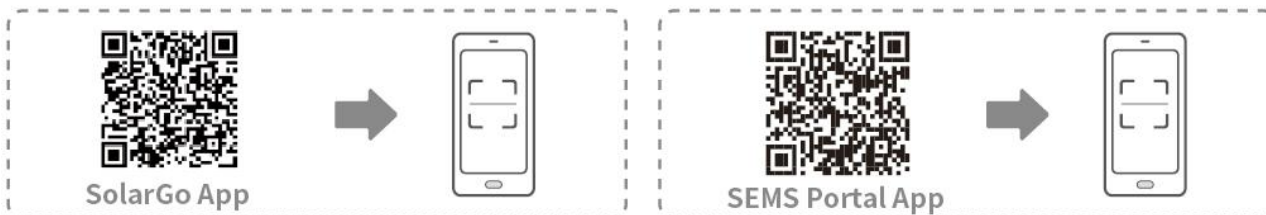
A SolarGo App vagy a SEMS Portal App letöltése előtt győződjön meg arról, hogy a mobiltelefon megfelel a következő követelményeknek:

- Mobiltelefon operációs rendszere: Android 4.3 vagy újabb, iOS 9.0 vagy újabb.
- A mobiltelefon képes az internethez csatlakozni.
- A mobiltelefon támogatja a WLAN-t vagy a Bluetooth-t.

1. módszer: Az alkalmazás letöltéséhez és telepítéséhez keresse meg a SolarGo-t a Google Play-en (Android) vagy az App Store-ban (iOS).



2. módszer: Az alkalmazás letöltéséhez és telepítéséhez olvassa be az alábbi QR-kódot.



8.2 Az inverter csatlakoztatása

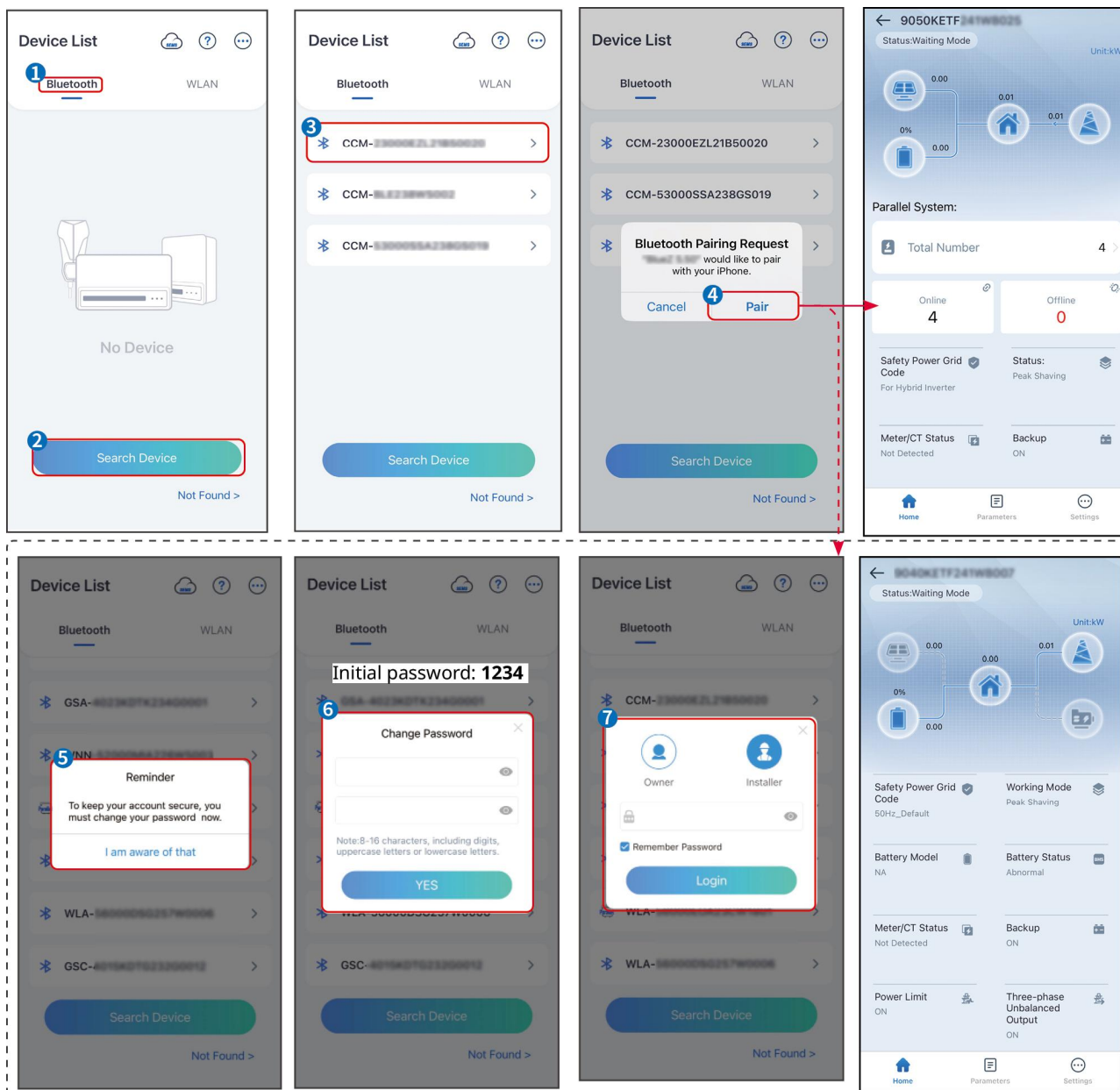
MEGJEGYZÉS

Az eszköz neve az inverter modelltől vagy az intelligens dongle típusától függően változik:

- WiFi/LAN Kit-20: WLA-***
- Ezlink3000: CCM-BLE***; CCM-***; ***

*** az inverter SN

Csatlakozzon az inverterhez Bluetooth-on keresztül



8.3 Kommunikációs beállítások

MEGJEGYZÉS

A kommunikációs konfigurációs interfész az inverterhez csatlakoztatott intelligens dongle típusától függően változhat. Kérjük, hivatkozzon a tényleges felületre a pontos információkért.

Adatvédelmi és biztonsági paraméterek beállítása

1. típus

1. lépés Érintse meg a **Kezdőlap > Beállítások > Kommunikációs beállítás > Adatvédelem és biztonság** elemet a paraméterek beállításához.

2. lépés Állítsa be az intelligens dongle új WiFi hotspot jelszavát a tényleges igényeknek megfelelően, majd kattintson a Mentés gombra a beállítás befejezéséhez.

3. lépés Nyissa meg a WiFi-beállításokat a telefonján, és használja az új jelszót az inverter WiFi-jeléhez való csatlakozáshoz.

2. típus

1. lépés Érintse meg a **Kezdőlap > Beállítások > Kommunikációs beállítás > Adatvédelem és biztonság** elemet a paraméterek beállításához.

2. lépés Tartsa folyamatosan bekapcsolva a Bluetooth-t, és szükség szerint engedélyezze a WLAN vezérlő funkciót.

WLAN/LAN beállítása

1. lépés Érintse meg a **Kezdőlap > Beállítások > Kommunikációs beállítások > Hálózati beállítások** elemet a paraméterek beállításához.

2. lépés Állítsa be a WLAN vagy LAN paramétereket az aktuális helyzet alapján.

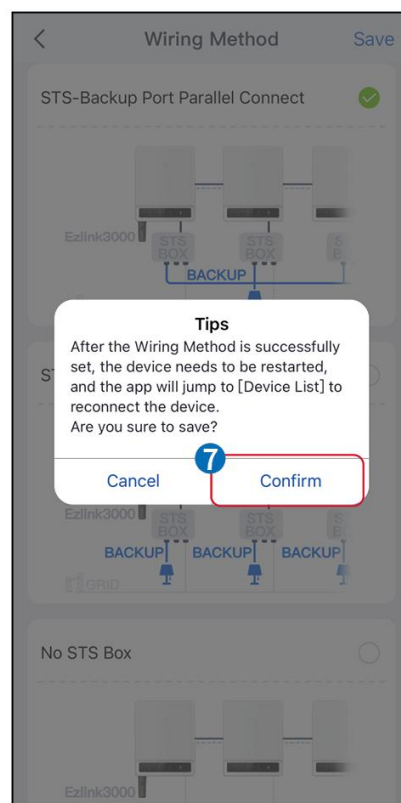
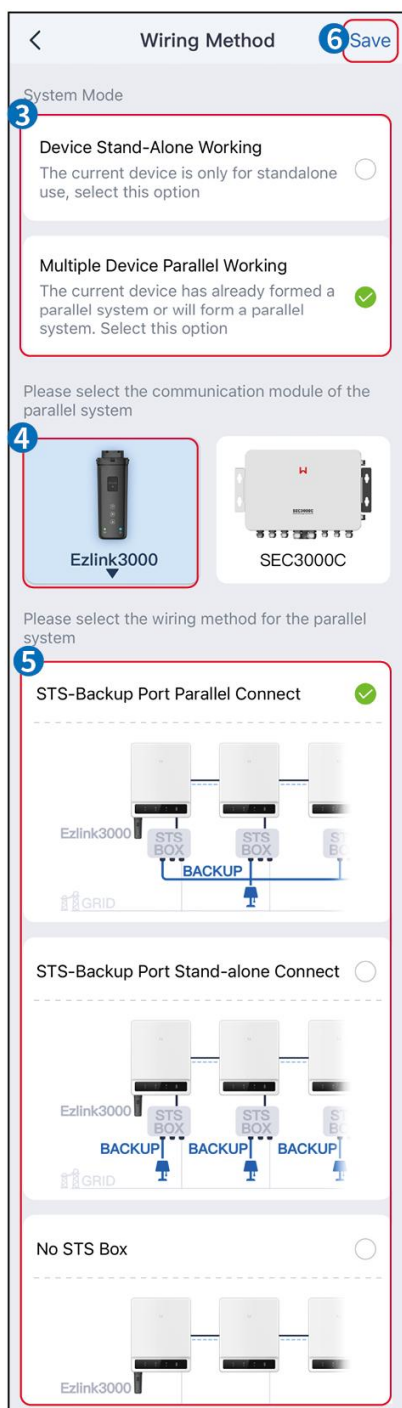
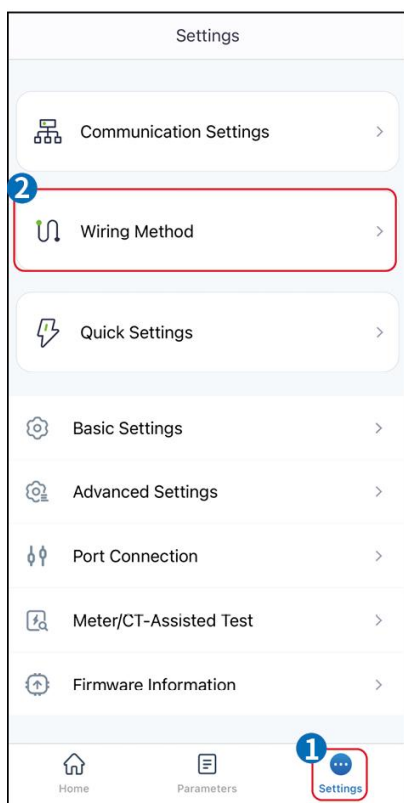
Szám	Név/Ikon	Leírás
1	Hálózati név	Csak WLAN esetén. Kérjük, válassza ki a megfelelő hálózatot az aktuális helyzetnek megfelelően, és kommunikáljon az eszközzel a routerrel vagy switch-sel.
2	Jelszó	Csak WLAN esetén. Adja meg a választott hálózat jelszavát.
3	DHCP	<ul style="list-style-type: none">Engedélyezze a DHCP-t, amikor az útválasztó dinamikus IP módban van.Tiltsa le a DHCP-t, ha kapcsolót használ, vagy ha az útválasztó statikus IP módban van.
4	IP-cím	<ul style="list-style-type: none">Ne állítsa be a paramétereket, ha a DHCP engedélyezve van.Konfigurálja a paramétereket az útválasztó vagy kapcsoló információi alapján, amikor a DHCP ki van kapcsolva.
5	Alhálózati maszk	
6	Átjáró címe	
7	DNS szerver	

8.4 Bekötési módszer beállítása



FIGYELMEZTETÉS

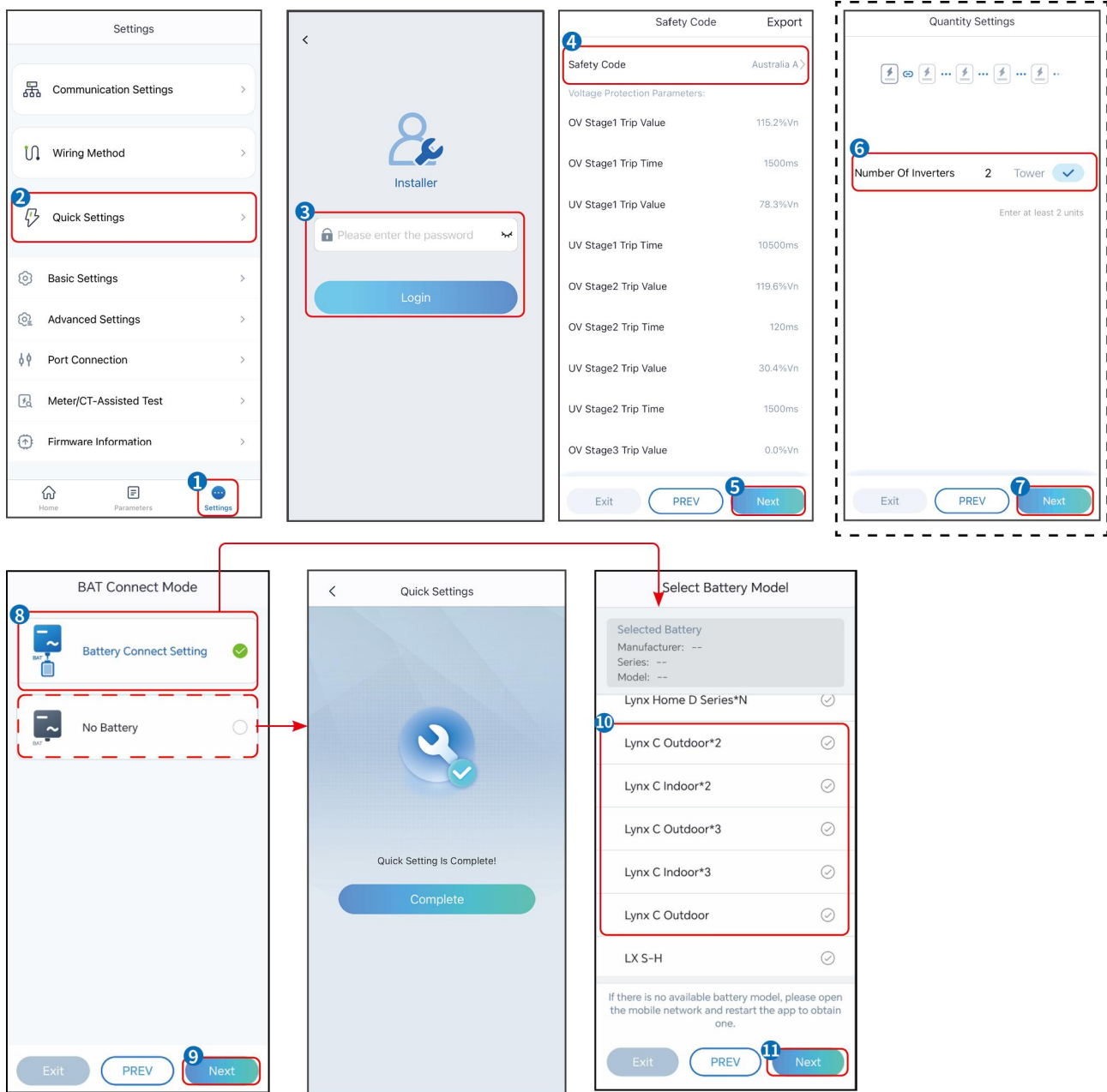
Ne állítsa be a bekötési módszert, ha az invertert először szerelik fel, és csak egy invertert alkalmaznak.



8.5 Gyorsbeállítások

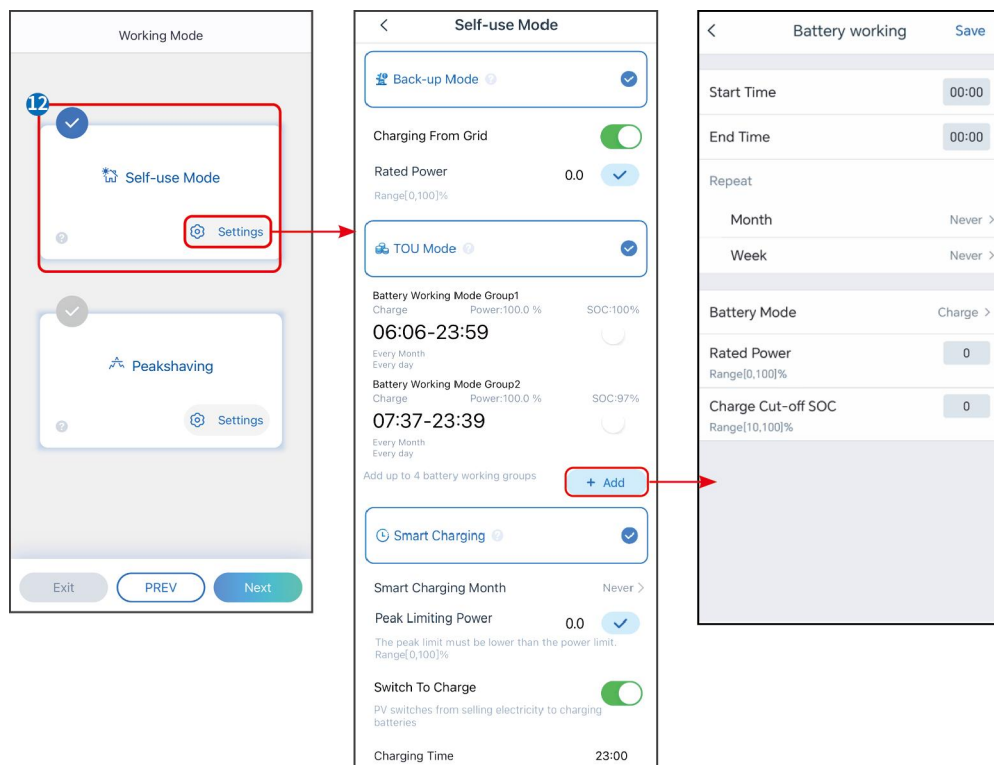
MEGJEGYZÉS

- A paraméterek automatikusan konfigurálódnak a biztonsági ország/régió kiválasztása után, beleértve a túlfeszültség-védelmet, az alulfeszültség-védelmet, a túlfrekvencia-védelmet, az alulfrekvencia-védelmet, a feszültség-/frekvencia-csatlakozásvédelmet, a cosφ-görbét, a Q(U)-görbét, a P(U)-görbét, az FP-görbét, a HVRT-t, az LVRT-t stb.
- Az inverter hatásfoka a különböző munkamódokban változik. Kérjük, állítsa be a helyi tényleges energiafelhasználásnak megfelelően.



Paraméterek	Leírás
Biztonsági előírás	Ennek megfelelően válassza ki a megfelelő biztonsági országot.
BAT csatlakozási mód	Válassza ki azt az üzemmódot, amelyben az akkumulátor az inverterhez van csatlakoztatva. Ha nincs akkumulátor csatlakoztatva a rendszerhez, akkor nem szükséges konfigurálni az akkumulátor modellt és működési módot, és a berendezés alapértelmezett módban, az önhasználati módban fog működni.
Válassza ki az akkumulátormodellt	Válassza ki az aktuális akkumulátor modellt.
Munkamód	Állítsa be a munkamódot, amikor a készülék működik. Támogatás: csúcslevágási mód, önhasználati mód.

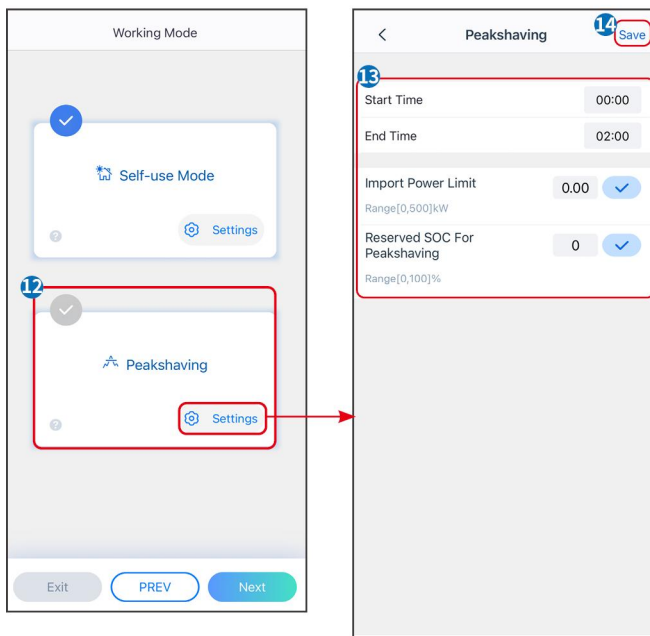
Ha az önhasználati módot választja, a felület a következőképpen jelenik meg. Az adott üzemmód kiválasztásához és a megfelelő paraméterértékek beállításához be kell lépnie a haladó módba.



Paraméterek	Leírás
Ha a munkamód önhasználati módba van állítva, ezen a módon alapulva a tartalék üzemmód, a TOU mód és az intelligens töltési mód is egyidejűleg választható, és az inverter automatikusan kiválasztja a megfelelő üzemmódot a működéshez. Munkavégzési prioritás: Tartalék mód > TOU mód > Intelligens töltési mód > Önhasználati mód.	
Csak akkor működik, ha az invertert STS-sel használják.	
Vásároljon áramot a hálózattól töltéshez.	Ennek a funkciónak az engedélyezése lehetővé teszi a rendszer számára, hogy áramot vásároljon az elektromos hálózatról.
Névleges teljesítmény	Az inverter névleges teljesítményéhez viszonyított vásárlóerő százalékos aránya.
TOU mód	
Kezdési idő	A kezdési és befejezési idő között az akkumulátor a beállított Akkumulátor üzemmódnak és a névleges teljesítménynek megfelelően töltődik vagy merül.
Vége az időnek	
Akkumulátor mód	Állítsa töltési vagy kisütési üzemmódra a tényleges igények alapján.
Névleges teljesítmény	A töltési/kisütési teljesítmény százalékos aránya az inverter névleges teljesítményéhez viszonyítva.
Töltési megszakítás SOC	Az akkumulátor leállítja a töltést/kisütést, amint az SOC eléri a töltési leállási SOC értéket.

Intelligens töltési mód	
Okos Töltési Hónap	Állítsa be az okos töltési hónapokat. Egy hónapnál többet is beállíthat.
Csúcsteljesítmény-korlátozás	Állítsa be a csúcsteljesítmény-korlátozást a helyi törvényeknek és szabályozásoknak megfelelően. A csúscorlátozó teljesítménynek alacsonyabbnak kell lennie, mint a helyi előírások által meghatározott kimeneti teljesítményhatár.
Váltson töltésre	A töltési idő alatt a PV-erőmű tölti az akkumulátort.

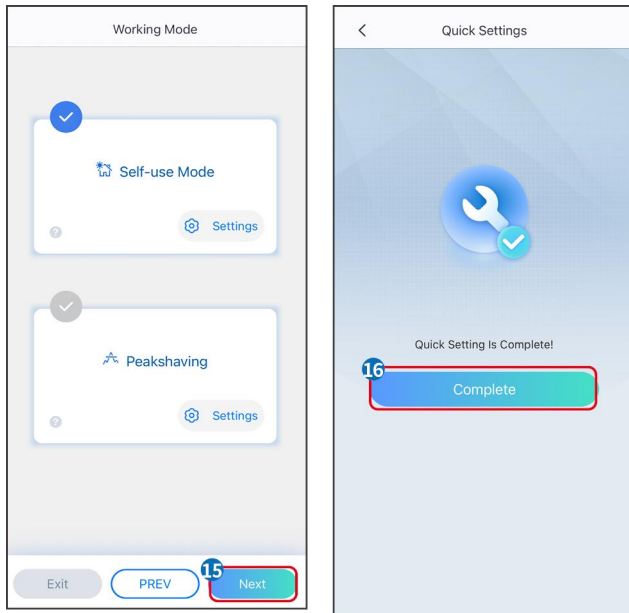
Az alkalmazás felülete a következőképpen néz ki, ha a csúcslevágás mód van kiválasztva.



Paraméterek	Leírás
Peakshaving	
Kezdési idő	Ha a terhelési energiafogyasztás nem haladja meg a teljesítménykvótát, a közüzemi hálózat az akkumulátort tölti a kezdési időpont és a befejezési időpont között. Ellenkező esetben csak a PV energiát lehet használni az akkumulátor töltésére.
Vége az időnek	
Import teljesítményhatár	Állítsa be a hálózatról vásárolható maximális teljesítményhatárt. Amikor a terhelések több energiát fogyasztanak, mint amennyit a PV rendszer és az Import Power Limit együttesen termel, a hiányzó teljesítményt az akkumulátor biztosítja.
Reserved SOC For Peakshaving	Peak Shaving módban az akkumulátor töltöttségi szintjének (SOC) alacsonyabbnak kell lennie, mint a csúcsvágáshoz fenntartott töltöttségi szintnek (Reserved SOC for Peakshaving). Ha az akkumulátor töltöttségi szintje magasabb, mint a csúcsborotváláshoz fenntartott SOC, a csúcsborotválás mód

meghiúsul.

Érintse meg a **Befejezés** gombot a beállítások befejezéséhez, majd indítsa újra a berendezést az utasításokat követve.

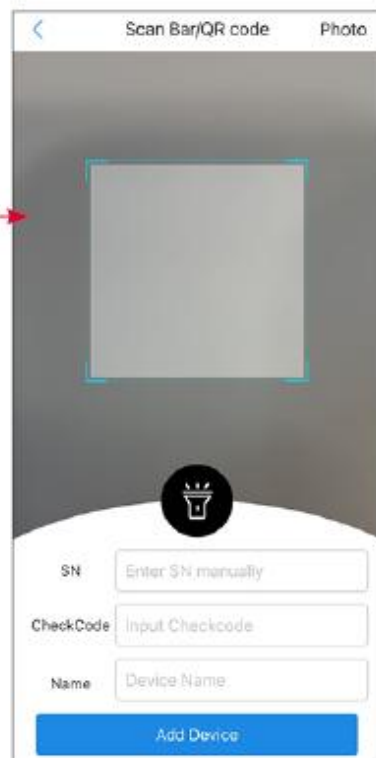
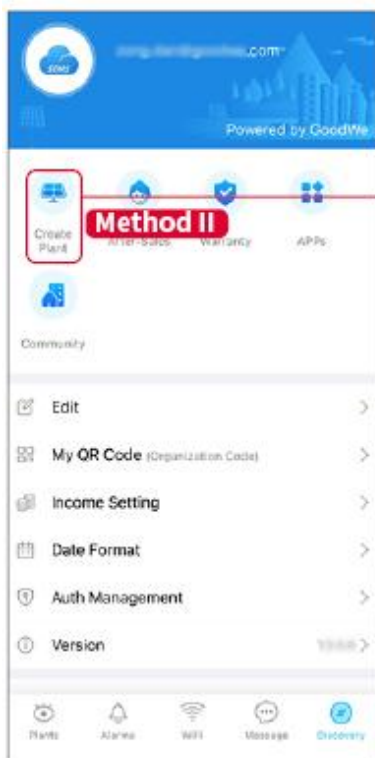
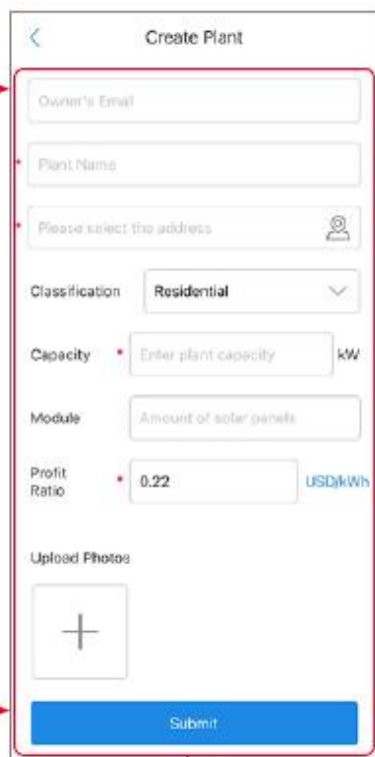
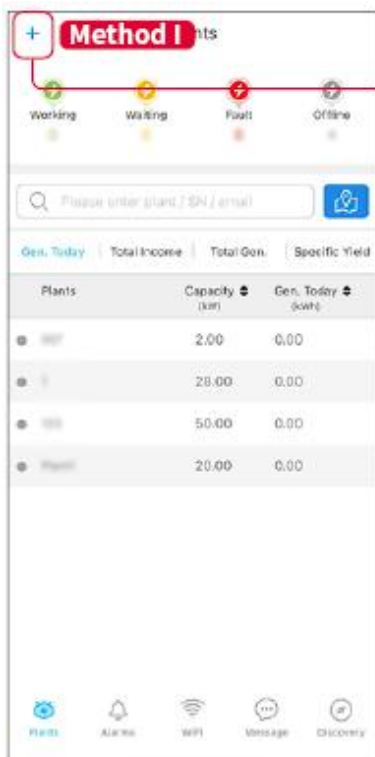


8.6 Erőművek létesítése

MEGJEGYZÉS

Az erőművek létrehozása előtt jelentkezzen be a SEMS Portal Appba fiókjával és jelszavával. Ha kérdése van, forduljon az Üzemfigyelés részhez.

- 1. lépés** Lépjen be a **Üzem létrehozása** oldalra.
- 2. lépés** Olvassa el az utasításokat, és töltsse ki a kért üzeminformációkat a valós helyzet alapján. (* a kötelező elemekre vonatkozik)
- 3. lépés** Kövesse az utasításokat az eszközök hozzáadásához és a telep létrehozásához.



9 Rendszer üzembe helyezése

MEGJEGYZÉS

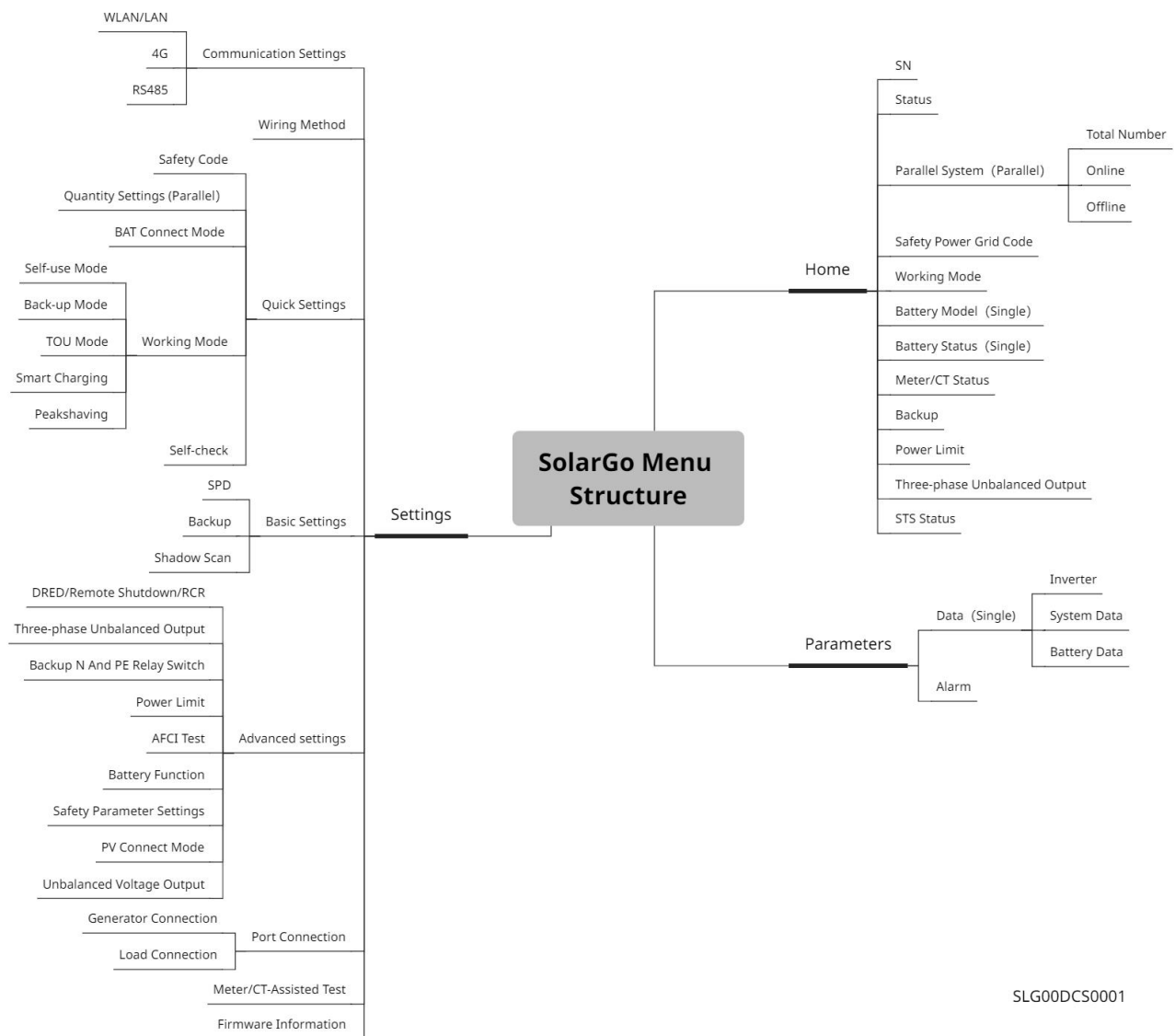
- Ha az egyetlen energiatároló rendszert üzemeltették, akkor a párhuzamos rendszer kialakítása előtt meg kell győződni arról, hogy az összes energiatároló rendszer paraméterbeállítása azonos; Ellenkező esetben a párhuzamos rendszer paraméterbeállítása sikertelen lehet.
- Ha az energiatároló rendszer párhuzamosan működik az Ezlink3000-nel, kérjük, használja a SolarGo alkalmazást a paraméterek beállításához.
- Ha az energiatároló rendszer párhuzamos rendszerként működik a SEC3000-el, kérjük, olvassa el a vonatkozó paraméterbeállításokat a [SEC3000C felhasználói kézikönyvében](#).

9.1 SolarGo áttekintés

A SolarGo App egy mobilalkalmazás, amely Bluetooth vagy WiFi modulokon keresztül kommunikál az inverterrel. A leggyakrabban használt funkciók a következők:

1. Ellenőrizze a működési adatokat, a szoftver verzióját, a riasztásokat stb.
2. Hálózati paraméterek, kommunikációs paraméterek, biztonsági országok, teljesítménykorlátozás stb. beállítása.
3. Berendezések karbantartása.
4. Frissítse a berendezés firmware-verzióját.

9.1.1 Az applikáció menüszerkezete



SLG00DCS0001

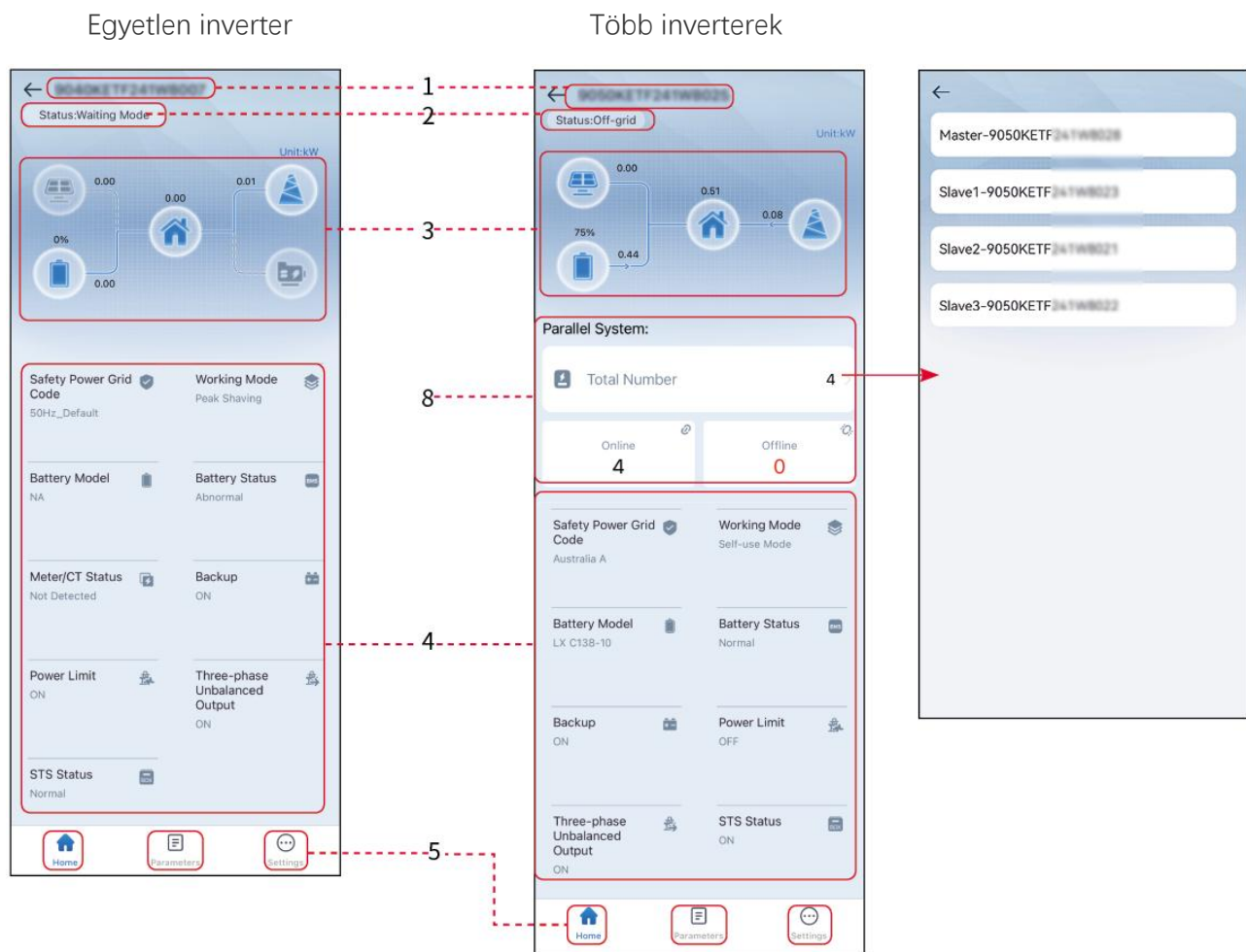
9.1.2 A SolarGo alkalmazás bejelentkezési oldala






Szám	Név/Ikon	Leírás
1		Érintse meg az ikont a SEMS Portal alkalmazás letöltési oldalának megnyitásához.
2		Érintse meg, hogy elolvassa a csatlakozási útmutatót.
	Nem található	
3		<ul style="list-style-type: none"> Ellenőrizze az olyan információkat, mint az alkalmazás verziója, helyi kapcsolattartók stb. Egyéb beállítások, mint például a frissítési dátum, a nyelv váltása, a hőmérsékleti egység beállítása, stb.
4	Bluetooth/WLAN	Válasszon a tényleges kommunikációs módszer alapján. Ha bármilyen problémája van, érintse meg a 'Található' vagy 'Nem található' gombot a csatlakozási útmutatók elolvasásához.
5	Eszközlista	<ul style="list-style-type: none"> Az összes készülék listája. Az eszköz nevének utolsó számjegyei általában a sorozatszámot jelentik. Válassza ki az eszközt a fő inverter sorozatszámának ellenőrzésével, amikor több inverter van párhuzamosan kapcsolva. Az eszköz neve az inverter modelltől vagy a kommunikációs modultól függően változik.

6	Eszközkereső	Érintse meg a Keresés opciót, ha az eszköz nem található.
---	--------------	---

9.1.3 A SolarGo alkalmazás kezdőlapja



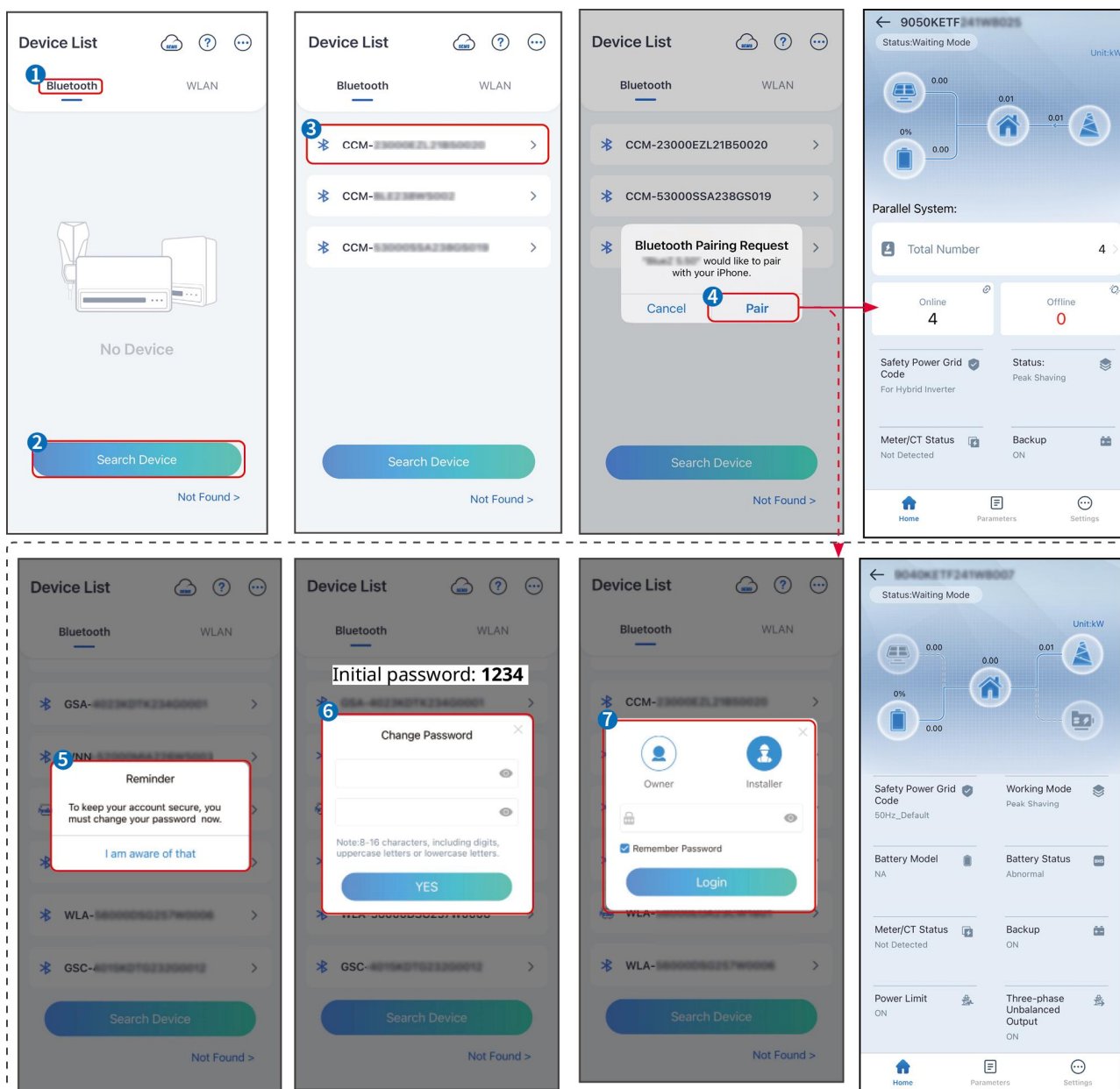
Szám.	Név/Ikon	Leírás
1	Sorozatszám	A csatlakoztatott inverter sorozatszáma vagy a párhuzamos rendszer fő inverterének sorozatszáma.
2	Eszköz állapota	Az inverter állapotát jelzi, például működés, hiba, stb.
3	Energiaáramlási diagram	A PV rendszer energiaáramlási diagramját jelzi. Az aktuális oldal érvényes.
4	Rendszer állapota	Jelzi a rendszer állapotát, például biztonsági kódot, működési módot, akkumulátormodellt, akkumulátor állapotát, teljesítménykorlátot, háromfázisú kiegyensúlyozatlan kimenetet stb.
5	 Otthon	Otthon. Koppintson a Kezdőlapra a sorozatszám, az eszköz állapota, az energiaáramlási diagram, a rendszer állapota stb. ellenőrzéséhez.

6	 Paraméterek	Érintse meg a Paramétereket a rendszer futási paramétereinek ellenőrzéséhez.
7	 Beállítások	A Gyorsbeállítások és a Speciális beállítások eléréséhez előbb jelentkezzen be. Kezdeti jelszó: goodwe2010 vagy 1111.
8	Párhuzamos	Érintse meg a Teljes szám elemet az összes inverter sorozatszámának ellenőrzéséhez. Érintse meg a sorozatszámot a hálózati inverter beállítási oldalának megnyitásához.

9.2 Az inverter csatlakoztatása

MEGJEGYZÉS
<p>Az eszköz neve az inverter modelltől vagy a kommunikációs modultól függően változik:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● WiFi/LAN Kit-20: WLA-*** ● Ezlink3000: CCM-BLE***; CCM-***; *** <p>*** az inverter SN</p>

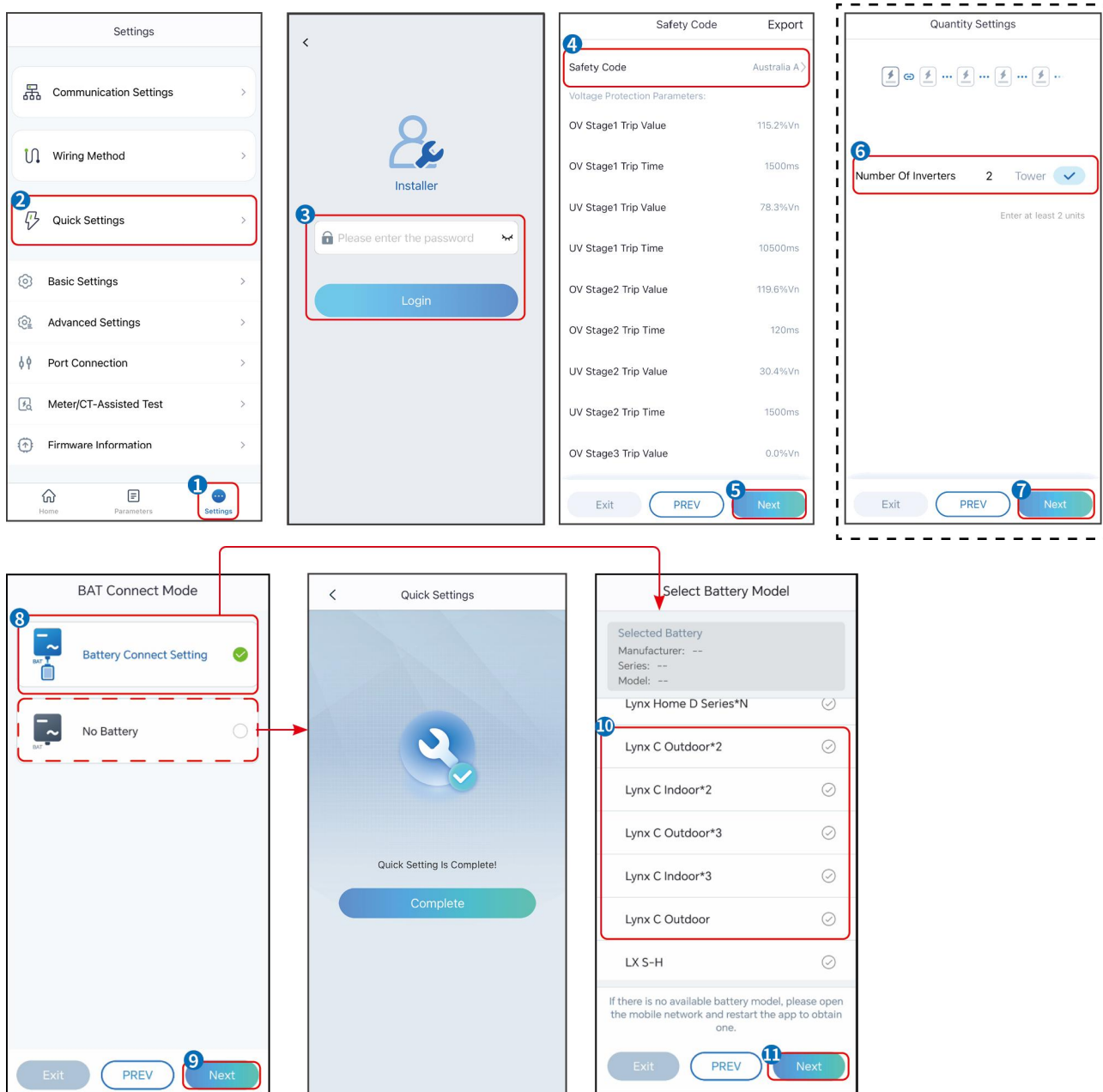
Csatlakozzon az inverterhez Bluetooth-on keresztül



9.3 Gyorsbeállítások

MEGJEGYZÉS

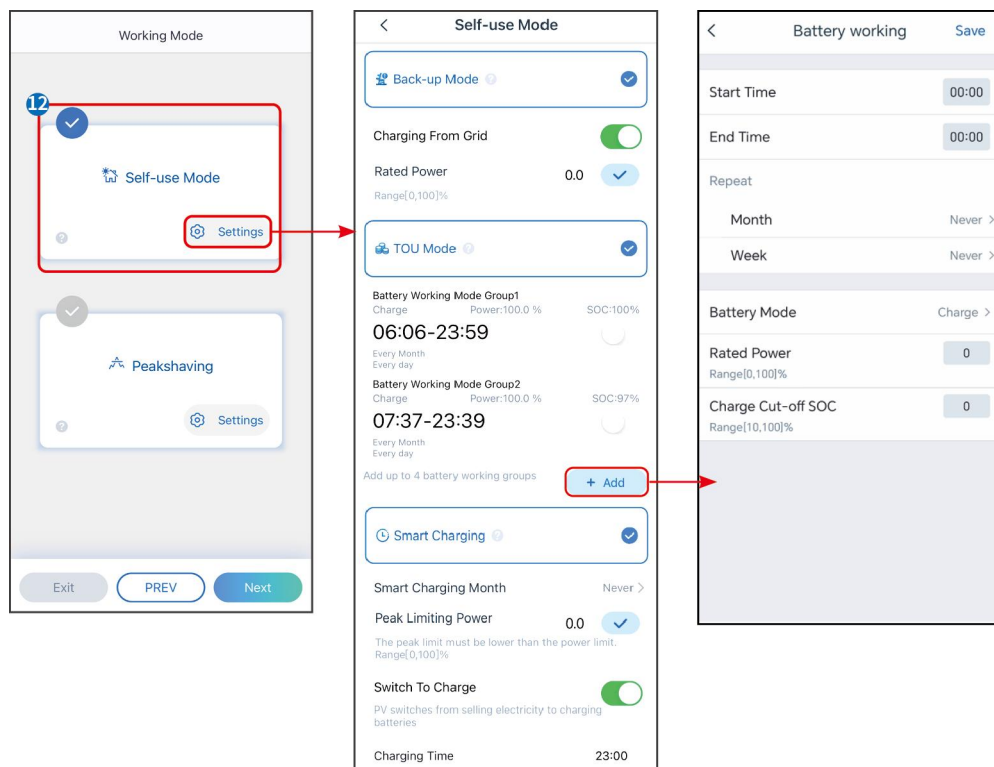
- A paraméterek automatikusan konfigurálódnak a biztonsági ország/régió kiválasztása után, beleértve a túlfeszültség-védelmet, az alulfeszültség-védelmet, a túlfrekvencia-védelmet, az alulfrekvencia-védelmet, a feszültség-/frekvencia-csatlakozásvédelmet, a cosφ-görbét, a Q(U)-görbét, a P(U)-görbét, az FP-görbét, a HVRT-t, az LVRT-t stb.
- Az inverter hatásfoka a különböző munkamódokban változik. Kérjük, állítsa be a helyi tényleges energiafelhasználásnak megfelelően.



Paraméterek	Leírás
Biztonsági előírás	Ennek megfelelően válassza ki a megfelelő biztonsági országot.
BAT csatlakozási mód	Válassza ki azt az üzemmódot, amelyben az akkumulátor az inverterhez van csatlakoztatva. Ha nincs akkumulátor csatlakoztatva a rendszerhez, akkor nem szükséges konfigurálni az akkumulátor modellt és működési módot, és a berendezés alapértelmezett módban, az önhasználati módban fog működni.
Válassza ki az akkumulátormodellt	Válassza ki az aktuális akkumulátor modellt.
Munkamód	Állítsa be a munkamódot, amikor a készülék működik. Támogatás: csúcslevágási mód, önhasználati mód.

Ha az önhasználati módot választja, a felület a következőképpen jelenik meg. Az adott üzemmód

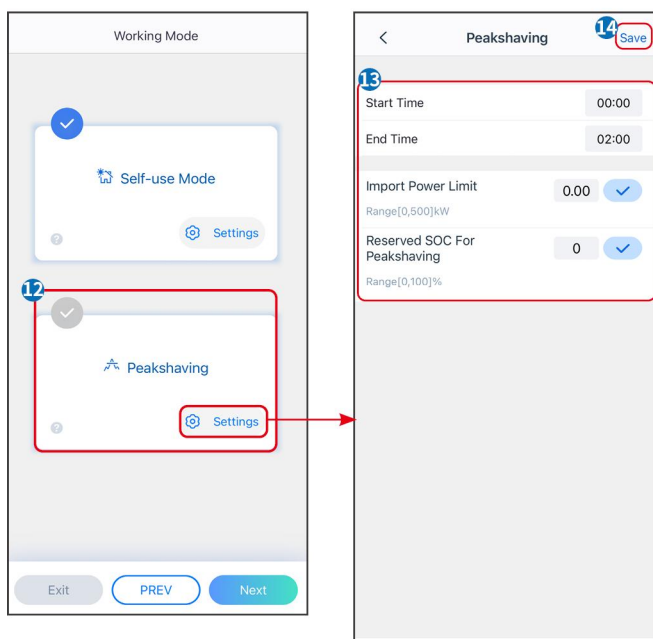
kiválasztásához és a megfelelő paraméterértékek beállításához be kell lépnie a haladó módba.



Paraméterek	Leírás
Ha a munkamód önhasználati módba van állítva, ezen a módon alapulva a tartalék üzemmód, a TOU mód és az intelligens töltési mód is egyidejűleg választható, és az inverter automatikusan kiválasztja a megfelelő üzemmódot a működéshez. Munkavégzési prioritás: Tartalék mód > TOU mód > Intelligens töltési mód > Önhasználati mód.	
Csak akkor működik, ha az invertert STS-sel használják.	
Vásároljon áramot a hálózattól töltéshez.	Ennek a funkciónak az engedélyezése lehetővé teszi a rendszer számára, hogy áramot vásároljon az elektromos hálózatról.
Névleges teljesítmény	Az inverter névleges teljesítményéhez viszonyított vásárlóerő százalékos aránya.
TOU mód	
Kezdési idő	A kezdési és befejezési idő között az akkumulátor a beállított Akkumulátor üzemmódnak és a névleges teljesítménynek megfelelően töltődik vagy merül.
Vége az időnek	
Akkumulátor mód	Állítsa töltési vagy kisütési üzemmódra a tényleges igények alapján.
Névleges teljesítmény	A töltési/kisütési teljesítmény százalékos aránya az inverter névleges teljesítményéhez viszonyítva.
Töltési megszakítás SOC	Az akkumulátor leállítja a töltést/kisütést, amint az SOC eléri a töltési leállási SOC értéket.
Intelligens töltési mód	

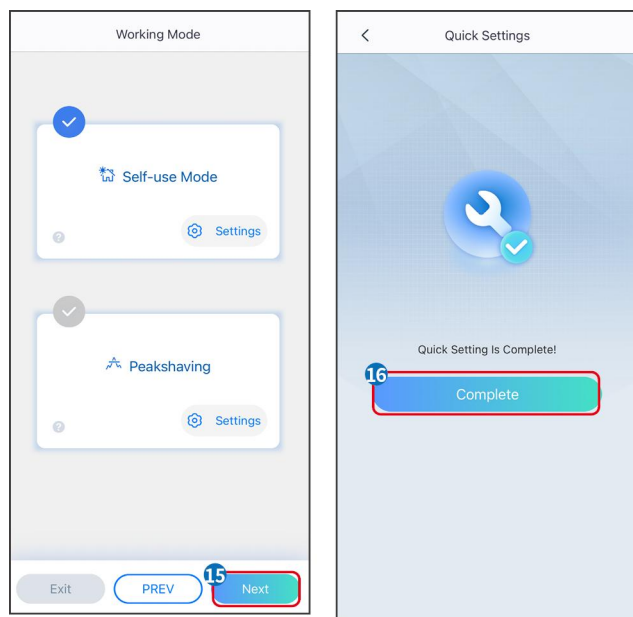
Okos Töltési Hónap	Állítsa be az okos töltési hónapokat. Egy hónapnál többet is beállíthat.
Csúcsteljesítmény-korlát ozás	Állítsa be a csúcsteljesítmény-korlátozást a helyi törvényeknek és szabályozásoknak megfelelően. A csúcsteljesítmény-korlátozásnak alacsonyabbnak kell lennie, mint amit a helyi előírások meghatároznak kimeneti teljesítményhatárként.
Váltson töltésre	A töltési idő alatt a PV-erőmű tölti az akkumulátort.

Az alkalmazás felülete a következőképpen néz ki, ha a csúcslevágás mód van kiválasztva.



Paraméterek	Leírás
Peakshaving	
Kezdési idő	Ha a terhelési energiafogyasztás nem haladja meg a teljesítménykvótát, a közüzemi hálózat az akkumulátort tölti a kezdési időpont és a befejezési időpont között. Ellenkező esetben csak a PV energiát lehet használni az akkumulátor töltésére.
Vége az időnek	
Import teljesítményhatár	Állítsa be a hálózatról vásárolható maximális teljesítményhatárt. Amikor a terhelések több energiát fogyasztanak, mint amennyit a PV rendszer és az Import Power Limit együttesen termel, a hiányzó teljesítményt az akkumulátor biztosítja.
Reserved SOC For Peakshaving	Peak Shaving módban az akkumulátor töltöttségi szintjének (SOC) alacsonyabbnak kell lennie, mint a csúcsvágáshoz fenntartott töltöttségi szintnek (Reserved SOC for Peakshaving). Ha az akkumulátor töltöttségi szintje magasabb, mint a csúcsborotváláshoz fenntartott SOC, a csúcsborotválás mód meghiúsul.

Érintse meg a **Befejezés** gombot a beállítások befejezéséhez, majd indítsa újra a berendezést az utasításokat követve.



9.4 Kommunikációs beállítások

WLAN/LAN beállítása

MEGJEGYZÉS

A kommunikációs konfigurációs interfész az inverterhez csatlakoztatott intelligens dongle típusától függően változhat. Kérjük, hivatkozzon a tényleges felületre a pontos információkért.

Adatvédelmi és biztonsági paraméterek beállítása

1. típus

1. lépés Érintse meg a **Kezdőlap > Beállítások > Kommunikációs beállítás > Adatvédelem és biztonság** elemet a paraméterek beállításához.

2. lépés Állítsa be az intelligens dongle új WiFi hotspot jelszavát a tényleges igényeknek megfelelően, majd kattintson a Mentés gombra a beállítás befejezéséhez.

3. lépés Nyissa meg a WiFi-beállításokat a telefonján, és használja az új jelszót az inverter WiFi-jeléhez való csatlakozáshoz.

2. típus

1. lépés Érintse meg a **Kezdőlap > Beállítások > Kommunikációs beállítás > Adatvédelem és biztonság** elemet a paraméterek beállításához.

2. lépés Tartsa folyamatosan bekapcsolva a Bluetooth-t, és szükség szerint engedélyezze a WLAN vezérlő funkciót.

WLAN/LAN beállítása

1. lépés Érintse meg a **Kezdőlap > Beállítások > Kommunikációs beállítások > Hálózati beállítások** elemet a paraméterek beállításához.

2. lépés Állítsa be a WLAN vagy LAN paramétereket az aktuális helyzet alapján.

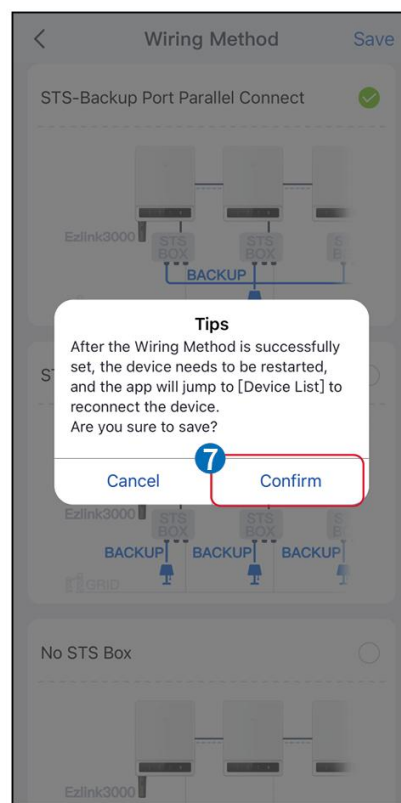
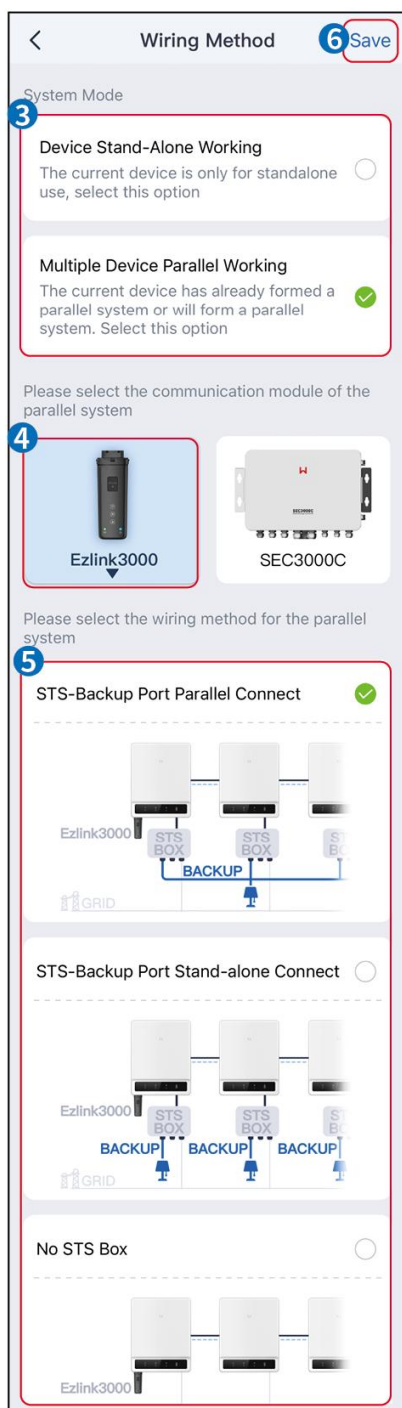
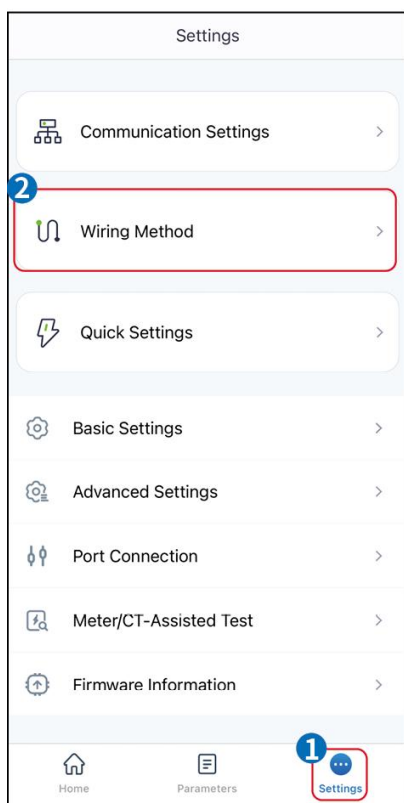
Szám	Név/Ikon	Leírás
1	Hálózatonév	Csak WLAN esetén. Kérjük, válassza ki a megfelelő hálózatot az aktuális helyzetnek megfelelően, és kommunikáljon az eszközzel a routerrel vagy switch-sel.
2	Jelszó	Csak WLAN esetén. Adja meg a választott hálózat jelszavát.
3	DHCP	<ul style="list-style-type: none">Engedélyezze a DHCP-t, amikor az útválasztó dinamikus IP módban van.Tiltsa le a DHCP-t, ha kapcsolót használ, vagy ha az útválasztó statikus IP módban van.
4	IP-cím	<ul style="list-style-type: none">Ne állítsa be a paramétereket, ha a DHCP engedélyezve van.Konfigurálja a paramétereket az útválasztó vagy kapcsoló információi alapján, amikor a DHCP ki van kapcsolva.
5	Alhálózati maszk	
6	Átjáró címe	
7	DNS szerver	

9.5 Bekötési módszer beállítása



FIGYELMEZTETÉS

Ne állítsa be a bekötési módszert, ha az invertert először szerelik fel, és csak egy invertert alkalmaznak.



9.6 Az alapinformációk megadása

9.6.1 Árnyékolás-vizsgálat, SPD és automatikus teszt beállítása

1. lépés Koppintson a **Kezdőlap > Beállítások > Alapbeállítások** elemre a paraméterek beállításához.
2. lépés Állítsa be a funkciókat az aktuális igények alapján.

Árnyékolás-ellenőrzés, SPD és automatikus teszt

Szá m.	Paraméterek	Leírás
-----------	-------------	--------

1	Árnyékolt szkennelés	Engedélyezze a Shadow Scan funkciót, ha a PV panelek erősen árnyékoltak az energiatermelés hatékonyságának optimalizálása érdekében.
2	SPD	Az SPD engedélyezése után, ha az SPD modul rendellenes, akkor lesz egy rendellenes SPD modul riasztási figyelmeztetés.
3	Automatikus teszt	Engedélyezze az AUTO TESZT funkciót a hálózatra történő bekötés automatikus tesztelésének beállításához a helyi hálózati szabványoknak és követelményeknek megfelelően.

9.6.2 A biztonsági mentési funkció beállítása

Ez a funkció csak akkor állítható be, ha az invertert STS-sel használják.

A Backup engedélyezése után az akkumulátor ellátja árammal az inverter tartalék portjához csatlakoztatott terhelést, hogy biztosítsa a szünetmentes áramellátást, ha az áramhálózat meghibásodik.

Szám	Paraméterek	Leírás
1	UPS mód – Teljes hullámérzékelés	Ellenőrizze, hogy a hálózati feszültség túl magas vagy túl alacsony-e.
2	UPS mód – Félhullám-detektálás	Ellenőrizze, hogy a hálózati feszültség nem túl alacsony-e.
3	EPS mód – támogatja az alacsony feszültség alatti tartósságot	Állítsa le a hálózati feszültség észlelését.
4	Első hidegindítás (hálózaton kívül)	Egyszer lép érvénybe. Hálózaton kívüli módban engedélyezze a First Cold Start (Off-grid) funkciót a tartalékáram-ellátás akkumulátorral vagy PV-vel történő kimeneteléhez.
5	Hidegindítási várakozás	Többször lép érvénybe. Hálózaton kívüli módban engedélyezze a First Cold Start (Off-grid) funkciót a tartalékáram-ellátás akkumulátorral vagy PV-vel történő kimeneteléhez.
6	Túlterhelési előzmények törlése	Amint az inverter BACK-UP portjaihoz csatlakoztatott terhelések teljesítménye meghaladja a névleges terhelési teljesítményt, az inverter újraindul és újra észleli a teljesítményt. Az inverter többször újraindul és végez érzékelést, amíg a túlterhelési probléma meg nem oldódik.

		Érintse meg a Túlterhelési előzmények törlése gombot az újraindítási időintervallum visszaállításához, miután a BACK-UP portokhoz csatlakoztatott terhelések teljesítménye megfelel a követelményeknek. Az inverter azonnal újraindul.
--	--	--

9.7 Speciális paraméterek beállítása

9.7.1 AFCI-beállítás

AFCI (Opcionális)

Az elektromos ívek előfordulásának oka

- Sérült csatlakozók a PV- vagy az akkumulátor-rendszerben.
- Rosszul csatlakoztatott vagy megtört kábelek.
- Elöregedett csatlakozók és kábelek.

Az elektromos ívkisülések észlelésének módszerei:

- Az inverter integrált AFCI funkcióval rendelkezik, amely kielégíti az IEC 63027 szabványt.
- Amikor az inverter elektromos ívet észlel, a felhasználók meg tudják találni a hiba időpontját és a részletes jelenségeket a SolarGo alkalmazáson keresztül.
- Az inverter védelem céljából leáll, amíg az AFCI riasztásokat ki nem kapcsolják. A riasztások törlése után az inverter automatikusan újracsatlakozhat a hálózatra.
 - Automatikus újracsatlakozás: A riasztás 5 percen belül automatikusan törölhető, ha az inverter 24 órán belül kevesebb mint 5 alkalommal vált ki hibát.
 - Manuális újracsatlakozás: Az inverter az 5. elektromos ívhiba után védelem céljából leáll 24 órán belül. Az inverter nem tud megfelelően működni, amíg nem történik meg a hibaelhárítás.

Az AFCI alapértelmezés szerint ki van kapcsolva, szükség esetén engedélyezze a SolarGo alkalmazáson keresztül.

Modell	Címke	Leírás
GW40K-ET-10	F-I-AFPE-1-4/2-2	F: Teljes körű lefedettség I: Integrált AFPE: Észlelési és megszakítási képesség biztosított 1: 1 figyelt sor bemeneti portonként 4/2: 4 bemeneti port 2 kimeneti porttal csatornánként 2: 2 megfigyelt csatorna
GW50K-ET-10	F-I-AFPE-1-4/4-2	F: Teljes körű lefedettség I: Integrált AFPE: Észlelési és megszakítási képesség biztosított 1: 1 figyelt sor bemeneti portonként 4/4: 4/4 bemeneti port csatornánként 2: 2 megfigyelt csatorna

1. lépés Érintse meg a **Kezdőlap > Beállítások > Speciális beállítások > AFCI** lehetőséget a paraméterek beállításához.

2. lépés Állítsa be a paramétereket a tényleges igények alapján. Érintse meg a „√” jelet vagy a Mentés gombot a beállítások mentéséhez. A paraméterek sikeresen beállítva.

Paraméterek	Leírás
AFCI teszt	Ennek megfelelően engedélyezze vagy tiltsa le az AFCI-t.
AFCI teszt státusza	A teszt állapota, mint az önellenőrzés nem sikerült, az önellenőrzés sikerült, stb.
AFCI riasztás törlése	Tiszta ARC hibás riasztási rekordok törlése.
Önellenőrzés	Érintse meg a funkció ellenőrzéséhez, hogy az AFCI megfelelően működik-e.

9.7.2 PV csatlakozási mód beállítása

1. lépés Érintse meg a **Kezdőlap > Beállítások > Speciális beállítások > PV csatlakozási mód** elemet a paraméterek beállításához.

2. lépés Válassza ki azt az üzemmódot, amelyben a PV csatlakozik az inverterhez.

Paraméterek	Leírás
Önálló kapcsolat	A PV hűrok egyesével csatlakoznak az MPPT terminálokhoz.
Részleges párhuzamos kapcsolat	Ha egy PV string több MPPT porthoz van csatlakoztatva az inverter oldalán, akkor más PV modulok is csatlakoztatva vannak más MPPT portokhoz az inverter oldalán.
Párhuzamos kapcsolat	A külső PV string az inverter több MPPT termináljához van csatlakoztatva.

9.7.3 Teljesítménykorlát-paraméterek beállítása

Amikor az inverter kimeneti teljesítményét beállítják, az csökkentheti az inverter kimeneti teljesítményét.

9.6.3.1 Teljesítményhatár beállítása (kivéve Ausztrália országok/régiók esetén)

1. lépés Érintse meg a **Kezdőlap > Beállítások > Speciális beállítások > Teljesítménykorlát-beállítás** elemet a paraméterek beállításához.

2. lépés Engedélyezze vagy tiltsa le a teljesítménykorlátozó funkciót a tényleges igények alapján.

3. lépés A teljesítménykorlátozás funkció engedélyezése után adja meg a paramétereket, és nyomja meg a √ gombot. A paraméterek sikeresen beállítva.

Szám.	Paraméterek	Leírás
1	Teljesítményhatár	Engedélyezze a Teljesítménykorlátozást , ha a helyi hálózati szabványok és követelmények ezt írják elő.
2	Export teljesítmény	Állítsa be az értéket a tényleges maximális teljesítmény alapján, amelyet a közműhálózatba táplál.
3	Külső áramváltó arány	Állítsa be a primer áram és a szekunder áram arányát a külső CT esetében.

9.7.3.2 Teljesítménykorlát-beállítás (csak Ausztráliában)

1. lépés Érintse meg a **Kezdőlap > Beállítások > Speciális beállítások > Teljesítménykorlát-beállítás** elemet a paraméterek beállításához.

2. lépés Engedélyezze vagy tiltsa le a teljesítménykorlátozó funkciót a tényleges igények alapján.

3. lépés A teljesítménykorlátozás funkció engedélyezése után adja meg a paramétereket, és nyomja meg a \checkmark gombot. A paraméterek sikeresen beállítva.

Szám.	Paraméterek	Leírás
1	Lágy limit	Engedélyezze a Soft Limit funkciót, amikor a helyi hálózati szabványok és követelmények megkövetelik a teljesítmény korlátozását.
2	Teljesítményhatár	Állítsa be az értéket a tényleges maximális teljesítmény alapján, amelyet a közműhálózatba táplál.
3	Kemény limit	A funkció engedélyezése után az inverter és a közüzemi hálózat automatikusan kikapcsol, ha a hálózatba betáplált teljesítmény meghaladja a megengedett határértéket.
4	Külső áramváltó arány	Állítsa be a primer áram és a szekunder áram arányát a külső CT esetében.

9.7.4 Az akkumulátorparaméterek beállítása

1. lépés Érintse meg a **Kezdőlap > Beállítások > Akkumulátor funkció** elemet a paraméterek beállításához.

2. lépés Adja meg a paramétereket, és koppintson a \checkmark jelre. A paraméterek sikeresen beállítva.

Leírás	
Korlátvédelem	
SOC védelem	A funkció engedélyezése után, amikor az akkumulátor kapacitása alacsonyabb, mint a beállított mélységi kisütési érték (hálózaton) vagy a mélységi kisütési érték (hálózaton kívül). A védelmi funkció aktiválható, hogy megállítsa az akkumulátor lemerülését.
Kisülési mélység (hálózatra kapcsolt)	Az akkumulátor kisülési mélységét jelzi, amikor az inverter szigetüzemben van.
Mélységi kisülés (hálózaton kívüli)	Az inverter csak a BACK-UP funkciót használhatja, ha STS-sel működik. Az akkumulátor kisülési mélységét jelzi, amikor az inverter szigetüzemben van.
Tartalék SOC Társaság	Az inverter csak a BACK-UP funkciót használhatja, ha STS-sel működik. A funkció engedélyezése után, amikor az elektromos hálózat normál állapotban van és az akkumulátor lemerül az előre beállított SOC védelmi értékre, az

	akkumulátor töltöttségi szintje további csökkenés nélkül tartható, és a fennmaradó energia a hálózati áramkimaradások idején a terhelés ellátására használható fel. Ha a fotovoltaikus teljesítmény nem elegendő, vagy nincs fotovoltaikus rendszer, az áramhálózatról vásárolható áram az akkumulátor feltöltéséhez a fenntartott SOC megőrzése érdekében.
<p>Azonnali töltés</p> <p>Engedélyezze az akkumulátor azonnali töltését a hálózatról. Egyszer lép érvénybe. Engedélyezés vagy letiltás a tényleges igények alapján.</p>	
SOC a töltés leállításához	Hagyja abba az akkumulátor töltését, ha az akkumulátor töltöttségi szintje (SOC) eléri a töltés leállításához szükséges SOC értéket.
Azonnali töltőteliesség	<p>Az azonnali töltés engedélyezésekor jelzi a töltési teljesítmény százalékos arányát az inverter névleges teljesítményéhez képest.</p> <p>Például, ha egy 50 kW-os inverter azonnali töltési teljesítményét 60%-ra állítja, az inverter töltési teljesítménye 30 kW.</p>

9.7.5 Kiegyensúlyozatlan feszültség kimeneti funkciójának beállítása

- 1. lépés** Érintse meg a **Kezdőlap > Beállítások > Speciális beállítások > Kiegyensúlyozatlan feszültségkimenet** elemet a paraméterek beállításához.
- 2. lépés** Engedélyezze vagy tiltsa le az egyenlőtlen kimeneti feszültség funkciót a tényleges igények alapján.
- 3. lépés** Adja meg a paramétereket, és érintse meg a ✓ jelet. A paraméterek sikeresen beállítva.

Paraméterek	Leírás
Kiegyensúlyozatlan feszültségkimenet	A funkció engedélyezése után az inverter az egyes fázisok hálózati feszültségértékei alapján végrehajt némi teljesítménycsökkentést és teljesítményelosztást annak érdekében, hogy maximalizálja az energiafelhasználást és amennyire csak lehetséges, megakadályozza a feszültségnövekedést.
Feszültségküszöb	Az a feszültségérték, amely aktiválja a kiegyensúlyozatlan feszültség kimeneti funkcióját.

9.8 Terhelésszabályozás beállítása

Az inverter csak a BACK-UP funkciót használhatja, ha STS-sel működik. Az inverter támogatja a GENETOR port vagy a BACK UP LOAD port terhelésszabályozását.

GENERATOR kikötői terhelésszabályozás

- 1. lépés** A paraméterek beállításához érintse meg a **Kezdőlap > Beállítások > Port csatlakozás > Csatlakozás betöltése > Terhelésszabályozás** elemet.
- 2. lépés** Adja meg a paramétereket, és koppintson a ✓ jelre. A paraméterek sikeresen beállítva.

Tartalék terhelési port terhelés-szabályozása

1. lépés A paraméterek beállításához érintse meg a **Kezdőlap > Beállítások > Portkapcsolat > Generátorkapcsolat > Biztonsági terhelés-szabályozás** elemet.

2. lépés Adja meg a paramétereket, és koppintson a ✓ jelre. A paraméterek sikeresen beállítva.

Száraz érintkezési mód: amikor a kapcsoló BE állásban van, a terhelések áram alá kerülnek; amikor a kapcsoló KI állásban van, az áramellátás megszakad. Kapcsolja be vagy kapcsolja ki a kapcsolót a tényleges igényeknek megfelelően.

Idő üzemmód: állítsa be az időt a terhelés engedélyezéséhez, és a terhelés automatikusan kapcsolódik be a beállított időszakon belül. Válassza a standard vagy intelligens módot.

Szám	Paraméterek	Leírás
1	Szabvány	A terhelések a beállított időszakon belül áramellátásra kerülnek.
2	Intelligens	Ha a fotovoltaikus energiatöbblet meghaladja a terhelés névleges teljesítményét az adott időszakban, a terhelések energiával lesznek ellátva.
3	Kezdési idő	Az idő mód a kezdési idő és a befejezési idő között lesz bekapcsolva.
4	Vége az időnek	
5	Ismétlés	Az ismétlődő napok.
6	Terhelési fogyasztási idő	A legrövidebb működési idő a terhelések bekapcsolása után. Az idő úgy van beállítva, hogy megakadályozza a terhelések gyakori be- és kikapcsolását, amikor a napelemes teljesítmény erősen ingadozik. Csak intelligens módban.
7	Terhelési névleges teljesítmény	A terhelések akkor kapnak áramot, ha a fotovoltaikus rendszer által termelt energiatöbblet meghaladja a terhelés névleges teljesítményét. Csak intelligens módban.

SOC mód: Az STS beépített terhelésvezérlő porttal rendelkezik, amely képes szabályozni, hogy ellátssa-e a terhelést árammal. Hálózaton kívüli üzemmódban, ha túlterhelést vagy az akkumulátor SOC védelmi funkciójának aktiválódását észleli az ACK-UP vagy a GENERÁTOR terminálon, a portra csatlakoztatott terhelés tápellátása leállítható.

9.9 Generátor vezérlőfunkciójának beállítása

Csak akkor támogatja az inverter a generátor csatlakoztatását és vezérlését, ha STS-sel működik.

Az inverter támogatja a generátorvezérlő jelek csatlakoztatását, és képes irányítani az STS készülék Generátor portjához csatlakoztatott generátor indítását és leállítását. A generátor vezérlőfunkciójának módja a következő:

- **Nincs telepítve a generátor:** Válassza ezt az opciót, amikor a generátor nincs beépítve az energiatároló rendszerbe.
- **A generátor kézi vezérlése (nem támogatja a száraz csomóponti kapcsolatot):** A generátor indítását és leállítását manuálisan kell vezérelni, és az inverter nem képes irányítani a generátor indítását és leállítását.

- **Automatikus vezérlőgenerátor (támogatja a száraz csomóponti kapcsolatot):** Ha a generátor szárazérintkezős vezérlőporttal rendelkezik, és az inverterhez csatlakozik, az inverter generátorvezérlési módját a SolarGo alkalmazásban a **kapcsolóvezérlési módra** VAGY **automatikus vezérlési módra** kell állítani.

- **Kapcsoló vezérlő mód:** Amikor a kapcsoló nyitott állapotban van, a generátor működik; a generátor automatikusan leállhat a beállított működési idő letelte után.
- **Automatikus vezérlési mód:** a generátor számára tilos működni a beállított tiltott munkaidőszakban, és megengedett a működése a működési időszakban.

A generátorvezérlő funkció alapértelmezés szerint ki van kapcsolva, ha szükséges, kapcsolja be a SolarGo alkalmazáson keresztül, és állítsa be a generátor vezérlési információit és az akkumulátor generátorral történő töltésével kapcsolatos működési paramétereket.

1. lépés Érintse meg a **Kezdőlap > Beállítások > Portkapcsolat > Generátorvezérlés** elemet a paraméterek beállításához.

2. lépés Adja meg a paramétereket, és koppintson a ✓ jelre. A paraméterek sikeresen beállítva.

Paraméterek	Leírás
Kapcsolóvezérlési mód	
Generátor száraz csomópont kapcsoló	Az engedélyezés után a generátor elindul.
Futási idő	A generátor egy ideig tovább működik, majd leáll.
Automatikus vezérlőmód	
Nincs munkaidő	Állítson be tiltott működési időt a generátor számára.
Futási idő	A generátor folyamatos futási ideje indítás után, és a generátor leáll az idő elérésekor. Ha a generátor indítási és működési ideje tiltott munkaidőre esik, a generátor ezen időszak alatt nem működik; a tiltott munkaidő lejártá után a generátor újraindul és folytatja az időmérést.

Paraméterek	Leírás
A generátor információk beállításai	
Névleges teljesítmény	Állítsa be a generátor névleges teljesítménygenerálását
Felsőfeszültség	Állítsa be a generátor névleges feszültségtermelési tartományát
Alacsonyabb feszültség	
Felső frekvenciahatár	Állítsa be a generátor névleges teljesítménytermelési frekvenciatartományát
Alacsonyabb frekvencia	
Előmelegítési idő	Állítsa be a működési időt, mielőtt a generátor csatlakozhatna az inverterhez áramtermelés céljából.
A generátor paraméterbeállításai az akkumulátor töltéséhez	
Kapcsoló	Válassza ki, hogy szeretne-e generátort használni az elektromosság előállításához és az akkumulátor töltéséhez.

Maximális töltőteljesítmény (%)	Töltőteljesítmény az akkumulátor töltéséhez generátorral.
Kezdje meg az SOC töltését	Ha az akkumulátor töltöttségi szintje (SOC) alacsonyabb, mint a beállított érték, a generátor feltölti az akkumulátort.
Töltés leállítása SOC-nál	Ha az akkumulátor töltöttségi szintje (SOC) magasabb, mint a beállított érték, a generátor leállítja az akkumulátor töltését.

9.10 Biztonsági paraméterek beállítása

9.10.1 Alapvető biztonsági paraméterek beállítása

MEGJEGYZÉS
Egyes országok/régiók hálózati szabványai megkövetelik, hogy az inverterek helyi követelményeknek megfelelő funkciókat állítsanak be.

Háromfázisú kiegyensúlyozatlan kimenet

Az inverter AC vége támogatja a háromfázisú kiegyensúlyozatlan kimeneti teljesítményt, és a különböző modellek mindegyik fázisának maximális kimeneti teljesítménye az alábbi táblázatban látható:

Modell	Max. Kimeneti teljesítmény fázisonként (W)
GW40K-ET-10	14,66 kW
GW50K-ET-10	18,33 kW

1. lépés Érintse meg a **Kezdőlap > Beállítások > Speciális beállítások** lehetőséget a paraméterek beállításához.

Szám.	Paraméterek	Leírás
1	Távoli leállítás/RCR	A helyi törvények és előírások betartása érdekében engedélyezze a DRED/Remote Shutdown/RCR funkciót, mielőtt harmadik fél DRED-, távoli leállítás- vagy RCR-készülékét csatlakoztatná.
2	Háromfázisú kiegyensúlyozatlan kimenet	Engedélyezze a háromfázisú egyenlőtlen kimenetet, ha az energiaügyi vállalat fázisonkénti számlázást alkalmaz.
3	Tartalék N és PE relékapcsoló	Az inverter csak a BACK-UP funkciót használhatja, ha STS-sel működik. A helyi törvények és szabályozások betartása érdekében győződjön meg arról, hogy a tartalék porton belüli relé zárva marad, és az N és a PE vezetékek csatlakoztatva vannak, amikor az inverter szigetüzemben működik.

9.10.2 Egyedi biztonsági paraméterek beállítása

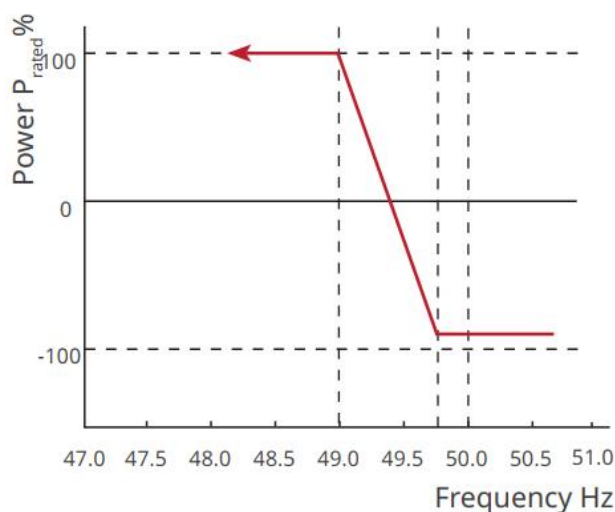
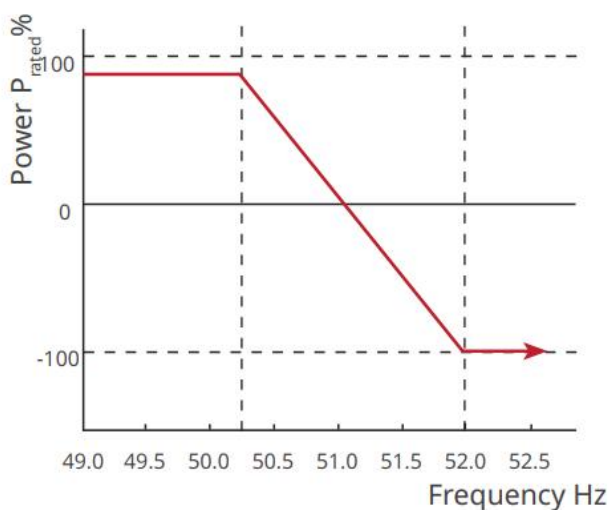
MEGJEGYZÉS

Állítsa be az egyéni biztonsági paramétereket a helyi előírásoknak megfelelően. Ne változtassa meg a paramétereket a hálózati társaság előzetes beleegyezése nélkül.

9.10.2.1 Az aktív teljesítmény üzemmód beállítása

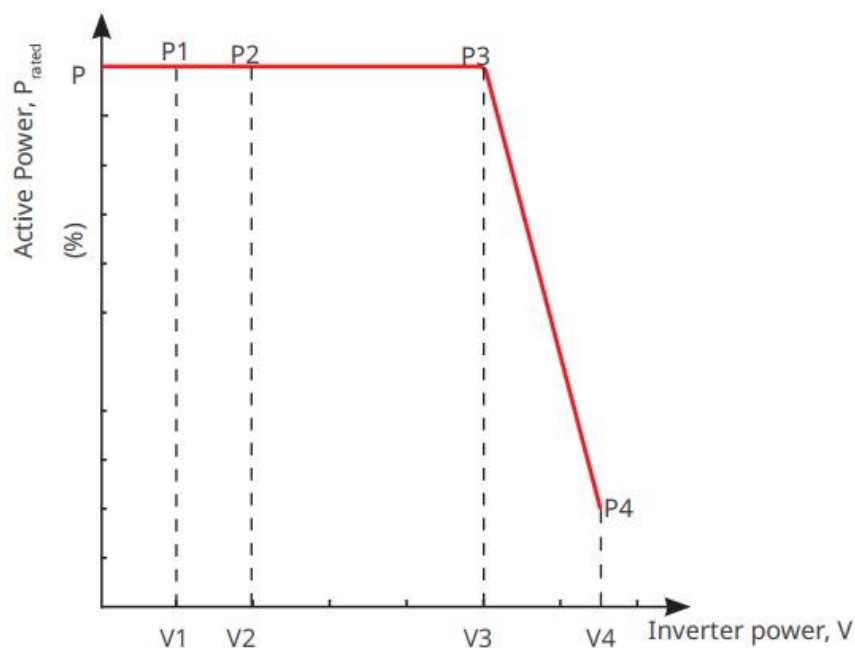
A P(F) görbe beállítása

1. lépés Érintse meg a **Kezdőlap > Beállítások > Speciális beállítások > Biztonsági paraméterbeállítások > Aktív teljesítmény mód** a paraméterek beállításához.
2. lépés Állítsa be a paramétereket a tényleges igények alapján.



A P(U) görbe beállítása

1. lépés Érintse meg a **Kezdőlap > Beállítások > Speciális beállítások > Biztonsági paraméterbeállítások > Aktív teljesítmény mód** a paraméterek beállításához.
2. lépés Adja meg a paramétereket. Az inverter valós időben igazítja az aktív kimeneti teljesítményt a látszólagos teljesítményhez viszonyított arányhoz, a tényleges hálózati feszültség és a névleges feszültség arányának megfelelően.



9.10.2.2 A villamosenergia-szolgáltatás reaktív teljesítmény-üzem módjának beállítása

A fix teljesítménytényező beállítása

1. lépés A paraméterek beállításához érintse meg a **Kezdőlap > Beállítások > Speciális beállítások > Biztonsági paraméterbeállítások > Reaktív teljesítmény mód** elemet.

2. lépés Állítsa be a paramétereket a tényleges igények alapján. A teljesítménytényező az inverter működése során állandó marad.

Szám	Paraméterek	Leírás
1	Rögzítse a PF-et	Engedélyezze a Fix PF funkciót, ha azt a helyi hálózati szabványok és előírások megkövetelik.
2	Alulgerjesztett	Állítsa be a teljesítménytényezőt lemaradó vagy vezető módon a tényleges igények és a helyi hálózati szabványok és követelmények alapján.
3	Túlfeszített	
4	Teljesítménytényező	Állítsa be a teljesítménytényezőt az aktuális igények alapján.

A javítás Q értékének beállítása

1. lépés A paraméterek beállításához érintse meg a **Kezdőlap > Beállítások > Speciális beállítások > Biztonsági paraméterbeállítások > Reaktív teljesítmény mód** elemet.

2. lépés Állítsa be a paramétereket a tényleges igények alapján. A kimeneti reaktív teljesítmény állandó marad az inverter működése során.

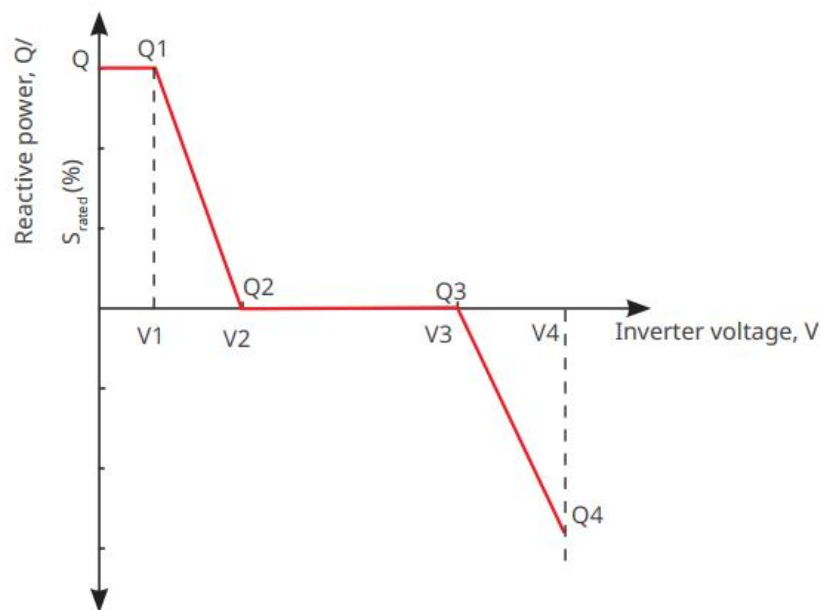
Szám.	Paraméterek	Leírás
1	Fix Q	Engedélyezze a Fix Q-t, ha azt a helyi hálózati szabványok és követelmények megkövetelik.

2	Alulgerjesztett	Állítsa be a reaktív teljesítményt indukzív vagy kapacitív reaktív teljesítményként a tényleges igények és a helyi hálózati szabványok és követelmények alapján.
3	Túlfeszített	
4	Teljesítménynyelvező	A meddő teljesítmény és a látszólagos teljesítmény százalékos aránya.

A Q(U) görbe beállítása

1. lépés A paraméterek beállításához érintse meg a **Kezdőlap > Beállítások > Speciális beállítások > Biztonsági paraméterbeállítások > Reaktív teljesítmény mód** elemet.

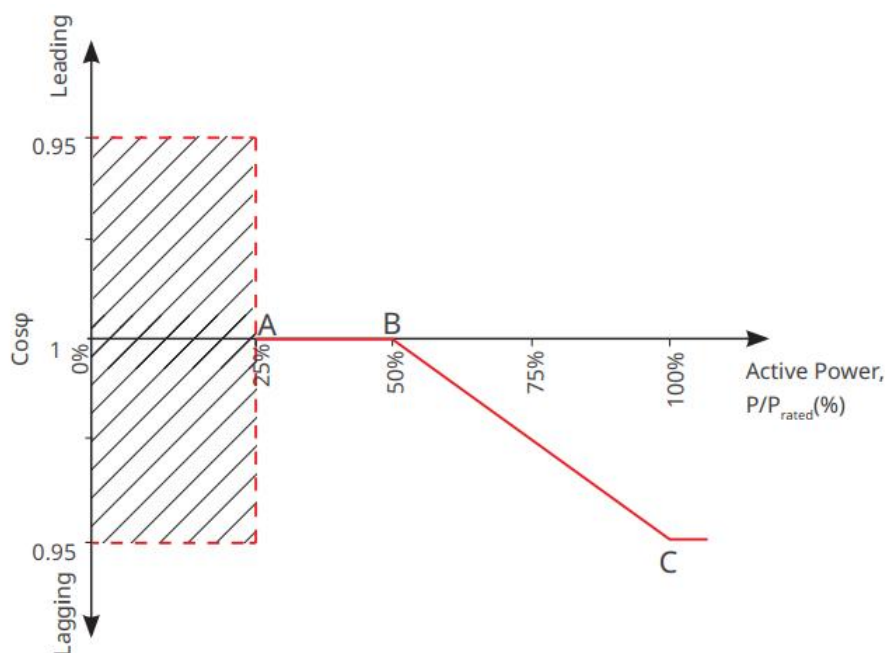
2. lépés Adja meg a paramétereket. Az inverter valós időben állítja be a meddőteljesítmény és a látszólagos teljesítmény arányát a tényleges hálózati feszültség és a névleges feszültség arányának megfelelően.



A Cosφ görbe beállítása

1. lépés A paraméterek beállításához érintse meg a **Kezdőlap > Beállítások > Speciális beállítások > Biztonsági paraméterbeállítások > Reaktív teljesítmény mód** elemet.

2. lépés Adja meg a paramétereket. Az inverter valós időben igazítja az aktív kimeneti teljesítményt a látszólagos teljesítményhez viszonyított arányhoz, a tényleges hálózati feszültség és a névleges feszültség arányának megfelelően.



9.10.2.3 Közműhálózat-védelmi paraméterek beállítása

1. lépés Érintse meg a **Kezdőlap > Beállítások > Speciális beállítások > Biztonsági paraméterbeállítások > Védelmi paraméterek** elemet a paraméterek beállításához.

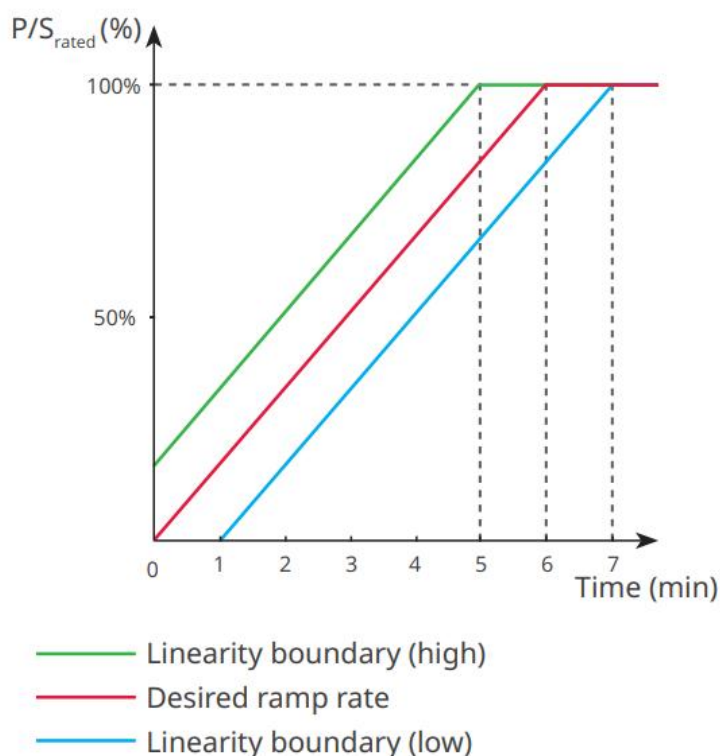
2. lépés Állítsa be a paramétereket a tényleges igények alapján.

Szám.	Paraméterek	Leírás
Feszültségvédelmi paraméterek		
1	OV Stage n Trip Value	Állítsa be a hálózati túlfeszültség-védelmi küszöbértéket, n = 1, 2, 3.
2	OV szakasz n kapcsolási idő	Állítsa be a hálózati túlfeszültség-védelem kioldási idejét, n = 1, 2, 3.
3	UV szakasz n túlfeszültség-kapcsolási érték	Állítsa be a hálózati alulfeszültség-védelmi küszöbértékét, n = 1, 2, 3.
4	UV szakasz n utazási idő	Állítsa be a hálózati alulfeszültség védelmi kioldási idejét, n = 1, 2, 3.
5	10 perces hálózati túlfeszültség	Állítsa be a 10 perces túlfeszültség-védelmi küszöbértéket.
Frekvenciavédelmi paraméterek		
6	OF Stage n Trip Value	Állítsa be a hálózat túlfrekvenciás védelmi küszöbértékét, n = 1, 2.
7	OF Stage n kapcsolási idő	Állítsa be a hálózat túlfrekvenciás védelmének kioldási idejét, n = 1, 2.
8	UF Stage n Trip Value	Állítsa be a hálózat alulfrekvenciás védelmi küszöbértékét, n = 1, 2.
9	UF Stage n	Állítsa be a hálózat alulfrekvenciás védelmének kioldási idejét, n = 1, 2.

9.10.2.4 Csatlakozási paraméterek beállítása

1. lépés Érintse meg a **Kezdőlap > Beállítások > Speciális beállítások > Biztonsági paraméterbeállítások > Csatlakozási paraméterek** elemet a paraméterek beállításához.

2. lépés Állítsa be a paramétereket a tényleges igények alapján.



9.10.2.5 Feszültség átvitelkor tűrési paraméterek beállítása

1. lépés Érintse meg a **Kezdőlap > Beállítások > Speciális beállítások > Biztonsági paraméterbeállítások > Feszültség átvitel** a paraméterek beállításához.

2. lépés Állítsa be a paramétereket a tényleges igények alapján.

Szám.	Paraméterek	Leírás
LVRT		
1	UV1-7 Feszültség	A feszültségértékek és a megfelelő alacsony feszültség időtartama az elektromos hálózat minden szakaszában, amely alatt az inverter a hálózatra csatlakoztatva maradhat.
2	UV1-7 Idő	
3	Belépés az LVRT küszöbértékbe	Az inverter nem lesz leválasztva a közüzemi hálózatról, és nem lép be az LVRT küszöbbe, ha a hálózati feszültség az LVRT küszöbbe lépés és az LVRT végpont között van.
4	Hagyja el az LVRT végpontját	
5	Gradiens K1	Ezt a beállítást nem támogatja ez a sorozat inverter.

		Feszültségváltás lejtése.
6	Zérus áram mód	A funkció engedélyezése után, amikor az inverter LVRT küszöbérték módban van, nincs áramkimenet.
7	Belépési küszöb	Ha a hálózati feszültség ennél az értéknél alacsonyabb, az inverter nulláramú üzemmódba lép.
HVRT		
8	OV1-7 Feszültség	A feszültségértékek és a megfelelő alacsony feszültség időtartama az elektromos hálózat minden szakaszában, amely alatt az inverter a hálózatra csatlakoztatva maradhat.
9	OV1-7 Idő	
10	Adja meg a magas átkelési küszöböt	Az inverter nem lesz leválasztva a közüzemi hálózatról, és nem lép be az LVRT küszöbbe, ha a hálózati feszültség az LVRT küszöbbe lépés és az LVRT végpont között van.
11	Kilépés a magas átlépési küszöbből	
12	K2 lejtő	Ezt a beállítást nem támogatja ez a sorozat inverter. Feszültségváltás lejtése.
13	Zérus áram mód	A funkció engedélyezése után, amikor az inverter HVRT módban van, nincs áramkimenet.
14	Belépési küszöb	Ha a hálózati feszültség ennél az értéknél magasabb, az inverter nulláram-üzemmódba lép.
Áramelosztási mód		
15	Meddőteljesítmény-prioritás üzemmód	Az inverter alapértelmezés szerint csak meddőteljesítmény-prioritásos módban működhet.
16	Aktív teljesítmény prioritás üzemmód	Ezt az üzemmódot nem támogatja ez az inverter sorozat.
17	Állandó áramú mód	Ezt az üzemmódot nem támogatja ez az inverter sorozat.
Meddőteljesítmény-visszanyerési mód átkelés után		
18	Kikapcsolás	Az inverter alapértelmezés szerint be van kapcsolva, és csak letiltható.
19	Gradiens-szabályozás	Ezt az üzemmódot nem támogatja ez az inverter sorozat.
20	PT-1 viselkedése	Ezt az üzemmódot nem támogatja ez az inverter sorozat.

9.10.2.6 Frekvenciaátmeneti paraméterek beállítása

Szám.	Paraméterek	Leírás
1	UF1-3 frekvencia	Az alulfrekvencia különböző szakaszaiban mért frekvenciaértékek. Ha a hálózati

		frekvencia ennél a frekvenciánál alacsonyabb, az inverter csatlakoztatva maradhat a hálózathoz.
2	UF1-3 idő	Alulfrekvenciás védelmi idő a különböző szakaszokhoz. Ha a hálózati frekvencia ennél a frekvenciánál alacsonyabb, az inverter maximális ideig maradhat csatlakoztatva a hálózathoz.
3	OF1-3 Frekvencia	A túlfrekvencia különböző szintjeinek frekvenciaértékei. Ha a hálózati frekvencia ennél a frekvenciánál magasabb, az inverter csatlakoztatva maradhat a hálózathoz.
4	OF1-3 idő	Túlfrekvencia védelmi idő a különböző szakaszokhoz. Ha a hálózati frekvencia magasabb, mint ez a frekvencia, az inverter maximális ideig maradhat csatlakoztatva a hálózathoz.

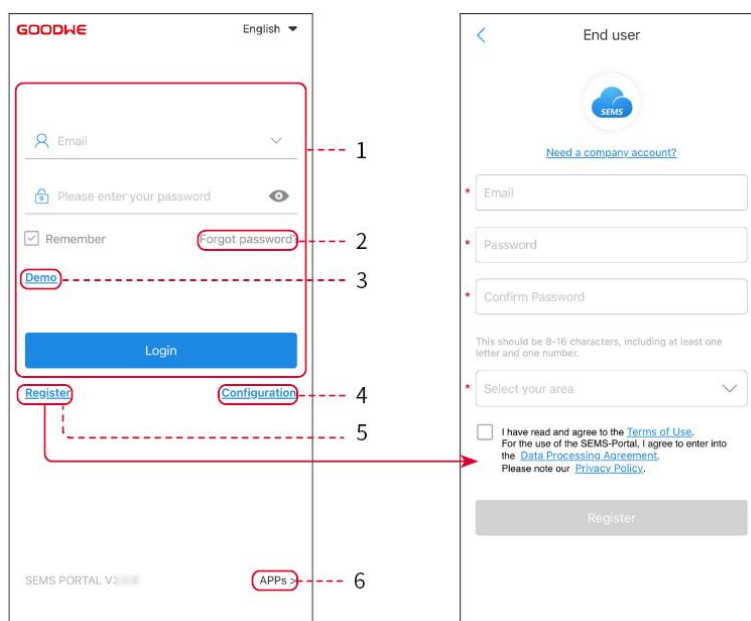
10 Erőművek monitorozása

10.1 SEMS portál alkalmazás áttekintése

A SEMS Portal App egy monitorozó platform. A leggyakrabban használt funkciók a következők:

1. A felhasználói információk vagy a szervezet kezelése
2. Az erőmű információinak hozzáadása és nyomon követése.
3. Berendezések karbantartása.

A SEMS Portal App bejelentkezési oldala






Szám.	Név	Leírás
1	Bejelentkezési terület	Írja be a felhasználónevet és a jelszót a bejelentkezéshez az alkalmazásba.
2	Elfelejtett jelszó	Érintse meg a jelszó visszaállításához, miután ellenőrizte a fiókot.
3	Demó	Érintse meg, hogy belépjen a mintaüzem oldalára. A mintaoldal csak a látogatói fiókkal elérhető tartalmakat jeleníti meg, amelyek csak tájékoztató jellegűek.
4	Konfiguráció	Konfigurálja a WiFi paramétereket az inverter és a szerver közötti kommunikáció létrehozásához, és így valósítsa meg a távoli felügyeletet és kezelést.
5	Regisztrálás	Érintse meg a végfelhasználói fiók regisztrálásához. Ha céges fiókra van szüksége, a gyártó vagy a vállalat utasítása szerint vegye fel velük a kapcsolatot.

6	Demó	Érintse meg, hogy belépjen a mintaüzem oldalára. A mintaoldal csak a látogatói fiókkal elérhető tartalmakat jeleníti meg, amelyek csak tájékoztató jellegűek.
---	------	---

A SEMS Portal App kezdőoldala



Szám.	Név	Leírás
1		Hozzon létre egy új erőművet.
2	Az üzem állapota	A fiókhoz tartozó üzemek működési információinak összefoglalása.
3	Keresse meg az erőművet	Keresse meg az üzemet az üzem neve, az eszköz sorozatszáma, az e-mail cím vagy a térkép megadásával.
4	Generációs statisztikák	Egyetlen üzem munkadatai. Koppintson az erőmű nevére a részletes információk megtekintéséhez, mint például az erőmű neve, helyszíne, teljesítménye, kapacitása, mai termelése, össztermelése stb.
5	 Erőművek	Erőműfelügyeleti oldal.
6	 Riasztások	Ellenőrizze az összes riasztást, fennálló riasztást és helyreállított riasztást.

7	 Wi-Fi	Végezze el a WiFi-konfigurációkat, amikor Wi-Fi Kit dongle-t használ.
8	 Üzenet	Üzenet Állítsa be és ellenőrizze a rendszerüzeneteket.
9	 Felfedezés	Felfedezés A fiók szerkesztéséhez , hozza létre a Saját QR-kódot, állítsa be a jövedelembeállításokat , stb.
10	 HIBA	Az összes hiba, a megoldatlan hibák és a helyreállított hibák megtekintésére szolgál.
11		Üzenetkészlet és rendszerüzenetek megtekintése és beállítása.
12		Bányám. Számlaadatok szerkesztésére, QR-kód generálására, energiatermelési hozam beállítására, időjárási információk beállítására, platformszolgáltatási szerződések és adatvédelmi nyilatkozatok megtekintésére stb.

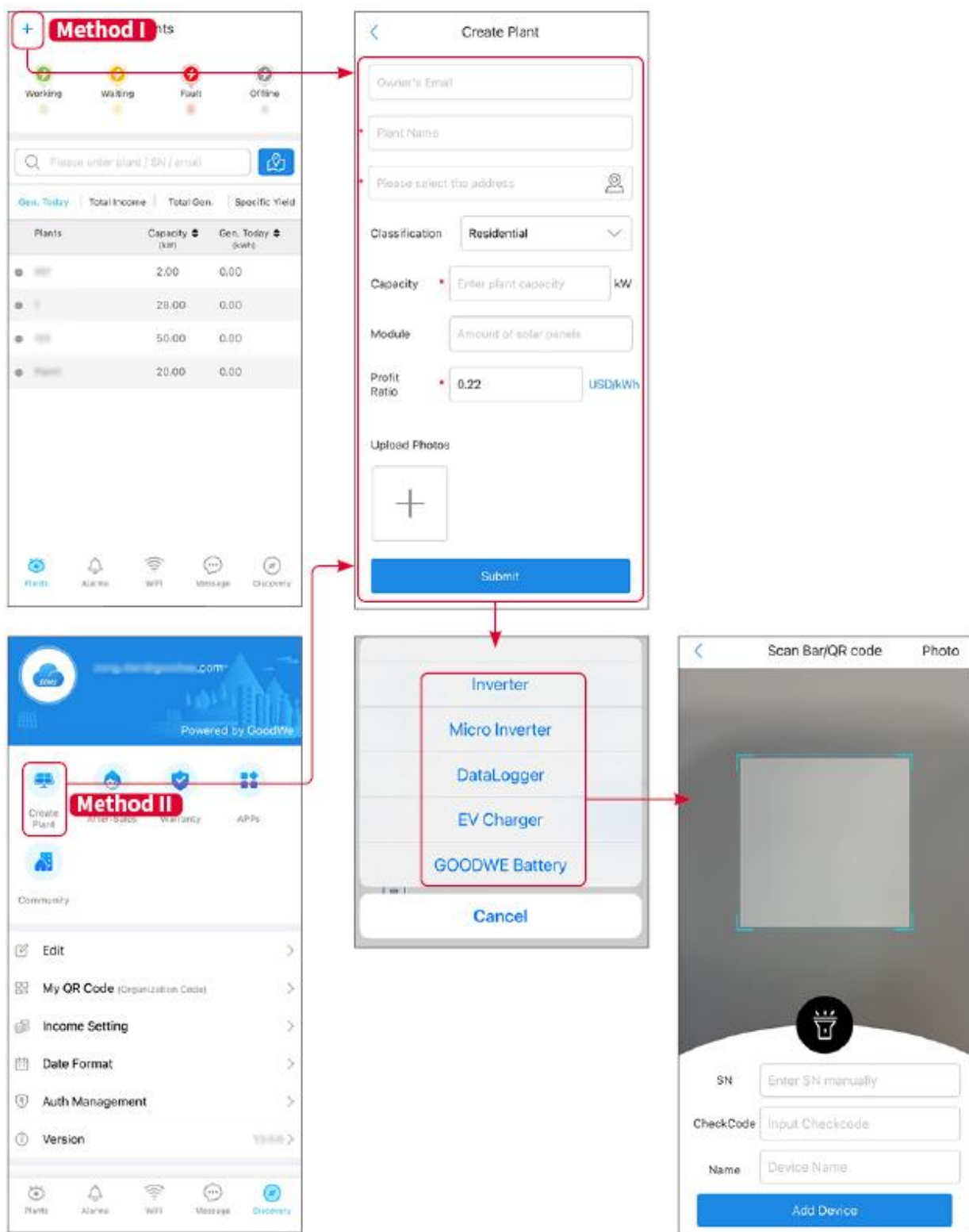
10.2 Az üzem vagy berendezések kezelése

10.2.1 Erőmű létesítése

1. lépés Lépjen be a **Üzem létrehozása** oldalra.

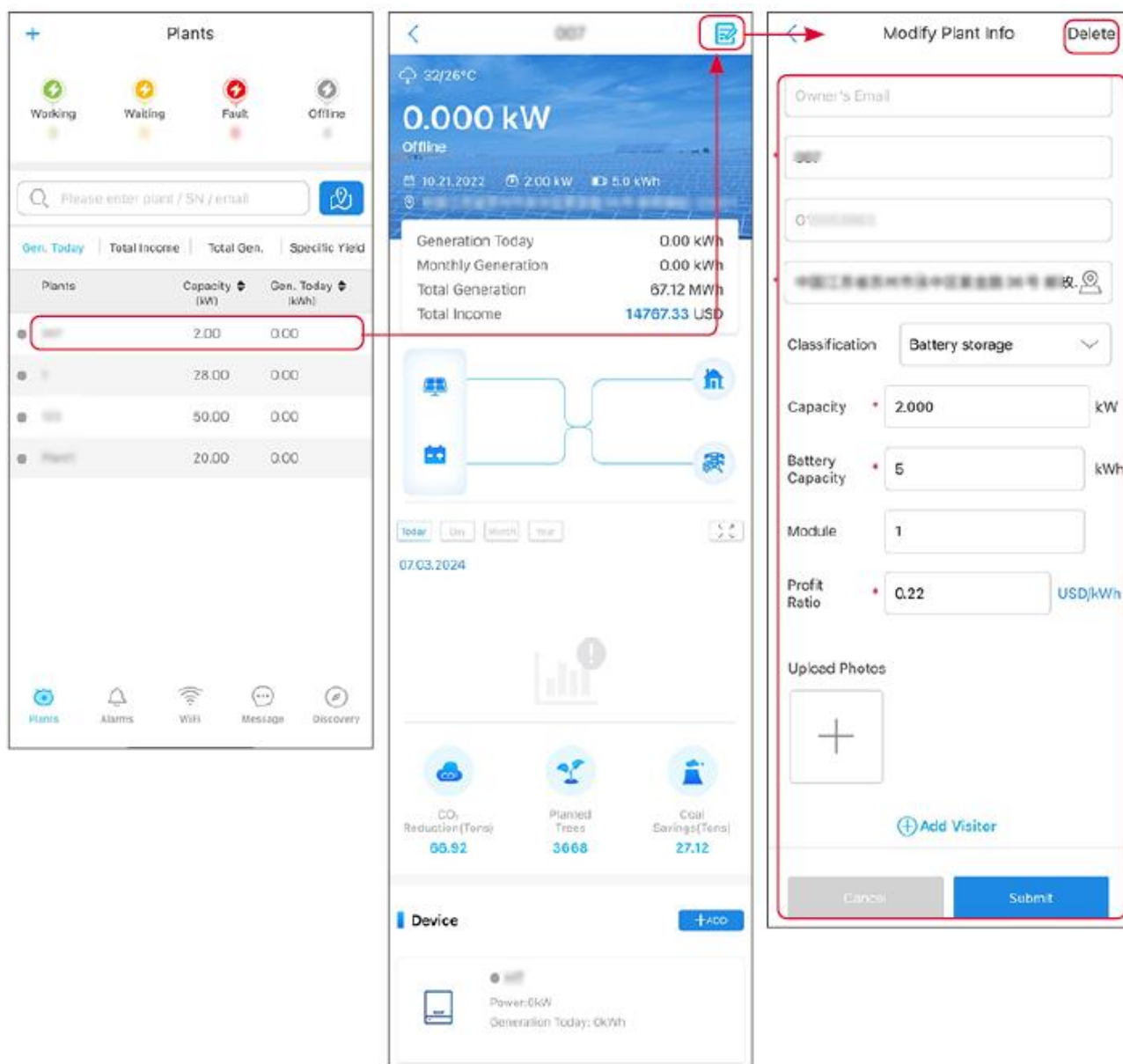
2. lépés Olvassa el az utasításokat, és töltsse ki a kért üzeminformációkat a valós helyzet alapján. (* a kötelező elemekre vonatkozik)

3. lépés Kövesse az utasításokat az eszközök hozzáadásához és a telep létrehozásához.



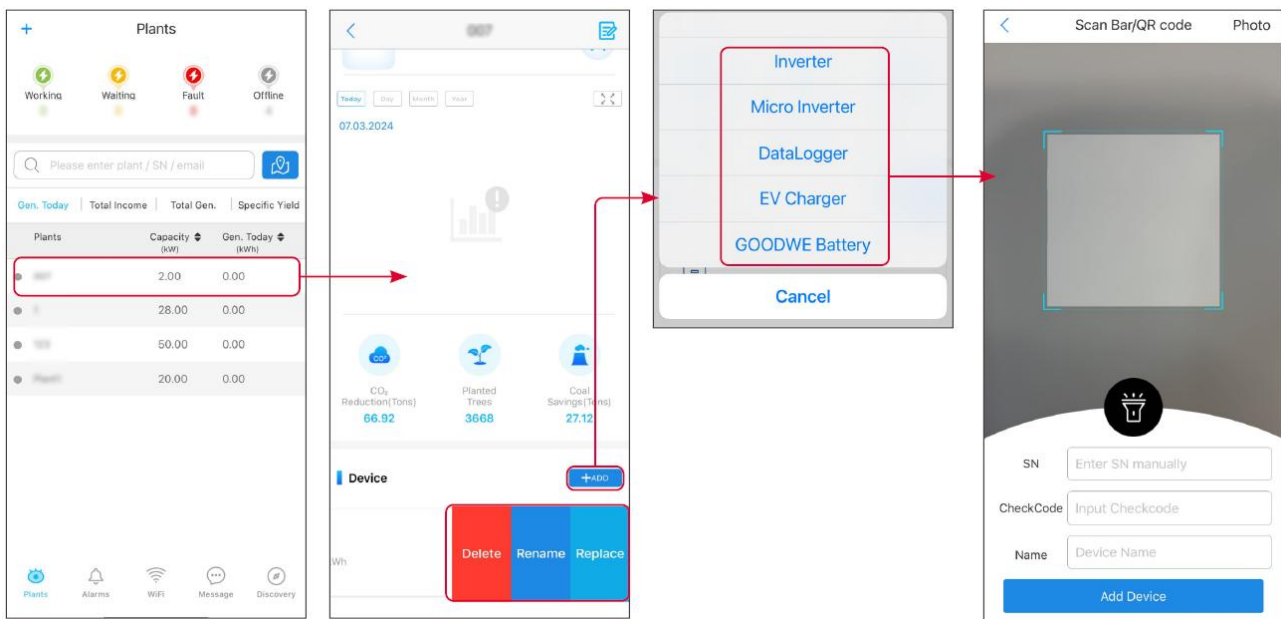
10.2.2 Az üzem kezelése

1. lépés Lépjen be az erőmű monitorozási oldalára, és törölje vagy módosítsa az erőmű adatait a tényleges szükségletek alapján.



10.2.3 Az eszközök kezelése

- 1. lépés** Válassza ki az erőművet, és lépjen be a részletes adatlapra.
- 2. lépés** Adjon hozzá, töröljön vagy cseréljen ki eszközöket a tényleges igények alapján.



10.3 Erőmű monitorozása

10.3.1 Az üzem információinak ellenőrzése

Jelentkezzen be a SEMS Portal alkalmazásba a fiókjával és jelszavával. Megjelenik az ehhez a fiókhoz tartozó összes erőmű munkahelyzete. Kattintson a Monitoring elemre a erőművi felügyeleti felületre való belépéshez, hogy megtekinthesse az összes erőművi információt.

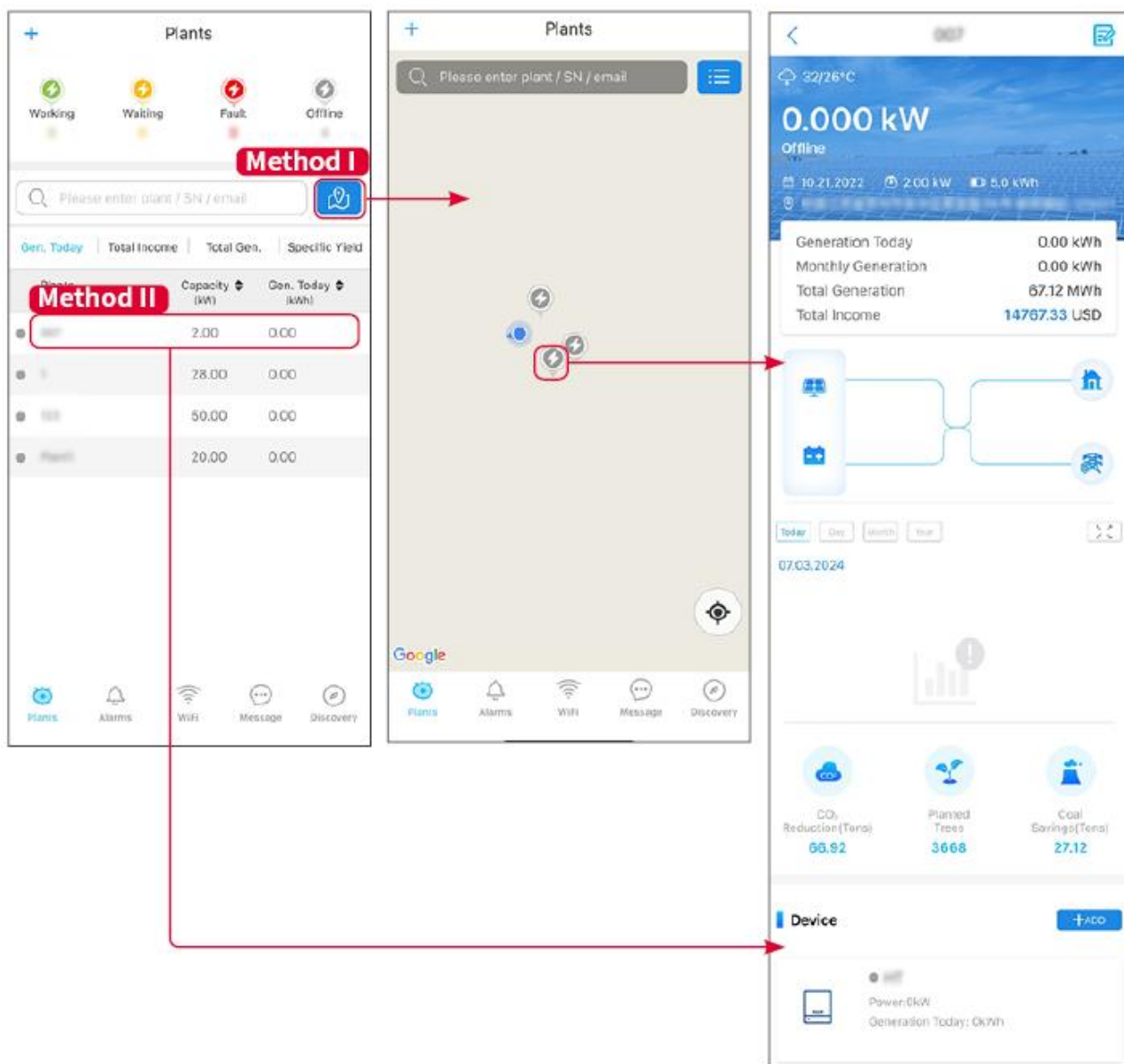
Az erőművi berendezések különböző interfészeinek megjelenített tartalma változó, kérjük, hivatkozzon az aktuális helyzetre.

1. lépés: (Opcionális) Keressen az üzem neve, inverter S/N vagy e-mail cím alapján, hogy gyorsan megtalálja az üzemet.

Vagy érintse meg a térkép ikont a telep kereséséhez.

2. lépés Érintse meg a növény nevét a növénylistában vagy a növény ikonját a térképen, hogy megtekinthesse a növény részletes információit.

3. lépés Ellenőrizze az üzem információit, az áramtermelési helyzetet, az eszközök adatait, a hibákat stb.



10.3.2 Riasztási információk megtekintése

- 1. lépés** Koppintson az Ébresztés földre, és lépjen be az Ébresztési részletek oldalra.
- 2. lépés** (opcionális) Írja be az üzem nevét, az inverter sorozatszámát vagy a tulajdonos e-mail címét a keresősávba, hogy megtudja, melyik üzem riaszt.
- 3. lépés** Érintse meg a riasztás nevét a részletek ellenőrzéséhez.

Alarms

All
4,328,917

Happening
8,376

Recovered
4,328,916

Plant/SN/Email

Plant	Alarm	Occurrence
WAARE SOLAR	Utility Loss	07.03.2024 07:23
WAARE SOLAR	Vac Fail	07.03.2024 07:23
Apex Performance	Vac Fail	07.03.2024 04:22
Greenhouse Asia	Vac Fail	07.03.2024 07:52
	Fac Fail	07.03.2024 10:22
	Vac Fail	07.03.2024 10:22
	Utility Loss	07.03.2024 10:22
greenhouse	Vac Fail	07.03.2024 07:52
greenhouse	Utility Loss	07.03.2024 07:52
greenhouse	Fac Fail	07.03.2024 07:52
Thomson	Vac Fail	07.03.2024 07:52

Plants

Alarms

WiFi

Message

Discovery

Alarm Details

WAARE SOLAR

Owner: --

Device: INVERTER

SN: 2000000723-00000000

Alarm: Utility Loss

Status: **Happening**

Occurrence: 07.03.2024 07:23:01

Recovery: --

Possible Reasons

1. Grid power fails.
2. AC connection is not good.
3. AC breaker fails
4. Grid is not connected.

Troubleshooting

1. Make sure grid power is available.
2. Check (use multimeter) if AC side has voltage.
3. Check if breaker is good.
4. Check AC side connection is right or not (Make sure L/N cable are connected in the right place).
5. Make sure grid is connected and AC breaker turned ON.
6. If all is well, please try to turn off AC breaker and turn on again after 5 mins.

11 Karbantartás

11.1 Kapcsolja ki a rendszert



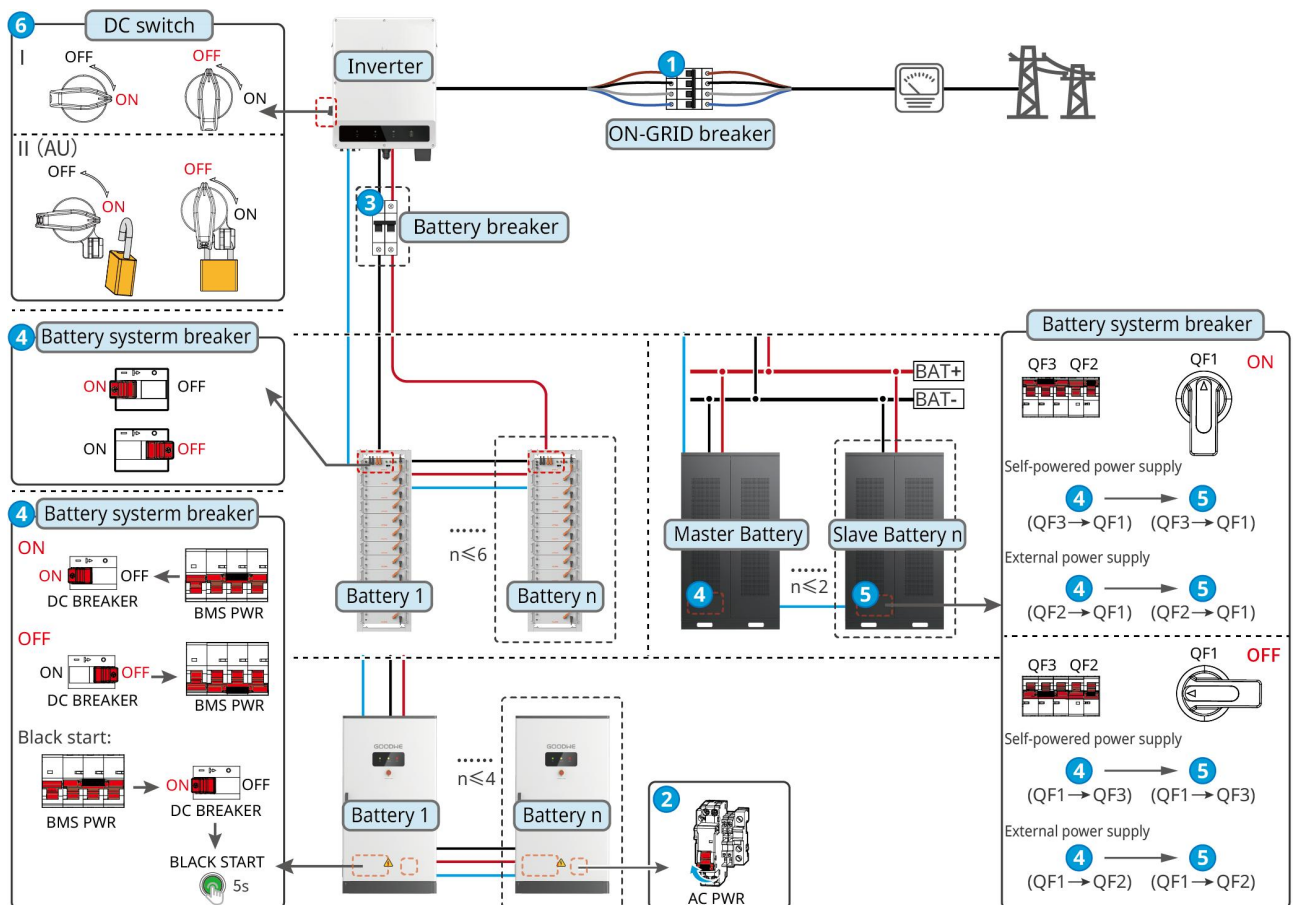
VESZÉLY

- Működés és karbantartás előtt kapcsolja ki a berendezéseket. Ellenkező esetben a berendezés károsodhat, vagy áramütés történhet.
- Késleltetett kibocsátás. Várja meg, amíg az alkatrészek a kikapcsolás után lemerülnek.
- A rendszer károsodásának elkerülése érdekében szigorúan tartsa be a kikapcsolási előírásokat.

MEGJEGYZÉS

Szerelje be a megszakítót az inverter és az akkumulátor közé, vagy a két akkumulátor közé az összhangban a helyi törvényekkel és szabályozásokkal.

11.1.1 Egyetlen inverter hálózati funkció nélkül

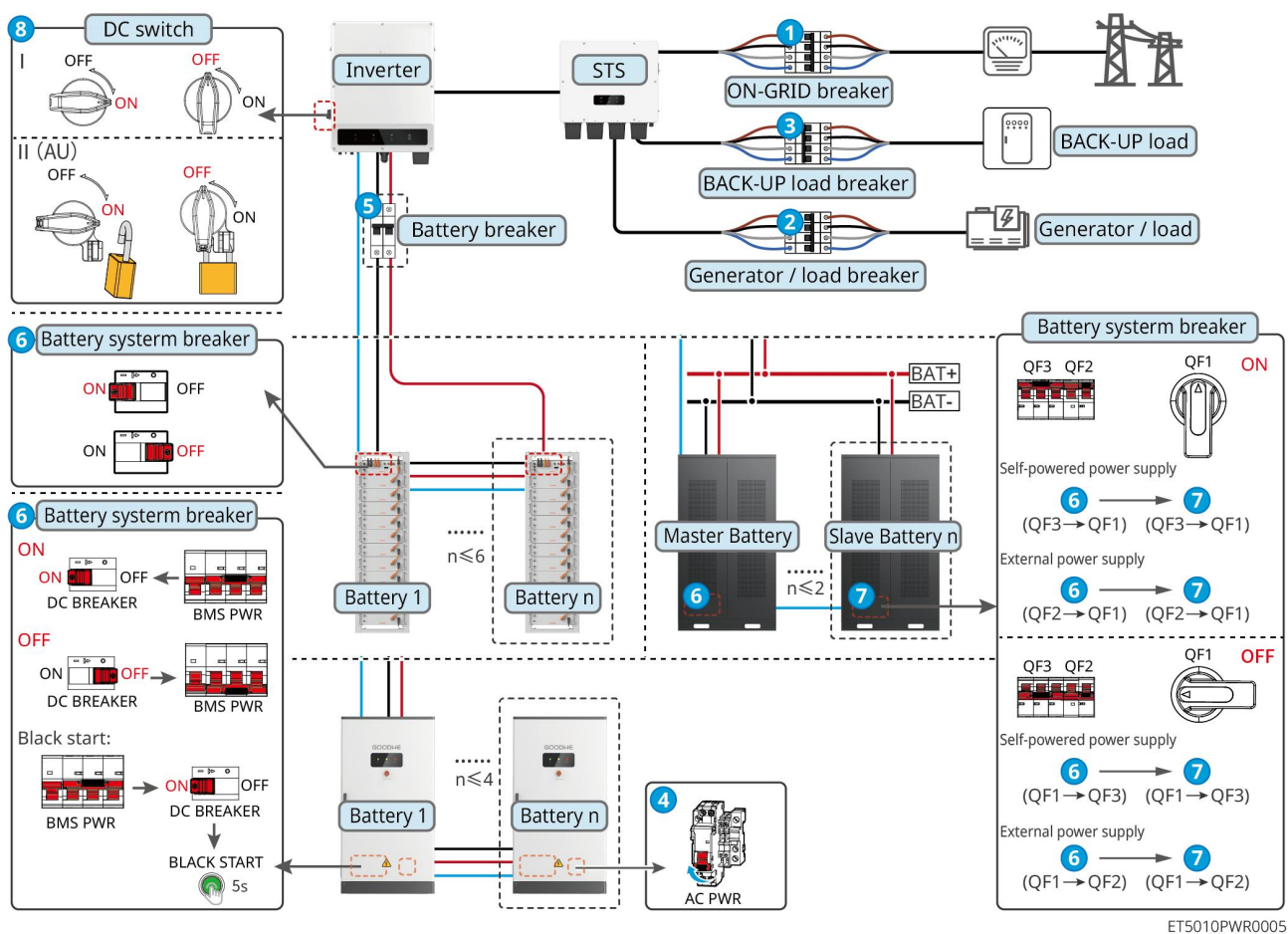


ET5010PWR0001

Kapcsolja ki a rendszert: ①→②→③→④→⑤→⑥

③: Választható a helyi jogszabályoknak és szabályozásoknak megfelelően.

11.1.2 Egyetlen inverter hálózattól független funkcióval



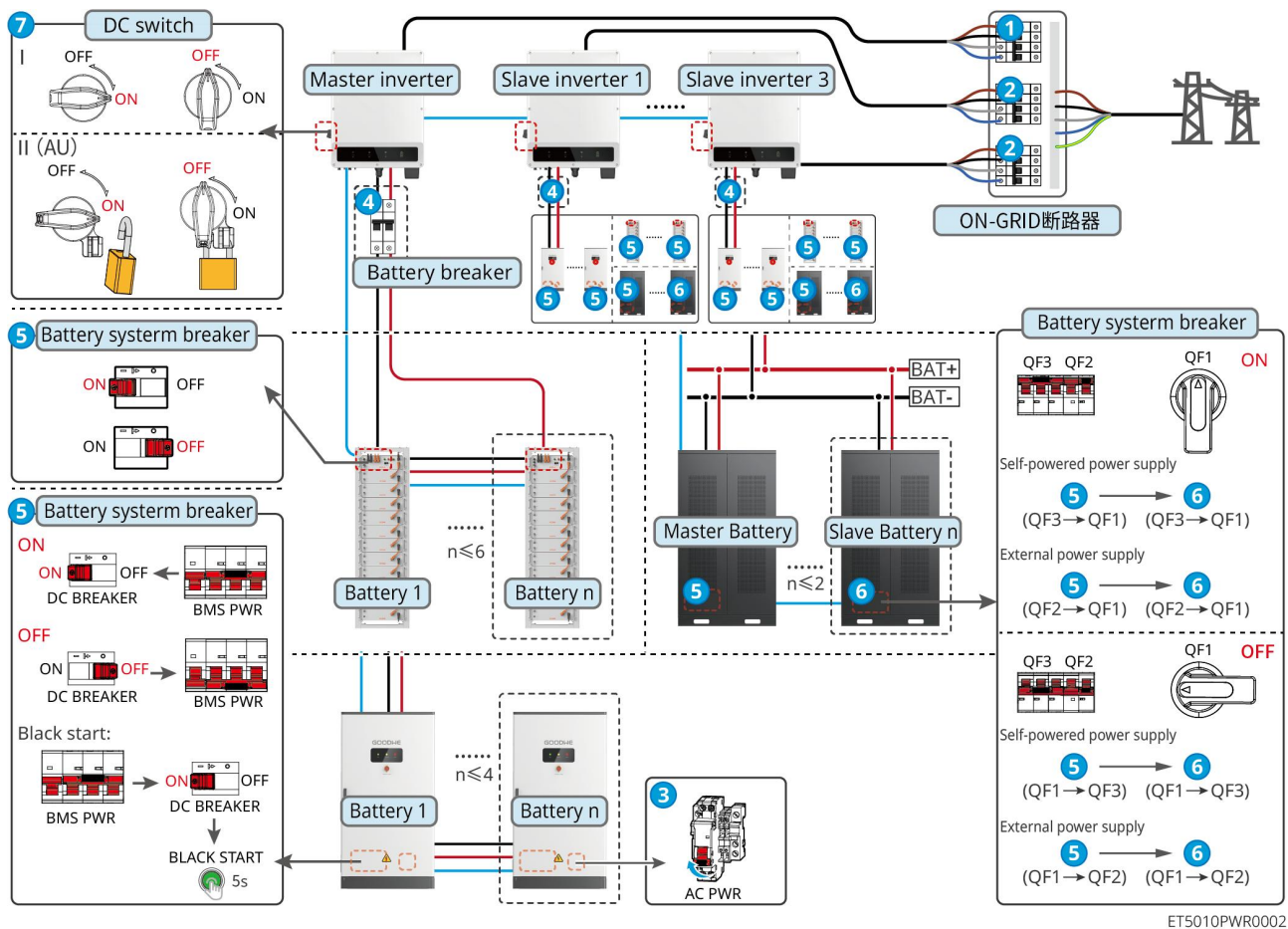
Kapcsolja ki a rendszert. ①→②→③→④→⑤→⑥→⑦→⑧

5: Választható a helyi jogszabályoknak és szabályozásoknak megfelelően

11.1.3 Több inverter hálózati leválasztási funkció nélkül

11.1.3.1 ET+Akkumulátor+GM330+Ezlink3000 (Párhuzamosan kapcsolt inverterek száma

≤ 4)

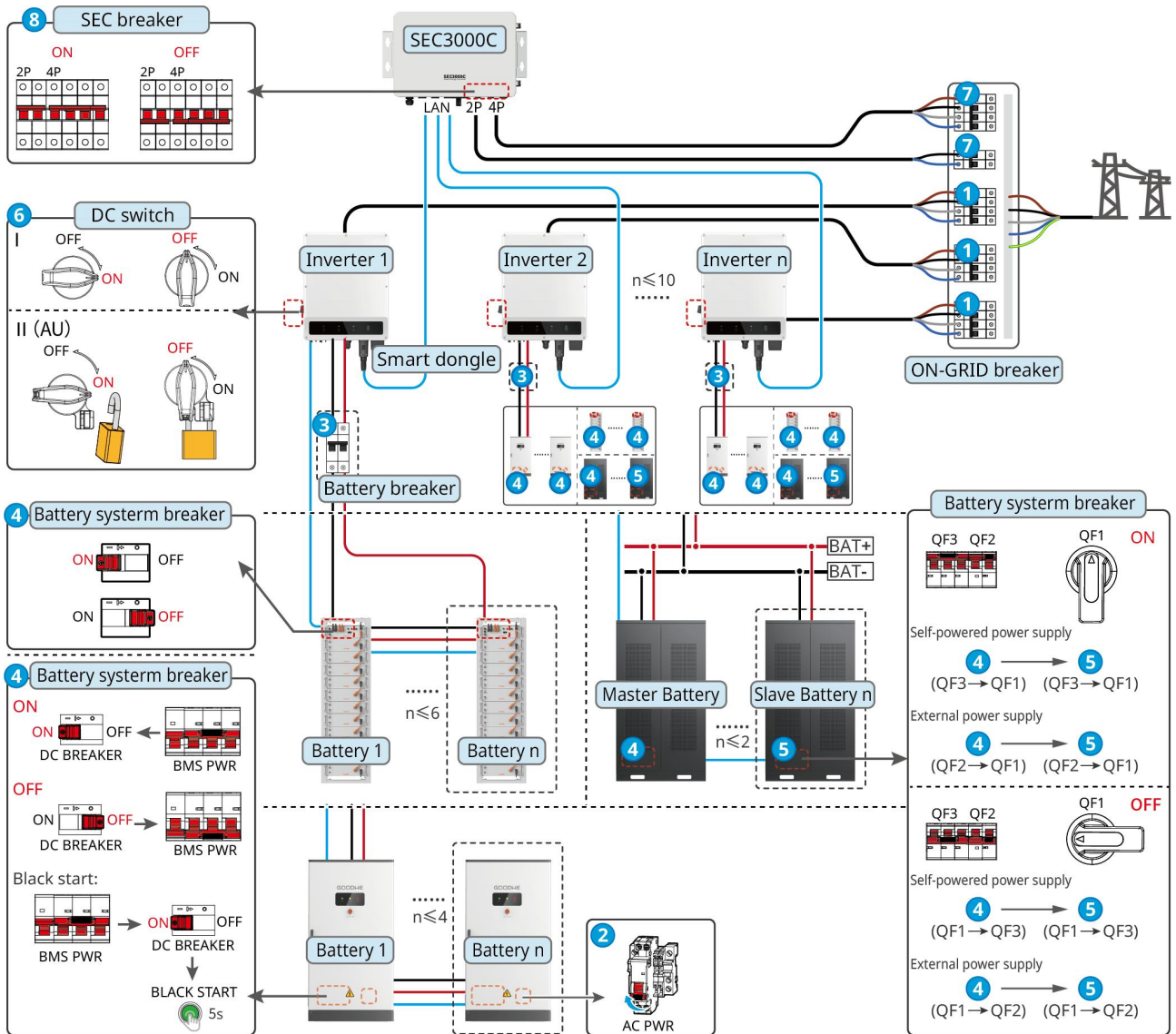


Kapcsolja ki a rendszert. ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥ → ⑦

④: Választható a helyi jogszabályoknak és szabályozásoknak megfelelően.

11.1.3.2 ET+Akkumulátor+SEC3000C+WiFi/LAN Készlet-20 (párhuzamosan kapcsolt

inverterek száma ≤ 10)



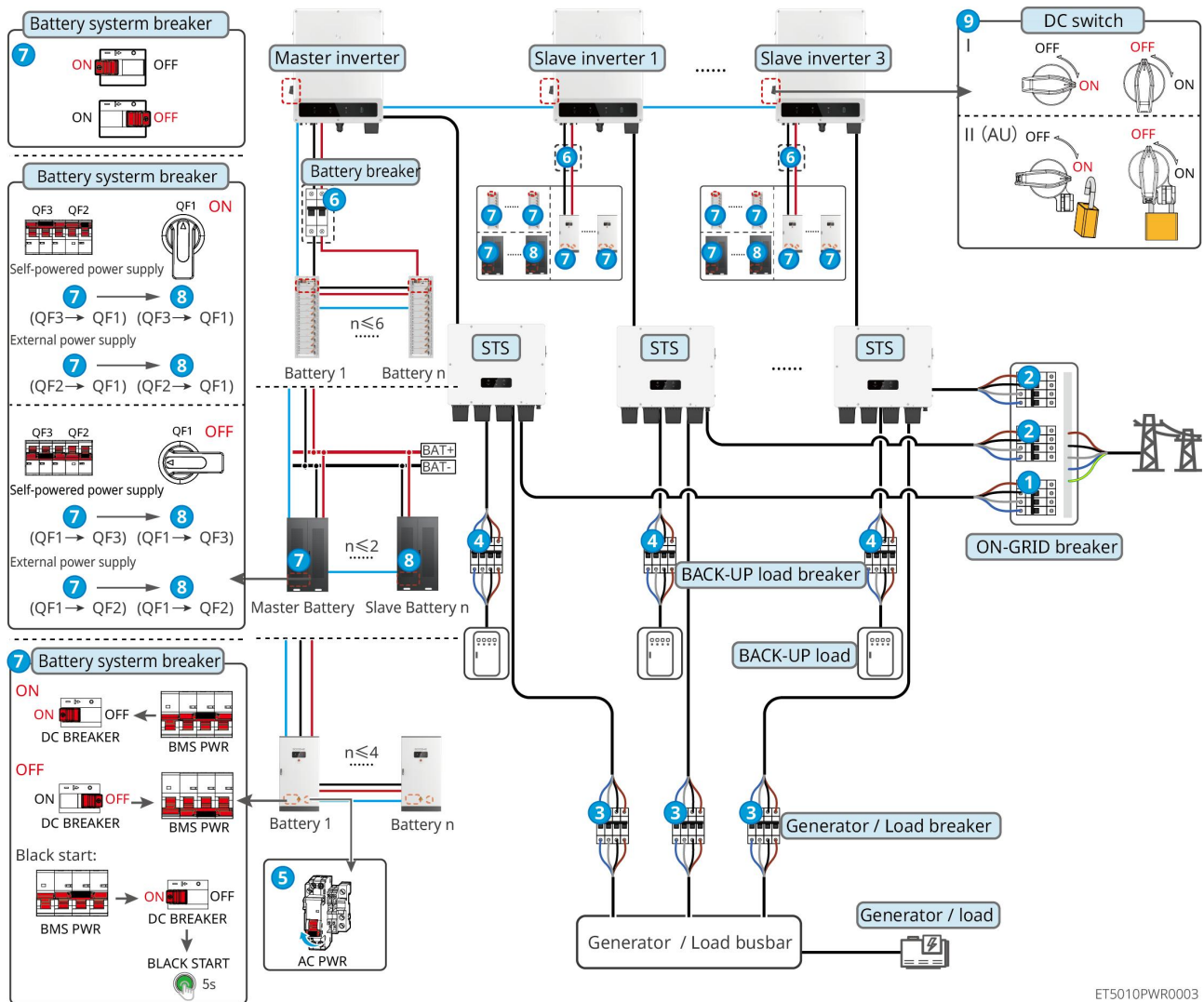
ET5010PWR0006

Kapcsolja ki a rendszert. ①→②→③→④→⑤→⑥→⑦→⑧

③: Választható a helyi jogszabályoknak és szabályozásoknak megfelelően.

11.1.4 Több inverter párhuzamos hálózaton kívüli funkció nélkül

11.1.4.1 ET+STS + Akkumulátor+GM330+Ezlink3000 (párhuzamos inverterek száma ≤ 4)

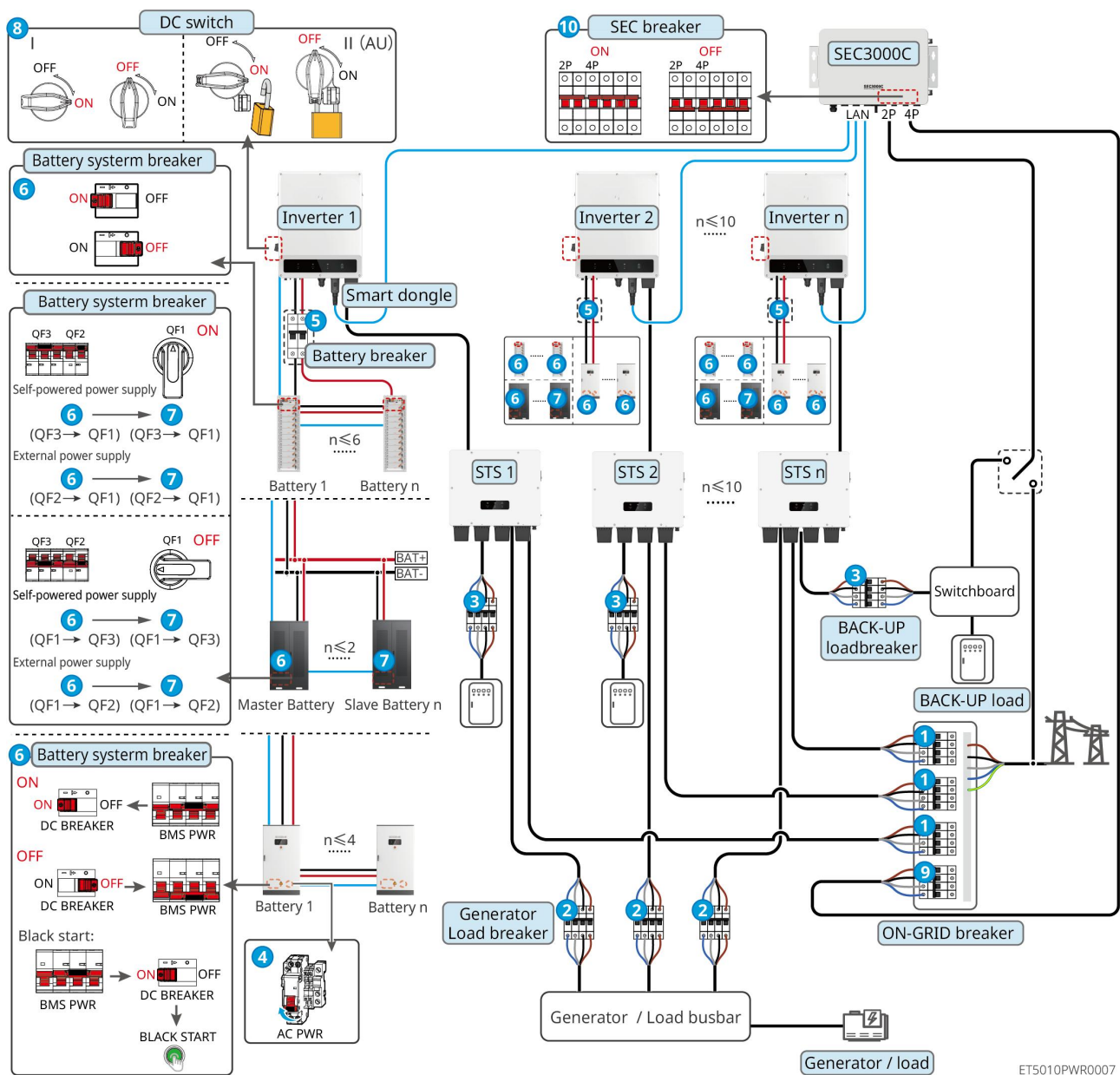


ET5010PWR0003

Kapcsolja ki a rendszert. ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥ → ⑦ → ⑧ → ⑨

⑥: Választható a helyi jogszabályoknak és szabályozásoknak megfelelően

11.1.4.2 ET+STS+ akkumulátor+SEC3000C+WiFi/LAN Készlet-20 (párhuzamos inverterek száma ≤ 10)



ET5010PWR0007

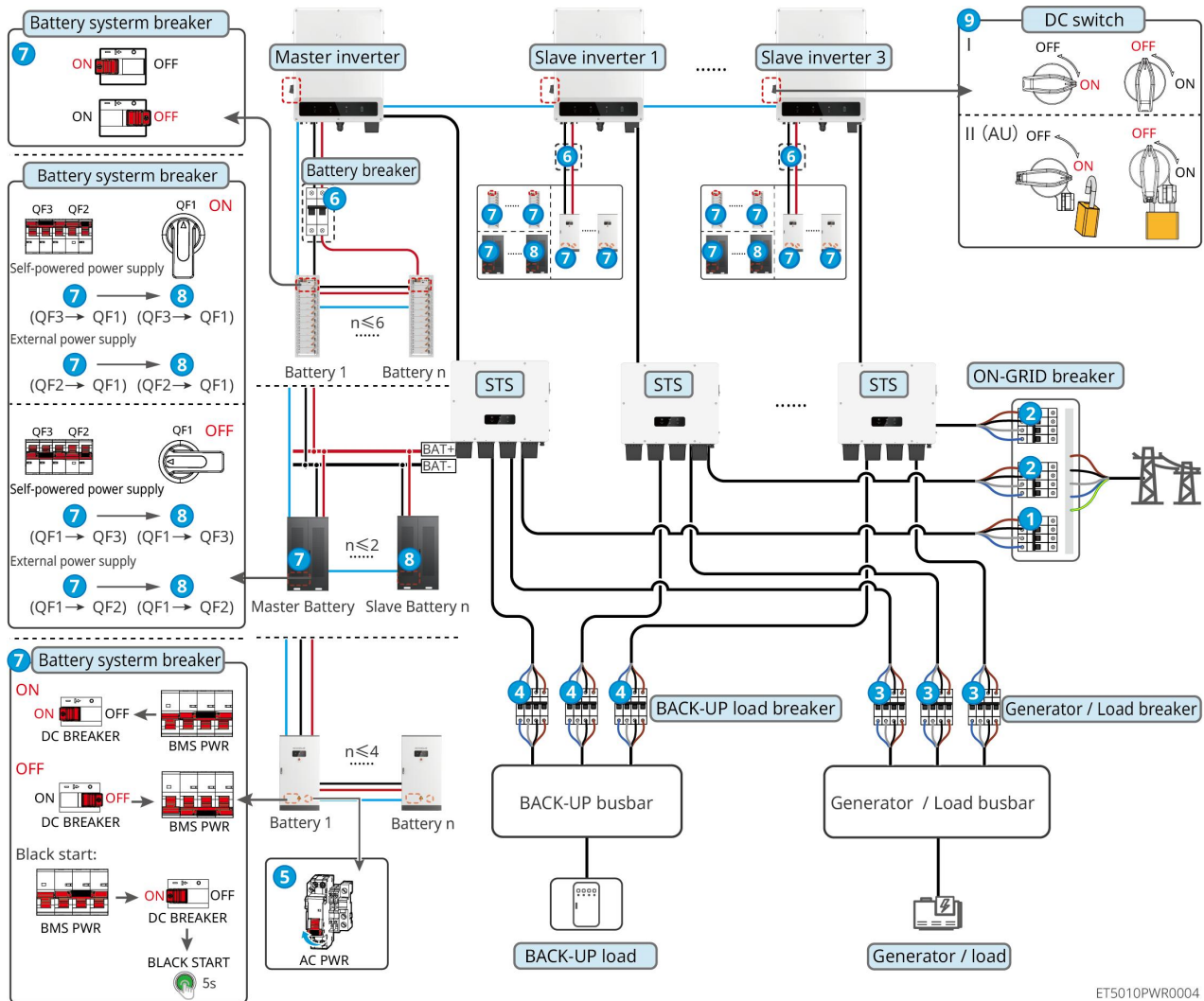
Kapcsolja ki a rendszert. ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥ → ⑦ → ⑧ → ⑨ → ⑩

⑤: Választható a helyi jogszabályoknak és szabályozásoknak megfelelően

11.1.5 Több inverter hálózaton kívüli párhuzamos működéssel

11.1.5.1 ET+STS+Akkumulátor+GM330+Ezlink3000 (párhuzamosan kapcsolt inverterek

száma ≤ 4)

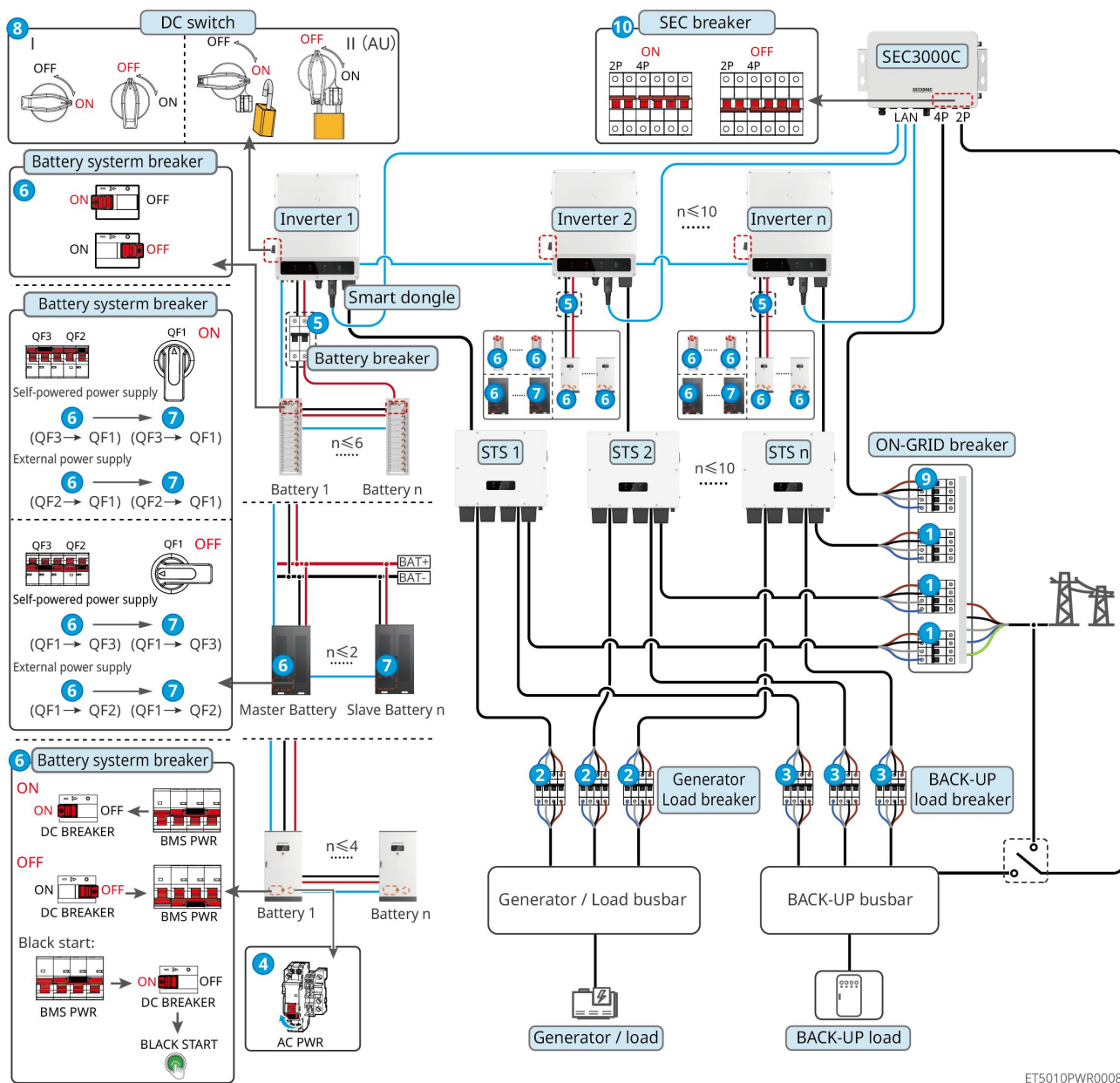


Kapcsolja ki a rendszert. ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥ → ⑦ → ⑧ → ⑨

⑥: Választható a helyi jogszabályoknak és szabályozásoknak megfelelően

11.1.5.2 ET+STS+ akkumulátor+SEC3000C+WiFi/LAN Készlet-20 (párhuzamosan

kapcsolt inverterek száma ≤ 10)



ET5010PWR0008

Kapcsolja ki a rendszert. ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥ → ⑦ → ⑧ → ⑨ → ⑩

⑤: Választható a helyi jogszabályoknak és szabályozásoknak megfelelően

11.2 A berendezés eltávolítása



- Győződjön meg arról, hogy a berendezés nincs bekapcsolva.
- Viseljen megfelelő személyi védőfelszerelést a műveletek során.
- A csomagban található PV-szerszámot és akkumulátor-szerszámot használja a PV-csatlakozó és az akkumulátorcsatlakozó eltávolításához.

1. lépés Kapcsolja ki a rendszert.

2. lépés Jelölje meg a különböző kábeltípusokat a rendszerben.

3. lépés Kapcsolja le az inverter, az STS, az akkumulátor és a BACK-UP terhelés elektromos csatlakozásait a rendszerben.

4. lépés Távolítsa el a készüléket a szerelőlapról, és szerelje le a szerelőlapot.

5. lépés Távolítsa el az okosmérőt és az okos donglet.

6. lépés Tárolja megfelelően a berendezést. Ha a berendezést később is használni kell, gondoskodjon arról, hogy a tárolási feltételek megfeleljenek a követelményeknek.

GW51.2-BAT-I-G10 és GW56.3-BAT-I-G10 eltávolítása

1. lépés Kapcsolja ki az akkumulátorrendszert

2. lépés Távolítsa el az alacsony feszültségű kommunikációs vezetékeket

3. lépés Távolítsa el a tápkábelt egy laposfejű csavarhúzóval

4. lépés Távolítsa el a csavarokat a PCU és a rack között, valamint az akkumulátor és a rack között.

5. lépés Emelje ki a PCU-t és az akkumulátort a tartóból

6. lépés Távolítsa el a tágoló csavarokat vagy a falrögzítő konzolokat

7. lépés Helyezze le a tartót, és távolítsa el az oszlopokat és gerendákat rögzítő csavarokat.

11.3 A berendezés elhelyezése

Ha a berendezés már nem működik, megsemmisítse azt az elektromos berendezések hulladékára vonatkozó helyi előírásoknak megfelelően. A berendezést nem lehet a háztartási hulladékkal együtt megsemmisíteni.

11.4 Rendszeres karbantartás



FIGYELMEZTETÉS

- Forduljon a vevőszolgálathoz segítségért, ha bármilyen olyan problémát észlel, amely befolyásolhatja az akkumulátort vagy a hibrid invertert. Engedély nélkül szétszerelni szigorúan tilos.
- Forduljon az utószolgálathoz segítségért, ha a vezető vezeték szigetelése sérült. Ne nyúljon hozzá és ne szerelje szét magának, mert fennáll a magasfeszültség veszélye.
- Egyéb vészhelyzet esetén a lehető leghamarabb lépjen kapcsolatba az utóépítési szolgálattal, és kövesse az utasításait. Vagy várjon meg, amíg segítenek.

A termék	Karbantartási módszer	A karbantartási	A cél megtartása
----------	-----------------------	-----------------	------------------

karbantartása		időszak	
Rendszer tiszta	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ellenőrizze a hűtőbordát, a légbeömlő nyílást és a légkivezető nyílást, hogy nincs-e rajta idegen anyag vagy por. 2. Ellenőrizze, hogy a telepítési hely megfelel-e a követelményeknek, és hogy nincs-e törmelék a készülék körül. 	Félévente	Megakadályozza a hőveszteségi hibákat.
Rendszer telepítése	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ellenőrizze, hogy a berendezések biztonságosan vannak-e felszerelve, és hogy a csavarok szorosan vannak-e behúzva. 2. Ellenőrizze, hogy a berendezés sérült vagy deformálódott-e. 	Egyszer 6-12 hónaponként	Győződjön meg arról, hogy a berendezés biztosan van felszerelve.
Elektromos csatlakozás	Ellenőrizze, hogy a kábelek biztonságosan vannak-e csatlakoztatva. Ellenőrizze, hogy a kábelek nem törtek-e el, vagy nincs-e szabad rézmag.	Egyszer 6-12 hónaponként	Ellenőrizze az elektromos kapcsolatok megbízhatóságát.
Lezáródás	Ellenőrizze, hogy minden csatlakozó és port megfelelően le van-e zárva. Zárja le újra a kábelnyílást, ha az nem tömített vagy túl nagy.	Évente egyszer	Győződjön meg arról, hogy a gép tömítése és vízhatlansága sértetlen.

11.5 Hibaelhárítás

Végezze el a hibaelhárítást a következő módszerek szerint. Ha ezek a módszerek nem működnek, forduljon az értékesítés utáni szervizhez.

Gyűjtse össze az alábbi információkat, mielőtt kapcsolatba lépne az értékesítés utáni szolgáltatással, hogy a problémák gyorsan megoldhatók legyenek.

1. Termékinformációk, például sorozatszám, szoftververzió, telepítési dátum, hibaidő, hibagyakoriság, stb.
2. Telepítési környezet, beleértve az időjárási viszonyokat, azt, hogy a PV modulok védettek vagy árnyékoltak-e, stb. Javasoljuk, hogy készítsen néhány fényképet és videót a probléma elemzésében való segítségére.
3. Közműhálózati helyzet.

11.5.1 Rendszerkommunikációs hibaelhárítás

Szám.	Hiba	Megoldások
1	A router SSID-je nem található	<ol style="list-style-type: none"> 1. Helyezze a routert közelebb a Smart Dongle-hoz. Vagy adjon hozzá egy WiFi-jelerősítő eszközt a WiFi jel fokozásához. 2. Csökkentse az útválasztóhoz csatlakoztatott készülékek számát.
2	Az összes konfiguráció elvégzése után a Smart Dongle nem tud kapcsolódni a routerhez.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Indítsa újra az invertert 2. Ellenőrizze, hogy a WiFi konfigurációs oldalon az SSID, a titkosítási módszer és a jelszó megegyezik-e a routerével. 3. Indítsa újra a routert. 4. Helyezze a routert közelebb a Smart Dongle-hoz. Vagy adjon hozzá egy WiFi-jelerősítő eszközt a WiFi jel fokozásához.
3	Az összes konfiguráció elvégzése után a Smart Dongle nem tud kapcsolódni a routerhez.	Indítsa újra a routert és az invertert.
4	Nem található a router SSID-je a keresési oldalon	<ol style="list-style-type: none"> 1. Helyezze a routert közelebb az inverterhez. Vagy adjon hozzá néhány WiFi-s relé eszközt. 2. Ellenőrizze, hogy a router csatornaszáma 13-nál nagyobb-e. 3. Ha igen, módosítsa alacsonyabb számra a router konfigurációs oldalán.
5	Az Ezlink3000 tápellátási jelzőfénye kikapcsolva	Győződjön meg arról, hogy az inverter bekapcsolt állapotban van.

11.5.2 Inverter hibakeresés

Egyetlen inverter

Szám.	Hiba	Ok	Megoldások
1	Közüzemi veszteség	<ol style="list-style-type: none"> 1. A közműhálózat áramellátása nem működik. 2. A váltóáramú kábel csatlakoztatása bontva, vagy a váltóáramú megszakító ki van kapcsolva. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. A riasztást automatikusan törli a rendszer, ha a hálózati áramellátás helyreállt. 2. Ellenőrizze, hogy a váltóáramú kábel csatlakoztatva van-e, illetve, hogy a váltóáramú megszakító be van-e kapcsolva.
2	Hálózati túlfeszültség	A hálózati feszültség meghaladja a megengedett tartományt, vagy a	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ha csak alkalmanként lép fel a probléma, lehetséges, hogy a közműhálózat csak ideiglenesen működik rendellenesen. Az

		nagyfeszültség időtartama meghaladja a HVRT követelményét.	<p>inverter automatikusan helyreáll, miután észleli, hogy a közműhálózat visszaállt a normál helyzetébe.</p> <p>2. Ha gyakran előfordul, kérjük ellenőrizze, hogy a hálózati feszültség a megengedett tartományon belül van-e.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Vegye fel a kapcsolatot a helyi áramszolgáltatóval, ha a hálózati feszültség meghaladja a megengedett tartományt. ● Módosítsa a HVRT-túlfeszültség-védelmi küszöbértéket, vagy tiltsa le a túlfeszültség-védelmi funkciót a helyi áramszolgáltató beleegyezését követően, ha a hálózati frekvencia a megengedett tartományon belül van. <p>3. Ha a probléma továbbra is fennáll, ellenőrizze, hogy a váltóáramú megszakító és a kimeneti kábelek biztonságosan és helyesen vannak-e csatlakoztatva.</p>
3	Gyors hálózati túlfeszültség	A hálózati feszültség abnormális vagy ultra magas.	<p>1. Ha csak alkalmanként lép fel a probléma, lehetséges, hogy a közműhálózat csak ideiglenesen működik rendellenesen. Az inverter automatikusan helyreáll, miután észleli, hogy a közműhálózat visszaállt a normál helyzetébe.</p> <p>2. Ha a probléma gyakran fordul elő, ellenőrizze, hogy a hálózati feszültség a megengedett tartományon belül van-e.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Vegye fel a kapcsolatot a helyi áramszolgáltatóval, ha a hálózati feszültség meghaladja a megengedett tartományt. ● Módosítsa a túlfeszültség elleni gyorsvédelem tartományát, ha ehhez a helyi áramszolgáltató hozzájárult, és a hálózati frekvencia a megengedett tartományon belül van.
4	Hálózati feszültségcsökkenés	A hálózati feszültség alacsonyabb egy bizonyos szintnél, vagy a magasfeszültség időtartama túlmegegy a LVRT előírásain.	<p>1. Ha csak alkalmanként lép fel a probléma, lehetséges, hogy a közműhálózat csak ideiglenesen működik rendellenesen. Az inverter automatikusan helyreáll, miután észleli, hogy a közműhálózat visszaállt a normál helyzetébe.</p> <p>2. Ha gyakran előfordul, kérjük ellenőrizze, hogy a hálózati feszültség a megengedett tartományon belül van-e.</p>

			<ul style="list-style-type: none"> ● Vegye fel a kapcsolatot a helyi áramszolgáltatóval, ha a hálózati feszültség meghaladja a megengedett tartományt. ● Módosítsa a feszültségcsökkenés elleni védelem tartományát, az LVRT-t, vagy kapcsolja ki a feszültségcsökkenés elleni védelmi funkciót, ha ehhez a helye áramszolgáltató hozzájárult, és a hálózati frekvencia a megengedett tartományon belül van. <p>3. Ha a probléma továbbra is fennáll, ellenőrizze, hogy a váltóáramú megszakító és a kimeneti kábelek biztonságosan és helyesen vannak-e csatlakoztatva.</p>
5	10 perces hálózati túlfeszültség	A hálózati feszültség mozgó átlaga 10 perc alatt meghaladja a biztonsági követelmények tartományát.	<p>1. Ha csak alkalmanként lép fel a probléma, lehetséges, hogy a közműhálózat csak ideiglenesen működik rendellenesen. Az inverter automatikusan helyreáll, miután észleli, hogy a közműhálózat visszaállt a normál helyzetébe.</p> <p>2. Ha a probléma gyakran fordul elő, ellenőrizze, hogy a hálózati feszültség a megengedett tartományon belül van-e.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Vegye fel a kapcsolatot a helyi áramszolgáltatóval, ha a hálózati feszültség meghaladja a megengedett tartományt. ● Módosítsa a túlfeszültség elleni gyorsvédelem tartományát, ha ehhez a helye áramszolgáltató hozzájárult, és a hálózati frekvencia a megengedett tartományon belül van.
6	Hálózati túlfrekvencia	Közműhálózati kivétel. A hálózat valós frekvenciája meghaladja a helyi hálózati szabvány követelményeit.	<p>1. Ha csak alkalmanként lép fel a probléma, lehetséges, hogy a közműhálózat csak ideiglenesen működik rendellenesen. Az inverter automatikusan helyreáll, miután észleli, hogy a közműhálózat visszaállt a normál helyzetébe.</p> <p>2. Ha a probléma gyakran jelentkezik, ellenőrizze, hogy a hálózati frekvencia az engedélyezett tartományon belül van.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Lépjen kapcsolatba a helyi áramszolgáltatóval, ha a hálózati frekvencia a megengedett tartományon kívül esik. ● Módosítsa a túlfrekvencia elleni védelem tartományát, vagy kapcsolja ki a túlfrekvencia elleni védelmi funkciót,

			ha ehhez a helye áramszolgáltató hozzájárult, és a hálózati frekvencia a megengedett tartományon belül van.
7	Alacsony hálózati frekvencia	Közműhálózati kivétel. A hálózat valós frekvenciája nem éri el a helyi hálózati szabvány követelményeit.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ha csak alkalmanként lép fel a probléma, lehetséges, hogy a közműhálózat csak ideiglenesen működik rendellenesen. Az inverter automatikusan helyreáll, miután észleli, hogy a közműhálózat visszaállt a normál helyzetébe. 2. Ha a probléma gyakran jelentkezik, ellenőrizze, hogy a hálózati frekvencia az engedélyezett tartományon belül van. <ul style="list-style-type: none"> ● Lépjen kapcsolatba a helyi áramszolgáltatóval, ha a hálózati frekvencia a megengedett tartományon kívül esik. ● Módosítsa az alulfrekvenciás védelmi küszöböt vagy tiltsa le az alulfrekvenciás védelmi funkciót a helyi áramszolgáltató hozzájárulásával, ha a hálózati frekvencia a megengedett tartományon belül van, vagy kapcsolja ki a Grid Underfrequency funkciót.
8	Instabil hálózati frekvencia	Közműhálózati kivétel. A hálózat valós frekvenciájának változási mértéke nem felel meg a helyi hálózati szabvány követelményeinek.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ha csak alkalmanként lép fel a probléma, lehetséges, hogy a közműhálózat csak ideiglenesen működik rendellenesen. Az inverter automatikusan helyreáll, miután észleli, hogy a közműhálózat visszaállt a normál helyzetébe. 2. Ha a probléma gyakran jelentkezik, ellenőrizze, hogy a hálózati frekvencia az engedélyezett tartományon belül van. <ul style="list-style-type: none"> ● Lépjen kapcsolatba a helyi áramszolgáltatóval, ha a hálózati frekvencia a megengedett tartományon kívül esik. ● Lépjen kapcsolatba az eladóval vagy az értékesítés utáni szervizzel, ha a hálózat frekvenciája a határértékeken belül van.
9	Elszigetelődés elleni védelem	A közüzemi hálózat nem csatlakozik. A közüzemi hálózat a biztonsági előírásokkal összhangban nem csatlakozik, de a hálózati feszültség a terhelések miatt fennmarad.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ellenőrizze, hogy a közüzemi hálózat nem csatlakozik. 2. Vegye fel a kapcsolatot az eladóval vagy az értékesítés utáni szervizzel.
10	LVRT alacsony feszültség	Közműhálózati kivétel. A közműhálózati kivétel időtartama meghaladja az	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ha csak alkalmanként lép fel a probléma, lehetséges, hogy a közműhálózat csak

		LVRT által meghatározott időtartamot.	ideiglenesen működik rendellenesen. Az inverter automatikusan helyreáll, miután észleli, hogy a közműhálózat visszaállt a normál helyzetébe.
11	HVRT túlfeszültség	Közműhálózati kivétel. A közműhálózati kivétel időtartama meghaladja a HVRT által meghatározott időtartamot.	2. Ha a probléma gyakran jelentkezik, ellenőrizze, hogy a hálózati frekvencia az engedélyezett tartományon belül van. Ha nem, lépjen kapcsolatba a helyi áramszolgáltatóval. Ha igen, forduljon a kereskedőhöz vagy az értékesítés utáni szervizhez.
12	Rendellenes GFCI 30mA	A bemeneti szigetelési impedancia alacsonnyá válik az inverter működése közben.	1. Ha a probléma csak időnként fordul elő, elképzelhető, hogy egy kábel kivétele okozza. A hiba elhárítása után az inverter automatikusan helyreáll. 2. Ellenőrizze, hogy a PV-string és a PE közötti impedancia nem túl alacsony-e, ha a probléma gyakran előfordul vagy tartósan fennáll.
13	Rendellenes GFCI 60 mA		
14	Rendellenes GFCI 150 mA		
15	Rendellenes GFCI		
16	Nagy mennyiségű egyenáram a váltakozó áramban L1	A kimenet egyenáramú összetevője meghaladja a biztonsági vagy az alapértelmezett tartományt.	1. Ha a problémát külső hiba okozza, például a közműhálózati kivétele vagy frekvenciakivétel, akkor az inverter a probléma elhárítása után automatikusan helyreáll. 2. Ha a probléma gyakran előfordul és a PV-állomás nem tud megfelelően működni, akkor vegye fel a kapcsolatot az eladóval vagy az értékesítés utáni szervizzel.
17	Nagy mennyiségű egyenáram a váltakozó áramban L2		
18	Alacsony szigetelési ellenállás.	A PV-string rövidre van zárva a PE-vel. A PV-rendszer nedves környezetben van, és a kábel nincs megfelelően szigetelve a talajhoz.	1. Ellenőrizze, hogy a PV-string és a PE ellenállása meghaladja-e az 50kΩ értéket. Ha nem, ellenőrizze a rövidzárlati pontot. 2. Ellenőrizze, hogy a PE-kábel megfelelően van-e csatlakoztatva. 3. Ha bebizonyosodik, hogy esős időben a szigetelési ellenállás valóban alacsonyabb az alapértelmezett értéknél, kérjük, állítsa vissza a "Szigetelési ellenállás védelmi pontját".
19	Rendellenes rendszerföldelés	1. Az inverter védőföldelő kábele nincs csatlakoztatva. 2. Amikor a fotovoltaiikus sorozat kimenete földelve van, az inverter AC kimeneti kábele, az L és	1. Ellenőrizze, hogy az inverter védőföldelő kábele megfelelően van-e csatlakoztatva. 2. Ha a fotovoltaiikus sor kimenete földelve van, kérjük, ellenőrizze, hogy az inverter AC kimeneti kábele, az L és az N, fordítva vannak-e csatlakoztatva.

		az N, fordítottan vannak csatlakoztatva.	
20	Visszafelé áramlás elleni hiba	A terhelés rendellenes ingadozása	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ha a kivételt külső hiba okozza, az inverter a hibaelhárítás után automatikusan helyreáll. 2. Ha a probléma gyakran előfordul és a PV-állomás nem tud megfelelően működni, akkor vegye fel a kapcsolatot az eladóval vagy az értékesítés utáni szervizzel.
21	Belső kommunikációs veszteség	<ol style="list-style-type: none"> 1. Keretformátum-hiba 2. Paritásellenőrzési hiba 3. Lehet bus offline 4. Hardver CRC-hibája 5. A küldés (vétel) vezérlőbit a vétel (küldés). 6. Továbbítsa a nem engedélyezett egységnek. 	Válassza le a váltakozóáram kimeneti kapcsolóját és az egyenáram bemeneti kapcsolóját, majd 5 perc elteltével csatlakoztassa újra ezeket. Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon a kereskedőhöz vagy az értékesítés utáni szervizhez.
22	AC HCT ellenőrzése – Rendellenes	Az AC HTC mintavételezése rendellenes.	Válassza le a váltakozóáram kimeneti kapcsolóját és az egyenáram bemeneti kapcsolóját, majd 5 perc elteltével csatlakoztassa újra ezeket. Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon a kereskedőhöz vagy az értékesítés utáni szervizhez.
23	GFCI HCT ellenőrzése – Rendellenes	A GFCI HCT mintavétele rendellenes.	Válassza le a váltakozóáram kimeneti kapcsolóját és az egyenáram bemeneti kapcsolóját, majd 5 perc elteltével csatlakoztassa újra ezeket. Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon a kereskedőhöz vagy az értékesítés utáni szervizhez.
24	Relé ellenőrzés sikertelen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Relé Készülék Hiba 2. A vezérlőáramkör rendellenesen működik. 3. A váltóáramú kábel helytelenül van csatlakoztatva, mint egy virtuális kapcsolat vagy rövidzárlat. 	Válassza le a váltakozóáram kimeneti kapcsolóját és az egyenáram bemeneti kapcsolóját, majd 5 perc elteltével csatlakoztassa újra ezeket. Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon a kereskedőhöz vagy az értékesítés utáni szervizhez.
25	Flash-hiba	A belső Flash tároló hibás	Válassza le a váltakozóáram kimeneti kapcsolóját és az egyenáram bemeneti kapcsolóját, majd 5 perc elteltével csatlakoztassa újra ezeket. Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon a kereskedőhöz vagy az értékesítés utáni szervizhez.
26	Egyenáramú ívhiba	<ol style="list-style-type: none"> 1. Az egyenáramú terminál 	Kérjük, ellenőrizze, hogy a komponens csatlakozókábelek megfelelően vannak-e

		nincs szilárdan csatlakoztatva. 2. Az egyenáramú kábel megtört.	csatlakoztatva a gyorstelepítési kézikönyv huzalozási követelményei szerint.
27	AFCI önellenőrzési hiba	Az AFCI-észlelés rendellenesen működik.	Válassza le a váltakozóáram kimeneti kapcsolóját és az egyenáram bemeneti kapcsolóját, majd 5 perc elteltével csatlakoztassa újra ezeket. Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon a kereskedőhöz vagy az értékesítés utáni szervizhez.
28	Tér túlmelegedése	<ol style="list-style-type: none"> 1. Az inverter telepítési helye nem szellőzött. 2. A környezeti hőmérséklet túl magas, meghaladja a 60°C-t. 3. A belső ventilátor rendellenesen működik 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ellenőrizze a telepítés helyén a szellőzést és a környezeti hőmérsékletet. 2. Ha a szellőzés rossz vagy a környezeti hőmérséklet túl magas, javítson a szellőzésen és a hőelvezetésen. 3. Lépjen kapcsolatba az eladóval vagy az értékesítés utáni szervizzel, ha a szellőzés és a környezeti hőmérséklet is normális.
29	BUS-túlfeszültség	<ol style="list-style-type: none"> 1. A PV feszültsége túl magas. 2. Az inverter BUS-feszültségének mintavétele rendellenes. 	Válassza le a váltakozóáram kimeneti kapcsolóját és az egyenáram bemeneti kapcsolóját, majd 5 perc elteltével csatlakoztassa újra ezeket. Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon a kereskedőhöz vagy az értékesítés utáni szervizhez.
30	PV-bemeneti túlfeszültség	A PV-mező konfigurációja nem megfelelő. Túl sok PV-panel van csatlakoztatva sorozatban a PV-stringben.	Ellenőrizze a PV-mező sorozatos csatlakoztatásait. Győződjön meg arról, hogy a PV-string nyitott áramköri feszültsége ne legyen nagyobb, mint az inverter maximális üzemi feszültsége.
31	A PV folyamatos hardvertúlárama	<ol style="list-style-type: none"> 1. A PV konfigurációja nem megfelelő. 2. A hardver sérült. 	Válassza le a váltakozóáram kimeneti kapcsolóját és az egyenáram bemeneti kapcsolóját, majd 5 perc elteltével csatlakoztassa újra ezeket. Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon a kereskedőhöz vagy az értékesítés utáni szervizhez.
32	A PV folyamatos szoftvertúlárama	<ol style="list-style-type: none"> 1. A PV konfigurációja nem megfelelő. 2. A hardver sérült. 	Válassza le a váltakozóáram kimeneti kapcsolóját és az egyenáram bemeneti kapcsolóját, majd 5 perc elteltével csatlakoztassa újra ezeket. Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon a kereskedőhöz vagy az értékesítés utáni szervizhez.
33	A PV-string 1. stringje fordított	A PV húrok fordítottan vannak csatlakoztatva.	Ellenőrizze, hogy a PV1 és a PV2 stringjei fordítottan vannak-e csatlakoztatva.
34	A PV-string 2. stringje fordított		
35	String3 PV String megfordítva		

36	String4 PV sorozat megfordítva		
37	Külső kommunikációs hiba	Meghibásodik a kommunikáció az inverter és a külső STS készülék között: STS tápellátás rendellenessége Az STS és az inverter kommunikációs protokolljai nem egyeznek.	Ellenőrizze, hogy az STS megfelelően működik-e.
38	Csatlakozó doboz hiba	Az STS hálózati és hálózaton kívüli kapcsolása túl sokáig tart.	Ellenőrizze, hogy az STS relé hibás-e.
39	A belső ventilátor hibás	A belső ventilátor rendellenes, lehetséges ok: 1. A ventilátor tápellátása szokatlan; 2. Mechanikai meghibásodás (blokkolt forgás); 3. A ventilátor előregedése miatti meghibásodás	Válassza le a váltakozóáram kimeneti kapcsolóját és az egyenáram bemeneti kapcsolóját, majd 5 perc elteltével csatlakoztassa újra ezeket. Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon a kereskedőhöz vagy az értékesítés utáni szervizhez.
40	Külső ventilátor rendellenes	A külső ventilátor rendellenességének lehetséges oka: 1. A ventilátor tápellátása rendellenes. 2. Mechanikai meghibásodás (blokkolt forgás); 3. A ventilátor előregedése miatti meghibásodás	

Több inverter párhuzamos kapcsolatban

Szá m.	Hiba	Ok	Megoldások
1	Rendellenes párhuzamos CAN-kommunikáció	A párhuzamos kommunikációs kábel csatlakozása rendellenes, vagy van egy offline inverter a párhuzamos rendszerben.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ellenőrizze, hogy minden inverter be van-e kapcsolva. 2. Ellenőrizze, hogy az inverter párhuzamos kommunikációs kábele biztonságosan van-e csatlakoztatva. 3. Ellenőrizze, hogy az inverter párhuzamos CAN kommunikációs DIP kapcsolója rendellenes-e. 4. Ellenőrizze, hogy az eszköz szoftver- és hardververziói összhangban vannak-e.

2	Az elektromos hálózat fordított párhuzamos bekötése	Fordítsa meg a sorrendet az önálló párhuzamos üzemhez	Ellenőrizze, hogy az STS AC portra csatlakoztatott összes inverter vonalsorrendje konzisztens-e, amikor az inverterek szigetüzemben vannak és párhuzamos kapcsolatban állnak.
---	---	---	---

11.5.3 Akkumulátor hibaelhárítása

LX C 101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10

Szám	Hiba	Ok	Megoldások
1	Túlfeszültséges töltés 2	<ul style="list-style-type: none"> Az egysejt feszültség/teljes feszültség túl magas A feszültségmintavételi vezeték anomáliás 	<ol style="list-style-type: none"> Kapcsolja ki és várjon 5 percet, majd indítsa újra, hogy ellenőrizze, a hiba továbbra is fennáll-e. Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon az utószolgálathoz.
2	Túlfeszültséges töltés 3	<ul style="list-style-type: none"> Az egysejt feszültség/teljes feszültség túl magas A feszültségmintavételi vezeték anomáliás 	<ol style="list-style-type: none"> Kapcsolja ki és várjon 5 percet, majd indítsa újra, hogy ellenőrizze, a hiba továbbra is fennáll-e. Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon az utószolgálathoz.
3	Alulfeszültséges kisütés 3	<ul style="list-style-type: none"> Az egysejt feszültség/teljes feszültség túl alacsony A feszültségmintavételi vezeték anomáliás 	<ol style="list-style-type: none"> Kapcsolja ki és várjon 5 percet, majd indítsa újra, hogy ellenőrizze, a hiba továbbra is fennáll-e. Határozza meg az inverter működési állapotát, annak megállapítására, hogy a működési mód vagy más problémák miatt nem töltődött-e fel az akkumulátor. Próbálja meg az akkumulátort az inverteren keresztül tölteni, és figyelje meg, hogy a hiba helyreállt-e. Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon az utószolgálathoz.
4	Alulfeszültséges kisütés 2	<ul style="list-style-type: none"> Az egysejt feszültség/teljes feszültség túl alacsony A feszültségmintavételi vezeték anomáliás 	<ol style="list-style-type: none"> Kapcsolja ki és várjon 5 percet, majd indítsa újra, hogy ellenőrizze, a hiba továbbra is fennáll-e. Határozza meg az inverter működési állapotát, annak megállapítására, hogy a működési mód vagy más problémák miatt nem töltődött-e fel az akkumulátor. Próbálja meg az akkumulátort az inverteren keresztül tölteni, és figyelje meg, hogy a hiba helyreállt-e. Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon az utószolgálathoz.
5	Egycellás	<ul style="list-style-type: none"> Az egysejt feszültség/teljes 	<ol style="list-style-type: none"> Kapcsolja ki és várjon 5 percet, majd indítsa

	túlfeszültség 2	<p>feszültség túl magas</p> <ul style="list-style-type: none"> ● A feszültségmintavételi vezeték anomáliás 	<p>újra, hogy ellenőrizze, a hiba továbbra is fennáll-e.</p> <p>Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon az utószolgálathoz.</p>
6	Egyetlen cella alulfeszültsége 2	Egycellás alulfeszültség	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kapcsolja ki és várjon 5 percet, majd indítsa újra, hogy ellenőrizze, a hiba továbbra is fennáll-e. 2. Határozza meg az inverter működési állapotát, annak megállapítására, hogy a működési mód vagy más problémák miatt nem töltődött-e fel az akkumulátor. Próbálja meg az akkumulátort az inverteren keresztül tölteni, és figyelje meg, hogy a hiba helyreállt-e. 3. Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon az utószolgálathoz.
7	Egycellás feszültségkülönbség-kivétel 2	Feszültségkülönbség kivétele	<ol style="list-style-type: none"> 1. Indítsa újra az akkumulátort, és várjon 12 óráig. 2. Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon az utószolgálathoz.
8	Túláramos töltés 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Túl nagy töltőáram, rendellenes akkumulátoráram-korlát: hirtelen hőmérséklet- és feszültségváltozások ● Az inverter válasza rendellenes 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kapcsolja ki és várjon 5 percet, majd indítsa újra, hogy ellenőrizze, a hiba továbbra is fennáll-e. 2. Ellenőrizze, hogy az inverter beállított teljesítménye nem túl magas-e, ami miatt túlléphető az akkumulátor névleges üzemi árama; 3. Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon az utószolgálathoz.
9	Túláramos kisütés 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Túl nagy kisütőáram, rendellenes akkumulátoráram-korlát: hirtelen hőmérséklet- és SOC-érték változások ● Az inverter válasza rendellenes 	
10	Cella magas hőmérséklete 2	<ul style="list-style-type: none"> ● A cella hőmérséklete túl magas ● Rendellenes hőmérséklet-érzékelő 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kapcsolja ki és várjon 30 percet, majd indítsa újra, hogy ellenőrizze, a hiba továbbra is fennáll-e. 2. Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon az utószolgálathoz.
11	Sejt alacsony hőmérséklet 2	<ul style="list-style-type: none"> ● A környezeti hőmérséklet túl alacsony ● Rendellenes hőmérséklet-érzékelő 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kapcsolja ki és várjon 30 percet, majd indítsa újra, hogy ellenőrizze, a hiba továbbra is fennáll-e. 2. Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon az utószolgálathoz.
12	Túlfeszültségű töltés 2	<ul style="list-style-type: none"> ● A cella hőmérséklete túl magas ● Rendellenes 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kapcsolja ki és várjon 30 percet, majd indítsa újra, hogy ellenőrizze, a hiba továbbra is

		hőmérséklet-érzékelő	fennáll-e. 2. Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon az utószolgálathoz.
13	Alacsony töltőhőmérséklet 2	<ul style="list-style-type: none"> ● A környezeti hőmérséklet túl alacsony ● Rendellenes hőmérséklet-érzékelő 	1. Kapcsolja ki és várjon 30 percet, majd indítsa újra, hogy ellenőrizze, a hiba továbbra is fennáll-e. 2. Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon az utószolgálathoz.
14	Túlmelegedéssel kísért 2	<ul style="list-style-type: none"> ● A cella hőmérséklete túl magas ● Rendellenes hőmérséklet-érzékelő 	1. Kapcsolja ki és várjon 30 percet, majd indítsa újra, hogy ellenőrizze, a hiba továbbra is fennáll-e. 2. Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon az utószolgálathoz.
15	Alacsony kisműködési hőmérséklet 2	<ul style="list-style-type: none"> ● A környezeti hőmérséklet túl alacsony ● Rendellenes hőmérséklet-érzékelő 	1. Kapcsolja ki és várjon 30 percet, majd indítsa újra, hogy ellenőrizze, a hiba továbbra is fennáll-e. 2. Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon az utószolgálathoz.
16	Túlzott hőmérséklet-különbség 2	Túlzott hőmérsékletkülönbség	1. Kapcsolja ki és várjon 30 percet, majd indítsa újra, hogy ellenőrizze, a hiba továbbra is fennáll-e. 2. Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon az utószolgálathoz.
17	Előtöltési meghibásodás	Előtöltő MOS zárás hibája	1. Kapcsolja ki és várjon 5 percet, majd indítsa újra, hogy ellenőrizze, a hiba továbbra is fennáll-e. 2. Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon az utószolgálathoz.
18	Az akkumulátor túlterhelése	Az akkumulátor légkapcsolója leoldott	1. Várjon 10 percet, majd kapcsolja ki a kapcsolót; 2. Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon az utószolgálathoz.
19	Az akkumulátor és az inverter közötti kommunikációs hiba	Az akkumulátor és az inverter közötti kommunikációs hiba	1. Ellenőrizze, hogy a kommunikációs vonalak sorrendje és az egyenáramú vonal helyes-e, és hogy a folytonosság normális-e. 2. Indítsa újra az invertert és a telepet 3. Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon az utószolgálathoz.
20	Konkrét hibák	Konkrét akkumulátor hibák	Lépjen kapcsolatba az utószolgálattal.
21	Klaszterhiba	A szolga klaszter kommunikációs vesztesége. A párhuzamos kapcsolat hibája.	Ellenőrizze a fő- és alárendelt kábelkötegek kommunikációs kapcsolatának megbízhatóságát. Kérjük, forduljon az utószolgálati központunkhoz.

GW51.2-BAT-I-G10, GW56.3-BAT-I-G10

Szám	Hiba	Ok	Megoldások
1	Túlfeszültséges töltés 2	<ul style="list-style-type: none"> Az egysejt feszültség/teljes feszültség túl magas A feszültségmintavételi vezeték anomáliás 	<ol style="list-style-type: none"> Kapcsolja ki és várjon 5 percet, majd indítsa újra, hogy ellenőrizze, a hiba továbbra is fennáll-e. Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon az utószolgálathoz.
2	Túlfeszültséges töltés 3	<ul style="list-style-type: none"> Az egysejt feszültség/teljes feszültség túl magas A feszültségmintavételi vezeték anomáliás 	<ol style="list-style-type: none"> Kapcsolja ki és várjon 5 percet, majd indítsa újra, hogy ellenőrizze, a hiba továbbra is fennáll-e. Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon az utószolgálathoz.
3	Alulfeszültséges kisütés 3	<ul style="list-style-type: none"> Az egysejt feszültség/teljes feszültség túl alacsony A feszültségmintavételi vezeték anomáliás 	<ol style="list-style-type: none"> Kapcsolja ki és várjon 5 percet, majd indítsa újra, hogy ellenőrizze, a hiba továbbra is fennáll-e. Határozza meg az inverter működési állapotát, annak megállapítására, hogy a működési mód vagy más problémák miatt nem töltődött-e fel az akkumulátor. Próbálja meg az akkumulátort az inverteren keresztül tölteni, és figyelje meg, hogy a hiba helyreállt-e. Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon az utószolgálathoz.
4	Alulfeszültséges kisütés 2	<ul style="list-style-type: none"> Az egysejt feszültség/teljes feszültség túl alacsony A feszültségmintavételi vezeték anomáliás 	<ol style="list-style-type: none"> Kapcsolja ki és várjon 5 percet, majd indítsa újra, hogy ellenőrizze, a hiba továbbra is fennáll-e. Határozza meg az inverter működési állapotát, annak megállapítására, hogy a működési mód vagy más problémák miatt nem töltődött-e fel az akkumulátor. Próbálja meg az akkumulátort az inverteren keresztül tölteni, és figyelje meg, hogy a hiba helyreállt-e. Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon az utószolgálathoz.
5	Egycellás túlfeszültség 2	<ul style="list-style-type: none"> Az egysejt feszültség/teljes feszültség túl magas A feszültségmintavételi vezeték anomáliás 	<ol style="list-style-type: none"> Kapcsolja ki és várjon 5 percet, majd indítsa újra, hogy ellenőrizze, a hiba továbbra is fennáll-e. <p>Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon az utószolgálathoz.</p>
6	Egyetlen cella alulfeszültsége 2	Egycellás alulfeszültség	<ol style="list-style-type: none"> Kapcsolja ki és várjon 5 percet, majd indítsa újra, hogy ellenőrizze, a hiba továbbra is

			<p>fennáll-e.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Határozza meg az inverter működési állapotát, annak megállapítására, hogy a működési mód vagy más problémák miatt nem töltődött-e fel az akkumulátor. Próbálja meg az akkumulátort az inverteren keresztül tölteni, és figyelje meg, hogy a hiba helyreállt-e. 3. Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon az utószolgálathoz.
7	Egycellás feszültségkülönbség-kivétel 2	Feszültségkülönbség kivétele	<ol style="list-style-type: none"> 1. Indítsa újra az akkumulátort, és várjon 12 óráig. 2. Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon az utószolgálathoz.
8	Túláramos töltés 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Túl nagy töltőáram, rendellenes akkumulátoráram-korlát: hirtelen hőmérséklet- és feszültségváltozások ● Az inverter válasza rendellenes 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kapcsolja ki és várjon 5 percet, majd indítsa újra, hogy ellenőrizze, a hiba továbbra is fennáll-e. 2. Ellenőrizze, hogy az inverter beállított teljesítménye nem túl magas-e, ami miatt túlléphető az akkumulátor névleges üzemi árama; 3. Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon az utószolgálathoz.
9	Túláramos kisütés 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Túl nagy kisütőáram, rendellenes akkumulátoráram-korlát: hirtelen hőmérséklet- és SOC-érték változások ● Az inverter válasza rendellenes 	
10	Cella magas hőmérséklete 2	<ul style="list-style-type: none"> ● A cella hőmérséklete túl magas ● Rendellenes hőmérséklet-érzékelő 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kapcsolja ki és várjon 30 percet, majd indítsa újra, hogy ellenőrizze, a hiba továbbra is fennáll-e. 2. Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon az utószolgálathoz.
11	Sejt alacsony hőmérséklet 2	<ul style="list-style-type: none"> ● A környezeti hőmérséklet túl alacsony ● Rendellenes hőmérséklet-érzékelő 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kapcsolja ki és várjon 30 percet, majd indítsa újra, hogy ellenőrizze, a hiba továbbra is fennáll-e. 2. Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon az utószolgálathoz.
12	Túlfeszültségű töltés 2	<ul style="list-style-type: none"> ● A cella hőmérséklete túl magas ● Rendellenes hőmérséklet-érzékelő 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kapcsolja ki és várjon 30 percet, majd indítsa újra, hogy ellenőrizze, a hiba továbbra is fennáll-e. 2. Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon az utószolgálathoz.
13	Alacsony	<ul style="list-style-type: none"> ● A környezeti hőmérséklet túl 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kapcsolja ki és várjon 30 percet, majd indítsa

	töltőhőmérséklet 2	<p>alacsony</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Rendellenes hőmérséklet-érzékelő 	<p>újra, hogy ellenőrizze, a hiba továbbra is fennáll-e.</p> <p>2. Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon az utószolgálathoz.</p>
14	Túlmelegedéssel kísért 2	<ul style="list-style-type: none"> ● A cella hőmérséklete túl magas ● Rendellenes hőmérséklet-érzékelő 	<p>1. Kapcsolja ki és várjon 30 percet, majd indítsa újra, hogy ellenőrizze, a hiba továbbra is fennáll-e.</p> <p>2. Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon az utószolgálathoz.</p>
15	Alacsony kisműködési hőmérséklet 2	<ul style="list-style-type: none"> ● A környezeti hőmérséklet túl alacsony ● Rendellenes hőmérséklet-érzékelő 	<p>1. Kapcsolja ki és várjon 30 percet, majd indítsa újra, hogy ellenőrizze, a hiba továbbra is fennáll-e.</p> <p>2. Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon az utószolgálathoz.</p>
16	Túlzott hőmérséklet-különbség 2	Túlzott hőmérsékletkülönbség	<p>1. Kapcsolja ki és várjon 30 percet, majd indítsa újra, hogy ellenőrizze, a hiba továbbra is fennáll-e.</p> <p>2. Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon az utószolgálathoz.</p>
17	Előfűtési meghibásodás	Előfűtő MOS zárás hibája	<p>1. Kapcsolja ki és várjon 5 percet, majd indítsa újra, hogy ellenőrizze, a hiba továbbra is fennáll-e.</p> <p>2. Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon az utószolgálathoz.</p>
18	Az akkumulátor túlterhelése	Az akkumulátor légkapcsolója leoldott	<p>1. Várjon 10 percet, majd kapcsolja ki a kapcsolót;</p> <p>2. Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon az utószolgálathoz.</p>
19	Az akkumulátor és az inverter közötti kommunikációs hiba	Az akkumulátor és az inverter közötti kommunikációs hiba	<p>1. Ellenőrizze, hogy a kommunikációs vonalak sorrendje és az egyenáramú vonal helyes-e, és hogy a folytonosság normális-e.</p> <p>2. Indítsa újra az invertert és a telepet</p> <p>3. Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon az utószolgálathoz.</p>
20	Konkrét hibák	Konkrét akkumulátor hibák	Lépjen kapcsolatba az utószolgálattal.
21	Klaszterhiba	A szerver klaszter kommunikációs vesztesége. A párhuzamos kapcsolat hibája.	Ellenőrizze a fő és alárendelt kábelkötegek kommunikációs kapcsolatának megbízhatóságát. Kérjük, vegye fel a kapcsolatot az értékesítés utáni szolgáltatási központtal.
22	Szoftverhiba	A szoftver öntesztje sikertelen	Kérjük, vegye fel a kapcsolatot az értékesítés utáni szolgáltatási központtal.

23	Mikroelektronikai hiba	Elektronikai komponens meghibásodása	Kérjük, vegye fel a kapcsolatot az értékesítés utáni szolgálati központtal.
24	Párhuzamos klaszterrendszer túlterhelés	Haladja meg a tápkábel terhelhetőségét	Állítsa le a töltést. Ha nem áll helyre automatikusan, kérjük, forduljon szakemberhez a rendszer újraindításához.
25	SN Rendellenesség	Ugyanaz az SN létezik	Kérjük, vegye fel a kapcsolatot az értékesítés utáni szolgálati központtal.
26	A levegőkapcsoló hibás	Öntvényházas kismegszakító rendellenesen szakadt meg	Cserélje ki a öntvényházas kismegszakítót

GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10

Szám	Hiba	Ok	Megoldások
1	Túlfeszültséges töltés 2	<ul style="list-style-type: none"> Az egysejt feszültség/teljes feszültség túl magas A feszültségmintavételi vezeték anomáliás 	<p>3. Kapcsolja ki és várjon 5 percet, majd indítsa újra, hogy ellenőrizze, a hiba továbbra is fennáll-e.</p> <p>4. Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon az utószolgálathoz.</p>
2	Túlfeszültséges töltés 3	<ul style="list-style-type: none"> Az egysejt feszültség/teljes feszültség túl magas A feszültségmintavételi vezeték anomáliás 	<p>3. Kapcsolja ki és várjon 5 percet, majd indítsa újra, hogy ellenőrizze, a hiba továbbra is fennáll-e.</p> <p>4. Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon az utószolgálathoz.</p>
3	Alulfeszültséges kisütés 3	<ul style="list-style-type: none"> Az egysejt feszültség/teljes feszültség túl alacsony A feszültségmintavételi vezeték anomáliás 	<p>4. Kapcsolja ki és várjon 5 percet, majd indítsa újra, hogy ellenőrizze, a hiba továbbra is fennáll-e.</p> <p>5. Határozza meg az inverter működési állapotát, annak megállapítására, hogy a működési mód vagy más problémák miatt nem töltődött-e fel az akkumulátor. Próbálja meg az akkumulátort az inverteren keresztül tölteni, és figyelje meg, hogy a hiba helyreállt-e.</p> <p>6. Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon az utószolgálathoz.</p>
4	Alulfeszültséges kisütés 2	<ul style="list-style-type: none"> Az egysejt feszültség/teljes feszültség túl alacsony A feszültségmintavételi vezeték anomáliás 	<p>4. Kapcsolja ki és várjon 5 percet, majd indítsa újra, hogy ellenőrizze, a hiba továbbra is fennáll-e.</p> <p>5. Határozza meg az inverter működési állapotát, annak megállapítására, hogy a működési mód vagy más problémák miatt nem töltődött-e fel az akkumulátor. Próbálja meg az akkumulátort az inverteren keresztül tölteni, és figyelje meg,</p>

			<p>hogya a hiba helyreállt-e.</p> <p>6. Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon az utószolgálatához.</p>
5	Egycellás túlfeszültség 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Az egysejt feszültség/teljes feszültség túl magas ● A feszültségmintavételi vezeték anomáliás 	<p>2. Kapcsolja ki és várjon 5 percet, majd indítsa újra, hogy ellenőrizze, a hiba továbbra is fennáll-e.</p> <p>Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon az utószolgálatához.</p>
6	Egyetlen cella alulfeszültsége 2	Egycellás alulfeszültség	<p>4. Kapcsolja ki és várjon 5 percet, majd indítsa újra, hogy ellenőrizze, a hiba továbbra is fennáll-e.</p> <p>5. Határozza meg az inverter működési állapotát, annak megállapítására, hogy a működési mód vagy más problémák miatt nem töltődött-e fel az akkumulátor. Próbálja meg az akkumulátort az inverteren keresztül tölteni, és figyelje meg, hogy a hiba helyreállt-e.</p> <p>6. Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon az utószolgálatához.</p>
7	Egycellás feszültségkülönbség-kivétel 2	Feszültségkülönbség kivétele	<p>3. Indítsa újra az akkumulátort, és várjon 12 óráig.</p> <p>4. Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon az utószolgálatához.</p>
8	Túláramos töltés 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Túl nagy töltőáram, rendellenes akkumulátoráram-korlát: hirtelen hőmérséklet- és feszültségváltozások ● Az inverter válasza rendellenes 	<p>4. Kapcsolja ki és várjon 5 percet, majd indítsa újra, hogy ellenőrizze, a hiba továbbra is fennáll-e.</p> <p>5. Ellenőrizze, hogy az inverter beállított teljesítménye nem túl magas-e, ami miatt túlléphető az akkumulátor névleges üzemi árama;</p> <p>6. Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon az utószolgálatához.</p>
9	Túláramos kisütés 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Túl nagy kisütőáram, rendellenes akkumulátoráram-korlát: hirtelen hőmérséklet- és SOC-érték változások ● Az inverter válasza rendellenes 	
10	Cella magas hőmérséklete 2	<ul style="list-style-type: none"> ● A cella hőmérséklete túl magas ● Rendellenes hőmérséklet-érzékelő 	<p>3. Kapcsolja ki és várjon 30 percet, majd indítsa újra, hogy ellenőrizze, a hiba továbbra is fennáll-e.</p> <p>4. Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon az utószolgálatához.</p>
11	Sejt alacsony hőmérséklet 2	<ul style="list-style-type: none"> ● A környezeti hőmérséklet túl 	<p>3. Kapcsolja ki és várjon 30 percet, majd indítsa újra, hogy ellenőrizze, a hiba továbbra is</p>

		<p>alacsony</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Rendellenes hőmérséklet-érzékelő 	<p>fennáll-e.</p> <p>4. Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon az utószolgálathoz.</p>
12	Túlfeszültségű töltés 2	<ul style="list-style-type: none"> ● A cella hőmérséklete túl magas ● Rendellenes hőmérséklet-érzékelő 	<p>3. Kapcsolja ki és várjon 30 percet, majd indítsa újra, hogy ellenőrizze, a hiba továbbra is fennáll-e.</p> <p>4. Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon az utószolgálathoz.</p>
13	Alacsony töltőhőmérséklet 2	<ul style="list-style-type: none"> ● A környezeti hőmérséklet túl alacsony ● Rendellenes hőmérséklet-érzékelő 	<p>3. Kapcsolja ki és várjon 30 percet, majd indítsa újra, hogy ellenőrizze, a hiba továbbra is fennáll-e.</p> <p>4. Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon az utószolgálathoz.</p>
14	Túlmelegedéssel kísért 2	<ul style="list-style-type: none"> ● A cella hőmérséklete túl magas ● Rendellenes hőmérséklet-érzékelő 	<p>3. Kapcsolja ki és várjon 30 percet, majd indítsa újra, hogy ellenőrizze, a hiba továbbra is fennáll-e.</p> <p>4. Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon az utószolgálathoz.</p>
15	Alacsony kisülési hőmérséklet 2	<ul style="list-style-type: none"> ● A környezeti hőmérséklet túl alacsony ● Rendellenes hőmérséklet-érzékelő 	<p>3. Kapcsolja ki és várjon 30 percet, majd indítsa újra, hogy ellenőrizze, a hiba továbbra is fennáll-e.</p> <p>4. Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon az utószolgálathoz.</p>
16	Túlzott hőmérséklet-különbség 2	Túlzott hőmérsékletkülönbség	<p>3. Kapcsolja ki és várjon 30 percet, majd indítsa újra, hogy ellenőrizze, a hiba továbbra is fennáll-e.</p> <p>4. Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon az utószolgálathoz.</p>
17	Előtöltési meghibásodás	Előtöltő MOS zárás hibája	<p>3. Kapcsolja ki és várjon 5 percet, majd indítsa újra, hogy ellenőrizze, a hiba továbbra is fennáll-e.</p> <p>4. Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon az utószolgálathoz.</p>
18	Az akkumulátor túlterhelése	Az akkumulátor légkapcsolója leoldott	<p>3. Várjon 10 percet, majd kapcsolja ki a kapcsolót;</p> <p>4. Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon az utószolgálathoz.</p>
19	Az akkumulátor és az inverter közötti kommunikációs hiba	Az akkumulátor és az inverter közötti kommunikációs hiba	<p>4. Ellenőrizze, hogy a kommunikációs vonalak sorrendje és az egyenáramú vonal helyes-e, és hogy a folytonosság normális-e.</p> <p>5. Indítsa újra az invertert és a telepet</p> <p>6. Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon az utószolgálathoz.</p>

20	Konkrét hibák	Konkrét akkumulátor hibák	Lépjen kapcsolatba az utószolgálatl.
21	Klaszterhiba	A szolga klaszter kommunikációs vesztese. A párhuzamos kapcsolat hibája.	Ellenőrizze a fő és alárendelt kábelkötegek kommunikációs kapcsolatának megbízhatóságát. Kérjük, vegye fel a kapcsolatot az értékesítés utáni szolgáltatási központtal.
22	Szoftverhiba	A szoftver öntesztje sikertelen	Kérjük, vegye fel a kapcsolatot az értékesítés utáni szolgáltatási központtal.
23	Mikroelektronikai hiba	Elektronikai komponens meghibásodása	Kérjük, vegye fel a kapcsolatot az értékesítés utáni szolgáltatási központtal.
24	Párhuzamos klaszterrendszer túlterhelés	Haladja meg a tápkábel terhelhetőségét	Állítsa le a töltést. Ha nem áll helyre automatikusan, kérjük, forduljon szakemberhez a rendszer újraindításához.
25	SN Rendellenesség	Ugyanaz az SN létezik	Kérjük, vegye fel a kapcsolatot az értékesítés utáni szolgáltatási központtal.
26	A levegőkapcsoló hibás	Öntvényházas kismegszakító rendellenesen szakadt meg	Cserélje ki a dobozos kivitelű áramkör-megszakítót.
27	Levegőkapcsoló tapadási hiba	Öntvényházas kismegszakító vagy segédlevegős kismegszakító meghibásodik	Cserélje ki a öntvényházas kismegszakítót vagy az auxiliáris légmegszakítót.
28	Tűzvédelmi rendszer aktiválása	Termikus elszabadulás a rendszeren belül vagy fogyasztói téves aktiválás	Kérjük, vegye fel a kapcsolatot az értékesítés utáni szolgáltatási központtal.
29	Klímaberendezés hibája	Rendellenesség a légkondicionáló rendszerben	Kérjük, vegye fel a kapcsolatot az értékesítés utáni szolgáltatási központtal.
30	Áramellátási hozzáférés-vezérlési hiba	Az ajtó rendellenesen nyílik ki, vagy az áramellátási hozzáférés-vezérlő érzékelő megsérült.	Csukja be az ajtót, vagy cserélje ki az áramellátás-szabályozó érzékelőt
31	Vészleállító gomb aktiválása	A vészleállító gomb meg van nyomva, vagy a vészleállító gomb sérült	Cserélje ki a vészleállító gombot
32	Csomag ventilátor hiba	A Pack ventilátor elakadt vagy nem működik.	Cserélje ki a megfelelő Pack ventilátort

12 Műszaki adatok

12.1 Inverter műszaki adatai

Műszaki adatok	GW40K-ET-10	GW50K-ET-10
Akkumulátor bemeneti adatai		
Akkumulátor típusa	Li-Ion	Li-Ion
Névleges akkumulátorfeszültség (V)	500	500
Akkumulátor feszültségtartománya (V)	200~800	200~800
Indítási feszültség (V)	200	200
Akkumulátorbemenet száma	1	1
Max. folyamatos töltési áram (A)	100	100
Max. folyamatos kisütési áram (A)	100	100
Maximális töltési teljesítmény (W)	44,000	55,000
Maximális kisütési teljesítmény (W)	44,000	55,000
PV-string bemeneti adatai		
Maximális bemeneti teljesítmény (W) ²	60,000	75,000
Max. Bemeneti feszültség (V)	1000	1000
MPPT működési feszültségtartomány (V)	165~850	165~850
MPPT feszültségtartomány névleges teljesítménynél (V)	400~850	400~850
Indítási feszültség (V)	200	200
Névleges bemeneti feszültség (V)	620	620
Max. Bemeneti áram MPPT-nként (A)	42/32/42	42/32/42/32
Max. Rövidzárlati áram MPPT-nként (A)	55/42/55	55/42/55/42
Max. Visszatáplált áram az elrendezésbe (A)	0	0
Az MPP-követők száma	3	4
Sorok száma MPPT-nként	2	2
Váltakozó áramú kimenet adatai (Hálózaton lévő)		
Névleges kimeneti teljesítmény (W)	40,000	50,000
Max. kimeneti teljesítmény (W)	40,000	50,000
Névleges látszólagos teljesítmény a közüzemi hálózat irányába (VA)	40,000	50,000
Max. kimeneti látszólagos teljesítmény a közműhálózatra (VA)	40,000	50,000

Névleges látszólagos teljesítmény a közüzemi hálózati irányából (VA)	40, 000	50, 000
Maximális látszólagos teljesítmény a közüzemi hálózati irányából (VA)	40, 000	50, 000
Névleges kimeneti feszültség (V)	380/400, 3L/N/PE	380/400, 3L/N/PE
Kimeneti feszültségtartomány (V) ⁻³	176~276	176~276
Névleges váltakozó áramú hálózati frekvencia (Hz)	50/60	50/60
Váltakozó áramú hálózati frekvenciatartomány (Hz)	45~65	45~65
Maximális váltakozó áramú kimenet a közüzemi hálózati irányába (A)	60,6	75,8
Maximális váltakozóáram-felvétel a közüzemi hálózati irányából (A)	60,6	75,8
Névleges váltóáramú áram a közműhálózati (A)	60,6 @ 380V 58,0 @400V	75,8 @380V 72,5 @400V
Maximális kimeneti hibaáram (csúcs és időtartam) (A)	178@2μs	178@2μs
Indítási áram (csúcs és időtartam) (A)	178@2μs	178@2μs
Névleges kimeneti áram (A)	58,0	72,5
Teljesítménytényező	~1 (0,8-tól 0,8-ig állítható)	~1 (0,8-tól 0,8-ig állítható)
Max. Teljes harmonikus torzítás	<3%	<3%
Maximális kimeneti túláramvédelem (A)	156	156
AC kimeneti adatok (tartalék)¹		
Tartalék névleges látszólagos teljesítmény (VA)	40, 000	50, 000
Max. kimeneti látszólagos teljesítmény (VA)	44 000 (48 000 60 másodperc után, 60 000 10 másodperc után)	55 000 (60 000 60 másodpercnél, 75 000 10 másodpercnél)
Névleges kimeneti áram (A)	58,0	72,5
Max. Kimeneti áram (A)	66,7	83,3
Maximális kimeneti hibaáram (csúcs és időtartam) (A)	178@2μs	178@2μs
Indítási áram (csúcs és időtartam) (A)	178@2μs	178@2μs
Maximális kimeneti túláramvédelem (A)	156	156
Névleges kimeneti feszültség (V)	380/400, 3L/N/PE	380/400, 3L/N/PE
Névleges kimeneti frekvencia (Hz)	50/60	50/60
THDv kimenet (lineáris terhelésnél)	<3%	<3%
Hatékonyság		

Max. Hatékonyság	98,1%	98,1%
Európai hatékonyság	97,50%	97,50%
Az akkumulátor és váltakozó áram közötti maximális hatékonyság	97,7%	97,7%
MPPT hatékonysága	99,00%	99,00%
Védelem		
Maradékáram-felügyelet	Integrált	Integrált
PV fordított polaritásvédelem	Integrált	Integrált
Akkumulátor fordított polaritásvédelem	Integrált	Integrált
Szigetüzem-elleni védelem	Integrált	Integrált
AC túláramvédelem	Integrált	Integrált
AC rövidzárlat elleni védelem	Integrált	Integrált
AC túlfeszültség elleni védelem	Integrált	Integrált
DC kapcsoló	Integrált	Integrált
Egyenáramú túlfeszültség elleni védelem	II. típus (I+II típus opcionális)	II. típus (I+II típus opcionális)
Váltakozó áramú túlfeszültség-védelem	II. típus	II. típus
AFCI	Opcionális	Opcionális
Távoli leállítás	Integrált	Integrált
Általános adatok		
Üzemihőmérséklet-tartomány (°C)	-35~+60	-35~+60
Relatív páratartalom	0~95%	0~95%
Max. üzemi – tengerszint feletti – magasság (m)	4000	4000
Hűtési módszer	Intelligens ventilátor hűtés	Intelligens ventilátorhűtés
Felhasználói felület	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP
Kommunikáció a BMS-sel	CAN	CAN
Kommunikáció a mérővel	RS485	RS485
Kommunikáció a portállal	LAN / 4G (opcionális)	LAN / 4G (opcionális)
Súly (kg)	62	65
Méretek (Szé × Ma × Mé mm)	520 × 660 × 260	520 × 660 × 260
Zajkibocsátás (dB)	<65	<65
Topológia	Nem szigetelt	Nem szigetelt
Éjszakai önfogyasztás (W)	<15	<15
Behatolásvédelmi besorolás	IP66	IP66
Egyenáramú csatlakozó	MC4 (4–6 mm ²)	MC4 (4–6 mm ²)

Váltakozó áramú csatlakozó	OT	OT
Környezetvédelmi kategória	4K4H	4K4H
Szennyezettségi fok	III	III
Túlfeszültség kategória	Egyenáram II / Váltakozó áram III	Egyenáram II / Váltakozó áram III
Tárolási hőmérséklet (°C)	-40~+85	-40~+85
A döntő feszültségosztály (DVC)	Akkumulátor: C PV: C Váltakozóáram: C Kommunikáció: A	Akkumulátor: C PV: C Váltakozóáram: C Kommunikáció: A
Felszerelés módja	Falra szerelt	Falra szerelt
Aktív szigetelődésgátló módszer	AFDPF + AQDPF	AFDPF + AQDPF
Elektromos ellátórendszer típusa	Háromfázisú hálózat	Háromfázisú hálózat
Gyártó ország	Kína	Kína
Tanúsítás*4		
Hálózati szabványok	NRS097-2-1, VDE-AR-N 4105, PPDS 2021 Type A2, 50549-1, NBT32004	
Biztonsági előírás	IEC62109-1&2	
EMC	EN61000-6-1, EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-6-4	
*1. A biztonsági mentés funkció csak STS Box-szal (Statikus Átviteli Kapcsoló Doboz) valósítható meg.		
*2: Ausztráliában a legtöbb PV modul esetében a maximális bemeneti teljesítmény elérheti a 2*Pn-t, például a GW50K-ET esetében a maximális bemeneti teljesítmény elérheti a 100 000 W-ot.		
*3: Kimeneti feszültségtartomány: fázisfeszültség.		
*4: Nem minden tanúsítvány és szabvány szerepel a listán, a részleteket a hivatalos webhelyen találja.		

Műszaki adatok	GW102.4-BAT-AC-G10	GW112.6-BAT-AC-G10
Akkumulátorrendszer		
Sejttípus	LFP (LiFePO ₄)	
Cellakapacitás (Ah)	100	
Névleges kapacitás (Ah)	200	
Csomag típus/modell	GW10.2-PACK-ACI-G10	
Csomag névleges energiatartalma (kWh)	10,24	
Csomagkonfiguráció	2P160S	2P176S
Csomagsúly (kg)	< 90	
Csomagok száma	10	11
Névleges energia (kWh)	102,4	112,6
Felhasználható energia (kWh) ^{*1}	100	110

Névleges feszültség (V)	512	563,2
Működési feszültségtartomány (V)	459,2–577,6	505,12–635,36
Töltési működési hőmérséklettartomány (°C)	-20~+55	
Kisütési üzemi hőmérséklettartomány (°C)	-20~+55	
Max. töltési/kisütési áram (A) ^{*2}	180/220	
Max. töltési/kisütési ráta ^{*2}	0,9°C/1,1°C	
Max. töltési/kisütési teljesítmény (kW) ^{*2}	92,1/112,6	101,3/123,9
Ciklus élettartam	6000 (25±2°C, 0,5C, 90% DOD, 70% EOL)	
Lemerülés mélysége	100%	
Hatékonyság		
Körutazási hatásfok	96%@100%DOD,0,2C,25±2°C	
Általános adatok		
Üzemihőmérséklet-tartomány (°C)	-20~55°C	
Tárolási hőmérséklet (°C)	+35°C~+45°C (kevesebb, mint 6 hónap); -20°C~+35°C (kevesebb, mint 1 év)	
Relatív páratartalom	0 ~ 100% (kondenzációmentes)	
Max. üzemi – tengerszint feletti – magasság (m)	4000	
Hűtési módszer	Légkondicionáló	
Felhasználói felület	LED	
Kommunikáció	CAN (RS485 választható)	
Súly (kg)	< 1310	< 1400
Méret (Szé × Ma × Mé mm)	1055*2000*1055	1055*2000*1055
Behatolásvédelmi besorolás	IP55	
Korróziógátlási osztály	C4 (C5-M választható)	
Tűzvédelmi felszerelések	Aeroszol (szekrény szint)	
Tanúsítás ^{*3}		
Biztonsági előírás	IEC62619/IEC63056/IEC60730/IEC62477/VDE2510/ISO13849 IEC62040/N140/EU 2023/1542/	
EMC	IEC/EN61000-6-1/2/3/4	

*1: Tesztkörülmenyek, 100% DOD, 0,2C töltés és kisütés +25±2 °C hőmérsékleten az akkumulátorrendszer élettartamának kezdetén. A rendszer használható energiája a rendszer konfigurációjától függően változhat.

*2: A tényleges kisütési/töltési áram és a teljesítmény csökkenése a cella hőmérsékletétől és az SOC-tól függ. És a maximális C-ráta folyamatos idejét az SOC, a cellahőmérséklet és a környezeti hőmérséklet befolyásolja.

*3: Nincs felsorolva minden tanúsítvány és szabvány, a részletekért kérjük, tekintse meg a hivatalos webhelyet.

12.2 STS műszaki adatai

Műszaki adatok	STS200-80-10
Elektromos adatok	
Névleges kimeneti feszültség (V)	380/400, 3L/N/PE
Kimeneti feszültségtartomány (V)	176~276
Névleges váltakozóáram-frekvencia (Hz)	50/60
Váltakozó áram frekvenciatartománya (Hz)	45~65
Inverter oldali adatok	
Névleges látszólagos teljesítmény (VA)	50, 000
Max. Látszólagos teljesítmény (VA)*1	50, 000
Névleges áram (A)	72,5
Max. Áram (A)*2	75,8
Hálózati oldali adatok	
Névleges látszólagos teljesítmény (VA)	50, 000
Max. Látszólagos teljesítmény (VA)	50, 000
Névleges áram (A)	72,5
Max. Áram (A)	75,8
Biztonsági mentési oldaladatok	
Névleges látszólagos teljesítmény (VA)	50, 000
Max. Látszólagos teljesítmény hálózat nélkül (VA)	55, 000
Max. látszólagos teljesítmény hálózattal (VA)	138000
Névleges áram (A)	72,5
Max. Áram (A)*3	83,3
Generátor/Naperőmű inverter adatok	
Névleges látszólagos teljesítmény (VA)	50, 000
Max. Látszólagos teljesítmény (VA)	55, 000
Névleges áram (A)	72,5
Max. Áram (A)	83,3
Egyéb elektromos adatok	
Az AC oldali relé névleges árama (A)	200,0
A generátoroldali relé névleges árama (A)	90,0
Átkapcsolási idő (ms)	<10
Általános adatok	

Üzemi hőmérséklettartomány (°F)	-35 °C ~ +60 °C
Max. üzemi – tengerszint feletti – magasság (m)	4000
Hűtési módszer	Természetes konvekció
Kommunikáció az inverterrel	RS485
Súly (kg)	16,5
Méreték (Szé × Ma × Mé mm)	510*425*156
Zajkibocsátás (dB)	<48
Topológia	Nem szigetelt
Felszerelés módja	Falra szerelt
Behatolásvédelmi besorolás	IP65
Túlfeszültség kategória	Váltakozó áram III
Védelmi osztály	I
Tanúsítás	
Biztonsági előírás	IEC62109-1/-2
EMC	EN61000-6-1, EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-6-4
<p>*1: Amikor az inverter hálózaton kívüli állapotban működik, az inverter oldalának maximális látszólagos teljesítménye elérheti az 55 kW-ot.</p> <p>*2: Amikor az inverter önálló üzemmódban működik, az inverter oldali maximális áram elérheti a 83,3 A-t.</p> <p>*3: Amikor a hálózat be van kapcsolva, a tartalék oldal maximális árama elérheti a 200A-t.</p>	

12.3 Akkumulátor műszaki adatai

Műszaki adatok	LX C 101-10	LX C120-10
Felhasználható energia (kWh) ^{*1}	101,38	119,81
Akkumulátor modul	LX C9.2-10: 38,4V 9,21 kWh	LX C9.2-10: 38,4V 9,21 kWh
Modulok száma	11	13
Cellatípus	LFP (LiFePO4)	
Cellakonfiguráció	132S2P	156S2P
Névleges feszültségtartomány (V)	422,4	499,2
Üzemi hőmérséklettartomány (V)	369,6–468,6	436,8–553,8
Névleges kisütő-/töltőáram(A) ^{*2}	100	

Névleges teljesítmény (kW) ^{*2}	42,24	49,92
Rövidzárlati áram	4.0kA 0.66ms@468.6V.dc	4,1 kA 0,62 ms @ 553,8 V DC
Üzemihőmérséklet-tartomány (°C)	Töltés: 0~+45: Kisülési hőmérséklet: -20~+50 °C	
Relatív páratartalom	0~95%	
Max. üzemi – tengerszint feletti – magasság (m)	2000	
Kommunikáció	CAN+RS485	
Súly (kg)	1120	1280
Méretek (SZ×MA×MÉ mm)	1155 × 1650 × 730	
Behatolásvédelmi besorolás	IP21	
Tárolási hőmérséklet (°C)	0~35 (< Egy év): -20~0 vagy +35~+45 (< Három hónap)	
Felszerelés módja	Földelt	
Oda-vissza hatásfok ^{*1}	96,0%	
Élettartam ^{*3}	4000	
Szabvány és tanúsítás	Biztonság	IEC62619, IEC62040, IEC63056
	EMC	IEC/EN61000-6-1/2/3/4
	Szállítás	UN38.3
<p>*1: Tesztkörülmények, 100% DOD, 0,2C töltés és kisütés +25±2 °C hőmérsékleten az akkumulátorrendszer élettartamának kezdetén. A rendszer használható energiája a különböző inverterektől függően változhat.</p> <p>*2: A névleges töltés/kisütés és a teljesítmény csökkenése a hőmérséklet és az SOC függvényében történik.</p> <p>*3: A Cell 2,5–3,65 V feszültségtartományán alapulva, 25±2°C hőmérsékleten, 0,5C/0,5C tesztkörülmények mellett, 100% DOD és 80% EOL esetén.</p>		

Műszaki adatok	LX C138-10	LX C156-10
Felhasználható energia (kWh) ^{*1}	138,24	156,67
Akkumulátor modul	LX C9.2-10: 38,4V 9,21 kWh	LX C9.2-10: 38,4V 9,21 kWh
Modulok száma	15	17
Cellatípus	LFP (LiFePO4)	

Cellakonfiguráció	180S2P	204S2P
Névleges feszültségtartomány (V)	576,0	652,8
Üzemi hőmérséklettartomány (V)	504,0–639,0	571,2–724,2
Névleges kisütő-/töltőáram(A) ^{*2}	100	
Névleges teljesítmény (kW) ^{*2}	57,60	65,28
Rövidzárlati áram	4,2 kA 0,57 ms @ 639 V egyenáram	4,3 kA 0,53 ms @ 724,2 V egyenáram
Üzemihőmérséklet-tartomány (°C)	Töltés: 0~+45: Kisülési hőmérséklet: -20~+50 °C	
Relatív páratartalom	0~95%	
Max. üzemi – tengerszint feletti – magasság (m)	2000	
Kommunikáció	CAN+RS485	
Súly (kg)	1480	1650
Méretek (SZ×MA×MÉ mm)	1155 × 2065 × 730	
Behatolásvédelmi besorolás	IP21	
Tárolási hőmérséklet (°C)	0~35 (< Egy év): -20~0 vagy +35~+45 (< Három hónap)	
Felszerelés módja	Földelt	
Oda-vissza hatásfok ^{*1}	96,0%	
Élettartam ^{*3}	4000	
Szabvány és tanúsítás	Biztonság	IEC62619, IEC62040, IEC63056
	EMC	IEC/EN61000-6-1/2/3/4
	Szállítás	UN38.3
<p>*1: Tesztkörülmények, 100% DOD, 0,2C töltés és kisütés +25±2 °C hőmérsékleten az akkumulátorrendszer élettartamának kezdetén. A rendszer használható energiája a különböző inverterektől függően változhat.</p> <p>*2: A névleges töltés/kisütés és a teljesítmény csökkenése a hőmérséklet és az SOC függvényében történik.</p>		

*3: A Cell 2,5–3,65 V feszültségtartományán alapulva, 25±2°C hőmérsékleten, 0,5C/0,5C tesztkörülmények mellett, 100% DOD és 80% EOL esetén.

Műszaki adatok	GW51.2-BAT-I-G10		GW56.3-BAT-I-G10
Akkumulátorrendszer			
Cellatípus	LFP (LiFePO4)		
Kapacitás (Ah)	100		
Csomag típus/modell	GW 5.1-BAT-I-G10		
Csomag névleges energiatartalma (kWh)	5,12		
Csomagkonfiguráció	1P160S	1P176S	
Csomagsúly (kg)	42,5		
Csomagok száma	10	11	
Névleges energia (kWh)	51,2	56,3	
Felhasználható energia (kWh) ^{*1}	50	55	
Névleges feszültség (V)	512	563,2	
Működési feszültségtartomány (V)	459,2–577,6	505,12–635,36	
Töltési működési hőmérséklettartomány (°C)	0~+55		
Kisütési működési hőmérséklettartomány (°C)	-20~+55		
Max. töltési/kisütési áram (A) ^{*2}	100/110		
Max. töltési/kisütési ráta ^{*2}	1C/1,1C		
Max. töltési/kisütési teljesítmény (kW) ^{*2}	51,2/56,3	56,3/61,9	
Ciklus élettartam	6000 (25±2°C, 0,5C, 90% DOD, 70% EOL)		
Lemerülés mélysége	100%		
Hatékonyság			
Körutazási hatásfok	96%@100%DOD,0,2C,25±2°C		
Általános adatok			
Üzemihőmérséklet-tartomány (°C)	0 ~ 40°C		
Tárolási hőmérséklet (°C)	+35°C-tól +45°C-ig (< 6 hónap); -20°C-tól +35°C-ig (< 1 év)		
Relatív páratartalom	5 ~ 85%, Nincs kondenzáció		
Max. üzemi – tengerszint feletti – magasság (m)	3000		

Hűtési módszer	Természetes hűtés	
Felhasználói felület	LED	
Kommunikáció	CAN (RS485 választható)	
Súly (kg)	495	540
Méretek (HxSzxM mm)	543*520*1815	543*520*1815
Behatolásvédelmi besorolás	IP20	
Tűzvédelmi felszerelések	Aeroszol Opcionális, Csomagszint	
Tanúsítás*3		
Biztonsági előírás	IEC62619/IEC60730-1/EN62477-1/IEC63056	
EMC	IEC/EN61000-6-1/2/3/4	

*1: Tesztkörülmények, 100% DOD, 0,2C töltés és kisütés +25±2 °C hőmérsékleten az akkumulátorrendszer élettartamának kezdetén. A rendszer használható energiája a rendszer konfigurációjától függően változhat.

*2: A tényleges kisütési/töltési áram és a teljesítmény csökkenése a cella hőmérsékletétől és az SOC-tól függ. És a maximális C-ráta folyamatos idejét az SOC, a cellahőmérséklet és a környezeti hőmérséklet befolyásolja.

*3: Nincs felsorolva minden tanúsítvány és szabvány, a részletekért kérjük, tekintse meg a hivatalos webhelyet.

12.4 Okosmérő műszaki adatai

Műszaki paraméterek			GM330
Bemenet	Hálózat		Háromfázisú
	Feszültség	Névleges feszültség-vonal - N (vákuum)	220/230
		Névleges feszültség - vonaltól vonalig (vákuum)	380/400
		Feszültségtartomány	0,88Un-1,1Un
		Névleges váltakozó áramú hálózati frekvencia (Hz)	50/60
	Áramerősség	Áramváltó arány	nA: 50 A
Kommunikáció			RS485
Kommunikációs távolság (m)			1000
Felhasználói felület			4 LED, Visszaállítás gomb
Pontosság	Feszültség/áramerősség		0,5 Osztály
	Aktív energia		0,5 Osztály
	Reaktív energia		1. osztály
Áramfogyasztás (W)			<5
Mechanikus	Méretek (SZ×MA×MÉ mm)		72*85*72
	Súly (g)		240
	Rögzítés		Din sín
Környezet	Behatolásvédelmi besorolás		IP20
	Üzemihőmérséklet-tartomány (°C)		-30~70
	Tárolási hőmérséklet-tartomány(°C)		-30~70
	Relatív páratartalom (nem lecsapódó)		0~95%
	Max. üzemi – tengerszint feletti – magasság (m)		3000

12.5-ös Smart Dongle műszaki adatok

Műszaki paraméterek	WiFi/LAN Kit-20
Bemeneti feszültség (V)	5
Áramfogyasztás (W)	≤3
Csatlakozási felület	USB

Kommunikáció	Ethernet-interfész	10M/100Mbps Önbeállítás
	WLAN	IEEE 802.11 b/g/n @ 2,4 GHz
	Bluetooth	Bluetooth V4.2 BR/EDR Bluetooth LE specifikáció
Mechanikus Paraméterek	Méretek (SZ×MA×MÉ mm)	48,3×159,5×32,1
	Súly (g)	82
	Behatolásvédelmi besorolás	IP65
	Telepítés	Plug and Play (azonnal használható)
Üzemihőmérséklet-tartomány (°C)		-30 és +60 között
Tárolási hőmérséklet-tartomány (°C)		-40 - 70
Relatív páratartalom		0-95%
Max. üzemi – tengerszint feletti – magasság (m)		4000

Műszaki paraméterek	Ezlink3000
Általános adatok	
Csatlakozási felület	USB
Ethernet interfész (opcionális)	10/100 Mbps önalkalmazkodás, Kommunikációs távolság ≤ 100m
Telepítés	Plug and Play (azonnal használható)
Indikátor	LED indikátor
Méretek (SZ×MA×MÉ mm)	49×153×32
Súly (g)	130
Behatolásvédelmi besorolás	IP65
Áramfogyasztás (W)	≤2 (tipikus)
Üzem mód	STA
Vezeték nélküli paraméter	
Bluetooth kommunikáció	Bluetooth 5.1
Wi-Fi-kommunikáció	802.11b/g/n (2.412GHz-2.484GHz)
Környezet	

Üzemihőmérséklet-tartomány (°C)	-30 - +60°C
Tárolási hőmérséklet-tartomány (°C)	-30 - +70°C
Relatív páratartalom	0-100% (nem lecsapódó)
Max. üzemi – tengerszint feletti – magasság (m)	4000

13 Függelék

13.1.1 Hogyan végezzük a mérő/CT észlelést?

A mérő/CT érzékelés segítségével automatikusan ellenőrizhető, hogy az intelligens mérő és a CT helyesen van-e csatlakoztatva, és hogy milyen a működési állapotuk.

- 1. lépés** Érintse meg a **Kezdőlap > Beállítások > Mérő/CT-asszisztált teszt** elemet a funkció beállításához.
- 2. lépés** Érintse meg a **Teszt indítása** gombot a teszt elindításához. Teszt után ellenőrizze a teszteredményt.

13.1.2 A firmware-verzió frissítése

Ellenőrizze és frissítse az inverter ARM-verzióját, BMS-verzióját, AFCL-verzióját vagy a kommunikációs modul firmware-verzióját. Egyes eszközök nem támogatják a firmware-verzió frissítését a SolarGo alkalmazáson keresztül.

I. módszer:

Ha az alkalmazásba való bejelentkezés után felugrik a Firmware Upgrade párbeszédablak, kattintson a Firmware Upgrade gombra, hogy közvetlenül a firmware információs oldalra jusson.

Ha a firmware-információ jobb oldalán piros pont jelenik meg, kattintson a frissítési információk megtekintéséhez.

A frissítési folyamat során győződjön meg arról, hogy a hálózat stabil, és az eszköz csatlakozva marad a SolarGo-hoz, különben a frissítés meghiúsulhat.


- 1. lépés** Érintse meg a **Kezdőlap > Beállítások > Firmware frissítés** elemet a firmware verziójának ellenőrzéséhez. Ha az alkalmazásba való bejelentkezés után felugrik a Firmware Upgrade párbeszédablak, kattintson a Firmware Upgrade gombra, hogy közvetlenül a firmware információs oldalra jusson.
- 2. lépés** (Opcionális) Érintse meg a **Frissítés keresése** lehetőséget annak ellenőrzésére, hogy van-e frissítendő legújabb verzió.
- 3. lépés** Érintse meg a **Firmware Upgrade** elemet, amint arra a rendszer kéri, hogy belépjen a firmware-frissítési oldalra.
- 4. lépés** (Opcionális) Érintse meg a **További információk** gombot a firmware-rel kapcsolatos információk, például **jelenlegi verzió, új verzió, frissítési rekord**, stb. megtekintéséhez.
- 5. lépés** Érintse meg a **Frissítés** elemet, és kövesse az utasításokat a frissítés befejezéséhez.

II. módszer:

Az automatikus frissítési funkció csak akkor engedélyezett, ha WiFi/LAN modul van alkalmazva, és a modul firmware verziója V2.0.1 vagy újabb.

Az automatikus frissítés funkció engedélyezése után, ha van frissítés és az eszköz csatlakozik a hálózathoz, a megfelelő firmware-verzió automatikusan frissülhet.

1. lépés Érintse meg a **Kezdőlap > Beállítások > Firmware frissítés** elemet a firmware verziójának ellenőrzéséhez.

2. lépés Kattintson  vagy , az automatikus frissítés engedélyezéséhez vagy letiltásához a tényleges igények alapján.

III. módszer:

Az inverter csak egyetlen inverteres forgatókönyv esetén támogatja a szoftverfrissítést USB flash meghajtón keresztül, és az USB flash meghajtóval történő frissítés tilos párhuzamos rendszerben.

Mielőtt USB flash meghajtóval frissítené az eszközt, vegye fel a kapcsolatot az utószolgálattal a szoftverfrissítési csomag és a frissítési módszer beszerzése érdekében.

13.2 Mozaikszavak és rövidítések

Rövidítés	Angol leírás
U_{batt}	Akkumulátorfeszültség-tartomány
$U_{batt, r}$	Névleges akkumulátorfeszültség
$I_{batt, max (C/D)}$	Max. folyamatos töltési áram Max. folyamatos kisütési áram
$E_{C, R}$	Névleges teljesítmény
U_{DCmax}	Max. bemeneti feszültség
U_{MPP}	MPPT működési feszültségtartomány
$I_{DC, max}$	Max. Bemeneti áram MPPT-nként
$I_{SC PV}$	Max. Rövidzárlati áram MPPT-nként
$P_{AC, r}$	Névleges kimeneti teljesítmény
S_r (hálózatra)	Névleges látszólagos teljesítmény leadása a közüzemi hálózatra
S_{max} (hálózat felé)	Max. látszólagos teljesítmény leadása a közüzemi hálózatra
S_r (hálózatról)	Névleges látszólagos teljesítmény az elektromos hálózattól
S_{max} (a hálózattól)	Max. látszólagos teljesítmény a közüzemi hálózattól
$U_{AC, r}$	Névleges kimeneti feszültség
$f_{AC, r}$	Névleges váltakozóáramú hálózati frekvencia
$I_{AC, max(a hálózat felé)}$	Max. AC áramerősség kimenet a közüzemi hálózatra
$I_{AC, max(a hálózattól)}$	Max. AC áram az elektromos hálózattól
P.F.	Teljesítménytényező
S_r	Tartalék Névleges látszólagos teljesítmény
S_{max}	Max. kimeneti látszólagos teljesítmény (VA) Max. kimeneti látszólagos teljesítmény hálózat nélkül
$I_{AC, max}$	Max. Kimeneti áram
$U_{AC, r}$	Névleges kimeneti feszültség
$f_{AC, r}$	Névleges kimeneti frekvencia

$T_{\text{Operating}}$	Működési hőmérséklettartomány
$I_{\text{DC, max}}$	Max. Bemeneti áram
U_{DC}	Bemeneti feszültség
$U_{\text{DC, r}}$	DC tápellátás
U_{AC}	Tápellátás/AC tápellátás
$U_{\text{AC,r}}$	Tápellátás/bemeneti feszültségtartomány
$T_{\text{Operating}}$	Működési hőmérséklettartomány
P_{max}	Maximális kimeneti teljesítmény
P_{RF}	TX teljesítmény
P_{D}	Áramfogyasztás
$P_{\text{AC, r}}$	Áramfogyasztás
$F_{\text{(Hz)}}$	Frekvencia
$I_{\text{SC PV}}$	Max. Bemeneti rövidzárlati áram
$U_{\text{dcmin}} - U_{\text{dcmax}}$	A bemeneti üzemszükség tartománya
$U_{\text{AC, cseng(L-N)}}$	Tápellátás bemeneti feszültsége
$U_{\text{sys, max}}$	Maximális rendszerspannung
$H_{\text{maximális magasság}}$	Maximális üzemeltetési magasság
PF	Teljesítménytényező
THDi	Áramerősség teljes harmonikus torzítása
THDv	Feszültség teljes harmonikus torzítása
C&I	Kereskedelmi és ipari
SEMS	Intelligens energiagazdálkodási rendszer
MPPT	Maximális teljesítményű pont nyomon követése
PID	Potenciál által kiváltott leromlás
Voc	Üresjárat feszültség
PID elleni	PID-gátló
PID helyreállítás	PID helyreállítás
Power Line kommunikáció (PLC)	Távközlés villamos vezetékeken
Modbus TCP/IP	Modbus átvitelvezérlés/internetprotokoll
Modbus RTU	Modbus távoli terminálegység
SCR	Rövidzárlat aránya
UPS	Szünetmentes áramellátás
TOU	Használati idő
ESS	Energiatároló rendszer
PCS	Áramátalakító rendszer
SPD	Túlfeszültség-védelmi eszköz
DRED	Igényválaszt biztosító eszköz

RCR	Hullámszabályozó vevőkészülék
AFCI	AFCI
GFCI	Áramkör-megszakító földelési hiba esetére
RCMU	Maradékáram-felügyeleti egység
FRT	Hibatűrés
HVRT	Magas feszültség áthidalása
LVRT	Alacsony feszültség áthidalása
EMS	Energiagazdálkodási rendszer
BMS	Akkumulátorkezelési rendszer
BMU	Akkumulátormérő egység
BCU	Akkumulátorvezérlő egység
SOC	Akkumulátor töltöttségi állapota
SOH	Egészségi állapot
SOE	Az energia állapota
SOP	Állami Erőviszonyok
SOF	Funkció állapota
SOS	Biztonsági helyzet
DOD	Lemerítés mélysége

13.3 Kifejezésmagyarázat

Túlfeszültségi kategória meghatározása

I. kategória: Azokra a berendezésekre vonatkozik, amelyek olyan áramkörhöz vannak csatlakoztatva, ahol intézkedéseket tettek a tranziens túlfeszültség alacsony szintre történő csökkentése érdekében.

II. kategória: A telepítéshez nem állandóan csatlakoztatott eszközökre vonatkozik. Ilyenek például a készülékek, hordozható eszközök és egyéb konnektoros berendezések.

III. kategória: Rögzített berendezésekre vonatkozik az alsóbbrendű szinteken, beleértve a fő elosztótáblát is. Ilyenek például a kapcsolóberendezések és egyéb eszközök egy ipari létesítményben.

IV. kategória: A telepítés eredeténél (a fő elosztótábla előtt) tartósan csatlakoztatott berendezésekre vonatkozik. Ilyenek például az elektromos mérők, az elsődleges túláramvédelmi berendezések és a kültéri nyílt vezetékekhez közvetlenül csatlakoztatott egyéb berendezések.

Nedvesség helyzetkategória meghatározása

Paraméterek	Víz mérték		
	3K3	4K2	4K4H
Nedvességi paraméterek	0~+40°C	-33~+40°C	-33~+40°C
Hőmérséklettart	5% - 85%	15% - 100%	4% - 100%

omány			
-------	--	--	--

Környezeti kategória meghatározása

Szabadtéri: Környezeti hőmérséklet: -25-től +60 °C-ig, 3. szennyezési fokozatú környezetre alkalmazva.

Beltéri nem kondicionált: Környezeti hőmérséklet: -25-től +40 °C-ig, 3. szennyezési fokozatú környezetre alkalmazva.

Beltéri klímás: Környezeti hőmérséklet: 0~+40°C, 2. szennyezettségi fokozatú környezetre alkalmazva. Szabadtéri: Környezeti hőmérséklet: 0~+40°C, 2. szennyezettségi fokozatú környezetre alkalmazva.

Szennyezettségi fok meghatározása

I. szennyezettségi fokozat: Szennyezés nem, vagy csak száraz, nem vezető szennyezés fordul elő. A szennyezésnek nincs befolyása.

II. szennyezettségi fokozat: Általában csak nem vezetőképes szennyeződés fordul elő. Alkalmanként azonban számítani kell a kondenzáció által okozott átmeneti vezetőképesre.

III. szennyezettségi fokozat: Vezetőképes szennyezés lép fel, vagy száraz, nem vezető szennyezés, amely a várható páralecsapódás következtében vezetőképesé válik.

Szennyezettségi fokozat: A tartósan vezetőképes szennyezés például a vezetőképes por, eső vagy hó okozta szennyezés.