



ASW3000H-S2/ASW3680H-S2/ASW4000H-S2/
ASW5000H-S2/ASW6000H-S2

Egyfázisos hibrid inverter

Felhasználói kézikönyv

Tartalomjegyzék

Tartalomjegyzék		Rövid bevezetés	57	
1	Általános információ.....	8.2	Letöltés és telepítés	57
1.1	Erről a dokumentumról.....	8.3	Fiók létrehozása	57
1.2	Termék érvényessége.....	8.4	Erőmű létrehozása	59
1.3	Célcsoport	8.5	Paraméterek beállítása	65
1.4	Szimbólumok.....	9	Termék leszerelése.....	79
2	Biztonság	9.1	Az inverter leválasztása feszültségforrásokról...	79
2.1	Rendeltetésszerű használat.....	9.2	Az inverter szétszerelése.....	81
2.2	Fontos biztonsági utasítások	10	Műszaki adatok.....	82
2.3	A címkén használt szimbólumok.....	10.1	ASW3000H/3680H/4000H/5000H/6000H-S2	82
3	Kicsomagolás és tárolás	10.2	Általános adatok	83
3.1	Kiszállított tételek.....	10.3	Védőeszköz	84
3.2	Termék tárolása.....	11	Hibaelhárítás.....	85
4	Inverter áttekintése	12	Karbantartás	91
4.1	Termék leírása	12.1	Az egyenáramú kapcsoló csatlakozóinak tisztítása	91
4.2	Méretetek	12.2	A levegő bemeneti és kimeneti nyílások tisztítása	91
4.3	LED-es visszajelzők	13	Újrahasznosítás és ártalmatlanítás.....	92
4.4	Támogatott hálózattípusok	14	EU-megfelelőségi nyilatkozat	92
4.5	Interfészek és funkciók.....	15	Szerviz és jótállás	92
4.6	Alapvető rendszermegoldás.....	16	Kapcsolat	93
4.7	Energiakezelés			
5	Felszerelés			
5.1	Felszereléssel kapcsolatos követelmények			
5.2	A termék kivétele és mozgatása			
5.3	Felszerelés			
6	Elektromos csatlakozás.....			
6.1	A csatlakozóportok leírása			
6.2	További földelés csatlakoztatása			
6.3	Hálózati kábel csatlakoztatása.....			
6.4	EPS-terhelés kábelének csatlakoztatása			
6.5	DC-csatlakozás.....			
6.6	Akkumulátor csatlakoztatása			
6.7	Wifimodul csatlakoztatása.....			
6.8	BMS CAN-kábel csatlakoztatása			
6.9	DRED-kábel csatlakoztatása			
6.10	Intelligens mérő kábelének csatlakoztatása			
7	Üzembe helyezés és üzemeltetés.....			
7.1	Üzembe helyezés előtti átvizsgálás			
7.2	Üzembehelyezési folyamat			
8	Solplanet alkalmazás			
8.1				

1 Általános információ

1.1 Erről a dokumentumról

Ez a dokumentum leírja a termék felszerelését, telepítését, üzembe helyezését, konfigurációját, működését, hibaelhárítását és leszerelését, valamint a termék felhasználói felületének működését.

A dokumentum legújabb verzióját és a termékkel kapcsolatos további információkat PDF-formátumban a www.solplanet.net webhelyen találja meg. Javasoljuk, hogy ezt a dokumentumot megfelelő helyen tárolja, és mindig elérhető legyen.

1.2 Termék érvényessége

Ez a dokumentum a következő modellekre érvényes:

- ASW3000H-S2
- ASW3680H-S2
- ASW4000H-S2
- ASW5000H-S2
- ASW6000H-S2

1.3 Célcsoport

Ez a dokumentum szakképzett személyeknek szól, akiknek pontosan a jelen felhasználói kézikönyvben leírtak szerint kell végrehajtaniuk a feladatokat. Minden szerelési munkát megfelelően képzett és szakképzett személyeknek kell elvégezniük.

A szakképzett személyeknek az alábbi készségekkel kell rendelkezniük:

- Az inverterek működésének és működtetésének ismerete.
- Az akkumulátorok működésének és működtetésének ismerete.
- Az elektromos készülékek, akkumulátorok és berendezések telepítésével, javításával és használatával járó veszélyekkel és kockázatokkal kapcsolatos képzettség.
- Elektromos készülékek telepítésével és üzembe helyezésével kapcsolatos képzettség
- A vonatkozó összes törvény, szabvány és irányelv ismerete.
- Az útmutató tartalmának és az összes biztonsági információnak az ismerete és betartása

1.4 Szimbólumok



VESZÉLY

Olyan veszélyes helyzetre figyelmeztet, amely halálhoz vagy súlyos sérüléshez vezet.



FIGYELMEZTETÉS

Olyan veszélyes helyzetre figyelmeztet, amely, ha nem kerülik el, halálhoz vagy súlyos sérüléshez vezethet.



VIGYÁZAT

Olyan veszélyes helyzetre figyelmeztet, amely, ha nem kerülik el, enyhe vagy közepes sérüléshez vezethet.

FIGYELEM

Olyan veszélyes helyzetre figyelmeztet, amely, ha nem kerülik el, anyagi károkat okozhat.



Az adott téma vagy elvégzendő cél szempontjából fontos, de nem a biztonsággal kapcsolatos információ.

2.1 Rendeltetésszerű használat

- A termék egy transzformátor nélküli hibrid inverter 2 MPP-követővel és akkumulátor csatlakozással, amely a PV-rendszer egyenáramát a csatlakoztatott akkumulátorba táplálja, vagy hálózatkompatibilis egyfázisú árammá alakítja, majd betáplálja a közműhálózatba. A termék az akkumulátor által biztosított DC-t is képes hálózatkompatibilis egyfázisú árammá alakítani. A termék a hálózat által biztosított váltóáramot is képes az akkumulátor számára megfelelő árammá alakítani.
- A termék szünetmentes (backup) funkcióval rendelkezik, amely hálózathiba esetén továbbra is képes ellátni a kiválasztott áramköröket az akkumulátorról vagy a napelemes rendszerrel.
- A termék az akkumulátor által biztosított egyenáramot is képes hálózatkompatibilis egyfázisú árammá alakítani. A termék beltéri és kültéri alkalmazásra szolgál.
- A terméket csak II. védelmi osztályú (IEC 61730, A alkalmazási osztály szerinti) PV-modulokhoz szabad csatlakoztatni. A termékhez a PV-modulokon és akkumulátorokon kívül ne csatlakoztasson egyéb energiaforrást.
- Nagy földelési kapacitású PV-modulokat csak akkor szabad alkalmazni, ha azok kapcsolt kapacitása nem haladja meg az 1,5 µF értéket.
- A termék nincs felszerelve beépített transzformátorral, ezért nem rendelkezik galvanikus leválasztással. A terméket nem szabad üzemeltetni olyan PV-modulokkal, amelyek akár a pozitív, akár a negatív PV-vezetők funkcionális földelését igényli. Ez a termék végleges károsodásához vezethet. A termék működtethető védőföldelést igénylő kerettel rendelkező PV-modulokkal.
- Az invertereket nem szabad többfázisú kombinációkban használni.
- Az összes alkatrésznek mindig a megengedett működési tartományokon és telepítési követelményeken belül kell maradnia.
- A terméket csak a jelen felhasználói kézikönyvben megadott információknak, illetve a helyi szabványoknak és irányelveknek megfelelően használja. Bármely más alkalmazás személyi sérüléshez vagy anyagi kárhoz vezethet.
- A terméket csak az AISWEI által jóváhagyott, gyújtószikramentes lítiumion-akkumulátorral együtt szabad üzemeltetni. Az akkumulátor teljes feszültségtartományának teljes mértékben a termék megengedett bemeneti feszültségtartományán belül kell lennie.
- A termék csak az AISWEI és a hálózatüzemeltető által jóváhagyott országokban telepíthető.
- A vonatkozó összes törvény, szabvány és irányelv ismerete.
- Az útmutató tartalmának és az összes biztonsági információnak az ismerete és betartása
- A típuscímkének állandóan a terméken kell lennie, és olvasható állapotban kell lennie.
- Ez a dokumentum nem helyettesíti a termék telepítésére, elektromos biztonságára és használatára vonatkozó regionális, állami, tartományi, szövetségi vagy nemzeti törvényeket, szabályozásokat vagy szabványokat.

2.2 Fontos biztonsági utasítások

A terméket szigorúan a nemzetközi biztonsági követelményeknek megfelelően tervezték és tesztelték. Mint minden elektromos vagy elektronikus eszköz esetén, a terméknél a gondos felépítés ellenére is vannak fennmaradó kockázatok. A személyi sérülések és az anyagi károk elkerülése, valamint a termék hosszú távú működésének biztosítása érdekében olvassa el figyelmesen ezt a részt, és mindig tartsa be az összes biztonsági utasítást.



VESZÉLY

Életveszély a nagyfeszültségű PV-rendszer vagy akkumulátor miatt !

Az akkumulátorhoz vagy a PV-rendszerhez csatlakoztatott egyenáramú kábelek feszültség alatt lehetnek. Az egyenáramú vezetékek vagy a feszültség alatt álló alkatrészek érintése halálos áramütést okozhat. Ha terhelés alatt választja le az egyenáramú csatlakozókat a termékről, a keletkező elektromos ív áramütéshez és égési sérülésekhez vezethet.

- Ne érjen a nem szigetelt kábelvégekhez.
- Ne érjen az egyenáramú vezetékekhez.
- Ne érjen a termék feszültség alatt álló alkatrészeihez.
- Ne nyissa fel a terméket.
- Tartsa be az akkumulátor gyártójának összes biztonsági információját.
- A terméken bármilyen munkát csak olyan szakképzett személy végezhet, aki elolvasta és teljes mértékben megértette a jelen dokumentumban és a felhasználói kézikönyvben foglalt összes biztonsági tudnivalót.
- Válassza le a terméket az összes feszültség- és energiaforrásról, és gondoskodjon arról, hogy a terméken való munkavégzés elkezdése előtt ne lehessen újracsatlakoztatni.
- A terméken végzett minden munka során megfelelő egyéni védőfelszerelést kell viselni.

VESZÉLY

Áramütés okozta életveszély a feszültség alatt álló alkatrészek tartalék (backup) módban való érintése esetén !

A szünetmentes (backup) üzemmód bekapcsolásakor a rendszer részei annak ellenére is feszültség alatt maradhatnak, ha az inverter váltóáramú megszakítóját és PV-kapcsolóját lekapcsolják.

- Ne nyissa fel a terméket.
- Válassza le a terméket az összes feszültség- és energiaforrásról, és gondoskodjon arról, hogy a terméken való munkavégzés elkezdése előtt ne lehessen újracsatlakoztatni.

VESZÉLY

Tűz vagy robbanás miatti életveszély teljesen lemerült akkumulátorok miatt !

Tűz vagy robbanás miatti életveszély teljesen lemerült akkumulátorok miatt.

- A rendszer üzembe helyezése előtt győződjön meg arról, hogy az akkumulátor nincs teljesen lemerülve.
- Ha az akkumulátor teljesen lemerült, további eljárásokért forduljon az akkumulátor gyártójához.

VESZÉLY

Életveszély a rövidzárlati áramok által okozott elektromos ívkisülések miatt !

Az akkumulátor rövidzárlati árama hőfelhalmozódást és elektromos ívkisüléseket okozhat, ha az akkumulátor rövidzárlatos, vagy rosszul van behelyezve. A hőfelhalmozódás és az elektromos ívkisülések égési sérülések miatti halálhoz vezethetnek.

- Mielőtt bármilyen munkát végezne az akkumulátoron, válassza le az akkumulátort az összes feszültségforrásról.
- A telepítés során csak megfelelően szigetelt szerszámokat használjon a véletlen áramütés vagy rövidzárlat megelőzésére.
- Tartsa be az akkumulátor gyártójának összes biztonsági információját.

VESZÉLY

Áramütés miatti életveszély áll fenn, ha földzárlat esetén megérinti a feszültség alatt álló rendszer elemeket !

Ha földzárlat lép fel, a rendszer egyes részei továbbra is feszültség alatt állhatnak. A feszültség alatti alkatrészek és kábelek megérintése áramütés miatti halálhoz vagy halálos sérülésekhez vezethet.

- Válassza le a terméket az összes feszültség- és energiaforrásról, és gondoskodjon arról, hogy az eszközön való munkavégzés elkezdése előtt ne lehessen újracsatlakoztatni.
- A PV-modulok kábeleit csak a szigetelt részükön érintse meg.
- Ne érintse meg a PV-rendszer alépítményének vagy keretének egyetlen részét sem.
- Ne csatlakoztasson földzárlatos PV-stringeket a termékhez.

FIGYELMEZTETÉS

Áramütés miatti életveszély a mérőeszköz túlfeszültség miatti tönkremenetele miatt !

A túlfeszültség károsíthatja a mérőeszközt, és azt eredményezi, hogy feszültség lesz jelen a mérőműszer burkolatában. A mérőeszköz feszültség alatti burkolatának megérintése áramütés miatti halálhoz vagy halálos sérülésekhez vezethet.

- Csak olyan mérőeszközöket használjon, amelyek mérési tartománya nagyobb az egyenáramú bemeneti feszültségtartománynál.

VIGYÁZAT

Égésveszély a magas hőmérséklet miatt!

Működés közben a burkolat egyes részei felmelegedhetnek.

- Működés közben a termék burkolatának fedelén kívül ne érintsen meg egyéb részeket.

VIGYÁZAT

Sérülésveszély a termék súlya miatt!

Sérülések következhetnek be, ha a terméket helytelenül emelik fel, vagy leejtik szállítás vagy felszerelés közben.

- Óvatosan emelje és szállítsa a terméket. Vegye figyelembe a termék súlyát.
- A terméken végzett minden munka során megfelelő egyéni védőfelszerelést kell viselni.

FIGYELEM

Az inverter károsodása elektrosztatikus kisülés miatt.

Az inverter belső elemeit helyrehozhatatlanul károsíthatja az elektrosztatikus kisülés.

- Az alkatrészek érintése előtt földelje le magát.



Az ország hálózati kód beállítását megfelelően meg kell adni.

Ha olyan hálózatkód-beállítást választ, amely nem érvényes az Ön országára vagy a felhasználási célra, akkor az zavart okozhat a napelemes rendszerben, és problémákat okozhat a hálózat üzemeltetője számára. Az ország hálózatkód-beállításának kiválasztásakor mindig vegye figyelembe a helyileg érvényes szabványokat és irányelveket, valamint a napelemes rendszer tulajdonságait (pl. a napelemes rendszer mérete, hálózati csatlakozási pont).

- Ha nem biztos abban, hogy mely szabványok és irányelvek érvényesek az Ön országára vagy felhasználási céljára, lépjen kapcsolatba a hálózat üzemeltetőjével.

2.3 A címkén használt szimbólumok



Ügyeljen a veszélyzónára !

Ez a szimbólum azt jelzi, hogy a terméket további földeléssel kell ellátni, vagy potenciálkiegyenlítésre van szükség a telepítési helyen.



Figyeljen a nagyfeszültségre és az üzemi áramra !

A termék nagyfeszültséggel és nagy áramerősséggel működik. A terméken csak szakképzett és engedéllyel rendelkező személyzet végezhet munkát.



Vigyázzon a forró felületekre !

Működés közben a készülék felmelegedhet. Működés közben ne érintse meg a készüléket.



WEEE-megjelölés

Ne dobja a terméket a háztartási hulladék közé. A terméket az elektronikai hulladékok ártalmatlanítására vonatkozó helyi előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsa.



CE-jelölés

A termék megfelel a vonatkozó EU irányelvek követelményeinek.



Tanúsító jel

A TÜV által végzett tesztelés során a termék sikeresen megszerezte a minőségi tanúsítványt.



CE-jelölés

A termék megfelel a vonatkozó EU irányelvek követelményeinek.



Kondenzátorok kisülése

Életveszély az inverterben lévő nagyfeszültség miatt. Ne érintse meg a feszültség alatt álló részeket 5 percig az áramforrásokról való leválasztás után.



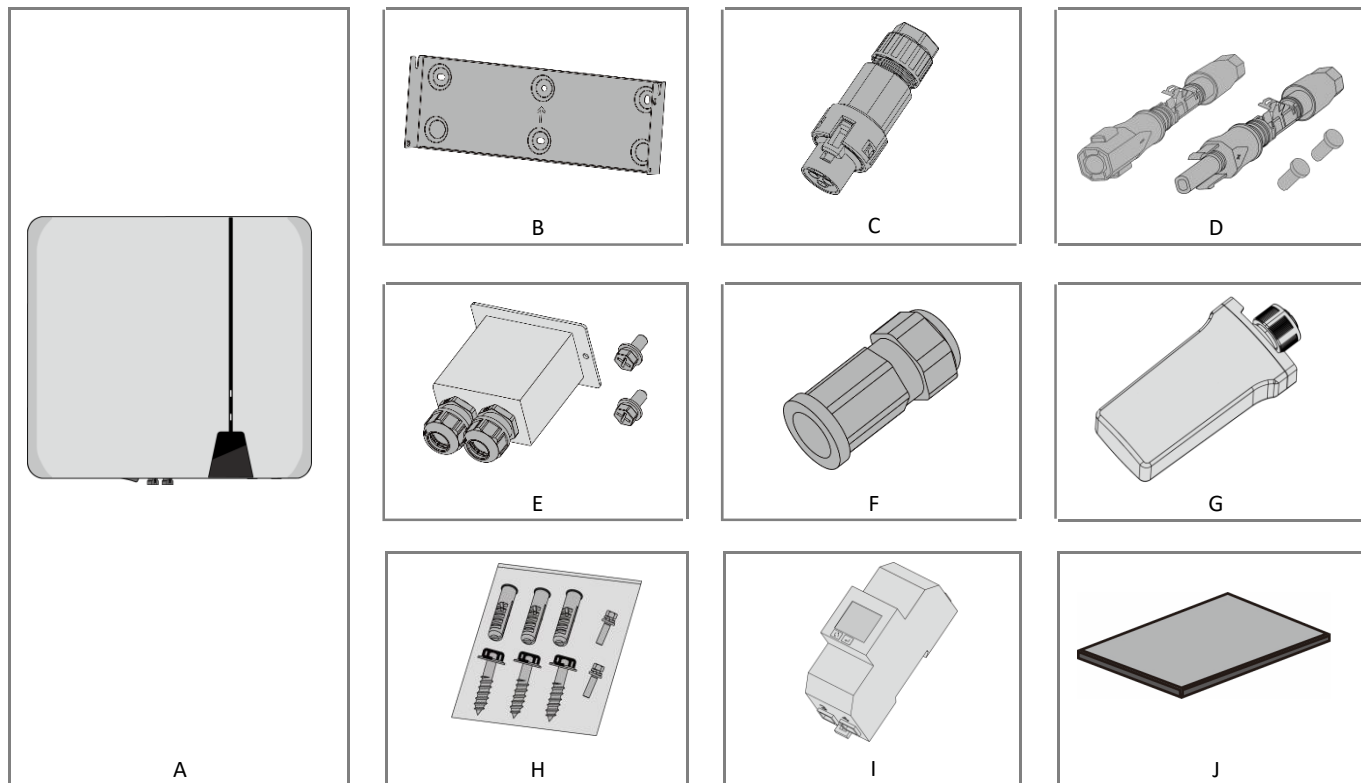
Figyelmesen olvassa el a dokumentációt

Olvassa el és értse meg a termékhez mellékelt összes dokumentációt.

3 Kicsomagolás és tárolás

3.1 Kiszállított tételek

Ellenőrizze a kiszállított tételek teljességét és az azokon látható külső sérüléseket. Ha a kiszállított tételek hiányosak vagy sérültek, vegye fel a kapcsolatot a forgalmazóval.



Tárgy	Leírás	Mennyiség
A	Inverter	1
B	Fali konzol	1
C	AC-csatlakozó	2
D	DC-csatlakozó	2
E	Akkumulátor kivezetés burkolata	1
F	RS485-ös kommunikációs kliens	3
G	Kommunikációs eszköz (Wifimodul)	1
H	Rögzítőcsomag	1
I	Intelligens mérő	1
J	Dokumentum	1

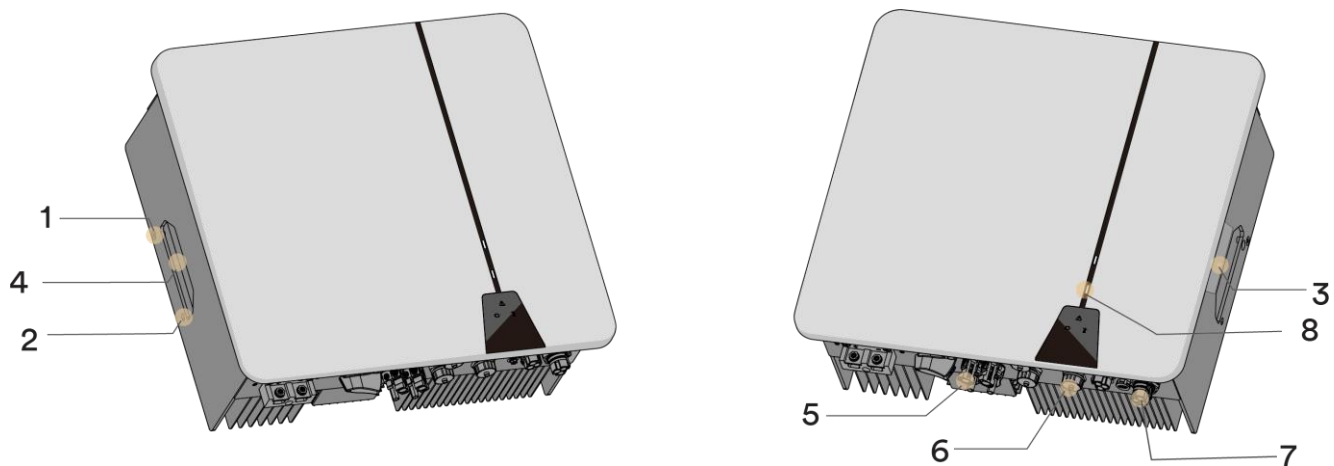
3.2 Termék tárolása

Megfelelő tárolásra van szükség, ha az invertert nem szerelik fel azonnal:

- Az invertert eredeti csomagolásában tárolja.
- A tárolási hőmérsékletnek -30 °C és $+70\text{ °C}$ közöttinek, a tárolási relatív páratartalomnak pedig 0 és 100% közöttinek (nem lecsapódó) kell lennie.
- Az inverter csomagolását nem szabad megdönteni vagy fejjel lefele elhelyezni.
- Ha a terméket fél évig vagy annál hosszabb ideig tárolták, akkor az üzembe helyezés előtt szakember által végzett teljes átvizsgálás és tesztelés szükséges (lásd az 1.3 szakaszt).

4 Inverter áttekintése

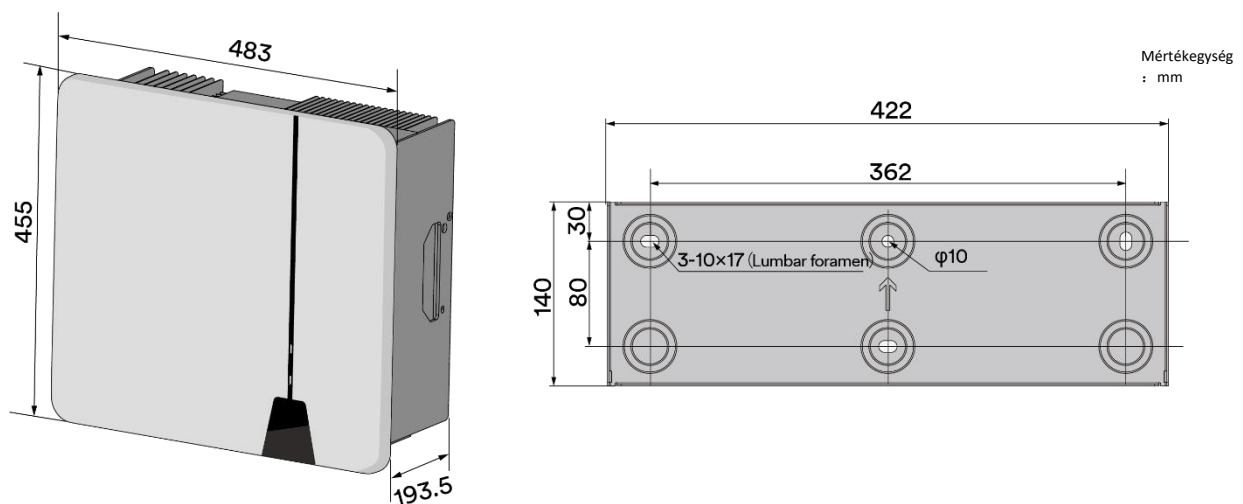
4.1 Termék leírása



Az itt látható ábra csak tájékoztató jellegű. A ténylegesen leszállított termék eltérő lehet !

Tárgy	Név	Leírás
1	Rögzítőfülek	Az inverter két füllel akasztható a rögzítőkonzolra.
2	Inverter rögzített pontja	Két pont, amelyeket az inverter és a rögzítőkonzol közötti rögzített csatlakozáshoz használnak.
3	Címkék	Figyelmeztető szimbólumok, adattábla és QR-kód.
4	Fogantyúk	Két fogantyú, amelyek segítségével a termék mozgatható, és a rögzítőkonzolra akasztható.
5	Egyenáramú vezetékezési terület	Egyenáramú kapcsolók, egyenáramú kivezetések és AKKU kivezetések.
6	Kommunikációs vezetékezési terület	WIFI-terminálok és kommunikációs fedél.
7	Váltakozóáramú vezetékezési terület	HÁLÓZATI kivezetések és EPS-terhelés kivezetések.
8	Kijelzési terület	LED-es visszajelző és kijelzőpanel

4.2 Méretek



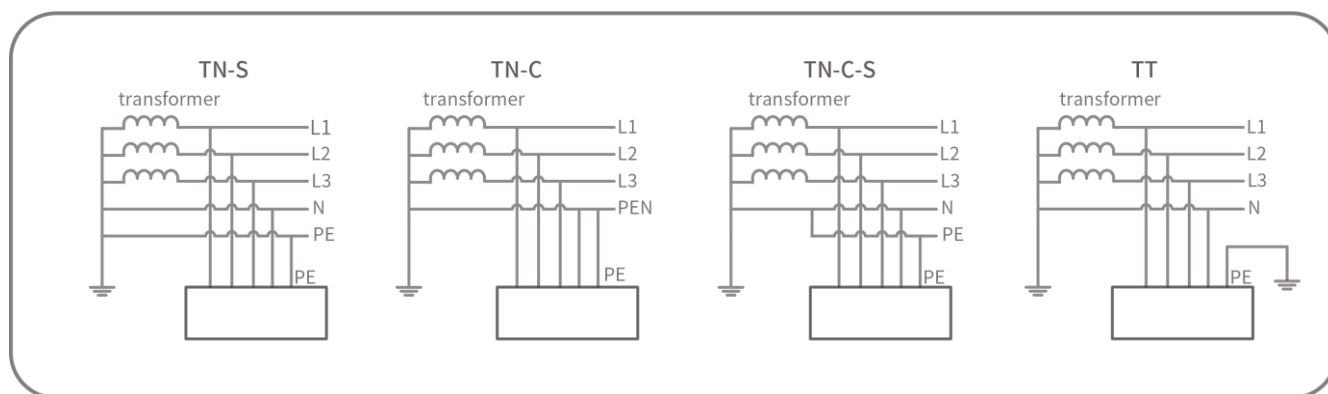
4.3 LED-es visszajelzők

Funkció	LED	Leírás
NAPENERGIA	 Fényes	A termék megfelelően működik, és a napenergia rendelkezésre áll.
	 Villog	A termék automatikus önellenőrzést végez, vagy frissíti a firmware-t.
	 Ki	A napenergia nem érhető el.
AKKU	 Fényes	A termék megfelelően működik, és az akkumulátor teljesítménye rendelkezésre áll.
	 Villog	A termék automatikus önellenőrzést végez, vagy frissíti a firmware-t, vagy az akkumulátor SOC alacsony.
	 Ki	A akkumulátor teljesítménye nem érhető el.
HIBA	 Sárgán világít	A kommunikáció az Wifimodul egységgel megghiúsult.
	 Sárgán villog	Figyelmeztetéshez vezető hiba történt, a figyelmeztető üzenet és a megfelelő eseményszám megjelenik a termék felhasználói felületén.
	 Pirosan világít	Hiba történt. A hibaüzenet és a megfelelő eseményszám megjelenik a termék felhasználói felületén.
	 Ki	A termék megfelelően működik.
EPS	 Fehéren világít	A termék EPS-portja terhelésekkel működik, vagy szünetmentes (back-up) üzemmódban van.
	 Fehéren villog	A termék EPS-portja terhelések nélkül működik.
	 Pirosan világít	A termék EPS-portja meghibásodott.
	 Pirosan villog	A termék EPS-portja túlterheléssel működik.
	 Ki	A termék EPS-portjának működése leállt.
HÁLÓZAT	 Fehéren világít	A termék csatlakozik a hálózathoz, és betáplálja a napenergiát a közüzemi hálózatba.
	 Fehéren villog	A termék nem csatlakozik a hálózathoz, és hálózatról leválasztott üzemmódban működik.
	 Pirosan világít	A termék hiba miatt lekapcsolódik a hálózatról.
	 Ki	A termék működése leállt.

Biztonsági okokból az EPS LED fehéren villog, ha nincs terhelés, vagy ha a terhelési teljesítmény alacsony.

4.4 Támogatott hálózattípusok

A termék által támogatott hálózattípusok a TN-S, TN-C, TN-C-S, TT, az alábbi ábrán láthatók szerint:



A TT hálózattípus esetén a nullvezeték és a földelővezeték közötti feszültségnek 20 V-nál kisebbnek kell lennie.

4.5 Interfészek és funkciók

A termék a következő interfészekkel és funkciókkal van felszerelve:

Wifimodul

A termék alapkitételben Wifimodul egységgel van felszerelve, amely felhasználói felületet biztosít a termék konfigurálásához és felügyeletéhez. Az Wifimodul WLAN-on vagy Ethernet-kábelen keresztül csatlakozik az internethez. Ha nem szeretné használni az Wifimodult, Solplanet kommunikációs termékeket vagy harmadik féltől származó felügyeleti eszközt választhat.

RS485-ös interfész

Az inverter két RS485-ös interfésszel van felszerelve. Az inverter az RS485-ös interfészen keresztül képes kommunikálni a Solplanet kommunikációs termékekkel vagy a harmadik féltől származó eszközökkel. A harmadik féltől származó eszközökkel kapcsolatos további információkért forduljon a helyi Solplanet a szervizhez.

Modbus RTU

A termék Modbus-interfésszel van felszerelve. Ha a harmadik féltől származó kommunikációs eszköz is megfelel az AISWEI Modbus-protokollnak, akkor csatlakoztatható ehhez a termékhez.

Visszatáplálás aktív teljesítményének vezérlése

A termék fel van szerelve a visszatáplálás aktív teljesítményének korlátozása funkcióval annak érdekében, hogy teljesítse néhány nemzeti szabványnak vagy hálózati szabványnak a hálózati csatlakozási pont kimeneti teljesítményének korlátozásával kapcsolatos követelményét.

A visszatáplálás aktív teljesítményének vezérlése megoldás megméri az aktív teljesítményt azon a ponton, ahol az ügyfél telepítése csatlakozik az elosztó rendszerhez (hálózati csatlakozási pont), majd az így kapott információt használva vezérli az inverter kimenetének aktív teljesítményét annak érdekében, hogy megakadályozza, hogy a visszatáplált aktív teljesítmény meghaladja a megállapodás szerinti visszatáplálási kapacitást.

A termékkel használható intelligens mérőeszköznek rendelkeznie kell az AISWEI jóváhagyásával. Az intelligens mérővel kapcsolatos további információkért forduljon a szervizhez.

Inverterigény szerinti teljesítményt biztosító üzemmódok (DRED)

A terméknek az AS/NZS 4777.2 szabvány szerint kell észlelnie az összes támogatott igény szerinti teljesítményt biztosító eszköz parancsait, és annak megfelelően kell válaszolnia azokra.

A termék csak a DRM 0 igény szerinti teljesítmény módot támogatja (lásd a 6.9 szakaszt).

Szünetmentes funkció

Az inverter szünetmentes (back-up) funkcióval van felszerelve, amelyet vészhelyzeti tápegységnek (EPS) is neveznek. A szünetmentes (back-up) funkció segítségével az inverter létrehoz egy egyfázisú tartalék hálózatot, amely a közvetlenül az inverterhez csatlakozó akkumulátorból és napelemes rendszerből származó energiát használja fel annak érdekében, hogy a közüzemi hálózat meghibásodása esetén biztosítsa a kritikus terhelést.

Hálózati hiba esetén a termék lekapcsolódik a hálózatról. A termék önálló hálózatot biztosít, és az EPS-csatlakozóhoz csatlakozó back-up-terheléseket továbbra is az akkumulátorban tárolt és a PV-modulok által szolgáltatott energia biztosítja.

Az akkumulátor töltését a meglévő napelemes rendszer biztosítja a szünetmentes (backup) működés során.

Amint a közüzemi hálózat ismét rendelkezésre áll, a termék automatikusan csatlakozik a hálózathoz, és a terheléseket a közüzemi hálózatról látja el energiával.

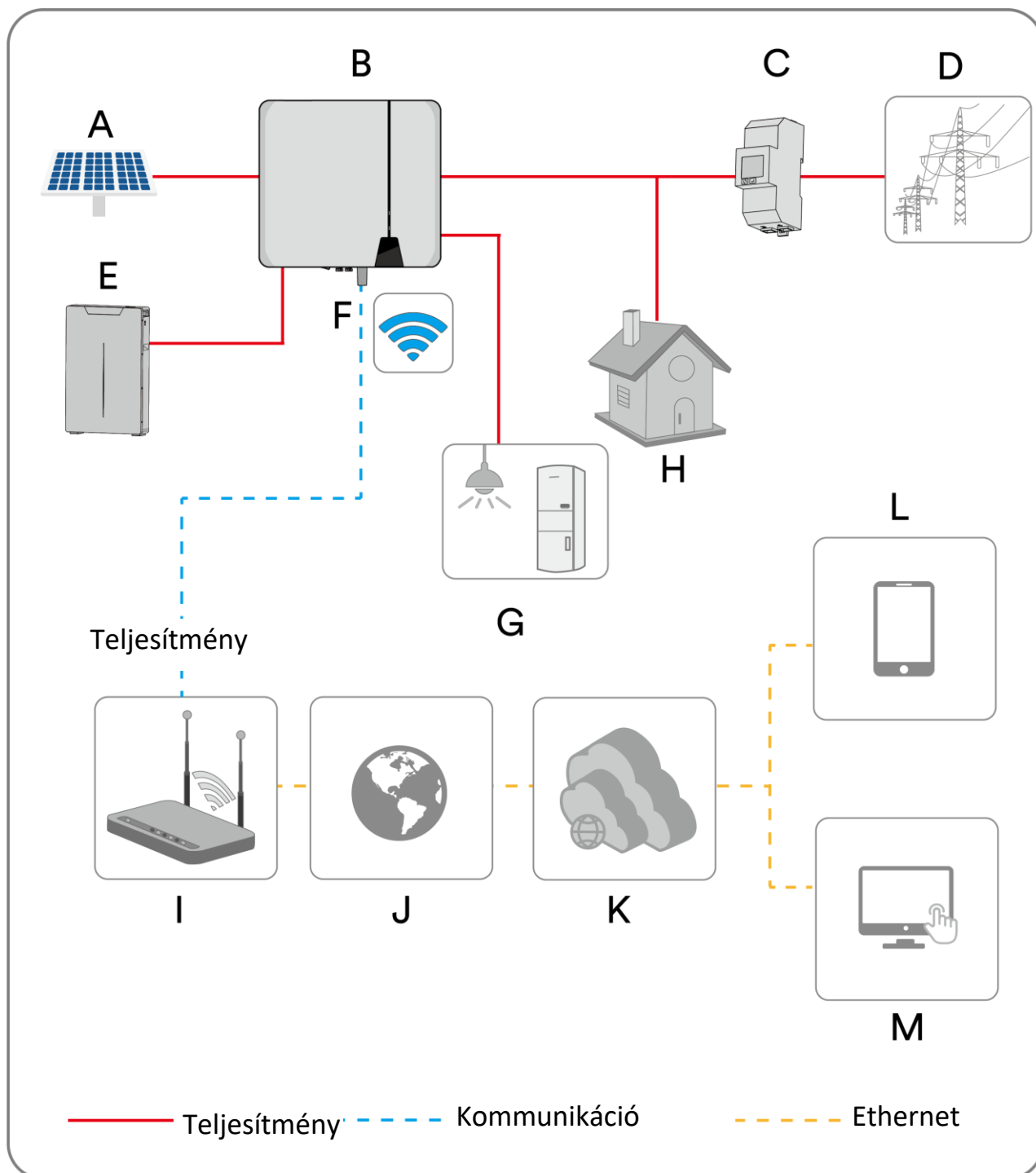
Földelési hiba riasztás

Ez a termék megfelel az IEC 62109-2 szabvány 13.9. pontja előírásainak a földelésihiba-riasztásra vonatkozóan. Földelési hiba esetén egy piros LED-es visszajelző világít. Ezzel egy időben pedig a rendszer a 38-as hibakódot küldi el a Solplanet Cloud szolgáltatásnak.

4.6 Alapvető rendszermegoldás

A termék egy kiváló minőségű inverter, amely képes a napenergiát váltóáramú energiává alakítani, és az energiát akkumulátorban tárolni. A termék felhasználható a saját fogyasztás optimalizálására, az akkumulátorban történő tárolásra a későbbi használat céljából, vagy a nyilvános hálózatra történő betáplálásra.

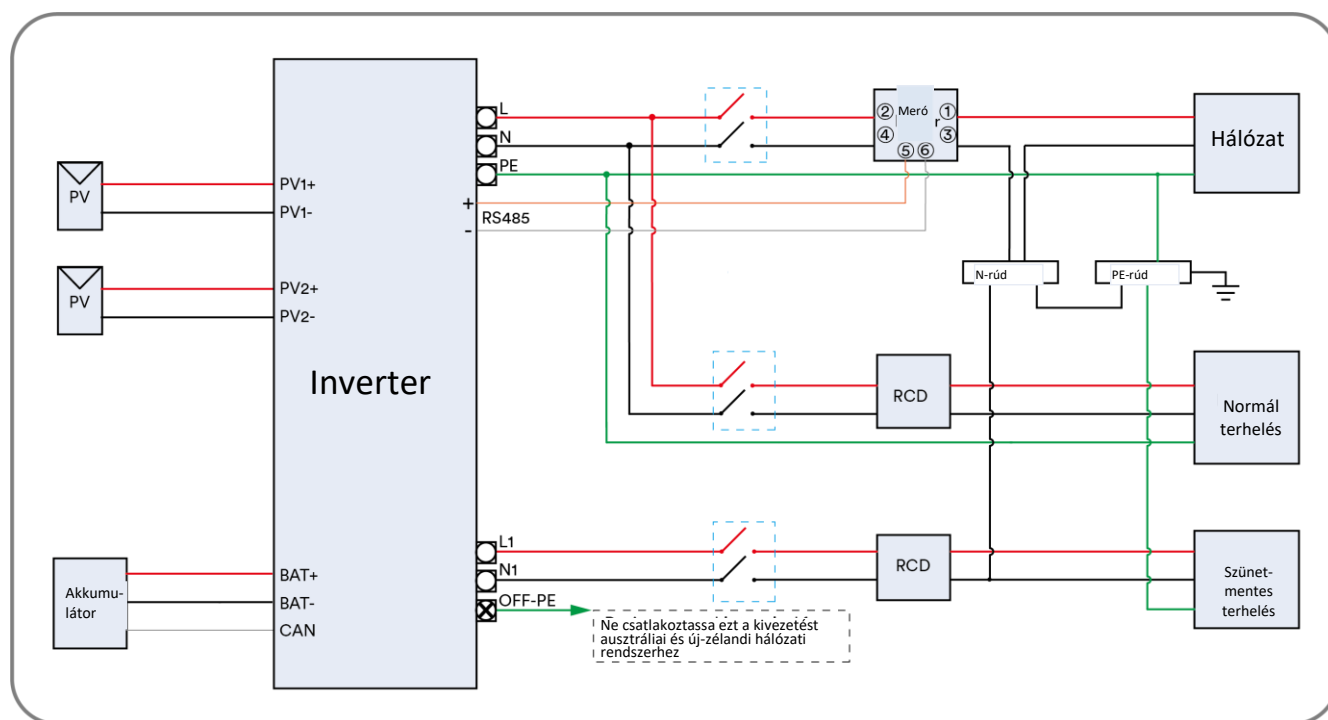
A termék alapvető alkalmazása a következő:



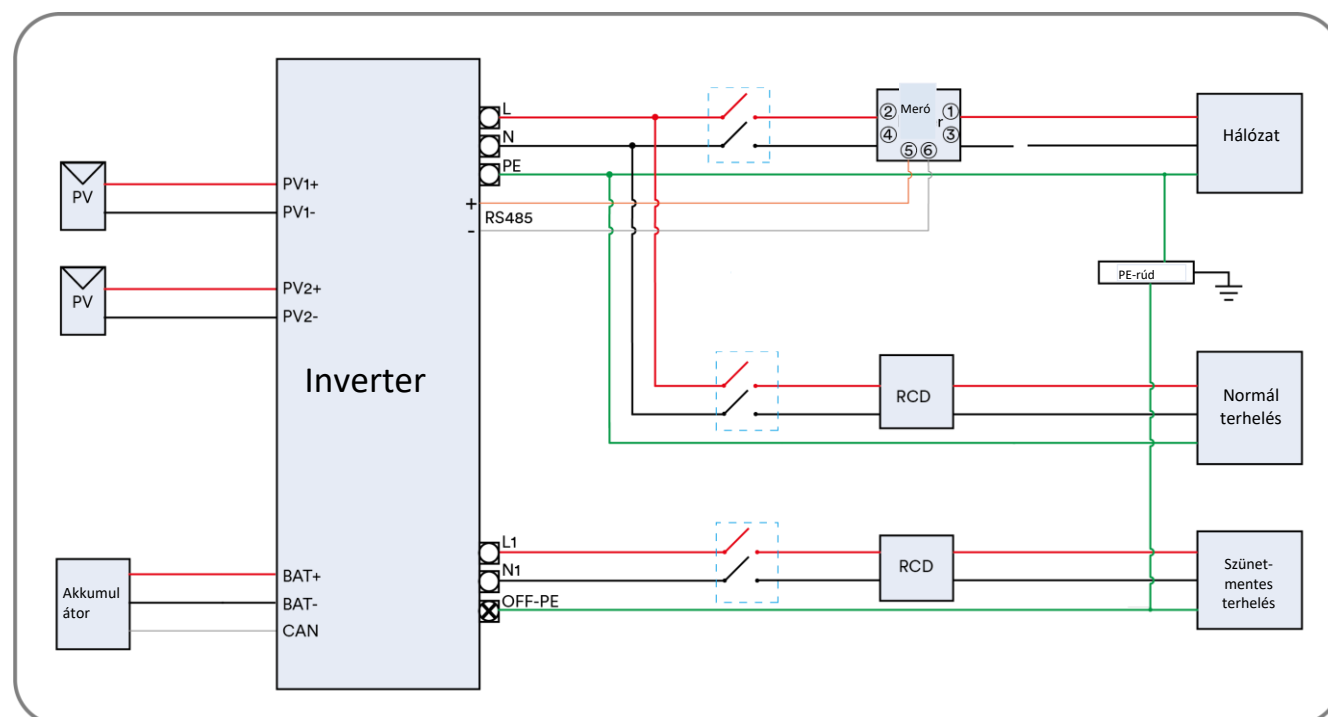
Tárgy	Leírás	Megjegyzés
A	PV-string	A termék támogatja a monokristályos szilícium, a polikristályos szilícium és a vékonyrétegű napelem földelés nélküli csatlakoztatását.
B	Hibrid inverter	Az ASW H-S2 sorozatú termékek EPS-porttal rendelkeznek.
C	Intelligens mérő	Az intelligens mérő az energiagazdálkodásért felelős központi eszköz. Az inverterrel az RS485-ös protokollon keresztül lehet kommunikálni.
D	Hálózat	A termék TN és TT hálózati földelő rendszerhez csatlakoztatható.
E	Akkumulátor rendszer	A terméket csak az AISWEI által jóváhagyott, gyújtószikramentes lítiumion-akkumulátor rendszerrel együtt szabad üzemeltetni.
F	Wifimodul	A Wifimodul támogatja a WLAN-kommunikációt.
G	EPS-terhelés	Az EPS-terhelés közvetlenül csatlakozik az inverter EPS-portjához. Az EPS-terhelés ellátását az inverter képes biztosítani a közüzemi hálózat meghibásodását követően.
H	Normál terhelés	A normál terhelés közvetlenül csatlakozik a közüzemi hálózathoz. A normál terhelés kikapcsol a közüzemi hálózat meghibásodását követően.
I	Útválasztó	A termék Wi-Fi segítségével csatlakoztatható az útválasztóhoz.
J	Internet	A felügyeleti információ közvetlenül továbbítható a felhőszolgáltatóra az interneten keresztül.
K	Felhőszolgáltató	A felügyeleti információkat a rendszer a felhőszolgáltatón tárolja.
L	Okostelefon	Az alkalmazás telepíthető az okostelefonra, és onnan megtekinthetők a felügyeleti adatok.
M	Számítógép	A felügyeleti információk a számítógépen is megtekinthetők.

A termék rendszerdiagramja a következő:

Ausztráliában és Új-Zélandon a hálózati oldali és az EPS-oldali nulla kábelt az AS/NZS 3000 kábelezési szabályoknak megfelelően kell csatlakoztatni. Ellenkező esetben az EPS funkció nem fog működni.



Más országok esetén a következő ábra példaként szolgál a kábelezésre vonatkozó különleges követelmények nélküli hálózati rendszerekre.



Az intelligens mérő csatlakoztatásával kapcsolatosan lásd a 6.10.2. pontot.

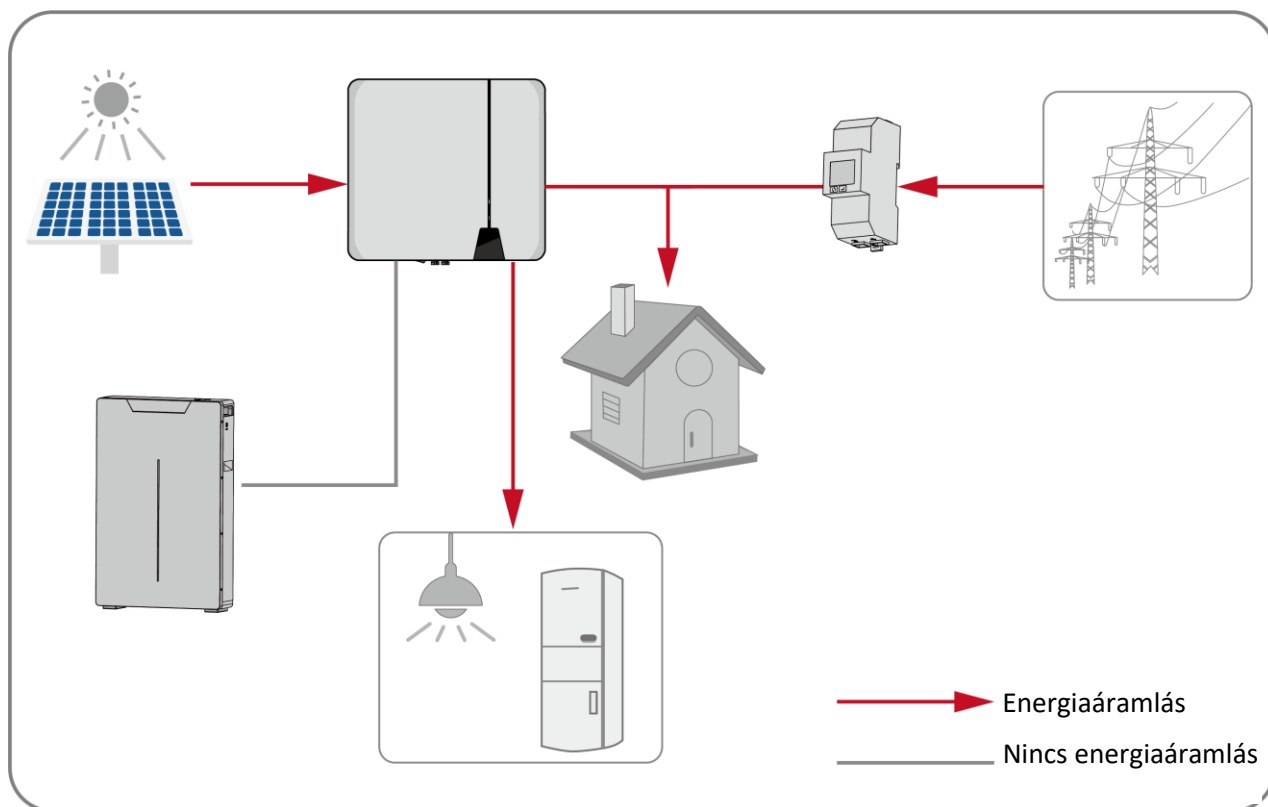
4.7 Energiakezelés

Az energiagazdálkodási mód a PV-energiától és a felhasználó preferenciáitól függ. Öt energiagazdálkodási mód választható.

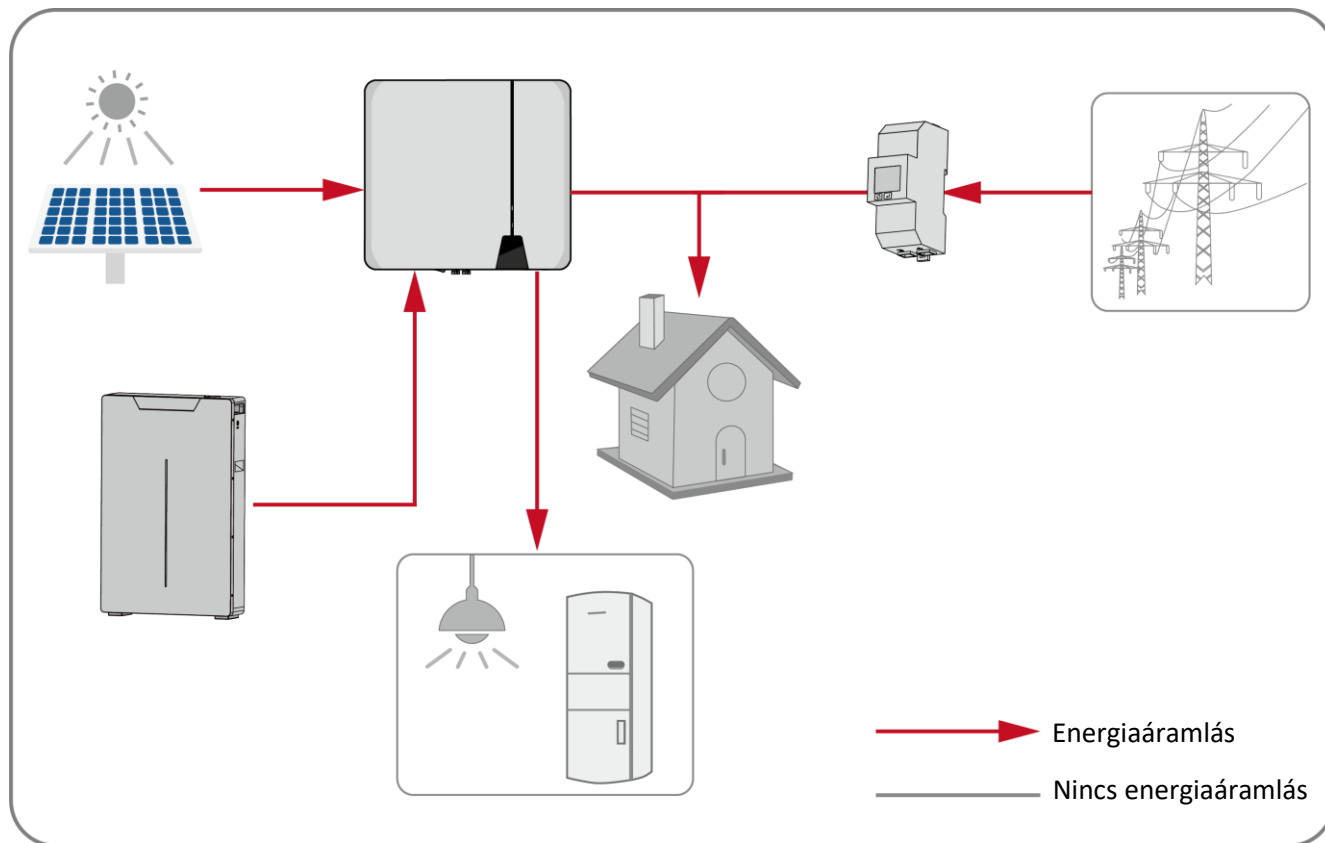
4.7.1 Saját fogyasztás üzemmód

A fotovoltaikus energiát elsősorban helyi terhelés használja fel a saját fogyasztás és az önellátás mértékének javítására. Energiakezelés napközben:

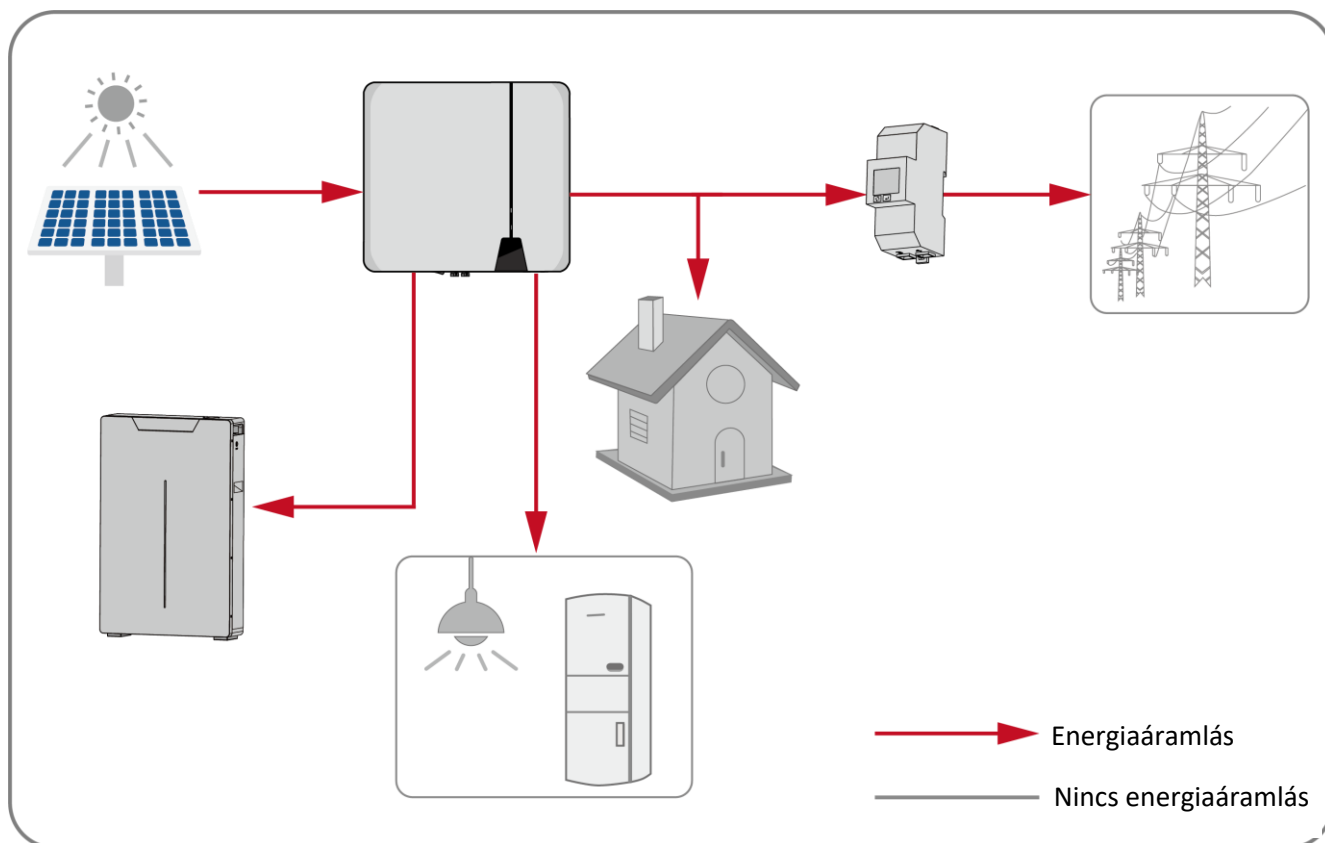
1. eset: A PV enegiatermelés alacsonyabb, mint a terhelési teljesítmény fogyasztása, és az akkumulátor teljesítménye nem érhető el.



2. eset: A PV energiatermelés alacsonyabb, mint a terhelési teljesítmény fogyasztása, és az akkumulátor teljesítménye elérhető.

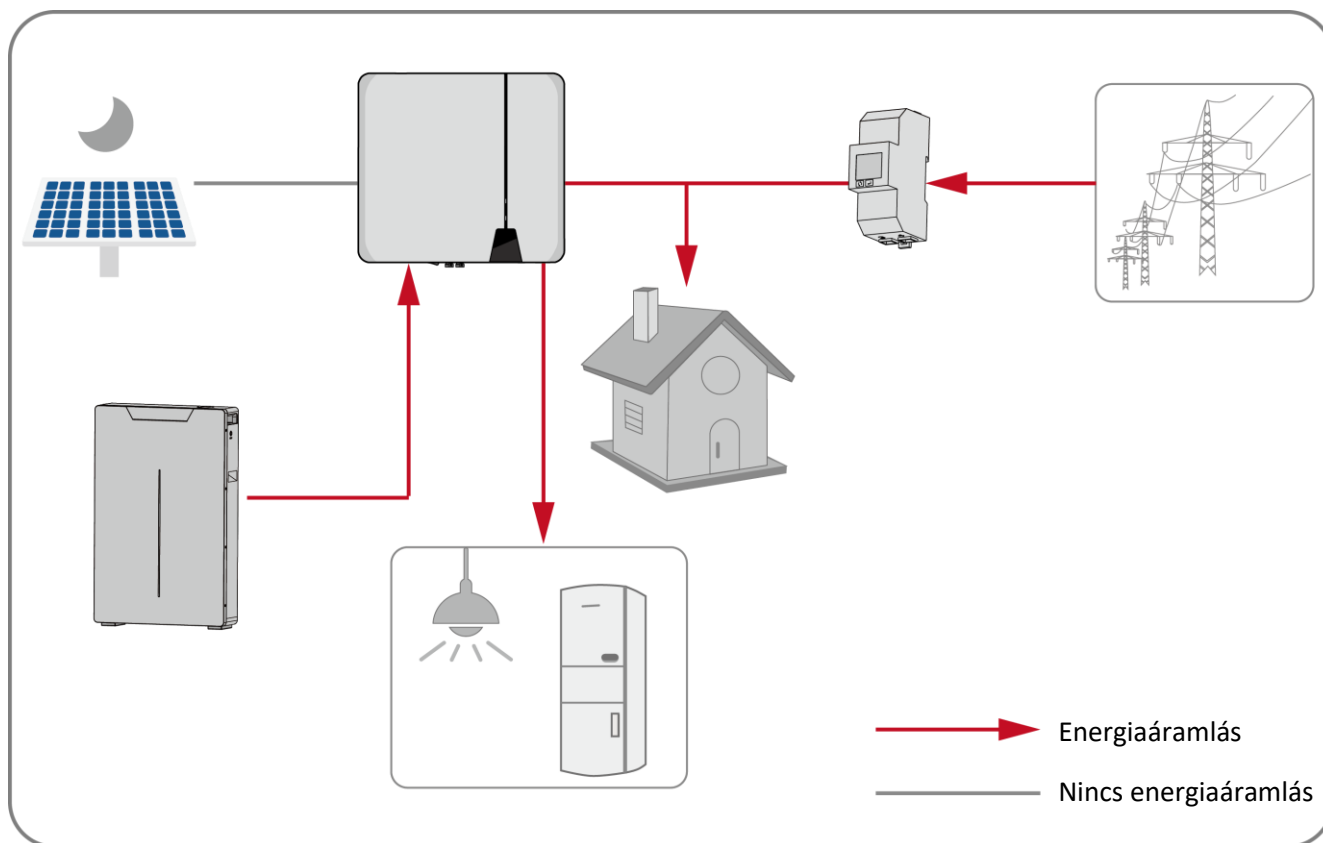


3. eset: A PV energiatermelés nagyobb, mint a terhelési teljesítmény fogyasztása.

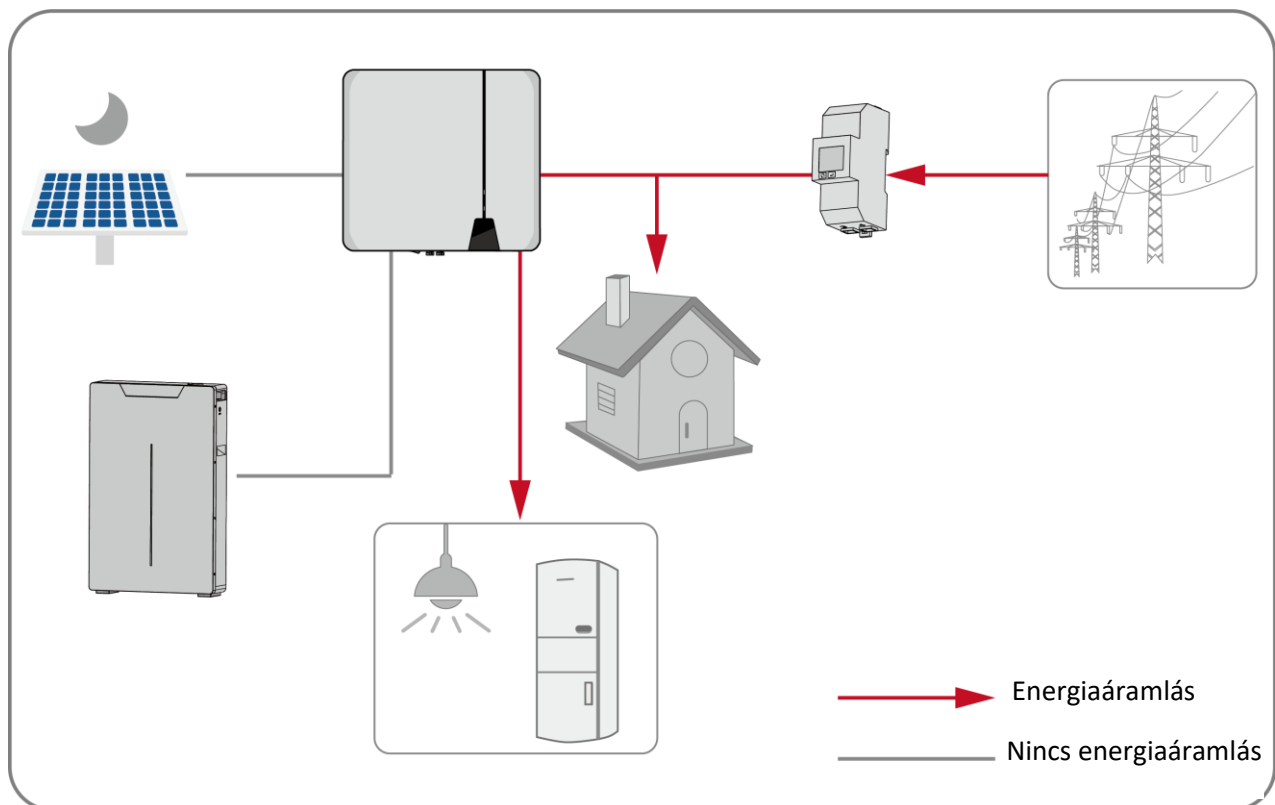


Energiagazdálkodás éjszaka:

1. eset: Az akkumulátor teljesítménye elérhető.



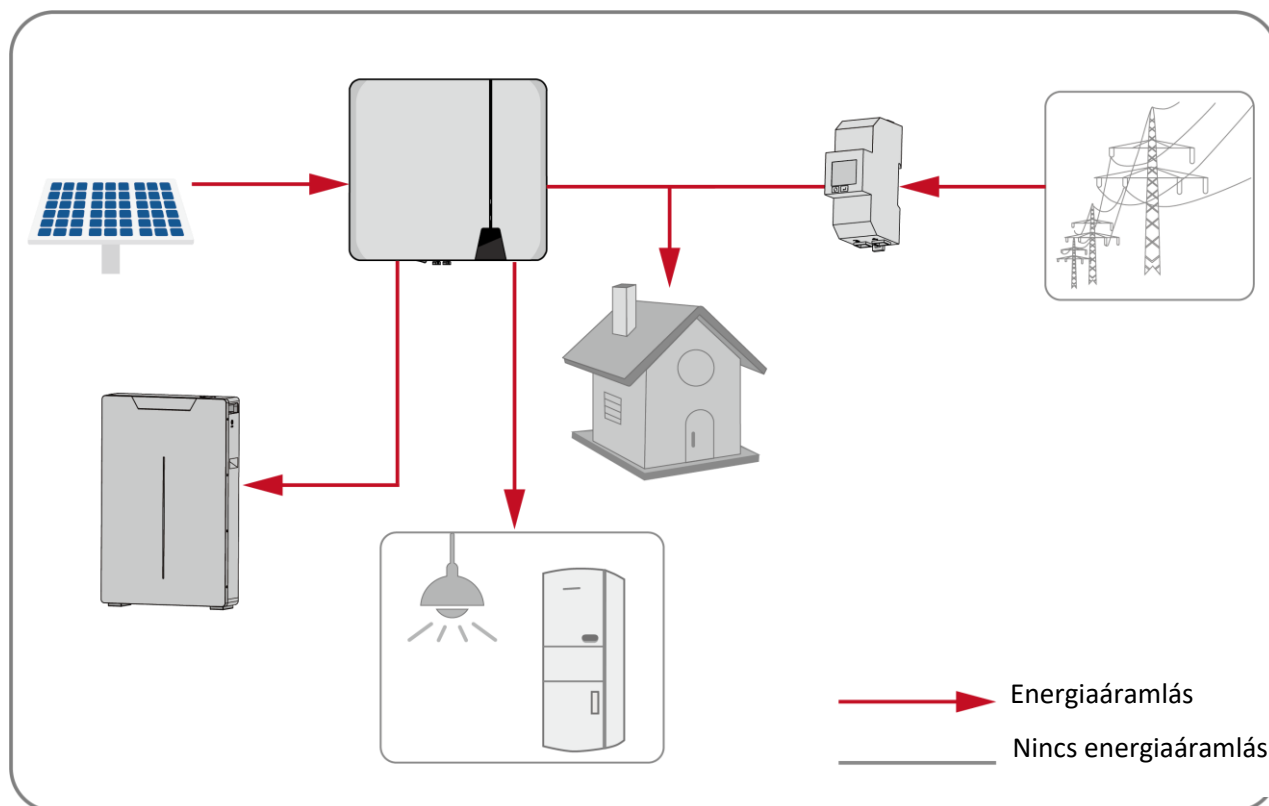
2. eset: Az akkumulátor teljesítménye nem érhető el.



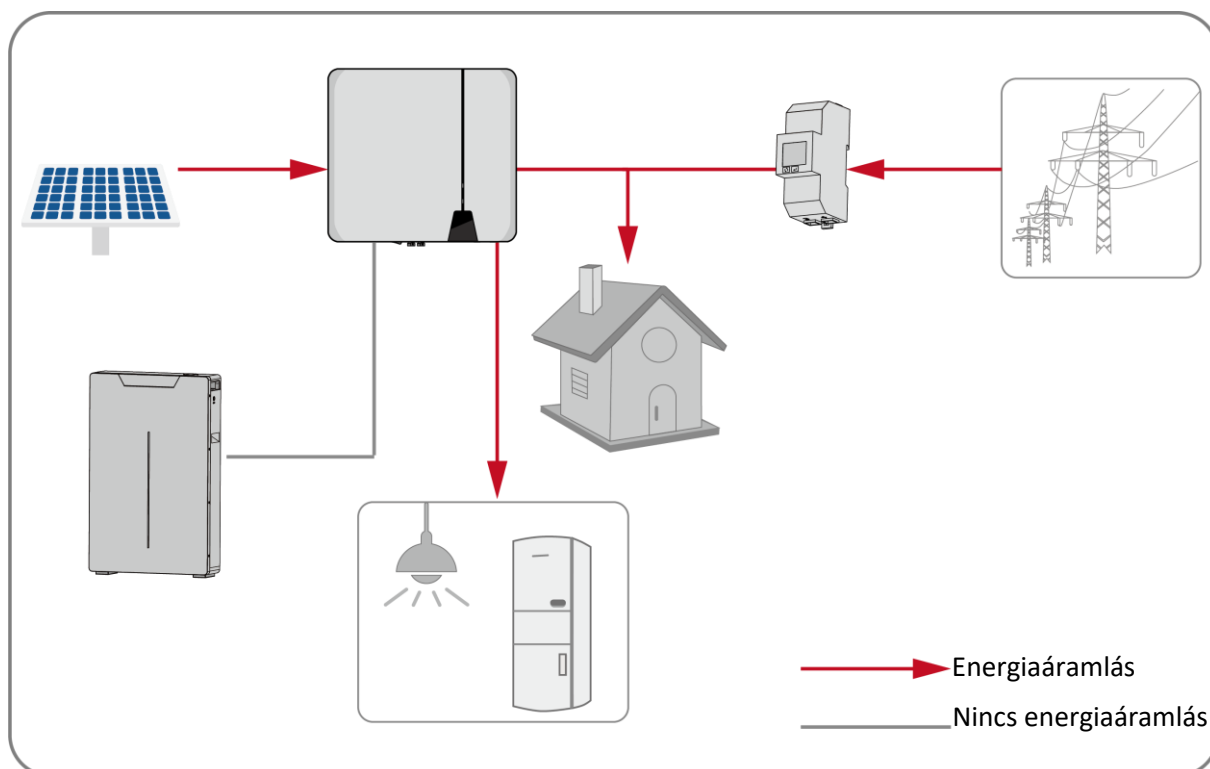
4.7.2 Szünetmentes (back-up) üzemmód

Az akkumulátor szünetmentes (backup) energiatároló eszköz. Az akkumulátort a PV teljesítmény mindig tölti, ha nincs teljesen feltöltve. Az akkumulátor kisütésére csak akkor kerül sor, ha a közüzemi hálózati ellátás megszűnik.

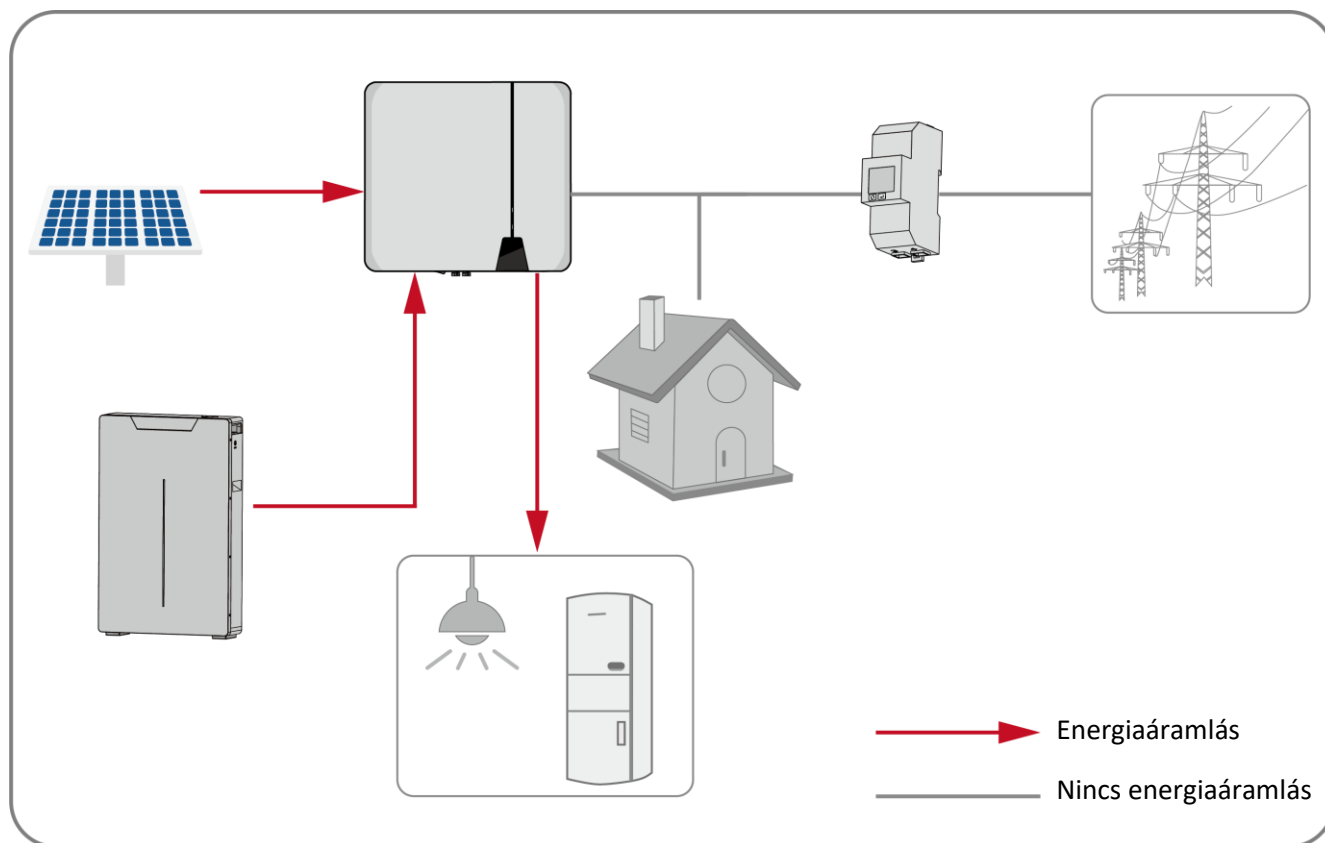
1. eset: Az akkumulátor feltöltve maximális teljesítményre.



2. eset: Az akkumulátor maximális teljesítményre van feltöltve, még éjszaka is.



3. eset: Az akkumulátor kisütésére akkor kerül sor, ha a közüzemi hálózati ellátás megszűnik.



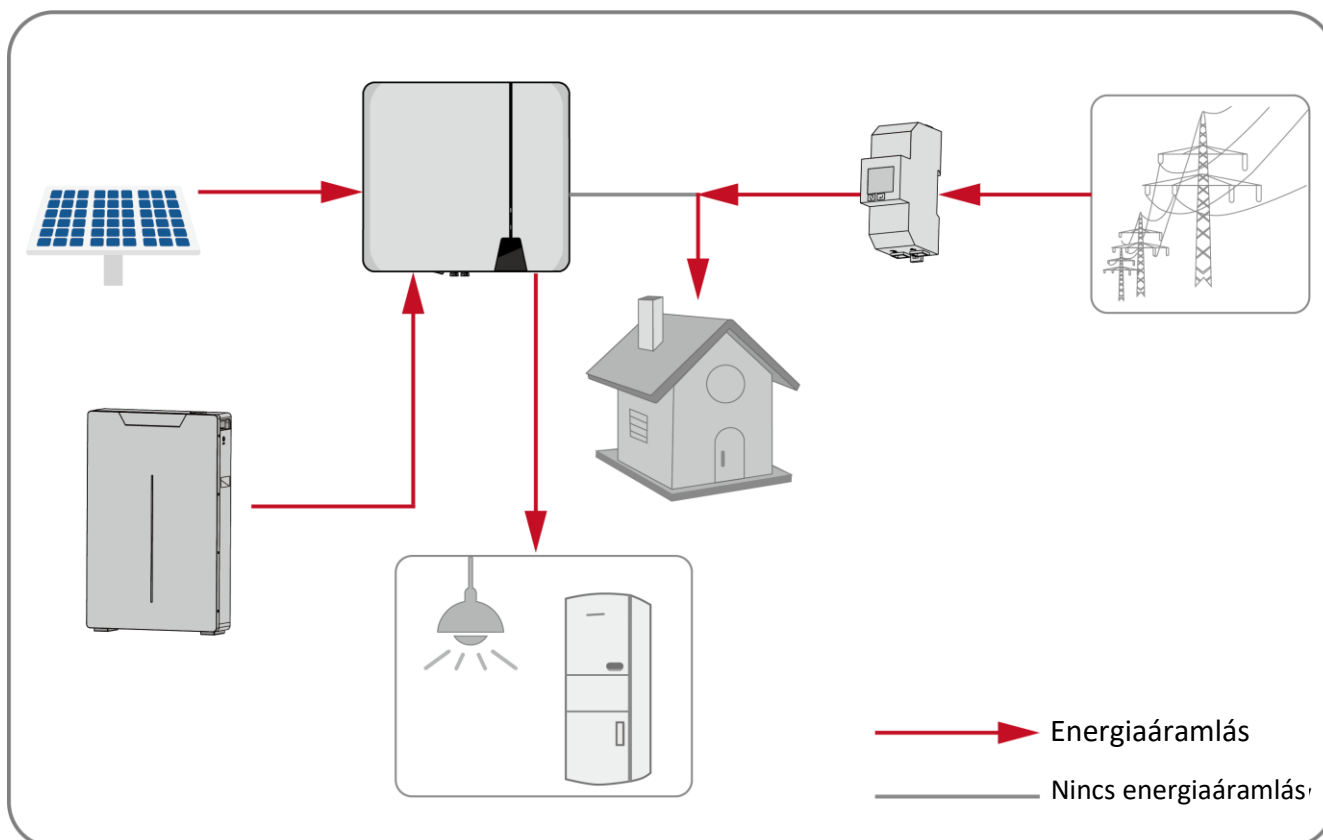
4.7.3 Kényszerített egyedi használati idő

A felhasználók saját igényeik szerint kezelhetik az energiát, és beállíthatják a napi rendszeres töltést és kisütést az alkalmazásban. Egyéb esetben kövesse a saját fogyasztás üzemmódot.

Ehhez az üzemmódhoz Wifimodulra van szükség a hálózathoz való normál csatlakozáshoz, a megfelelő működés érdekében.

4.7.4 Hálózatról leválasztott üzemmód

Ha az elektromos hálózat túl gyenge, és az inverter stabilan működik, a stabil áramellátás elérése érdekében ajánlott, hogy az ügyfél hálózatról leválasztott üzemmódra váltson.

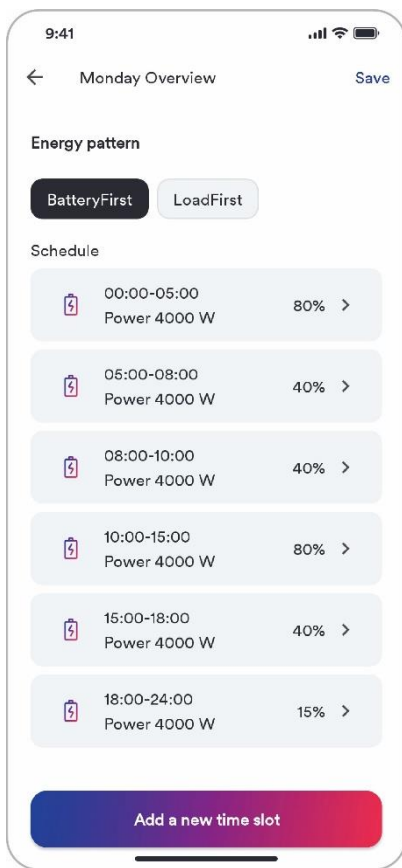


4.7.5 Használat ideje üzemmód

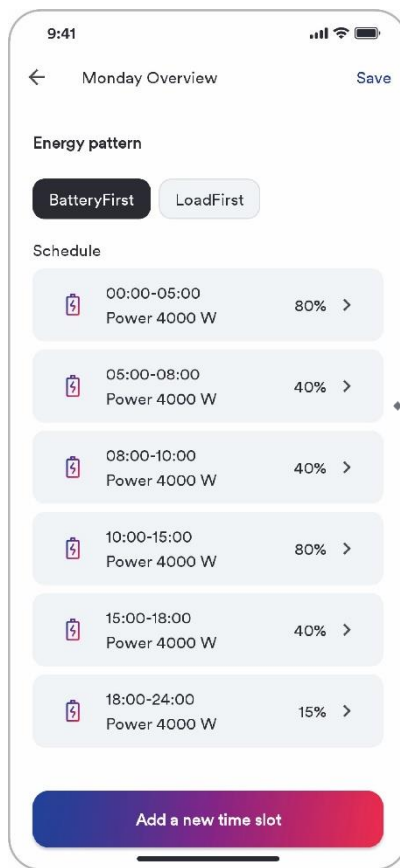
Hagyja, hogy az inverter feltöltse vagy lemerítse az akkumulátort a beállított SOC értékre az alkalmazás által meghatározott időtartamon belül, és az akkumulátor kisütési teljesítménye testreszabható a hálózathoz csatlakoztatott állapotban.

A használat ideje üzemmód észszerűen beállítja az akkumulátor várható SOC-értékét a PV napi energiaváltozásának megfelelően, ami segít az energiatároló inverternek, hogy a PV-teljesítményt maximális hatékonysággal tárolja az akkumulátor számára, csökkenti a villamos energia hálózatról történő megvásárlásának költségeit, és javítja az energiatároló inverter költségteljesítményét. Ehhez az üzemmódhoz Wifimodulra van szükség a hálózathoz való normál csatlakozáshoz, a megfelelő működés érdekében.

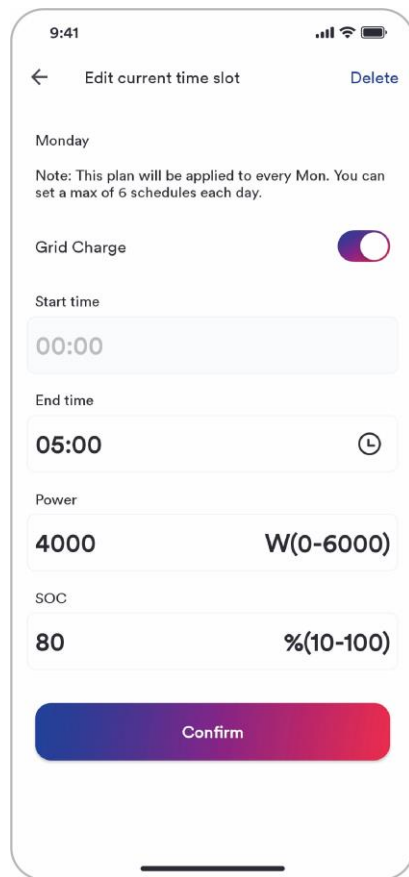
1. Először az akkumulátor: A PV-teljesítmény először az akkumulátor töltésére, majd a terhelés táplálására használatos. Ha a PV-teljesítmény nem elegendő, a hálózat egyszerre egészíti ki az akkumulátor és a terhelés számára szükséges áramot.
2. Először a terhelés: A PV-teljesítmény először a terhelés ellátására, majd az akkumulátor töltésére használatos. Ha a PV-teljesítmény nem elegendő, a hálózat egyszerre egészíti ki az akkumulátor és a terhelés számára szükséges áramot.
3. Hálózati töltés: a hálózat használata az akkumulátor egy adott időszakban történő feltöltéséhez.
4. Teljesítmény: Az akkumulátor maximális megengedett kisütési teljesítménye, amikor a hálózathoz csatlakozik.
5. Akkumulátor (SOC %): akkumulátor SOC %, amikor sor kerül a műveletre.



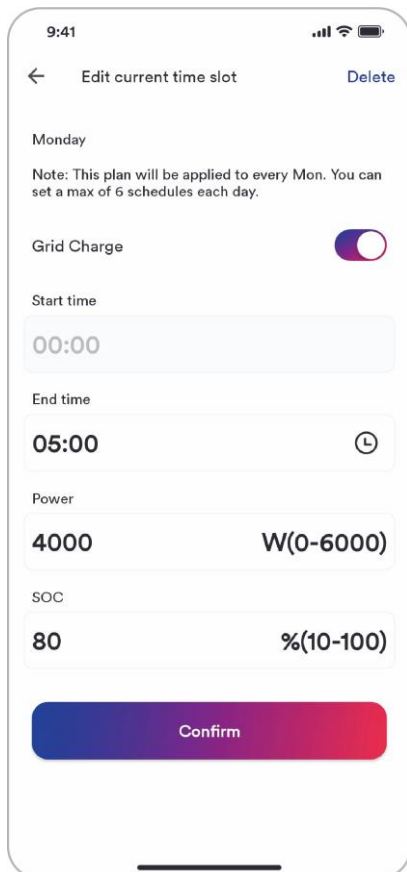
1



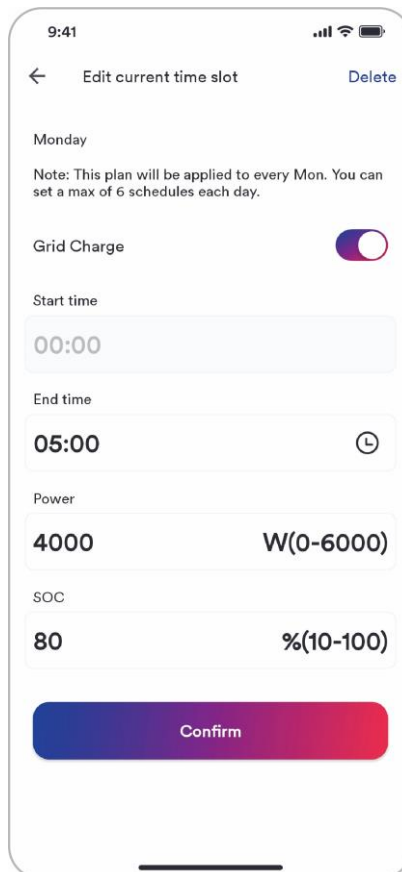
2



3

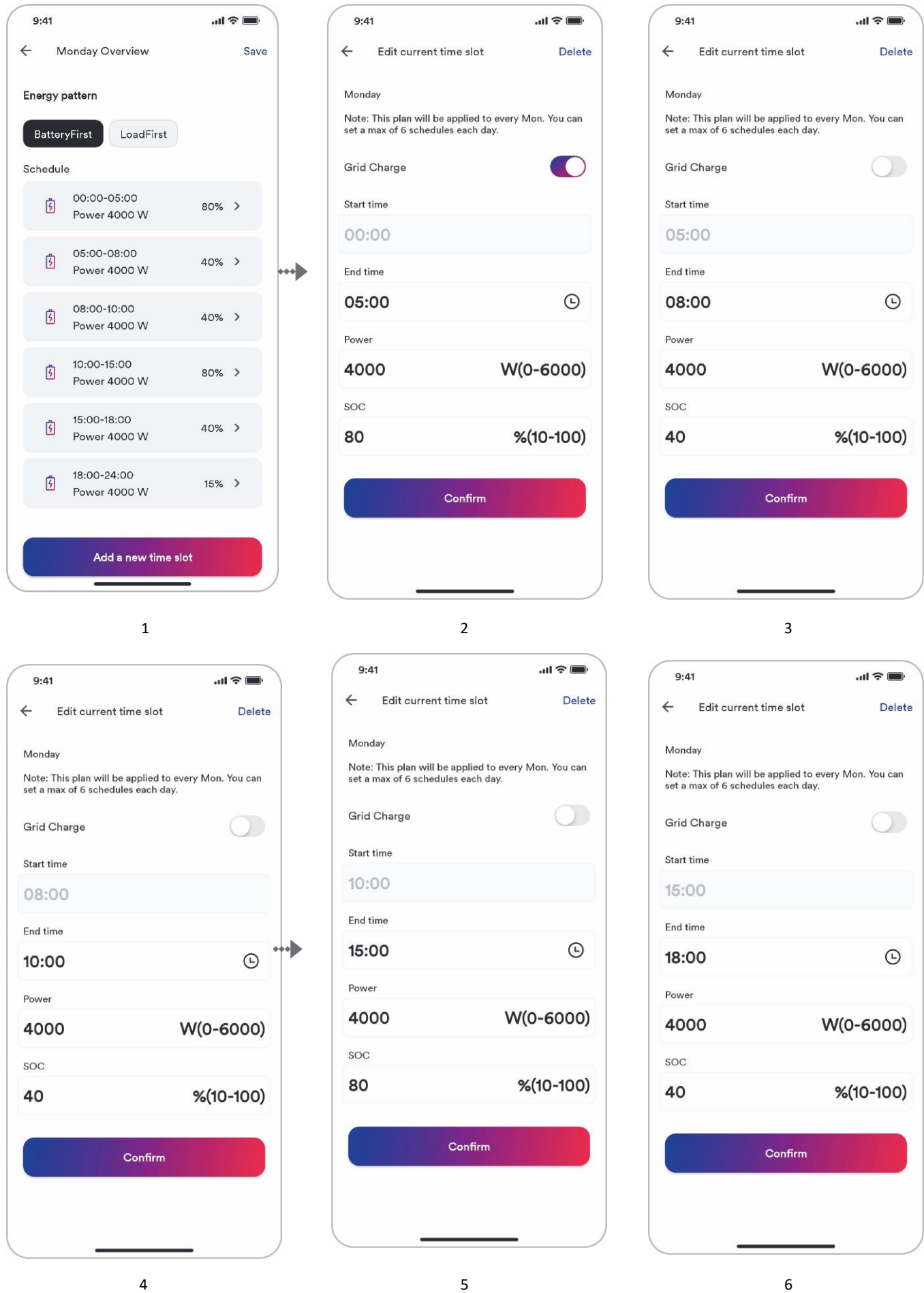


4



5

Például



9:41

← Edit current time slot Delete

Monday

Note: This plan will be applied to every Mon. You can set a max of 6 schedules each day.

Grid Charge ☐

Start time

18:00

End time

24:00

Power

4000 W(0-6000)

SOC

15 %(10-100)

Confirm

7

2: A 00:00 és 05:00 közötti időszakban, amikor az akkumulátor SOC értéke 80% alatt van, a hálózat segítségével tölti az akkumulátort, amíg az akkumulátor SOC értéke el nem éri a 80%-ot.

3–4.: A 05:00 és 08:00, illetve a 08:00 és 10:00 közötti időszakban, amikor az akkumulátor SOC értéke 40% felett van, a hibrid inverter addig meríti az akkumulátort, amíg a SOC értéke el nem éri a 40%-ot.

5: A 10:00 és 15:00 közötti időszakban, amikor az akkumulátor SOC értéke 80% felett van, a hibrid inverter addig meríti az akkumulátort, amíg a SOC érték el nem éri a 80%-ot.

6: A 15:00 és 18:00 közötti időszakban, amikor az akkumulátor SOC értéke 40% felett van, a hibrid inverter addig meríti az akkumulátort, amíg a SOC érték el nem éri a 40%-ot.

7: A 18:00 és 00:00 közötti időszakban, amikor az akkumulátor SOC értéke 35% felett van, a hibrid inverter addig meríti az akkumulátort, amíg a SOC értéke el nem éri a 35%-ot.

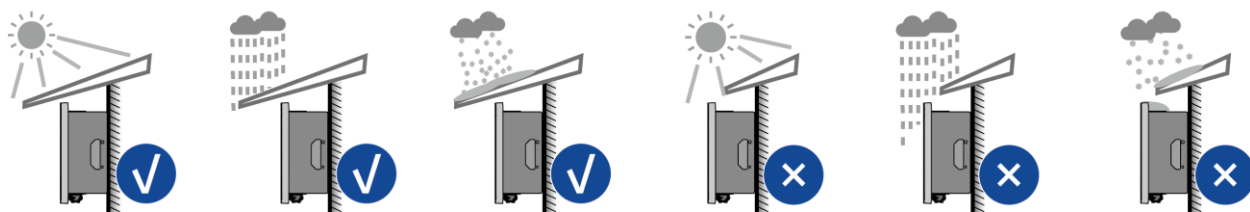
5.1 Felszereléssel kapcsolatos követelmények

VESZÉLY

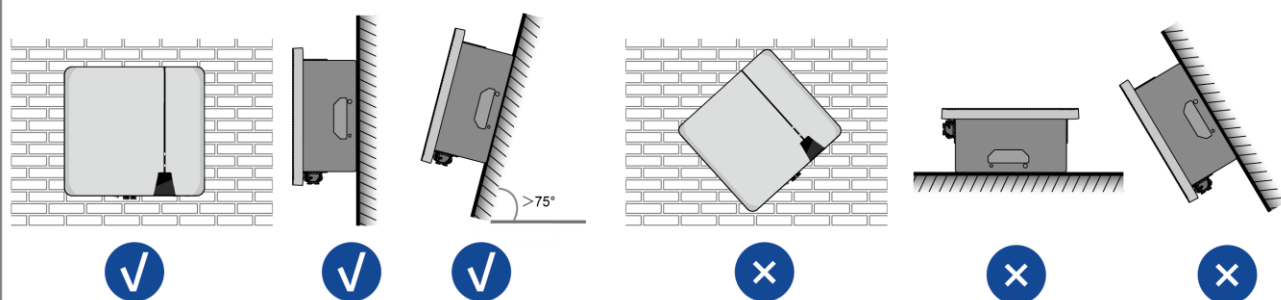
Tűz vagy robbanás miatti életveszély!

Az elektromos készülékek a gondos kivitelezés ellenére is tüzet okozhatnak. Ez halált vagy súlyos sérülést okozhat.

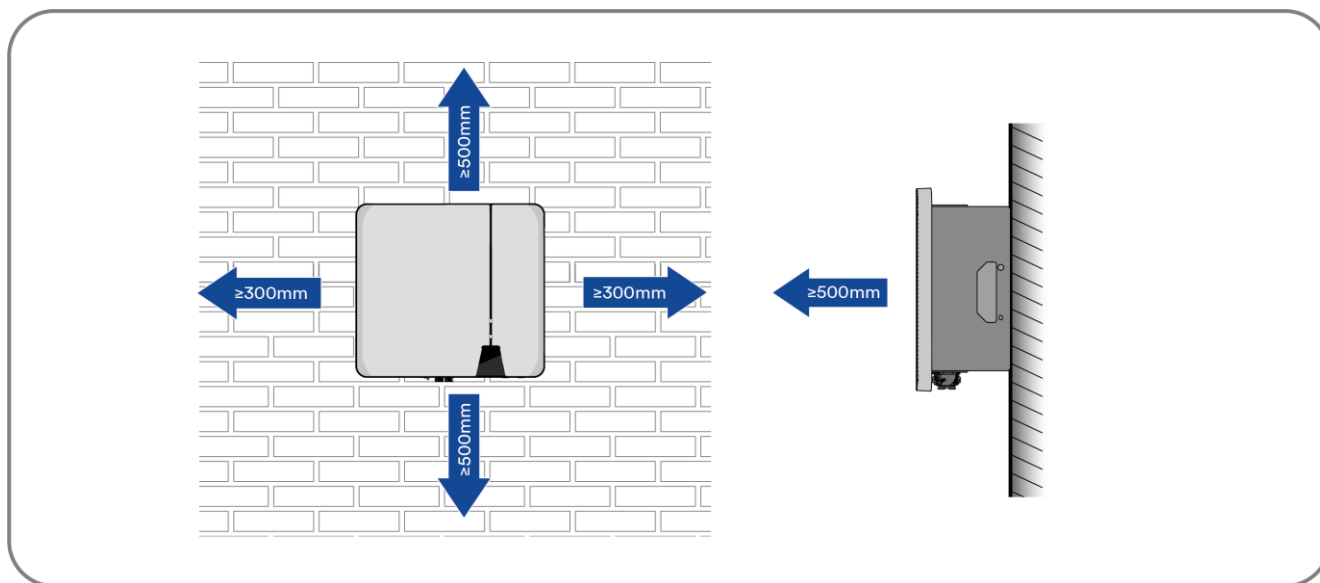
- Ne szerelje fel a terméket olyan helyre, ahol gyúlékony anyagok vagy gázok találhatók.
- Ne szerelje az invertert robbanásveszélyes helyre.
- Az optimális működés biztosítása érdekében a környezeti hőmérsékletnek 40 °C alatt kell lennie.
- Szilárd tartófelületnek kell rendelkezésre állnia (pl. beton vagy falazat). Győződjön meg arról, hogy a felszerelési felület elég szilárd ahhoz, hogy elbírja a termék súlyának négyszeresét. Gipszkartonra vagy hasonló anyagokra szerelve a termék működés közben hallható rezgéseket bocsát ki, amelyek zavaróak lehetnek.
- A szerelési helynek gyermekek számára hozzáférhetetlennek kell lennie.
- A szerelési helynek szabadon és mindenkor biztonságosan hozzáférhetőnek kell lennie, mindenféle segédberendezés (például állványzat vagy emelőplatform) használata nélkül. Amennyiben nem teljesülnek ezek a feltételek, az korlátozhatja a szervizelést.
- A szerelési helynek közvetlen napsugárzástól mentesnek kell lennie. Ha a terméket közvetlen napsugárzás éri, a külső műanyag részek idő előtt elöregedhetnek, és túlmelegedés léphet fel. Amikor a hőmérséklet nagyon megemelkedik, a készülék lecsökkenti a kimeneti teljesítményét a túlmelegedés elkerülése érdekében.



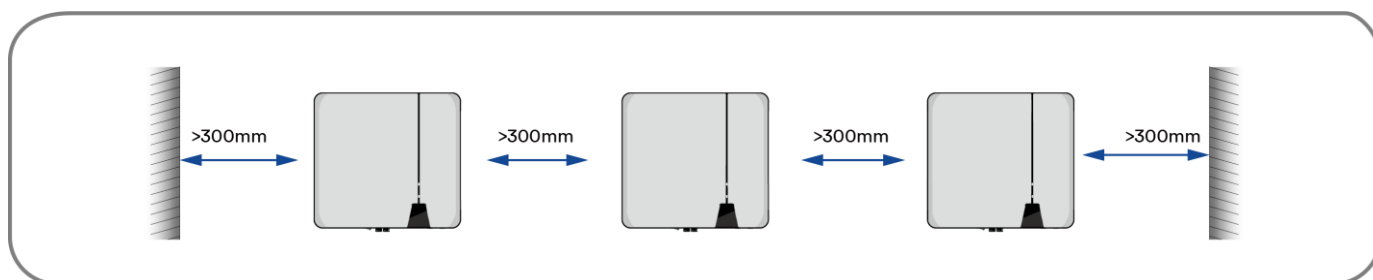
- Soha ne telepítse az invertert vízszintesen, előre felé döntve/hátra felé döntve, vagy fejjel lefelé. A vízszintes felszerelés károsíthatja az invertert.



Tartsa be az ajánlott távolságokat a faltól, valamint más inverterektől vagy tárgyaktól.



- Több inverter esetén tartson fenn meghatározott távolságot az inverterek között.



A terméket úgy kell felszerelni, hogy a LED-es jelzések nehézség nélkül leolvashatók legyenek. A

termék egyenáramú terhelés-megszakítójának mindig szabadon hozzáférhetőnek kell lennie.

5.2 A termék kivétele és mozgatása

Nyissa ki az inverter csomagolódobozát, vegye ki az invertert a csomagolódobozból, és helyezze az invertert a kijelölt telepítési helyre.

VIGYÁZAT

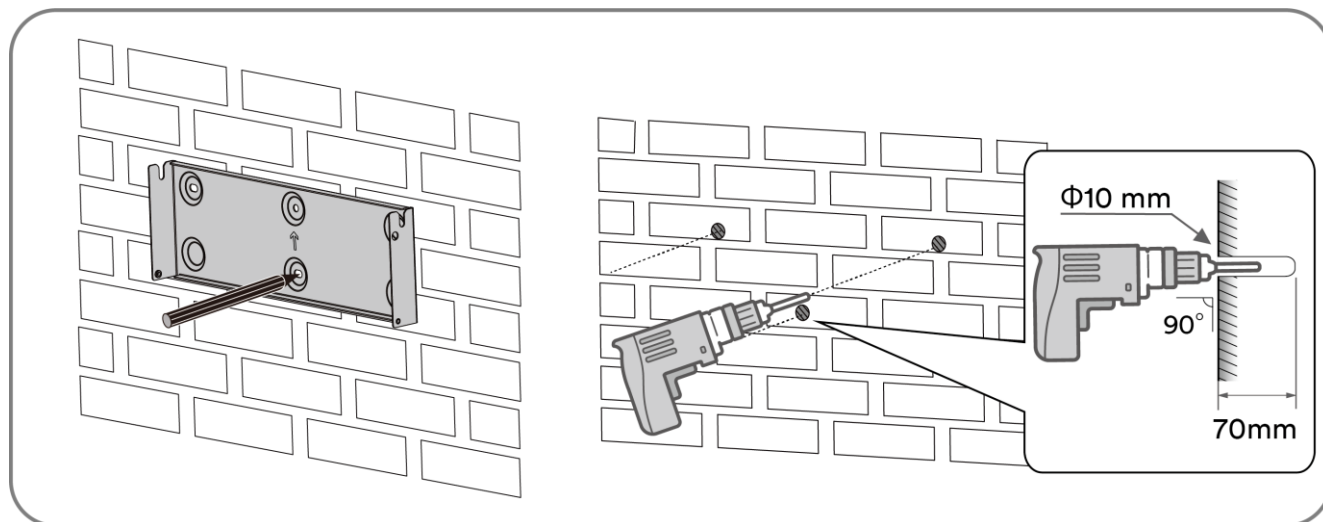
Sérülésveszély a termék súlya miatt!

A termék nettó tömege 26 kg. Ha az invertert nem megfelelően emelik fel a telepítés során, leeshet, és sérüléshez vagy a berendezések károsodásához vezethet.

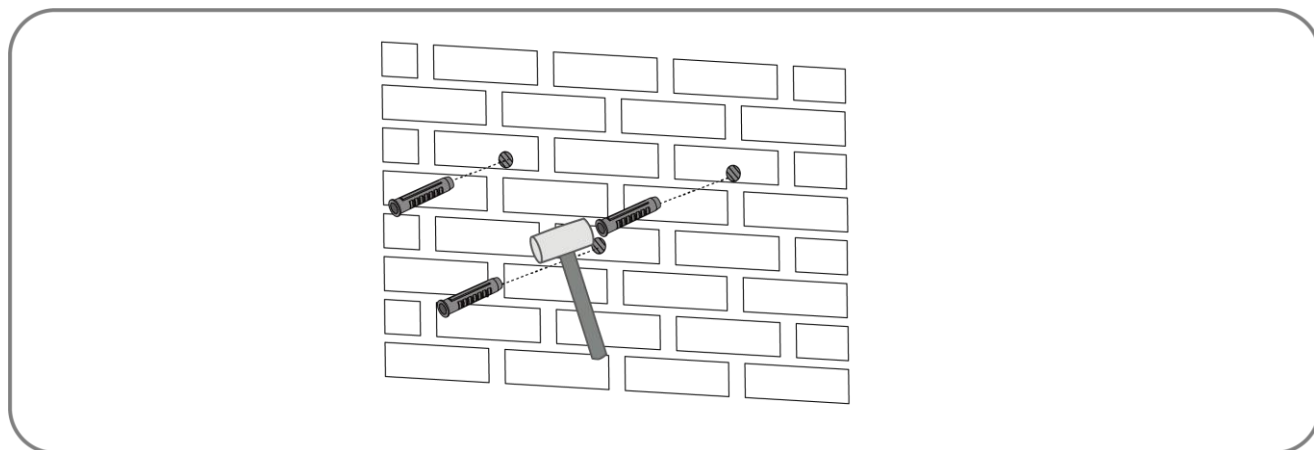
- Óvatosan emelje és szállítsa a terméket. Vegye figyelembe a termék súlyát.
- A terméken végzett minden munka során megfelelő egyéni védőfelszerelést kell viselni.

5.3 Felszerelés

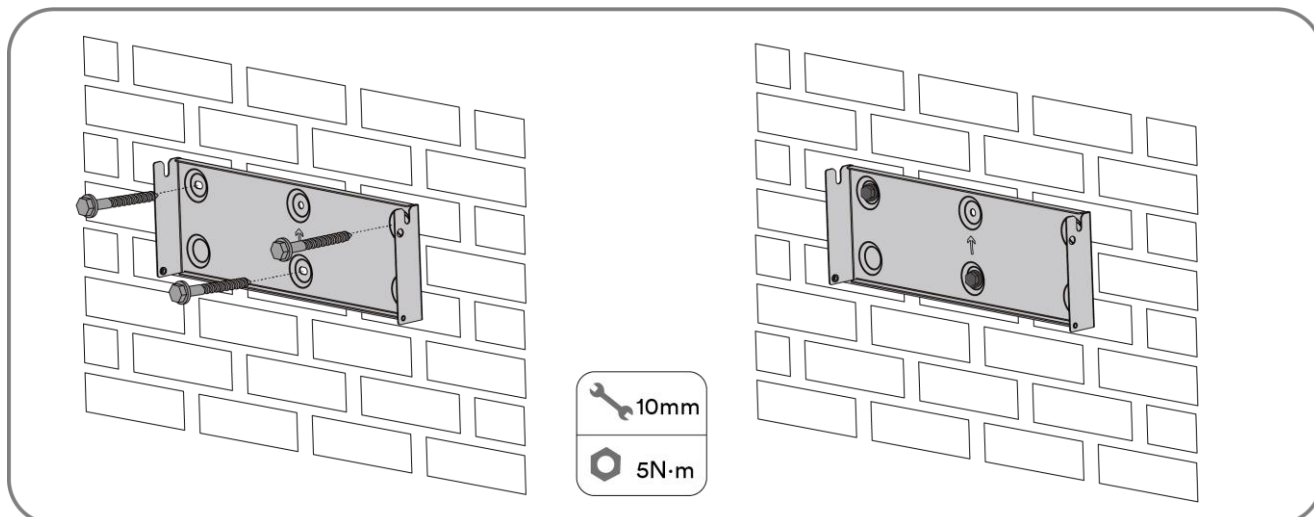
1. lépés: Igazítsa vízszintes helyzetbe a rögzítőkonzolt a falon a nyilakkal felfele. Jelölje be a kifúrandó furat helyét. Tegye félre a fali rögzítőkonzolt, és fúrjon 10 mm átmérőjű furatokat a bejelölt helyekre. A furatok mélységének 70 mm-nek kell lennie. Tartsa az útvefúrót a falra merőlegesen, hogy elkerülje a ferde fúrást.



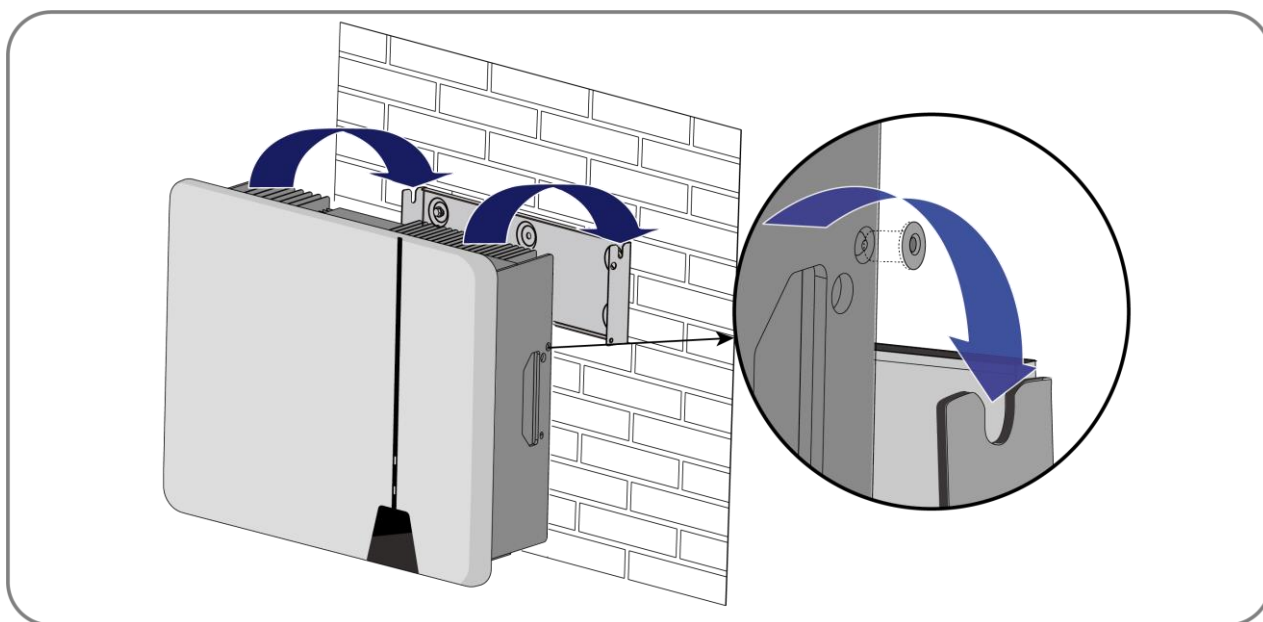
2. lépés: Üsse be lassan a műanyag dübölt a kifúrt furatba.



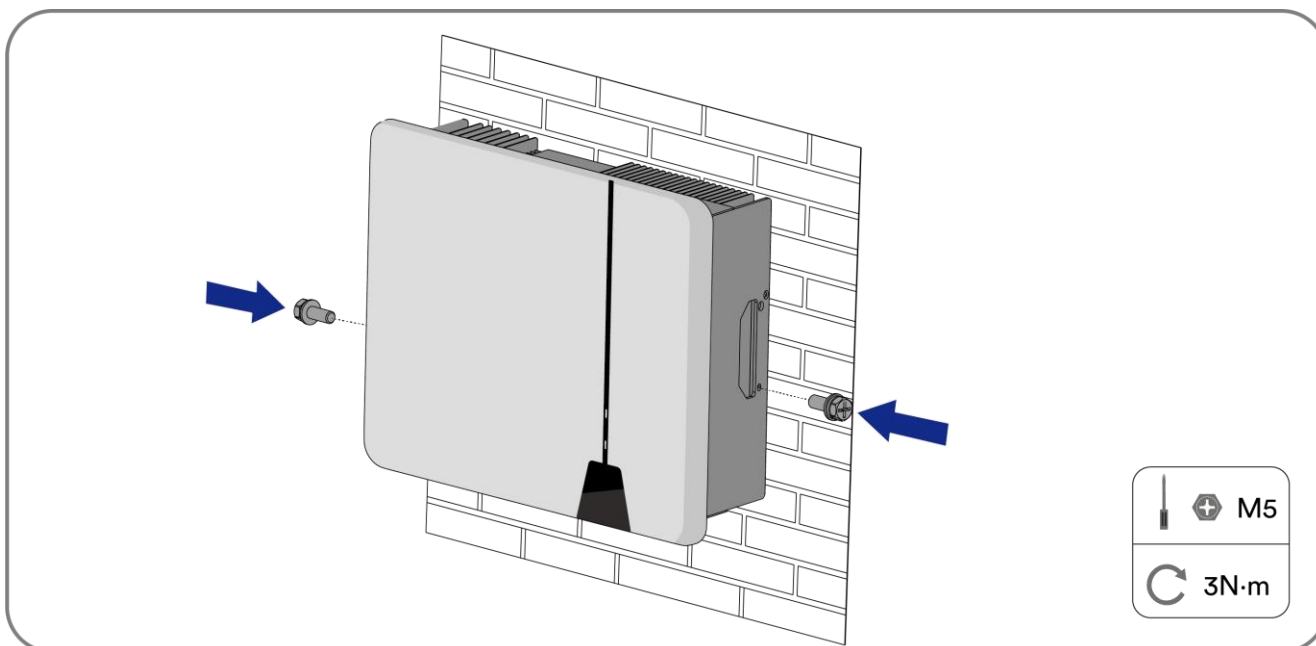
3. lépés: Igazítsa a rögzítőkonzolt a furat helyzetéhez, és rögzítse csavarral a rögzítőkonzolt.



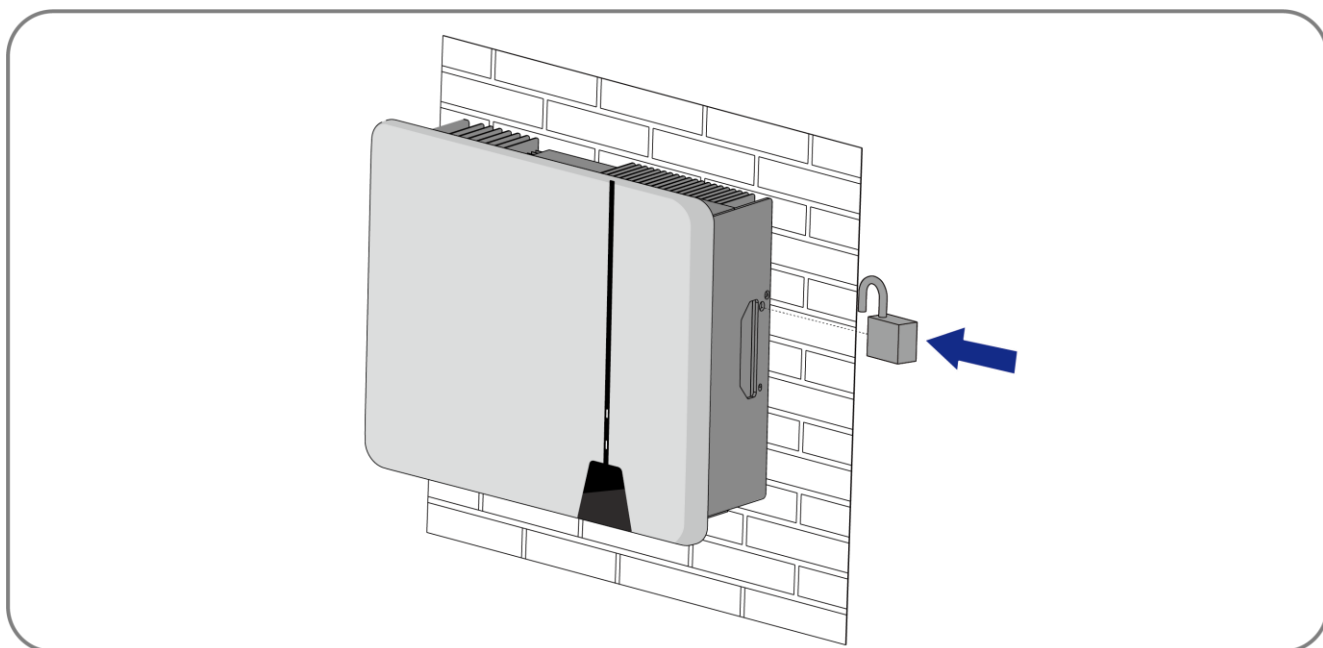
4. lépés: Akassza az invertert a rögzítőkonzolra, és ügyeljen arra, hogy a rögzítőfülek tökéletesen illeszkedjenek a rögzítőkonzolhoz.



5. lépés: Rögzítse az invertert csavarokkal.



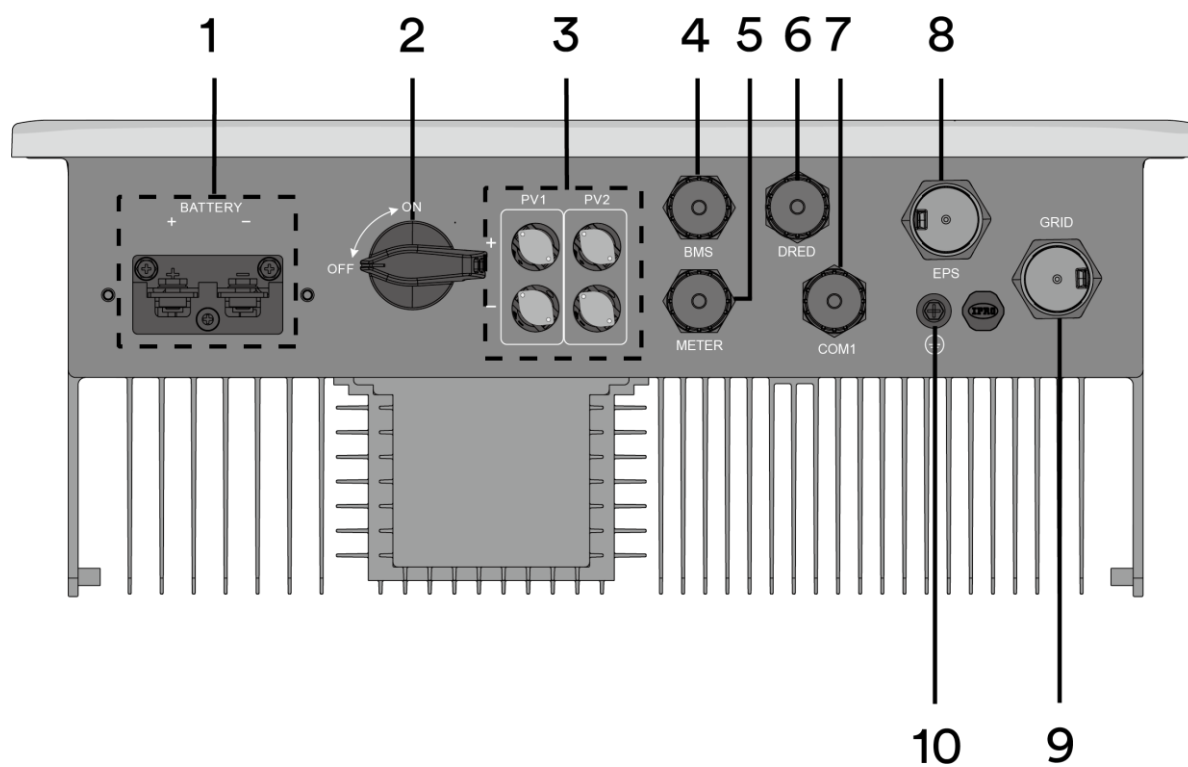
6. lépés: Az inverter lopás elleni védelme érdekében rögzítse a vásárló által biztosított lakatot a falı tartókonzolra és az inverteren keresztül.



Fejezze be a telepítést.

6 Elektromos csatlakozás

6.1 A csatlakozóportok leírása



Az itt látható ábra csak tájékoztató jellegű. A ténylegesen leszállított termék eltérő lehet !

Tárgy	Leírás
1	Akkumulátor-kivezetés burkolata
2	Egyenáramú kapcsoló
3	PV-bemenet
4	BMS: BMS kommunikációs port
5	MÉRŐ: Mérő kommunikációs port
6	DRED: DRMS-eszköz portja
7	Kommunikációs eszköz (Wifimodul)
8	EPS-csatlakozó
9	AC-csatlakozó
10	További földelőcsavar

6.2 További földelés csatlakoztatása

Az inverter földelővezető berendezéssel van felszerelve. Ez a földelővezeték-felügyelő észleli, ha a földelővezeték nem csatlakozik, és ilyen esetekben leválasztja az invertert a közműhálózatról. Ezért a termék nem igényel további földelést vagy potenciálkiegyenlítést működés közben.

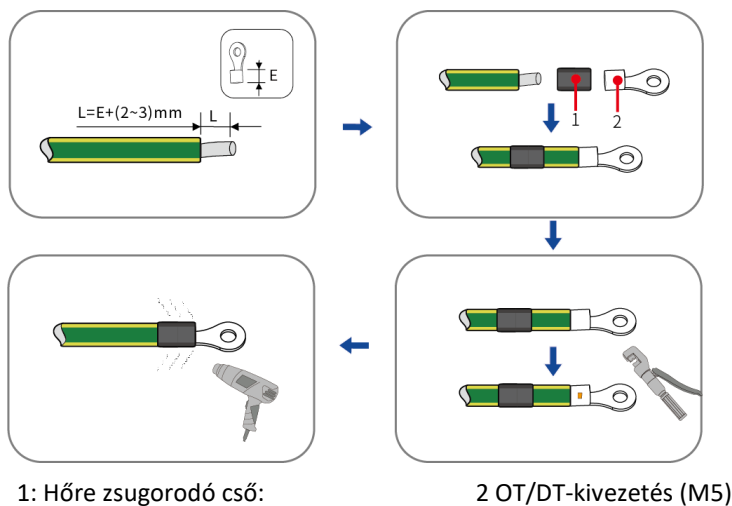
Ha a földelővezeték-felügyelő funkció ki van kapcsolva, vagy a helyi szabvány további földelést ír elő, akkor további földelést csatlakoztathat az inverterhez.

A másodlagos védőföldelés kábelével kapcsolatos követelmények:

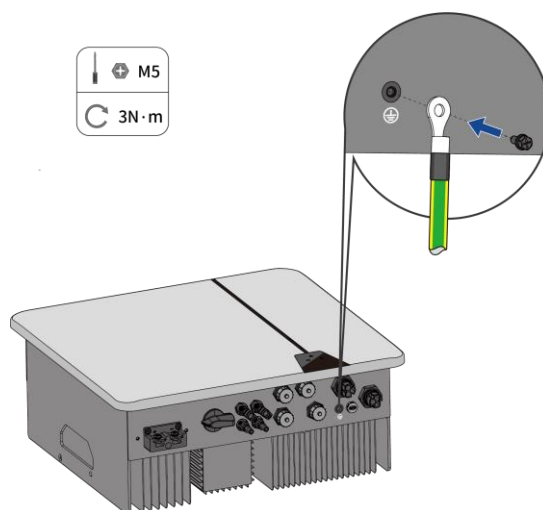
Tétel	Leírás	Megjegyzés
1	Csavar	M5 specifikációk, kiegészítő
2	OT/DT-kivezetés	M5 specifikációk, kiegészítő
3	Sárga és zöld földelőkábel	Ugyanaz, mint a PE-vezeték a váltóáramú kábel esetén.

Eljárás:

1. lépés: Csupaszítsa le a földelőkábel szigetelését. Helyezze be a földelőkábel lecsupaszított részét a gyűrűs kapocssaruba, és préselje össze krimpelőszerszámmal.



2. lépés: Távolítsa el a csavart a földelőkapocsról, helyezze be a csavart az OT/DT-kivezetésen keresztül, és reteszelje a kivezetést egy csavarkulcs segítségével.



3. lépés: Vigyen fel festéket a földelőkapocsra a korrózióállóság biztosítása érdekében.

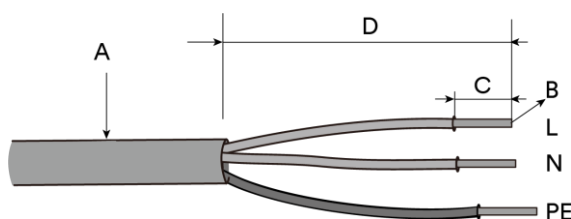
Fejezze be a telepítést.

6.3 Hálózati kábel csatlakoztatása

6.3.1 A hálózathoz való csatlakozás követelményei

Kábelekre vonatkozó követelmények

A kábelt a helyi és nemzeti kábelméretezési irányelvek szerint kell méretezni. A minimális vezeték méretre vonatkozó követelmények ezekből az irányelvekből származnak. Példák a kábel méretezését befolyásoló tényezőkre: névleges váltóáram, kábel típusa, elvezetési módszer, kábelkötegelés, környezeti hőmérséklet és kívánt maximális vezetékvesztés.



Tétel	Leírás	Érték
A	Külső átmérő	10–16 mm
B	Rézkábel vezeték-keresztmetszete	4–6 mm ²
C	Szigetelés lecsupaszítási hossza	kb. 13 mm
D	Külső burkolat lecsupaszítási hossza	kb. 53 mm

Maradékáram védelem

A készülék beépített, univerzális áramerősségre érzékeny maradékáram-figyelő egységgel van felszerelve. Ezért a termék nem igényel külső maradékáram-figyelő eszközt működés közben.

Ha a helyi szabályozások maradékáram-figyelő eszköz használatát követelik meg, kérjük, szereljen fel A típusú, legalább 300 mA védelmi korláttal rendelkező maradékáram-védelmi eszközt.

Túlfeszültség osztályozás

Az inverter az IEC 60664-1 szabványnak megfelelő III., vagy ennél alacsonyabb túlfeszültségi osztályba tartozó hálózatokon használható. Ez azt jelenti, hogy a termék állandóan csatlakoztatva lehet az épület hálózati csatlakozási pontjához. A hosszú kültéri kábelvezetéssel rendelkező létesítményekben további intézkedésekre van szükség, hogy a túlfeszültségi osztályt a III. szintről a IV. szintre csökkenthesse.

Váltóáramú megszakító

A több inverteres PV-rendszerek esetén mindegyik invertert külön megszakítóval védje. Ezáltal elkerülhető, hogy a szétkapcsolás után feszültség maradjon az adott kábelben.

A váltóáramú áramköri megszakító és az inverter közé nem szabad fogyasztót kapcsolni.

A váltóáramú áramköri megszakító névleges értékének megválasztása függ a vezeték kialakításától (a vezeték keresztmetszetétől), a kábel típusától, a bekötési módtól, a környezeti hőmérséklettől, az inverter névleges áramerősségétől stb. A váltóáramú megszakító névleges értékének módosítása a működésből eredő melegedés vagy a hőnek való kitettség függvényében is szükséges lehet.

Az inverterek maximális kimeneti áramerőssége és maximális kimeneti túláram-védelme megtalálható a „Műszaki adatok” c. 10. fejezetben.

Földelővezeték felügyelete

Az inverter földelővezető berendezéssel van felszerelve. Ez a földelővezeték-felügyelő észleli, ha a földelővezeték nem csatlakozik, és ilyen esetekben leválasztja az invertert a közműhálózatról. A telepítési helytől és a hálózati beállításoktól függően tanácsos lehet a földelővezeték-felügyelő berendezés kikapcsolása. Ez például szükséges olyan informatikai rendszerben, ahol nincs semleges vezető, és az invertert két hálózati vezető közé kívánja telepíteni. Ha bizonytalan ezzel kapcsolatban, keresse fel a hálózat-üzemeltetőjét vagy az AISWEI-t.



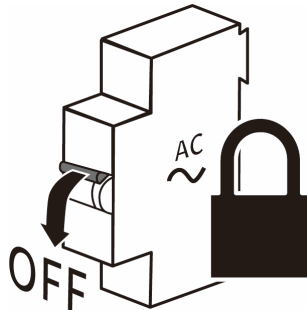
Az EN 62109 szabványnak megfelelő biztonsági előírások, ha a földelővezető berendezés ki van kapcsolva.

Ha a földelővezeték-felügyelő berendezés ki van kapcsolva, az EN 62109 szabványnak megfelelő biztonság garantálása érdekében hajtsa végre az alábbi műveletek egyikét:

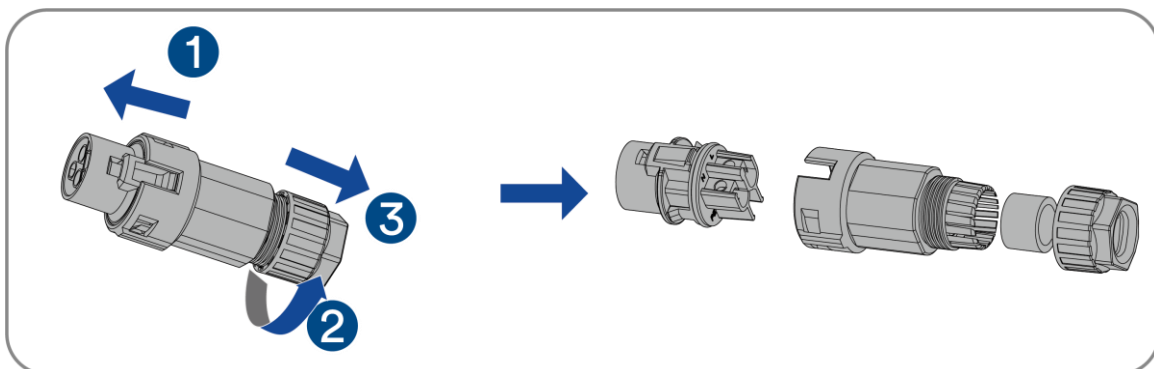
- Csatlakoztasson egy további földelést, amelynek keresztmetszete legalább a váltóáramú kábelhez csatlakoztatott földelővezetékkel azonos. Ez megakadályozza az érintési áram kialakulását abban az esetben, ha a váltóáramú kábel földelővezetéke meghibásodik.

6.3.2 A hálózati csatlakozók összeszerelése

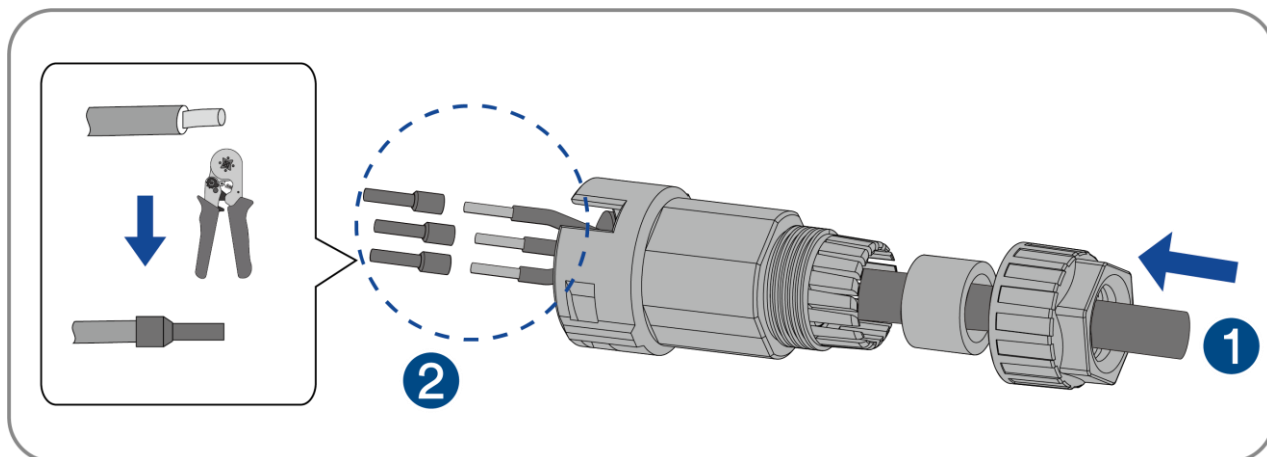
1. lépés : Kapcsolja ki a kismegszakítót vagy az egyes energiaforrások kapcsolóját, és biztosítsa véletlen visszakapcsolás ellen.



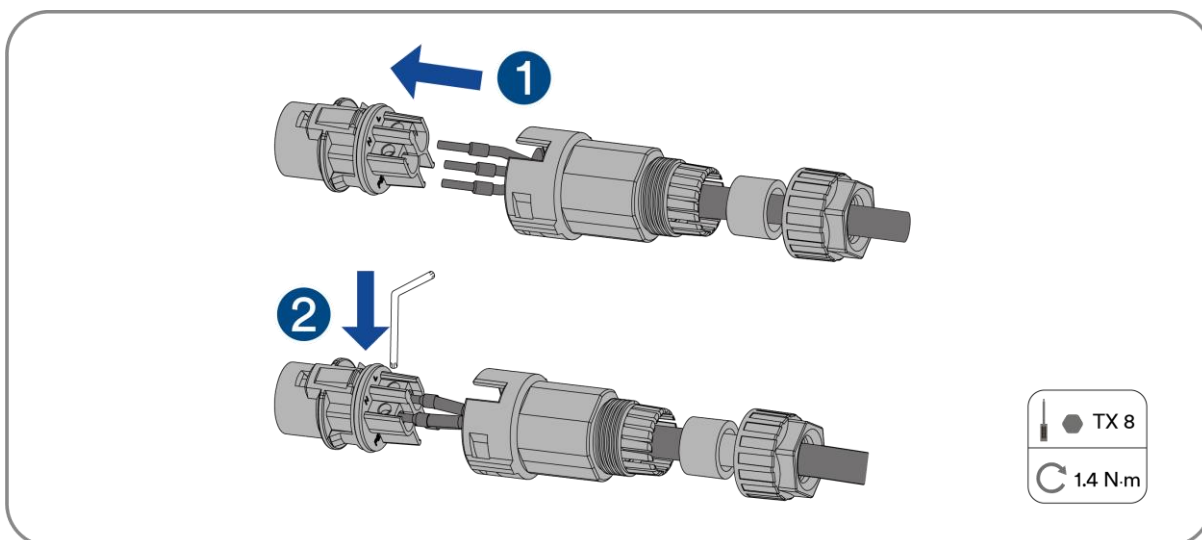
2. lépés: Válassza szét a hálózati csatlakozót.



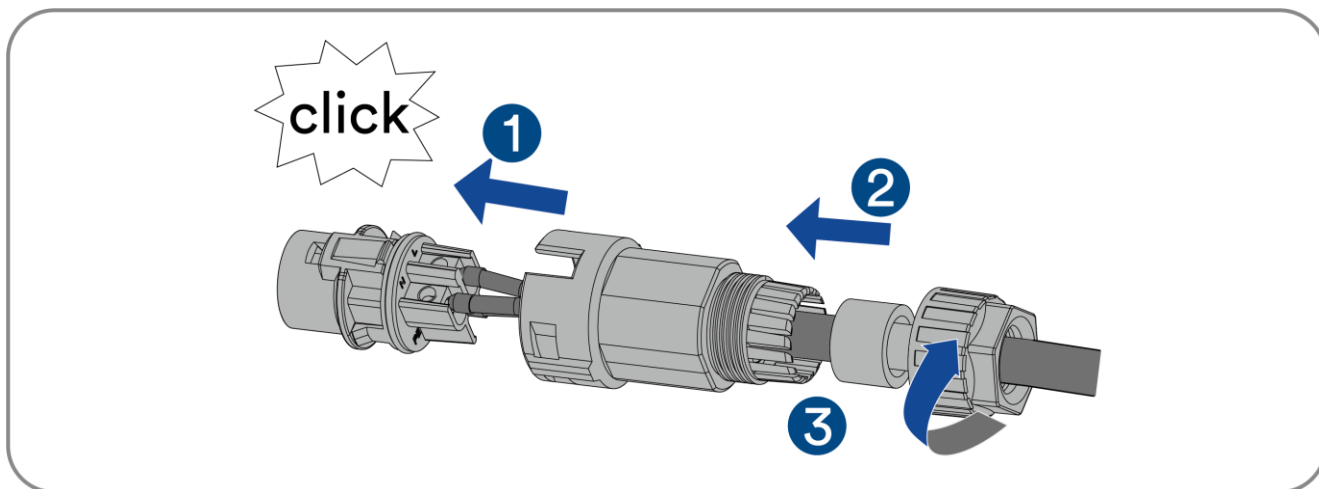
3. lépés: Krimpelje rá a kapcsokat krimpelő fogóval.

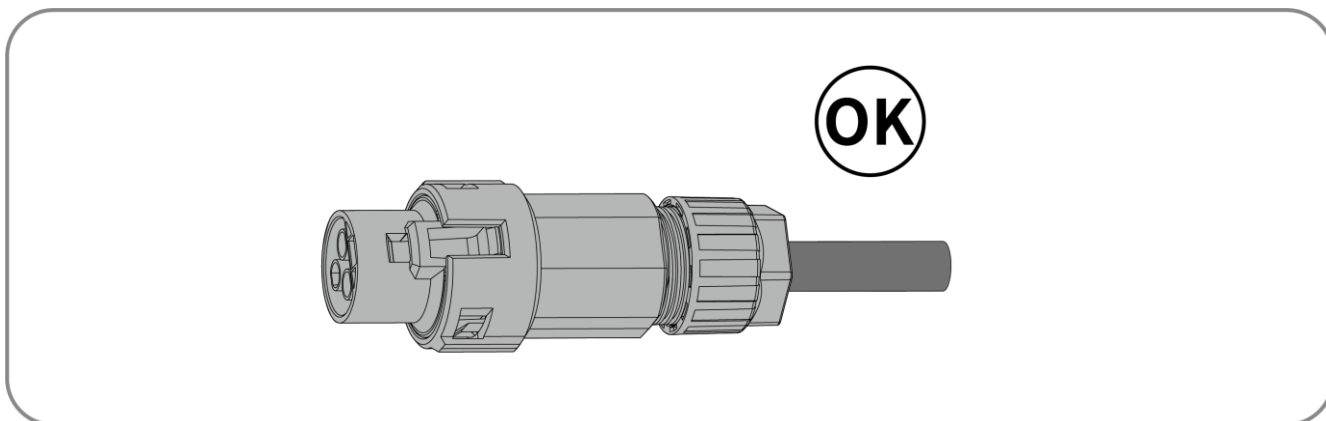


4. lépés: Helyezze az alkatrészeket a kábelre, és helyezze be sorrendben a sorkapcsok nyílásait. Rögzítse a vezetéket egy belső hatlapfejű csavarhúzóval, és húzza meg $1,2 \pm 0,1$ Nm nyomatékkal.



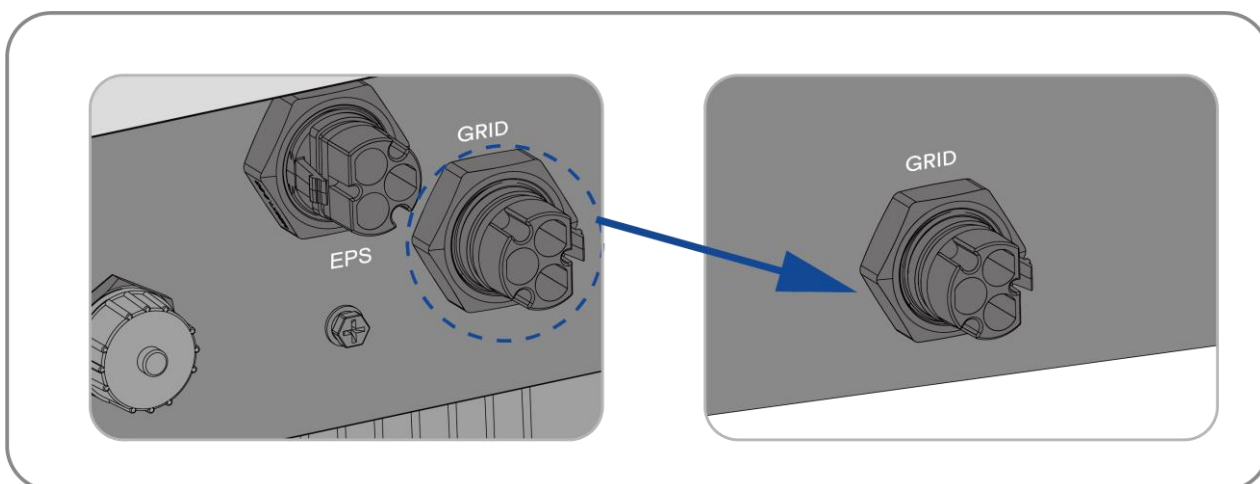
5. lépés: Helyezze be a fő testet a gumibetétbe. Ha a behelyezés megfelelő, „kattanó” hang hallható. Húzza meg az anyát egy villáskulccsal ($2,5 \pm 0,5$ Nm nyomatékkal).



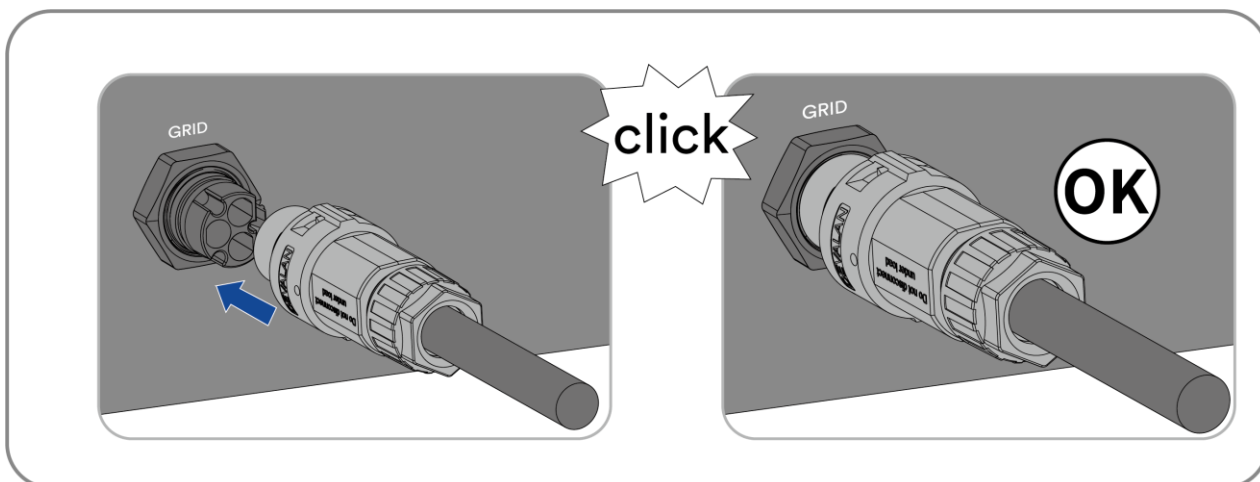


6.3.3 A hálózati csatlakozók csatlakoztatása

1. lépés: Távolítsa el a porvédőt.



2. lépés: A telepítési nyíl jelzi a hüvelyes csatlakozó behelyezését, és „kattanó” hang hallható.



Fejezze be a telepítést.

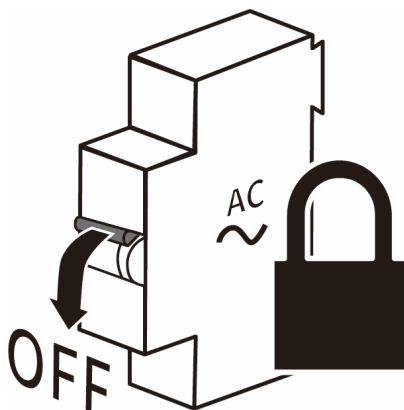
6.4 EPS-terhelés kábelének csatlakoztatása

6.4.1 Az EPS-terhelés kábelének csatlakoztatására vonatkozó követelmények

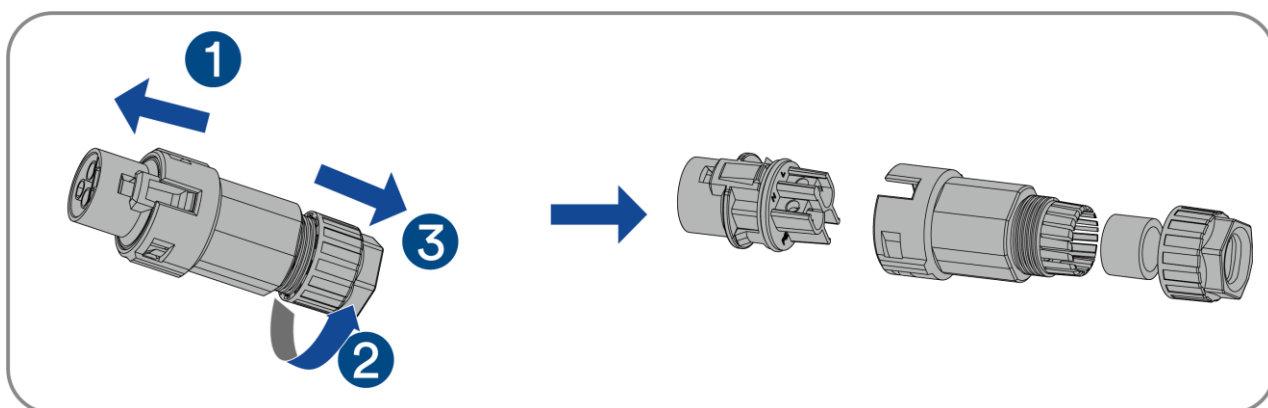
Az EPS-terhelés csatlakoztatására vonatkozó követelményekért lásd a „6.3.1 A hálózathoz való csatlakozás követelményei” szakaszt.

6.4.2 Az EPS-terhelés csatlakozóinak összeszerelése

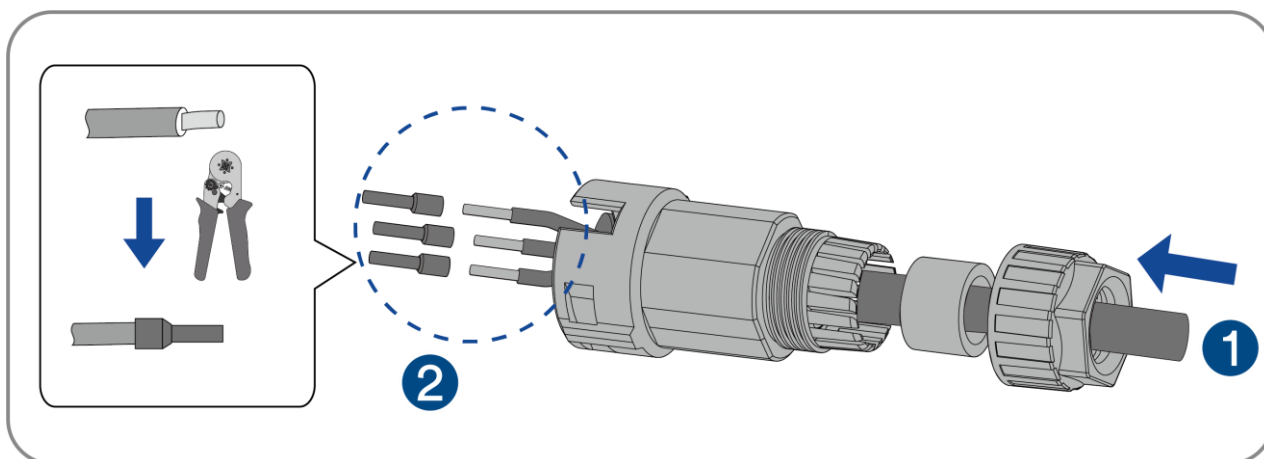
1. lépés : Kapcsolja ki a kismegszakítót vagy az egyes energiaforrások kapcsolóját, és biztosítsa véletlen visszakapcsolás ellen.



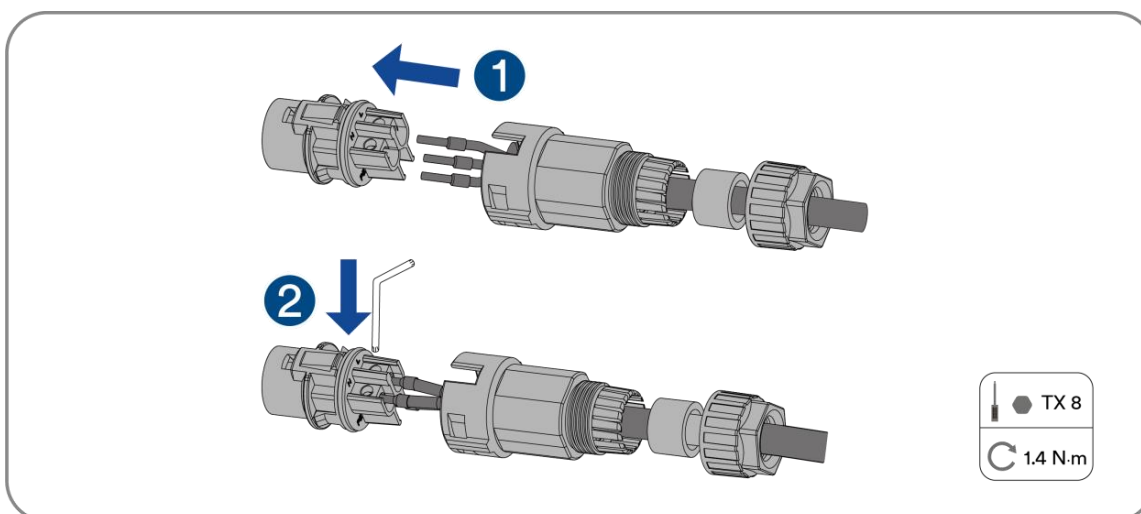
2. lépés: Válassza szét a hálózati csatlakozót.



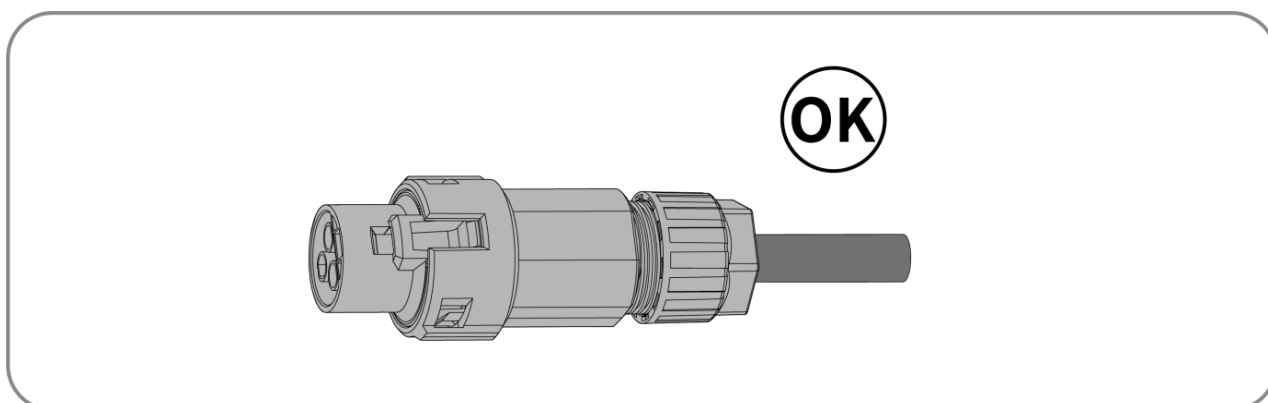
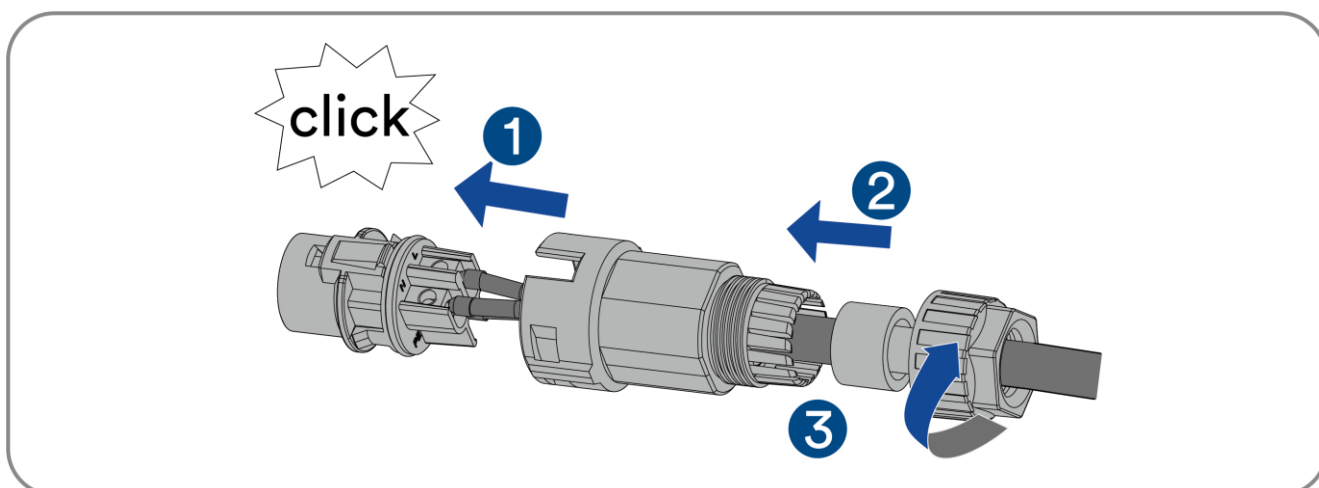
3. lépés: Krimpelje rá a kapcsokat krimpelő fogóval.



4. lépés: Helyezze az alkatrészeket a kábelre, és helyezze be sorrendben a sorkapcsok nyílásait. Rögzítse a vezetéket egy belső hatlapfejű csavarhúzóval, és húzza meg $1,2 \pm 0,1$ Nm nyomatékkal.

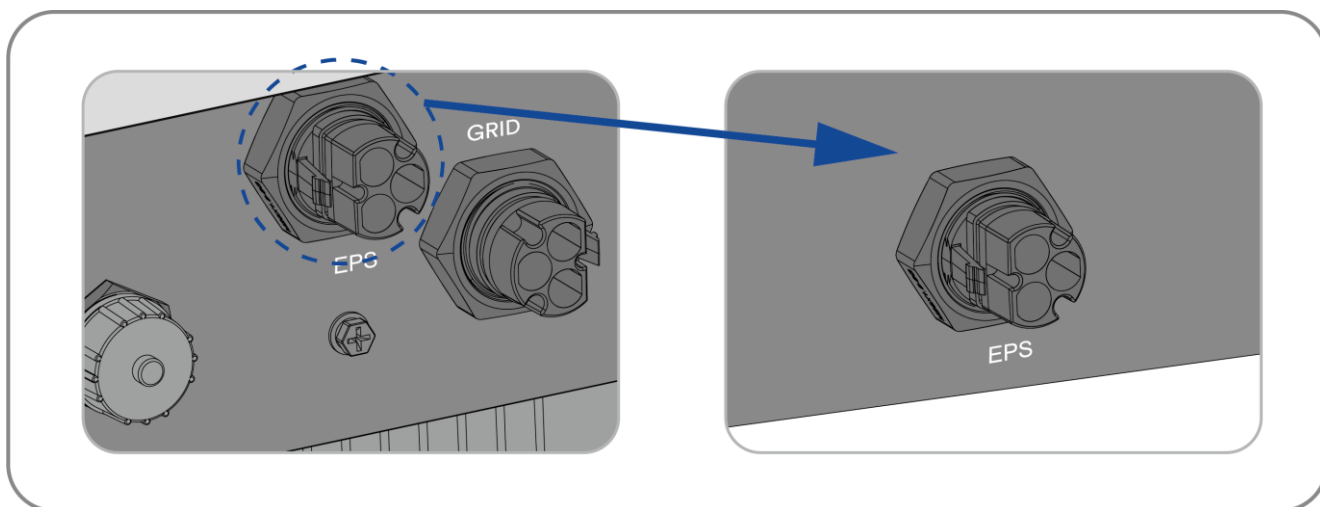


5. lépés: Helyezze be a fő testet a gumibetétkbe. Ha a behelyezés megfelelő, „kattanó” hang hallható. Húzza meg az anyát egy villáskulccsal ($2,5 \pm 0,5$ Nm nyomatékkal).

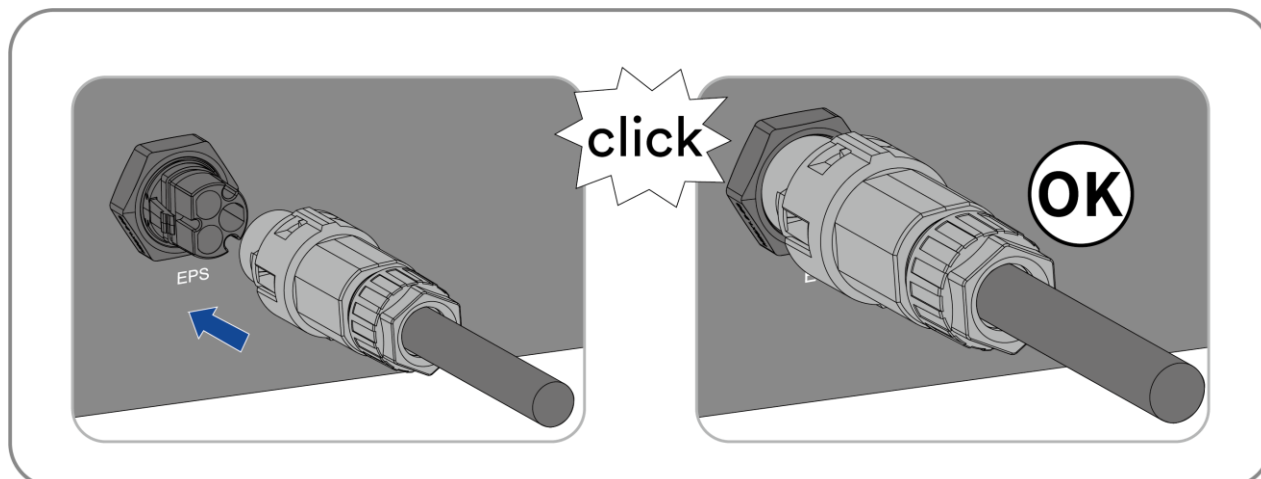


6.4.3 A hátsó terhelés csatlakozók csatlakoztatása

1. lépés: Távolítsa el a porvédőt.



2. lépés: A telepítési nyíl jelzi a hüvelyes csatlakozó behelyezését, és „kattanó” hang hallható.



Fejezze be a telepítést.

6.5 DC-csatlakozás

6.5.1 Az egyenáramú csatlakozás követelményei

PV-modulokkal kapcsolatos bemenetenkénti követelmények:

- Minden PV-modulnak azonos típusúnak kell lennie.
- Minden PV-modult egyformán kell beállítani és megdönteni.
- A statisztikai adatok alapján a leghidegebb napon a PV-modulok nyitott áramköri feszültsége soha nem haladhatja meg az inverter maximális bemeneti feszültségét.
- A PV-modulonkénti maximális bemeneti áramot fenn kell tartani, és nem haladhatja meg az egyenáramú csatlakozók átmenő hibaáramát.
- Az inverterhez csatlakozó kábeleket a kiszállított tételek részét képező csatlakozókkal kell felszerelni.

- Az inverter bemeneti feszültségének és bemeneti áramának küszöbértékeit be kell tartani.
- A PV-modulok pozitív csatlakozókábeleit a pozitív egyenáramú csatlakozókkal kell szerelni. A PV-modulok negatív csatlakozókábeleit a negatív egyenáramú csatlakozókkal kell szerelni.

6.5.2 Az egyenáramú csatlakozók összeszerelése



VESZÉLY

Áramütés okozta életveszély a feszültség alatt álló alkatrészek vagy egyenáramú kábelek érintése esetén!

Fény hatására a PV-modulok veszélyesen magas egyenfeszültséget generálnak, amely az egyenáramú kábelekben is jelen van. A feszültség alatti egyenáramú kábelek megérintése áramütés miatti halálhoz vagy halálos sérülésekhez vezethet.

- Ne érjen a nem szigetelt részekhez vagy kábelekhez.
- Válassza le a terméket a feszültségforrásokról, és gondoskodjon arról, hogy az eszközön való munkavégzés elkezdése előtt ne lehessen újracsatlakoztatni.
- A terméken végzett minden munka során megfelelő egyéni védőfelszerelést kell viselni.

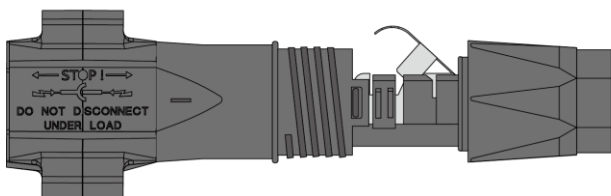


Az inverterhez való csatlakoztatáshoz minden PV-modul csatlakozókábelét a mellékelt egyenáramú csatlakozókkal kell ellátni. Két típusú egyenáramú csatlakozó egyike állhat rendelkezésre. Szerelje össze az egyenáramú csatlakozókat az alábbiak szerint.

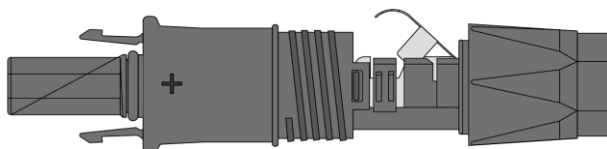
1. típusú egyenáramú csatlakozó:

Az alábbi utasításokat betartva szerelje össze az egyenáramú csatlakozókat. Ügyeljen a helyes polaritásra. Az egyenáramú csatlakozók „+” és „-” szimbólumokkal vannak jelölve.

A



B

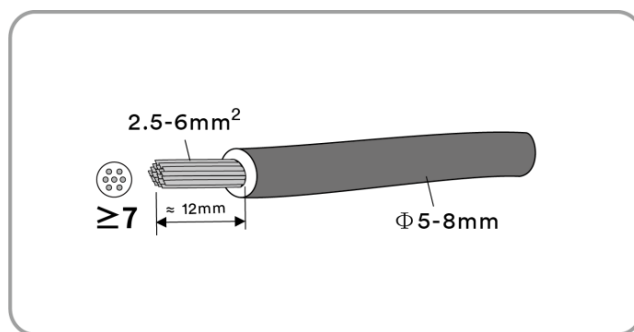


Vezetékekre vonatkozó követelmények:

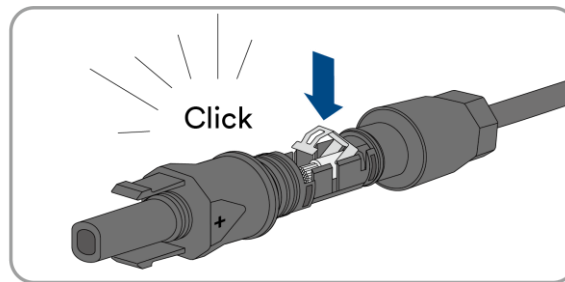
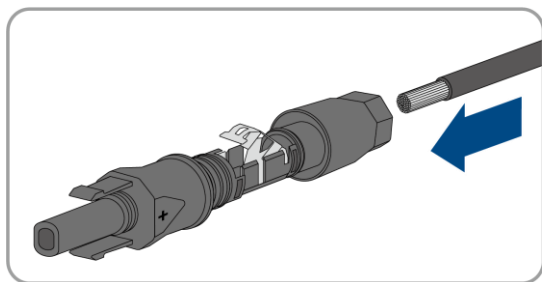
Tétel	Leírás	Érték
1	Kábel típusa	PV-kábel
2	Külső átmérő	5–8 mm
3	Vezető keresztmetszete	2,5–6 mm ²
4	Rézvezetékek száma	Legalább 7
5	Névleges feszültség	≥ 1100 V

Eljárás:

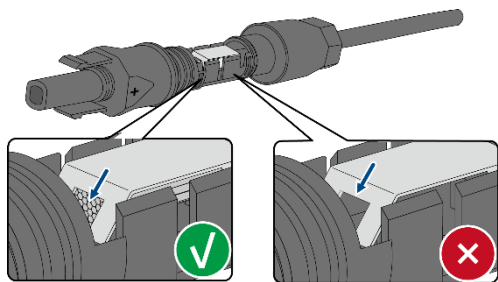
- 1. lépés:** Csupaszítsa le a kábel szigetelését a végétől 12 mm távolságig.



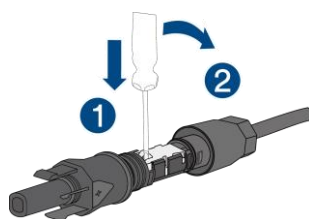
2. lépés: Az érintkezőket a megfelelő kábelekkel krimpelje össze. Krimpelő szerszám: PV-CZM-61100.



Ha a sodrott vezetékek nem láthatók a kamrában, akkor a kábel nincs megfelelően beillesztve, és a csatlakozót újból össze kell szerelni. Ehhez el kell távolítani a kábelt a csatlakozóból.

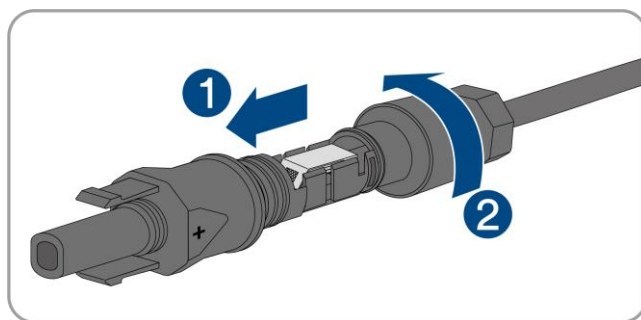


Oldja ki a szorítókapcsot. Ehhez helyezzen be egy csavarhúzó (fej szélesség: 3,5 mm) a szorítókapocsba, és felfelé feszítve nyissa fel a szorítókapcsot.



Távolítsa el a kábelt, és térjen vissza a 2. lépéshez.

3. lépés: Tolja a forgóanyát a menetig, és húzza meg a forgóanyát. (SW15, meghúzási nyomaték: 2,0 Nm).

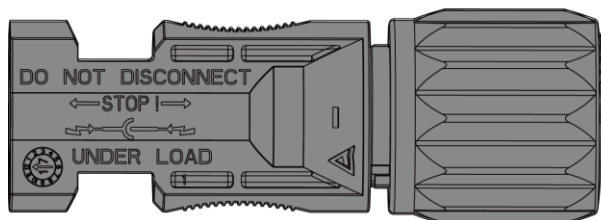


2. típusú egyenáramú csatlakozó:

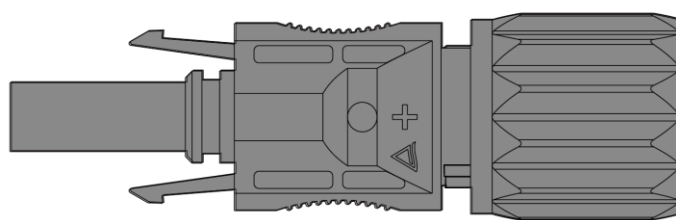
Szerelje össze az egyenáramú csatlakozókat az alábbiak szerint.

Az alábbi utasításokat betartva szerelje össze az egyenáramú csatlakozókat. Ügyeljen a helyes polaritásra. Az egyenáramú csatlakozók „+” és „-” szimbólumokkal vannak jelölve.

A



B

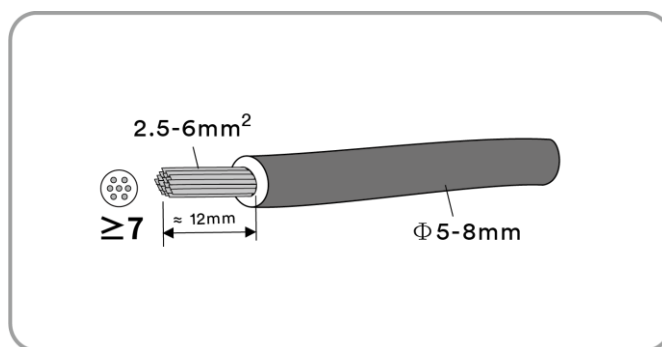


Vezetékekre vonatkozó követelmények:

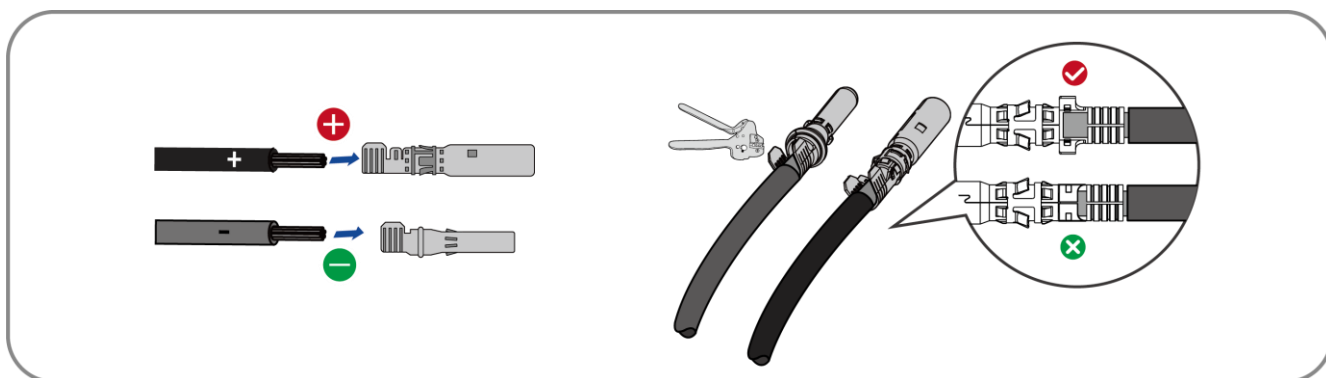
Tétel	Leírás	Érték
1	Kábel típusa	PV1-F, UL-ZKLA vagy USE2
2	Külső átmérő	5–8 mm
3	Vezető keresztmetszete	2,5–6 mm ²
4	Rézvezeték száma	Legalább 7
5	Névleges feszültség	≥ 1100 V

Eljárás:

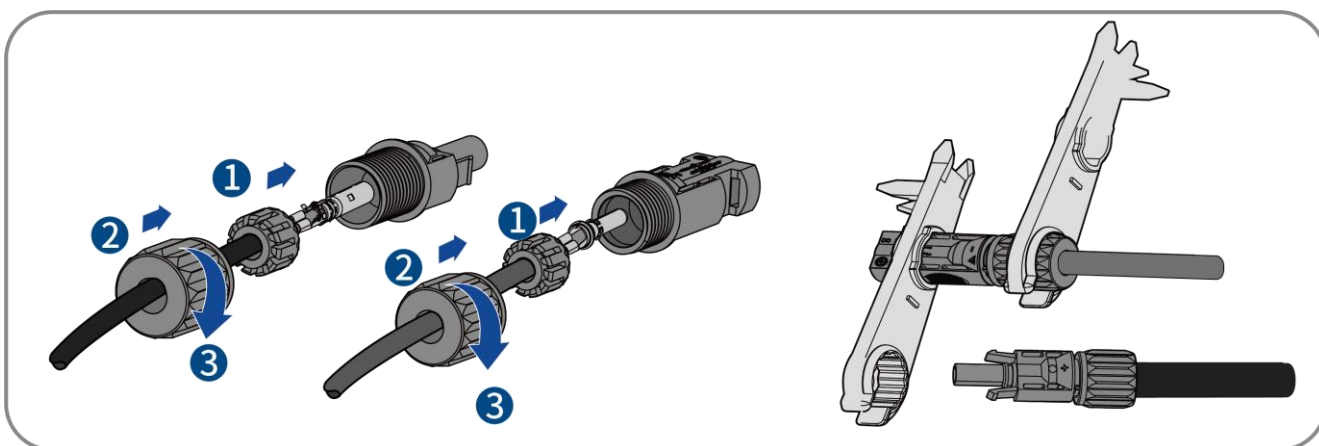
1. lépés: Csupaszítsa le a kábel szigetelését a végétől 12 mm távolságig.



2. lépés: Szerelje össze a kábelvégeket a krimpelő fogóval.



3. lépés: Vezesse át a kábelt a tömszelencén, és helyezze be a szigetelőbe, amíg a helyére nem pattan. Húzza hátra óvatosan a kábelt a szilárd csatlakozás ellenőrzése érdekében. Húzza meg a tömszelencét és a szigetelőt (2,5–3 Nm-es nyomaték).



4. lépés: Győződjön meg arról, hogy a kábel megfelelően van elhelyezve.

6.5.3 A PV-modul csatlakoztatása

VESZÉLY

Életveszély az inverterben lévő nagyfeszültség miatt!

Fény hatására a PV-modulok veszélyesen magas egyenfeszültséget generálnak, amely az egyenáramú kábelekben is jelen van. A feszültség alatti egyenáramú kábelek megérintése áramütés miatti halálhoz vagy halálos sérülésekhez vezethet.

- A PV-rendszer csatlakoztatása előtt ellenőrizze, hogy az egyenáramú kapcsoló ki van-e kapcsolva, és nem kapcsolódhat vissza.
- Ne válassza le az áram alatt lévő egyenáramú csatlakozókat.

FIGYELEM

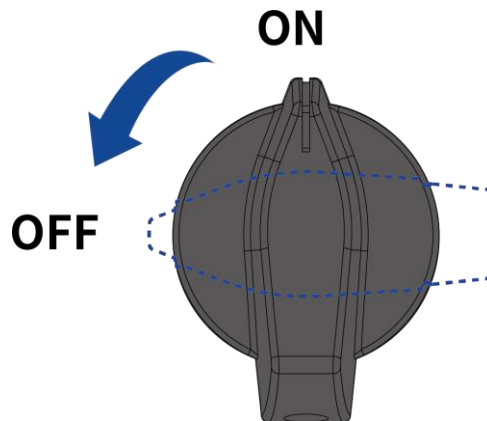
A túlfeszültség károsíthatja az invertert.

Ha a stringek feszültsége meghaladja az inverter maximális egyenáramú bemeneti feszültségét, az inverter a túlfeszültség miatt visszafordíthatatlanul károsodhat. Ekkor minden jótállási igény érvényét veszti.

- Ne csatlakoztasson az inverterhez olyan forrásokat, amelyek nyitott áramkörű feszültsége meghaladja az inverter maximális egyenáramú bemeneti feszültségét.
- Ellenőrizze a PV rendszer kialakítását.

Eljárás:

1. lépés: Győződjön meg arról, hogy az egyes kismegszakítók ki vannak kapcsolva, és biztosítsa, hogy véletlenszerűen nem kapcsolódhatnak vissza.



2. lépés: Győződjön meg róla, hogy az egyenáramú kapcsoló ki van kapcsolva, és biztosítsa, hogy véletlenszerűen nem kapcsolódhat vissza.

3. lépés: Győződjön meg arról, hogy nincs földelési hiba a PV-rendszerben.

4. lépés: Ellenőrizze, hogy az egyenáramú csatlakozó polaritása megfelelő-e.

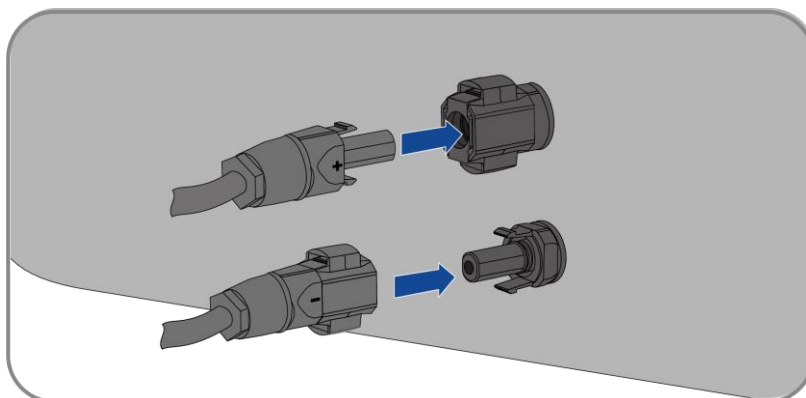
Ha az egyenáramú csatlakozó a rossz polaritású egyenáramú kábellel van felszerelve, akkor az egyenáramú csatlakozót újra össze kell szerelni. Az egyenáramú kábelnek mindig ugyanolyan polaritásúnak kell lennie, mint az egyenáramú csatlakozónak.

5. lépés: Győződjön meg arról, hogy a PV-rendszer nyitott áramköri feszültsége nem haladja meg az inverter maximális egyenáramú bemeneti feszültségét.

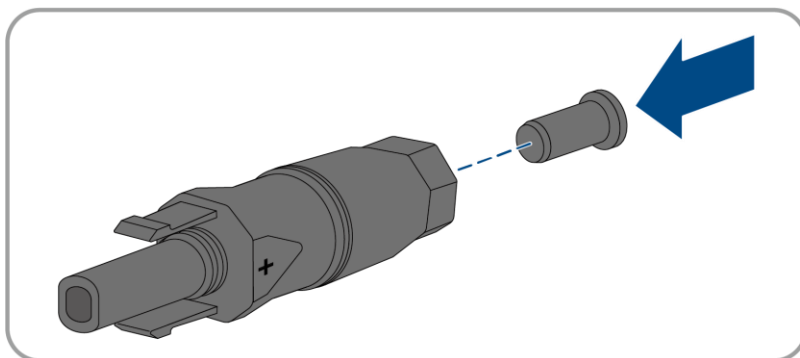
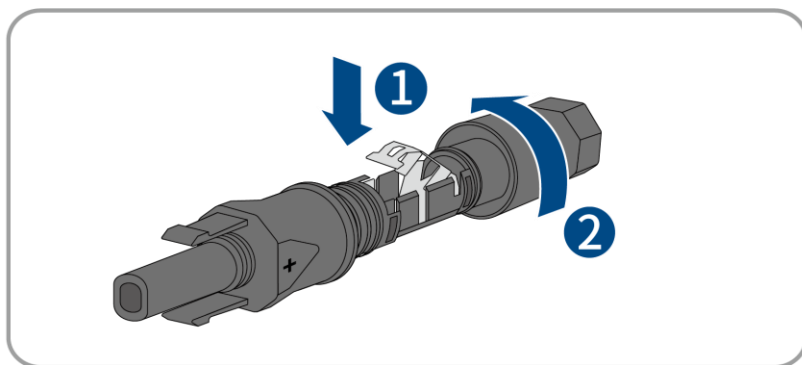
6. lépés: Csatlakoztassa az összeszerelt egyenáramú csatlakozókat az inverterhez, amíg hallhatóan a helyükre nem pattannak.

1. típusú egyenáramú csatlakozó:

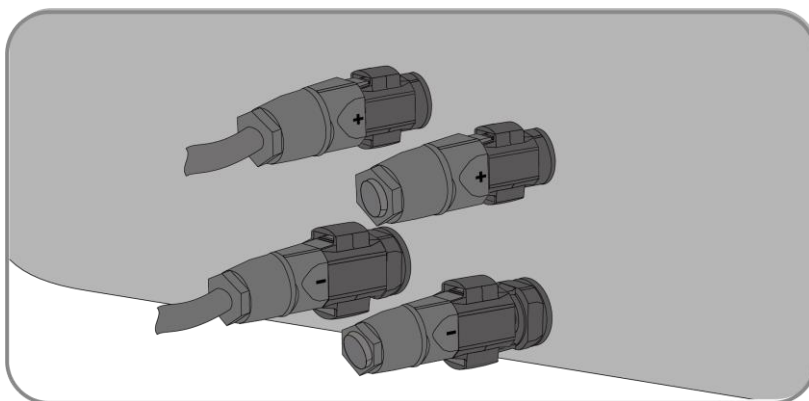
Csatlakoztassa az összeszerelt egyenáramú csatlakozókat az inverterhez.



A használaton kívüli egyenáramú csatlakozók esetén nyomja le a szorítókapcsot, és nyomja a forgóanyát a menetig. Illessze a tömítődugós egyenáramú csatlakozókat az inverter megfelelő egyenáramú bemeneteihez.

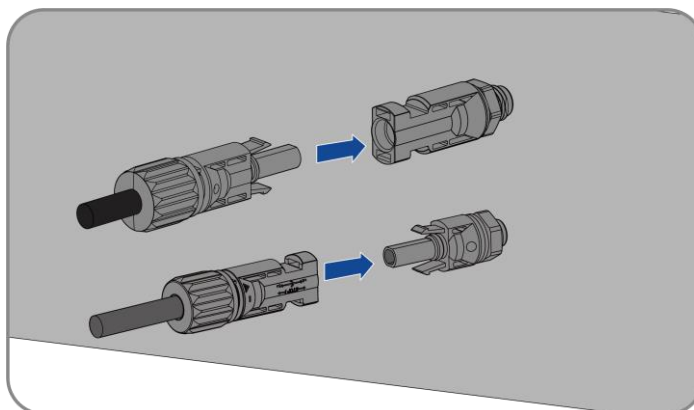


Illessze a tömítődugós egyenáramú csatlakozókat az inverter megfelelő egyenáramú bemeneteihez.

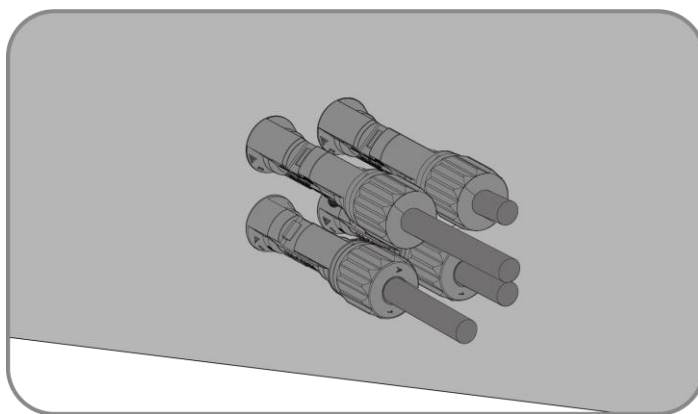


2. típusú egyenáramú csatlakozó:

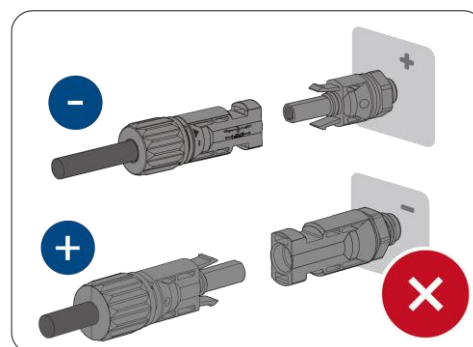
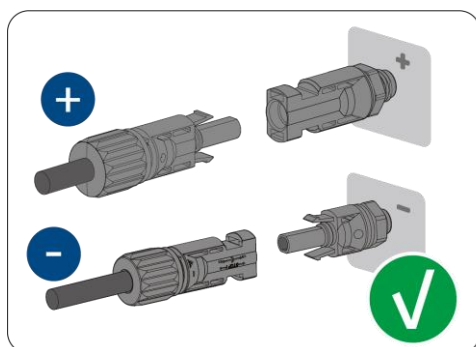
Csatlakoztassa az összeszerelt egyenáramú csatlakozókat az inverterhez.



A használaton kívüli egyenáramú csatlakozók esetén nyomja le a szorítókapcsot, és nyomja a forgóanyát a menetig. Illessze a tömítődugós egyenáramú csatlakozókat az inverter megfelelő egyenáramú bemeneteihez.



Ellenőrizze a PV-stringek pozitív és negatív polaritását, és csak a polaritás helyességének biztosítása után csatlakoztassa a PV-csatlakozókat a megfelelő kapcsokhoz. (Az ábrán a 2. típusú csatlakozó csak példaként szerepel)



7. lépés: Győződjön meg arról, hogy minden egyenáramú csatlakozó és tömítődugóval ellátott egyenáramú csatlakozó biztonságosan a helyén van.

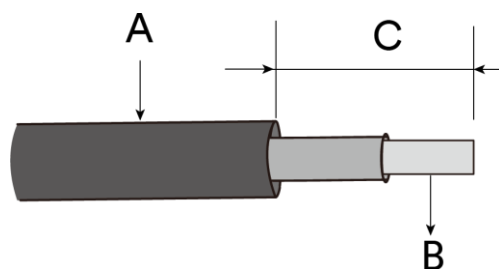
Fejezze be a telepítést.

6.6 Akkumulátor csatlakoztatása

6.6.1 Az akkumulátor csatlakoztatásának követelményei

Kábelekre vonatkozó követelmények

Szerelje össze az akkumulátor csatlakozókat az alábbiak szerint.

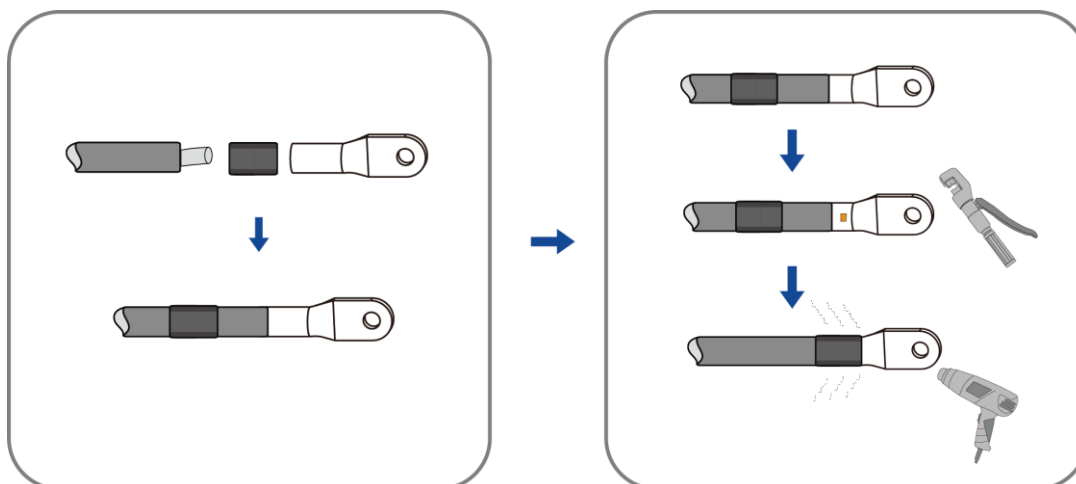


Tétel	Leírás	Érték
A	Külső átmérő	10–12 mm
B	Rézkábel vezeték-keresztmetszete	20–25 mm ²
C	Külső burkolat lecsupaszítási hossza	≤ 55 mm

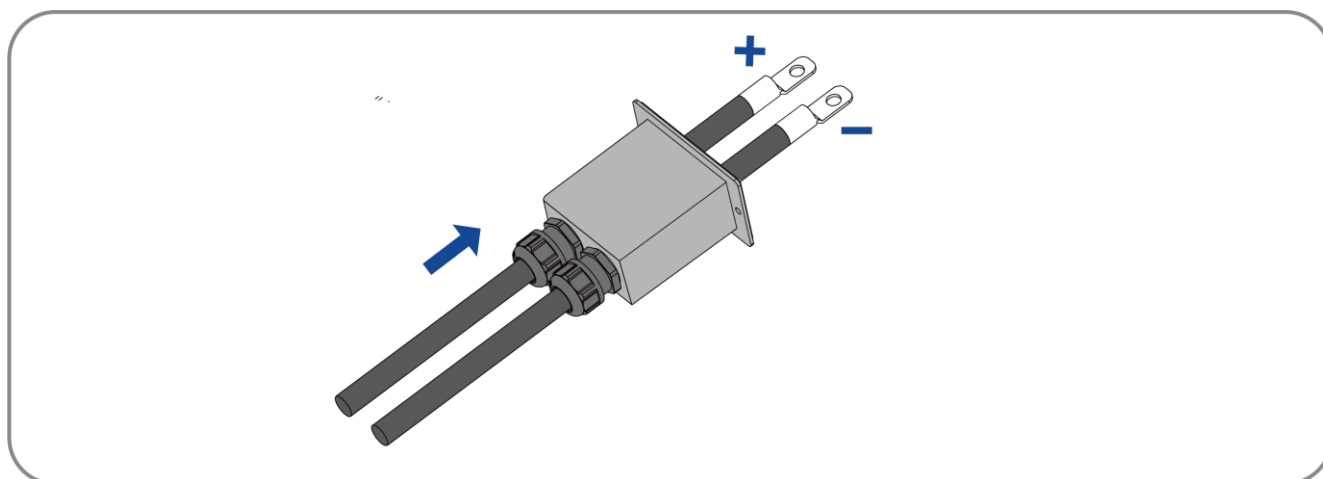
6.6.2 Az akkumulátor csatlakozók összeszerelése

Eljárás:

1. lépés: Vezesse a hőre zsugorodó csövet a szigetetlen krimpelési pont fölé, és krimpelje össze az OT/DT-kivezetést.

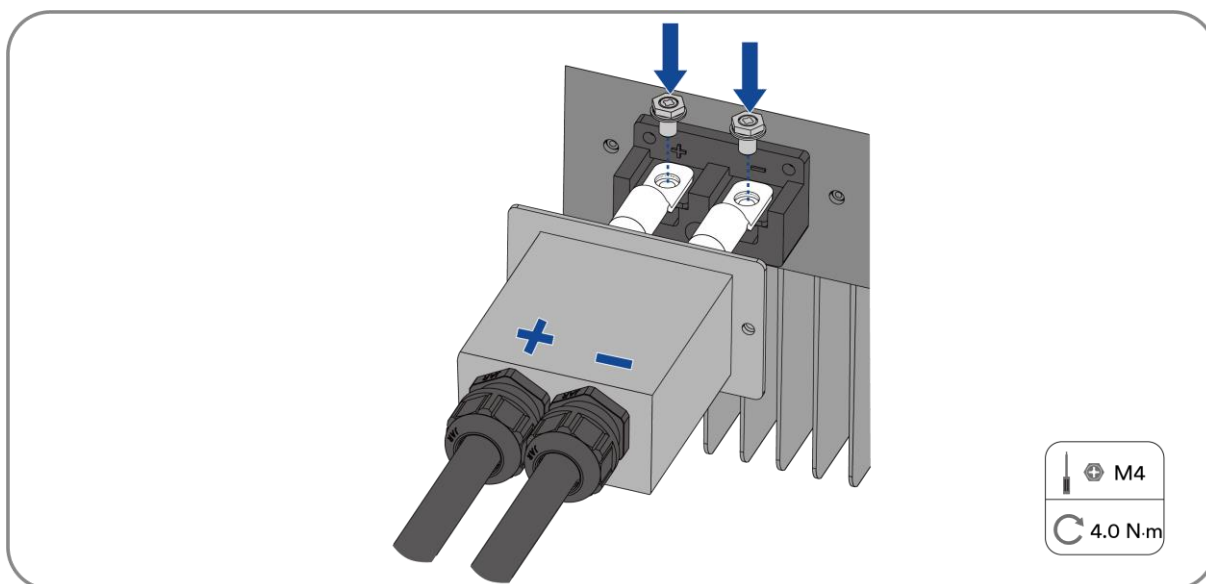


2. lépés: Vezesse át a kábeleket az akkumulátor-kivezetés burkolatán.

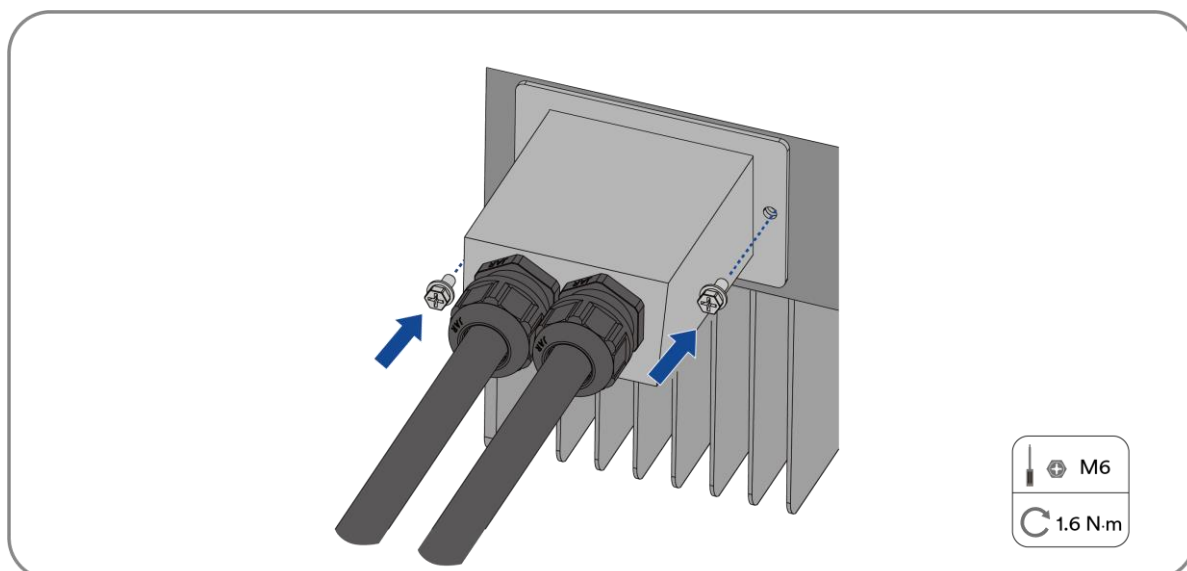


6.6.3 Az akkumulátor csatlakozók csatlakoztatása

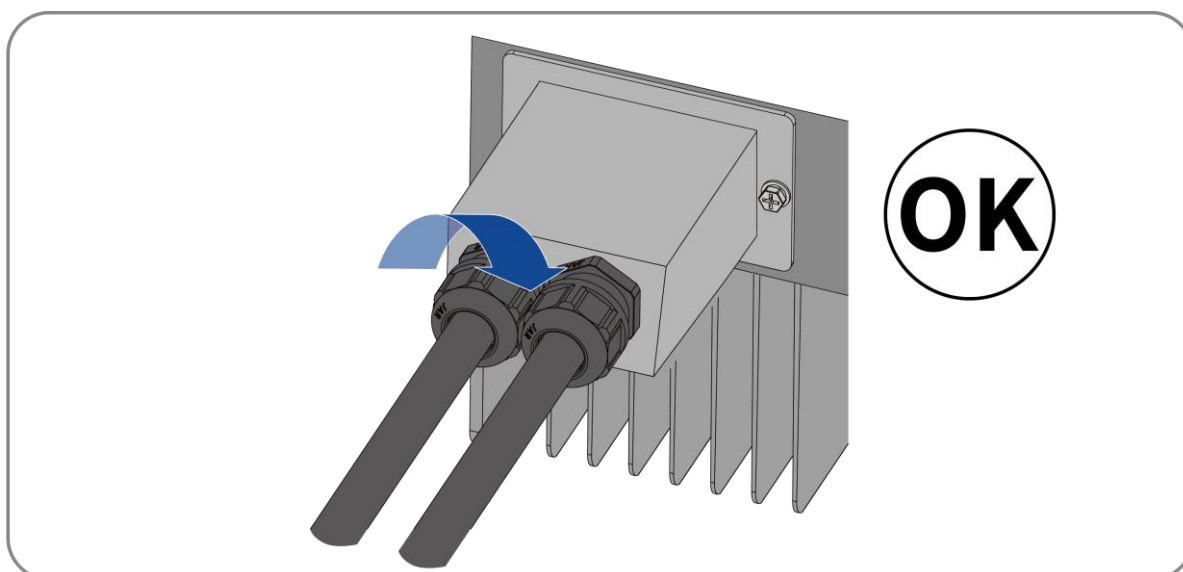
1. lépés: Csavarja be a kábel csatlakozófejeit az aljzatba az akkumulátor-kivezetés burkolatán keresztül (nyomaték: 4,0 Nm).



2. lépés: Húzza meg a tömszelence anyáit (nyomaték: 1,6 Nm).



3. lépés: THúzza meg az akkumulátor-kivezetés burkolatát.

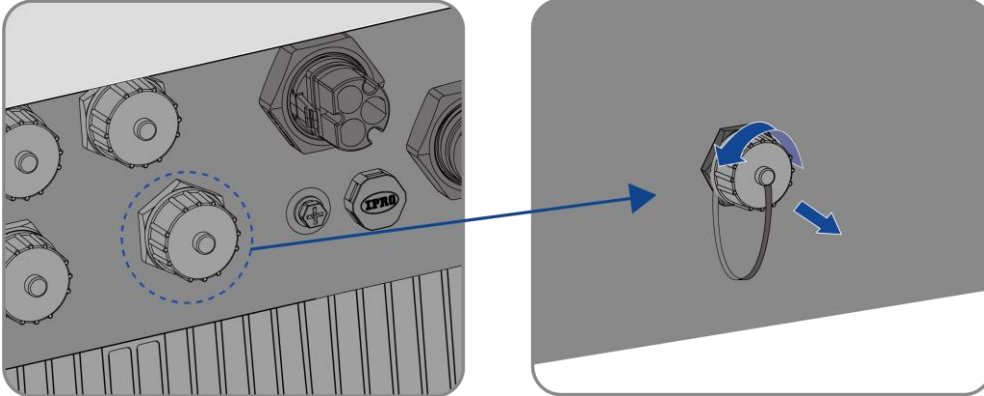


Fejezze be a telepítést.

6.7 Wifimodul csatlakoztatása

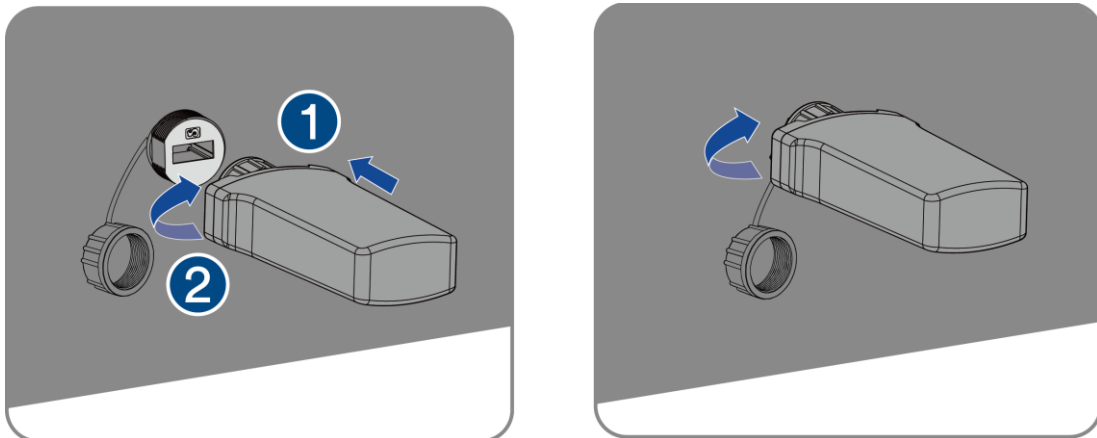
Eljárás:

1. lépés: Használja a kiszállított tételek részét képező wifimodult.
2. lépés: Távolítsa el az inverter Ai-Dongle csatlakozásának porvédő és vízálló burkolatát, és őrizze meg.



3. lépés: Csatlakoztassa a wifimodult a helyére a csatlakozóportba, és rögzítse a wifimodulon lévő csavar kézi meghúzásával.

Győződjön meg arról, hogy a wifimodul megfelelően csatlakozik, és a rajta található címke könnyen látható, lehetővé téve a QR-kód beolvasását az üzembe helyezés során.



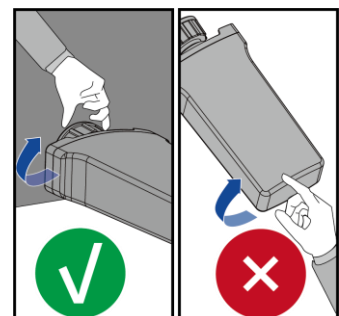
FIGYELEM

A kommunikációs modul elforgatása károsítja a kommunikációs modult!

A kommunikációs modult reteszelő anyák védik a csatlakozás megbízhatóságának védelme érdekében. Ha a kommunikációs modul házát elforgatják, a kommunikációs modul megsérül.

Csak az anyával szabad rögzíteni.

- Ne forgassa el a kommunikációs modul házát.

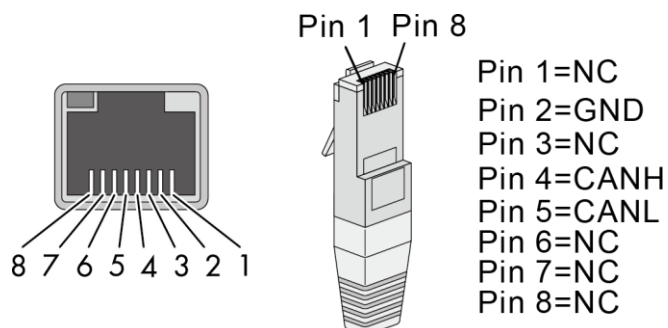


Fejezze be a telepítést.

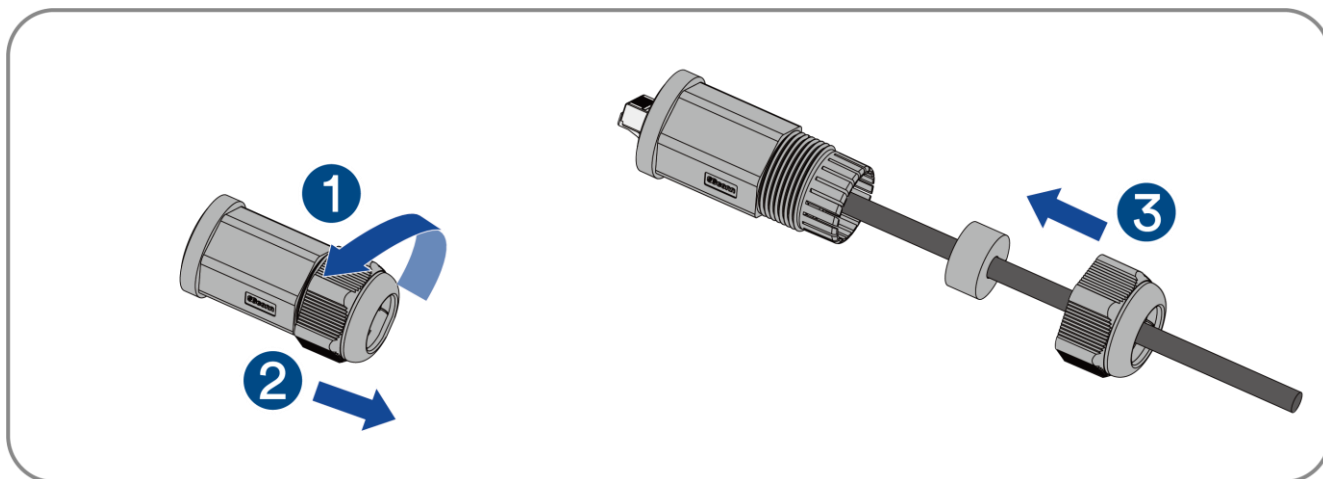
6.8 BMS CAN-kábel csatlakoztatása

Eljárás:

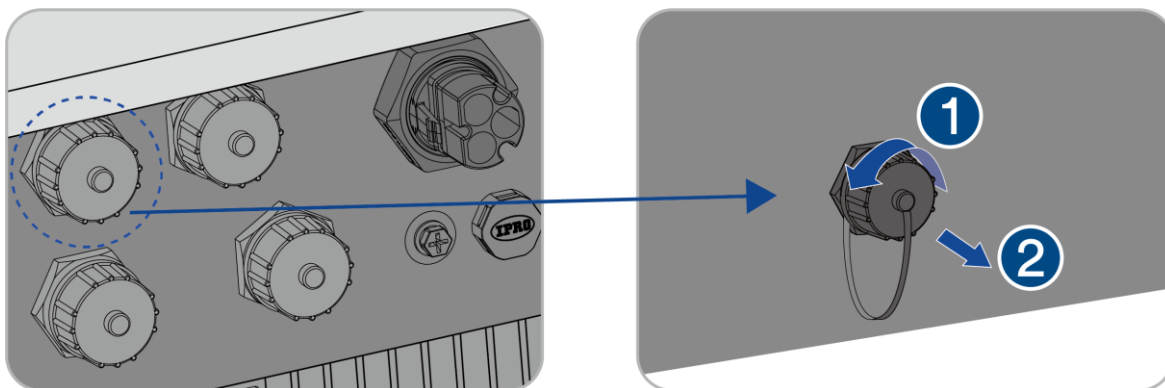
1. lépés: Az RS485 kábelcsatlakozó-kiosztás az alábbiak szerinti. Csupaszítsa le a vezetéket az ábrán látható módon, és krimpelje rá a megfelelő OT-kapocsra (a DIN 46228-4 szerint, az ügyfél által biztosított).



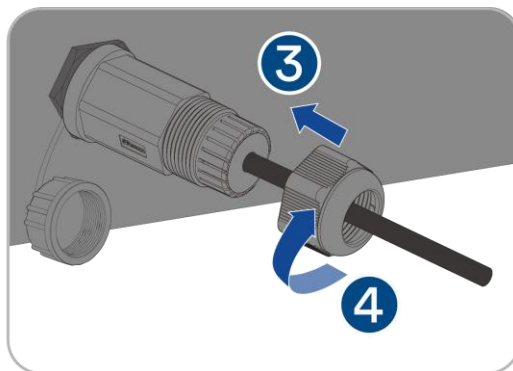
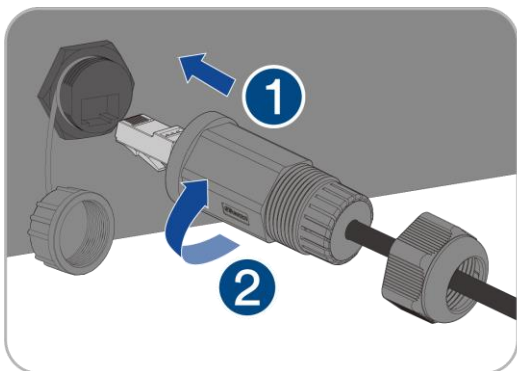
2. lépés: Helyezze be a hálózati kábelt a csatlakoztatott RS485-ös kommunikációs kliensbe.



3. lépés: Csavarja le a kommunikációs port fedelét a nyíl által jelzett következő sorrendben.



4. lépés: Illessze be a hálózati kábelt a gép megfelelő kommunikációs csatlakozójába a nyíl által jelölt sorrendben, húzza meg a menetes hüvelyt, majd húzza meg a nyomóanyát a végénél.

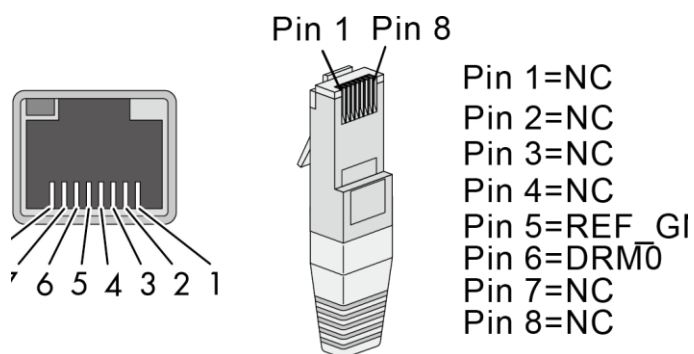


Fejezze be a telepítést.

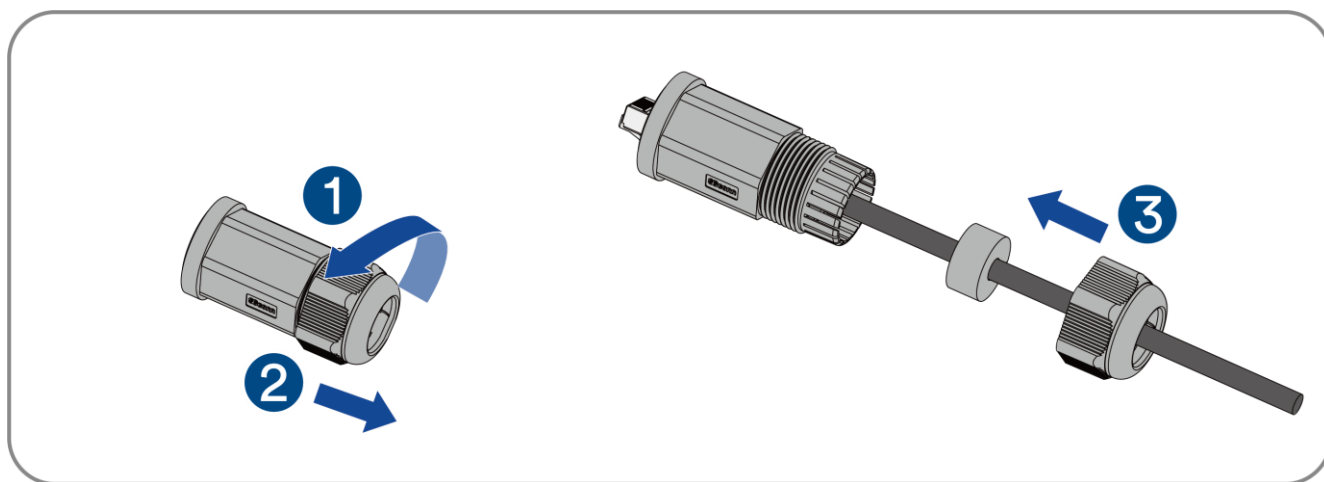
6.9 DRED-kábel csatlakoztatása

Eljárás:

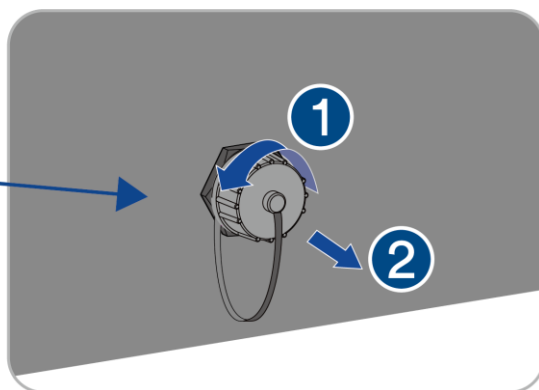
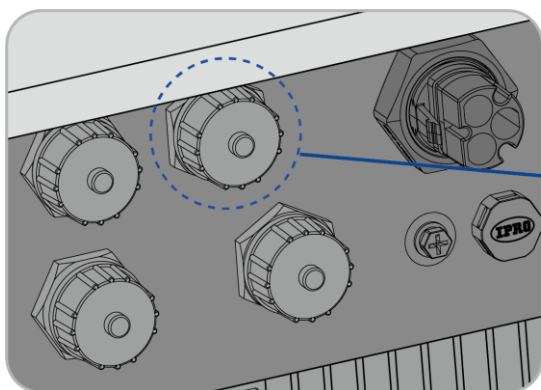
1. lépés: Az RJ45 kábelcsatlakozó-kiosztás az alábbiak szerinti. Csupaszítsa le a vezetéket az ábrán látható módon, és krimpelje rá a megfelelő OT-kapocsra (a DIN 46228-4 szerint, az ügyfél által biztosított).



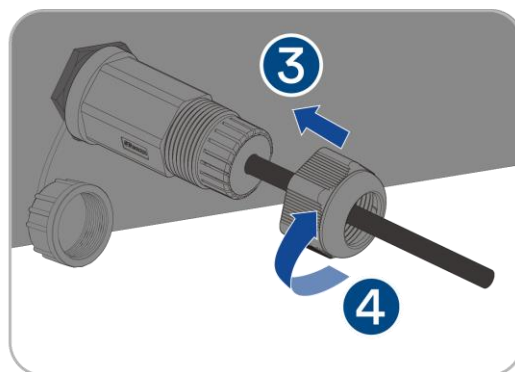
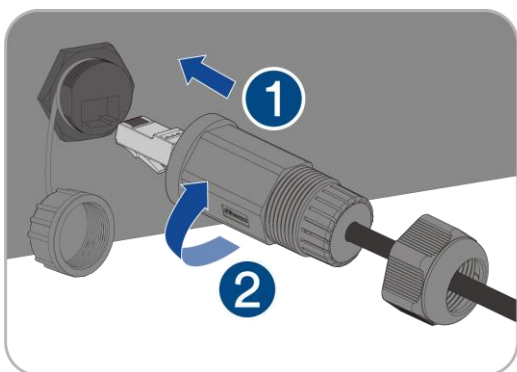
2. lépés: Helyezze be a hálózati kábelt a csatlakoztatott RJ45-ös kommunikációs kliensbe.



3. lépés: Csavarja le a kommunikációs port fedelét a nyilak által jelzett következő sorrendben.



4. lépés: Illessze be a hálózati kábelt a gép megfelelő kommunikációs csatlakozójába a nyíl által jelölt sorrendben, húzza meg a menetes hüvelyt, majd húzza meg a nyomóanyát a végénél.



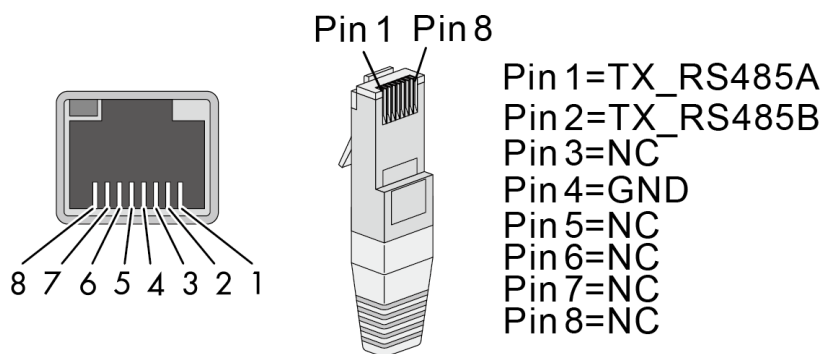
Fejezze be a telepítést.

6.10 Intelligens mérő kábelének csatlakoztatása

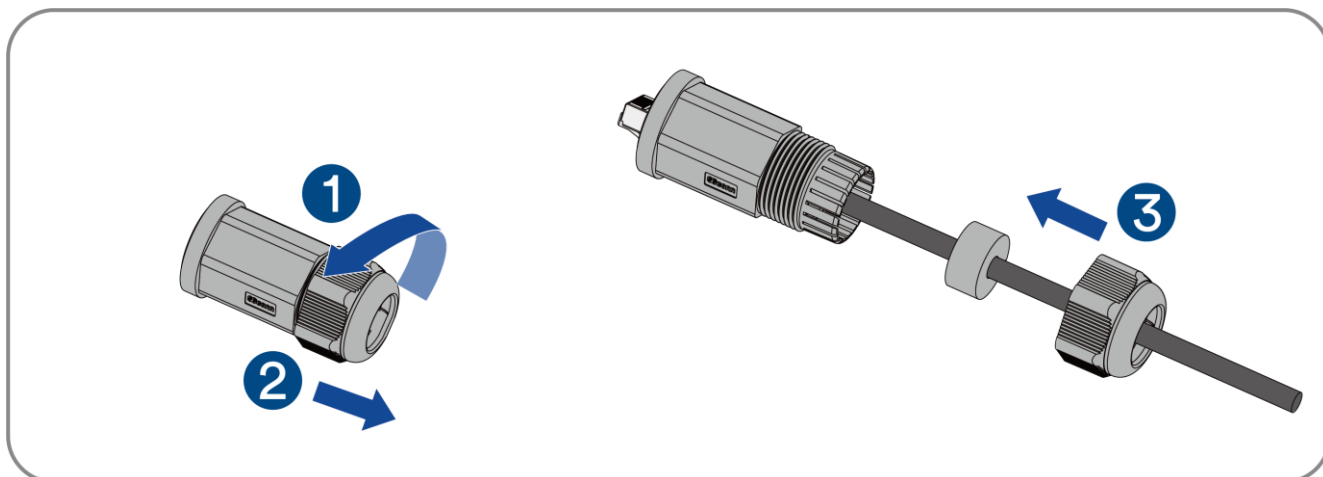
6.10.1 Csatlakoztatási eljárás

Eljárás:

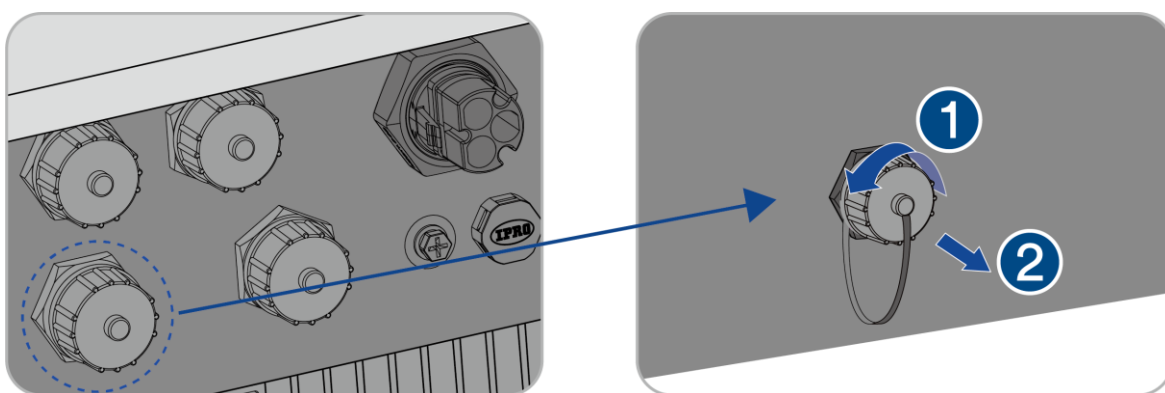
1. lépés: Az RS485 kábelcsatlakozó-kiosztás az alábbiak szerinti. Csupaszítsa le a vezetéket az ábrán látható módon, és krimpelje rá a rézvezeték a megfelelő OT-kapocsra (a DIN 46228-4 szerint, az ügyfél által biztosított).



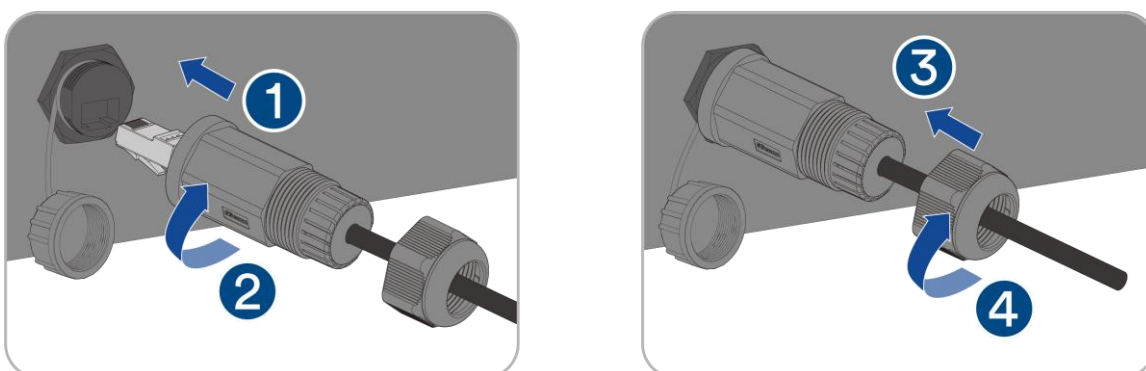
2. lépés: Helyezze be a hálózati kábelt a csatlakoztatott RS485-ös kommunikációs kliensbe.



3. lépés: Csavarja le a kommunikációs port fedelét a nyilak által jelzett következő sorrendben.



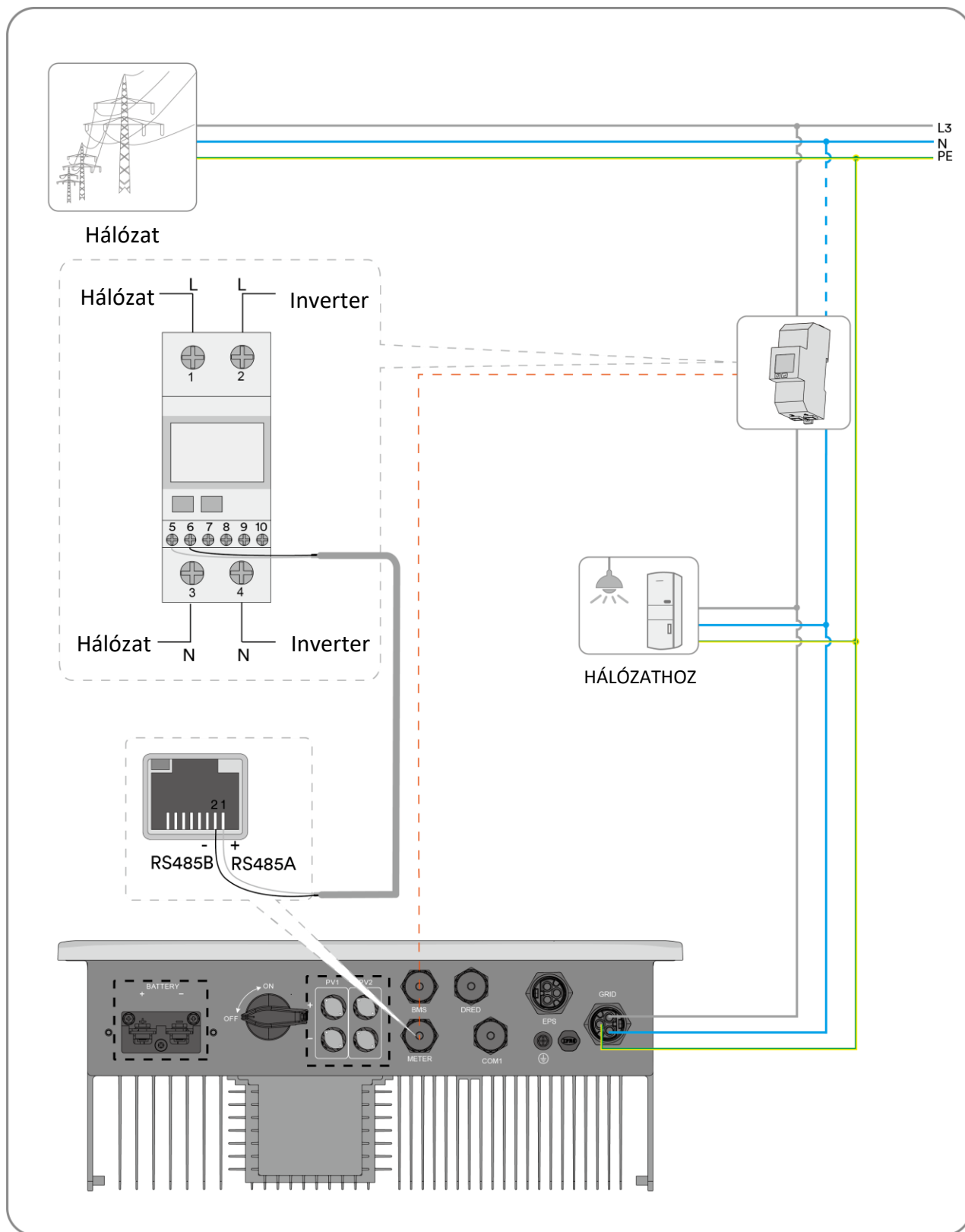
4. lépés: Illessze be a hálózati kábelt a gép megfelelő kommunikációs csatlakozójába a nyíl által jelölt sorrendben, húzza meg a menetes hüvelyt, majd húzza meg a nyomóanyát a végénél.



Fejezze be a telepítést.

6.10.2 Okos mérőeszköz csatlakoztatása

A termék által támogatott hálózattípus a TN-S. Más hálózattípusok esetében lásd a 4.4-es szakaszt.



7.1 Üzembe helyezés előtti átvizsgálás

VIGYÁZAT

Életveszély az egyenáramú vezetőkben lévő nagyfeszültség miatt

Napfény hatására a PV-rendszer veszélyesen magas egyenfeszültséget generál, amely jelen van az egyenáramú vezetőkben is. Az egyenáramú és váltóáramú vezetők érintése halálos áramütést okozhat.

- Csak az egyenáramú kábelek szigetelését szabad megérinteni.
- Csak a váltóáramú kábelek szigetelését szabad megérinteni.
- Ne érintse meg a földetlen PV modulokat és konzolokat.
- Viseljen egyéni védőfelszerelést, például elektromos szigetelő kesztyűt.

Az inverter indítása előtt ellenőrizze a következőket:

- Győződjön meg arról, hogy az inverter egyenáramú kapcsolója és a külső megszakító le van választva.
- Győződjön meg arról, hogy az inverter megfelelően van felszerelve a fali konzolra.
- Győződjön meg arról, hogy semmi nem maradt az inverter tetején.
- Ellenőrizze, hogy a kommunikációs kábel és a váltóáramú csatlakozó megfelelően van-e bekötve és meghúzva.
- Győződjön meg arról, hogy az inverter szabadon lévő fémfelülete le van földelve.
- Ügyeljen arra, hogy a stringek egyenfeszültsége ne haladja meg az inverter megengedett határértékeit.
- Ellenőrizze, hogy az egyenáramú feszültség polaritása megfelelő-e.
- Győződjön meg arról, hogy a földeléssel szembeni szigetelési ellenállás nagyobb, mint a szigetelési ellenállás védelmi értéke.
- Ellenőrizze, hogy a hálózat feszültsége az inverter csatlakozási pontján megfelel-e az inverter esetén engedélyezett értéknek.
- Győződjön meg róla, hogy a váltóáramú megszakító megfelel a jelen kézikönyvben leírtaknak és az érvényes helyi szabványoknak.

7.2 Üzembehelyezési folyamat

Ha a fent említett elemek mindegyike megfelel a követelményeknek, az alábbiak szerint járjon el az inverter első üzembe helyezéséhez.

1. lépés: Kapcsolja az inverter egyenáramú kapcsolóját az „ON” (Be) állásba, és indítsa el az akkumulátort, de hagyja a megszakítókat „OFF (Ki) állásban az EPS-en és a hálózati porton.
2. lépés: Csatlakoztassa az invertert a Solplanet alkalmazáshoz. A részletekért tekintse meg a 8.4-es szakaszt. Ezután állítsa be a hálózati kódot, az üzemmódot (lásd a 4.7-es szakaszt), a mérő vagy a CT típusát, az akkumulátor modelljét és az SOC határértéket (lásd a 8.4-es szakaszt).
3. lépés: Forgassa el a megszakítókat az EPS-em és a hálózati porton az „ON” (Be) állásba. Ha a besugárzási és hálózati feltételek megfelelnek a követelményeknek, az inverter megfelelően fog működni.
4. lépés: Figyelje a LED-es visszajelzőt, hogy megbizonyosodjon arról, hogy az inverter megfelelően működik, ellenőrizze az inverter és az akkumulátor paramétereit az alkalmazásban.

8.1 Rövid bevezetés

A Solplanet alkalmazás kommunikációs kapcsolatot képes létesíteni az inverterrel WLAN-on keresztül az inverter karbantartásához. A felhasználók megtekinthetik az inverter adatait, és beállíthatják a paramétereket az alkalmazáson keresztül.

8.2 Letöltés és telepítés

Olvassa be a következő QR-kódot az alkalmazás letöltéséhez és telepítéséhez a megjelenő értesítésnek megfelelően.



Android



iOS

8.3 Fiók létrehozása

Ha nincs fiókja, először regisztrálnia kell egy új fiókot. Eljárás:

1. lépés: Nyissa meg a Solplanet alkalmazást a bejelentkezési képernyőre való belépéshez, és kattintson a „Do not have an account” (Nincs fiókom) lehetőségre a következő képernyőre történő belépéshez.
2. lépés: Válassza ki a „Business user” (Üzleti felhasználó) vagy az „End user” (Végfelhasználó) felhasználói csoportot attól függően, hogy milyen minőségben jár el, és kattintson a „Next step” (Következő lépés) elemre.



A végfelhasználó és az üzleti felhasználó különböző jogosultságokkal rendelkezik a paraméterek beállításához.

A végfelhasználó csak a paramétereket állíthatja be az üzembe helyezés során. Az üzleti felhasználó több jogosultsággal rendelkezik, de további, az eljárási minőséget igazoló dokumentumot kell benyújtania.

3. lépés: Adja meg a megfelelő telefonszámot (SMS-en keresztüli ellenőrzéshez) vagy az e-mail-címet (e-mailen keresztüli ellenőrzéshez). Ezt követően kattintson a „Send verification code” (Ellenőrzőkód elküldése) elemre.
4. lépés: Írja be helyesen az ellenőrzőkódot a következő oldalra történő automatikus belépéshez.
5. lépés: Adja meg a jelszót, és kattintson a „Register” (Regisztráció) lehetőségre a regisztráció befejezéséhez.

1. lépés

2. lépés

3. lépés

4. lépés

5. lépés

8.4 Erőmű létrehozása

Eljárás:

1. lépés: Nyissa meg a Solplanet alkalmazást a bejelentkezési képernyőre való belépéshez, adja meg a fióknevet és a jelszót, és kattintson a „Log in” (Bejelentkezés) lehetőségre a következő képernyőre történő belépéshez.
2. lépés: Kattintson a „+” elemre a következő képernyőre történő belépéshez, majd kattintson a „Create or modify a plant” (Erőmű létrehozása vagy módosítása) lehetőségre, amelyet követően a mobiltelefon kamerája automatikusan bekapcsol. Olvassa be Ai-Dongle QR-kódját a következő képernyőre történő belépéshez, és kattintson a „Create new plant” (Új erőmű létrehozása) elemre a következő képernyőn.
3. lépés: Írja be a PV-erőmű adatait az összes piros csillaggal jelölt mezőbe, majd kattintson a „Create” (Létrehozás) gombra a következő képernyőre való belépéshez.
4. lépés: Az erőmű létrehozását követően kattintson az „Add dongle to the plant” (Hardverkulcs hozzáadása az erőműhöz) elemre, és kattintson az „Add to plant” (Hozzáadás az erőműhöz) lehetőségre a következő képernyőn.
5. lépés: Kattintson az inverter megfelelő sorozatszámára, amely után beállíthatja a beállítási paramétert. Ennek részletes leírása a 8.5-ös szakaszban található meg.



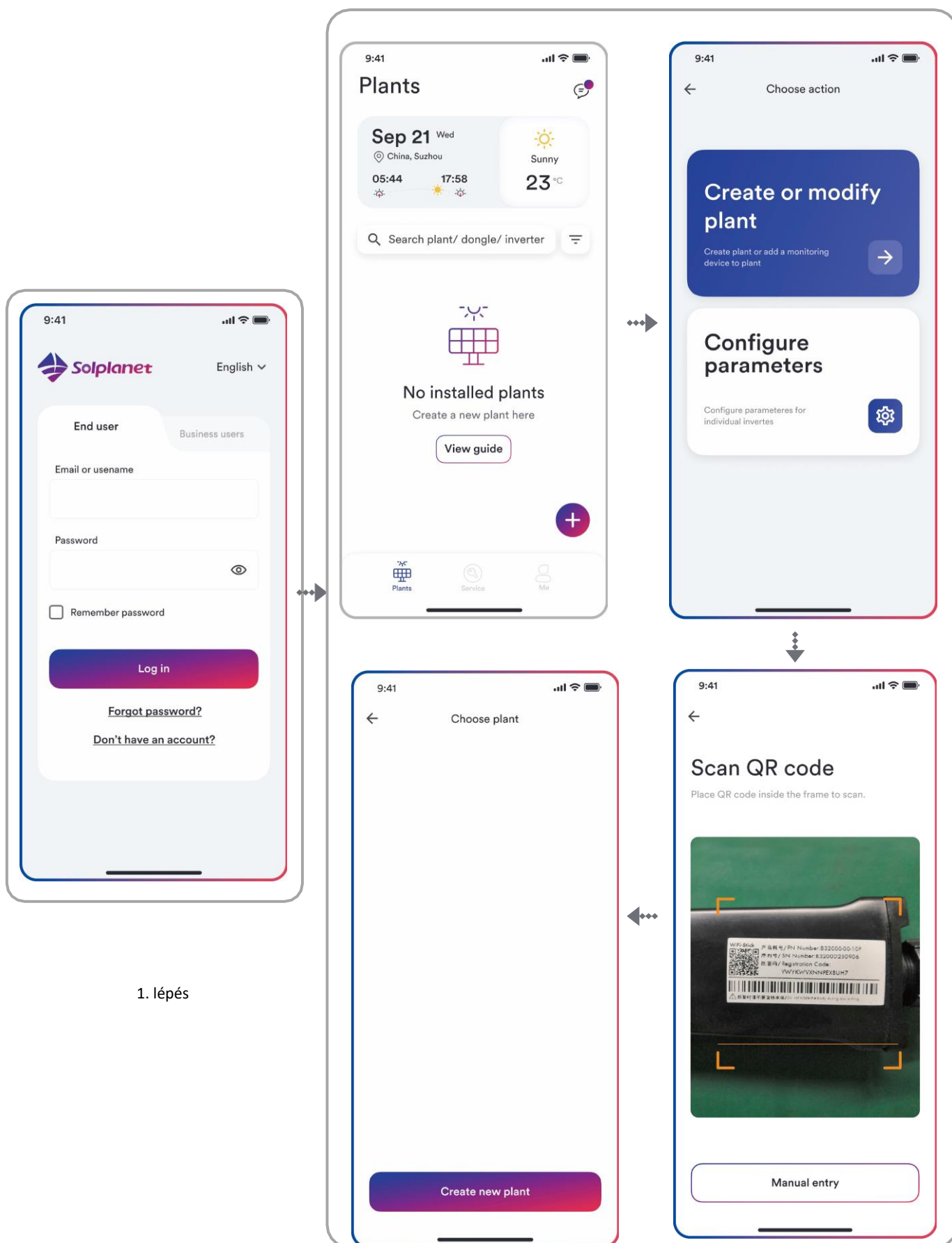
Ebben a lépésben ki kell választani a hálózati kódot. A paramétereket is be kell állítani, ha a hálózat szolgáltatója eltérő követelményeket támaszt.

6. lépés: Az energiagazdálkodást itt kell beállítani. Kattintson az „Energy storage settings” (Energiatárolási beállítások) elemre a következő oldalon, majd kattintson az „Battery settings” (Akkumulátorbeállítások) elemre az akkumulátor típusának és számának kiválasztásához, és válassza ki az energiagazdálkodási modellt. A paraméterek beállítása után kattintson a „Confirm” (Megerősítés) lehetőségre, és kattintson a balra mutató nyílra az inverterek listája oldalra történő visszatéréshez. Ezután kattintson a „Next step” (Következő lépés) lehetőségre a következő oldalra történő lépéshez.



Az akkumulátor lemerülési minimuma csak a hálózathoz csatlakoztatott üzemmódban érvényes, a hálózatról leválasztott üzemmód esetén az alapértelmezett érték 10%.

7. lépés: Az „Export Power Control” (Visszatáplálási teljesítmény vezérlése) beállítható; kattintson a „Save” (Mentés) elemre a paraméter konfigurálását követően. Ezután kattintson a „Next step” (Következő lépés) elemre a következő oldalra történő lépéshez.
8. lépés: Kattintson a „Continue” (Folytatás) gombra, válassza ki a wifihálózatot a listából, és adja meg a wifihálózat jelszavát. Ezután kattintson a „Continue” (Folytatás) elemre a következő lépéshez.
9. lépés: Ellenőrizze, hogy a hardverkulcs kék LED-je folyamatosan világít-e. Ha folyamatosan világít, az azt jelenti, hogy a hálózati konfiguráció sikeres volt, és a konfiguráció befejezéséhez a „Complete” (Befejezés) gombra kaphat. Ellenkező esetben vissza kell térnie az előző lépéshez, és újra meg kell adnia a wifijelszót.
10. lépés: Az új erőmű ezzel létrejött. Kattintson az erőműre az erőmű adatainak megtekintéséhez.



1. lépés

2. lépés

9:41

← Create new plant

+ Change icon image

Plant name*

Solplanet Plant

Country/ State*

China(Mainland),Shanghai

Address*

Room 905B, 757 Mengzi Road, Huangpu District, Shanghai

Time zone*

(UTC+08:00)Beijing,Chongqing,Hong Kong

Capacity*

3. lépés

9:41

← Create new plant

Plant created!

Add dongle to this plant

Choose another plant

9:41

← Create new plant

Solplanet Plant

Are you sure you want to add new device to Solplanet Plant?

Cancel Add to plant

Add dongle to this plant

Choose another plant

4. lépés

9:41

← Connect to access point

Connect to dongle access point

Cancel and connect manually

Exit

5. lépés

9:41

← Inverter Configuration

Step 1 of 3

LEO012K8233180166
Modbus:3 | V610-05001-05.000

Scan inverter

Next step

9:41

← Inverter configuration

Grid code settings

Inverter Details

Function Settings

Active power settings

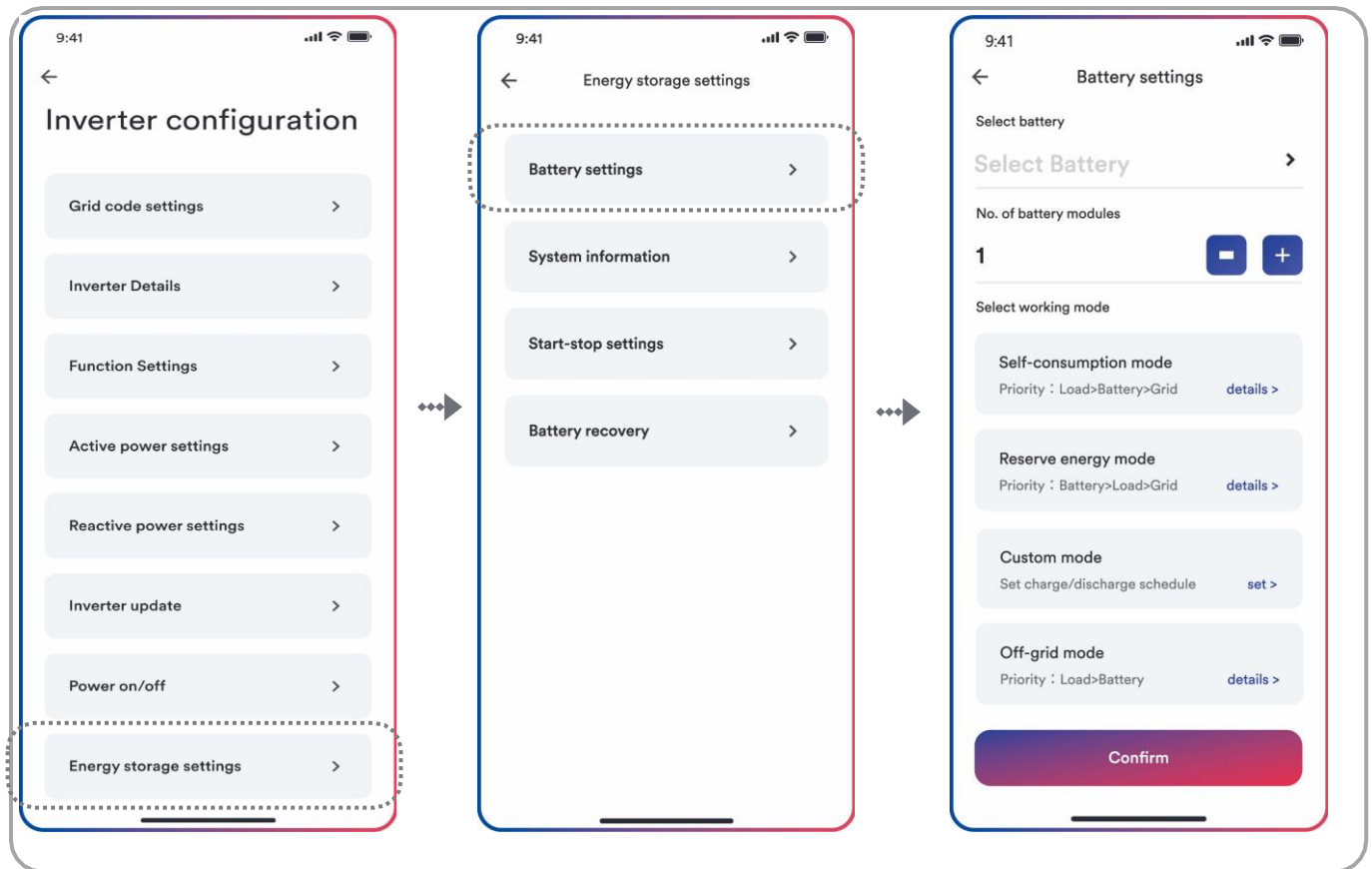
Reactive power settings

Inverter update

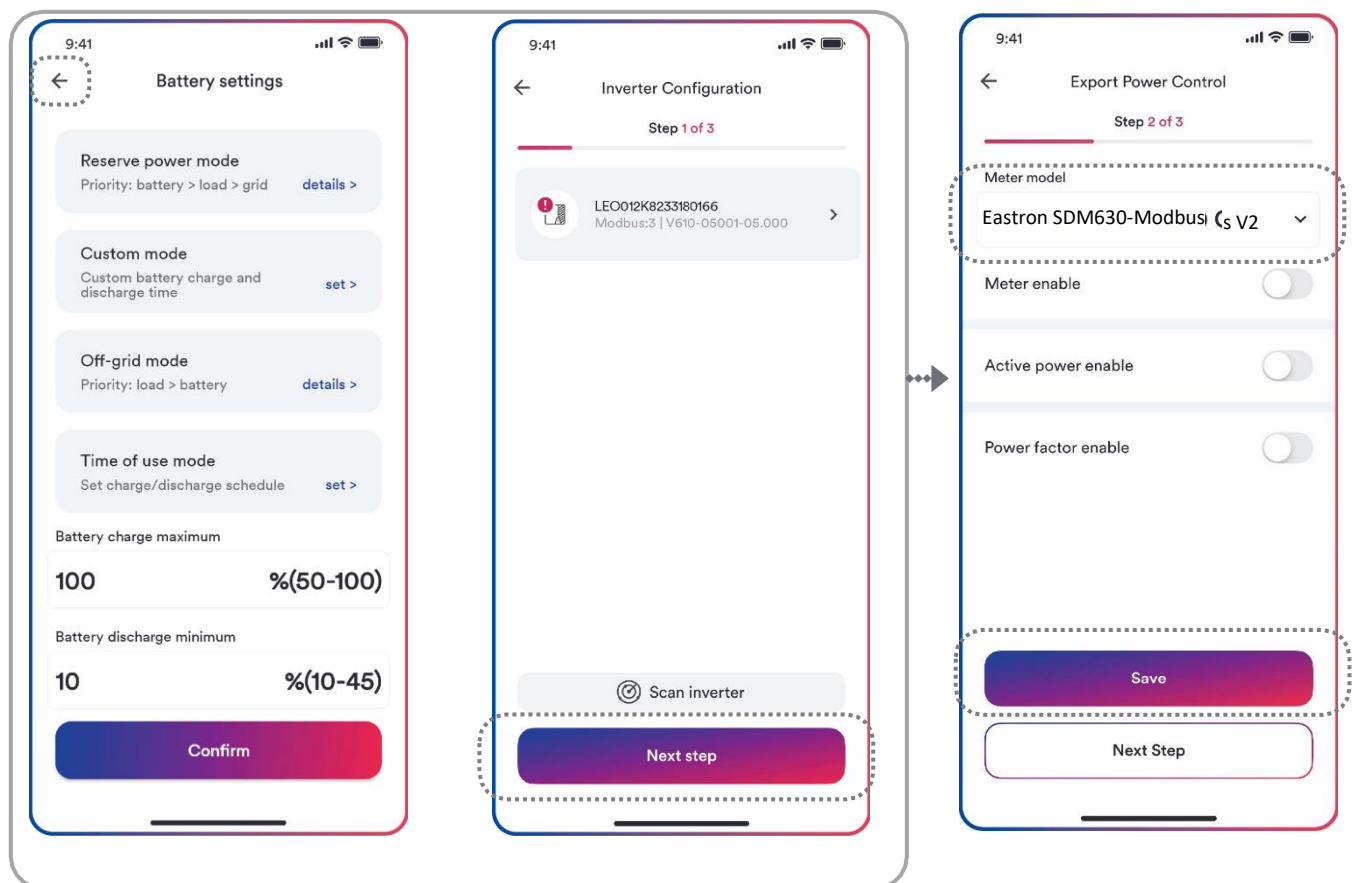
Power on/off

Energy storage settings

6. lépés

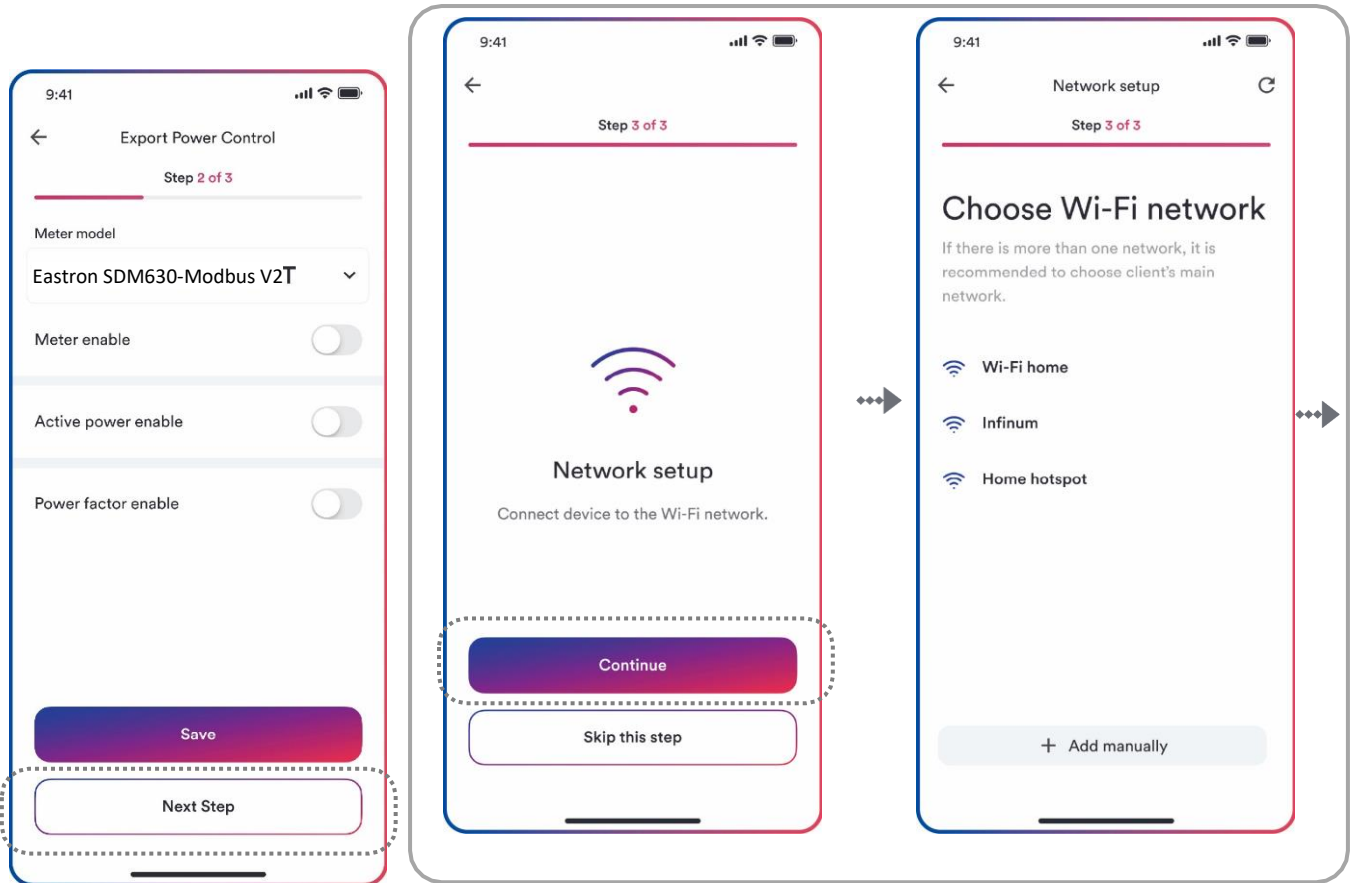


7. lépés



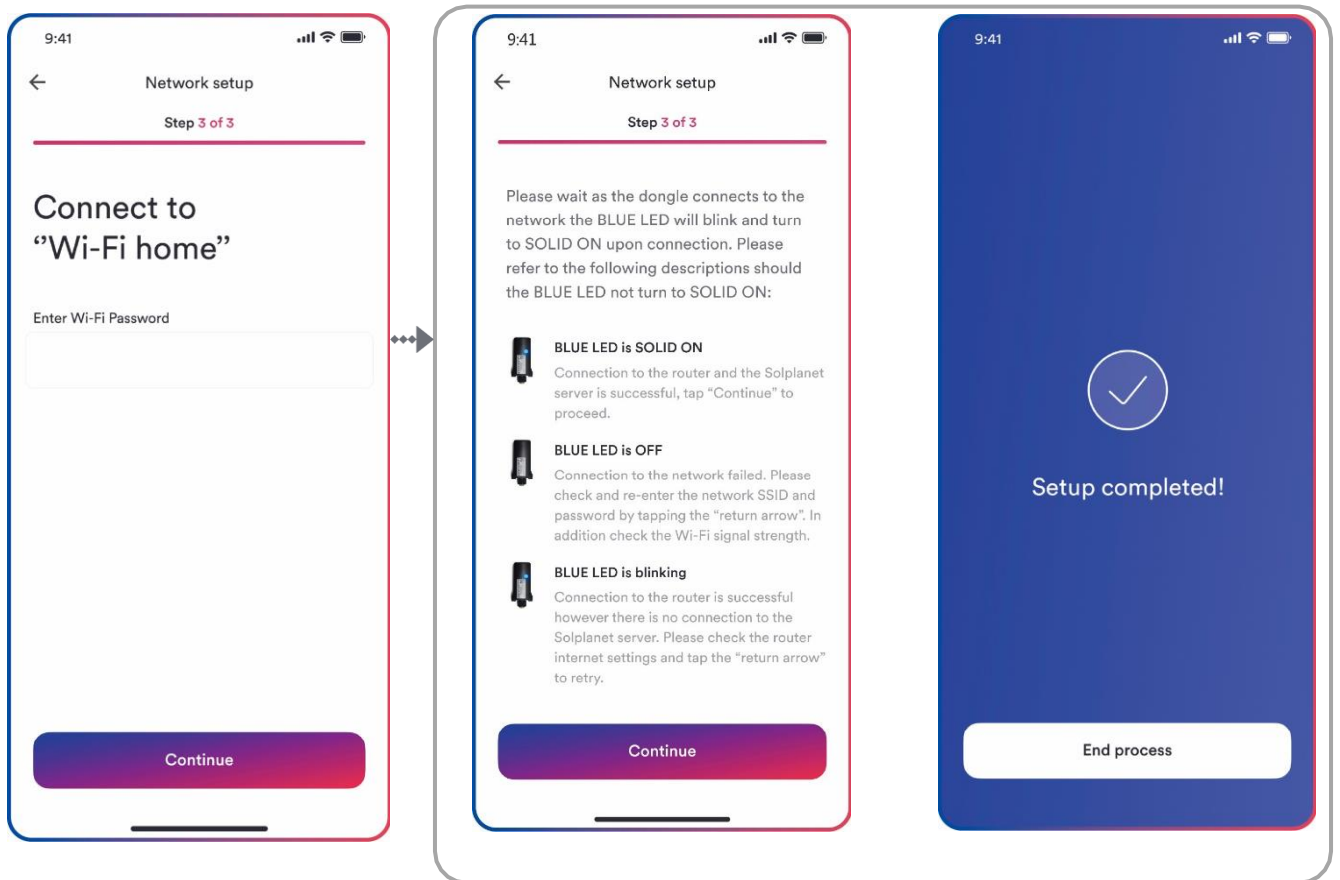
7. lépés

8. lépés



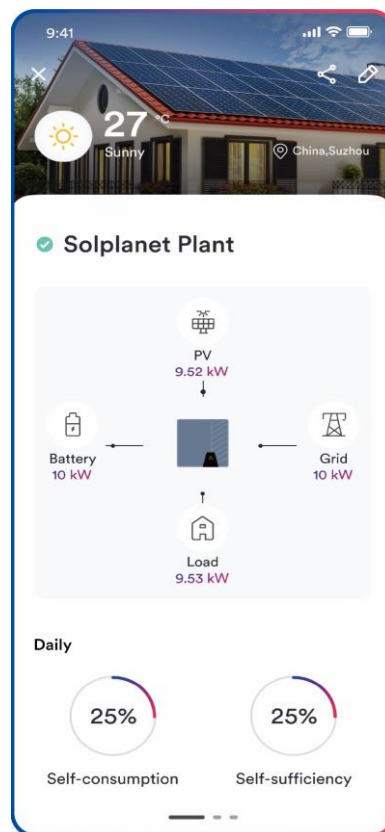
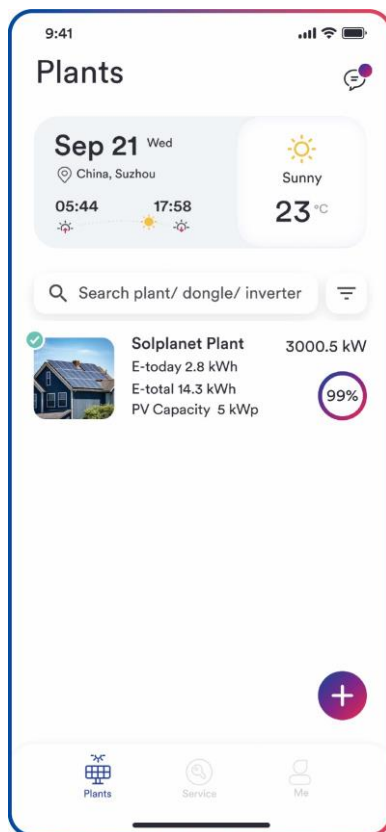
8. lépés

9. lépés



9. lépés

10. lépés



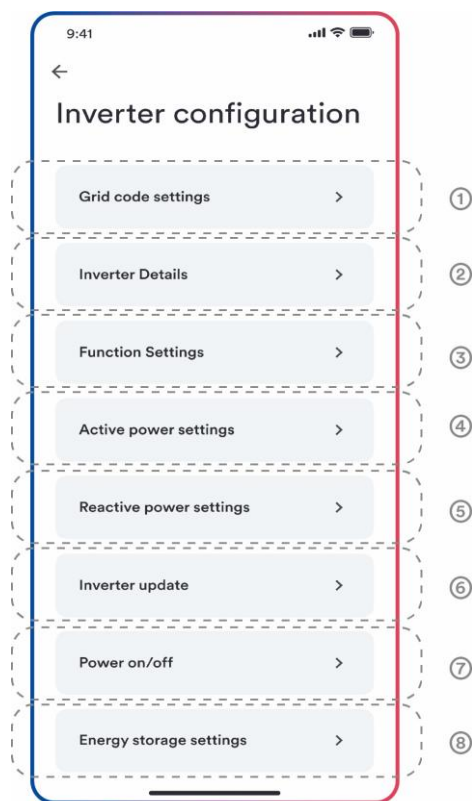
11.
lépés

8.5 Paraméterek beállítása

8.5.1 Inverter konfiguráció

A Solplanet termékek megfelelnek a helyi hálózati előírásoknak, amikor elhagyják a gyárat. De továbbra is ellenőriznie kell a hálózati kódot és a paramétereket a telepítési hely követelményeinek megfelelően.

Amint a termék konfigurálása befejeződött, a termék automatikusan működésbe lép.



Leíró táblázat

Sz.	Funkció	Leírás
①	Hálózati kód beállítások	Válasszon biztonsági kódot. Konfigurálja a védelmi paramétereket. Konfigurálja az indítási művelet paramétereit és az automatikus újracsatlakozási paramétereket.
②	Inverter részletei	Megjeleníti az inverterrel kapcsolatos általános információkat. Megjeleníti az inverter aktuális működési értékét.
③	Funkció beállítások	Aktiválja az általános funkciókat. Aktivál néhány speciális funkciót.
④	Aktív teljesítmény-beállítások	Konfigurálja a P(U) görbe paramétereit. Konfigurálja a P(f) görbe paramétereit. Konfigurálja az aktív teljesítménykorlátozás paramétereit. Konfigurálja az aktív teljesítmény növekedése és csökkenése sebességének paramétereit.
⑤	Meddő teljesítmény beállítások	Válassza ki a meddő teljesítmény szabályozási módját. Konfigurálja a Q(U) görbe paramétereit. Konfigurálja a φ (P) görbe paramétereit. Konfigurálja a fix Q-érték vagy a fix $\cos \varphi$ értéket.

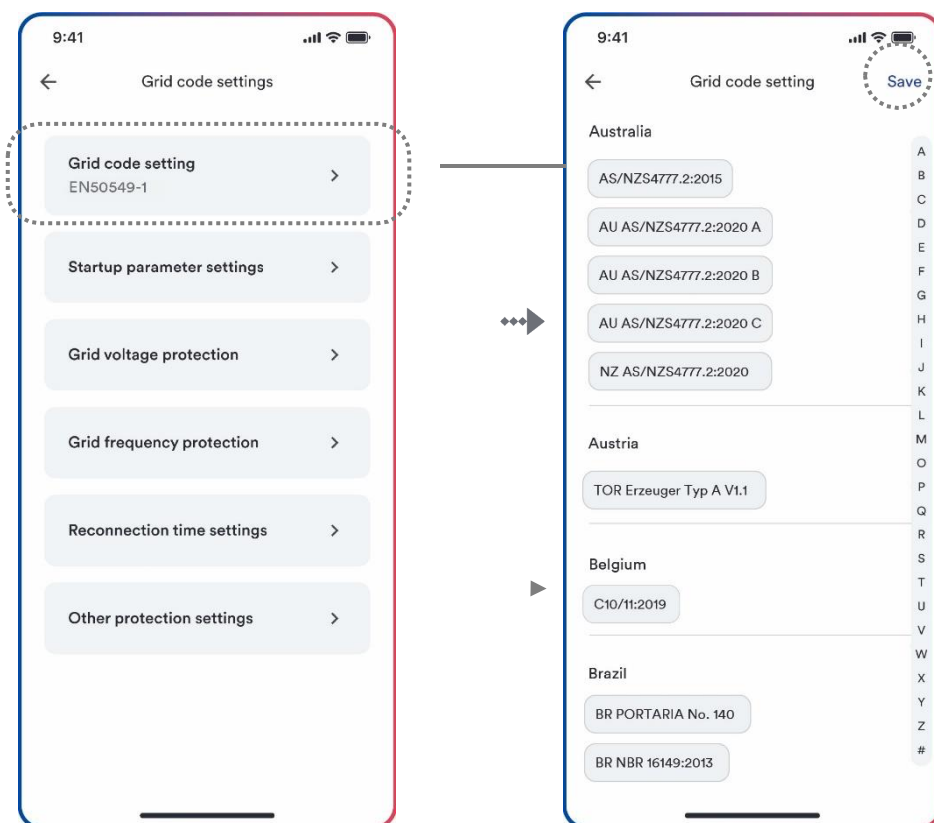
⑥	Inverter frissítése	Frissítse az inverter és a felügyeleti eszköz firmware-jét. Frissítse a biztonsági csomagot.
⑦	Be/ki kapcsolás	Az inverter távoli be/ki kapcsolása az alkalmazásban.
⑧	Energiatárolási beállítások	Konfigurálja a Hibrid inverterek paramétereit. Konfigurálja az akkumulátor paramétereit.

8.5.2 Hálózati kód beállítások

Általában csak a hálózati kódot kell kiválasztania a támogatott hálózati kódok listájából. A termék teljes mértékben megfelel a listában szereplő szabványoknak. Ha a helyi hálózatüzemeltető más követelményekkel rendelkezik, akkor a jóváhagyás megszerzése után beállíthatja a paramétert a követelménynek megfelelően.

Eljárás:

1. lépés: Koppintson a „Grid code setting” (Hálózati kód beállítás) elemre a következő oldalra történő
2. lépés: Húzzon el jobbra az okostelefon képernyőjén a megfelelő hálózati kód kiválasztásához, majd koppintson a „Save” (Mentés) gombra, és lépjen vissza az előző oldalra.



1. lépés

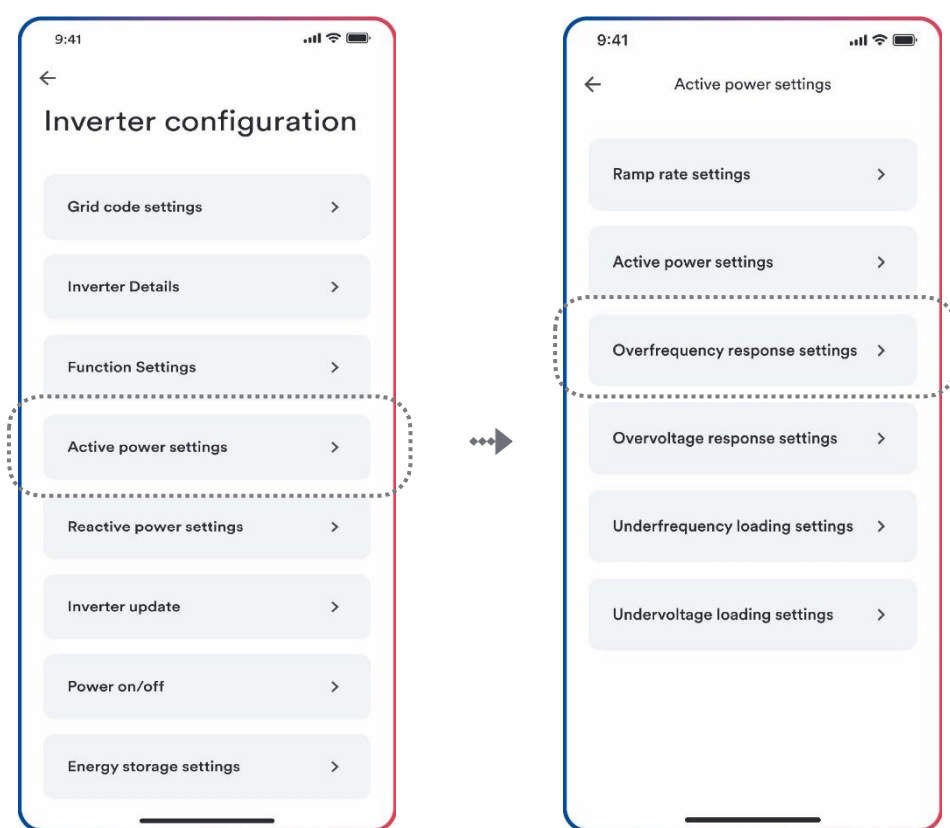
2. lépés

8.5.3 Aktív teljesítmény csökkentése túlfrekvencián P(f)

Négy üzemmód választható ki ehhez a funkcióhoz (kérjük, tekintse meg a következő táblázatot), és számos paraméter konfigurálható a helyi hálózati társaság követelményei szerint.

Eljárás:

1. lépés: Koppintson az „Active power settings” (Aktív teljesítmény beállítás) elemre a következő oldalra történő lépéshez.
2. lépés: Koppintson a „Overfrequency response settings” (Túlfrekvencia válaszbeállítások) elemre a következő oldalra történő lépéshez.
3. lépés: Koppintson a legördülő menüre ezen funkció üzemmódjának kiválasztásához.
4. lépés: Konfigurálja a paramétereket, és koppintson a „Save” (Mentés) gombra.



1. lépés

2. lépés

9:41 Overfrequency response Settings Save

Overfrequency response settings P(f)

None

None

Act. power as a percentage of P_n, Linear ①

Act. power as a percentage of P_n, hysteresis ②

Act. power as a percentage of P_M, Linear ③

Act. power as a percentage of P_M, hysteresis ④

50.03 Hz(48-52)

Droop [%] 50.00 %P_n(10-100)

Intentional delay 0.0 s(0-1.6)

Deactivation time t_{stop} 20.0 s(0-6000)

Active power gradient after reset frequency 16.67 %P_n/min(5-650)

3. lépés

9:41 Overfrequency response Settings Save

Overfrequency response settings P(f)

Act. power as a percentage of P_n, Linear

Threshold frequency f₁ 50.03 Hz(50-52) ⑤

Deactivation threshold f_{stop} 52.53 Hz(50-55) ⑥

Reset frequency 50.03 Hz(48-52) ⑦

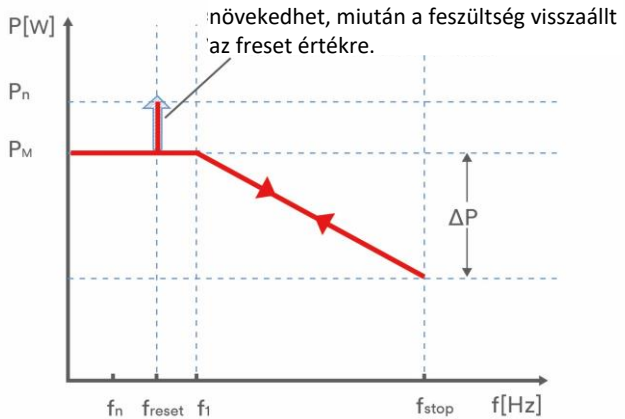
Droop [%] 50.00 %P_n(10-100) ⑧

Intentional delay 0.0 s(0-1.6) ⑨

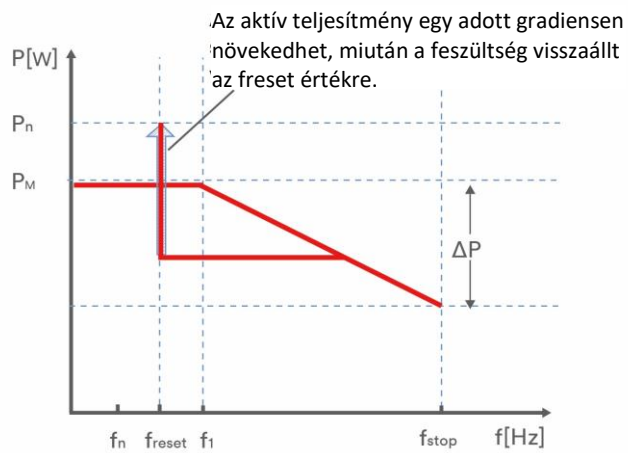
Deactivation time t_{stop} 20.0 s(0-6000) ⑩

Active power gradient after reset frequency 16.67 %P_n/min(5-650) ⑪

4. lépés



Tényleges teljesítmény a P_n százalékaként, Lineáris
tényleges teljesítmény a P_M százalékaként, Lineáris



tényleges teljesítmény a P_n százalékaként, Lineáris
tényleges teljesítmény a P_M százalékaként, Lineáris

Leíró táblázat

Sz.	Név	Leírás
①	Tényleges teljesítmény a P_n százalékaként, Lineáris	A visszaesés aktív teljesítményként meghatározott, a P_n százalékaként. Az aktív teljesítmény folyamatosan fel-le mozog a frekvencia jelleggörbén az f_1 – f_{stop} frekvenciatartományban.
②	Tényleges teljesítmény a P_n százalékaként, hiszterézis	A visszaesés aktív teljesítményként meghatározott, a P_n százalékaként. Az aktív teljesítménynek az f_1 és f_{stop} közötti frekvencianövekedésre adott válaszként elért legalacsonyabb teljesítménykimeneti szinten vagy alatta kell maradnia.
③	Tényleges teljesítmény a P_M százalékaként, Lineáris	A visszaesés aktív teljesítményként meghatározott, a P_M százalékaként. Az aktív teljesítmény folyamatosan fel-le mozog a frekvencia jelleggörbén az f_1 – f_{stop} frekvenciatartományban.
④	Tényleges teljesítmény a P_M százalékaként, hiszterézis	A visszaesés aktív teljesítményként meghatározott, a P_M százalékaként. Az aktív teljesítménynek az f_1 és f_{stop} közötti frekvencianövekedésre adott válaszként elért legalacsonyabb teljesítménykimeneti szinten vagy alatta kell maradnia.
⑤	Küszöbfrekvencia, f_1	A küszöbfrekvencia az aktív teljesítmény aktiválásához a túlfrekvenciára adott válaszként.
⑥	Deaktiválási küszöbérték, f_{stop}	A küszöbfrekvencia az aktív teljesítmény inaktiválásához a túlfrekvenciára adott válaszként, vagy az inverter leválasztásához a hálózatról.
⑦	Frekvencia visszaállítása, freset	A küszöbfrekvencia az aktív teljesítmény inaktiválásához a túlfrekvenciára adott válaszként, a frekvencia csökkenése után.
⑧	ΔP visszaesés	Az aktív teljesítmény csökkentése a P_n vagy P_M százalékaként, amikor a frekvencia az f_{stop} értékre emelkedik.
⑨	Szándékos késleltetési idő	A késleltetési idő az aktív teljesítmény aktiválásához a túlfrekvenciára adott válaszként, miután a frekvencia az f_1 érték fölé került. A szándékos késleltetésnek programozhatónak kell lennie annak érdekében, hogy a holtidőt a valódi holtidő és 2 mp közé lehessen állítani.

⑩	Deaktiválási idő, t_{stop}	Az a késleltetési idő, ameddig az aktív teljesítmény növekedhet azt követően, hogy a frekvencia az freset érték alá esett.
⑪	Aktív teljesítmény-gradiens	Az aktív teljesítménynövelési gradiens a P_n percenkénti százalékaként azt követően, hogy a frekvencia az freset érték alá csökkent.



A Visszaesés itt eltér az EN 50549-1-es szabvány 3.7.2-es szakaszában található Droop S (S visszaesés) meghatározásától. Ha konfigurálni szeretné a Droop S-t, az alábbi képletet kell használni a beállításhoz.

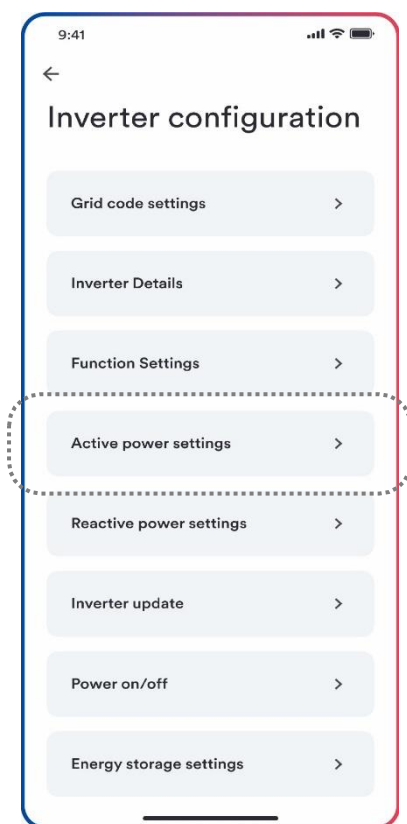
$$\Delta P = \frac{(f_{\text{stop}} - f_1) / f_n}{\text{Droop S}} \times 100$$

8.5.4 Aktív teljesítmény csökkentése túlfeszültségen P(U)

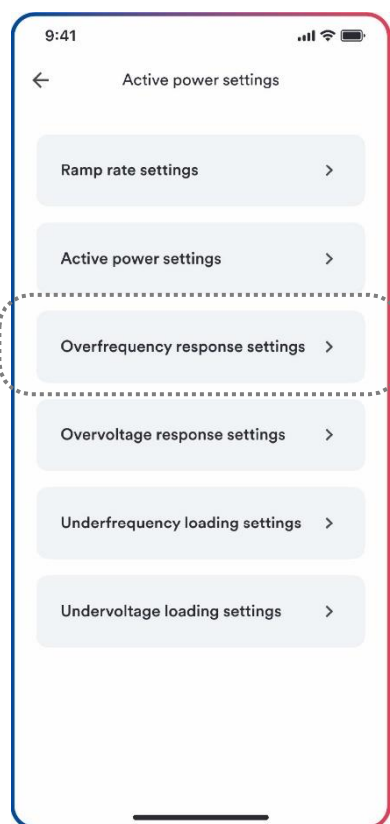
Öt üzemmód választható ki ehhez a funkcióhoz (kérjük, tekintse meg a következő táblázatot), és számos paraméter konfigurálható a helyi hálózati társaság követelményei szerint.

Eljárás:

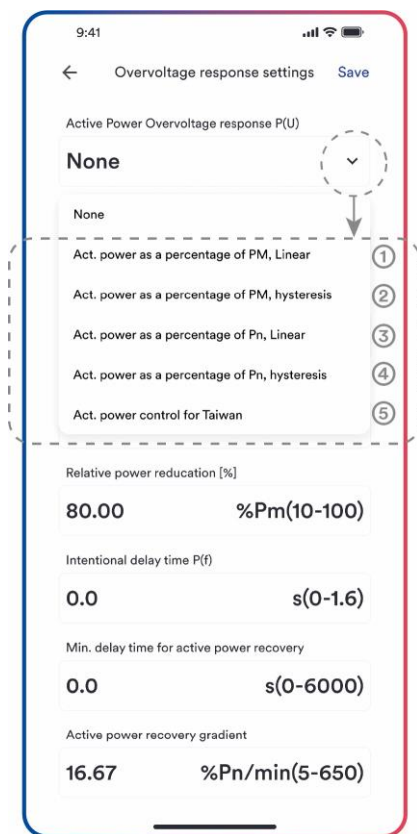
1. lépés: Koppintson az „Active power settings” (Aktív teljesítmény beállítás) elemre a következő oldalra történő lépéshez.
2. lépés: Koppintson a „Overvoltage response settings” (Túlfeszültség válaszbeállítások) elemre a következő oldalra történő lépéshez.
3. lépés: Koppintson a legördülő menüre ezen funkció üzemmódjának kiválasztásához.
4. lépés: Konfigurálja a paramétereket, és koppintson a „Save” (Mentés) gombra.



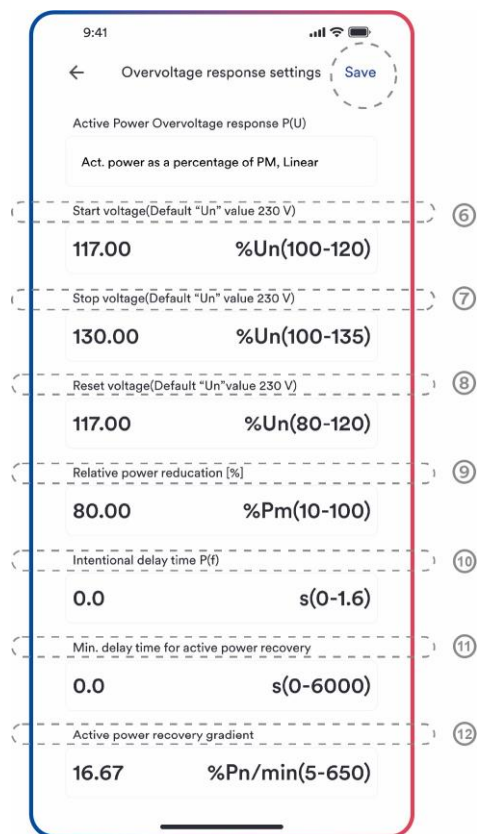
1. lépés



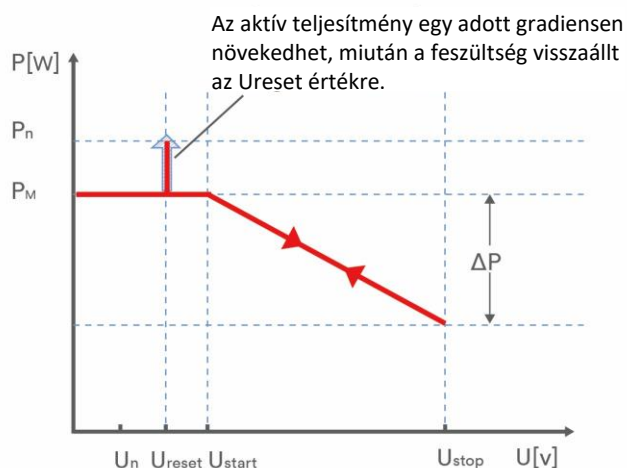
2. lépés



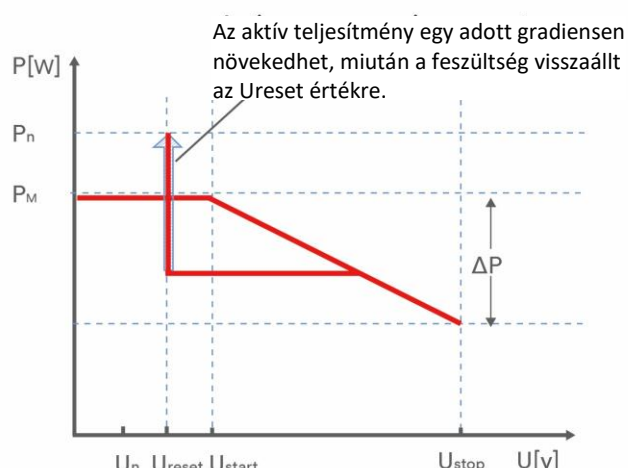
3. lépés



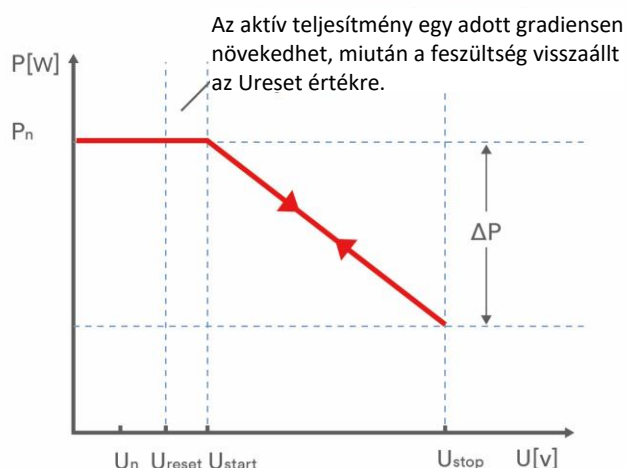
4. lépés



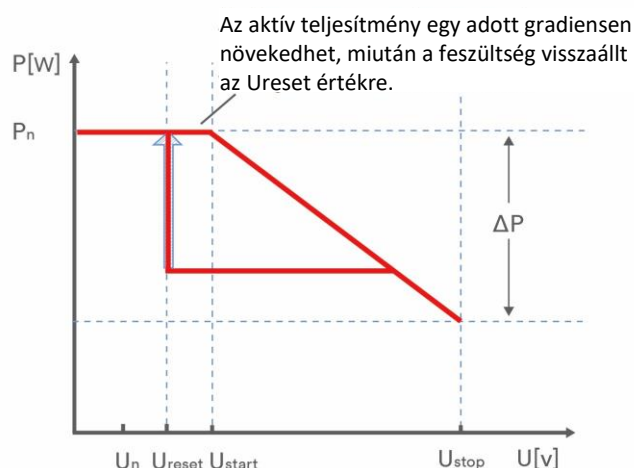
Tényleges teljesítmény a P_M százalékaként, Lineáris



Tényleges teljesítmény a P_M százalékaként, hiszterézis



Tényleges teljesítmény a P_N százalékaként, Lineáris



Tényleges teljesítmény a P_N százalékaként, hiszterézis

Leíró táblázat

Sz.	Név	Leírás
1	Tényleges teljesítmény a M százalékaként, Lineáris	A visszaesés aktív teljesítményként meghatározott, a P_M százalékaként. Az aktív teljesítmény folyamatosan fel-le mozog a feszültségjelleggörbén az U_{start}–U_{stop} feszültségtartományban. Az aktív teljesítmény csökkenése a P_M-ről, amely a pillanatnyi aktív teljesítmény az U_{start} kezdőfeszültség túllépésekor.

②	Tényleges teljesítmény a PM százalékaként, Hiszterézis	A visszaesés aktív teljesítményként meghatározott, a PM százalékaként. Az aktív teljesítménynek az Ustart és Ustop közötti feszültségnövekedésre adott válaszként elért legalacsonyabb teljesítménykimeneti szinten vagy alatta kell maradnia. Az aktív teljesítmény csökkenése a PM-ről, amely pillanatnyi aktív teljesítmény az Ustart kezdőfeszültség túllépésekor.
③	Tényleges teljesítmény a PN százalékaként, Lineáris	A visszaesés aktív teljesítményként meghatározott, a PN százalékaként. Az aktív teljesítmény folyamatosan fel-le mozog a feszültség jelleggörbén az Ustart–Ustop feszültségtartományban. Az aktív teljesítmény csökkenése a névleges Pn aktív teljesítményről minden időpontban. Az aktív teljesítmény talán nem csökken, ha a görbe korlátozott értéke alacsonyabb, mint az Ustart kezdőfeszültség túllépésének idejében fennálló pillanatnyi aktív teljesítmény.
④	Tényleges teljesítmény a PN százalékaként, hiszterézis	A visszaesés aktív teljesítményként meghatározott, a PN százalékaként. Az aktív teljesítménynek az Ustart–Ustop tartomány feszültségnövekedésére adott válaszként elért legalacsonyabb teljesítménykimeneti szinten vagy alatta kell maradnia. Az aktív teljesítmény csökkenése a névleges Pn aktív teljesítményről minden időpontban. Az aktív teljesítmény talán nem csökken, ha a görbe korlátozott értéke alacsonyabb, mint az Ustart kezdőfeszültség túllépésének idejében fennálló pillanatnyi aktív teljesítmény.
⑤	Tényleges teljesítményvezérlés Tajvan számára	Speciális vezérlési mód a Kína tajvani piaca számára.
⑥	Ustart kezdőfeszültség	A küszöbfeszültség az aktív teljesítmény aktiválásához a túlfrekvenciára adott válaszként.
⑦	Ustop leállítási feszültség	A küszöbfeszültség az aktív teljesítmény inaktiválásához a túlfeszültségre adott válaszként, vagy az inverter leválasztásához a hálózatról.

8	Ureset visszaállítási feszültség	A küszöbfeszültség az aktív teljesítmény inaktíválásához a túlfeszültségre adott válaszként, a feszültség csökkenése után. A feszültség visszaállítása nem működik a „Tényleges teljesítmény a PN százalékaként, Lineáris
9	ΔP visszaesés	Az aktív teljesítmény csökkentése a PN vagy PM százalékaként, amikor a feszültség az Ustop értékre emelkedik.
10	Szándékos késleltetési idő	A késleltetési idő az aktív teljesítmény aktiválásához a túlfeszültségre adott válaszként, miután a feszültség az Ustart érték fölé került. A szándékos késleltetésnek programozhatónak kell lennie annak érdekében, hogy a holtidőt a valódi holtidő és 2 mp közé lehessen állítani.
11	Deaktiválási idő, tstop	Az a késleltetési idő, ameddig az aktív teljesítmény növekedhet azt követően, hogy a feszültség az Ureset alá esett.
12	Aktív teljesítmény-gradiens	Az aktív teljesítménynövelési gradiens a Pn percenkénti százalékaként azt követően, hogy a frekvencia az freset érték alá csökkent.

8.5.5 Cos φ (P) görbe konfigurálása

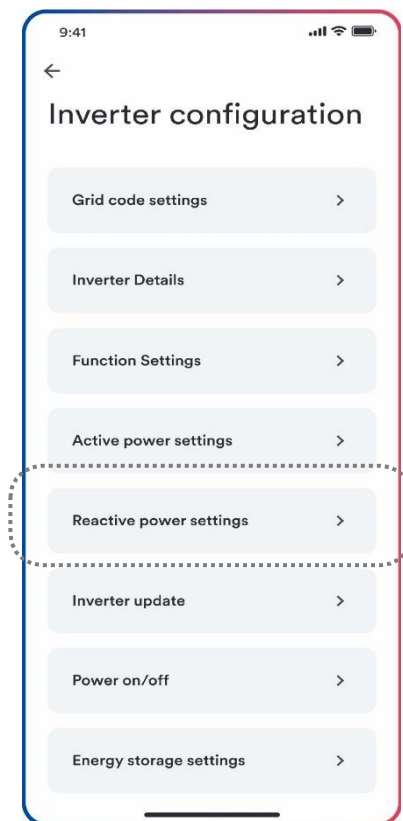
A teljesítményhez kapcsolódó cos φ (P) vezérlési mód a kimenet cos φ értékét az aktív kimenet funkciójaként vezérli.

Négy koordinátpont konfigurálható. A koordinátpontok az aktív teljesítmény a Pn százalékaként kifejezve, és a cos φ elmozdulási tényező.

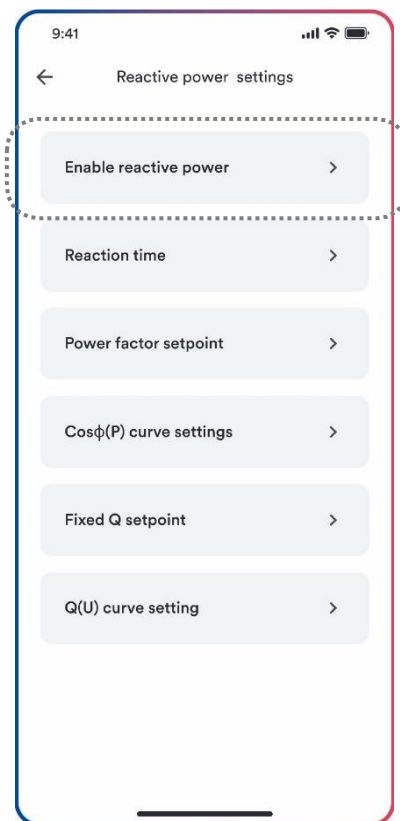
Eljárás:

1. lépés: Koppintson a „Reactive power settings” (Meddő teljesítmény beállítás) elemre a következő oldalra történő lépéshez.
2. lépés: Koppintson az „Enable reactive power” (Meddő teljesítmény engedélyezése) lehetőségre a meddő teljesítmény szabályozási módjának kiválasztásához, és koppintson a balra mutató nyílra a visszatéréshez.
3. lépés: Koppintson az „Cos φ (P) curve settings” (Cos φ (P) görbe beállításai) elemre a következő oldalra történő lépéshez.
4. lépés: Konfigurálja a paramétereket, és koppintson a „Save” (Mentés) gombra.

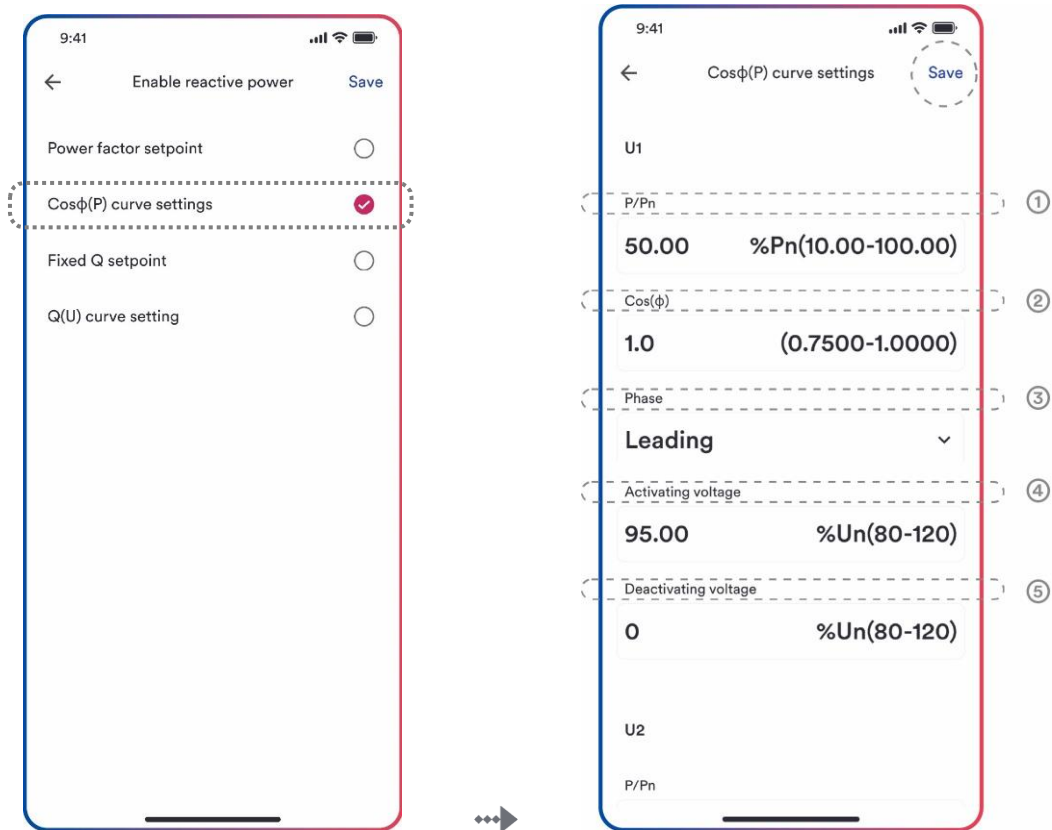




1. lépés

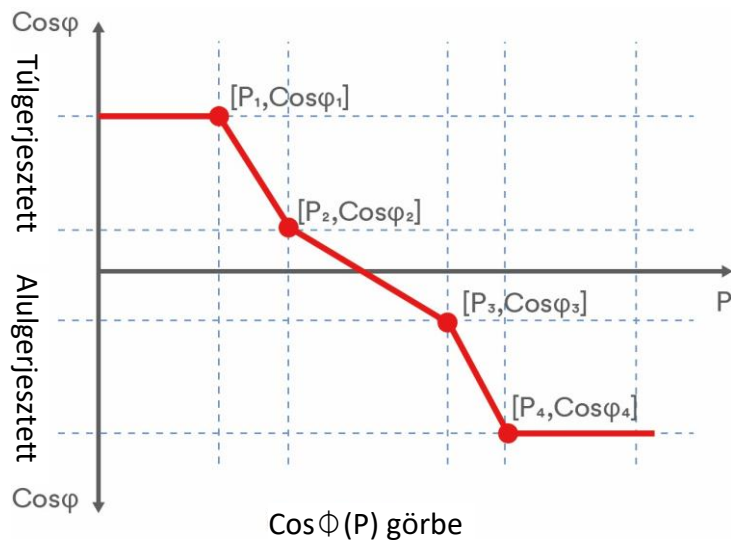


2. lépés



3. lépés

4. lépés



Leíró táblázat

Sz.	Paraméter	Leírás
①	P/P_n	Aktív teljesítmény a P_n százalékaként
②	$\cos \phi$	Az elmozdulási tényező, amely a vonal alapvető elemei és a nullpont közötti feszültség és a megfelelő áram közötti fázisszög koszinusza.
③	Fázis	Válassza a túlgerjesztett vagy az alulgerjesztett lehetőséget.

④	Aktiváló feszültség	A lock-in (reteszelt aktív állapot) feszültség értéke, amely lehetővé teszi az automatikus meddő teljesítmény eljuttatási módot. Az Un százalékában kifejezett aktiválási küszöb, amely megfelel a „lock-in” feszültségnek.
⑤	Deaktiváló feszültség	A lock-out (reteszelt inaktív állapot) feszültség értéke, amely letiltja az automatikus meddő teljesítmény eljuttatási módot. Az Un százalékában kifejezett deaktiválási küszöb, amely megfelel a „lock-out” feszültségnek.



Egyes hálózati vállalatok két, az Un százalékaként kifejezett feszültségküszöböt követelnek meg a funkció aktiválásához vagy deaktiválásához. A feszültségküszöbök általában „lock-in” és „lock-out” feszültség kiváltói.

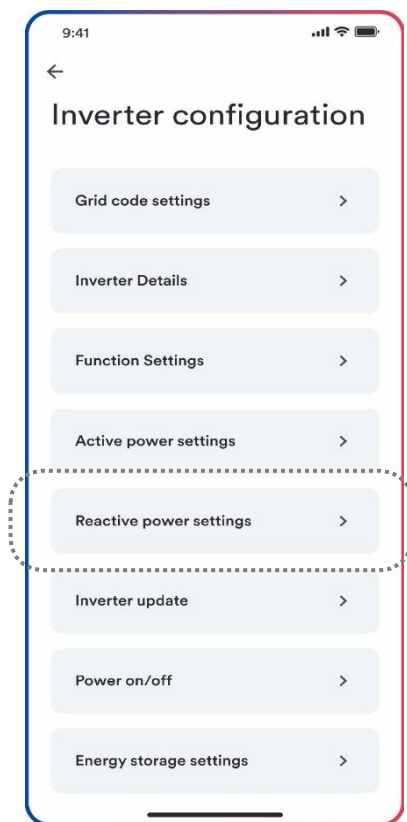
8.5.6 Q(U) görbe konfigurálása

A feszültségfüggő Q(U) szabályozási mód a meddő teljesítmény kimenetét a feszültség függvényeként vezérli.

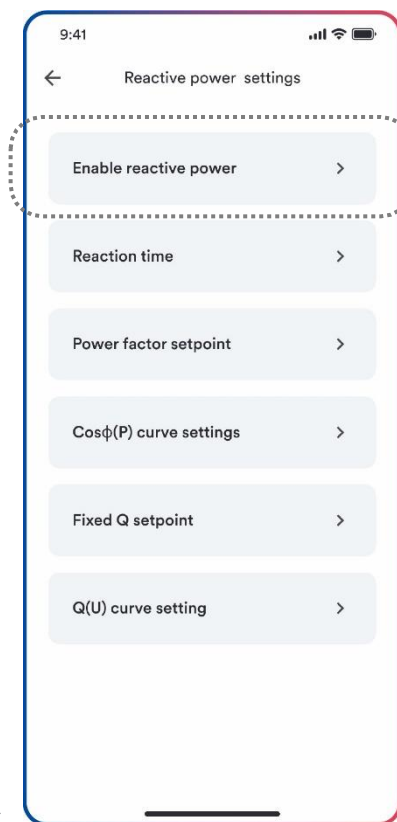
Négy koordináta pont konfigurálható. A koordináta pontok az Un százalékaként kifejezett feszültség és a Pn százalékaként kifejezett meddő teljesítmény.

Eljárás:

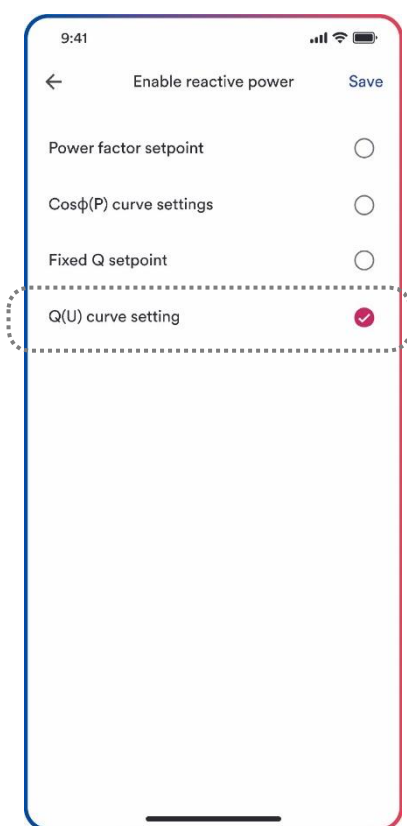
1. lépés: Koppintson a „Reactive power settings” (Meddő teljesítmény beállítás) elemre a következő oldalra történő lépéshez.
2. lépés: Koppintson az „Enable reactive power” (Meddő teljesítmény engedélyezése) lehetőségre a meddő teljesítmény szabályozási módjának kiválasztásához, és koppintson a balra mutató nyílra a visszatéréshez.
3. lépés: Koppintson az „Q(U) curve settings” (Q(U) görbe beállításai) elemre a következő oldalra történő lépéshez.
4. lépés: Konfigurálja a paramétereket, és koppintson a „Save” (Mentés) gombra.



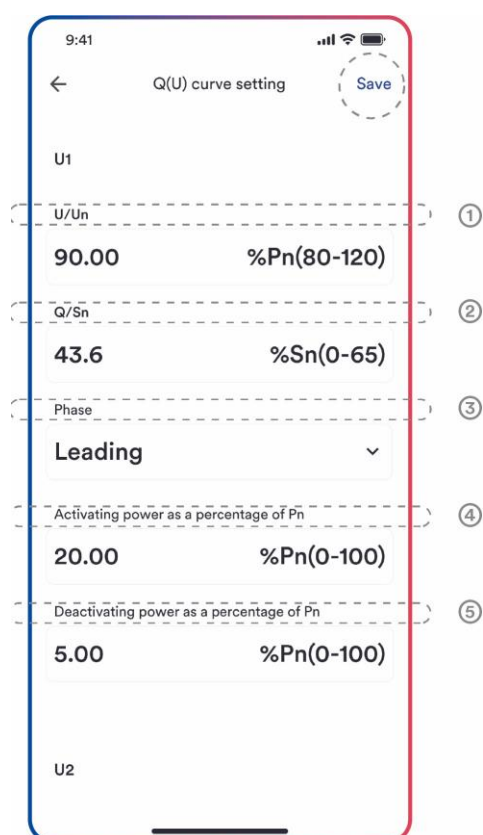
1. lépés



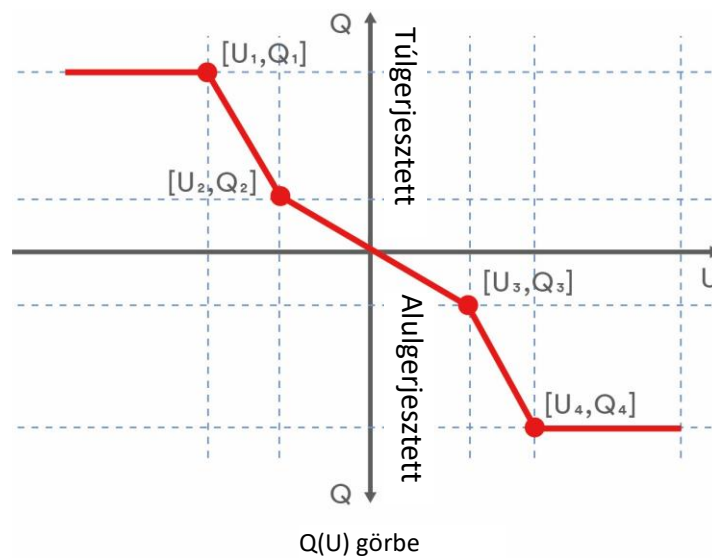
2. lépés



3. lépés



4. lépés



Leíró táblázat

Sz.	Név	Leírás
①	U/Un	Feszültség az UN százalékaként
②	Q/Pn	Meddő teljesítmény a Pn százalékaként
③	Fázis	Válassza a túlgerjesztett vagy az alulgerjesztett lehetőséget.
④	Aktiváló teljesítmény a Pn százalékaként	A lock-in aktív teljesítmény értéke, amely lehetővé teszi az automatikus meddő teljesítmény eljuttatási módot. A Pn százalékában kifejezett aktiválási küszöb, amely megfelel a „lock-in” teljesítménynek.
⑤	Deaktiváló teljesítmény a Pn százalékaként	A lock-out aktív teljesítmény értéke, amely letiltja az automatikus meddő teljesítmény eljuttatási módot. A Pn százalékában kifejezett deaktiválási küszöb, amely megfelel a „lock-out” teljesítménynek.



Egyes hálózati vállalatok két, a Pn százalékaként kifejezett aktív teljesítményküszöböt követelnek meg a funkció aktiválásához vagy inaktiválásához. Az aktív teljesítményküszöbök általában „lock-in” és „lock-out” aktív teljesítményt váltanak ki.

9 Termék leszerelése

9.1 Az inverter leválasztása feszültségforrásokról

Mielőtt bármilyen munkát végezne a terméken, mindig válassza le az összes feszültségforrást az ebben a szakaszban leírtak szerint. Mindig tartsa be a műveletek sorrendjét.

FIGYELMEZTETÉS

Áramütés miatti életveszély a mérőeszköz túlfeszültség miatti tönkremenetele miatt !

A túlfeszültség károsíthatja a mérőeszközt, és azt eredményezi, hogy feszültség lesz jelen a mérőműszer burkolatában. A mérőeszköz feszültség alatti burkolatának megérintése áramütés miatti halálhoz vagy halálos sérülésekhez vezethet.

- Csak olyan mérőeszközöket használjon, amelyek egyenáramú bemeneti feszültségtartománya 1100 V vagy nagyobb.

Eljárás:

1. lépés : Válassza le a kismegszakítót, és biztosítsa az esetleges újraaktiválódás ellen.
2. lépés: Válassza le az egyenáramú kapcsolót, és biztosítsa az esetleges újraaktiválódás ellen.
3. lépés: Várja meg, amíg a LED-ek kialszanak.
4. lépés : Egy bilincses multiméter segítségével győződjön meg arról, hogy nincs jelen áram az egyenáramú kábelekben.

VESZÉLY

Ha az egyenáramú csatlakozók sérültek vagy meglazultak, az egyenáramú vezetők vagy csatlakozók érintése halálos áramütést okozhat.

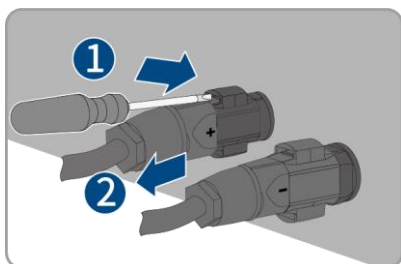
Ha az egyenáramú csatlakozókat helytelenül oldják ki és választják le, akkor ezek megtörhetnek vagy megsérülhetnek, leválhatnak az egyenáramú kábelekről, vagy nem csatlakoznak megfelelően. Ennek következtében az egyenáramú vezetők vagy érintkezők szabaddá válhatnak. A feszültség alatt álló egyenáramú vezetékek vagy csatlakozók érintése áramütést, és emiatt halált vagy súlyos sérülést okoz.

- Viseljen szigetelő kesztyűt és használjon szigetelt szerszámokat, ha egyenáramú csatlakozókkal dolgozik.
- Győződjön meg arról, hogy az egyenáramú csatlakozók kifogástalan állapotban vannak, és az egyenáramú vezetők vagy érintkezők nincsenek szabadon.
- Óvatosan oldja ki és válassza le az egyenáramú csatlakozókat az alábbiak szerint.

5. lépés: Lazítsa meg és távolítsa el az egyenáramú csatlakozót.

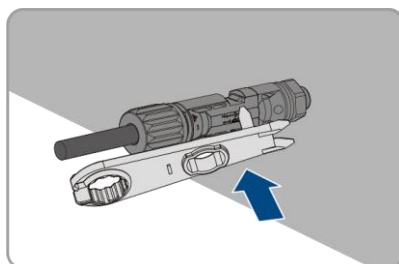
1. típusú egyenáramú csatlakozó

Oldja ki és válassza le az egyenáramú csatlakozókat. Ehhez helyezzen be egy lapos vagy hajlított csavarhúzó (szélesség: 3,5 mm) az oldalsó nyílások egyikébe, majd húzza ki az egyenáramú csatlakozókat.



2. típusú egyenáramú csatlakozó

Az egyenáramú dugós csatlakozók eltávolításához helyezzen be egy csavarkulcsot a nyílásokba, és nyomja meg megfelelő erővel a csavarkulcsot.



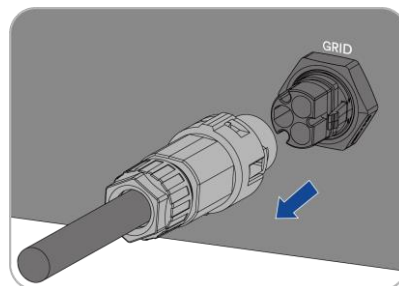
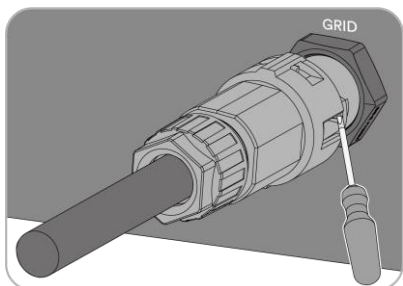
6. lépés: Megfelelő mérőeszkővel győződjön meg arról, hogy nincs feszültség a pozitív és a negatív kivezetés között az egyenáramú bemeneteken.

7. lépés: Lazítsa meg és távolítsa el az Hálózat csatlakozót.

Kioldási utasítások

① Forgassa el a reteszt az ábrán látható módon.

② Távolítsa el a kábel hüvelyes végét a kioldáshoz.

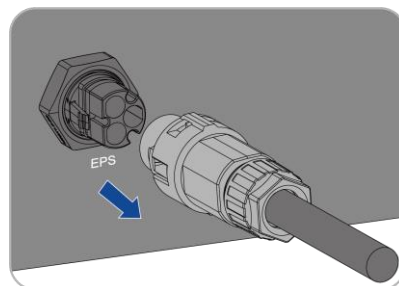
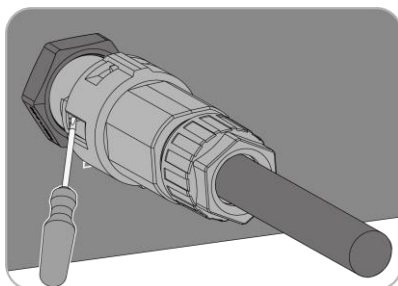


8. lépés: Lazítsa meg és távolítsa el az EPS terhelés csatlakozót.

Kioldási utasítások

① Forgassa el a reteszt az ábrán látható módon.

② Távolítsa el a kábel hüvelyes végét a kioldáshoz.

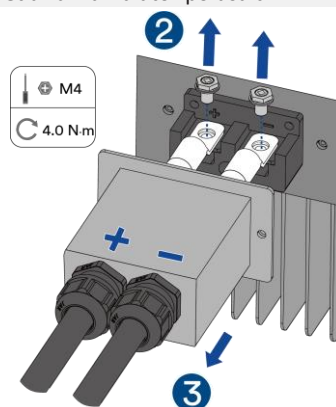
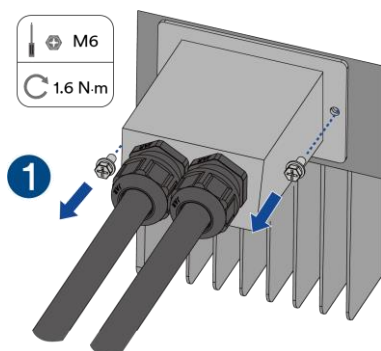


9. lépés: Lazítsa meg és távolítsa el az Akkumulátor csatlakozót.

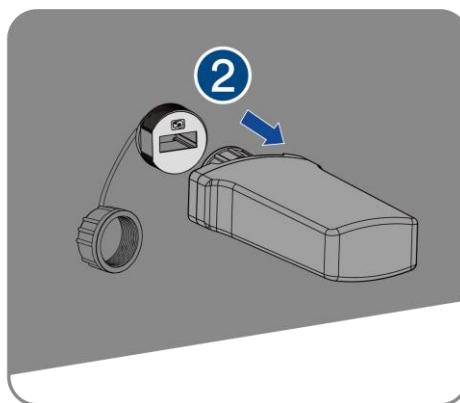
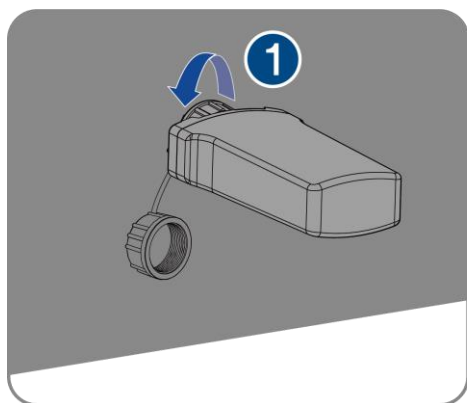
Kioldási utasítások

① Csavarja le az akkumulátor-kivezetés burkolatát.

② Csavarhúzóval lazítsa meg az aljzaton lévő fűleket, és húzza szét az akkumulátor pólusait.



10. lépés : Tartsa lenyomva az Ai-Dongle oldalán lévő kapcsolót, és húzza ki az Ai-Dongle csatlakozót.



9.2 Az inverter szétszerelése

Miután a 9.1-es szakaszban leírtak szerint leválasztotta az összes elektromos csatlakozást, az invertert az alábbiak szerint lehet eltávolítani.

1. lépés : Szerelje szét az invertert az „5.3 Felszerelés” szakasz lépéseinek fordított sorrendben történő elvégzésével.
2. lépés: Ha szükséges, távolítsa el a fali tartókonzolt a falról.
3. lépés : Ha az invertert a jövőben újra felszerelik, kérjük, olvassa el a „3.2 Termék tárolása” szakaszt a megfelelő megőrzés érdekében.

10 Műszaki adatok

10.1 ASW3000H/3680H/4000H/5000H/6000H-S2

Típus	ASW3000H-S2	ASW3680H-S2	ASW4000H-S2	ASW5000H-S2	ASW6000H-S2
DC-bemenet					
A PV-rendszer maximális teljesítménye	5500 Wp	6180 Wp	6500 Wp	7500 Wp	9000 Wp
Max. teljesítmény MPP-követőnként	3420 Wp	3820 Wp	4020 Wp	4600 Wp	4600 Wp
Maximális bemeneti feszültség	550 V				
Névleges bemeneti feszültség	380 V				
Minimális bemeneti feszültség	40 V				
Indítási feszültség	50 V				
MPP feszültségtartomány	40-530 V				
MPP feszültségtartomány Pnom értéken	200~530 V				
Max. bemeneti áram	16 A				
Isc PV (abszolút maximum)	20 A				
Maximális visszáram a PV-modulokba	0 A				
Független MPP-bemenetek száma	2				
Stringek MPP-bemenetenként	PV1, PV2				
Túlfeszültségi osztály az ICE 60664-1 szerint	II				
Váltóáramú bemenet és kimenet					
Névleges kimeneti teljesítmény 230 V-on	3000 W	3680 W	4000 W	5000 W	6000 W
Névleges látszólagos teljesítmény $\cos\phi = 1$ értéken	3000 VA	3680 VA	4000 VA	5000 VA	6000 VA
Maximális látszólagos teljesítmény $\cos\phi = 1$ értéken	3000 VA	3680 VA	4000 VA	5000 VA	6000 VA
Névleges hálózati feszültség	220 V, 230 V				
Hálózati feszültségtartomány	160 V-300 V				
Névleges hálózati frekvencia	50 Hz/60 Hz				
Hálózati frekvenciatartomány	45-55 Hz/55-65 Hz				
Névleges kimeneti áramerősség 220 V-on	13.6 A	16.7 A	18.1 A	22.7 A	27.2 A
Névleges kimeneti áramerősség 230 V-on	13.1 A	16 A	17.4 A	21.7 A	26.1 A
Névleges kimeneti áramerősség 240 V-on	12.5 A	15.3 A	16.6 A	20.8 A	25 A

Maximális kimeneti áramerősség	13 .6A	16 A	18.2 A	22.7 A	27.3A
Max. bemeneti teljesítmény a hálózatról	6000 VA	6000 VA	6000 VA	6000 VA	6000 VA
I Max. bemeneti áram a hálózatról	27.3 A	27.3 A	27.3 A	27.3 A	27.3 A
Bekapcsolási áram	10A/250us				
Hozzájárulás az ip csúcs rövidzárlati áramhoz	73 A				
Kezdeti rövidzárlati áram (Ik" első egyedülálló időszak effektív értéke)	13 .6A	16 A	18.2 A	22.7 A	27.3A
Folyamatos rövidzárlati áram [ms] (max. kimeneti hibaáram)	13 .6A	16 A	18.2 A	22.7 A	27.3A
A váltóáramú megszakító ajánlott névleges áramerőssége	50 A	50 A	50 A	50 A	50 A
A kimeneti áram teljes harmonikus torzítása a váltóáram <2%-os teljes harmonikus torzításával és a váltóáram >50%-os teljesítményével a névleges teljesítményhez	<3%(a névleges teljesítményből)				
Állítható elmozdulási teljesítménytényező	0,8 vezető és 0.8 lemaradó között				
Túlfeszültségi osztály az IEC 60664-1 szerint	III				
Hatékonyság					
Európai súlyozott hatékonyság	96.8%	96.8%	96.8%	96.8%	96.8%
Maximális	95.6%	95.6%	96.1%	96.3%	96.4%
Akkumulátor adatok					
Max. töltési teljesítmény	5000 W				
Max kisütési teljesítmény	5000 W				
Akkumulátor feszültségtartomány	40~60 V				
Max. töltőáram	100 A				
Max. kisütési áram	100 A				

Névleges töltőáram	100 A				
Névleges kisütési áram	100 A				
Akkumulátor típusa	LiFePO4				
EPS terhelés adatok					
Névleges látszólagos teljesítmény 230 V-on	5000 W	5000 W	5000 W	5000 W	5000 W
Max. látszólagos teljesítmény 230 V-on, folyamatos hálózatról leválasztott üzemmód	5500 VA	5500 VA	5500 VA	5500 VA	5500 VA
Max. látszólagos teljesítmény 230 V-on, folyamatos hálózathoz csatlakoztatott üzemmód	5500 VA	5500 VA	5500 VA	5500 VA	5500 VA
Max. látszólagos teljesítmény 230 V, hálózatról leválasztott üzemmód < 10 s	7500 VA	7500 VA	7500 VA	7500 VA	7500 VA
Az egyes fázisok max. teljesítménye 230 V-on, folyamatos hálózatról leválasztott üzemmód	/	/	/	/	/
Max. áramerősség 230 V-on, folyamatos	/	/	/	/	/
Névleges kimeneti feszültség	230V				
Váltóáramú hálózati frekvencia	50 Hz / 60 Hz				
Max. folyamatos kimeneti áram	23.9 A	23.9 A	23.9 A	23.9 A	23.9 A
Max. kimeneti áramerősség < 10 s	32.6 A	32.6 A	32.6 A	32.6 A	32.6 A
Névleges áramerősség 230 V-on	21.7 A	21.7 A	21.7 A	21.7 A	21.7 A
Max. áramerősség 230 V-on, folyamatos hálózatról leválasztott üzemmód	23.9 A	23.9 A	23.9 A	23.9 A	23.9 A
Max. áramerősség 230 V-on, folyamatos hálózathoz csatlakoztatott üzemmód	23.9 A	23.9 A	23.9 A	23.9 A	23.9 A
Teljes harmonikus torzítás (THDv, lineáris)	3%				
Kapcsolási idő az akkumulátoros szünetmentes (backup) működéshez	<10 ms				

(1) A feszültségtartomány megfelel a vonatkozó nemzeti hálózati szabályzat előírásainak.

(2) A frekvenciatartomány megfelel a megfelelő nemzeti hálózati szabályzat előírásainak.

10.2 Általános adatok

Típus	ASW3000H-S2/ 3680H-S2 / 4000H-S2 / 5000H-S2/ 6000H-S2
Szélesség × magasság × mélység	483 × 455 × 193,5 mm
Tömeg	25,1 kg
Topológia	Nem szigetelt
Működési hőmérséklet-tartomány	-25 °C ... +60 °C
Megengedett relatív páratartalom tartomány (nem lecsapódó)	0% ... 100%
Az elektronika védelmi fokozata az IEC 60529 szerint	IP66
Éghajlati kategória az IEC 60721-3-4 szerint	4K4H
Védelmi osztály (az IEC 62103 szerint)	I/II(DC), III(AC)
Szennyezettségi fok a burkolaton kívül	3
Szennyezettségi fok a burkolaton belül	2
Átlagos tengerszint feletti max. üzemi magasság	4000 m (> 3000 m névleges érték módosulás)
Saját fogyasztás (éjszaka)	<10 W
Hűtési módszer	Természetes levegőáramlás
Típusos zajkibocsátás	< 25 dB(A) 1 m-en
Kijelző	LED-es visszajelző, alkalmazás
Igény szerinti teljesítmény mód a következő szerint:	DRM0
Visszatáplálás aktív teljesítményének kimenete	Csatlakozó intelligens mérőn keresztül
Földelési hiba riasztás	Felhőalapú, Látható
Interfészek	RS485, Wifimodul
Kommunikáció	ModBus RTU és CAN
Szerelési információ	Fali rögzítőkonzol
Rádiótechnika	WLAN 802.11 b/g/n
Rádióspektrum	WLAN 2412 – 2472MHz sávval
Maximális átviteli teljesítmény	100 mW

10.2 Védőeszköz

Védőeszközök	ASW3000H-S2/ 3680H-S2 / 4000H-S2 / 5000H-S2/ 6000H-S2
Fordított egyenáramú polaritás	Integrált
Egyenáramú leválasztó	Integrált
Földzárlatfigyelő	Integrált
Váltóáramú zárlati áram képesség	Integrált
Szigetüzembe kerüléssel szembeni	Integrált
PV-modul áramerősség-felügyelet	Integrált
Egyenáramú betáplálás felügyelete	Integrált
Alacsony feszültség áthidalás	Integrált
Magas feszültség áthidalás	Integrált
Túlfeszültség-védelem	DC II. típus / AC III.

11 Hibaelhárítás

Ha a PV-rendszer nem működik megfelelően, akkor az alábbi megoldásokat javasoljuk a gyors hibaelhárításhoz. Hiba vagy figyelmeztetés esetén a felügyeleti rendszerben megjelenik az „Event Messages” (Eseményüzenetek) pont. A megfelelő hibajavítási intézkedések a következők:

Hibakód	Üzenet	Hibajavítási intézkedések
3	Relé ellenőrzési hiba	- Ellenőrizze az egyenáramú oldal állapotát (pl. bemeneti feszültség, rossz érintkezés stb.), és szüntessen meg minden rendellenességet. - Válassza le az EPS-t a hálózat állapotának (pl. feszültség, frekvencia, rossz állapot stb.) ellenőrzéséhez, és szüntessen meg minden rendellenességet, majd indítsa újra, hogy ellenőrizze, hogy a hiba eltűnt-e; - Cserélje ki az invertert, ha a fenti ellenőrzések elvégzése után a hiba továbbra is fennáll.
4	Egyenáramú betáplálás magas	- Ellenőrizze a DCI védelmi korlátot, és állítsa be úgy, hogy 2 A legyen. Eltűnik a hiba? - Ha a hiba továbbra is fennáll, ellenőrizze a hálózat állapotát (pl. feszültség, frekvencia, rossz érintkezés stb.) - Ellenőrizze a közeli környezetet nagy teljesítményű berendezések (pl. generátorok, daruk stb.) jelenlétére, mert ez a hiba az ilyen berendezések indításához és leállításához kapcsolódhat. - Cserélje ki az invertert, ha a fenti ellenőrzések elvégzése után a hiba továbbra is fennáll.
5	Az automatikus tesztfunkció eredménye sikertelen	- Válassza le az invertert az AC-hálózatról, a PV-modulról és az akkumulátorról, majd 5 perc múlva csatlakoztassa újra. - Cserélje ki az invertert, ha a fenti ellenőrzések elvégzése után a hiba továbbra is fennáll.
8	AC HCT hiba	- Válassza le az invertert az AC-hálózatról, a PV-modulról és az akkumulátorról, majd 5 perc múlva csatlakoztassa újra. - Cserélje ki az invertert, ha a fenti ellenőrzések elvégzése után a hiba továbbra is fennáll.
9	GFCI eszközhiba	- Válassza le az invertert az AC-hálózatról, a PV-modulról és az akkumulátorról, majd 5 perc múlva csatlakoztassa újra. - Cserélje ki az invertert, ha a fenti ellenőrzések elvégzése után a hiba továbbra is fennáll.
10	Eszközhiba	- Válassza le az invertert az AC-hálózatról, a PV-modulról és az akkumulátorról, majd 5 perc múlva csatlakoztassa újra. - Ha ez a hiba továbbra is fennáll, vegye fel a kapcsolatot a szervizzel. - Az inverter hőmérsékletének -40°C felett kell lennie
12	HW-kimenet túlárnya	- Válassza le az invertert az AC-hálózatról, a PV-modulról, az akkumulátorról, majd 5 perc múlva csatlakoztassa újra. Ellenőrizze, hogy megszűnik-e a hiba. - Ha nem, válassza le a terhelést, és indítsa újra az invertert, hogy ellenőrizze, megoldódott-e a probléma. - Ha a hiba eltűnik, akkor egyenként csatlakoztassa a terhelést annak ellenőrzéséhez, hogy melyik terhelés

		okozza ezt a problémát. Cserélje ki az invertert, ha a fenti ellenőrzések elvégzése után a hiba továbbra is fennáll.
33	Fac hiba: Fac tartományon kívül	- Ellenőrizze a hálózati tápellátás és az EPS frekvenciáját, és figyelje meg a nagyobb ingadozások gyakoriságát. - Forduljon az ügyfélszolgálathoz, ha az EPS-frekvencia rendellenes. Ha ezt a hibát gyakori ingadozások okozzák, próbálja meg módosítani az üzemeltetési paramétereket, miután tájékoztatta a hálózat üzemeltetőjét.
34	Váltoáram feszültsége tartományon kívül	- Ellenőrizze a hálózati feszültséget és a hálózati csatlakozást az inverteren. - Ellenőrizze a hálózati feszültséget az inverter csatlakozási pontján. Ha a hálózati feszültség a helyi hálózati viszonyok miatt kívül esik a megengedett tartományon, akkor próbálja meg módosítani a megfigyelt működési határértékeket miután előzetesen tájékoztatta az áramszolgáltatót. Ha a hálózati feszültség az engedélyezett tartományon belül van, és ez a hiba továbbra is fennáll, kérjük, forduljon a szervizhez.
36	GFCI hiba	Győződjön meg arról, hogy az inverter megbízhatóan van földelve. - Válassza le csak a PV-modult, és ellenőrizze, hogy a hiba továbbra is fennáll-e. Szüntessen meg minden rendellenességet. - Válassza le csak az akkumulátort, és ellenőrizze, hogy a hiba továbbra is fennáll-e. Szüntessen meg minden rendellenességet. - Válassza le csak a hálózatot, és ellenőrizze, hogy a hiba továbbra is fennáll-e. Szüntessen meg minden rendellenességet. - Válassza le az EPS-t, és ellenőrizze, hogy a hiba továbbra is fennáll-e. Szüntessen meg minden rendellenességet.
37	PV túlfeszültség	- Ellenőrizze a stringek nyitott áramköri feszültségét, és győződjön meg arról, hogy az érték az inverter maximális egyenáramú bemeneti feszültsége alatt van. - Cserélje ki az invertert, ha a bemeneti feszültség a megengedett tartományon belül van, és a hiba továbbra is fennáll.
38	Szigetelés hiba	Győződjön meg arról, hogy az inverter megbízhatóan van földelve. - Válassza le csak a PV-modult, és ellenőrizze, hogy a hiba továbbra is fennáll-e. Szüntessen meg minden rendellenességet. - Válassza le csak az akkumulátort, és ellenőrizze, hogy a hiba továbbra is fennáll-e. Szüntessen meg minden rendellenességet. - Válassza le csak a hálózatot, és ellenőrizze, hogy a hiba továbbra is fennáll-e. Szüntessen meg minden rendellenességet. - Válassza le az EPS-t, és ellenőrizze, hogy a hiba továbbra is fennáll-e. Szüntessen meg minden rendellenességet.
40	Túlmelegedés az inverterben	- Ellenőrizze, hogy a hűtőborda felé akadálymentesen áramlik a levegő. - Ellenőrizze, hogy az inverter környezeti hőmérséklete nem túl magas-e.
48	Tíz perc átlagos feszültség hiba	- Ellenőrizze a hálózati feszültséget az inverter csatlakozási pontján. - Ha a hálózati feszültség a helyi hálózati viszonyok miatt kívül esik a megengedett tartományon, akkor próbálja meg módosítani a megfigyelt működési határértékeket miután előzetesen tájékoztatta az áramszolgáltatót. - Ha a hálózati feszültség az engedélyezett tartományon belül van, és ez a hiba továbbra is fennáll, kérjük,

		forduljon a szervizhez.
70	AFCI önteszt sikertelen	Cserélje ki az invertert.
71	AFCI hiba	Válassza le az MPPT-követőket, és szüntessen meg minden rendellenességet. Cserélje ki az invertert, ha a fenti ellenőrzések elvégzése után a hiba továbbra is fennáll.

Figyelmeztető kód	Üzenet	Hibajavítási intézkedések
34	PV1 bemenet túláram - szoftver	- Válassza le az invertert az AC-hálózatról, a PV-modulról és az akkumulátorról, majd 5 perc múlva csatlakoztassa újra annak ellenőrzéséhez, hogy megszűnik-e a probléma. - Cserélje ki az invertert, ha a fenti ellenőrzések elvégzése után a hiba továbbra is fennáll.
35	PV1 bemenet túláram - hardver	- Válassza le az invertert az AC-hálózatról, a PV-modulról és az akkumulátorról, majd 5 perc múlva csatlakoztassa újra annak ellenőrzéséhez, hogy megszűnik-e a probléma. - Cserélje ki az invertert, ha a fenti ellenőrzések elvégzése után a hiba továbbra is fennáll.
36	PV2 bemenet túláram - szoftver	- Válassza le az invertert az AC-hálózatról, a PV-modulról és az akkumulátorról, majd 5 perc múlva csatlakoztassa újra annak ellenőrzéséhez, hogy megszűnik-e a probléma. - Cserélje ki az invertert, ha a fenti ellenőrzések elvégzése után a hiba továbbra is fennáll.
37	PV2 bemenet túláram - hardver	- Válassza le az invertert az AC-hálózatról, a PV-modulról és az akkumulátorról, majd 5 perc múlva csatlakoztassa újra annak ellenőrzéséhez, hogy megszűnik-e a probléma. - Cserélje ki az invertert, ha a fenti ellenőrzések elvégzése után a hiba továbbra is fennáll.
38	PV3 bemenet túláram - szoftver	- Válassza le az invertert az AC-hálózatról, a PV-modulról és az akkumulátorról, majd 5 perc múlva csatlakoztassa újra annak ellenőrzéséhez, hogy megszűnik-e a probléma. - Cserélje ki az invertert, ha a fenti ellenőrzések elvégzése után a hiba továbbra is fennáll.
39	PV3 bemenet túláram - hardver	- Válassza le az invertert az AC-hálózatról, a PV-modulról és az akkumulátorról, majd 5 perc múlva csatlakoztassa újra annak ellenőrzéséhez, hogy megszűnik-e a probléma. - Cserélje ki az invertert, ha a fenti ellenőrzések elvégzése után a hiba továbbra is fennáll.

40	BUSZ túlfeszültség - szoftver	• Ellenőrizze a tényleges PV bemeneti feszültséget és az AC feszültséget, hogy megbizonyosodjon arról, hogy a feszültség a feszültségtartományon belül van az inverter telepítésekor; • Ha a hiba az inverter első telepítésekor jelentkezik, és az inverter a legyártása után több mint 6 hónapig nem volt üzembe helyezve, akkor a hibát a kisült kondenzátor okozhatja. Ezután zárja a DC-kapcsolót, töltsa a kondenzátort egy napig, és ellenőrizze, hogy a probléma megoldódott-e. Cserélje ki az invertert, ha nem oldódik meg. Lépjen a következő lépésre, ha nem új telepítésről van szó. • Ellenőrizze a BUSZ feszültségét a felhőben; • Ha a buszfeszültség meghaladja az 1050 V-ot, amikor a PV bemeneti feszültsége körülbelül 1000 V, kérjük, csökkentse a bemeneti feszültséget annak ellenőrzéséhez, hogy a hiba megszűnik-e. • Ha a BUSZ feszültsége meghaladja az 1050 V-ot, amikor a PV bemeneti feszültsége kevesebb, mint 1000 V, cserélje ki az invertert.
42	A BUSZ feszültsége kiegyensúlyozatlan (	• Ellenőrizze a tényleges PV bemeneti feszültséget és az AC feszültséget, hogy megbizonyosodjon arról, hogy a feszültség

	(háromfázisú inverter esetén)	a feszültségtartományon belül van az inverter telepítések; - Ha a hiba az inverter első telepítések jelentkezik, és az inverter a legyártása után több mint 6 hónapig nem volt üzembe helyezve, akkor a hibát a kisült kondenzátor okozhatja. Ezután zárja a DC-kapcsolót, töltsa a kondenzátort egy napig, és ellenőrizze, hogy a probléma megoldódott-e. Cserélje ki az invertert, ha nem oldódik meg. - Lépjen a következő lépésre, ha nem új telepítésről van szó. - Ellenőrizze a BUSZ feszültségét a felhőben; - Ha a buszfeszültség meghaladja az 1050 V-ot, amikor a PV bemeneti feszültsége körülbelül 1000 V, kérjük, csökkentse a bemeneti feszültséget annak ellenőrzéséhez, hogy a hiba megszűnik-e. - Ha a BUSZ feszültsége meghaladja az 1050 V-ot, amikor a PV bemeneti feszültsége kevesebb, mint 1000 V, Cserélje ki az invertert.
46	Kimenet túláram - hardver	- Válassza le a terhelést, és ellenőrizze, hogy a figyelmeztetés továbbra is fennáll-e, és szüntessen meg minden rendellenességet. - Válassza le az akkumulátort, és ellenőrizze, hogy a figyelmeztetés továbbra is fennáll-e. Szüntessen meg minden rendellenességet. - Válassza le a PV-modult, és ellenőrizze, hogy a figyelmeztetés továbbra is fennáll-e. Szüntessen meg minden rendellenességet. - Cserélje ki az invertert, ha a fenti ellenőrzések elvégzése után a hiba továbbra is fennáll.
47	Szigetelésvédelem	- Ez a figyelmeztetés akkor fordulhat elő, ha a hálózati frekvencia vagy a feszültség pillanatnyilag nem stabil, vagy a hálózaton időnként áramszünet lép fel. - Ha ez a figyelmeztetés gyakran megjelenik, forduljon a szervizhez.
150	SPD sérült	Jelenleg nem alkalmazható, az IBC követelményektől függ
162	DC-eltolási áramerősség rendellenes	- Válassza le az invertert az AC-hálózatról, a PV-modulról és az akkumulátorról, majd 5 perc múlva csatlakoztassa újra. - Cserélje ki az invertert, ha a fenti ellenőrzések elvégzése után a hiba továbbra is fennáll.
175	Akkumulátor töltöttsége (SOC) alacsony	- Időben töltsa fel az akkumulátort, figyelje meg a SOC-értéket, normál esetben a SOC-érték meredeken nő. - Ha a SOC-érték nem egyenletesen nő, először töltsa fel teljesen az akkumulátort, majd süsse ki. Az akkumulátorcsomag állapota megfelelő, ha a töltési SOC érték egyenletesen változik. Esetleg próbálja meg legalább egy alkalommal teljesen feltölteni és kisütni az akkumulátort, és ellenőrizze, hogy a SOC-érték megjelenítése javult-e. - Ha a hiba nem oldható meg, vegye fel a kapcsolatot a szervizzel.
176	Akkumulátor hibaállapot	- Ellenőrizze az akkumulátor állapotát az alkalmazásban; - Kövesse az akkumulátor állapotát az akkumulátor hibaelhárításához.

178	EPS-kimenet hiba	• Csökkentse a terhelést a csatlakozáson, és ellenőrizze, hogy a hiba megszűnik-e. • Állítsa le az invertert, és indítsa újra EPS nélkül, és ellenőrizze, hogy a hiba megszűnik-e? • Cserélje ki az invertert, ha a fenti ellenőrzések elvégzése után a hiba továbbra is fennáll.
180	Fordított PV-string	• Ellenőrizze a PV-string/akkumulátor pozitív és negatív csatlakozását.

Figyelmeztető kód	Akkumulátor hibaállapot részletei az alkalmazásban	Hibajavítási intézkedések
W176 Akkumulátor hiba	Kommunikációs adatok	- Ellenőrizze, hogy a kommunikációs vezetékek meglazultak-e vagy rendellenesek-e az akkumulátorcsomag és az inverter között. Az inverter áramellátása az inverter hálózathoz vagy PV-hez történő csatlakoztatásával történik. - Ha a hiba nem oldható meg, vegye fel a kapcsolatot a szervizzel.
	Cella vagy modul túlfeszültsége	- Állítsa le a töltést; - Süsse ki az akkumulátort; - Vizsgálja meg a töltés és kisütés több ciklusa után; - Ha a hiba nem oldható meg, vegye fel a kapcsolatot a szervizzel.
	Akkumulátorcellák vagy modulok alacsony feszültsége	- Állítsa le a kisütést; - Töltse fel az akkumulátort; - Vizsgálja meg a töltés és kisütés több ciklusa után; - Ha a hiba nem oldható meg, vegye fel a kapcsolatot a szervizzel.
	A cella hőmérséklete túl magas	- Hagyja abba a használatot; - Figyelje meg a helyszín környezetét, magas a környezeti hőmérséklet? - Ellenőrizze a legutóbbi működési állapotot és azt is, hogy nem volt-e túl magas hőmérsékleten üzemben kívüli állapotban. - Várja meg, amíg automatikusan helyreáll.
	A cella hőmérséklete túl alacsony	- Hagyja abba a használatot; - Figyelje meg a helyszín környezetét, alacsony a környezeti hőmérséklet? - Ellenőrizze a legutóbbi működési állapotot és azt is, hogy nem volt-e túl alacsony hőmérsékleten üzemben kívüli állapotban. - Várja meg, amíg automatikusan helyreáll.
	Kisütési túláram	- Várja meg, amíg automatikusan helyreáll. - Ellenőrizze az akkumulátoregység külső terhelési csatlakozásának állapotát, ellenőrizze, hogy az inverter megfelelően működik-e, amikor csak az inverterhez csatlakozik. - Ha a hiba nem oldható meg, vegye fel a kapcsolatot a szervizzel.
	Töltés túláram	- Várja meg, amíg automatikusan helyreáll. - Ellenőrizze az akkumulátoregység töltési állapotát, ellenőrizze, hogy az inverter megfelelően működik-e, amikor csak az inverterhez csatlakozik. - Ha a hiba nem oldható meg, vegye fel a kapcsolatot a szervizzel.
	Belső kommunikációs hiba	- Indítsa újra az akkumulátor egységet, ellenőrizze, hogy nincs-e kilazulva a csatlakozódugó, a csatlakozók csavarja megfelelően meg van-e húzva az akkumulátorcsomag és a vezérlődoboz között; - Ha a hiba nem oldható meg, vegye fel a kapcsolatot a szervizzel.
	Cellák kiegyensúlyozatlansága	- Az akkumulátor kiegyensúlyozottságának létrehozásához naponta legalább egy alkalommal végezzen töltési és kisütési ciklust. - Ha a hiba egy hét után sem oldható meg vagy javul, vegye fel a kapcsolatot a szervizzel.

Alacsony rendszerszigetelés	- Ellenőrizze, hogy nincs-e szivárgás vagy rövidzárlat az akkumulátor pozitív és negatív érintkezője között; - Szigetelés hiba előfordulása esetén általában ki kell cserélni az akkumulátorcsomag belsejében lévő hibás modult; - Ha több szigetelési hiba fordul elő, a teljes akkumulátorcsomag cseréjére szükség lehet.
Feszültségérzékelő meghibásodása	- Tesztelje, hogy az akkumulátor és a vezérlődoboz között meg van-e húzva a csavar. Indítsa újra az akkumulátorcsomagot. - Ha a hiba nem oldható meg, vegye fel a kapcsolatot a szervizzel.
Hőmérséklet-érzékelő meghibásodása	- Tesztelje, hogy az akkumulátor és a vezérlődoboz között meg van-e húzva a csavar. Indítsa újra az akkumulátorcsomagot. - Ha a hiba nem oldható meg, vegye fel a kapcsolatot a szervizzel.
Védőkapcsoló meghibásodása	- A hardver meghibásodott. Indítsa újra az akkumulátort, és ellenőrizze, hogy nincs-e kilazulva a kábel. - Ha a hiba nem oldható meg, vegye fel a kapcsolatot a szervizzel.
A bekapcsolási önteszt hibája	- Indítsa újra az akkumulátort; - Ha a hiba nem oldható meg, vegye fel a kapcsolatot a szervizzel.
IC önteszt hibája	- Indítsa újra az akkumulátort; - Ha a hiba nem oldható meg, vegye fel a kapcsolatot a szervizzel.

Forduljon a szervizhez, ha egyéb, a táblázatban nem szereplő problémákat észlel.

12.1 Az egyenáramú kapcsoló csatlakozóinak tisztítása

VESZÉLY

A PV-string magas feszültsége életveszélyt okozhat!

Ha az egyenáramú csatlakozót leválasztják, miközben a PV-inverter működik, elektromos ív keletkezhet, ami áramütést és égési sérüléseket okozhat.

- Kérjük, először válassza le a váltóáram oldali megszakítót, majd válassza le az egyenáramú kapcsolót.

Az egyenáramú bemeneti kapcsoló normál működésének biztosításához az egyenáramú kapcsoló érintkezőit

évente meg kell tisztítani. Eljárás:

1. lépés: Válassza le a váltóáramú megszakítót, és akadályozza meg a véletlenszerű aktiválódását.
2. lépés: Forgassa el az egyenáramú kapcsoló fogantyúját az „ON” (Be) állásból az „OFF” (Ki) állásba ötször.

12.2 A levegő bemeneti és kimeneti nyílások tisztítása

VIGYÁZAT

A forró burkolat vagy hűtőborda személyi sérülést okozhat!

Amikor az inverter működik, a burkolat vagy a hűtőborda hőmérséklete 70 °C felett lesz, és érintése égési sérüléseket okozhat.

- A levegőkimenet tisztítása előtt kapcsolja ki a gépet, és várjon körülbelül 30 percet, amíg a burkolat hőmérséklete normál hőmérsékletre csökken.

Az inverter működtetése során hatalmas mennyiségű hő keletkezik. Az inverter szabályozott kényszerlevegős hűtési módszert alkalmaz. A jó szellőzés fenntartása érdekében ellenőrizze, hogy a levegő bemeneti és kimeneti nyílások nincsenek-e eltömődve.

Eljárás:

1. lépés: Válassza le a váltóáramú oldali megszakítót, és biztosítsa, hogy véletlenszerűen nem kapcsolódhat vissza.
2. lépés: Válassza le az egyenáramú kapcsolót, forgassa el az egyenáramú kapcsoló fogantyúját az „ON” (Be) állásból az „OFF” (Ki) állásba.
3. lépés: Tisztítsa meg az inverter levegőbemenetét és -kimenetét egy puha kefével.

13 Újrahasznosítás és ártalmatlanítás

A csomagolást és a cserealkatrészeket a berendezés telepítési országában hatályos jogszabályoknak megfelelően kell ártalmatlanítani.



Ne dobja a terméket a háztartási hulladékok közé, hanem a telepítési helyen érvényes, elektronikus hulladékokra vonatkozó hulladékkezelési előírásoknak megfelelően járjon el.

14 EU-megfelelőségi nyilatkozat

A következő Európai Uniói irányelvek hatálya alá tartozik:

- A rádióberendezésekről szóló 2014/53/EU irányelv (L 153/62-106. május 22. 2014) (RED)
- Az egyes veszélyes anyagok alkalmazásának korlátozásáról szóló 2011/65/EU (L 174/88, 2011. június 8.) és 2015/863/EU (L 137/10, 2015. március 31.) (RoHS) irányelv



Az AISWEI Technology Co., Ltd. megerősíti, hogy az ebben a kézikönyvben bemutatott inverterek megfelelnek a fent említett irányelvek alapvető követelményeinek és egyéb vonatkozó rendelkezéseinek.

Az EU megfelelési nyilatkozata teljes egészében megtalálható a www.solplanet.net webhelyen.

15 Szerviz és jótállás

A termékeinkkel kapcsolatos technikai probléma esetén, kérjük, forduljon a Solplanet szervizhez. A megfelelő segítségnyújtáshoz a következő információkra van szükségünk:

- Inverter típusa
- Inverter sorozatszám
- A csatlakoztatott PV-modulok típusa és száma
- Hibakód
- Felszerelési hely
- Telepítés dátuma
- Jótállási jegy

A jótállási feltételek letölthetők a www.solplanet.net webhelyről.

Ha az ügyfélnek a jótállási időszak alatt garanciális szervizre van szüksége, be kell nyújtania a számla és a gyári jótállási jegy másolatát, és biztosítania kell, hogy az inverter elektromos címkéje olvasható legyen. Ha ezek a feltételek nem teljesülnek, a Solplanet vállalatnak jogában áll megtagadni a vonatkozó garanciális szolgáltatás nyújtását.

16 Kapcsolat

EMEA

Szerviz e-mail-címe: service.EMEA@solplanet.net

APAC

Szerviz e-mail-címe: service.APAC@solplanet.net

LATAM

Szerviz e-mail-címe: service.LATAM@solplanet.net

AISWEI Pty Ltd.

Forródrót: +61 390 988 674

Cím: Level 40, 140 William Street, Melbourne VIC 3000, Ausztrália

AISWEI B.V.

Forródrót: +31 208 004 844 (Hollandia)

+48 134 926 109 (Lengyelország)

Cím: Barbara Strozilaan 101,5e etage, kantoornummer 5.12,1083HN Amsterdam, Hollandia

AISWEI Technology Co., Ltd

forródrót: +86 400 801 9996

Cím: Room 904 - 905, No. 757 Mengzi Road, Huangpu District, Shanghai 200023

<https://solplanet.net/contact-us/>

Scan QR code:



Android

Scan QR code:



iOS

