

# Felhasználói kézikönyv

## Energiatároló rendszer

-GÉPI FORDÍTÁS-

Verzió: 1.2

# Tartalomjegyzék

<b>ERRŐL A KÉZIKÖNYVRŐL</b> .....	<b>1</b>
Cél .....	1
Terjedelem .....	1
<b>BIZTONSÁGI UTASÍTÁSOK</b> .....	<b>1</b>
<b>BEVEZETÉS</b> .....	<b>2</b>
Jellemzők .....	2
Alapvető rendszerarchitektúra .....	2
Termék áttekintés .....	3
<b>BEÁLLÍTÁS</b> .....	<b>4</b>
Kicsomagolás és ellenőrzés .....	4
A készülék felszerelése .....	6
Akkumulátor csatlakoztatása .....	13
AC bemeneti/kimeneti csatlakozás .....	16
PV csatlakozás .....	17
MBS vezetékezés .....	19
Végző összeszerelés .....	20
Kommunikációs kapcsolat .....	21
Száraz érintkezési jel .....	22
<b>OPERATION</b> .....	<b>23</b>
Bekapcsolás/Kikapcsolás .....	23
Működés és kijelzőpanel .....	23
LCD kijelző ikonok .....	24
LCD beállítás .....	26
LCD kijelző .....	39
Működési mód Leírás .....	45
Hibák Hivatkozási kód .....	49
Figyelmeztető jelzés .....	50
<b>A POR ELLENI KÉSZLET TISZTÍTÁSA ÉS KARBANTARTÁSA</b> .....	<b>51</b>
Áttekintés .....	51
Ürítés és karbantartás .....	51
<b>SPECIFIKÁCIÓK</b> .....	<b>52</b>
1. táblázat Vonal üzemmódra vonatkozó specifikációk .....	52
2. táblázat Inverter üzemmódra vonatkozó specifikációk .....	53
3. táblázat Töltési üzemmódra vonatkozó specifikációk .....	54
4. táblázat Általános specifikációk .....	55
<b>HIBAELEHÁRÍTÁS</b> .....	<b>56</b>
<b>I. függelék: Párhuzamos funkció</b> .....	<b>57</b>
<b>II. függelék: BMS kommunikációs telepítés</b> .....	<b>65</b>
<b>III. függelék: A Wi-Fi kezelési útmutató a távvezérlőpanelen</b> .....	<b>68</b>

# ERRŐL A KÉZIKÖNYVRŐL

## Cél

Ez a kézikönyv a készülék összeszerelését, telepítését, működését és hibaelhárítását írja le. Kérjük, hogy a telepítés és üzemeltetés előtt figyelmesen olvassa el ezt a kézikönyvet. Tartsa meg ezt a kézikönyvet a későbbi használatra.

## Terjedelem

Ez a kézikönyv biztonsági és telepítési irányelveket, valamint a szerszámokkal és a kábelezéssel kapcsolatos információkat tartalmaz.

## BIZTONSÁGI UTASÍTÁSOK

**⚠ FIGYELMEZTETÉS: Ez a fejezet fontos biztonsági és üzemeltetési utasításokat tartalmaz. Olvassa el és őrizze meg ezt a kézikönyvet a későbbi használatra.**

1. A készülék használata előtt olvassa el a készülékre, az akkumulátorokra és a jelen kézikönyv megfelelő részeire vonatkozó összes utasítást és figyelmeztető jelzést.
2. **FIGYELMEZTETÉS** --A sérülésveszély csökkentése érdekében csak mélyciklusú, ólomsavas típusú újratölthető akkumulátorokat töltsön. Más típusú akkumulátorok szétrepedhetnek, ami személyi sérülést és károkat okozhat.
3. Ne szerelje szét a készüléket. Ha szervizelésre vagy javításra van szükség, vigye szakképzett szervizközpontba. A helytelen összeszerelés áramütés vagy tűzveszélyt okozhat.
4. Az áramütés veszélyének csökkentése érdekében minden karbantartási vagy tisztítási kísérlet előtt húzza ki az összes vezetékét. A készülék kikapcsolása nem csökkenti ezt a kockázatot.
5. **FIGYELMEZTETÉS** - Ezt a készüléket csak szakképzett személyzet szerelheti be akkumulátorral együtt.
6. **Soha ne** töltsön fagyott akkumulátort.
7. Az inverter/töltő optimális működése érdekében kérjük, kövesse az előírt előírásokat a megfelelő kábelméret kiválasztásához. Nagyon fontos, hogy ezt az inverter/töltőt helyesen üzemeltesse.
8. Legyen nagyon óvatos, ha fémszerszámokkal dolgozik az akkumulátorokon vagy azok közelében. Fennáll a veszélye annak, hogy a szerszám leejtése szikrát vagy rövidzárlatot okozhat az akkumulátorokban vagy más elektromos alkatrészekben, és robbanást okozhat.
9. Kérjük, szigorúan kövesse a telepítési eljárást, ha AC vagy DC csatlakozókat akar leválasztani. A részleteket lásd a jelen kézikönyv **INSTALLÁCIÓ** fejezetében.
10. A biztosítékok túláramvédelmet biztosítanak az akkumulátorellátás számára.
11. Földelési utasítások -Ezt az inverter/töltőt állandó földelt vezetékrendszerhez kell csatlakoztatni. Ügyeljen arra, hogy a helyi követelményeknek és előírásoknak megfelelően telepítse ezt az invertert.
12. Soha ne okozzon rövidzárlatot az AC kimenet és az egyenáramú bemenet között. **NEM** csatlakoztatható a hálózathoz, ha a DC bemenet rövidzárlatos.
13. **Figyelmeztetés!!!** Ezt a készüléket csak szakképzett szerviz szakemberek szervizelhetik. Ha a hibák a hibaelhárítási táblázat követése után is fennállnak, kérjük, küldje vissza ezt az inverter/töltőt a helyi kereskedőnek vagy szervizközpontnak karbantartásra.
14. **FIGYELMEZTETÉS:** Mivel ez az inverter nem szigetelt, csak háromféle PV-modul fogadható el: egykristályos, polikristályos, A osztályú és CIGS modulok. A meghibásodások elkerülése érdekében ne csatlakoztasson olyan PV-modulokat az inverterhez, amelyeknél lehetséges az áramszivárgás. Például a földelt PV-modulok áramszivárgást okoznak az inverter felé. CIGS modulok használata esetén győződjön meg arról, hogy **NINCS** földelés.
15. **FIGYELMEZTETÉS:** Túlfeszültség-védelemmel ellátott PV csatlakozódoboz használata szükséges. Ellenkező esetben a PV-modulok villámlásakor az inverter károsodik.

# BEVEZETÉS

Ez az energiatároló rendszer a napelemes energia, a közüzemi energia és az akkumulátorok energiájának felhasználásával képes energiát biztosítani a csatlakoztatott fogyasztók számára, és a napelemes napelemmodulokból előállított többletenergiát tárolni, hogy szükség esetén felhasználhassa. Amikor a nap lenyugszik, az energiaigény magas, vagy áramszünet van, a rendszerben tárolt energiát extra költségek nélkül használhatja az energiaszükséglet kielégítésére. Ezenkívül ez az energiatároló rendszer segít Önnek az energia önfogyasztásának és végső soron az energiafüggetlenségnek a megvalósításában.

## Jellemzők

- Tiszta szinuszhullámú inverter
- Testreszabható állapot LED gyűrű RGB fényekkel
- Érinthető gomb 5" színes LCD kijelzővel
- Beépített Wi-Fi a mobil megfigyeléshez (APP szükséges)
- Támogatja az USB On-the-Go funkciót
- Beépített szűrőletgátló készlet
- Fenntartott kommunikációs portok a BMS számára (RS485, CAN-BUS, RS232)
- Konfigurálható bemeneti feszültségtartományok háztartási készülékekhez és személyi számítógépekhez az LCD vezérlőpanelen keresztül
- Konfigurálható kimeneti felhasználási időztítő és prioritásrendezés
- Konfigurálható töltőforrás prioritás az LCD vezérlőpanelen keresztül
- Alkalmazások alapján konfigurálható akkumulátortöltési áram az LCD vezérlőpanelen keresztül
- Kompatibilis a közüzemi hálózathoz vagy generátoros áramellátáshoz

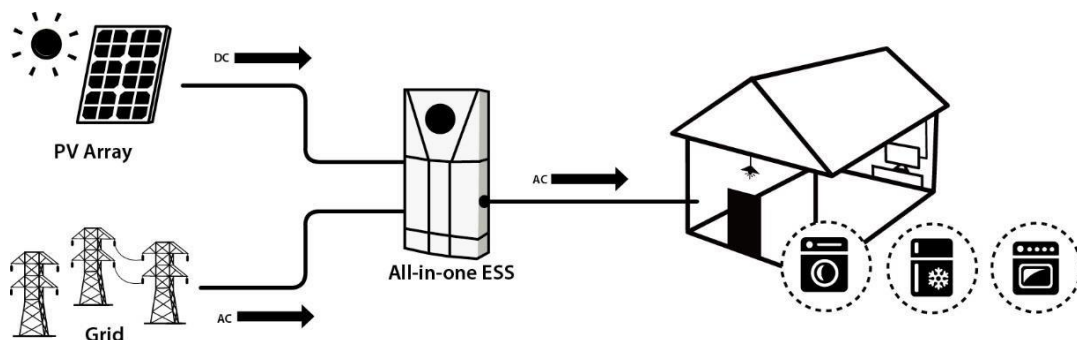
## Alapvető rendszerarchitektúra

A következő ábra a készülék alapvető alkalmazását mutatja. A teljes működő rendszerhez a következő eszközökre is szükség volt:

- Generátor vagy közüzemi hálózat.
- PV modulok

A rendszerintegrátorral konzultáljon az Ön igényeitől függő más lehetséges rendszerarchitektúrákról.

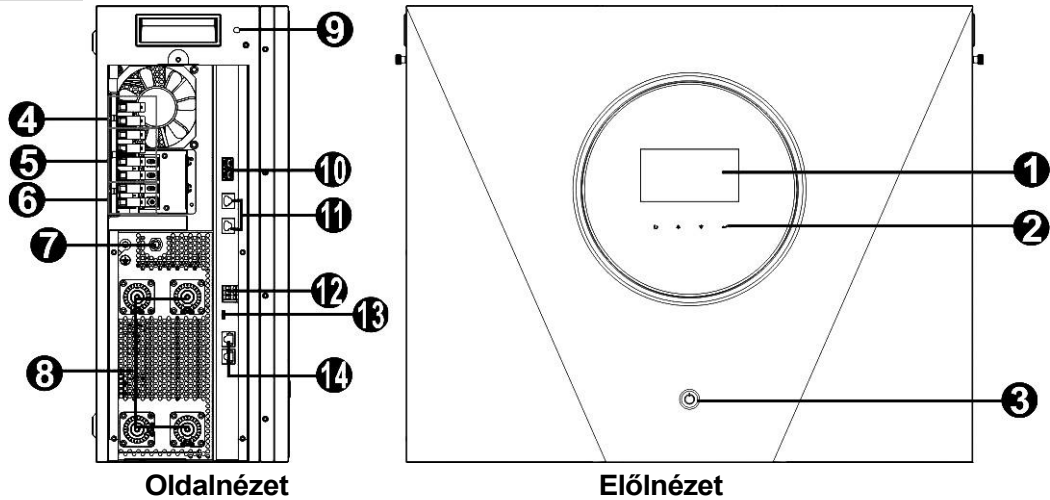
Ez az inverter különböző otthoni vagy irodai környezetben lévő készülékek, köztük motoros típusú készülékek, például csöves lámpa, ventilátor, hűtőszekrény és légkondicionálók működtetésére alkalmas.



1. ábra Energiatároló rendszer áttekintése

# Termék áttekintés

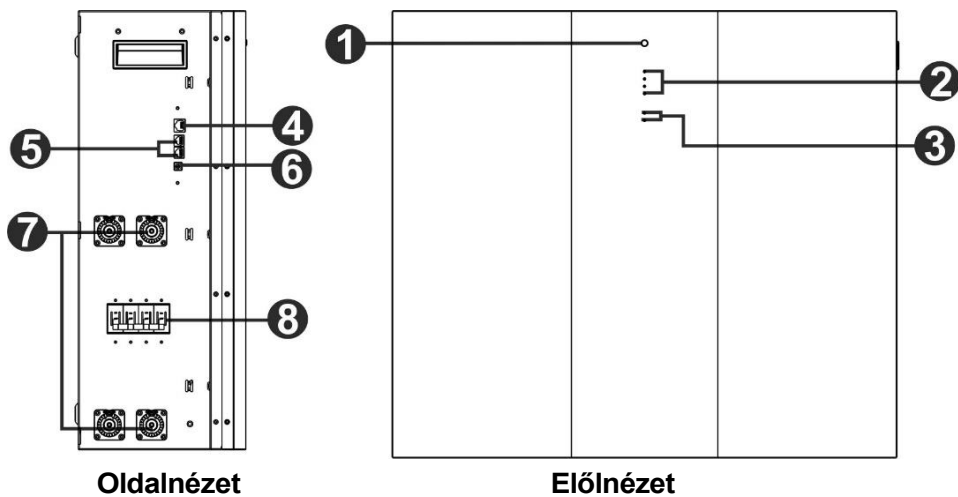
## Inverter modul



**MEGJEGYZÉS:** A párhuzamos telepítéshez és működéshez tekintse meg az 1. függelékét.

- |                            |                                   |
|----------------------------|-----------------------------------|
| 1. LCD kijelző             | . Akkumulátor csatlakozók         |
| 2. Érinthető funkciógombok | . WiFi antenna                    |
| 3. Be-/kikapcsoló gomb     | . Árammegosztó port               |
| 4. PV terminálok           | 11. Párhuzamos kommunikációs port |
| 5. AC kimenet              | . Száraz érintkező                |
| 6. AC bemenet              | 13. USB-port                      |
| 7. AC megszakító           | 14. BMS com. port                 |

## Akkumulátor modul



- |  |                        |
|--|------------------------|
| 1. Be-/kikapcsoló gomb                   | 5. Hosszabbító port    |
| 2. Az akkumulátor kapacitásának kijelzői | 6. ID kapcsoló         |
| 3. Az akkumulátor állapotjelzői          | 7. Battery csatlakozók |
| 4. RS485 port (BMS com. port)            | 8. DC megszakító       |

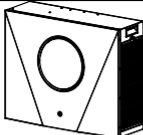




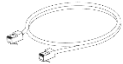







# BEÁLLÍTÁS

## Kicsomagolás és ellenőrzés

A telepítés előtt ellenőrizze a készüléket. Győződjön meg róla, hogy a csomagolásban semmi sem sérült. A csomagban a következő elemeket kell megkapnia:

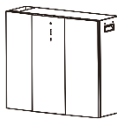
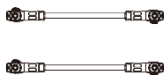
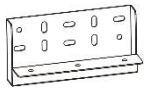
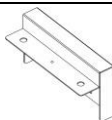








### Inverter csomag

A csomagban a következő elemeket kell megkapnia:

 Inverter modul	 #B1-I akkumulátor kábel	 Szoftver CD	 Kézi	 WiFi antenna	 BMS kábel
 Szerelési konzolok	 Laposfejű csavarok x 3	 Szerelőcsavarok x 4	 Nylon-dugó x 4	 Konzol fedele	 Kerek fejű csavarok x 8
 Párhuzamos kábel	 Jelenlegi kábel megosztása				

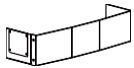



### Akkumulátor modul csomag

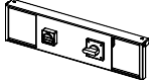

A csomagban a következő elemeket kell megkapnia:

 Akkumulátor modul	 #B-B akkumulátor kábel	 Felső konzol	 Alsó fogasléc
 L alakú lemez x 2	 Kerek fejű csavarok x 4	 Laposfejű csavarok x 7	 Rögzítő csavarok x 8
 Nylon-dugó x 8	 RJ11 kábel	 RJ11 jelkábel	 Golyóscsavarok x 2

### Választható tartozék

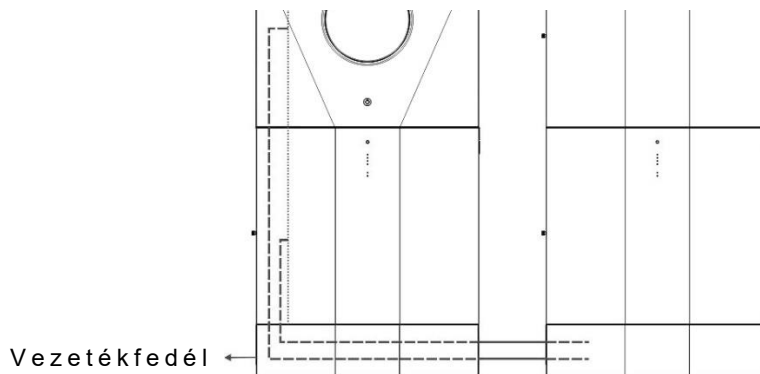
Néhány opcionális tartozék külön megvásárolható.

 Vezetékfedél	 Hüvelykujjas csavarok x 4	 #B2-I akkumulátor kábel	 #B2-B akkumulátor kábel
---	--	--	--

 Vezetékfedél	 Összeszerelt kapcsolókészlet	 Hüvelykujjas csavarok x 6
---	---	--

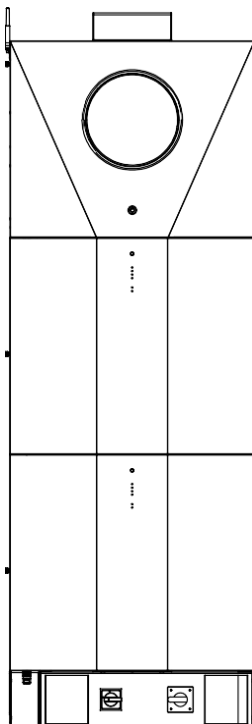
### Vezetékfedél (opcionális)

Van egy különálló rész, amelyet "vezetékfedélnek" neveznek. Párhuzamos akkumulátor-modulok csatlakoztatása esetén külön megvásárolhatja a "kábelezési fedelet", amely az összes kábelt lefedheti az alján.



### DC és karbantartási megkerülő kapcsolók (opcionális)

Az egyenáramú és a karbantartási bypass boszorkányokat külön-külön is megvásárolhatja. Ez a készülék aljára van felszerelve.



## A készülék felszerelése

### Szerelési hely kiválasztása

Az energiatároló rendszer telepítéséhez vegye figyelembe a következő pontokat:

- Ne szerelje a készüléket gyúlékony építőanyagokra.
- Szilárd felületre szerelés
- Ez a készülék működés közben olyan zajokat adhat, amelyek a lakótérben zavarónak tűnhetnek.
- Ezt a készüléket szemmagasságban kell felszerelni, hogy az LCD-kijelző mindig olvasható legyen.
- A hőelvezetés és a további karbantartás érdekében a megfelelő légáramlás érdekében hagyjon kb. 75 cm távolságot a készülék oldalaihoz képest.
- Az akkumulátorok leesésének elkerülése érdekében ügyeljen arra, hogy a párhuzamosan telepített akkumulátor modulok között körülbelül 80~100 cm távolságot hagyjon.
- A készülék porosodása ronthatja az inverter teljesítményét.
- A környezeti hőmérsékletnek 0°C és 40°C között, a relatív páratartalomnak pedig 5% és 85% között kell lennie az optimális működés érdekében.
- Az ajánlott beépítés függőlegesen történik.
- A készülék megfelelő működése érdekében kérjük, hogy a hálózati csatlakozáshoz megfelelő kábeleket használjon.
- Az energiatároló rendszer szennyezettségi foka PD2. Válassza ki a megfelelő beépítési helyet. Az invertert és az akkumulátormodulokat olyan védett helyre telepítse, amely száraz, túlzottan pormentes és megfelelő légáramlással rendelkezik. NE üzemeltesse olyan helyen, ahol a hőmérséklet és a páratartalom meghaladja a meghatározott határértékeket. (Kérjük, ellenőrizze a specifikációkban a korlátozásokat).
- Az invertert olyan helyre kell telepíteni, ahol a leválasztó eszköz könnyen hozzáférhető.
- Ezt a készüléket IP20 védelemmel tervezték, kizárólag beltéri alkalmazásokhoz.
- Rendszeresen tisztítsa meg a ventilátor szűrőjét.

### A készülék felszerelése

**FIGYELEM!!!** Ne feledje, hogy ez az inverter nehéz, ezért legyen óvatos, amikor eltávolítja a csomag.

A falra történő felszerelést megfelelő csavarokkal kell rögzíteni. Ezt követően a készüléket biztonságosan fel kell csavarozni.

A készülék csak ZÁRT ELEKTROMOS MŰKÖDÉSI TERÜLETEN működhet. Erre a területre csak a szervizszemélyzet léphet be.

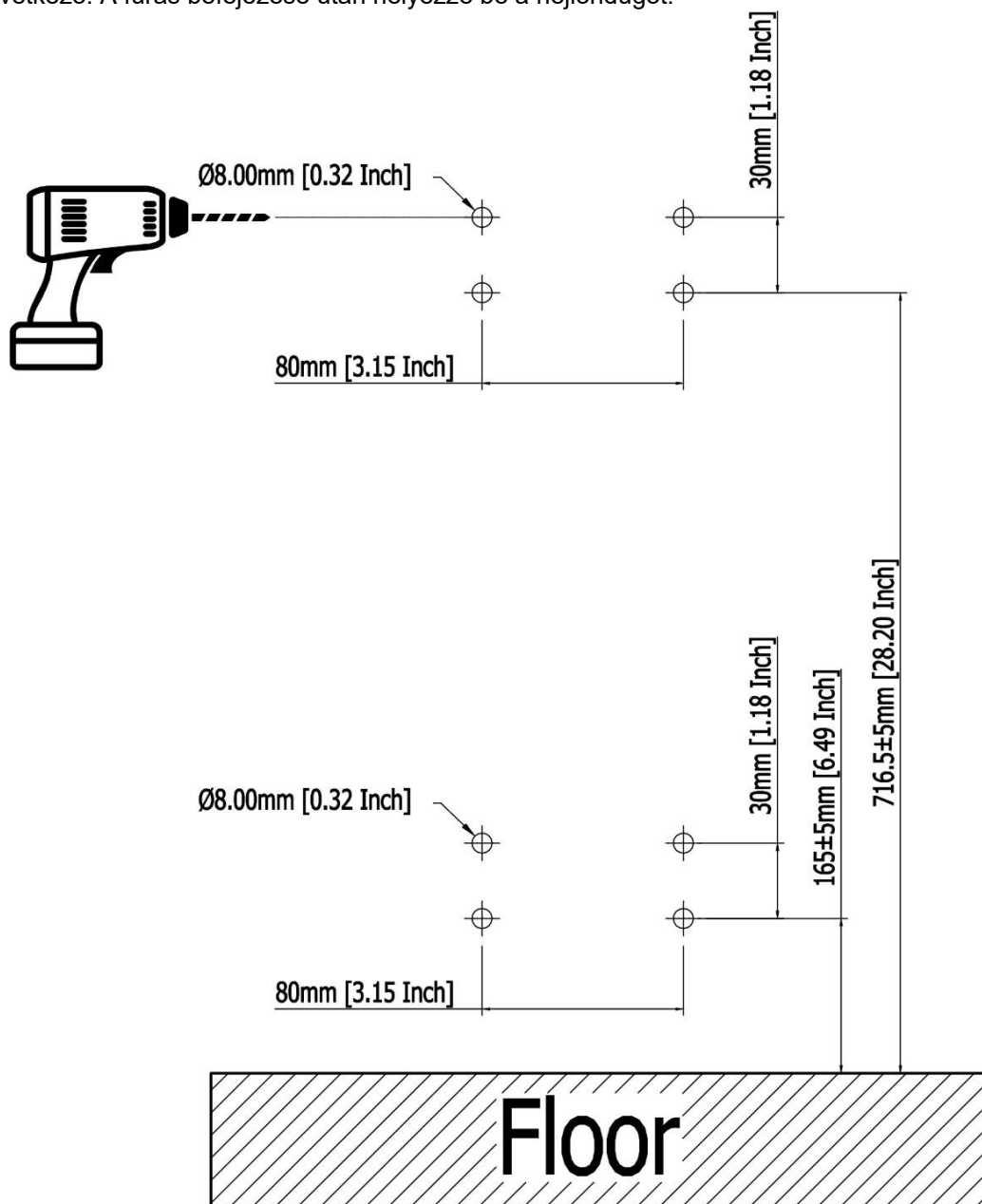
**FIGYELEM!!! TŰZVESZÉLY.**

**CSAK BETONRA VAGY MÁS NEM ÉGHETŐ FELÜLETRE VALÓ FELSZERELÉSRE ALKALMAS.**

Ezt az energiatároló rendszert először alulra kell telepíteni az akkumulátor modulokat, majd felülre az inverter modult.

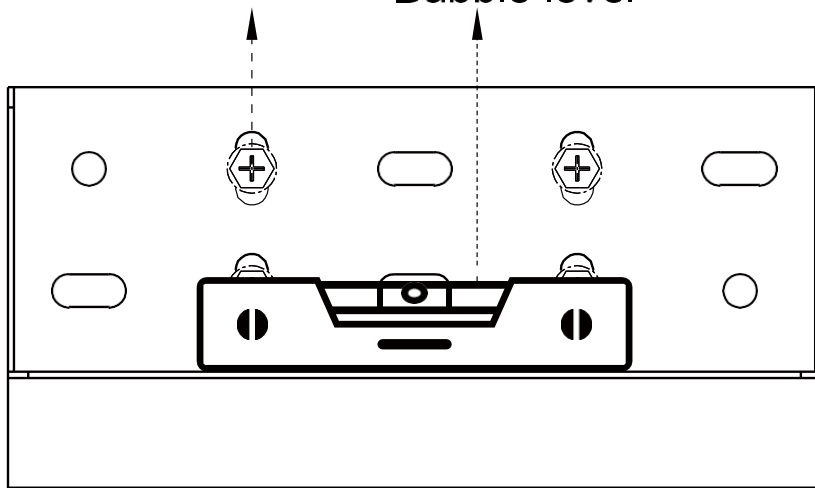


**1. lépés:** Használjon Ø10 mm-es fúrót, hogy 50 mm mély lyukakat fúrjon. A lyukak közötti távolság a következő. A fúrás befejezése után helyezze be a nejlon dugót.

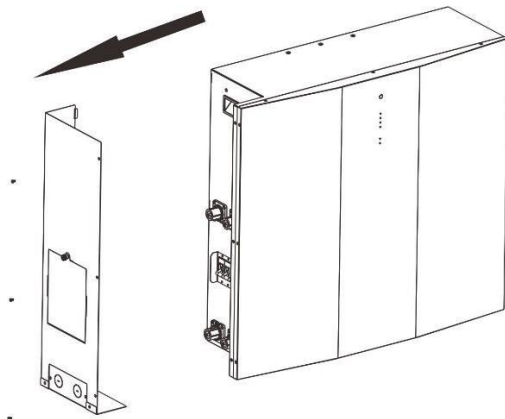


**2. lépés:** Először a buborékszintet kell használni az alsó konzol középre állításához. Ezután szerelje fel a konzolt a falra.

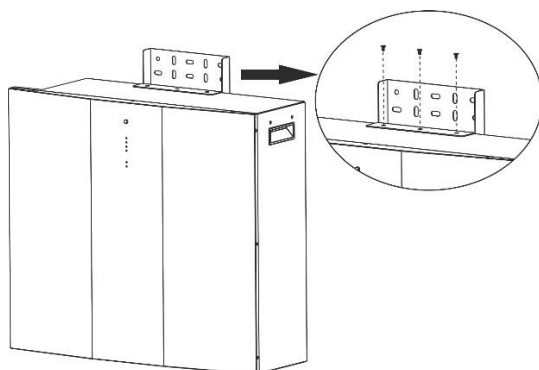
Mounting Screws:  
M6x40L- 4Pcs Bubble level



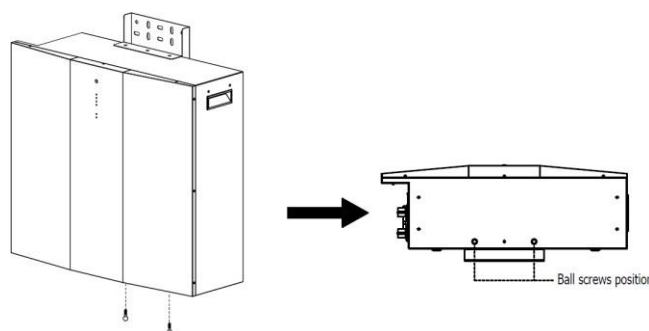
**3. lépés:** Először távolítsa el az akkumulátor modul oldalsó fedelét.



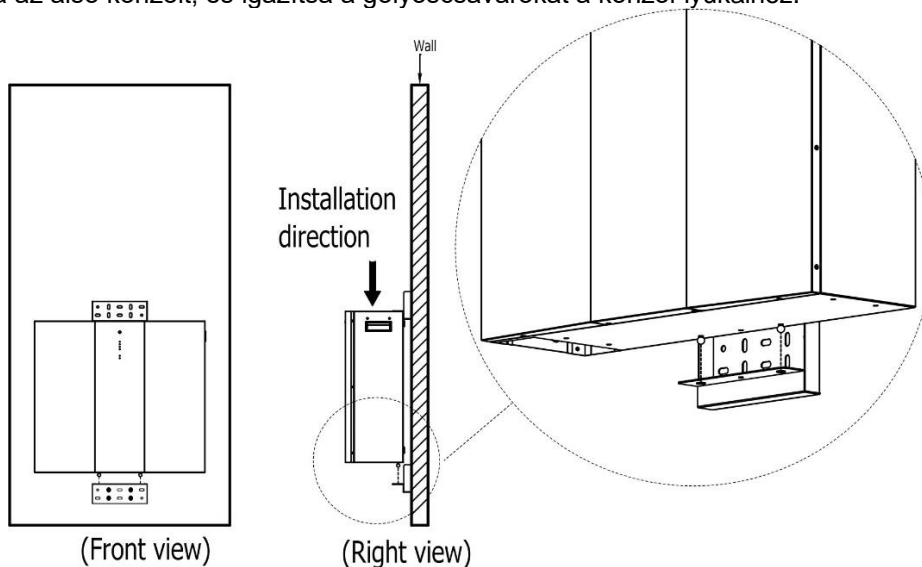
**4. lépés:** Rögzítse az akkumulátor modul felső tartóját külön-külön három laposfejű csavarral az ábrán látható módon.



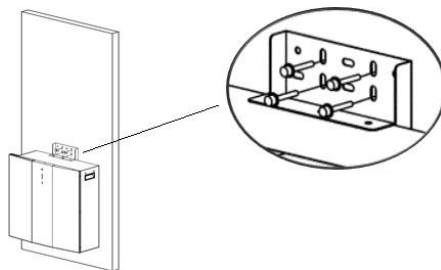
**5. lépés:** Rögzítse a golyóscsavarokat az akkumulátor modul alján az alábbi ábrán látható módon.



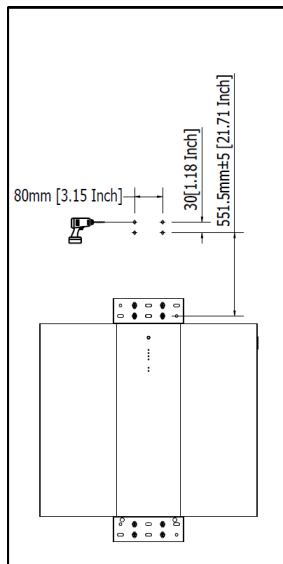
**6. lépés:** Fogja az alsó konzolt, és igazítsa a golyóscsavarokat a konzol lyukaihoz.



**7. lépés:** Szerelje fel a felső konzolt négy csavarral a falra.

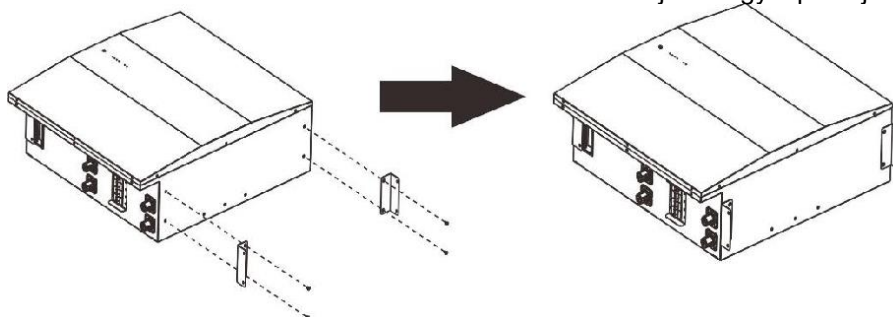


**8. lépés:** Használjon  $\varnothing 10$  mm-es fúrót, hogy 50 mm mély lyukakat fúrjon. A lyukak közötti távolság a következő. A fúrás befejezése után szerelje be a nejlondugót.

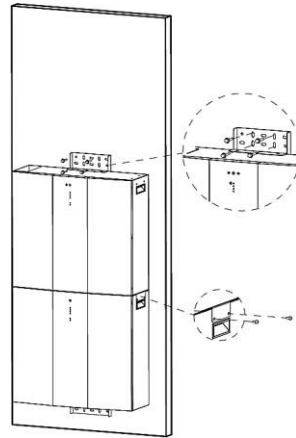


(Front view)

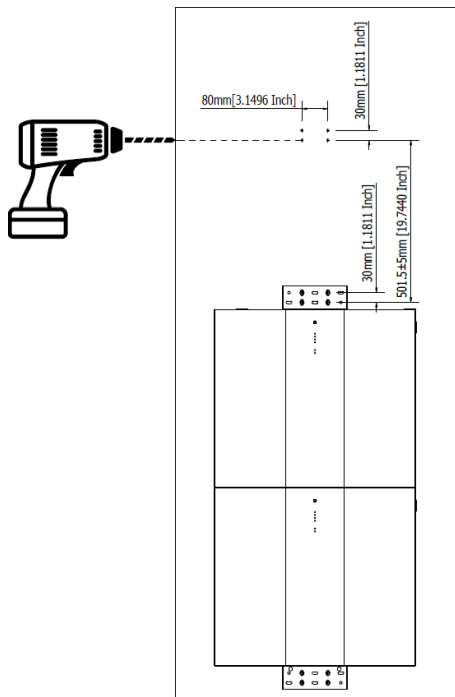
**9. lépés:** Rögzítsen két L alakú lemezt a második akkumulátor modul aljára négy laposfejű csavarral.



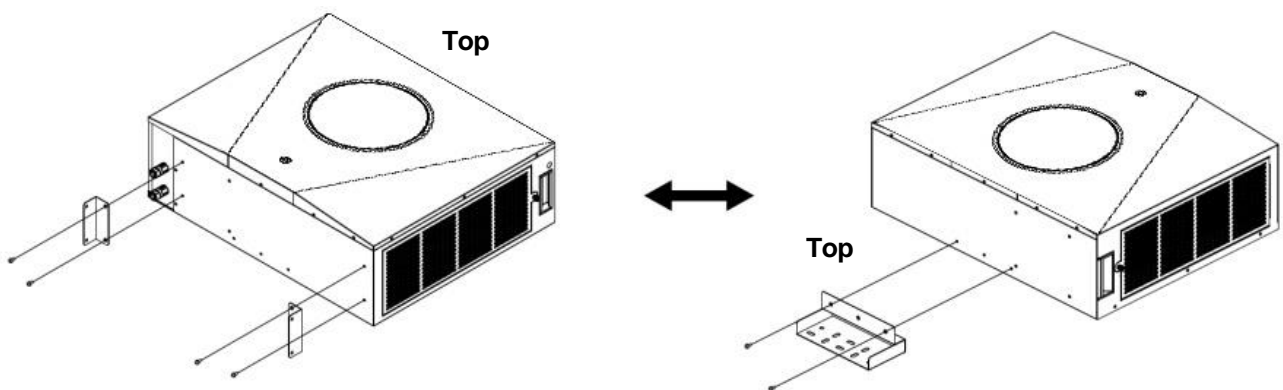
**10. lépés:** Helyezze a második akkumulátormodult az első akkumulátormodul tetejére, és rögzítse a két L alakú lemezt az első akkumulátormodulhoz négy kerek fejű csavarral. Ezután rögzítse a második akkumulátormodult a falhoz négy rögzítőcsavarral.



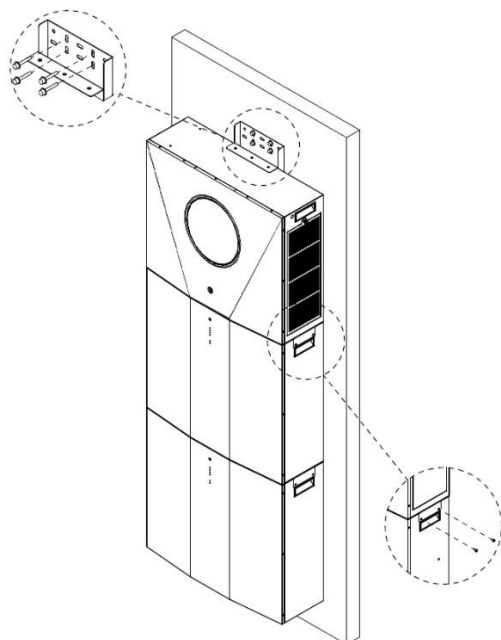
**11. lépés:** Fúrjon  $\varnothing 10$  mm-es lyukakat 50 mm mélységben a falon, és helyezze be a nejlondugókat minden lyukba.



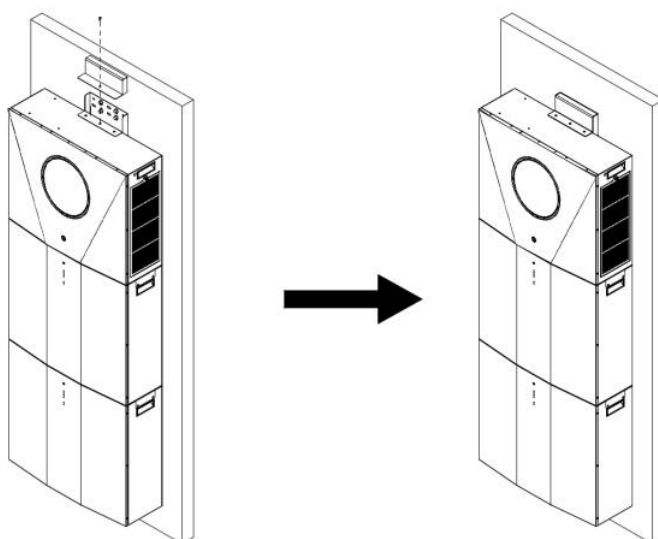
**12. lépés:** Rögzítsen két L alakú lemezt az invertermodul aljára négy laposfejű csavarral, és rögzítse a rögzítő konzolt az inverter tetejére két laposfejű csavarral.



**13. lépés:** Helyezze az inverter modult a második akkumulátor modul tetejére. Rögzítse a tartókonzolt négy rögzítőcsavarral a falhoz. Ezután rögzítse a két L alakú lemezt a második akkumulátormodulhoz négy kerek fejű csavarral.

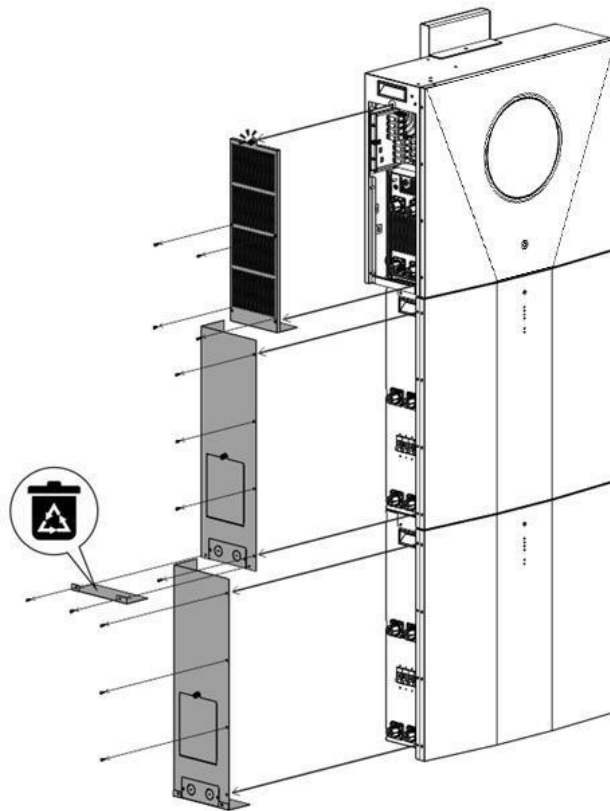


**14. lépés:** Rögzítse a konzol fedelét a tartókonzolhoz laposfejű csavarokkal.



## Előkészítés

Az összes vezeték csatlakoztatása előtt feltétlenül vegye le a vezetékfedelet négy csavar és egy hüvelykujjcsavar eltávolításával. A részleteket lásd az alábbi táblázatban.



# Akkumulátor csatlakoztatása

**FIGYELMEZTETÉS:** Mielőtt csatlakoztatná az akkumulátormodulokat, kérjük, **vállassza le az inverter és az akkumulátorok közötti egyenáramú megszakítót.**

## Egyetlen akkumulátor csatlakoztatása

**1. lépés:** Használja a mellékelt két #B-B akkumulátor-kábelt (az akkumulátor-modul csomagban található). Használjon két másik #B1-I akkumulátor-kábelt (az invertercsomagban található). Kövesse az akkumulátorok polaritását, amely az akkumulátor csatlakozója mellett van nyomtatva! Egyszerűen csatlakoztassa az akkumulátorkábelt az inverter modul és az akkumulátor modul akkumulátor csatlakozóihoz a táblázatban látható módon.

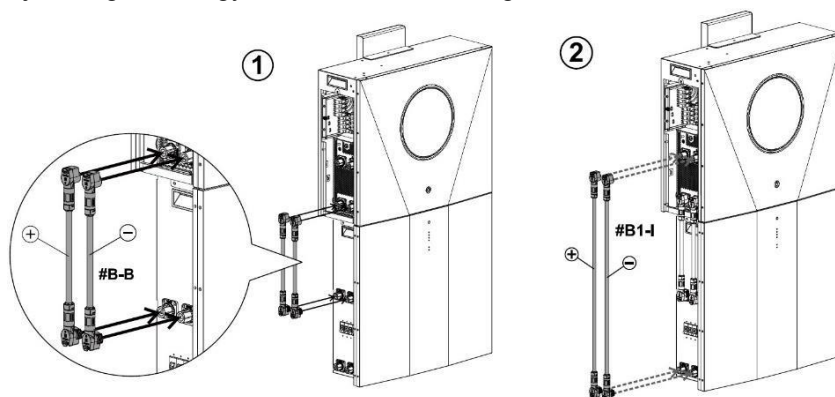
**ORANGE kábel a pozitív csatlakozóhoz (+)**

**FEKETE kábel a negatív csatlakozóhoz (-)**

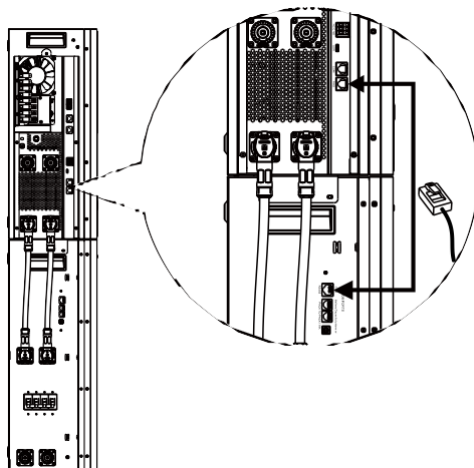
(-)

**FIGYELEM!** A helytelen csatlakoztatások tartósan károsíthatják a készüléket.

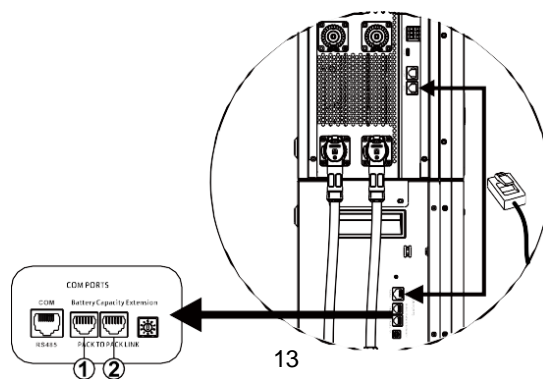
**2. lépés:** Győződjön meg róla, hogy a vezetékek biztonságosan csatlakoztatva vannak.



**3. lépés:** Csatlakoztassa a mellékelt RJ45 kábelt (az invertermodul csomagjából) az invertermodul BMS-portjába. A másik végét az első akkumulátormodul RS485 portjához csatlakoztatja.



**4. lépés:** Csatlakoztassa a mellékelt RJ11 jelkábelt (az akkumulátormodul csomagjából) az akkumulátormodul egyik bővítőnyílásába (□ vagy □).



## Több akkumulátor csatlakoztatása

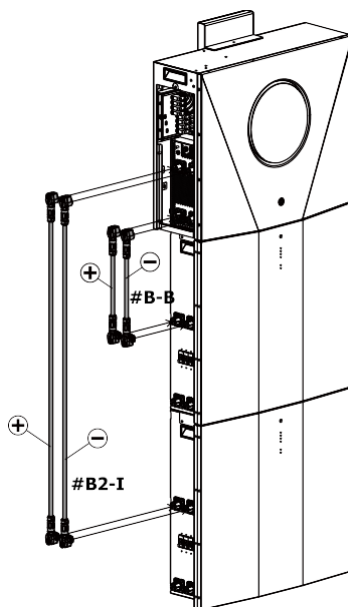
Ha több akkumulátormodult kell csatlakoztatni, kérjük, kövesse az alábbi lépéseket az akkumulátorok csatlakoztatásához.

**1. lépés:** Használja a mellékelt #B-B akkumulátorkábelt (az akkumulátor modul csomag belsejében) az első akkumulátor modul csatlakoztatásához, és vásároljon egy másik #B2-I akkumulátorkábelt a második akkumulátor modul csatlakoztatásához az alábbi ábrának megfelelően.

Kövesse az akkumulátor polaritását, amely az akkumulátor csatlakozója mellett van feltüntetve!

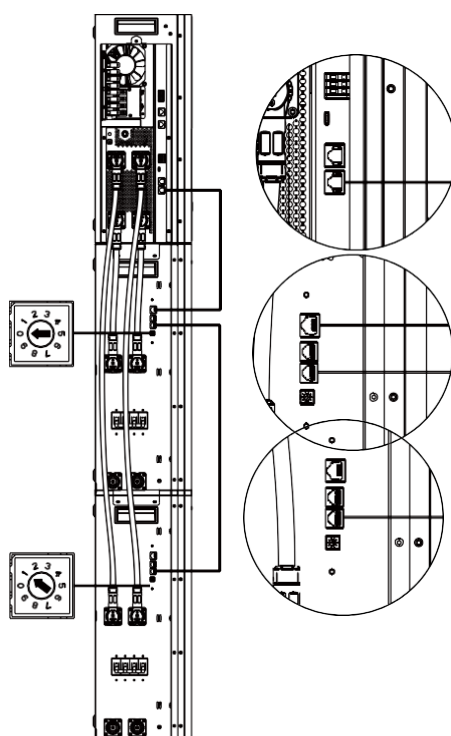
**ORANGE kábel a pozitív csatlakozóhoz (+)**

**FEKETE kábel a negatív csatlakozóhoz (-)**



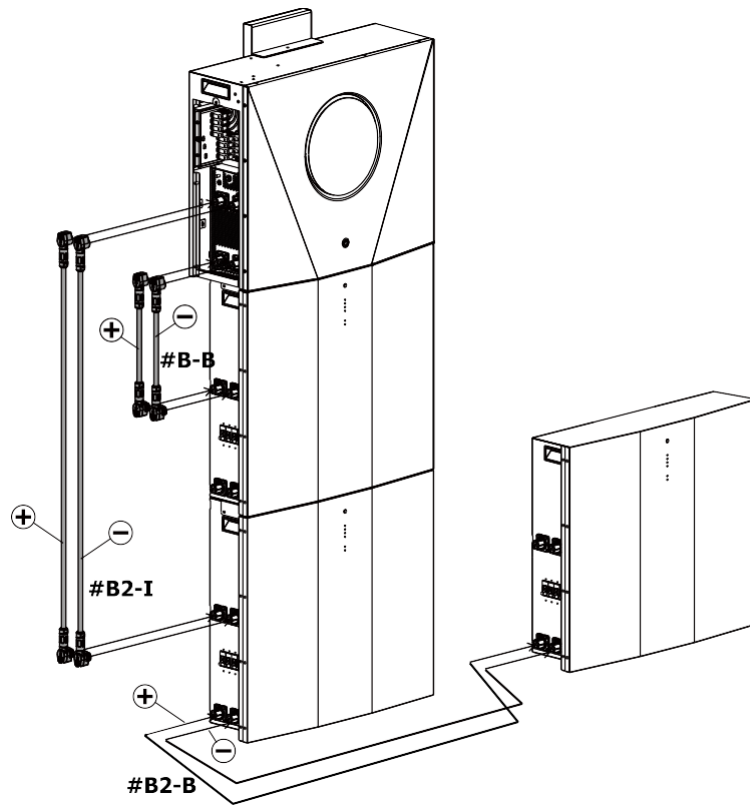
**2. lépés:** Csatlakoztassa a mellékelt RJ11 kábelt (az akkumulátor modul csomagból) az első akkumulátor modul hosszabbító portjába. A másik végét csatlakoztassa a második akkumulátormodul bővítőportjához. A részleteket lásd az alábbi táblázatban.

**3. lépés:** Miután az összes kábelezés telepítése befejeződött, állítsa be az egyes akkumulátor modulok azonosítóját. Az egyes akkumulátormodulok azonosító kódjának egyedinek kell lennie. Párhuzamos rendszerben 2 akkumulátormodul esetén nem lehet ugyanaz a szám. A részleteket lásd az alábbi táblázatban.

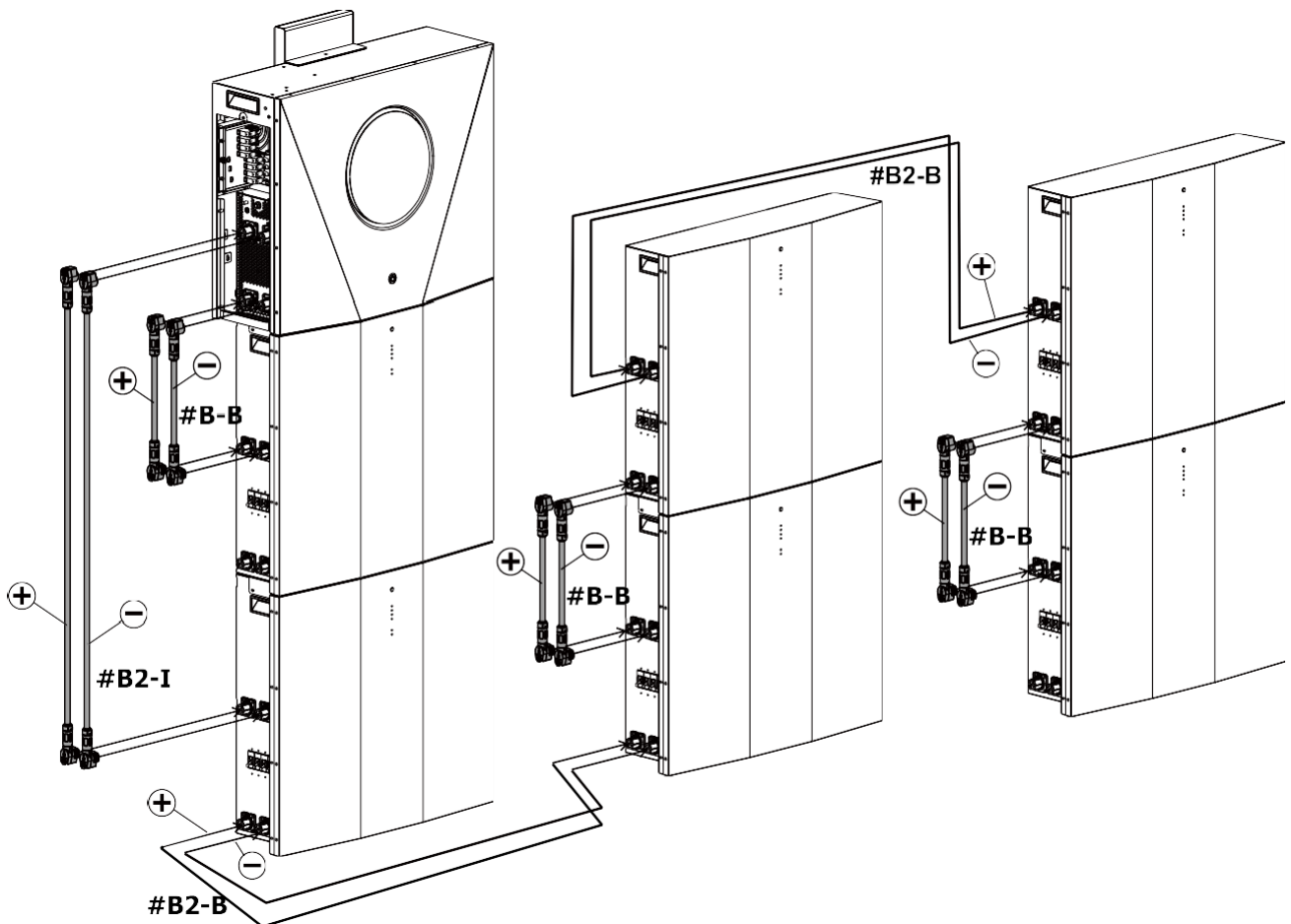




Ha több akkumulátor modul van párhuzamosan telepítve, kérjük, kövesse az alábbiakat az akkumulátor modul párhuzamos csatlakoztatásához.



Ha több és több akkumulátormodul van párhuzamosan csatlakoztatva, kérjük, kövesse az alábbi táblázatot az akkumulátorkábelek kábelezéséhez.



**FIGYELMEZTETÉS:** Az akkumulátorok leesésének elkerülése érdekében ügyeljen arra, hogy a párhuzamosan telepített akkumulátor-modulok között körülbelül 75 cm távolságot hagyjon.

## AC bemeneti/kimeneti csatlakozás

**FIGYELMEZTETÉS:** Mielőtt csatlakoztatná az AC bemeneti áramforráshoz, szereljen **külön** AC megszakítót az inverter modul és az AC bemeneti áramforrás közé. Ez biztosítja, hogy az inverter biztonságosan leválasztható legyen karbantartás közben, és teljes mértékben védve legyen az AC bemenet túláramától.

**VIGYÁZAT!!!** Két "IN" és "OUT" jelöléssel ellátott csatlakozóblokk található. Kérjük, NE csatlakoztassa rosszul a bemeneti és kimeneti csatlakozókat.

**FIGYELEM!** Minden bekötést szakképzett személynek kell elvégeznie.

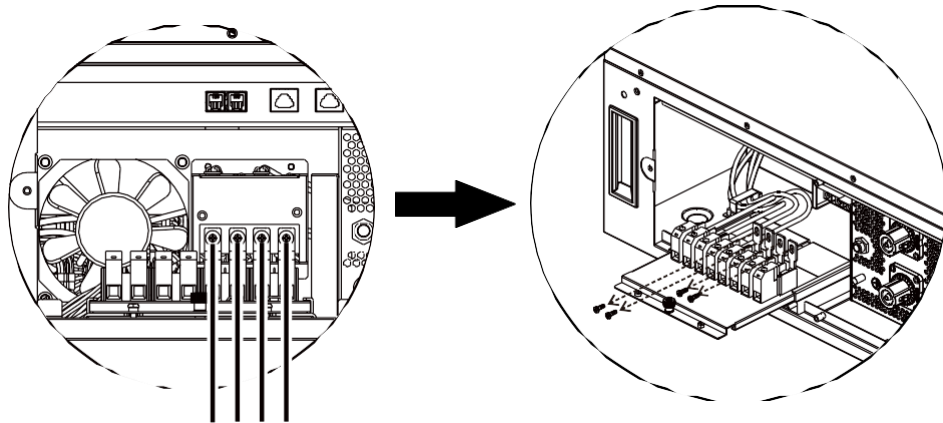
**FIGYELEM!** A biztonság és a hatékonyság érdekében nagyon fontos, hogy megfelelő kábeleket használjon az AC bemeneti és kimeneti csatlakozáshoz. A sérülésveszély csökkentése érdekében kérjük, használja az alább ajánlott megfelelő kábelméretet.

**Javasolt kábelkövetelmény a váltakozó áramú vezetékhez:**

Mérőeszköz	Nyomaték érték
8 AWG	1.4~ 1.6Nm

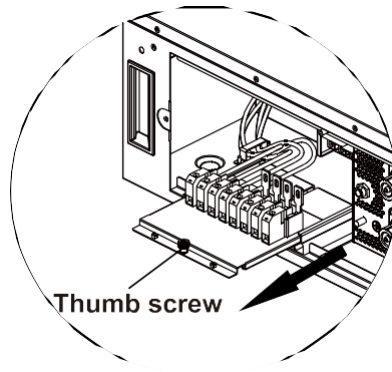
Kérjük, kövesse az alábbi lépéseket az AC bemeneti/kimeneti csatlakozás megvalósításához:

**1. lépés:** A váltakozó áramú bemeneti/kimeneti csatlakoztatás előtt feltétlenül csavarja le az összes buszcsatlakozót.



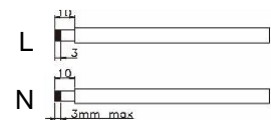
Unscrew all bus terminals

**2. lépés:** Húzza ki a csatlakozótálcát, és vegye le a hüvelykujcsavart.



Thumb screw

**3. lépés:** Távolítsa el a szigetelőhüvelyt 10 mm-re a négy vezetékről, és rövidítse meg az L fázist és az N nullavezetőt 3 mm-re. Lásd az 1. táblázatot.

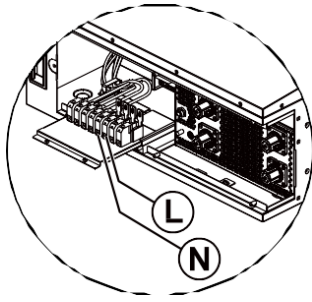


**4. lépés:** Helyezze be a váltóáramú kimeneti vezetékeket a csatlakozóblokkon feltüntetett polaritásnak megfelelően, és húzza meg a csatlakozócsavarokat.

**L→LINE (barna vagy fekete)**

**N→Neutrális (kék)**

1. ábra



**FIGYELEM:**

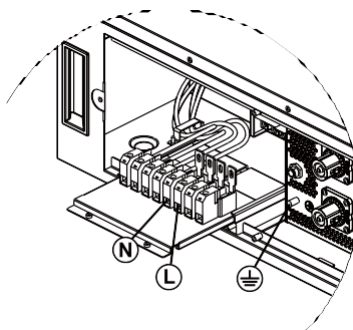
Győződjön meg róla, hogy a váltakozó áramforrás ki van kapcsolva, mielőtt megpróbálná a készülékhez csatlakoztatni.

**5. lépés:** Helyezze be a váltakozó áramú bemeneti vezetékeket a csatlakozóblokkon feltüntetett polaritásnak megfelelően, és húzza meg a csatlakozócsavarokat. Ügyeljen arra, hogy először a PE védővezetőt ( $\perp$ ) csatlakoztassa.

L → LINE (barna vagy fekete)

$\perp$  → föld (sárgászöld) N → Semleges

(kék)



**6. lépés:** Győződjön meg róla, hogy a vezetékek biztonságosan csatlakoztatva vannak. A referencia meghúzási nyomaték 5N.m.

**7. lépés:** Miután az összes vezeték jól csatlakozik, csavarja vissza a hüvelykujjcsavart, és tolja vissza a csatlakozótálcát az eredeti helyzetbe.

**FIGYELEM: Fontos**

Ügyeljen arra, hogy a váltóáramú vezetékeket a megfelelő polaritással csatlakoztassa. Ha az L és N vezetékek fordítva vannak csatlakoztatva, az közüzemi rövidzárlatot okozhat, amikor ezek az inverterek

**VIGYÁZAT:**

Az olyan készülékek, mint például a légkondicionáló legalább 2~3 percet igényelnek az újraindításhoz, mivel elegendő időre van szükség a hűtőközeg gáz egyensúlyának helyreállításához az áramkörökben. Ha áramhiány lép fel, és rövid időn belül helyreáll, az kárt okozhat a csatlakoztatott készülékekben. Az ilyen jellegű károk megelőzése érdekében a telepítés előtt ellenőrizze a légkondicionáló berendezés gyártóját, hogy az rendelkezik-e időkésleltetési funkcióval. Ellenkező esetben ez az inverter/töltő túlterhelési hibát vált ki, és lekapcsolja a kimenetet, hogy megvédje a készülékét, de

## PV csatlakozás

**FIGYELMEZTETÉS:** A PV-modulokhoz való csatlakoztatás **előtt külön-külön** szerelje fel az egyenáramú megszakítókat az inverter és a PV-modulok közé.

**FIGYELEM!** A rendszer biztonsága és a hatékony működés szempontjából nagyon fontos, hogy a PV-modulok csatlakoztatásához megfelelő kábelt használjon. A sérülésveszély csökkentése érdekében kérjük, használja az alább látható megfelelő, ajánlott kábelméretet.

Huzal mérete	Kábel (mm <sup>2</sup> )	Nyomatékérték (max)
1 x 12AWG	4	1,2 Nm

**FIGYELMEZTETÉS: Mivel** ez az inverter nem szigetelt, csak kétféle PV-modul fogadható el: egykristályos, polikristályos, A osztályú és CIGS modulok. A meghibásodások elkerülése érdekében ne csatlakoztasson olyan PV-modulokat az inverterhez, amelyeknél lehetséges az áramszivárgás. Például a földelt PV-modulok áramszivárgást okoznak az inverter felé. CIGS modulok használata esetén győződjön meg arról, hogy NINCS földelt csatlakozás.

**FIGYELMEZTETÉS: A** túlfeszültség elleni védelemmel ellátott PV csatlakozódoboz használata szükséges.

### PV modul kiválasztása:

A megfelelő PV-modulok kiválasztásakor feltétlenül vegye figyelembe a következő paramétereket:

1. A PV-modulok nyílt áramköri feszültsége (Voc) nem haladhatja meg az inverter maximális nyílt áramköri feszültségét.
2. A PV-modulok nyitott áramköri feszültségének (Voc) magasabbnak kell lennie, mint az indítási feszültség.

<b>Max. PV Array teljesítmény</b>	8000W
<b>Max. PV Array nyílt áramköri feszültség</b>	500Vdc
<b>PV Array MPPT feszültségtartomány</b>	90Vdc~450Vdc
<b>Indítási feszültség</b>	80Vdc +/- 5Vdc

### Ajánlott napelem-konfiguráció:

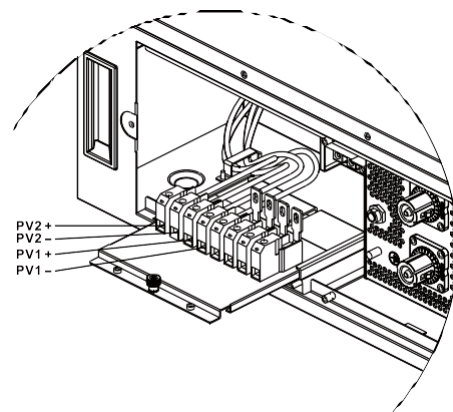
Napelemek specifikációja. (hivatkozás)	NAPELEMES BEMENET 1	NAPELEMES BEMENET 2	Panelek száma	Teljes bemeneti teljesítmény
	Min sorozatban: bemenetenként 4db Max. sorozatban: bemenetenként 10db			
- 400Wp - Vmp: 34.89Vdc - Imp: 11.76A - Voc: 41.9Vdc - Isc: 12.47A - Cellák: 120	4db sorban		4db	1600w
	5db sorban	x	5db	2000w
	6db sorban	x	6db	2400w
	7db sorban	x	7db	2800w
	8db sorban	x	8db	3200w
	9db sorban	x	9db	3600w
	10db sorban	x	10db	4000w
	4db sorban	4db sorban	8db	3200w
	4db sorban	5db sorban	9db	3600w
	5db sorban	5db sorban	10db	4000w
	6db sorban	5db sorban	11db	4400w
	6db sorban	6db sorban	12db	4800w
	6db sorban	7db sorban	13db	5200w
	7db sorban	7db sorban	14db	5600w
	7db sorban	8db sorban	15db	6000w
	8db sorban	8db sorban	16db	6400w
	8db sorban	9db sorban	17db	6800w
	9db sorban	9db sorban	18db	7200w
	9db sorban	10db sorban	19db	7600w
	10db sorban	10db sorban	20db	8000w

### PV modul vezeték csatlakoztatása

A PV-modul csatlakoztatásához a következőket vegye figyelembe:

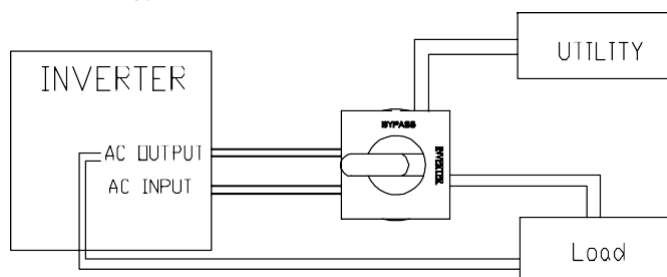
1. Távolítsa el a szigetelőhüvelyt körülbelül 7 mm-re a pozitív és negatív vezetékeken.
2. Az optimális teljesítmény érdekében javasoljuk, hogy a vezetékeken csizmafűzős kötőelemeket használjon.
3. Ellenőrizze a PV-modulok és a PV-bemeneti csavaros csatlakozók közötti vezetékcsatlakozások polaritását. Csatlakoztassa a vezetékeket az alábbi ábrának megfelelően.

Ajánlott eszköz: csavarhúzó: 4 mm-es pengéjű csavarhúzó

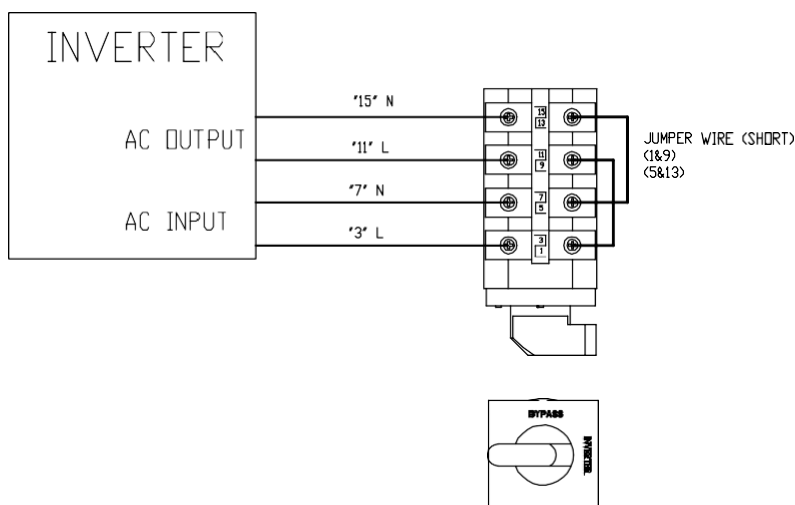


## MBS vezetékezés

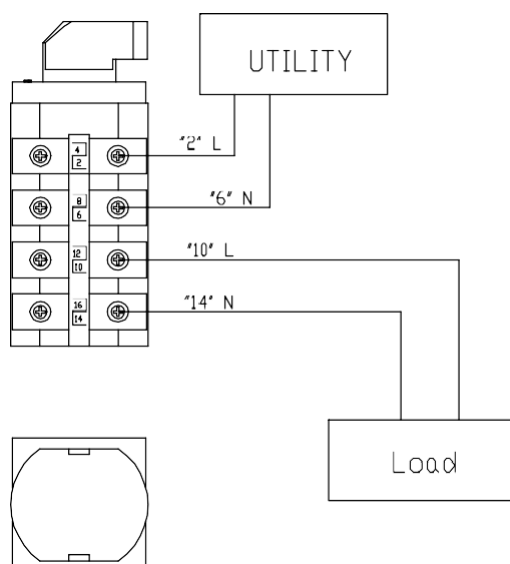
Ha a kapcsolókészletet külön vásárolja meg, az MBS kapcsolót az alábbi ábra szerint kell csatlakoztatni az inverterhez, a közműhöz és a fogyasztókhöz.



Az inverteregységhez való csatlakoztatáskor először feltétlenül használjon két átkötőhuzalt az 5 és a 13, valamint a 9 és az 1 (a terminálokon lévő jelek) külön-külön történő összekötéséhez. Ezután kövesse az alábbi vezetékezési csevegést az inverter egységhez való csatlakoztatáshoz.

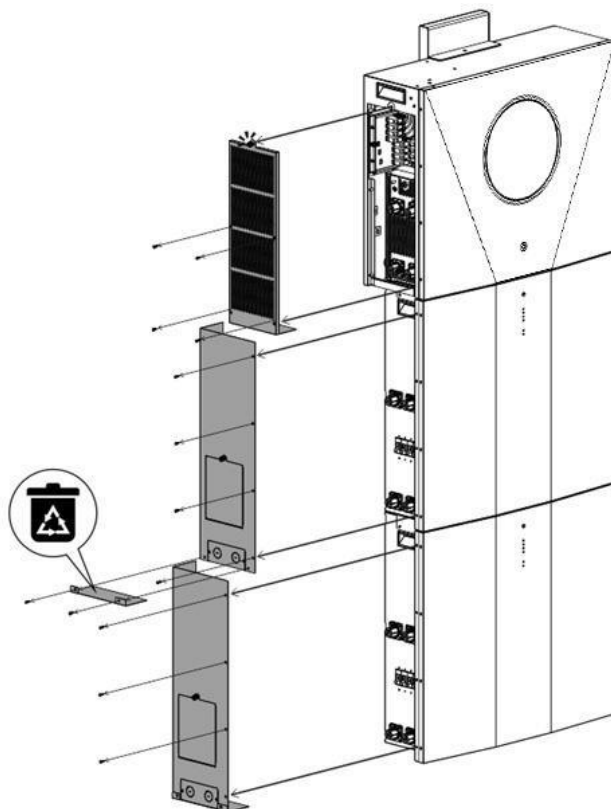


A közművekhez és a terhelésekhez való csatlakozáskor az MBS kapcsoló másik oldalán vannak terminálok. Kérjük, kövesse az alábbi kapcsolási rajzot a közművekhez és a terhelésekhez való csatlakozáshoz.



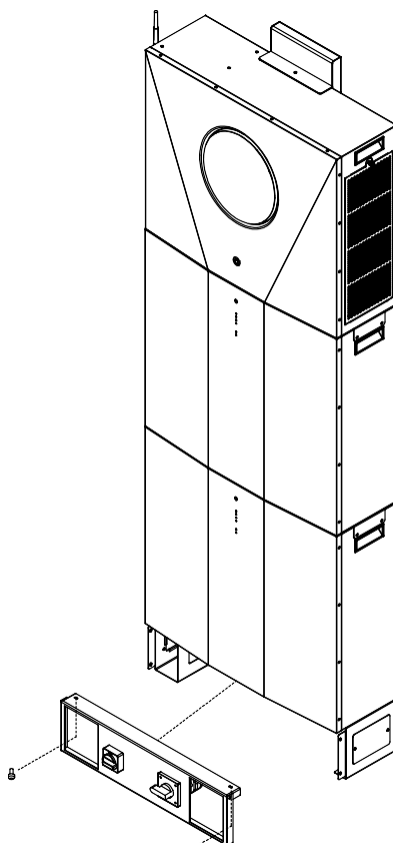
## Végső összeszerelés

Az összes vezeték csatlakoztatása után helyezze vissza az oldalsó burkolatokat az eredeti helyükre a csavarokkal az alábbi ábrán látható módon.



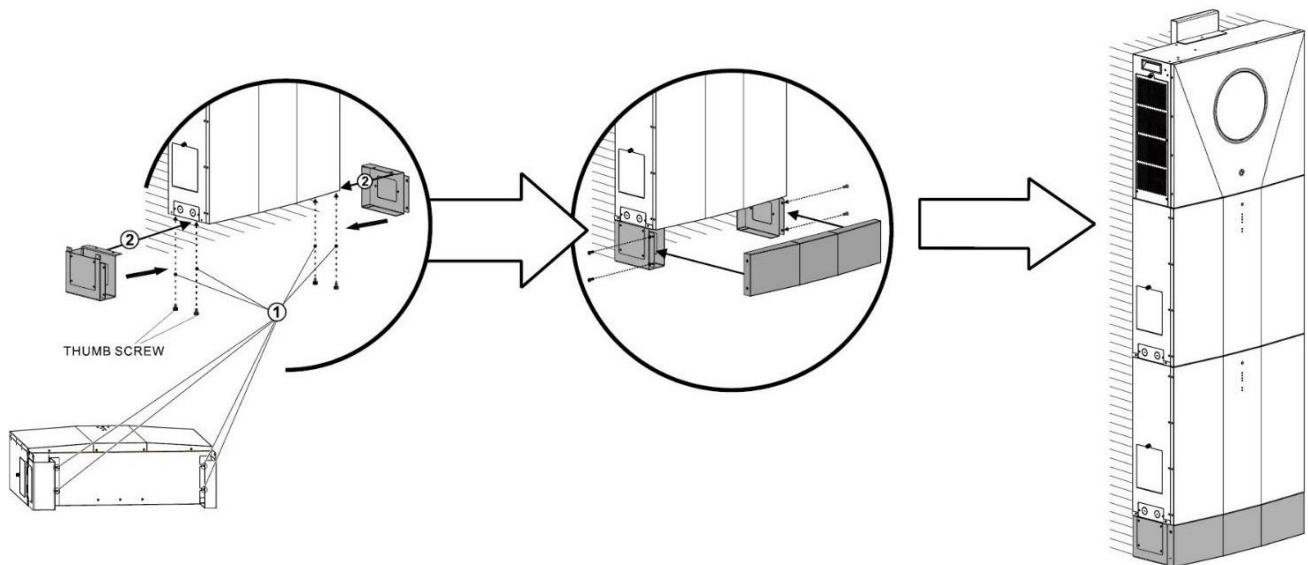
## Kapcsolókészlet telepítése

Ha a kapcsolókészletet külön vásárolja meg, először szerelje össze az egyenáramú kapcsolót és a karbantartási megkerülő kapcsolót a megszakító fedelén. Ezután csavarozza be az összeszerelt megszakítófedelel az akkumulátor modul alja alá 2 hüvelykujjas csavarral.



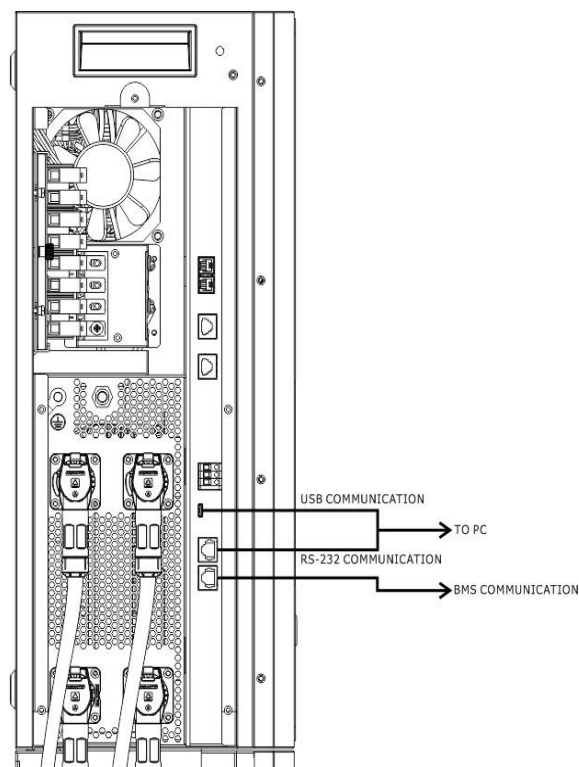
## Vezetékek burkolatának telepítése

Ha a kábelezési fedelet külön vásárolja meg, először csavarja be a négy hüvelykujjas csavart az akkumulátor modul alja alá. Ezután tolja be a két rögzítő lábat az akkumulátor modul két oldaláról, amíg a hüvelykujjcsavarokkal rögzülnek. Végül szerelje fel a fedelet a rögzítő lábakkhoz négy csavarral az alábbi ábrának megfelelően.



## Kommunikációs kapcsolat

Kövesse az alábbi táblázatot az összes kommunikációs kábelezés csatlakoztatásához.



## Soros kapcsolat

Kérjük, használja a mellékelt soros kábelt az inverter és a számítógép közötti csatlakozáshoz. Telepítse a felügyeleti szoftvert a mellékelt CD-ről, és kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat a telepítés befejezéséhez. A szoftver részletes működését lásd a mellékelt CD-n található szoftver felhasználói kézikönyvében.



## Wi-Fi kapcsolat

Ez a készülék Wi-Fi adóval van felszerelve. A Wi-Fi adó lehetővé teszi a vezeték nélküli kommunikációt a hálózaton kívüli inverterek és a felügyeleti platform között. A felhasználók a letöltött APP segítségével hozzáférhetnek és vezérelhetik a felügyelt invertert. A "WatchPower" alkalmazást az Apple® Store-ban vagy a "WatchPower Wi-Fi" alkalmazást a Google® Play Store-ban találja. Minden adatgyűjtő és paraméter az iCloudban kerül elmentésre. A gyors telepítéshez és működtetéshez kérjük, tekintse meg a III. függelékét.



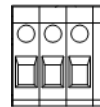
## BMS kommunikációs kapcsolat

A részleteket lásd a II. függelékben - BMS kommunikációs telepítés.

## Száraz érintkezési jel

A hátlapon egy száraz érintkező (3A/250VAC) áll rendelkezésre. Ez arra használható, hogy jelet adjon külső eszköznek, amikor az akkumulátor feszültsége eléri a figyelmeztető szintet.

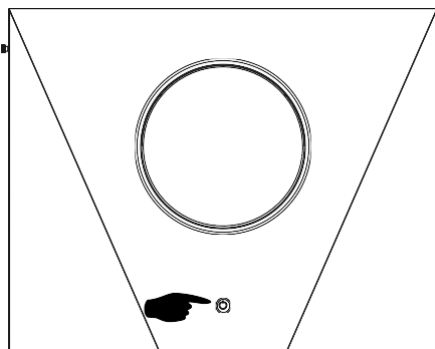
Egység állapota	Feltétel		Száraz érintkező per...	
			NC & C	NO & C
Kikapcsolás	A készülék ki van kapcsolva, és nincs kimeneti tápellátás.		Zárja be a	Nyissa meg a címet.
Bekapcsolás	A kimenet akkumulátorról vagy napenergiából táplálható.	A 01-es program USB (közmű először) vagy SUB (napenergia) beállítása. első)	Nyissa meg a címet.	Zárja be a
		A 01-es program Akkumulátor SOC < Alacsony DC figyelmeztetés SOC	Zárja be a	Nyissa meg a címet.
		A 01-es program Akkumulátor SOC > Beállítási érték a 13. programban		



## OPERATION

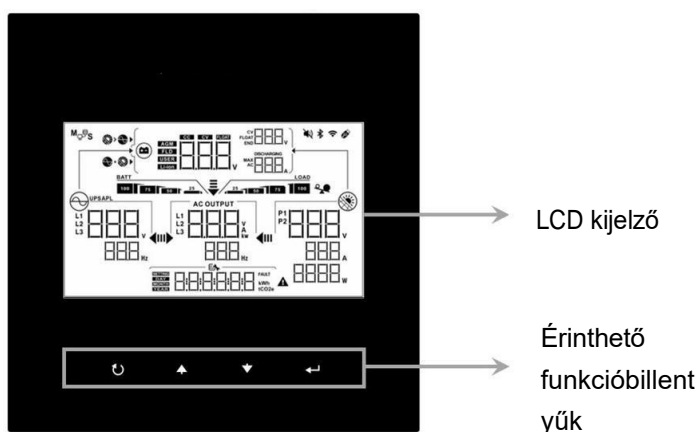
### Bekapcsolás/Kikapcsolás

Miután a készüléket megfelelően beszerelte és az elemeket jól csatlakoztatta, egyszerűen nyomja meg a bekapcsoló gombot a készülék bekapcsolásához.



### Működés és kijelzőpanel

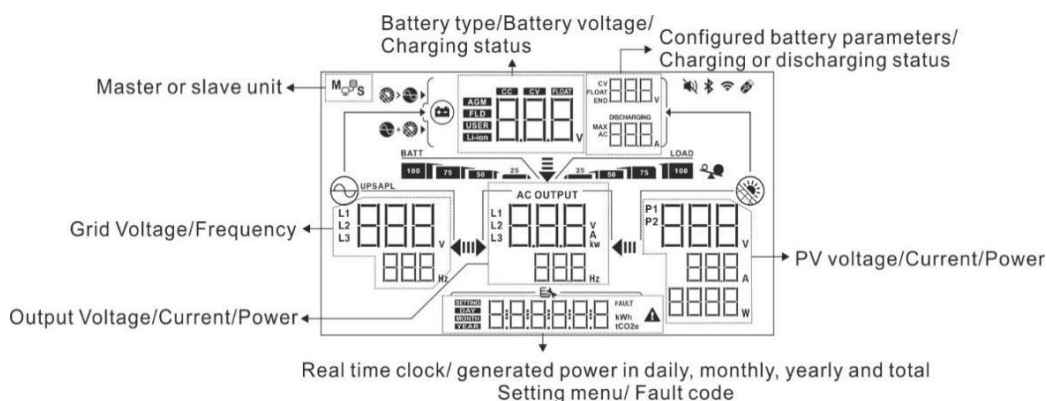
Az alábbi ábrán látható működés és az LCD-modul négy érinthető funkciógombot és egy LCD-kijelzőt tartalmaz a működési állapot és a bemeneti/kimeneti teljesítményinformációk jelzésére.



### Érinthető funkcióbillentyű

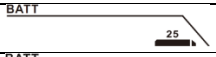












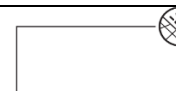





Funkciógombok		Leírás
↺	ESC	Kilépés a beállításból
	Hozzáférés az USB beállítási módhoz	USB-beállítási módba való belépés
▲	Fel	Az utolsó kiválasztásig
▼	Lefelé	A következő kiválasztáshoz
↵	Írja be a címet.	A kiválasztás megerősítése/bevitele a beállítási módban

# LCD kijelző ikonok



Ikon	Funkció leírása		
<b>Bemeneti forrás információ</b>			
	A bemeneti váltakozó áramú feszültséget és frekvenciát jelzi.		
	Jelzi a PV feszültséget, áramot és teljesítményt.		
	Jelzi az akkumulátor típusát, az akkumulátor feszültségét, a töltési fázist, a konfigurált akkumulátor paramétereit, a töltési vagy kisütési áramot.		
<b>Töltési szakasz</b>			
	Töltési szakasz		Töltési szakasz
	CC üzemmód		FLOATING üzemmód
	CV üzemmód		Teljesen feltöltve (töltő kikapcsolva)
<b>Konfigurációs program és hibainformáció</b>			
	A beállítási programokat jelzi.		
	Jelzi a figyelmeztető és hibakódokat. Figyelmeztetés: villogó figyelmeztető szimbólummal. Hiba: hiba jellegű világítás.		
<b>Kimeneti információk</b>			
	Jelzi a kimeneti feszültséget, a terhelést VA-ban, a terhelést Wattban és a kimeneti frekvenciát.		
<b>Akkumulátor információ</b>			
	Az akkumulátor töltöttségi szintjét 0-24%, 25-49%, 50-74% és 75-100% közötti értékekkel jelzi. akkumulátor üzemmód és töltési állapot vonal üzemmódban.		
Amikor az akkumulátor töltődik, az akkumulátor töltési állapotát mutatja.			
Állapot	Az akkumulátor kapacitása	LCD kijelző	
C.C. üzemmód	25%	4 sáv villog felváltva.	
	50%	A jobb oldali sáv világít, a másik három sáv pedig felváltva villog.	
	75%	A jobb oldali két sáv világít, a másik két sáv pedig felváltva villog.	

C.V. mód	100%	A jobb oldali három sáv világít, a bal oldali sáv pedig villogni fog.
Lebegő üzemmód. Az akkumulátorok teljesen feltöltöttek.		4 sáv lesz bekapcsolva.

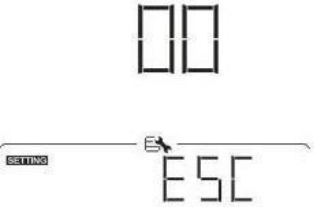
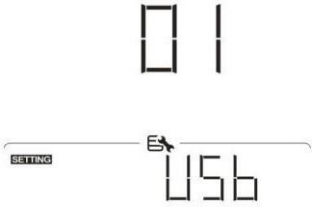
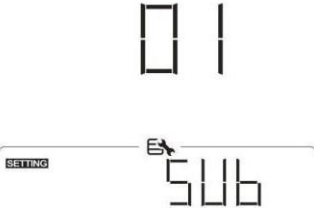

Akkumulátoros üzemmódban az akkumulátor kapacitását mutatja.			
Ikon	Az akkumulátor kapacitása	Ikon	Az akkumulátor kapacitása
	25%		75%
	50%		100%
Terhelési információk			
	Túlterhelést jelez.		
	A terhelési szintet 0-24%, 25-49%, 50-74% és 75-100% szerint jelzi.		
Töltőforrás prioritás beállítása Kijelző			
	Jelzi, hogy a 16. "Töltőforrás prioritás" beállítási programban a "Solar first" van kiválasztva.		
	Jelzi, hogy a 16. "Töltőforrás prioritás" beállítási programban a "Solar and Utility" van kiválasztva.		
	Jelzi, hogy a 16. "Töltőforrás prioritás" beállítási program "Csak napenergia" beállítású.		
Kimeneti forrás prioritás beállításának kijelzése			
	Jelzi, hogy a 01-es "Kimeneti forrás prioritás" beállítási program "Utility first" (Közmű először) beállításként van kiválasztva.		
	Jelzi, hogy a 01-es "Kimeneti forrás prioritás" beállítási program "Solar first" (Napelemes elsőként) beállításként van kiválasztva.		
	Jelzi, hogy a 01-es "Kimeneti forrás prioritás" beállítási program "SBU"-ként van kiválasztva.		
AC bemeneti feszültségtartomány beállítási kijelző			
UPS	Jelzi, hogy a 03-beállítási program "UPS" -ként van kiválasztva. Az elfogadható AC bemeneti feszültségtartomány 170-280VAC között lesz.		
APL	Jelzi, hogy a 03-as beállítási program van kiválasztva. "Az elfogadható AC bemeneti feszültségtartomány 90-280VAC között van."		
Működési állapotra vonatkozó információk			
	Jelzi, hogy a készülék csatlakozik a hálózathoz.		
	Jelzi, hogy a készülék csatlakozik a PV-panelhez.		
	Az akkumulátor típusát jelzi.		
	Jelzi, hogy a párhuzamos művelet működik.		
	Jelzi, hogy a készülék riasztása ki van kapcsolva.		
	Jelzi, hogy a Wi-Fi átvitel működik.		
	Jelzi, hogy az USB lemez csatlakoztatva van.		

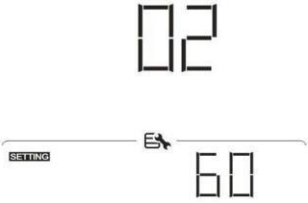
## LCD beállítás

### Általános beállítás

A "←" gomb 3 másodpercig történő lenyomása után a készülék belép a beállítási üzemmódba. Nyomja meg a "▲" vagy "▼" gombot a beállítási programok kiválasztásához. Nyomja meg a "←" gombot a választás megerősítéséhez vagy a "☰/↻" gombot a kilépéshez.

#### Programok beállítása:

Program	Leírás	Kiválasztható opció
00	Beállítási módból való kilépés	Menekülés 
01	Kimeneti forrás prioritása: A terhelés áramforrás prioritásának konfigurálása	Utility first (alapértelmezett)  <p>A közművek elsőbbséget élveznek a fogyasztók áramellátásában. A napenergia és az akkumulátorok csak akkor szolgáltatnak energiát a fogyasztóknak, amikor a közművek energiája nem áll rendelkezésre.</p>
		Először a napenergia  <p>A napenergia elsődlegesen a fogyasztókat látja el energiával. Ha a napenergia nem elegendő az összes csatlakoztatott fogyasztó ellátásához, a közüzemi energia egyidejűleg biztosítja a fogyasztók energiaellátását.</p>
		SBU prioritás  <p>A napenergia elsődlegesen a fogyasztókat látja el energiával. Ha a napenergia nem elegendő az összes csatlakoztatott fogyasztó ellátásához, akkor az akkumulátor energiája egyidejűleg biztosítja a fogyasztók energiaellátását. A közmű csak akkor szolgáltat áramot a fogyasztóknak, ha az akkumulátor feszültsége vagy az alacsony szintű figyelmeztető feszültségre,</p>

			vagy a beállítási pont a 12. programban.
02	<p>Maximális töltőáram: A teljes töltőáram konfigurálása a napelemes és közüzemi töltőkhöz. (Max. töltési áram = közüzemi töltési áram + napelemes töltési áram)</p>	<p>30A (alapértelmezett)</p>  <p>The image shows a digital display with two numbers: '02' at the top and '60' at the bottom. A horizontal line with a cursor points to the '60'. Below the line, the word 'SETTING' is written.</p>	<p>Az akkumulátorcsomag határozza meg, és nem állítható be.</p>











03	AC bemeneti feszültségtartomány	Készülékek (alapértelmezett)	Ha kiválasztja, az elfogadható AC bemeneti feszültségtartomány 90-280VAC között lesz.
		UPS	Ha kiválasztja, az elfogadható AC bemeneti feszültségtartomány 170-280VAC között lesz.
05	Akkumulátor típusa	L1b-protokoll kompatibilis akkumulátor	Ez a program nem módosítható.
06	Automatikus újraindítás túlterhelés esetén	Újraindítás letiltva (alapértelmezett)	Újraindítás engedélyezése
07	Automatikus újraindítás, ha a hőmérséklet túllépése történik	Újraindítás letiltva (alapértelmezett)	Újraindítás engedélyezése
09	Kimeneti frekvencia	50Hz (alapértelmezett)	60Hz

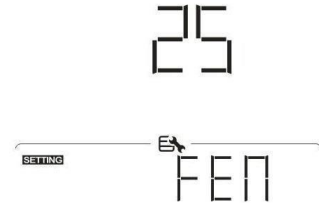
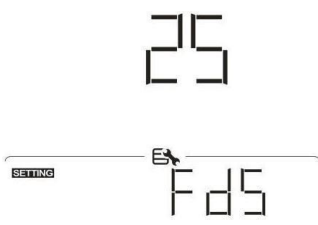


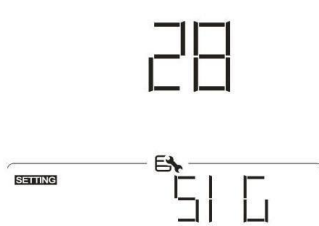
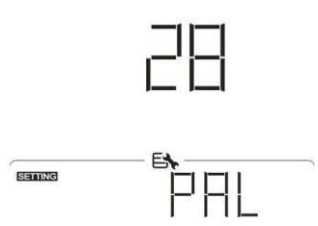
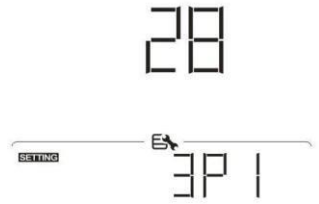
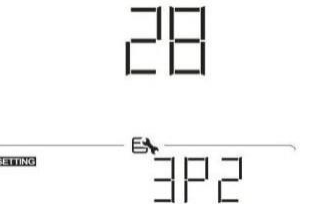



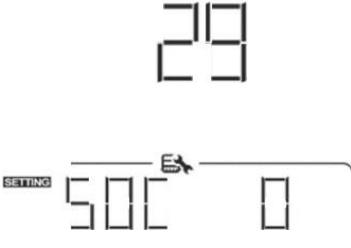

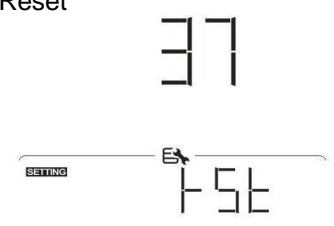
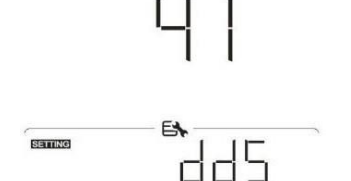
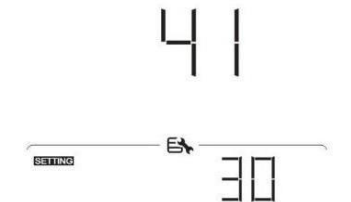

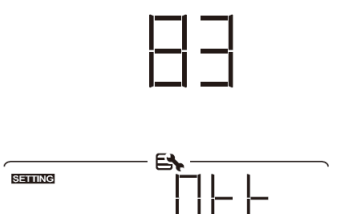
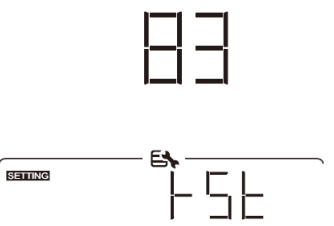
10	Kimeneti feszültség	<p>220V</p> <p>10</p> <p>SETTING ← E → 220</p>	<p>230V (alapértelmezett)</p> <p>10</p> <p>SETTING ← E → 230</p>
----	---------------------	--	--

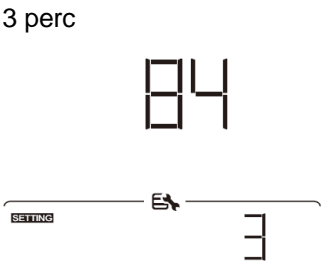
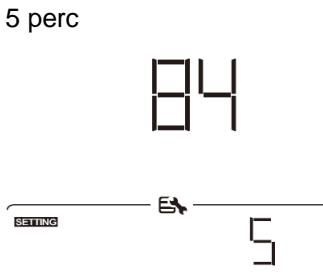
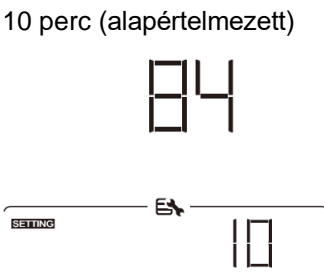
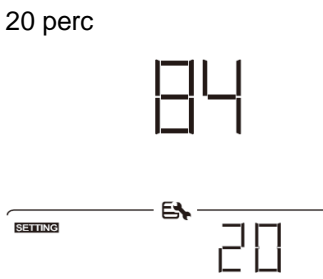
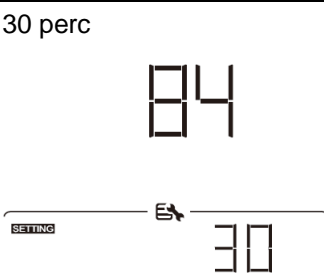
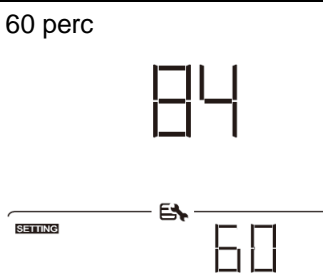
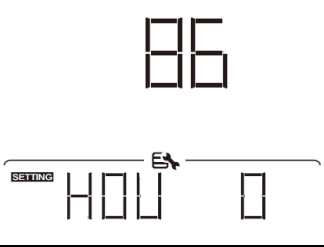
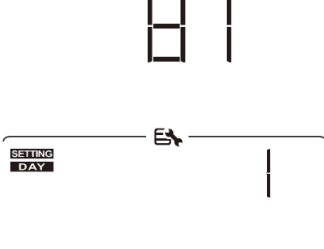
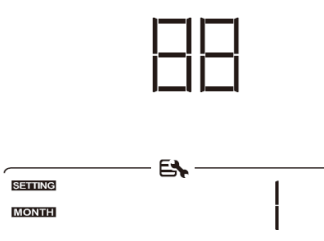
		240V 10 SETTING 240	
11	Maximális közüzemi töltési áram  Megjegyzés: Ha a 02-es programban a beállítási érték kisebb, mint a 11-es programban, az inverter a 02-es programból származó töltőáramot alkalmazza. a közüzemi töltőhöz.	30A (alapértelmezett) 11 SETTING 30	A beállítási tartomány 2A-tól, majd 10A-tól 120A-ig terjed. Az egyes kattintások növekménye 10A.
12	A SOC pont visszaállítása a közüzemi forrásra, amikor a 01. programban az "SBU" (SBU prioritás) opciót választja.	SOC 10% (alapértelmezett) 12 SETTING SOC 10	A beállítható tartomány 5% és 95% között van. Az egyes kattintások növekménye 1%.
13	SOC pont visszaállítása akkumulátor üzemmódra, ha a 01. programban az "SBU" (SBU prioritás) opciót választja.	SOC 30% (alapértelmezett) 13 SETTING SOC 30	A beállítási tartomány 10% és 100% között van. Az egyes kattintások növekménye 1%.
16	Töltőforrás prioritás: A töltőforrás prioritásának beállítása	Ha ez az inverter/töltő hálózati, készenléti vagy hiba üzemmódban működik, A töltő forrása az alábbiak szerint programozható:	
		Először a napenergia 16 SETTING 50	A napenergia elsődleges prioritásként tölti az akkumulátort. A közművek csak akkor töltik az akkumulátort, ha a napenergia nem áll rendelkezésre.
		Napelem és közmű (alapértelmezett) 16 SETTING SNU	A napenergia és a közművek egyszerre töltik az akkumulátort.

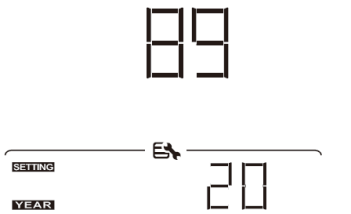

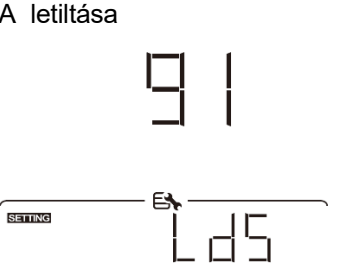
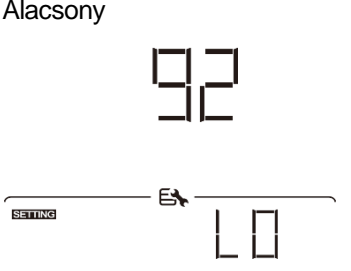
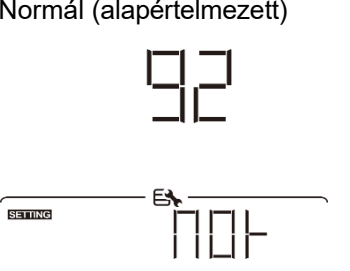

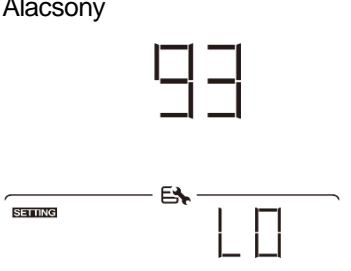
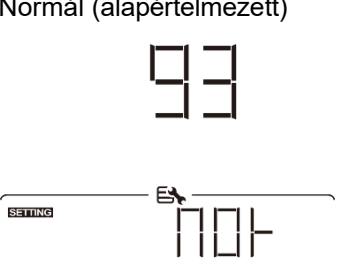
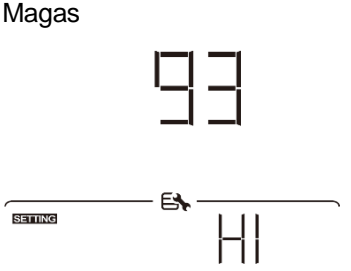
		<p>Csak Solar</p> <p>16</p> <p>SETTING → 050</p>	<p>A napenergia lesz az egyetlen töltőforrás, függetlenül attól, hogy a közművek rendelkezésre állnak-e vagy sem.</p>
--	--	--	---

18	Riasztásvezérlés	Riasztás be (alapértelmezett) 18 SETTING  b0n	Riasztás ki 18 SETTING  b0f
19	Automatikus visszatérés az alapértelmezett képernyőre	Visszatérés az alapértelmezett képernyőre (alapértelmezett) 19 SETTING  ESP	Ha be van jelölve, nem számít, hogyan váltanak a felhasználók a kijelző képernyőre, a képernyő automatikusan visszatér az alapértelmezett képernyőre, ha 1 percre nem nyomják meg a gombot.
		Maradjon a legújabb képernyőn 19 SETTING  FEP	Ha be van jelölve, a kijelző képernyő a legutolsó képernyőre marad, amelyet a felhasználó végül vált.
20	Háttérvilágítás vezérlés	Háttérvilágítás be (alapértelmezett) 20 SETTING  L0n	Háttérvilágítás ki 20 SETTING  L0f
22	Csipogás az elsődleges forrás megszakításakor	Riasztás be (alapértelmezett) 22 SETTING  A0n	Riasztás ki 22 SETTING  A0f
23	Túlterhelés áthidalása: Ha engedélyezve van, a készülék átvált hálózati üzemmódba, ha akkumulátoros üzemmódban túlterhelés lép fel.	Bypass letiltva (alapértelmezett) 23 SETTING  b4d	Bypass engedélyezése 23 SETTING  b4E

25	Hibakód rögzítése	Felvétel engedélyezése (alapértelmezett)  	Rekord letiltása  
26	Tömeges töltési feszültség (C.V. feszültség)	56V (alapértelmezett)  	Az akkumulátorcsomag határozza meg, és nem állítható be.
27	Lebegő töltési feszültség	56V (alapértelmezett)  	Az akkumulátorcsomag határozza meg, és nem állítható be.
28	AC kimeneti üzemmód *Ez a beállítás csak akkor érhető el, ha az inverter készenléti üzemmódban van (kikapcsolva).	Egyedülálló: Ez az inverter egyfázisú alkalmazásban használatos.  	Párhuzamosan: Ez az inverter párhuzamos rendszerben működik.  
		Ha az invertert 3-fázisú alkalmazásban működtetik, állítsa be a következő beállításokat az adott fázisban működtetendő inverter.	
		L1 fázis:  	L2 fázis:  
		L3 fázis:  	

29	<p>Alacsony egyenáramú leválasztási kapacitás:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ha az akkumulátor az egyetlen áramforrás rendelkezésre áll, az inverter leáll.</li> <li>● Ha a PV-energia és az akkumulátor teljesítménye rendelkezésre áll, az inverter AC kimenet nélkül is tölti az akkumulátort.</li> </ul> <p>Ha a PV-energia, az akkumulátor és a közüzemi energia mind rendelkezésre áll, az inverter átvált hálózati üzemmódba.</p>	<p>SOC 0% (alapértelmezett)</p> 	<p>A beállítási tartomány 0% és 90% között van. Az egyes kattintások növekménye 1%.</p>
37	<p>A PV által termelt teljesítmény és a kimeneti terhelés energiájának összes tárolt adatának visszaállítása</p>	<p>Nincs visszaállítva (alapértelmezett)</p> 	<p>Reset</p> 
41	<p>Az akkumulátor maximális kisütési árama</p>	<p>Letiltva (alapértelmezett)</p> 	<p>Ha be van jelölve, az akkumulátor lemerülés elleni védelem ki van kapcsolva.</p>
		<p>30A</p> 	<p>A beállítási tartomány 30 A és 180 A között van. Az egyes kattintások növekménye 10A. Ha a kisütési áram nagyobb, mint a beállított érték, az akkumulátor leállítja a kisütést. Ekkor, ha a közmű elérhető, az inverter bypass üzemmódban működik. Ha nincs közmű, az inverter 5 perces akkumulátor üzemmódban történő működés után leállítja a kimenetet.</p>
		<p>180A</p> 	
83	<p>Törölje az összes adatnaplót</p>	<p>Nincs visszaállítva (alapértelmezett)</p> 	<p>Reset</p> 

84	Adatnapló rögzített intervallum *A maximális adatnaplós szám 1200. Ha 1200 fölött van, akkor az első naplót újraírja.	3 perc 	5 perc 
		10 perc (alapértelmezett) 	20 perc 
		30 perc 	60 perc 
		85	Időbeállítás - perc
86	Időbeállítás - óra		Az órák beállítása esetén a tartomány 0 és 23 között van.
87	Időbeállítás - Nap		A nap beállítása esetén a tartomány 1 és 31 között van.
88	Időbeállítás - Hónap		A hónap beállítása 1-től 12-ig terjed.

89	Időbeállítás - Év		Az évszámok beállítása esetén a tartomány 17 és 99 között van.
91	RGB LED be-/kikapcsolása *Az RGB LED világítási funkció aktiválásához engedélyezni kell ezt a beállítást.	Engedélyezve (alapértelmezett) 	A letiltása 
92	RGB LED fényereje	Alacsony 	Normál (alapértelmezett) 
		Magas 	
93	RGB LED világítási sebessége	Alacsony 	Normál (alapértelmezett) 
		Magas 	






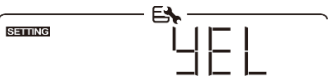







94	RGB LED hatások	<p>Teljesítményciklikus kerékpározás</p> <p>94</p> <p>SETTING → PCH</p>	<p>Teljesítménykerék</p> <p>94</p> <p>SETTING → PCH</p>
		<p>Teljesítmény üldözés</p> <p>94</p> <p>SETTING → PCH</p>	<p>Szilárdan bekapcsolva (alapértelmezett)</p> <p>94</p> <p>SETTING → SOL</p>
95	<p>Adatok Az adatok színének bemutatása *Az energiaforrás (Hálózat-PV-akkumulátor) és az akkumulátor töltöttségi/kisülési állapota csak akkor érhető el, ha az RGB LED-effektek beállítása Folyamatosan be van kapcsolva.</p>	<p>Napenergia bemeneti teljesítmény wattban</p> <p>95</p> <p>SETTING → PCH</p>	<p>A LED-es világítási rész a napenergia bemeneti teljesítményének és a névleges PV-teljesítménynek a százalékos aránya szerint változik. Ha a #94-ben a "Solid on" (Szilárdan be) van kiválasztva, a LED-gyűrű a #96-ban beállított háttérszínnel világít. Ha a #94-ben a "Teljesítménykerék" van kiválasztva, a LED-gyűrű 4 fokozatban világít. Ha a "kerékpározás" vagy az "üldözés" a #94-ben kiválasztva, a LED-gyűrű 12 fokozatban világít.</p>
		<p>Az akkumulátor kapacitásának százalékos aránya (alapértelmezett)</p> <p>95</p> <p>SETTING → bTP</p>	<p>A LED világítás része az akkumulátor kapacitásának százalékos aránya szerint változik. Ha a #94-ben a "Solid on" (Szilárdan be) van kiválasztva, a LED-gyűrű a #96-ban beállított háttérszínnel világít. Ha a #94-ben a "Teljesítménykerék" van kiválasztva, a LED-gyűrű 4 fokozatban világít. Ha "kerékpározás" vagy "üldözés" van kiválasztva a #94-ben, a LED gyűrű 12 szinten világít.</p>
		<p>Terhelési százalék.</p> <p>95</p> <p>SETTING → LDP</p>	<p>A LED-es világítási rész a terhelés százalékos aránya szerint változik. Ha a #94-ben a "Solid on" (Szilárdan be) van kiválasztva, a LED-gyűrű a #96-ban beállított háttérszínnel világít. Ha a #94-ben a "Teljesítménykerék" van kiválasztva, a LED-gyűrű 4 fokozatban világít. Ha a "kerékpározás" vagy az "üldözés" a #94-ben kiválasztva, a LED-gyűrű 12 fokozatban világít.</p>

Energiaforrás (Hálózat-PV-akkumulátor)

95

SETTING → E5  
E05

Ha be van jelölve, a LED színe a #96-ban beállított háttérszín lesz AC üzemmódban. Ha a PV tápellátás aktív, a LED színe a #97-ben beállított adatszín lesz. Ha a fennmaradó állapot fordul elő, a LED színe a #98-ban lesz beállítva.

95	<p>Adatok Az adatok színének bemutatása</p> <p>*Az energiaforrás (Hálózat-PV-akkumulátor) és az akkumulátor töltöttségi/kisülési állapota csak akkor érhető el, ha az RGB LED-effektek értéke Szilárdra van állítva on.</p>	<p>Az akkumulátor töltöttségi/kisülési állapota</p> <p>95</p> 	<p>Ha be van jelölve, a LED színe a #96-ban beállított háttérszín lesz az akkumulátor töltési állapotában. A LED színe az akkumulátor lemerülési állapotában a #97-ben beállított adatszín lesz.</p>
96	RGB LED háttérszíne	<p>Rózsaszín</p> <p>96</p> 	<p>Narancs</p> <p>96</p> 
		<p>Sárga</p> <p>96</p> 	<p>Zöld</p> <p>96</p> 
		<p>Kék</p> <p>96</p> 	<p>Égszínkék (alapértelmezett)</p> <p>96</p> 
		<p>Lila</p> <p>96</p> 	<p>Más: Ha be van jelölve, a háttérszín RGB színnel állítja be a szoftver.</p> <p>96</p> 
97	Adatok színe az RGB LED számára	<p>Rózsaszín</p> <p>97</p> 	<p>Narancs</p> <p>97</p> 

97	Adatok színe az RGB LED számára	Sárga 97 SETTING → 4EL	Zöld 97 SETTING → GFE
		Kék 97 SETTING → BLU	Égszínkék 97 SETTING → 5BL
		Lila (alapértelmezett) 97 SETTING → PUR	Más: Ha be van jelölve, akkor az adatszint a szoftveren keresztül RGB-színnel állítjuk be. 97 SETTING → 0EH
98	RGB LED háttérszíne *Kizárólag akkor érhető el, ha az adat Az adatszín bemutatása az Energiaforrás (Háló-PV-akkumulátor) értékre van beállítva.	Rózsaszín 98 SETTING → PIN	Narancs 98 SETTING → ORA
		Sárga 98 SETTING → 4EL	Zöld 98 SETTING → GFE
		Kék 98 SETTING → BLU	Égszínkék (alapértelmezett) 98 SETTING → 5BL
	Lila 98 SETTING → PUR	Más: Ha be van jelölve, a háttérszint RGB színnel állítja be a szoftver. 98 SETTING → 0EH	

<p>99</p>	<p>Időzítő beállítása a kimeneti forrás prioritásához</p> <p style="text-align: center;">99</p> 	<p>A programhoz való hozzáférés után az LCD kijelzőn megjelenik az "OPP" felirat. Nyomja meg a "←" gombot a kimeneti forrás prioritásának időzítő beállításához. Három időzítő állítható be. Nyomja meg a "▲" vagy "▼" gombot az adott időzítő opció kiválasztásához. Ezután nyomja meg a "←" gombot az időzítő opció megerősítéséhez. Nyomja meg a "▲" vagy "▼" gombot a kezdési idő beállításához, a beállítási tartomány 00 és 23 között van. Minden egyes kattintás egy óra. Nyomja meg a "←" gombot a kezdőidő beállításának megerősítéséhez. Ezután a kurzor a jobb oldali oszlopba ugrik a végidő beállításához. Ha a végidő teljesen be van állítva, nyomja meg a "←" gombot az összes beállítás megerősítéséhez.</p> <p>beállítás.</p>	
		<p>Közüzemi első alkalommal</p> <p style="text-align: center;">USB</p> 	<p>Solar első alkalommal</p> <p style="text-align: center;">SUB</p> 
		<p>SBU prioritás időzítő</p> <p style="text-align: center;">SBU</p> 	
<p>100</p>	<p>Időzítő beállítása a töltőforrás prioritásához</p> <p style="text-align: center;">100</p> 	<p>A programhoz való hozzáférés után az LCD kijelzőn megjelenik a "CGP" felirat. Nyomja meg a "←" gombot a töltőforrás prioritásának időzítő beállításához. Három időzítő állítható be. Nyomja meg a "▲" vagy "▼" gombot az adott időzítő opció kiválasztásához. Ezután nyomja meg a "←" gombot az időzítő opció megerősítéséhez. Nyomja meg a "▲" vagy "▼" gombot a kezdési idő beállításához, a beállítási tartomány 00 és 23 között van. Minden egyes kattintás egy óra. Nyomja meg a "←" gombot a kezdőidő beállításának megerősítéséhez. Ezután a kurzor a jobb oldali oszlopba ugrik a végidő beállításához. Ha a végidő teljesen be van állítva, nyomja meg a "←" gombot a következőhöz megerősíti az összes beállítást.</p>	
		<p>Először a napenergia</p> <p style="text-align: center;">CSO</p> 	<p>Solar és hasznosság</p> <p style="text-align: center;">SNU</p> 

Csak napenergia

050

SETTING 00 23

## USB funkció beállítása

Három USB-funkció beállítása van, mint például a firmware frissítése, az adatnapló exportálása és a belső paraméterek újrainírása az USB-lemezeiről. Kérjük, kövesse az alábbi eljárást a kiválasztott USB funkció

Eljárás	LCD képernyő
1. lépés: Helyezzen be egy OTG USB-lemezt az USB-portba (L).	
2. lépés: Nyomja meg a  gombot az USB funkció beállításához.	

3. lépés: Kérjük, válassza ki a beállítási programot az eljárás szerint.

Program#	Műveleti eljárás	LCD képernyő
Firmware frissítése	Az USB funkció beállításának megadása után nyomja meg a " " gombot a "firmware frissítése" funkcióhoz. Ez a funkció az inverter firmware frissítésére szolgál. Ha a firmware frissítésére van szükség, kérjük, egyeztessen az Ön a kereskedő vagy a telepítő részletes utasításaiért.	
Belső paraméterek újrainírása	Az USB funkció beállításának megadása után nyomja meg a " " gombot a "Belső paraméterek újrainírása" funkcióra való áttéréshez. Ez a funkció az összes paraméterbeállítás (TEXT fájl) felülírására szolgál az USB lemezen lévő beállításokkal egy korábbi beállításból, vagy az inverter beállításainak duplikálására. A részletes utasításokat kérje a kereskedőtől vagy a telepítőtől.	
Adatnapló exportálása	Miután belépett az USB funkció beállításába, nyomja meg kétszer a " " gombot, hogy az "adatnapló exportálása" funkcióra váltson, és az LCD kijelzőn megjelenik a "LOG". Nyomja meg a " " gombot az adatnapló exportálása kiválasztásának megerősítéséhez.	
	Ha a kiválasztott funkció készen áll, az LCD kijelzőn megjelenik a " a 'LOG' ". Nyomja meg a " " gombot a kiválasztás ismételt megerősítéséhez.	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Nyomja meg a " " gombot az "Igen" kiválasztásához az adatnapló exportálásához. "IGEN" a művelet befejezése után eltűnik. Ezután nyomja meg a " " gombot a főképernyőre való visszatéréshez.</li> <li>● Vagy nyomja meg a " " gombot a "Nem" kiválasztásához, hogy visszatérjen a főképernyőre.</li> </ul>	

Ha 1 percig nem nyomja meg a gombot, automatikusan visszatér a főképernyőre.

### Hibaüzenet:

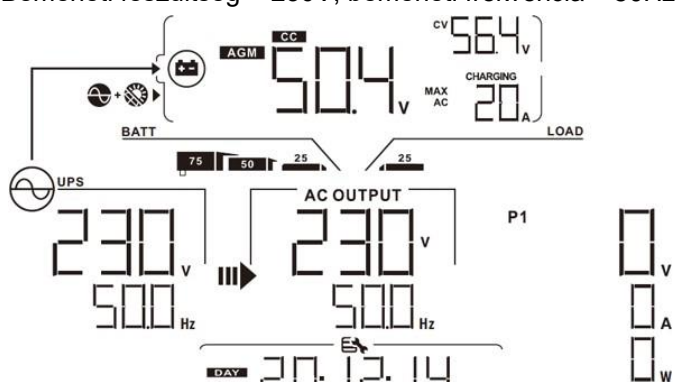
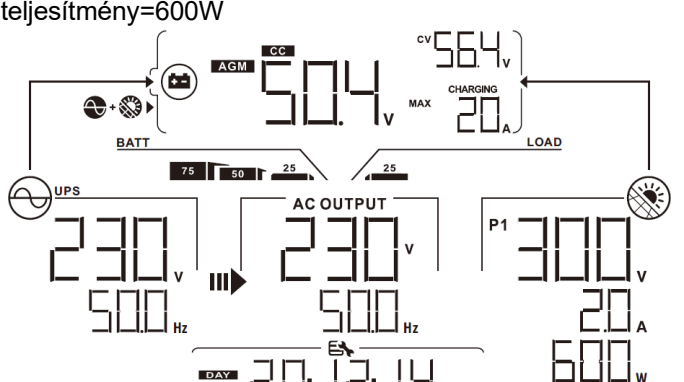
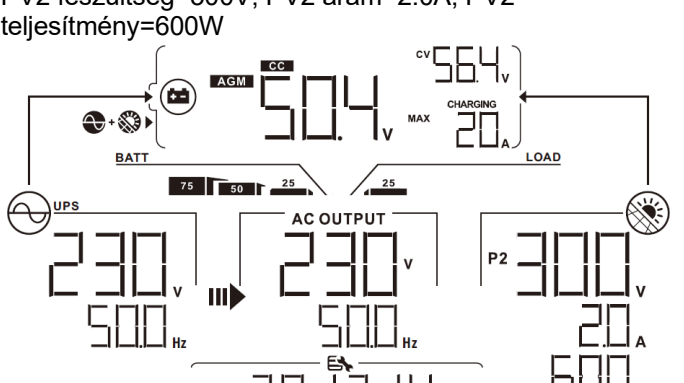
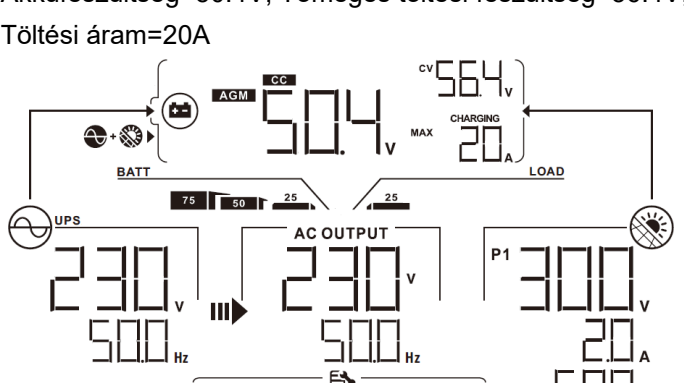
Hibakód	Üzenetek
	Nincs USB-lemez.
	Az USB-lemez védett a másolástól.
	Az USB lemezen lévő dokumentum rossz formátumú.

Ha bármilyen hiba lép fel, a hibakód csak 3 másodpercig jelenik meg. A 3 másodperc elteltével automatikusan visszatér a kijelző képernyőre.



# LCD kijelző

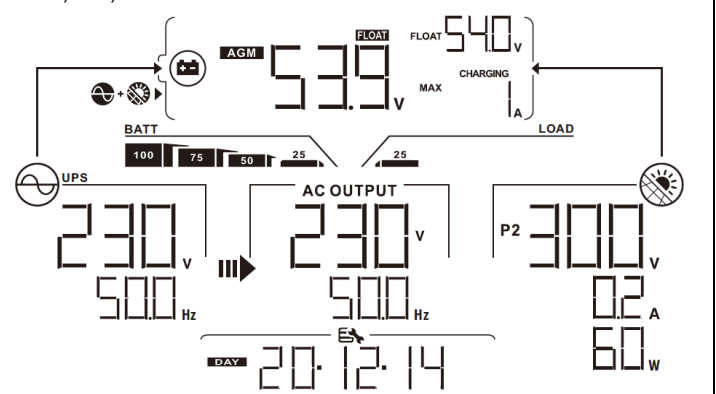
Az LCD-kijelző információi a "▲" vagy a "▼" gomb megnyomásával váltakoznak. A választható információk az alábbi táblázat szerinti sorrendben váltanak.

	Választható információk	LCD kijelző
	Közüzemi feszültség/ közüzemi frekvencia	<p>Bemeneti feszültség = 230V, bemeneti frekvencia = 50Hz</p> 
Alapértelmezett képernyő	PV feszültség/ PV áram/ PV teljesítmény (PV1 és PV2 váltás 5 másodpercenként)	<p>PV1 feszültség=300V, PV1 áram=2.0A, PV1 teljesítmény=600W</p> 
		<p>PV2 feszültség=300V, PV2 áram=2.0A, PV2 teljesítmény=600W</p> 
	Akkumulátor feszültsége, töltési fázis/ Beállított akkumulátor paraméterek/ Töltési vagy kisütési áram	<p>Akkufeszültség=50.4V, Tömeges töltési feszültség=56.4V, Töltési áram=20A</p> 

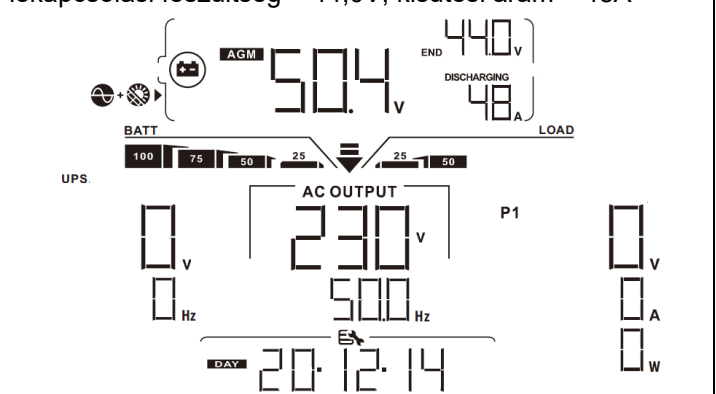
Alapértelmezett képernyő

Akkumulátor feszültsége, töltési fázis/ Beállított akkumulátor paraméterek/ Töltési vagy kisütési áram

Akkumulátor feszültsége = 53,9 V, lebegő töltési feszültség = 54,0 V, töltési áram = 1 A

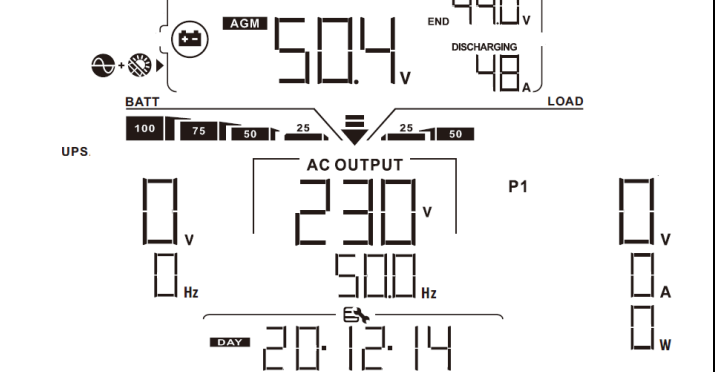


Akkumulátor feszültsége = 50,4V, alacsony egyenáramú lekapcsolási feszültség = 44,0V, kisütési áram = 48A

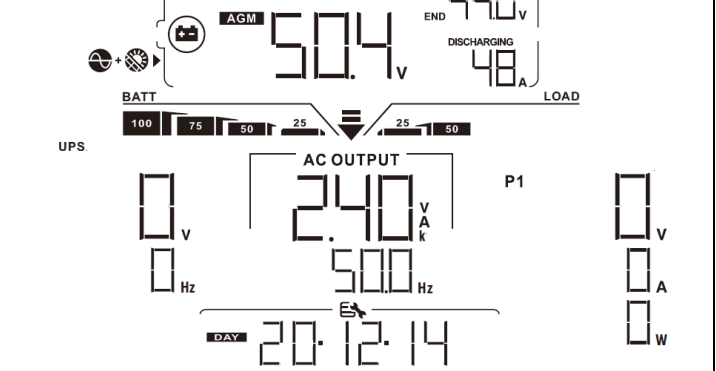


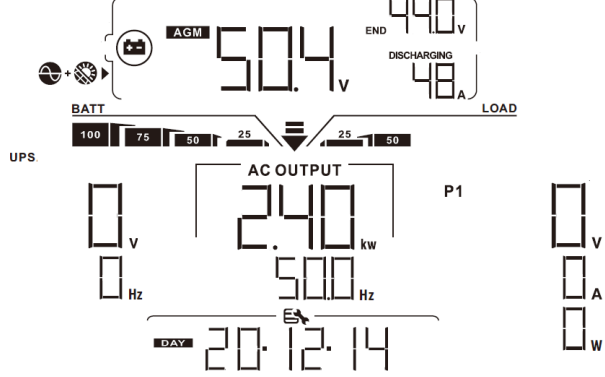
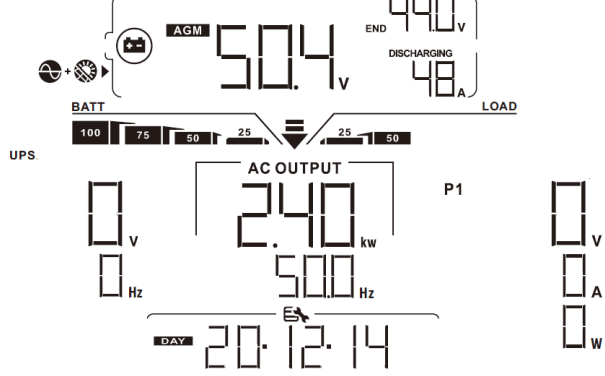
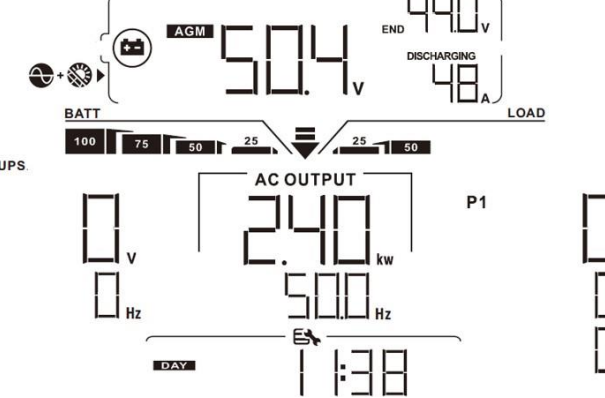
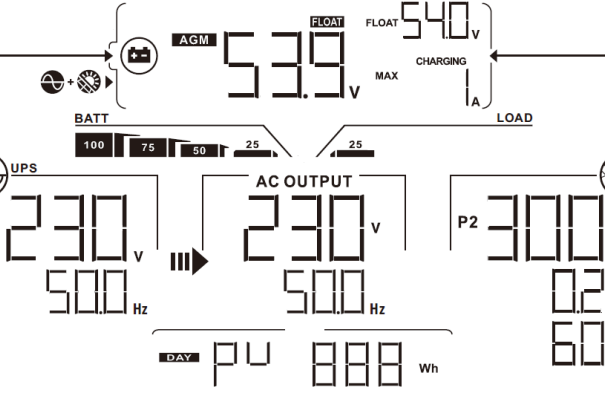
Kimeneti feszültség, terhelés VA-ban, terhelés Wattban 5 másodpercenként kapcsolás / Kimeneti frekvencia

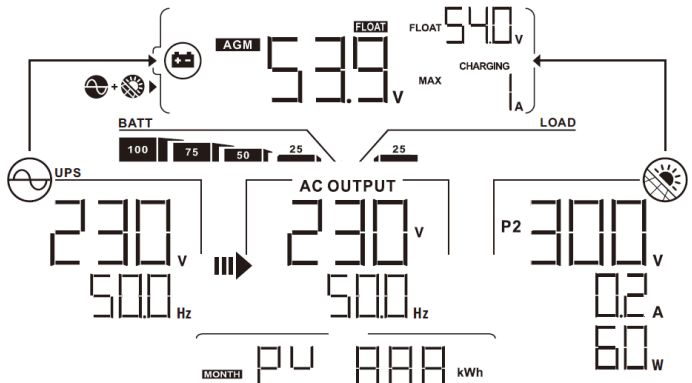
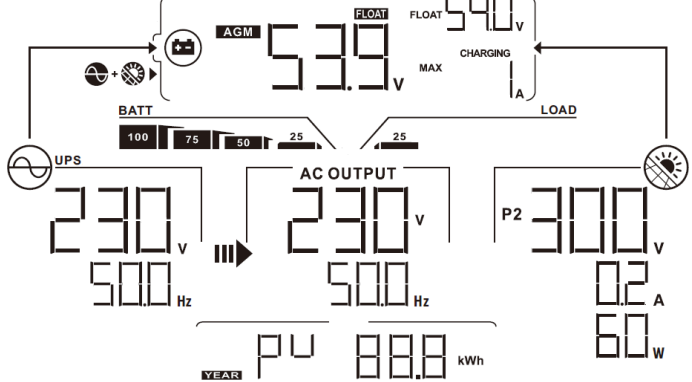
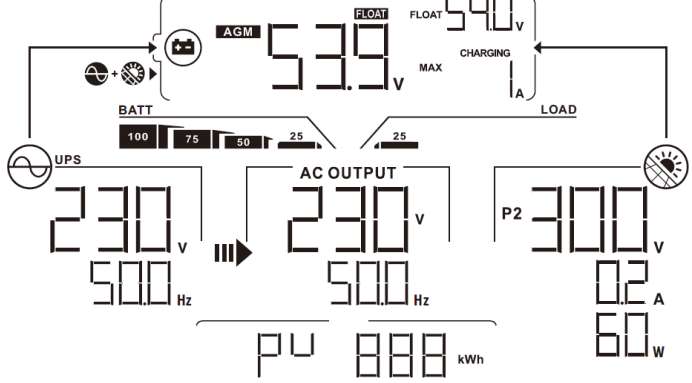
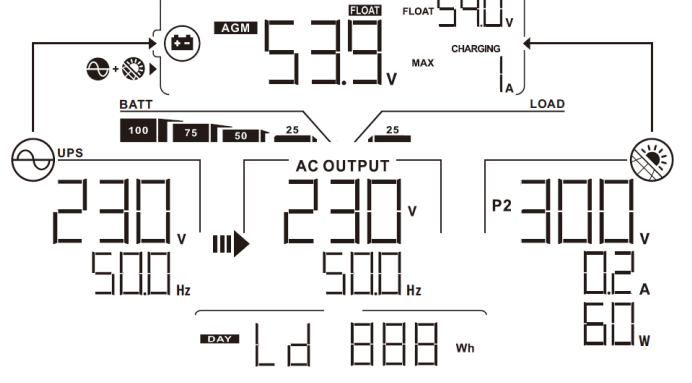
Kimeneti feszültség = 230V, kimeneti frekvencia = 50Hz

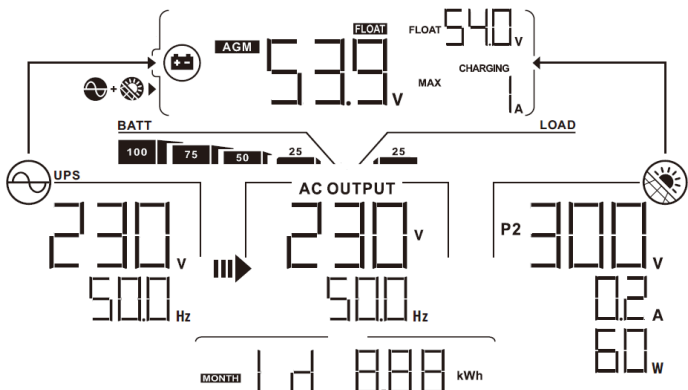
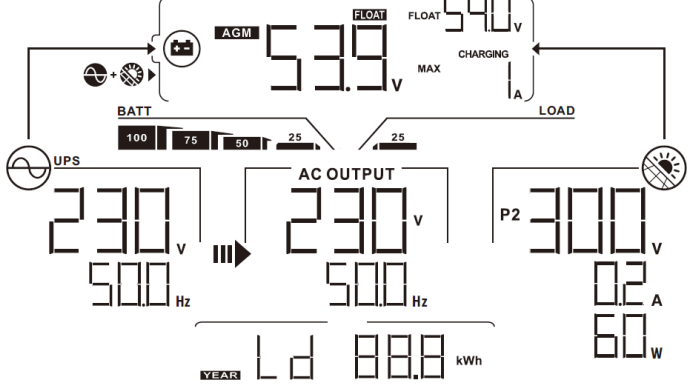
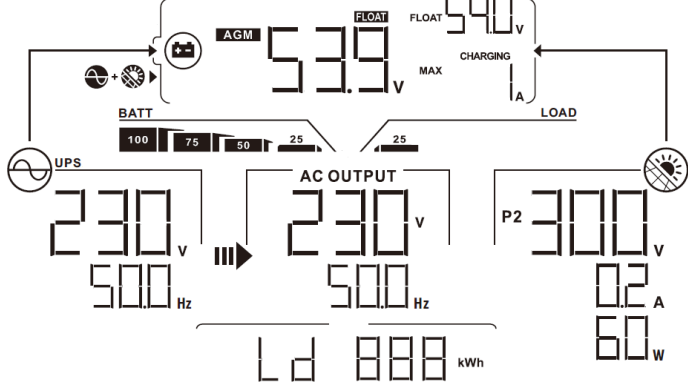



Terhelés VA=2.4kVA, Kimeneti frekvencia=50Hz



<p>Alapértelmezett képernyő</p>	<p>Kimeneti feszültség, terhelés VA-ban, terhelés Wattban 5 másodpercenként kapcsolás / Kimeneti frekvencia</p>	<p>Terhelés Watt=2.4kW, Kimeneti frekvencia=50Hz</p> 
	<p>Valódi dátum.</p>	<p>Valódi dátum 2020. december 14.</p> 
<p>Valós időben.</p>		<p>Valós idő 11:38.</p> 
<p>PV energiatermelés ma</p>		<p>PV energiatermelés ma =888Wh.</p> 

<p>PV energiatermelés ebben a hónapban</p>	<p>PV energiatermelés ebben a hónapban =8,88 kWh.</p> 
<p>PV energiatermelés idén</p>	<p>PV energiatermelés ebben az évben =88,8 kWh.</p> 
<p>Teljes PV energiatermelés</p>	<p>Teljes PV energiatermelés = 888 kWh.</p> 
<p>Terhelés kimeneti energia ma</p>	<p>A terhelés kimeneti energiája ma =888Wh.</p> 

<p>Terhelés kimeneti energia ebben a hónapban</p>	<p>A terhelés kimeneti energiája ebben a hónapban =8,88 kWh.</p>  <p>The screenshot shows a UPS monitor interface. At the top, it displays 'AGM 53.9 V' and 'FLOAT 54.0 V'. Below this is a battery level bar with '100', '75', '50', and '25' markers. The 'AC OUTPUT' section shows '230 V' and '500 Hz'. On the right, 'P2' is set to '300 V', '0.2 A', and '60 W'. At the bottom, the energy output for the month is shown as 'MONTH Ld 8.88 kWh'.</p>
<p>Terhelési teljesítmény energia idén</p>	<p>A terhelés kimeneti energiája ebben az évben =88,8 kWh.</p>  <p>The screenshot is identical to the one above, but the energy output at the bottom is shown for the year: 'YEAR Ld 88.8 kWh'.</p>
<p>Teljes terhelés kimenő energia</p>	<p>Teljes terhelés kimeneti energia = 888 kWh.</p>  <p>The screenshot is identical to the one above, but the energy output at the bottom is shown as 'Ld 888 kWh'.</p>
<p>A fő CPU verziójának ellenőrzése.</p>	<p>A fő CPU verziója 00050.72.</p>  <p>The screenshot shows the UPS monitor interface in a different state. It displays 'AGM 50.4 V' and 'FLOAT 44.0 V'. The battery level bar is at 25%. The 'AC OUTPUT' section shows '230 V' and '600 Hz'. On the right, 'P1' is shown with '0 V', '0 A', and '0 W'. At the bottom, the main CPU version is displayed as 'U 15072'.</p>

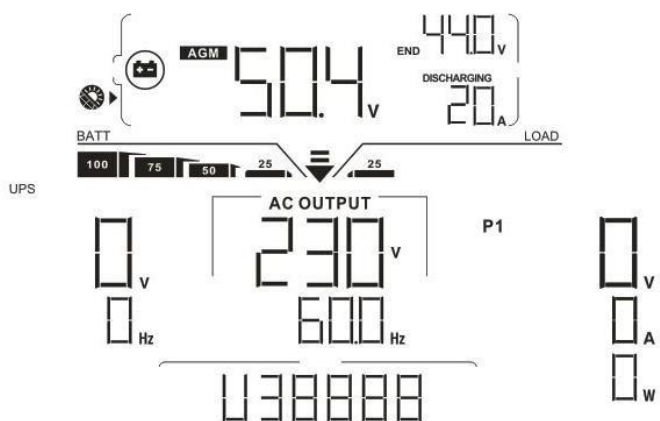
Másodlagos CPU verzióellenőrzés.

Másodlagos CPU verzió 00022.01.



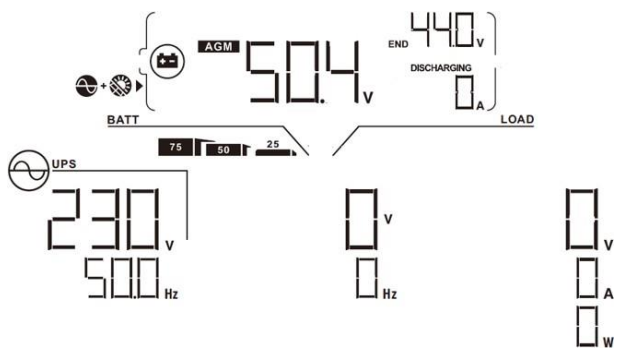
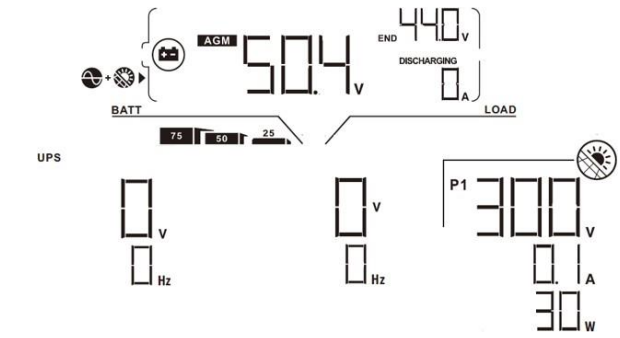

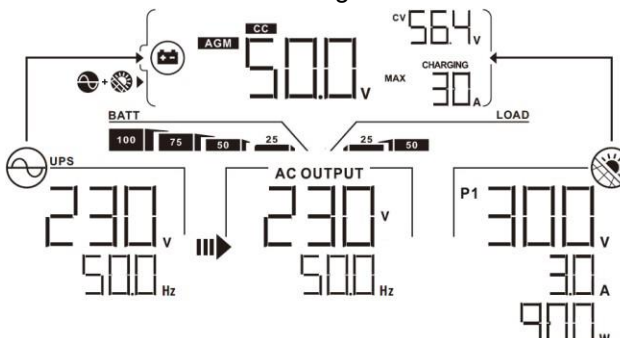
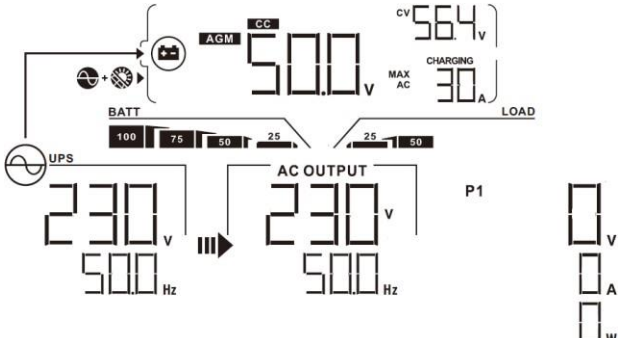
Wi-Fi verzió ellenőrzése

Wi-Fi verzió 00088.88.

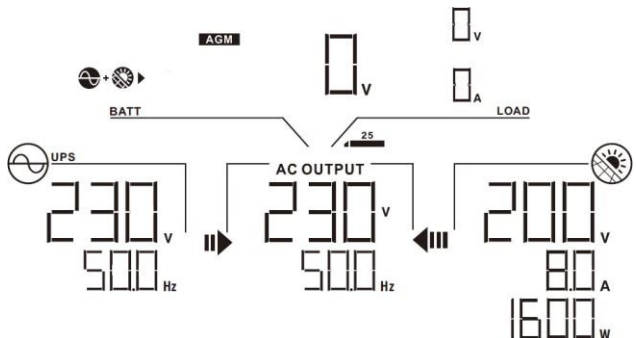
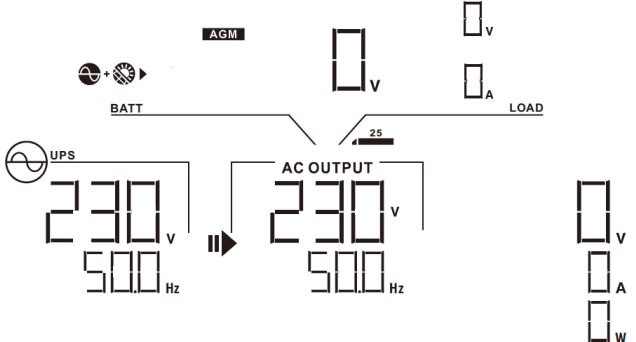
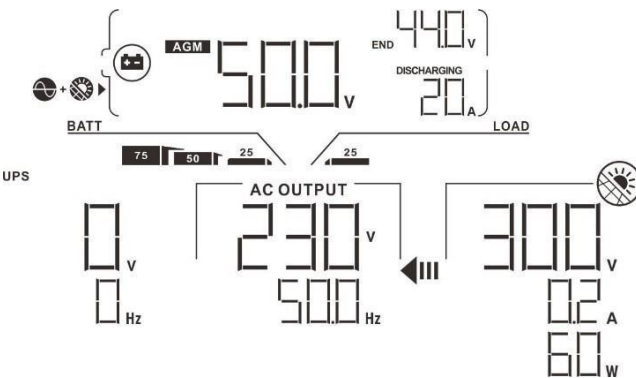
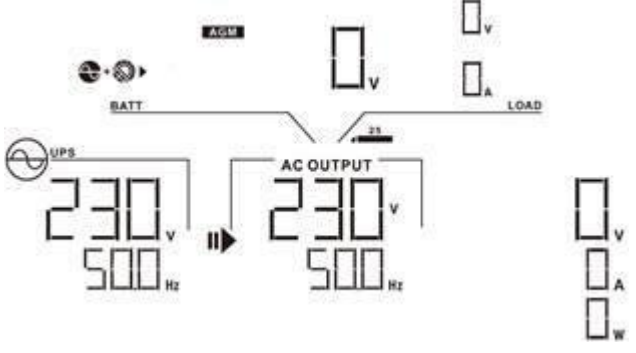


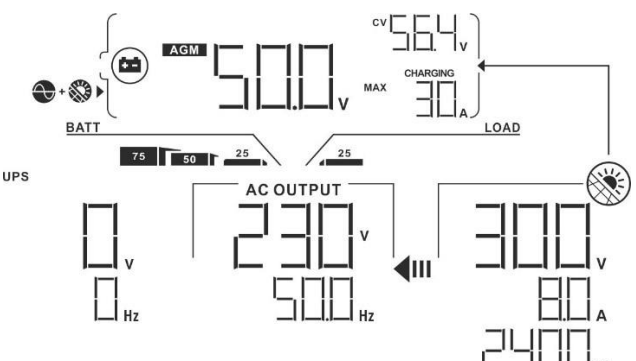
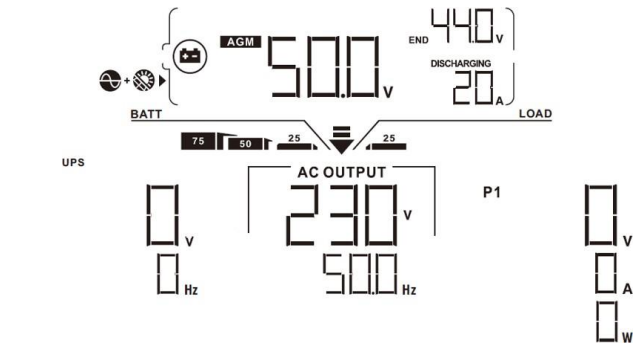
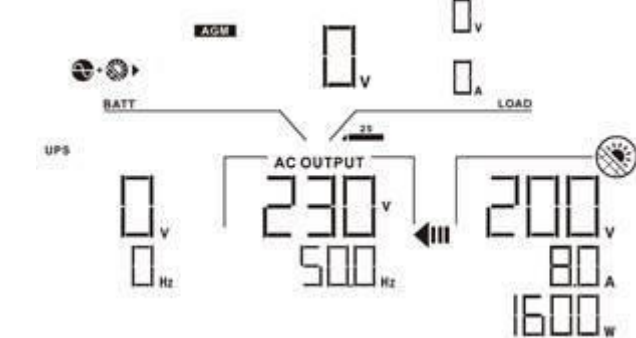
# Működési mód Leírás

Működési mód	Leírás	LCD kijelző
<p>Készenléti üzemmód</p> <p><b>Megjegyzés:</b></p> <p>*Készenléti üzemmód: Az inverter még nincs bekapcsolva, de ebben az időben az inverter képes az akkumulátort váltakozó áramú kimenet nélkül tölteni.</p>	<p>A készülék nem szolgáltat kimenetet, de ettől függetlenül képes az akkumulátorok töltésére.</p>	<p>Töltés közüzemi és PV energiával.</p>
		<p>Közüzemi díjak felszámítása.</p>
		<p>Töltés PV energiával.</p>
<p>Hiba üzemmód</p> <p><b>Megjegyzés:</b></p> <p>*Hiba üzemmód: hibák: A hibákat belső áramköri hiba vagy külső okok okozzák, például túlmelegedés, kimeneti rövidzárlat és így tovább.</p>	<p>Egyáltalán nincs töltés, függetlenül attól, hogy hálózati vagy PV áram áll rendelkezésre.</p>	<p>Nincs töltés.</p>
		<p>Hálózati és napelemes energia áll rendelkezésre.</p>

Működési mód	Leírás	LCD kijelző
<p>Hiba üzemmód</p> <p>Megjegyzés:</p> <p>*Hiba üzemmód: hibák: A hibákat belső áramköri hiba vagy külső okok okozzák, például túlmelegedés, kimeneti rövidzárlat és így tovább.</p>	<p>Egyáltalán nincs töltés, függetlenül attól, hogy hálózati vagy PV áram áll rendelkezésre.</p>	<p>A rács rendelkezésre áll.</p> 
		<p>PV energia áll rendelkezésre.</p> 
		<p>Nincs töltés.</p> 
<p>Vonal üzemmód</p>	<p>A készülék a hálózatról biztosítja a kimeneti teljesítményt. Vonali üzemmódban is tölti az akkumulátort.</p>	<p>Töltés közüzemi és PV energiával.</p> 
		<p>Közüzemi díjak felszámítása.</p> 














Működési mód	Leírás	LCD kijelző
Vonal üzemmód	A készülék a hálózatról biztosítja a kimeneti teljesítményt. Vonali üzemmódban is tölti az akkumulátort.	<p>Ha a kimeneti forrás prioritásaként a "SUB" (solar first) van kiválasztva, és a napenergia nem elegendő a terhelés ellátásához, a napenergia és a közmű egyszerre fogja ellátni a terhelést és tölteni az akkumulátort.</p> 
		<p>Ha a "SUB" (napenergia első) vagy az "SBU" van kiválasztva kimeneti forrás prioritásként, és az akkumulátor nincs csatlakoztatva, a napenergia és a közmű biztosítja a terhelést.</p> 
		<p>Energiát a közüzemi szolgáltatótól</p> 
Akkumulátor üzemmód	Az egység kimeneti teljesítményt biztosít az akkumulátor és/vagy a napelemes energiaforrásból.	<p>Teljesítmény akkumulátorból és PV energiából.</p> 

Működési mód	Leírás	LCD kijelző
Akkumulátor üzemmód	Az egység kimeneti teljesítményt biztosít az akkumulátor és/vagy a napelemes energiaforrásból.	<p>A PV-energia egyszerre szolgáltat áramot a fogyasztóknak és tölti az akkumulátort. Nem áll rendelkezésre közmű.</p> 
		<p>Csak akkumulátorról működik.</p> 
		<p>Kizárólag PV-energiából származó teljesítmény.</p> 

## Hibák Hivatkozási kód

Hiba kód	Hiba esemény	Ikon a
01	A ventilátor zárolva van, ha az inverter ki van kapcsolva.	F01
02	Túl magas hőmérséklet	F02
03	Az akkumulátor feszültsége túl magas	F03
04	Az akkumulátor feszültsége túl alacsony	F04
05	Kimenet rövidre zárva.	F05
06	A kimeneti feszültség túl magas.	F06
07	Túlterhelési idő kiesés	F07
08	A buszfeszültség túl magas	F08
09	A busz lágyindítása sikertelen	F09
10	PV túláram	F10
11	PV túlfeszültség	F11
12	DCDC túláram	F12
13	Akkumulátor kisütése túláramban	F13
51	Túláram	F51
52	A buszfeszültség túl alacsony	F52
53	Az inverter lágyindítása nem sikerült	F53
55	Túl nagy egyenfeszültség a váltakozó áramú kimeneten	F55
57	Az áramérzékelő meghibásodott	F57
58	A kimeneti feszültség túl alacsony	F58

## Figyelmeztető jelzés

Figyelmeztető kód	Figyelmeztető esemény	Hangjelzés	Villogó ikon
01	A ventilátor zárolva van, ha az inverter be van kapcsolva.	Másodpercenként háromszor csipog	01 
02	Túl magas hőmérséklet	Nincs	02 
03	Az akkumulátor túl van töltve	Sípszó másodpercenként egyszer	03 
04	Alacsony töltöttségű akkumulátor	Sípszó másodpercenként egyszer	04 
07	Túlterhelés	0,5 másodpercenként egyszeri hangjelzés	07  
10	Kimeneti teljesítmény derating	3 másodpercenként kétszer csipog	10 
15	A PV-energia alacsony.	3 másodpercenként kétszer csipog	15 
16	Magas AC bemenet (>280VAC) a BUS lágyindítás során	Nincs	16 
32	Kommunikációs hiba az inverter és a kijelzőpanel között	Nincs	32 
E9	Akkumulátor kiegyenlítés	Nincs	E9 

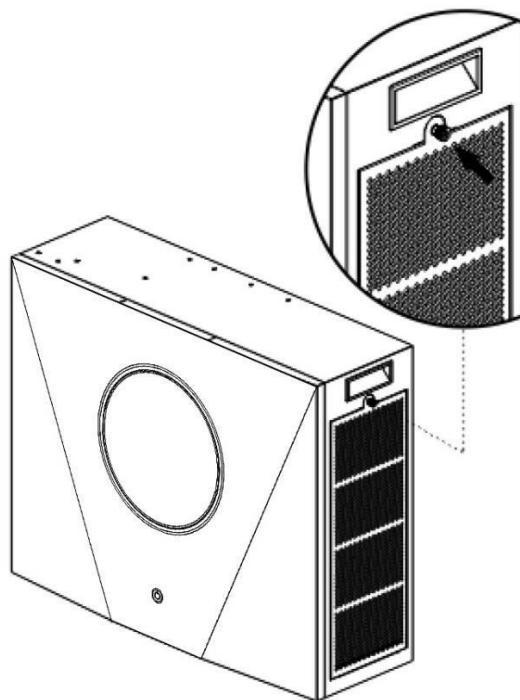
# A PORVÉDŐ KÉSZLET TISZTÍTÁSA ÉS KARBANTARTÁSA

## Áttekintés

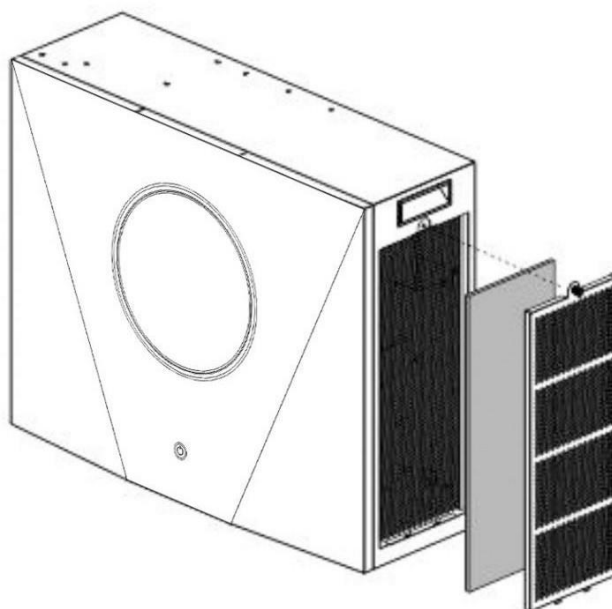
Minden inverter már gyárilag szűrővel van felszerelve. Ez a készlet távol tartja a szűrőket az invertertől, és növeli a termék megbízhatóságát zord környezetben.

## Ürités és karbantartás

**1. lépés:** Kérjük, távolítsa el az inverter oldalsó fedelét.



**2. lépés:** Ezután a porvédő tok eltávolítható, és kivehető a légszűrő hab az alábbi ábrán látható módon.



**3. lépés:** Tisztítsa meg a légszűrő habot és a porvédő tokot. A tisztítás után szerelje vissza a porszűrő készletet az inverterre.

**FIGYELMEZTETÉS:** A porvédő készletet egyhavonta meg kell tisztítani a portól.

# SPECIFIKÁCIÓK

1. táblázat Vonal üzemmódra vonatkozó specifikációk

Inverter teljesítménye	8KW
Bemeneti feszültség hullámforma	Szinuszos (közmű vagy generátor)
Névleges bemeneti feszültség	230Vac
Alacsony veszteségű feszültség	170Vac±7V (UPS) 90Vac ± 7V (készülékek)
Alacsony veszteségű visszatérő feszültség	180Vac±7V (UPS); 100Vac ± 7V (készülékek)
Nagy veszteségű feszültség	280Vac±7V
Nagy veszteségű visszatérő feszültség	270Vac±7V
Maximális AC bemeneti feszültség	300Vac
Maximális AC bemeneti áram	60A
Névleges bemeneti frekvencia	50Hz / 60Hz (automatikus felismerés)
Alacsony veszteség frekvencia	40±1Hz
Alacsony veszteségű visszatérési frekvencia	42±1Hz
Nagy veszteségű frekvencia	65±1Hz
Nagy veszteségű visszatérési frekvencia	63±1Hz
Kimeneti rövidzárlat elleni védelem	Vonal üzemmód: Megszakító Akkumulátoros üzemmód: Elektronikus áramkörök
Hatékonyság (vonal üzemmód)	>95% ( R névleges R terhelés, teljesen feltöltött akkumulátor )
Átadási idő	10ms tipikus (UPS); 20ms tipikus (készülékek)
<p><b>Kimeneti teljesítmény-csökkentés:</b> Ha a bemeneti váltófeszültség 170 V alatt van, a kimeneti teljesítményt csökkentjük.</p>	<p>The graph illustrates the output power reduction strategy. The y-axis represents 'Kimeneti teljesítmény' (Output Power) and the x-axis represents 'Bemeneti feszültség' (Input Voltage). A horizontal line indicates the 'Névleges teljesítmény' (Nominal power) up to 170V. Beyond 170V, the power remains constant until it reaches 280V, where it drops to zero. Below 170V, the power decreases linearly to 50% of the nominal power at 90V. The label '8K modell' is placed at the end of the x-axis.</p>

## 2. táblázat Inverter üzemmódra vonatkozó specifikációk

<b>Közüzemi inverter üzemmód</b>	
<b>Névleges kimeneti teljesítmény</b>	8000W
<b>Kimeneti feszültség hullámforma</b>	Tiszta szinuszhullám
<b>Kimeneti feszültség szabályozás</b>	230Vac±5%
<b>Kimeneti frekvencia</b>	60Hz vagy 50Hz
<b>Csúcsteljesítmény</b>	93%
<b>Túlterhelés elleni védelem</b>	100ms@≥205% terhelés; 5s@≥150% terhelés; 10s@110% ~ 150% terhelés
<b>Túlfeszültség kapacitás</b>	2* névleges teljesítmény 5 másodpercig
<b>Alacsony DC figyelmeztető kapacitás</b>	Program beállítása 29 + 10%
<b>Alacsony egyenáramú határérték</b>	A program beállítása 29
<b>Magas egyenáramú visszanyerő feszültség</b>	52,5Vdc (ESS LIO-I-4810), 56Vdc (ESS LIO-II-4810)
<b>Magas egyenáramú lekapcsolási feszültség</b>	54Vdc (ESS LIO-I-4810); 57,5Vdc (ESS LIO-II-4810)
<b>Egyenfeszültség pontossága</b>	+/-0,3V terhelés nélkül
<b>THDV</b>	<5% lineáris terhelés esetén, <10% nemlineáris terhelés esetén névleges feszültségen
<b>DC Offset</b>	≤100mV
<b>Terhelés nélküli energiafogyasztás</b>	<75W

### 3. táblázat Töltési üzemmódra vonatkozó specifikációk

Közüzemi töltési mód	
<b>Töltési áram (UPS)</b> @ Névleges bemeneti feszültség	30A (@VI/P=230Vac)
<b>Tömeges töltési feszültség</b>	52,5Vdc (ESS LIO-I-4810); 56.0Vdc (ESS LIO-II-4810)
<b>Lebegő töltési feszültség</b>	52,5Vdc (ESS LIO-I-4810); 56.0Vdc (ESS LIO-II-4810)
<b>Túltöltés elleni védelem</b>	54,0Vdc (ESS LIO-I-4810); 57,5Vdc (ESS LIO-II-4810)
<b>Töltési algoritmus</b>	3 lépéses
<b>Töltési görbe</b>	
Napenergia bemenet	
<b>Névleges teljesítmény</b>	8000W
<b>Max. PV Array nyílt áramkör Feszültség</b>	500Vdc
<b>PV Array MPPT feszültségtartomány</b>	90Vdc~450Vdc
<b>Max. Bemeneti áram</b>	18A x 2
<b>Indítási feszültség</b>	80V +/- 5Vdc
<b>Teljesítménykorlátozás</b>	



#### 4. táblázat Általános specifikációk

<b>Biztonsági megfelelés</b>	CE
<b>Működési hőmérséklet-tartomány</b>	-10°C és 50°C között
<b>Tárolási hőmérséklet</b>	-15°C~ 60°C
<b>Páratartalom</b>	5%-95% relatív páratartalom (nem kondenzáló)
<b>Méret (D*S*H), mm</b>	214 x 621 x 500
<b>Nettó súly, kg</b>	25

#### 5. táblázat Párhuzamos specifikációk

<b>Maximális párhuzamos számok</b>	3
<b>Keringési áram terhelés nélküli állapotban</b>	Max 2A
<b>Teljesítmény kiegyensúlyozatlansági arány</b>	<5% @ 100% terhelés
<b>Párhuzamos kommunikáció</b>	CAN
<b>Átviteli idő párhuzamos üzemmódban</b>	Max 50ms
<b>Párhuzamos készlet</b>	IGEN

Megjegyzés: A párhuzamos funkció ki lesz kapcsolva, ha csak PV-áram áll rendelkezésre.

#### 6. táblázat Akkumulátor modul specifikációk

<b>Névleges feszültség</b>	48VDC
<b>Tipikus kapacitás</b>	100 Ah
<b>Maximális kisütési áram</b>	150A
<b>Védelem</b>	BMS, megszakító
<b>Méret, D X Sz X H (mm)</b>	214 x 621 x 550
<b>Nettó súly (kg)</b>	55

## HIBAELHÁRÍTÁS

Probléma	LCD/LED/Buzzer	Magyarázat / Lehetséges ok	Mi a teendő
A készülék indításkor automatikusan kikapcsol folyamat.	Az LCD/LED-k és a hangjelző 3 másodpercig aktívak lesznek, majd befejezni.	Az akkumulátor feszültsége túl alacsony (<1.91V/Cell)	1. Töltse újra az akkumulátort. 2. Cserélje ki az akkumulátort.
Nincs válasz a bekapcsolás után.	Nincs jelzés.	1. Az akkumulátor feszültsége túl alacsony. (<1.4V/Cell) 2. Az akkumulátor polaritása csatlakoztatva van fordítva.	1. Ellenőrizze, hogy az akkumulátorok és a vezetékek jól vannak-e csatlakoztatva. 2. Töltse újra az akkumulátort. 3. Cserélje ki az akkumulátort.
Hálózat van, de a készülék akkumulátoros üzemmódban működik.	A bemeneti feszültség 0-ként jelenik meg az LCD kijelzőn és a zöld LED-en. villog.	A bemeneti védőkészülék kioldott	Ellenőrizze, hogy a váltóáramú megszakító kioldott-e és a váltóáramú vezetékek jól csatlakoztatva vannak-e.
	A zöld LED villog.	Nem megfelelő minőségű váltakozó áram. (parti vagy generátor)	1. Ellenőrizze, hogy a váltóáramú vezetékek nem túl vékonyak és/vagy túl hosszúak. 2. Ellenőrizze, hogy a generátor (ha van) jól működik-e, vagy a bemeneti feszültségtartomány beállítása helyes. (UPS→Készülék)
	A zöld LED villog.	Állítsa be a "Solar First" kimeneti forrás prioritását.	A kimeneti forrás prioritásának megváltoztatása Utility elsőre.
A készülék bekapcsolásakor a belső relé bekapcsol. és többször is ki.	Az LCD kijelző és a LED-ek villognak	Az akkumulátor le van kötve.	Ellenőrizze, hogy az akkumulátor vezetékai jól vannak-e csatlakoztatva.
A hangjelző folyamatosan csipog és a piros LED világít.	Hibakód 07	Túlterhelési hiba. Az inverter 110%-os túlterhelésben van, és az idő lejárt.	Csökkentse a csatlakoztatott terhelést néhány felszerelés.
	Hibakód 05	Kimenet rövidre zárva.	Ellenőrizze, hogy a vezetékek jól vannak-e csatlakoztatva, és távolítsa el a rendellenes terhelést.
		A belső átalakító hőmérséklete az alkatrész hőmérséklete meghaladja a 120°C-ot. (Csak az 1-3KVA modellekhez érhető el.)	Ellenőrizze, hogy a készülék légáramlása nem akadozik-e, vagy a környezeti hőmérséklet nem túl magas.
	Hibakód 02	Az inverter alkatrészének belső hőmérséklete meghaladja a 100°C-ot.	
	Hibakód 03	Az akkumulátor túl van töltve.	Vissza a javítóközpontba.
		Az akkumulátor feszültsége túl magas.	Ellenőrizze, hogy az akkumulátorok specifikációja és mennyisége megfelel-e a követelményeknek.
Hibakód 01	Ventilátor hiba	Cserélje ki a ventilátort.	

Hibakód 06/58	Kimenet rendellenes (inverter a feszültség 190Vac-nál kisebb vagy 260Vac-nál nagyobb)	1. Csökkentse a csatlakoztatott terhelést. 2. Vissza a javítóközpontba
Hibakód 08/09/53/57	Belső alkatrészek meghibásodtak.	Vissza a javítóközpontba.
Hibakód 51	Túláram vagy túlfeszültség.	Indítsa újra a készüléket, ha a hiba ismét jelentkezik, kérjük, küldje vissza a javítóközpontba.
Hibakód 52	A buszfeszültség túl alacsony.	
Hibakód 55	A kimeneti feszültség nem kiegyensúlyozott.	

# I. függelék: Párhuzamos funkció

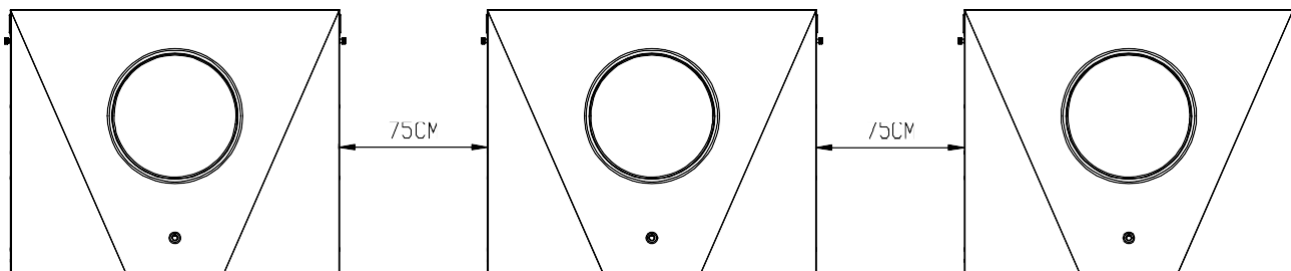
## 1. Bevezetés

Ez az inverter két különböző üzemmóddal párhuzamosan használható.

1. Az egyfázisú párhuzamos működés legfeljebb 3 egységgel lehetséges. A támogatott maximális kimeneti teljesítmény 24KW/24KVA.
2. Három egység működik együtt (mindegyik egység egy fázison) a háromfázisú berendezések támogatására.

## 2. A készülék felszerelése

Több egység telepítésekor kérjük, kövesse az alábbi táblázatot.



**MEGJEGYZÉS:** A hőelvezetéshez szükséges megfelelő légáramlás érdekében hagyjon kb. 75 cm távolságot az oldalt.

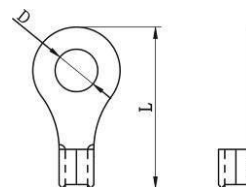
## 3. Vezetékek csatlakoztatása

**FIGYELMEZTETÉS:** Párhuzamos működéshez az akkumulátor csatlakoztatása **KÖTELEZŐ**. Az egyes inverterek kábelmérete az alábbiakban látható:

**Az egyes inverterekhez ajánlott akkumulátorkábel és csatlakozóméret:**

Huzal mérete	Kábel mm <sup>2</sup>	Gyűrűs terminál		Nyomaték értéke
		Méretek		
		D (mm)	L (mm)	
1*2/0AWG	67.4	8.4	47	5 Nm

**Gyűrűs terminál:**



**FIGYELMEZTETÉS:** Győződjön meg arról, hogy az összes akkumulátorkábel hossza azonos. Ellenkező esetben feszültségkülönbség lesz az inverter és az akkumulátor között, ami miatt a párhuzamos inverterek nem működnek.

**Az egyes inverterekhez ajánlott AC bemeneti és kimeneti kábelméret:**

AWG sz.	Nyomaték
8 AWG	1,4~ 1,6 Nm

Az egyes inverterek kábeleit össze kell kötni. Vegyük például az akkumulátor kábeleit: Az akkumulátor kábelek összekötéséhez csatlakozót vagy gyűjtőszínt kell használnia, majd csatlakoztatnia kell az akkumulátor csatlakozójához. A csatlakozástól az akkumulátorig használt kábel méretének a fenti táblázatokban szereplő kábelméret X-szeresének kell lennie. Az "X" a párhuzamosan csatlakoztatott inverterek számát jelzi.

A váltakozó áramú bemenet és kimenet tekintetében is kövesse ugyanazt az elvet.

**VIGYÁZAT!!!** Kérjük, szerelje be a megszakítót az akkumulátor és a váltakozó áramú bemenet oldalára. Ez biztosítja, hogy az inverter

**Az egyes inverterekhez ajánlott akkumulátorok megszakító specifikációja:**

1 egység*
250A/70VDC

\*Ha csak egy megszakítót szeretne használni az akkumulátor oldalán az egész rendszerhez, a megszakító névleges értékének X-szeresének kell lennie az 1 egység áramának. Az "X" a párhuzamosan

kapcsolt inverterek számát jelzi.

### Egyfázisú AC bemenet ajánlott megszakító specifikációja:

2 egység	3 egység
120A/230VAC	180A/230VAC

**1. megjegyzés:** 60A megszakítót is használhat csak 1 egységgel, és minden egyes inverter AC bemenetére egy megszakítót szerelhet.

**2. megjegyzés:** Háromfázisú rendszer esetén közvetlenül használhat 4 pólusú megszakítót, és a megszakító névleges értékének kompatibilisnek kell lennie a maximális egységekkel rendelkező fázis fázis áramkorlátozásával.

### Ajánlott akkumulátor kapacitás

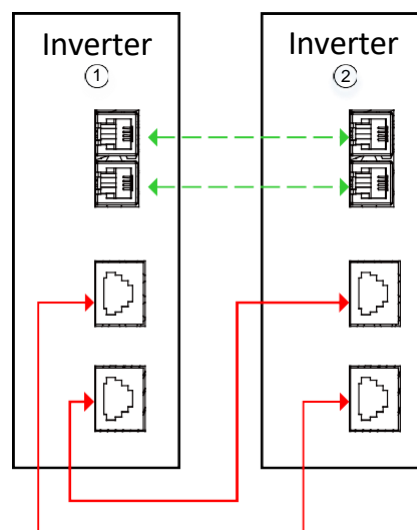
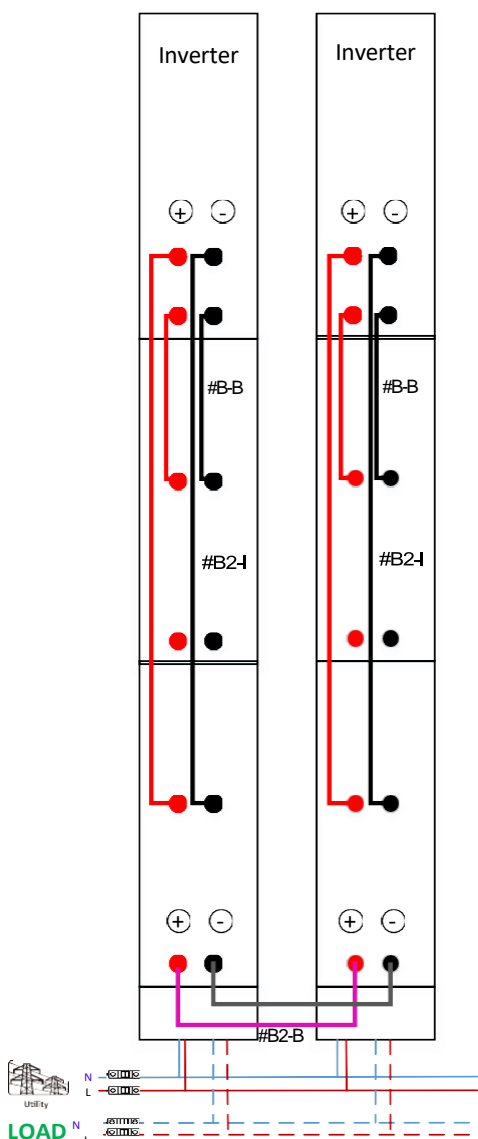
Inverter párhuzamos számok	2	3
Az akkumulátor kapacitása	200AH	400AH

**FIGYELEM!** Győződjön meg róla, hogy az összes inverter ugyanazt az akkumulátorbankot használja. Ellenkező esetben az inverterek átveszik

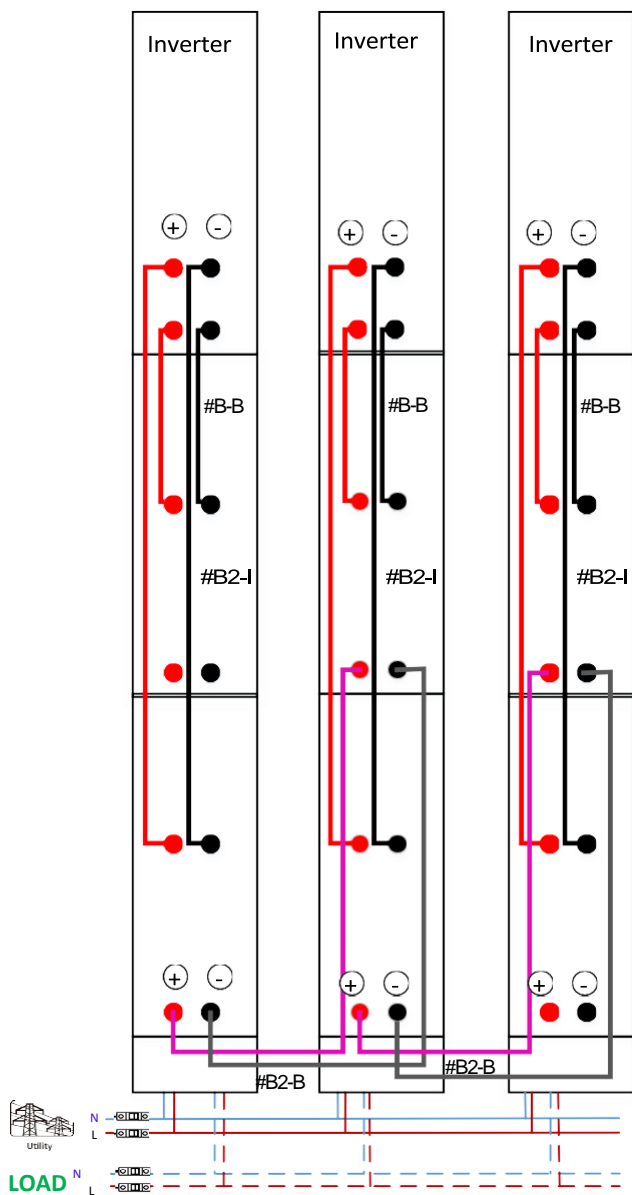
### 4-1. Párhuzamos működés egyfázisban

Két inverter párhuzamosan:

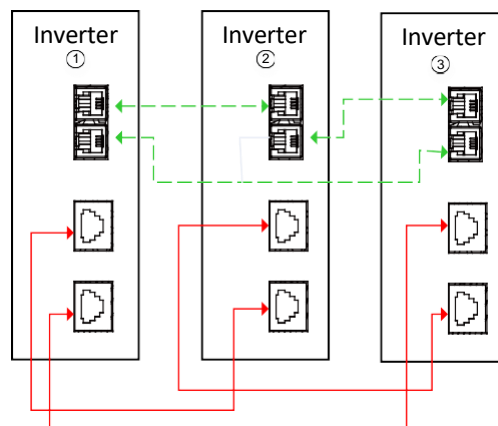
### Tápcsatlakozás Kommunikációs csatlakozás



### Három inverter párhuzamosan:

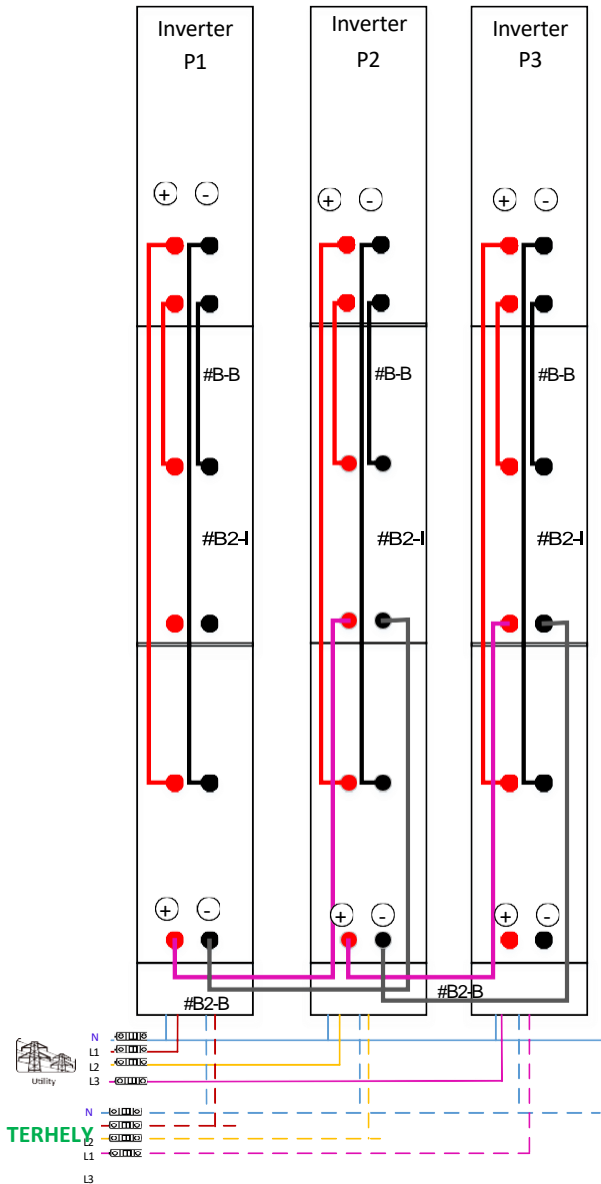


### Tápcsatlakozás Kommunikációs csatlakozás

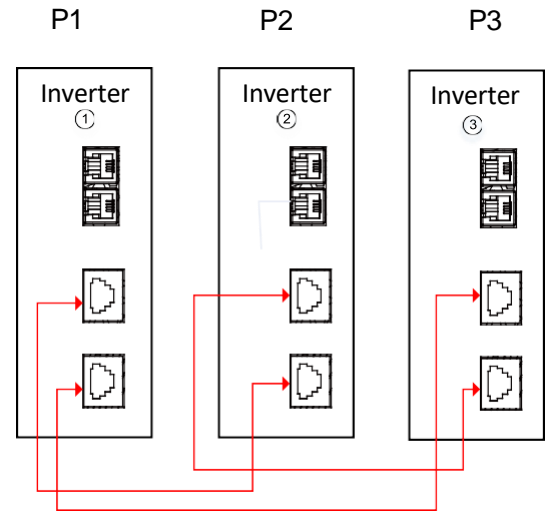


## 4-2. 3-fázisú berendezések támogatása

### csatlakozás



### Tápcsatlakozás Kommunikációs



**FIGYELMEZTETÉS:** Ne csatlakoztassa az árammegosztó kábelt a különböző fázisú inverterek között. Ellenkező esetben károsíthatja az invertereket.

## 5. PV csatlakozás

A PV-csatlakozáshoz lásd az egyes egységek felhasználói kézikönyvét.

**FIGYELEM:** Minden egyes invertert külön-külön kell csatlakoztatni a PV-modulokhoz.



## 6. LCD beállítás és kijelző

### Program beállítása:

Program	Leírás	Kiválasztható opció	
28	AC kimeneti üzemmód *Ez a beállítás csak akkor állítható be, ha az inverter készenléti üzemmódban van. Győződjön meg róla, hogy a be-/kikapcsoló "OFF" állapotban van.	Egyetlen	Ha a készüléket egyedül üzemelteti, válassza a "SIG" lehetőséget a 28. programban.
		Párhuzamos	Ha az egységeket párhuzamosan használják egyfázisú alkalmazáshoz, kérjük, válassza a "PAL" lehetőséget a 28. programban. A részletes információkat lásd az 5-1. pontban.
		L1 fázis:	Ha a készülékeket 3 fázisú alkalmazásban üzemeltetik, kérjük, válassza a "3PX" lehetőséget az egyes inverterek meghatározásához. Háromfázisú alkalmazás esetén minden fázisban legalább egy inverterre van szükség. Részletes információkért kérjük, hivatkozzon az 5-2. pontra. Az L1 fázisra csatlakoztatott inverterhez válassza a "3P1" opciót a 28-as programban, az L2 fázisra csatlakoztatott inverterhez a "3P2" opciót a 28-as programban, az L3 fázisra csatlakoztatott inverterhez pedig a "3P3" opciót a 28-as programban.
		L2 fázis:	
		L3 fázis:	Ügyeljen arra, hogy a megosztott áramkábelt olyan egységekhez csatlakoztassa, amelyek azonos fázison vannak. NEM csatlakoztathat közös áramkábelt különböző fázisú egységek között.

## Hibakód kijelzés:

Hiba kód	Hiba esemény	Ikon a
60	Teljesítmény-visszacsatolás elleni védelem	F60
71	A firmware verziója nem következetes	F71
72	Jelenlegi megosztási hiba	F72
80	CAN hiba	F80
81	A gazdatest elvesztése	F81
82	Szinkronizációs veszteség	F82
83	Az akkumulátor eltérő feszültségét észlelte	F83
84	AC bemeneti feszültség és frekvencia érzékelése különböző	F84
85	AC kimeneti áram kiegyensúlyozatlansága	F85
86	AC kimeneti üzemmód beállítása eltérő	F86

## Kódhivatkozás:

Kód:	Leírás	Ikon a
NE	Azonosítatlan egység master vagy slave	NE
HS	Főegység	HS
SL	Rabszolga egység	SL

## 7. Üzembe helyezés

### Párhuzamos egyfázisú

1. lépés: Az üzembe helyezés előtt ellenőrizze a következő követelményeket:

- Helyes vezetékcsatlakozás
- Győződjön meg róla, hogy a terhelés oldali vezetékekben lévő összes megszakító nyitva van, és az egyes egységek semleges vezetékai össze vannak kötve.

2. lépés: Kapcsolja be az egyes készülékeket, és állítsa be a "PAL" értéket az egyes készülékek 28-as LCD-beállítási programjában. Ezután kapcsolja ki az összes egységet.

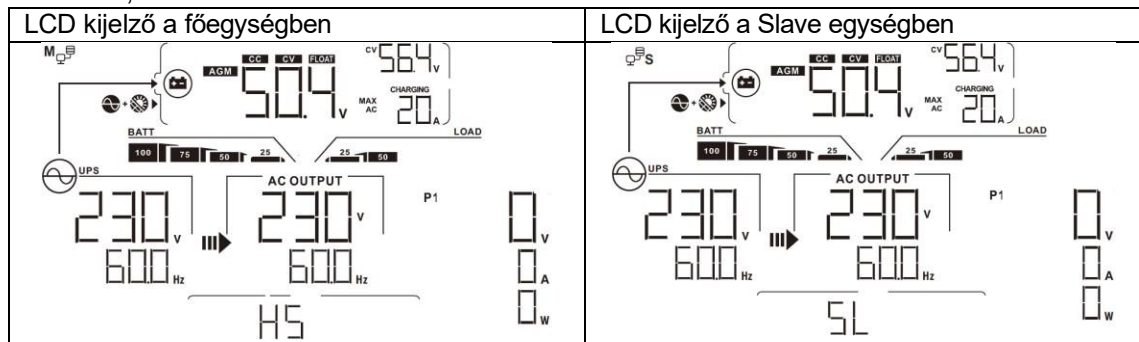
**NOET:** Az LCD program beállításakor ki kell kapcsolni a kapcsolót. Ellenkező esetben a beállítás nem programozható.

3. lépés: Kapcsolja be az egyes egységeket.

LCD kijelző a főegységben	LCD kijelző a Slave egységben

**MEGJEGYZÉS:** A master és slave egységek véletlenszerűen vannak meghatározva.

4. lépés: Kapcsolja be az összes AC-bemeneti hálózati vezeték AC-megszakítóját. Jobb, ha az összes inverter egyszerre csatlakozik a közműhöz. Ha nem, akkor a következő sorrendű inverterekben 82 hibát fog megjeleníteni. Ezek az inverterek azonban automatikusan újraindulnak. Ha érzékelik a váltóáramú csatlakozást, akkor normálisan működnek.



5. lépés: Ha nincs több hibajelzés, a párhuzamos rendszer teljesen telepítve van.

6. lépés: Kérjük, kapcsolja be a vezetékvezetékek összes megszakítóját a terhelés oldalán. Ez a rendszer elkezd biztosítani a teljesítményt a terheléshez.

### Háromfázisú berendezések támogatása

1. lépés: Az üzembe helyezés előtt ellenőrizze a következő követelményeket:

- Helyes vezetékcsatlakozás
- Győződjön meg róla, hogy a terhelés oldali vezetékben lévő összes vezetékben lévő összes megszakító nyitva van, és az egyes egységek semleges vezetékai össze vannak kötve.

2. lépés: Kapcsolja be az összes egységet, és konfigurálja az LCD 28-as programját P1, P2 és P3 programként egymás után. Ezután kapcsolja ki az összes egységet.

**NOET:** Az LCD program beállításakor ki kell kapcsolni a kapcsolót. Ellenkező esetben a beállítás nem programozható.

3. lépés: Kapcsolja be az összes egységet egymás után.



4. lépés: Kapcsolja be az összes AC-bemeneti hálózati vezeték AC-megszakítóját. Ha a váltóáramú csatlakozást észleli, és a három fázis megfelel a készülék beállításának, akkor azok normálisan működnek.

Ellenkező esetben az AC ikon villogni fog, és nem fognak működni vonal üzemmódban.



5. lépés: Ha nincs több hibajelzés, a 3-fázisú berendezéseket támogató rendszer teljesen telepítve van.

6. lépés: Kérjük, kapcsolja be a vezetékvezetékek összes megszakítóját a terhelés oldalán. Ez a rendszer elkezd biztosítani a teljesítményt a terheléshez.

1. megjegyzés: A túlterhelés elkerülése érdekében a terhelés oldali megszakítók bekapcsolása előtt jobb, ha először az egész rendszer működik.

Megjegyzés 2: Az átviteli idő erre a műveletre létezik. Az áramellátás megszakadhat olyan kritikus eszközöknél, amelyek nem bírják az átviteli időt.

## 8. Hibaelhárítás

Helyzet		Megoldás
Hiba kód	Hiba Esemény Leírás	
60	Az inverterbe történő áram-visszacsatolás észlelhető.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Indítsa újra az invertert.</li> <li>2. Ellenőrizze, hogy az L/N kábelek nincsenek-e fordítva csatlakoztatva az összes inverterben.</li> <li>3. Egyfázisú párhuzamos rendszer esetén győződjön meg arról, hogy a megosztás minden inverterbe be van kötve. Háromfázisú rendszer támogatása esetén győződjön meg arról, hogy a megosztó kábelek az azonos fázisú inverterekben csatlakoztatva, a különböző fázisú inverterekben pedig szétkapcsolva vannak.</li> <li>4. Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon a telepítőjéhez.</li> </ol>
71	Az egyes inverterek firmware-verziója nem azonos.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Frissítse az összes inverter firmware-jét ugyanarra a verzióra.</li> <li>2. Ellenőrizze az egyes inverterek verzióját az LCD-beállításon keresztül, és győződjön meg arról, hogy a CPU-verziók megegyeznek. Ha nem, kérjük, lépjen kapcsolatba az installérral a frissítendő firmware biztosítása érdekében.</li> <li>3. Ha a frissítés után a probléma továbbra is fennáll, kérjük, forduljon a telepítő.</li> </ol>
72	A kimeneti áram a minden inverter más és más.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ellenőrizze, hogy a megosztó kábelek jól vannak-e csatlakoztatva, és indítsa újra az invertert.</li> <li>2. Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon a telepítőjéhez.</li> </ol>
80	CAN adatvesztés	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ellenőrizze, hogy a kommunikációs kábelek jól csatlakoztatva vannak-e, és indítsa újra az invertert.</li> <li>2. Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon a telepítőjéhez.</li> </ol>
81	Gazdálkodási adatvesztés	
82	Szinkronizálási adatvesztés	
83	Az egyes inverterek akkumulátorfeszültsége nem azonos.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Győződjön meg róla, hogy minden inverter ugyanazokat az akkumulátorcsoportokat használja együtt.</li> <li>2. Távolítson el minden terhelést, és válassza le a váltakozó áramú bemenetet és a PV bemenetet. Ezután ellenőrizze az összes inverter akkumulátorának feszültségét. Ha az összes inverter értékei közel vannak egymáshoz, kérjük, ellenőrizze, hogy az összes akkumulátor kábel azonos hosszúságú és azonos anyagú. Ellenkező esetben forduljon a telepítőjéhez, hogy SOP-t adjon az egyes inverterek akkumulátorfeszültségének kalibrálásához.</li> <li>3. Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon a telepítőjéhez.</li> </ol>
84	A váltakozó bemeneti feszültség és a frekvencia különböző.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ellenőrizze a közművezetékek csatlakoztatását, és indítsa újra az invertert.</li> <li>2. Győződjön meg róla, hogy a segédprogram ugyanabban az időben indul. Ha a közmű és az inverterek között megszakítók vannak felszerelve, győződjön meg róla, hogy az összes megszakítót egyszerre lehet bekapcsolni a váltakozó áramú bemenetre.</li> <li>3. Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon a telepítőjéhez.</li> </ol>
85	AC kimeneti áram kiegyensúlyozatlansága	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Indítsa újra az invertert.</li> <li>2. Távolítson el néhány túlzott terhelést, és ellenőrizze újra az inverterek LCD kijelzőjén a terhelési információkat. Ha az értékek eltérnek, ellenőrizze, hogy a váltakozó áramú bemeneti és kimeneti kábelek hossza és anyag típusa megegyezik-e.</li> <li>3. Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon a telepítőjéhez.</li> </ol>
86	Az AC kimeneti üzemmód beállítása eltérő.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kapcsolja ki az invertert, és ellenőrizze az LCD 28-as beállítását.</li> <li>2. Egyfázisú párhuzamos rendszer esetén győződjön meg arról, hogy a 28-as számon nincs beállítva a 3P1, 3P2 vagy 3P3. Háromfázisú rendszer támogatása esetén győződjön meg róla, hogy a #28-on nincs "PAL" beállítva.</li> <li>3. Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon a telepítőjéhez.</li> </ol>

## II. függelék: BMS kommunikációs telepítés

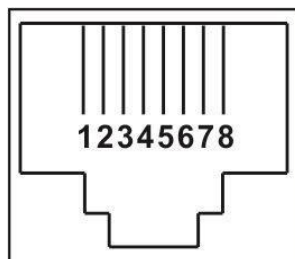
### 1. Bevezetés

Ez a BMS kommunikációs kábel információt és jelet szolgáltat a lítium akkumulátor és az inverter között. Ezek az információk az alábbiakban vannak felsorolva:

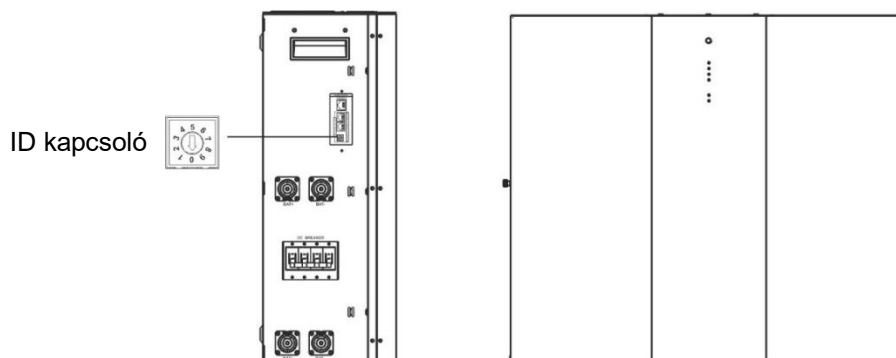
- Állítsa át a töltési feszültséget, a töltési áramot és az akkumulátor lemerülési határfeszültségét a következők szerint lítium akkumulátor paraméterek.
- Az inverter a lítium akkumulátor állapotának megfelelően indítsa el vagy állítsa le a töltést.

### 2. A BMS kommunikációs port tűkiosztása

	Meghatározás
PIN 1	RS232TX
PIN 2	RS232RX
PIN 3	RS485B
PIN 4	NC
PIN 5	RS485A
PIN 6	CANH
PIN 7	CANL
PIN 8	GND



### 3. Lítium akkumulátor kommunikációs konfiguráció

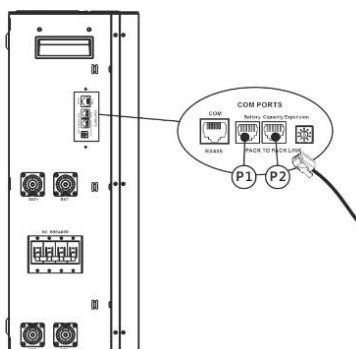


Az ID kapcsoló az egyes akkumulátor modulok egyedi azonosító kódját jelzi. A normál működéshez minden egyes akkumulátor-modulhoz egyedi azonosítót kell rendelni. Az ID-kapcsolón lévő PIN-kód elforgatásával állíthatjuk be az egyes akkumulátor modulok ID-kódját. A szám 0-tól 9-ig, a szám lehet véletlenszerű; nincs meghatározott sorrend. Maximum 10 akkumulátormodul üzemeltethető párhuzamosan.

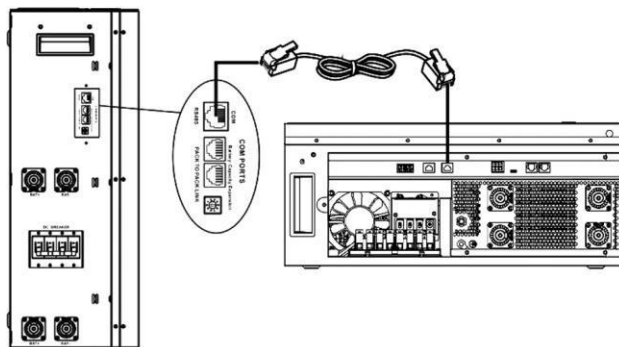
### 4. Telepítés és üzemeltetés

Miután az egyes akkumulátor modulokhoz hozzárendeltük az azonosítós számot, kérjük, állítsa be az LCD panelt az inverterbe, és telepítse a vezetékeket a következő lépések szerint.

1. lépés: A mellékelt RJ11 jelkábellel csatlakoztassa a bővítőporthoz ( P1 vagy P2 ).



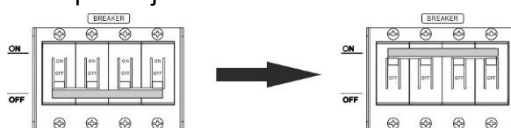
2. lépés: Használja a mellékelt BMS kábelt (az akkumulátor modul csomagból) az inverter és a lítium akkumulátor összekapcsolásához.



**Megjegyzés a párhuzamos rendszerhez:**

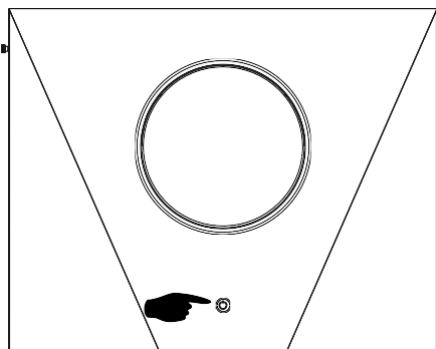
1. Csak a közös akkumulátortelepítést támogatja.

3. lépés: Kapcsolja be a megszakító kapcsolóját. Most az akkumulátor modul készen áll az egyenáramú kimenetre.



4. lépés: Nyomja meg az akkumulátor modul bekapcsológombját 5 másodpercig, az akkumulátor

modul elindul. 5. lépés: Kapcsolja be az invertert.



Ha az inverter és az akkumulátor közötti kommunikáció sikeres, az LCD-kijelzőn villogni fog az akkumulátor




ikonja . Általánosságban elmondható, hogy a kommunikáció létrehozása 1 percnél hosszabb időt vesz igénybe.

**Aktív funkció**

Ez a funkció a lítium akkumulátor automatikus aktiválására szolgál üzembe helyezés közben. Miután az akkumulátor bekötése és üzembe helyezése sikeresen megtörtént, ha az akkumulátort nem érzékeli, az inverter automatikusan aktiválja az akkumulátort, ha az inverter be van kapcsolva.







## 5. LCD kijelző információk

Nyomja meg a "▲" vagy "▼" gombot az LCD kijelző információinak váltásához. Az alábbiakban látható módon az akkumulátorcsomag és az akkumulátorcsoport száma jelenik meg a "Fő CPU verzióellenőrzés" előtt.

Választható információk	LCD kijelző
Akkumulátorcsomagok számai és akkumulátorcsoportok számai	Akkumulátorcsomag száma = 3, akkumulátorcsoport száma = 1 

## 6. Kódhivatkozás

A kapcsolódó információk kódja megjelenik az LCD-képernyőn. Kérjük, ellenőrizze az inverter LCD képernyőjét a működéshez.

Kód:	Leírás
60 	Ha az akkumulátor állapota nem engedi a töltést és a kisütést a kommunikáció után az inverter és az akkumulátor között sikeres, a 60-as kódot fogja mutatni az akkumulátor töltésének és kisütésének leállításához.
61 	Kommunikáció elvesztése (csak akkor érhető el, ha az akkumulátor típusa nem "AGM", "Flooded" vagy "User-Defined"). <ul style="list-style-type: none"> <li>● Az akkumulátor csatlakoztatása után a kommunikációs jel 3 évig nem érzékelhető. percig, a hangjelzés megszólal. 10 perc elteltével az inverter leállítja a lítium akkumulátor töltését és kisütését.</li> <li>● A kommunikáció elvesztése az inverter és az akkumulátor csatlakoztatása után következik be. sikeresen, a csengő azonnal megszólal.</li> </ul>
62 	Az akkumulátorok belső kommunikációs hibája.
69 	Ha az akkumulátor állapota nem engedi a töltést, miután az inverter és az akkumulátor közötti kommunikáció sikeres volt, akkor az akkumulátor töltésének leállításához a 69-es kódot mutatja.
70 	Ha az akkumulátor állapotát az inverter és az akkumulátor közötti sikeres kommunikáció után fel kell tölteni, akkor az akkumulátor töltéséhez a 70-es kódot fogja mutatni.
71 	Ha az akkumulátor állapota nem engedi a kisütést, miután az inverter és az akkumulátor közötti kommunikáció sikeres volt, akkor az akkumulátor kisütésének leállításához 71-es kódot fog mutatni.

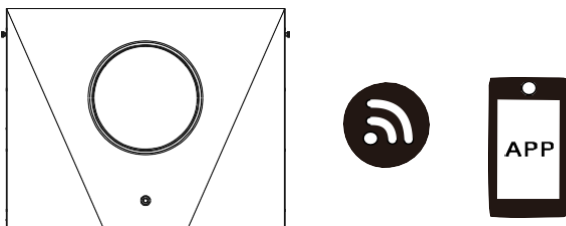
### III. függelék: A Wi-Fi kezelési útmutató a távvezérlőpanelen

#### 1. Bevezetés

A Wi-Fi modul lehetővé teszi a vezeték nélküli kommunikációt a hálózaton kívüli inverterek és a felügyeleti platform között. A felhasználóknak teljes és távoli felügyeleti és vezérlési élményt nyújtanak az inverterek számára, ha a Wi-Fi modult a WatchPower APP-val kombinálják, amely iOS és Android alapú eszközön is elérhető. Minden adatgyűjtő és paraméter az iCloudban kerül elmentésre.

Az APP főbb funkciói:

- A készülék állapotát normál működés közben adja meg.
- Lehetővé teszi az eszköz beállításának konfigurálását a telepítés után.
- Értesíti a felhasználókat, ha figyelmeztetés vagy riasztás történik.
- Lehetővé teszi a felhasználók számára az inverterek előzményadatainak lekérdezését.



#### 2. WatchPower alkalmazás

##### 2-1. Az APP letöltése és telepítése

**Az okostelefon operációs rendszerkövetelménye:**

🍏 Az iOS rendszer támogatja az iOS 9.0 és újabb verziókat

🤖 Az Android rendszer támogatja az Android 5.0 és újabb verziókat

Kérjük, olvassa be az alábbi QR-kódot okostelefonjával, és töltsse le a WatchPower alkalmazást.



Android  
rendszer



iOS  
rendszer


Vagy megtalálod a "WatchPower" alkalmazást az Apple® Store-ban vagy a "WatchPower Wi-Fi" alkalmazást a




Google® Play Store-ban.

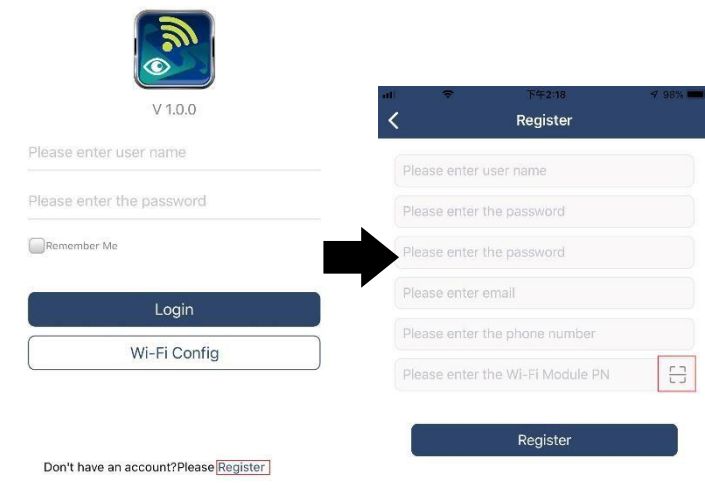
##### 2-2. Kezdeti beállítások

###### 1. lépés: Első regisztráció

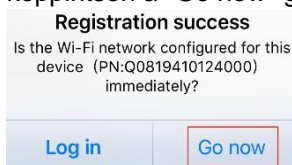
A telepítés után koppintson a  ikonra, hogy elérje ezt az alkalmazást a mobil képernyőjén. A képernyőn koppintson a "Regisztráció" gombra a "Felhasználói regisztráció" oldal eléréséhez. Töltse ki az összes

szükséges információt, és a  ikonra koppintva szkennelje be a Wi-Fi modul PN-jét. Vagy egyszerűen csak adja meg közvetlenül a PN-t. Ezután koppintson a "Regisztráció" gombra.



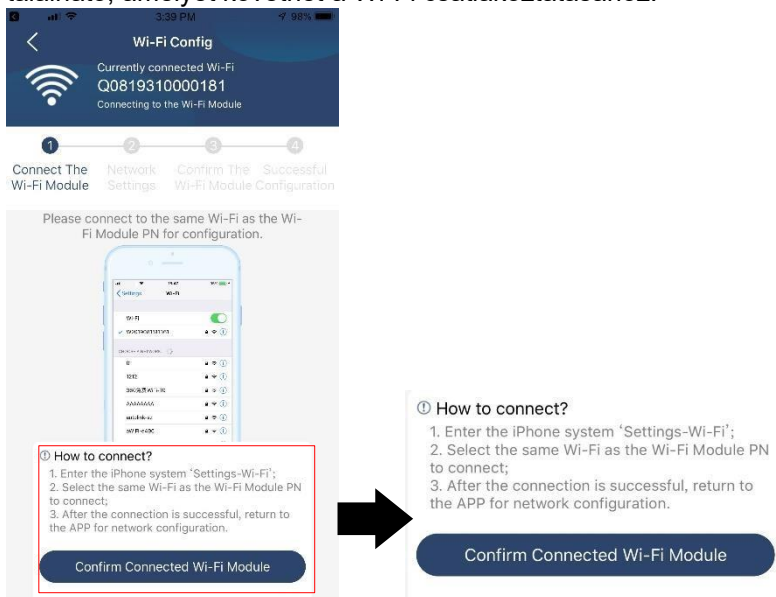


Ezután megjelenik a "Sikeres regisztráció" ablak. A helyi Wi-Fi hálózati kapcsolat beállításának folytatásához koppintson a "Go now" gombra.

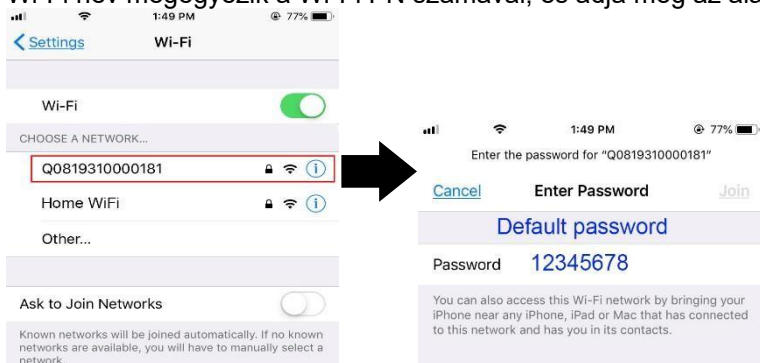


## 2. lépés: Helyi Wi-Fi modul konfigurálása

Most a "Wi-Fi konfiguráció" oldalon van. A "Hogyan csatlakozhatok?" szakaszban részletes beállítási eljárás található, amelyet követhet a Wi-Fi csatlakoztatásához.




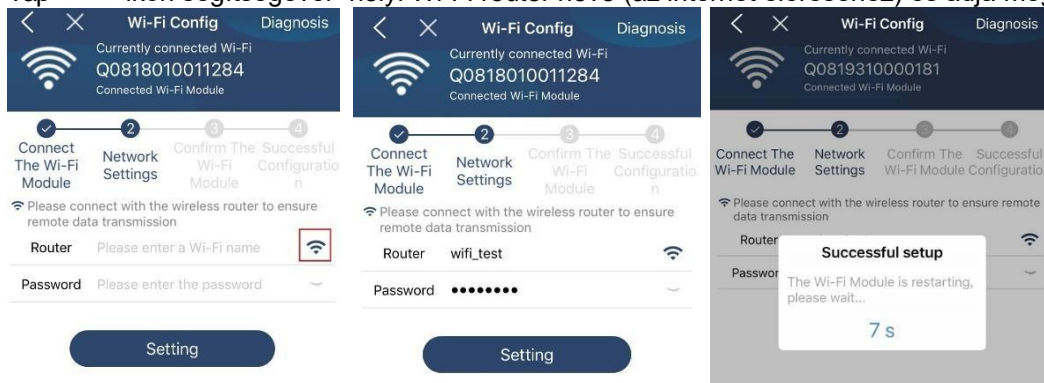
Lépjen be a "Beállítások→Wi-Fi" menüpontba, és válassza ki a csatlakoztatott Wi-Fi nevet. A csatlakoztatott Wi-Fi név megegyezik a Wi-Fi PN számával, és adja meg az alapértelmezett jelszót "12345678".



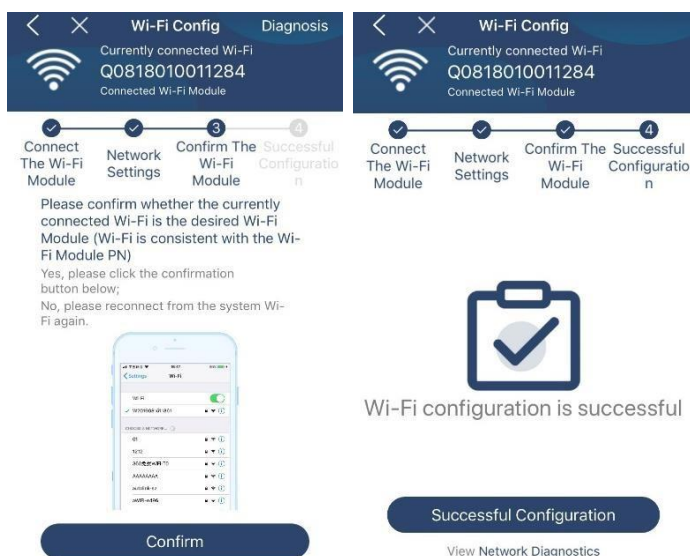
Ezután térjen vissza a WatchPower APP-hoz, és koppintson a "Confirm Connected Wi-Fi Module" gombra, ha a Wi-Fi modul sikeresen csatlakozott.

### 3. lépés: Wi-Fi hálózati beállítások

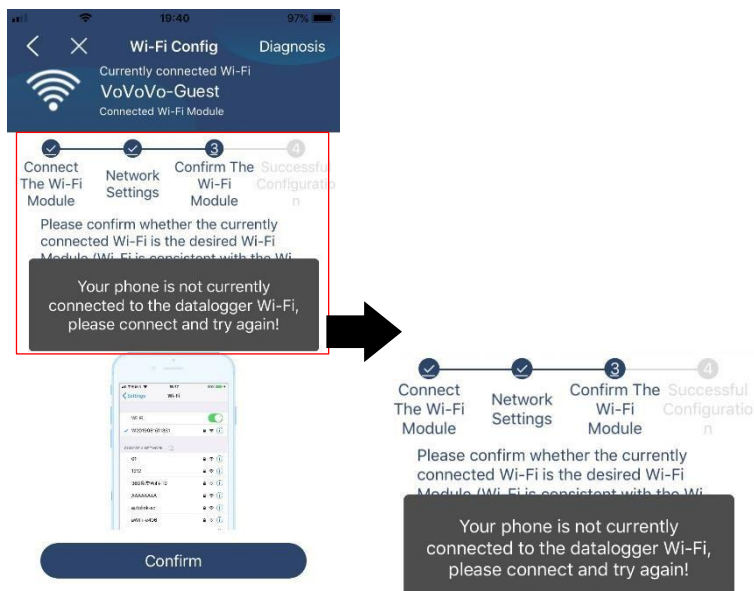
Tap  ikon segítségével helyi Wi-Fi router neve (az internet eléréséhez) és adja meg a jelszót.



4. lépés: A Wi-Fi modul és az internet közötti Wi-Fi konfiguráció befejezéséhez koppintson a "Megerősítés" gombra.



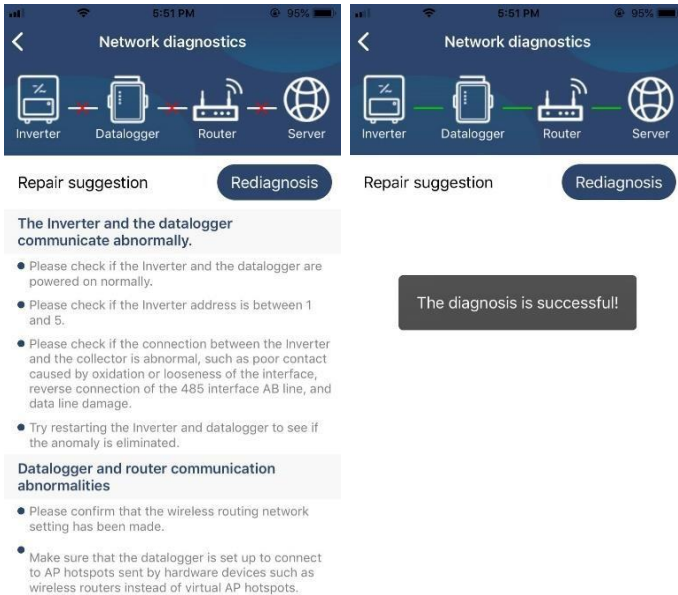
Ha a kapcsolat nem sikerül, ismételje meg a 2. és 3. lépést.



### Diagnózis funkció

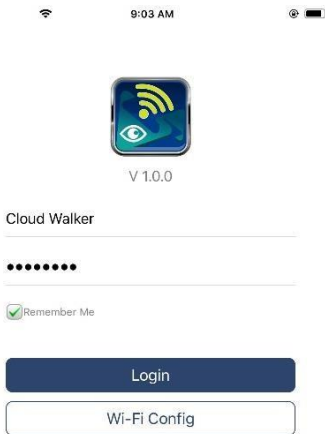
Ha a modul nem figyel megfelelően, további részletekért koppintson a képernyő jobb felső sarkában található "Diagnózis" gombra. Ez javítási javaslatot fog mutatni. Kérjük, kövesse azt a probléma megoldásához. Ezután ismételje meg a fejezetben leírt lépéseket.

4.2 a hálózati beállítások újbóli beállításához. Az összes beállítás után koppintson az "Újradiagnosztika" gombra az újbóli csatlakozáshoz.



### 2-3. Bejelentkezés és APP fő funkció

A regisztráció és a helyi Wi-Fi konfiguráció befejezése után adja meg a regisztrált nevet és jelszót a bejelentkezéshez. Megjegyzés: Jelölje be a "Remember Me" (Emlékezzen rám) lehetőséget a későbbi bejelentkezés megkönnyítése érdekében.




### Áttekintés

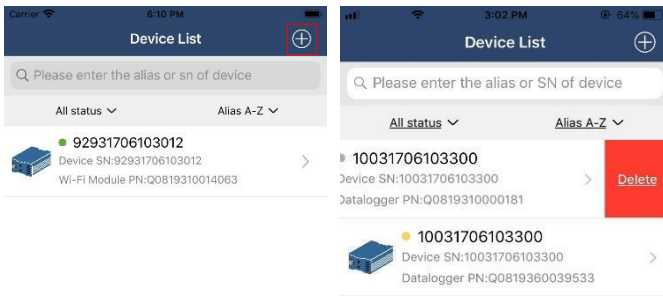
A sikeres bejelentkezés után az "Áttekintés" oldalra lépve áttekintést kaphat a felügyeleti eszközökről, beleértve az általános működési helyzetet és a jelenlegi és a mai teljesítményre vonatkozó energainformációkat az alábbi ábra szerint.



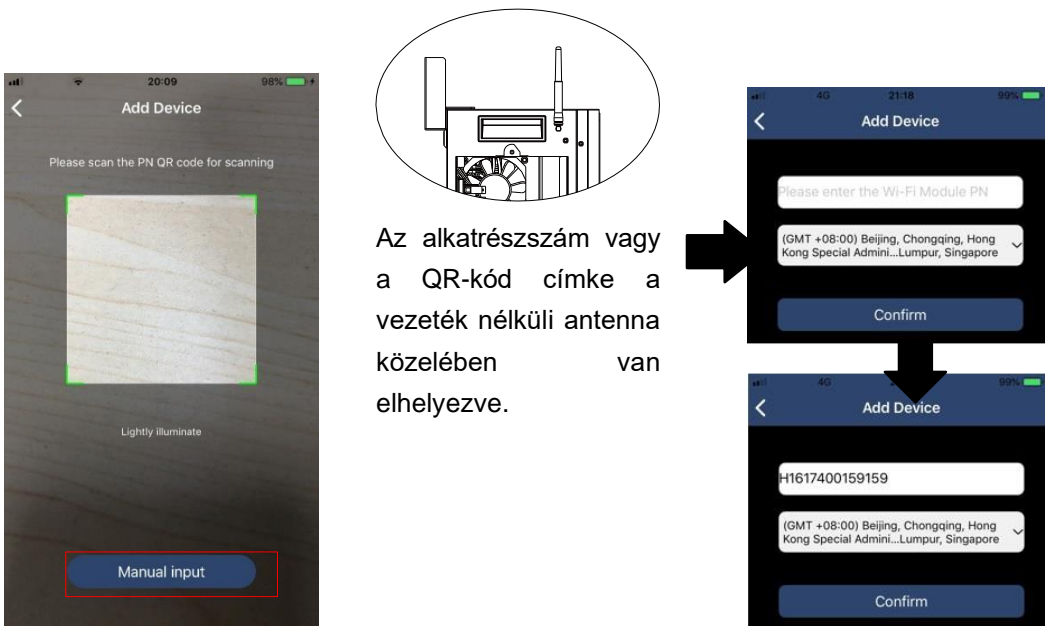
## Eszközök

Koppintson a  ikonra (alul található) az Eszközlista oldalra való belépéshez. Itt áttekintheti az összes eszközt azáltal, hogy ezen az oldalon Wi-Fi modult ad hozzá vagy töröl.

### Eszköz hozzáadásaEszköz törlése



Koppintson a jobb felső sarokban lévő ikonra, és adja meg kézzel az alkatrészsza-  
mát a készülék hozzáadásához. Vagy egyszerűen beolvashatja a QR-kódcím-  
két. Nem számít, hogy alkatrészsza-  
mról vagy QR-kódról van szó, a címke beillesztésre kerül a drótantenna közelébe. Az alkatrészsza-  
m beírása után koppintson a "Mege-  
rősítés" gombra az eszköz hozzáadásához az Eszköz listához.

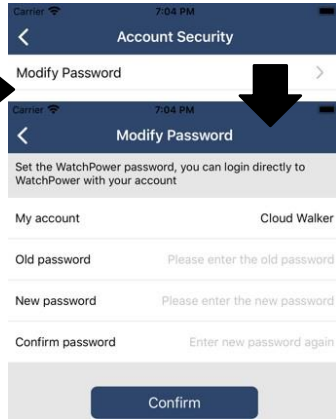
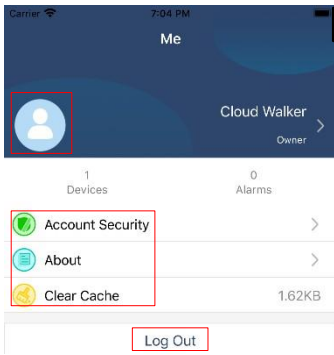


Az alkatrészsza-  
m vagy  
a QR-kód címke a  
vezeték nélküli antenna  
közelében van  
elhelyezve.

Az eszközlístával kapcsolatos további információkért kérjük, olvassa el a 2.4. szakaszt.

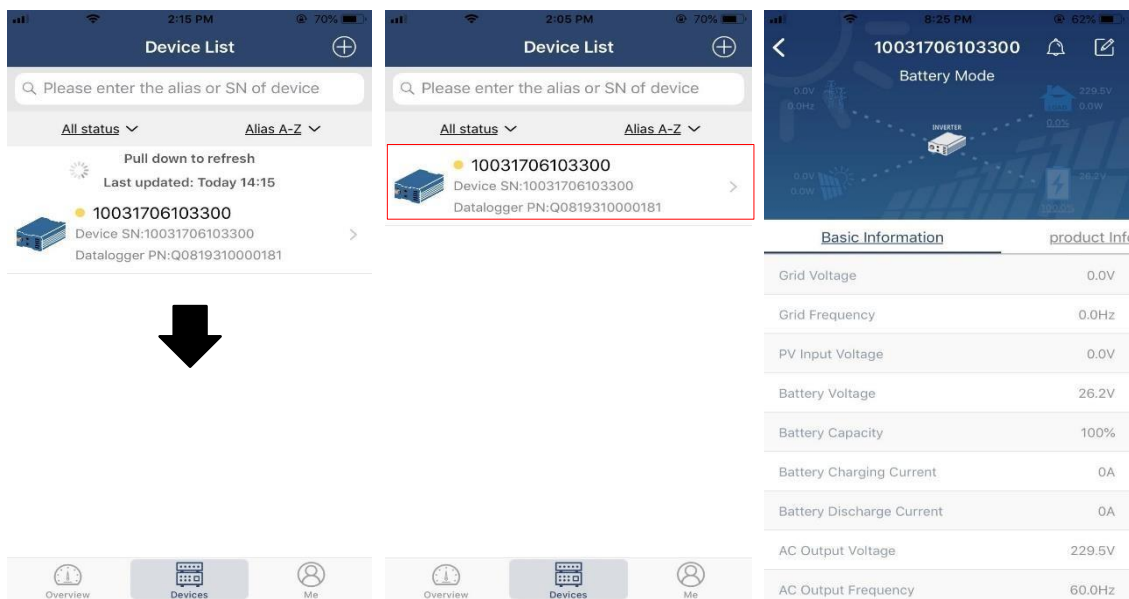
## ME

A ME oldalon a felhasználó módosíthatja az "Adataimat", beleértve a **【Felhasználói fényképet】**, **【Fiókbiztonság】**, **【Jelszó módosítása】**, **【Cache törlése】**, és **【Kijelentkezés】**, az alábbi ábrák szerint.



## 2-4. Eszközök listája

Az Eszközlista oldalon lehúzva frissítheti az eszközinformációkat, majd bármelyik eszközre koppintva ellenőrizheti annak valós idejű állapotát és a kapcsolódó információkat, valamint módosíthatja a paraméterbeállításokat. Kérjük, tekintse meg a paraméterbeállítási listát.



### Eszköz üzemmód

A képernyő tetején egy dinamikus energiaáramlási diagram mutatja az élő működést. Őt ikon tartalmaz a PV-teljesítmény, az inverter, a terhelés, a közmű és az akkumulátor bemutatására. Az inverter modelljének állapota alapján lesz **【Standby Mode】**, **【Line Mode】**, **【Battery Mode】**.

**【Készenléti üzemmód】** Az **inverter** nem táplálja a terhelést, amíg a "ON" kapcsolót meg nem nyomja. Minősített közüzemi vagy PV-forrás töltheti az akkumulátort készenléti üzemmódban.





**【Line mód】** Az **inverter** a közműből táplálja a terhelést PV-töltéssel vagy anélkül. Minősített közüzemi vagy PV-forrás töltheti az akkumulátort.



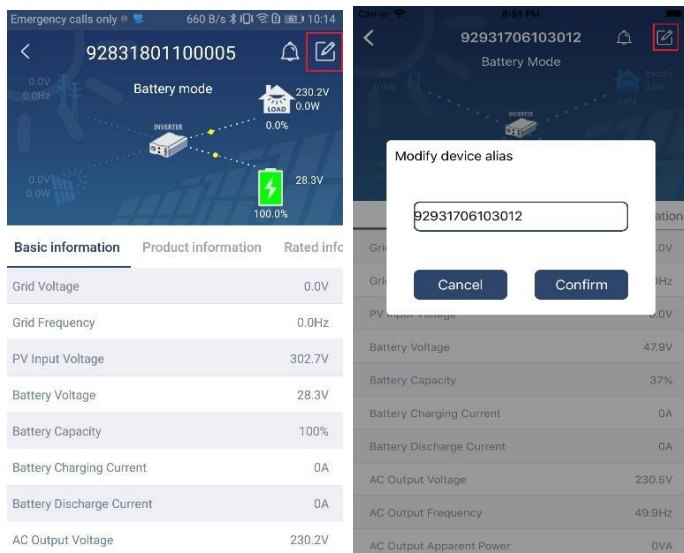
**【Akkumulátor üzemmód】** Az **inverter** a terhelést az akkumulátorról táplálja a PV töltéssel vagy anélkül. Csak a PV forrás tudja tölteni az akkumulátort.



### Eszközriasztás és névmódosítás

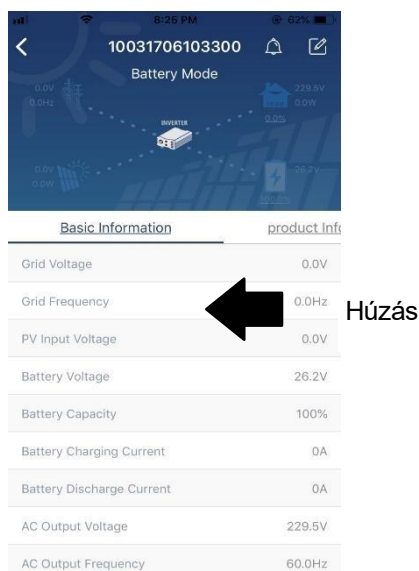
Ezen az oldalon a jobb felső sarokban található  ikonra koppintva lépjen be a készülék riasztási oldalára. Ezután megtekintheti a riasztási előzményeket és a részletes információkat. Koppintson a  ikonra a jobb felső sarokban, egy üres beviteli mező fog felugrani. Ezután szerkesztheti a készülék nevét, majd a névmódosítás befejezéséhez koppintson a "Megerősítés" gombra.





### Eszközinformációs adatok

A felhasználók ellenőrizhetik az **alapinformációkat**, **termékinformációkat**, **minősített információkat**, **történelmet** és **Wi-Fi modul információkat** balra húzással.



**Basic Information** megjeleníti az inverter alapvető adatait, beleértve a váltakozó feszültséget, a váltakozó frekvenciát, a PV bemeneti feszültséget, az akkumulátor feszültségét, az akkumulátor kapacitását, a töltési áramot, a kimeneti feszültséget, a kimeneti frekvenciát, a kimeneti látszólagos teljesítményt, a kimeneti aktív teljesítményt és a terhelés százalékát. Kérjük, csúsztassa felfelé a további alapinformációk megtekintéséhez.

**Termelési információk** megjeleníti a modell típusát (inverter típus), a fő CPU verziót, a Bluetooth CPU verziót és a másodlagos CPU verziót.

**Névleges információk** megjeleníti a névleges váltakozó feszültség, a névleges váltakozó áram, az akkumulátor névleges feszültsége, a névleges kimeneti feszültség, a névleges kimeneti frekvencia, a névleges kimeneti áram, a névleges kimeneti látszólagos teljesítmény és a névleges kimeneti aktív teljesítmény adatait. Kérjük, csúsztassa felfelé a további névleges információk megtekintéséhez.

**History** megjeleníti az egység információinak és beállításainak nyilvántartását időben.

**Wi-Fi modul információ** megjeleníti a Wi-Fi modul PN-jét, állapotát és firmware verzióját.

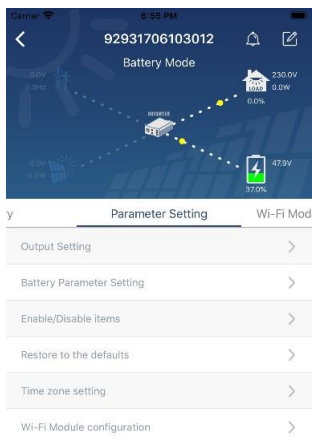
### Paraméter beállítása

Ez az oldal az inverterek egyes funkcióinak aktiválására és paramétereinek beállítására szolgál. Felhívjuk figyelmét, hogy a felsorolás a

Az alábbi ábrán látható "Paraméterbeállítás" oldal eltérhet a felügyelt inverter modelljeitől. Itt röviden kiemelünk néhányat, **Kimenet beállítása**, **Akkumulátor paraméterek beállítása**, **Elemek engedélyezése/letiltása**, **Eihelyezkedés visszaállítása az alapértelmezett értékekre** az

illusztrálására.





A beállítások módosításának három módja van, és ezek az egyes paramétereiktől függően változnak.

- Az értékek megváltoztatására szolgáló lehetőségek felsorolása az egyik megérintésével.
- A funkciók aktiválása/leállítása az "Engedélyezés" vagy "Letiltás" gombra kattintva.
- Az értékek módosítása nyilakra kattintva vagy a számok közvetlen beírásával az oszlopba. Az egyes funkcióbeállítások mentése a "Set" gombra kattintva történik.

Kérjük, tekintse meg az alábbi paraméterbeállítási listát az általános leírásért, és vegye figyelembe, hogy a rendelkezésre álló paraméterek a különböző modellektől függően változhatnak. A részletes beállítási utasításokért mindig olvassa el az eredeti termék kézikönyvét.

#### Paraméterbeállítási lista:

Tétel		Leírás
Kimeneti beállítás	Kimeneti forrás prioritás	A terhelés áramforrás prioritásának konfigurálása.
	AC bemeneti tartomány	Az "UPS" kiválasztásakor a személyi számítógép csatlakoztatása engedélyezett. A részletekért kérjük, olvassa el a termék kézikönyvét. A "Appliance" (készülék) kiválasztásakor engedélyezett a háztartási készülékek csatlakoztatása.
	Kimeneti feszültség	A kimeneti feszültség beállítása.
	Kimenet frekvencia	Kimeneti frekvencia beállítása.
Az akkumulátor paramétereinek beállítása	Akkumulátor típusa:	A csatlakoztatott akkumulátor típusának beállítása.
	Akkumulátor lekapcsolás SOC	Az akkumulátor leállításának beállítása SOC lemerülés. A csatlakoztatott akkumulátortípuson alapuló ajánlott SOC-tartományt lásd a termék kézikönyvében.
	Vissza a hálózatra SOC	Ha "SBU" vagy "SOL" van beállítva kimeneti forrás prioritásként, és az akkumulátor feszültsége alacsonyabb, mint ez a beállítás SOC, a készülék átvált hálózati üzemmódba. és a hálózat energiát szolgáltat a terhelésnek.
	Vissza a mentéshez SOC	Ha az "SBU" vagy "SOL" kimeneti forrás prioritásként van beállítva, és az akkumulátor feszültség magasabb, mint ez a beállítás SOC, az akkumulátor lemerülhet.
	Töltőforrás prioritás:	A töltőforrás prioritásának konfigurálása.
	Max. töltés jelenlegi	Az akkumulátor töltési paramétereinek beállítása. A választható értékek a különböző inverter-modelleknél eltérőek lehetnek.
	Max. AC töltési áram:	

Úszótöltés feszültség	A részleteket lásd a termék kézikönyvében.
Tömeges töltési feszültség	Az akkumulátor töltési paramétereinek beállítása. A választható értékek a különböző inverter-modelleknél eltérőek lehetnek. Kérjük, olvassa el a termék kézikönyvét a részletek.

	Akkumulátor kiegyenlítés	Az akkumulátor kiegyenlítési funkció engedélyezése vagy letiltása.
	Valós idejű Akkumulátor kiegyenlítés aktiválása	Ez valós idejű művelet az akkumulátor kiegyenlítésének aktiválásához.
	Kiegyenlített idő Kifelé	Az akkumulátor kiegyenlítési időtartamának beállítása.
	Kiegyenlített idő	A meghosszabbított idő beállítása az akkumulátor kiegyenlítésének folytatásához.
	Kiegyenlítés Időszak	Az akkumulátor kiegyenlítés frekvenciájának beállítása.
	Kiegyenlítés Feszültség	Az akkumulátor kiegyenlítő feszültségének beállítása.
Funkciók engedélyezése /letiltása	LCD automatikus visszatérés a főképernyőre	Ha engedélyezi, az LCD képernyő egy perc után visszatér a főképernyőre. automatikusan.
	Hiba kód Rekord	Ha engedélyezve van, a hibakód rögzítésre kerül az inverterben, ha bármely hiba megtörténik.
	Háttérvilágítás	Ha letiltva van, az LCD háttérvilágítás kikapcsol, ha a panel gomb nem 1 percre működött.
	Bypass funkció	Ha engedélyezve van, a készülék átvált vonal üzemmódba, ha túlterhelés történik a akkumulátoros üzemmód.
	Csipog, amíg az elsődleges forrás megszakítás	Ha engedélyezve van, a hangjelző riaszt, ha az elsődleges forrás rendellenes.
	Túlhőmérséklet Automatikus újraindítás	Ha letiltja, a készülék nem indul újra a túlmelegedési hiba elhárítása után.
	Túlterhelés Auto Újraindítás	Ha letiltja, a készülék nem indul újra a túlterhelés után.
	Buzzer	Ha letiltja, a riasztás/hiba esetén a hangjelzés nem fog megszólalni.
RGB LED beállítása	Engedélyezés/tiltás	RGB LED-ek be- vagy kikapcsolása
	Fényerő	A világítás fényerejének beállítása
	Sebesség	A világítás sebességének beállítása
	Hatások	A fényhatások megváltoztatása
	Színválasztás	A szín beállítása az RGB érték beállításával
Visszaállítás a alapértelmezett	Ez a funkció az összes beállítás visszaállítására szolgál az alapértelmezett beállításokra.	