

# KÉZIKÖNYV

**iGreen 6kW 1 fázisú kettős konverziós  
szigetüzemű / hibrid napelemes inverter  
(6kW 48V)**

# Tartalomjegyzék

<b>A KÉZIKÖNYVRŐL .....</b>	<b>1</b>
Cél.....	1
Terjedelem.....	1
<b>BIZTONSÁGI UTASÍTÁSOK .....</b>	<b>2</b>
<b>BEVEZETÉS .....</b>	<b>2</b>
Jellemzők.....	2
Termék áttekintés.....	4
<b>BEÁLLÍTÁS .....</b>	<b>5</b>
Előkészületek.....	5
A készülék felszerelése .....	6
Akkumulátor csatlakoztatás.....	6
AC Bemeneti/kimeneti csatlakozás .....	8
PV Csatlakozás .....	9
Végső összeszerelés.....	10
Távoli kijelzőpanel telepítése.....	11
Kommunikációs kapcsolat .....	12
Potenciálmentes érintkező (dry contact).....	12
BMS Kommunikáció .....	13
<b>ÜZEMELTETÉS.....</b>	<b>13</b>
KI / be kapcsolás.....	13
Üzemelés és kijelző panel.....	13
LCD kijelző ikonok.....	15
LCD Beállítások .....	17
Kijelző beállítás .....	30
Működési mód leírása .....	35
Hiba hivatkozási kód .....	37
Figyelmeztető jelző.....	38
Akkumulátor kiegyenlítés .....	39
<b>ELŐÍRÁSOK.....</b>	<b>41</b>
<b>HIBAE LHÁRÍTÁS.....</b>	<b>44</b>
<b>PÁRHUZAMOSÍTÁS.....</b>	<b>46</b>
A függelék: Várható Back-up időtartam táblázat .....	65
B függelék: BMS kommunikáció beállítása .....	66
C függelék: Wi-Fi beállítása.....	71

## A KÉZIKÖNYVRŐL

### Cél

Ez a kézikönyv a készülék telepítését, üzemeltetését és hibaelhárítását írja le. Kérjük, olvassa el figyelmesen a kézikönyvet a telepítés és üzemeltetés előtt. 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 készülék, az akkumulátorok és a jelen kézikönyv minden vonatkozó részében található utasításokat és figyelmeztető jelzéseket.
2. **FIGYELMEZTETÉS** -- A sérülésveszély csökkentése érdekében csak mélyciklusú, ólomsavas vagy napelem rendszerhez megfelelő lítium 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. Az áramütés veszélyének csökkentése érdekében minden karbantartási vagy tisztítási kísérlet előtt húzza ki az összes vezetékét. A készülék kikapcsolása nem csökkenti a kockázatot.
4. **FIGYELMEZTETÉS** - Szakképzett személyzet szerelheti a készüléket.
5. **SOHA** ne töltsön fagyott akkumulátort.
6. Az inverter/töltő optimális működése érdekében kérjük, kövesse az előírt előírásokat a megfelelő kábelméret kiválasztásához. Nagyon fontos, hogy ezt az inverter/töltőt helyesen üzemeltesse. 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. Kérjük, szigorúan kövesse a telepítési eljárást, ha AC vagy DC csatlakozókat akar leválasztani. A részleteket lásd a jelen kézikönyv **INSTALLÁCIÓ** című fejezetében.
7. A biztosítékok túláramvédelmet biztosítanak az akkumulátorellátás számára.
8. Földelési utasítások -Ezt az inverter/töltőt állandó földelt vezetékrendszerhez kell csatlakoztatni. Ügyeljen arra, hogy a helyi követelményeknek és előírásoknak megfelelően telepítse ezt az invertert.
9. Soha ne okozzon rövidzárlatot az AC kimenet és az egyenáramú bemenet között. NEM csatlakoztatható a hálózathoz, ha a DC bemenet rövidzárlatos.
10. **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.

## BEVEZETÉS

Ez egy többfunkciós inverter/töltő, amely egyesíti az inverter, az MPPT napelemes töltő és az akkumulátortöltő funkcióit, hogy szünetmentes áramellátást nyújtson. Átfogó LCD-kijelzője a felhasználó által konfigurálható és könnyen hozzáférhető gombok működését kínálja, például az akkumulátor töltési áramát, az AC/napelemes töltő prioritását és a különböző alkalmazásokon alapuló elfogadható bemeneti feszültséget.

## Jellemzők

- Tiszta szinuszos inverter
- Beépített MPPT napelemes töltésvezérlő

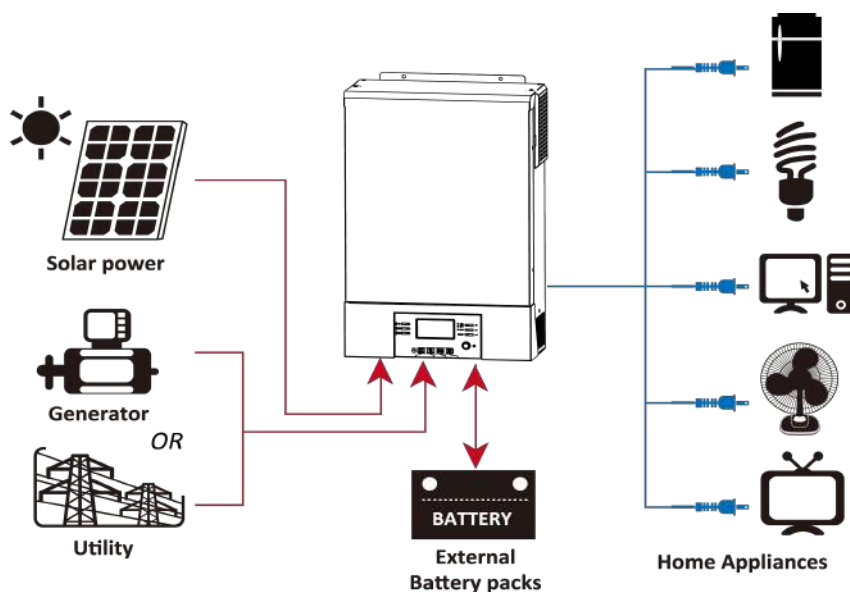
- Konfigurálható bemeneti feszültségtartomány háztartási készülékekhez és személyi számítógépekhez LCD-beállítással
- Konfigurálható akkumulátortöltési áram az LCD-beállításon keresztül
- Konfigurálható AC/Solar töltő prioritás az LCD beállításon keresztül
- Kompatibilis a közműhálózattal és generátorral
- Automatikus helyreállítás
- Túlterhelés/ túlhőmérséklet/ rövidzárlat elleni védelem
- Intelligens akkumulátortöltés és BMS vezérlés az optimális akkumulátorteljesítmény érdekében
- Hidegindítás funkció
- 0ms átváltási idő

## Alapvető rendszerarchitektúra

A következő ábra az inverter/töltő alapvető alkalmazását mutatja be.

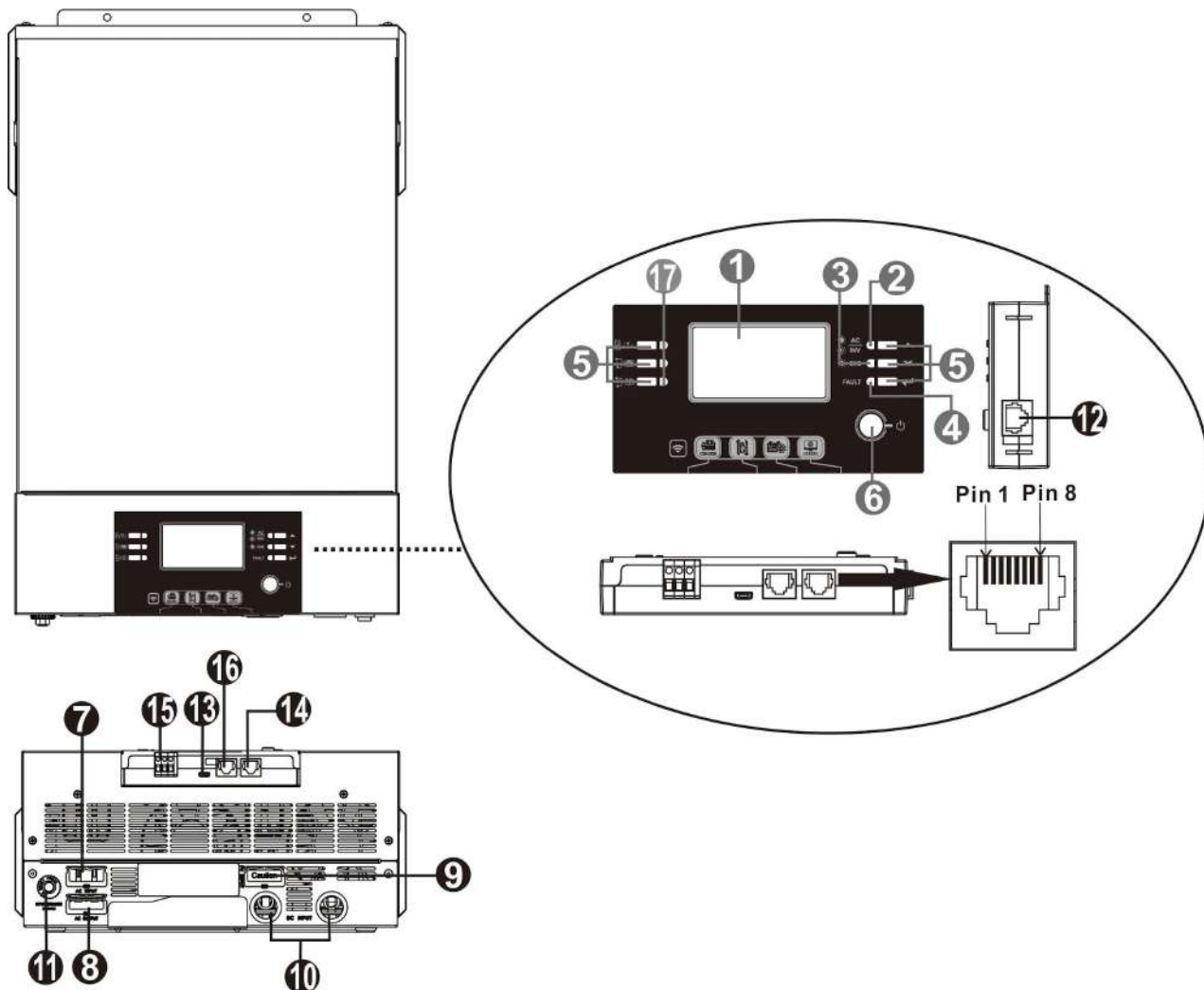
- Generátor vagy hálózat
- PV (napelem) modulok

Ez az inverter mindenféle készüléket képes táplálni otthoni vagy irodai környezetben, beleértve a motoros típusú készülékeket, mint például a csőfényt, a ventilátort, a hűtőszekrényt és a légkondicionálót is.



1. ábra Hibrid energiaellátó rendszer

## Termék áttekintés



1. LCD kijelző
2. Állapotjelző
3. Töltés jelző
4. Hibajelző
5. Funkciógombok
6. Ki / be kapcsoló gomb
7. AC bemenet
8. AC kimenet
9. PV bemenet
10. Akkumulátor bemenet
11. Megszakító
12. Távoli LCD panel kommunikációs port
13. USB-port: kommunikációs port és USB-funkció porthoz
14. RS-232 kommunikációs port
15. Potenciálmentes érintkező
16. BMS kommunikációs port: CAN és RS232 vagy RS485
17. LED kijelző az USB funkció beállításához

# BEÁLLÍTÁS

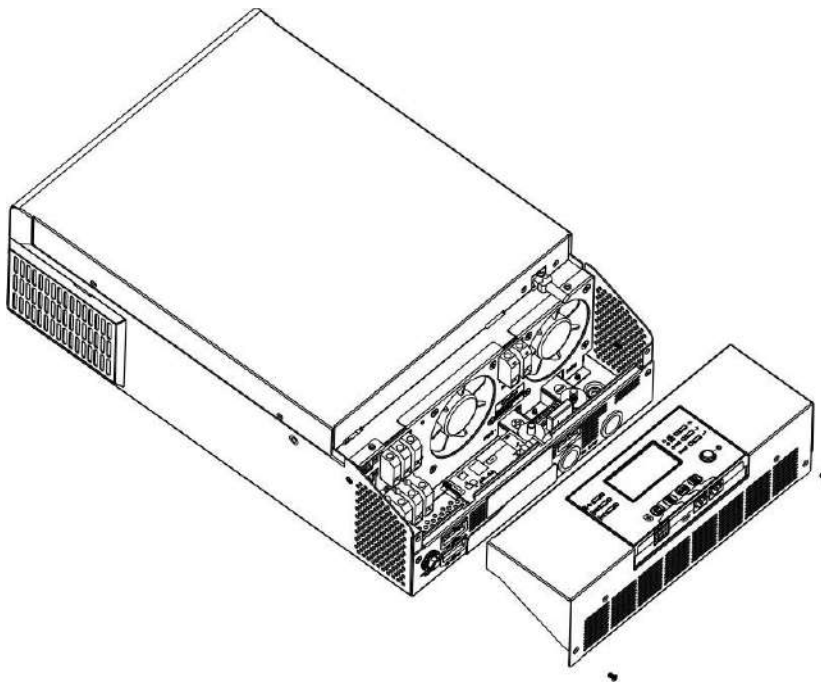
## Kicsomagolás és ellenőrzés

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

- Az inverter x 1
- Kézikönyv x 1
- Kommunikációs kábel x 1
- Szoftver CD x 1
- További kiegészítők

## Előkészületek

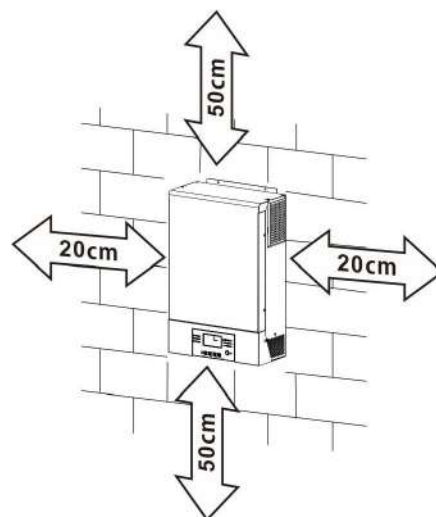
Mielőtt csatlakoztatná az összes vezetékét, vegye le az alsó burkolatot az alábbi két csavar eltávolításával.



## A készülék felszerelése

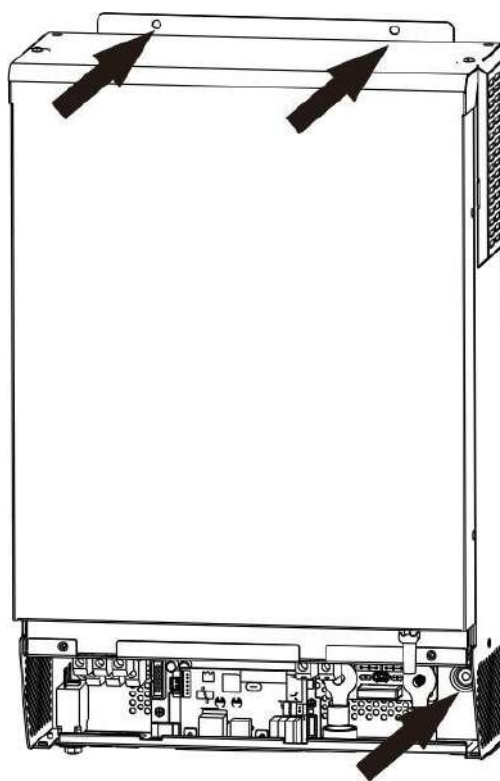
A telepítési hely kiválasztása előtt vegye figyelembe a következő pontokat:

- NE szerelje az invertert gyúlékony anyagokra.
- Szilárd felületre telepítse
- Szerelje az inverter szem magasságban, hogy az LCD kijelző mindig leolvasható legyen.
- Az optimális működés érdekében a környezeti hőmérsékletnek 0°C és 55°C között kell lennie.
- Az invertert függőlegesen a falhoz rögzítése
- A jobb oldalon látható ábra alapján ügyeljen arra, hogy elegendő hely legyen az inverter körül a megfelelő szellőzés biztosítása érdekében.



### **CSAK BETONRA VAGY MÁS NEMÉGHETŐ FELÜLETRE TELEPÍTHETŐ**

Szerelje be a készüléket három csavar becsavarásával. Ajánlott M4 vagy M5 csavarokat használni.



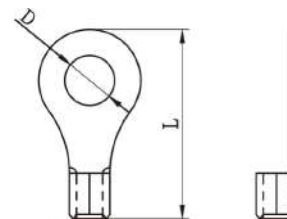
## Akkumulátor csatlakoztatás

**FIGYELEM:** A biztonságos működés és a szabályozásnak való megfelelés érdekében az akkumulátor és az inverter közé külön egyenáramú túláramvédő vagy leválasztó készülék telepítése szükséges. Egyes alkalmazásokban nem feltétlenül szükséges a leválasztó berendezés, azonban a túláramvédelem beszerelése továbbra is szükséges. A szükséges biztosíték vagy megszakító méretét az alábbi táblázatban szereplő tipikus áramerősség alapján határozza meg.

## Gyűrűs csatlakozó

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

**FIGYELEM!** A rendszer biztonsága és a hatékony működés szempontjából nagyon fontos, hogy megfelelő kábelt használjon az akkumulátor csatlakoztatásához. A sérülésveszély csökkentése érdekében kérjük, használja a megfelelő ajánlott kábelt és a csatlakozóméretet az alábbiak szerint.

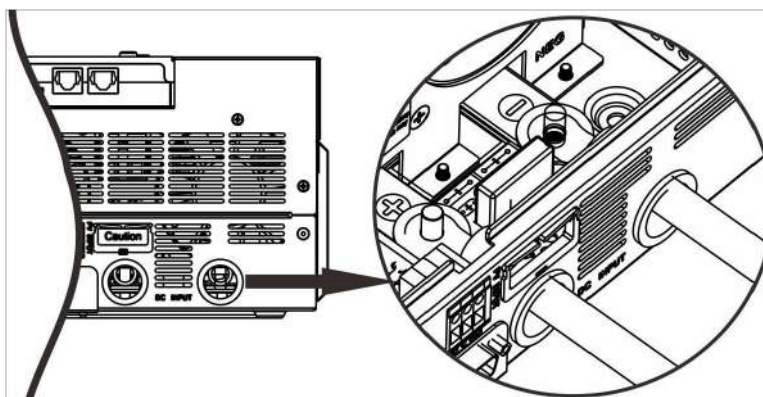


### Ajánlott akkumulátorkábel és csatlakozóméret:

Modell	Áramerősség	Akku. kapacitás	Kábel vastagság	Gyűrűs terminál			Nyomaték érték
				Kábel mm <sup>2</sup>	Méretek		
					D (mm)	L (mm)	
5KW/6KW	125A/150A	200AH	1*1/0AWG	60	6.4	49.7	2~3 Nm
			2*4AWG	44	6.4	49.7	

Kérjük, kövesse az alábbi lépéseket az akkumulátor csatlakoztatásához:

1. Szerelje össze az akkumulátor gyűrűs csatlakozóját az ajánlott akkumulátor kábel és csatlakozóméret alapján.
2. Helyezze az akkumulátor kábel gyűrűs kapcsát laposan az inverter akkumulátor csatlakozójába, és győződjön meg róla, hogy az anyákat 2-3 Nm nyomatékkal meghúzta. Győződjön meg arról, hogy a polaritás mind az akkumulátoron, mind az inverteren/töltőn helyesen van bekötve, és a gyűrűs csatlakozókat szorosan az akkumulátor csatlakozókhoz csavarja.



#### **FIGYELMEZTETÉS: áramütésveszély**

A beszerelést óvatosan kell elvégezni a sorosan kapcsolt magas akkumulátorfeszültség miatt.



**VIGYÁZAT!!!** Ne helyezzen semmit az inverter csatlakozójának lapos része és a gyűrűs csatlakozó közé. Ellenkező esetben túlmelegedés következhet be.

**VIGYÁZAT!!!** Ne alkalmazzon oxidációgátló anyagot a csatlakozókra, mielőtt a csatlakozókat szorosan csatlakoztatná.

**VIGYÁZAT!!!** A végső egyenáramú csatlakozás vagy az egyenáramú megszakító/megszakító bezárása előtt győződjön meg arról, hogy a pozitív (+) a pozitív (+) és a negatív (-) a negatív (-) csatlakozóhoz csatlakozik.

## AC Bemeneti/kimeneti csatlakozás

**VIGYÁZAT!!** A váltakozó áramú bemeneti áramforráshoz való csatlakoztatás előtt, kérjük, szereljen külön váltakozó áramú megszakítót az inverter és a váltakozó áramú bemeneti áramforrás közé. Ez biztosítja, hogy az inverter biztonságosan leválasztható legyen karbantartás közben, és teljes mértékben védve legyen az AC bemenet túláramától. A váltóáramú megszakító ajánlott specifikációja 50A.

**VIGYÁZAT!!** Két "IN" és "OUT" jelzéssel ellátott csatlakozóblokk található. NE kösse össze rosszul a bemeneti és kimeneti csatlakozókat.

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

**FIGYELEM!** A rendszer biztonsága és a hatékony működés szempontjából nagyon fontos, hogy a megfelelő kábelt használja a váltakozó áramú bemeneti csatlakozáshoz. A sérülésveszély csökkentése érdekében kérjük, használja a megfelelő, ajánlott kábelméretet az alábbiak szerint.

### Javasolt kábelkövetelmény a váltakozó áramú vezetékhez

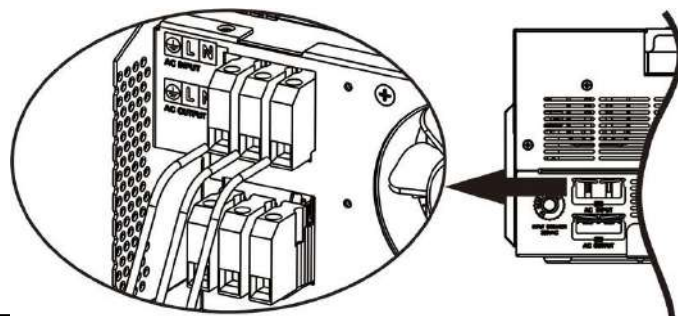
Modell	Méret	Nyomaték érték
5KW/6KW	10 mm <sup>2</sup>	1,4~ 1,6 Nm

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

1. A váltakozó áramú bemeneti/kimeneti csatlakoztatás előtt először feltétlenül nyissa ki az egyenáramú védelmet vagy a leválasztót.
2. 10 mm szigetelést távolítson el és rövidítse meg az L fázist és az N nullavezetőt 3 mm-rel.
3. Helyezze be a váltakozó áramú bemeneti vezetékeket a csatlakozóblokkon feltüntetett polaritásnak megfelelően, és húzza meg a csatlakozócsavarokat. Mindenképp csatlakoztassa a földelést (⊕) (⊕)  
→Földelés (zöld-sárga)

L→Fázis (barna vagy fekete)

N→Nulla (kék)



#### FIGYELEM:

Győződjön meg róla, hogy a váltakozó áramforrás ki van kapcsolva, mielőtt megkísérelné a készülékhez való vezetékes csatlakoztatást.

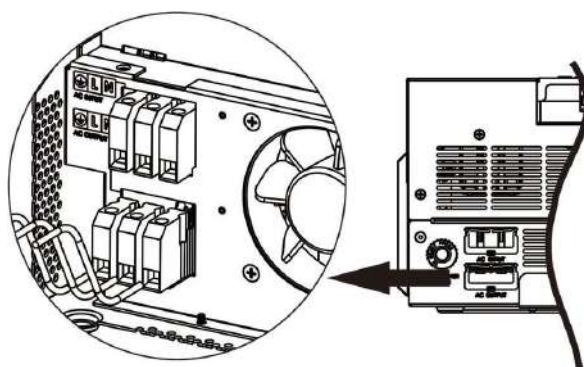
4. Ezután helyezze be a váltakozó áramú kimeneti vezetékeket a csatlakozóblokkon feltüntetett polaritásnak megfelelően, és húzza meg a csatlakozócsavarokat. Mindenképp csatlakoztassa a földelést (⊕).

⊕ →Földelés (zöld-sárga)

L→FÁZIS

(barna vagy fekete)

N→Nulla (kék)



5. Győződjön meg róla, hogy a vezetékek biztonságosan vannak csatlakoztatva.

**VIGYÁZAT: Fontos**

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

**VIGYÁZAT: Fontos**

Ha a bemeneti forrás a generátor, akkor a generátort a következő paraméterek alapján javasolt kiválasztani:

- Az ajánlott generátor névleges teljesítményének legalább az inverter teljesítményének kétszeresének kell lennie.
- Generátor kimeneti teljesítmény: Tiszta szinuszos hullám
- Generátor kimeneti feszültség effektív tartománya: 180 ~ 270Vac - Generátor kimeneti frekvenciatartomány: 45Hz ~ 63Hz

A telepítés előtt ajánlott a generátort az inverterrel együtt tesztelni. Előfordulhat, hogy néhány, a fenti paramétereknek megfelelő generátort még mindig nem fogad el az inverter bemeneti forrásként.

**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 készüléket, de néha még mindig belső sérülést okoz a légkondicionálóban.

**PV Csatlakozás**

**VIGYÁZAT:** A PV-modulokhoz való csatlakoztatás előtt külön telepítsen egy egyenáramú megszakítót az inverter és a PV-modulok közé.

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

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

**FIGYELEM! Soha ne csatlakoztassa a napelem pozitív és negatív csatlakozóit a földhöz.**

Modell	ÁRAMERŐSSÉG	KÁBEL MÉRET	NYOMATÉK
5KW/6KW	27A	10AWG	1,2~1,6 nm

## PV MODUL KIVÁLASZTÁSA

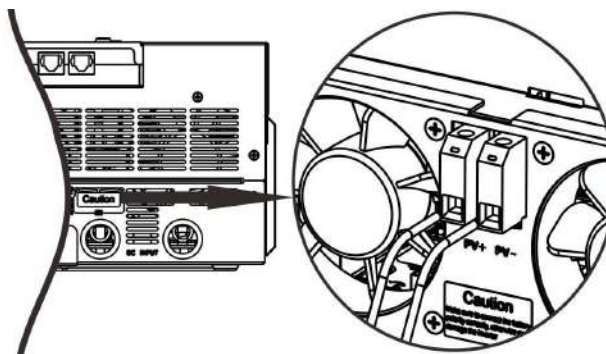
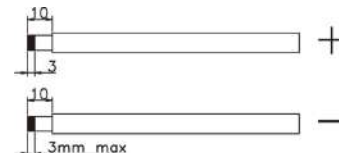
A megfelelő PV-modulok kiválasztásakor feltétlenül vegye figyelembe az alábbi paramétereket:

1. A PV-modulok nyitott áramköri feszültsége (Voc) ne haladja meg az inverter max. PV feszültség fogadó képességét
2. A PV modulok feszültségének (Voc) nagyobbak kell lennie, mint min. akkumulátor feszültség.

<b>Napelemes töltés mód</b>	
<b>INVERTER MODELL</b>	<b>5KW/6KW</b>
<b>Max. nyitott áramkörű feszültség</b>	500 Vdc
<b>MPPT feszültség tartomány</b>	120 ~ 430Vdc

Kérjük, kövesse az alábbi lépéseket a PV modul csatlakoztatásához:

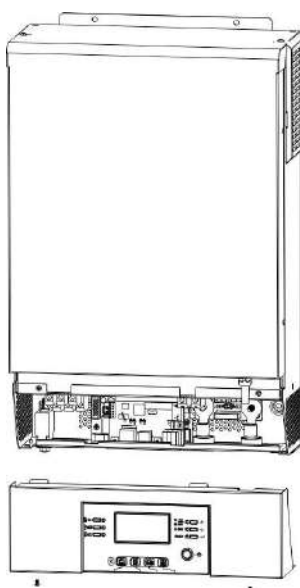
1. Távolítsa el 10 mm szigetelést a PV kábelek végéről
2. Ellenőrizze a PV-modulok és a PV-bemeneti csatlakozók csatlakozók csatlakozókábelének helyes polaritását. Ezután csatlakoztassa a csatlakozókábel pozitív pólusát (+) a PV bemeneti csatlakozó pozitív pólusához (+). Csatlakoztassa a csatlakozókábel negatív pólusát (-) a PV bemeneti csatlakozó negatív pólusához (-).



3. Győződjön meg róla, hogy a vezetékek biztonságosan csatlakoztatva vannak.

## Végső összeszerelés

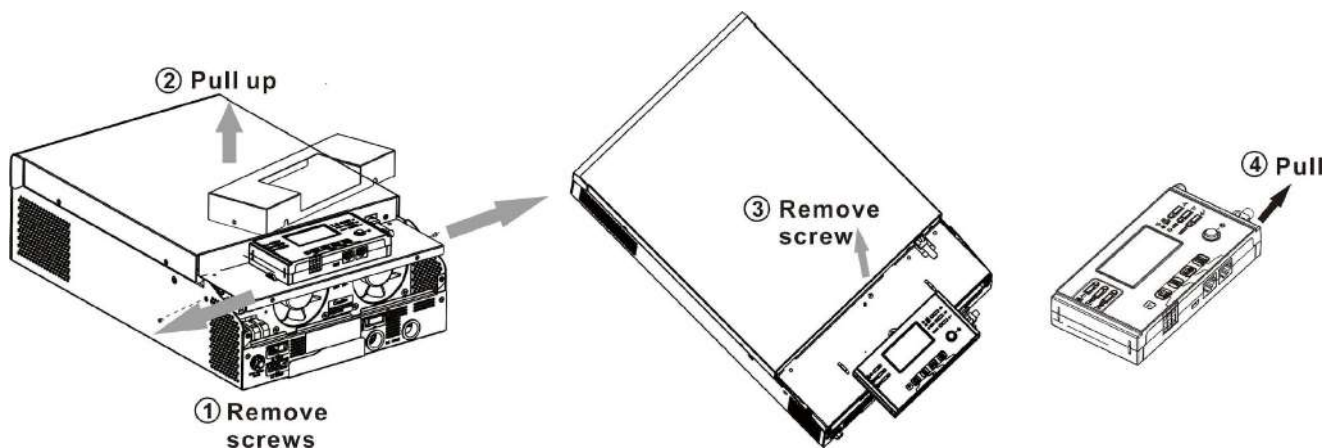
Miután csatlakoztatta az összes vezetéket, az alábbi ábrán látható két csavarral csavarja vissza az alsó fedelet.



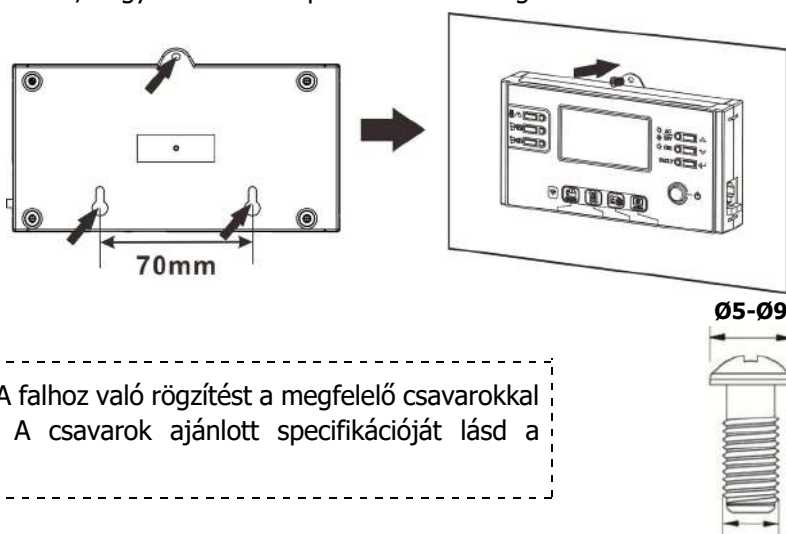
## Távoli kijelzőpanel telepítése

Az LCD-panel eltávolítható és egy opcionális kommunikációs kábel segítségével távoli helyre telepíthető. Kérjük, kövesse az alábbi lépéseket a távoli panel telepítéséhez.

1. Lazítsa meg az alsó tok két oldalán lévő csavart, és tolja felfelé a tokfedelelet. Ezután távolítsa el a kijelzőpanel tetején lévő csavart. Most már a kijelző eltávolítható az alsó tokból. Ezután húzza ki a kábelt a kommunikációs portból.

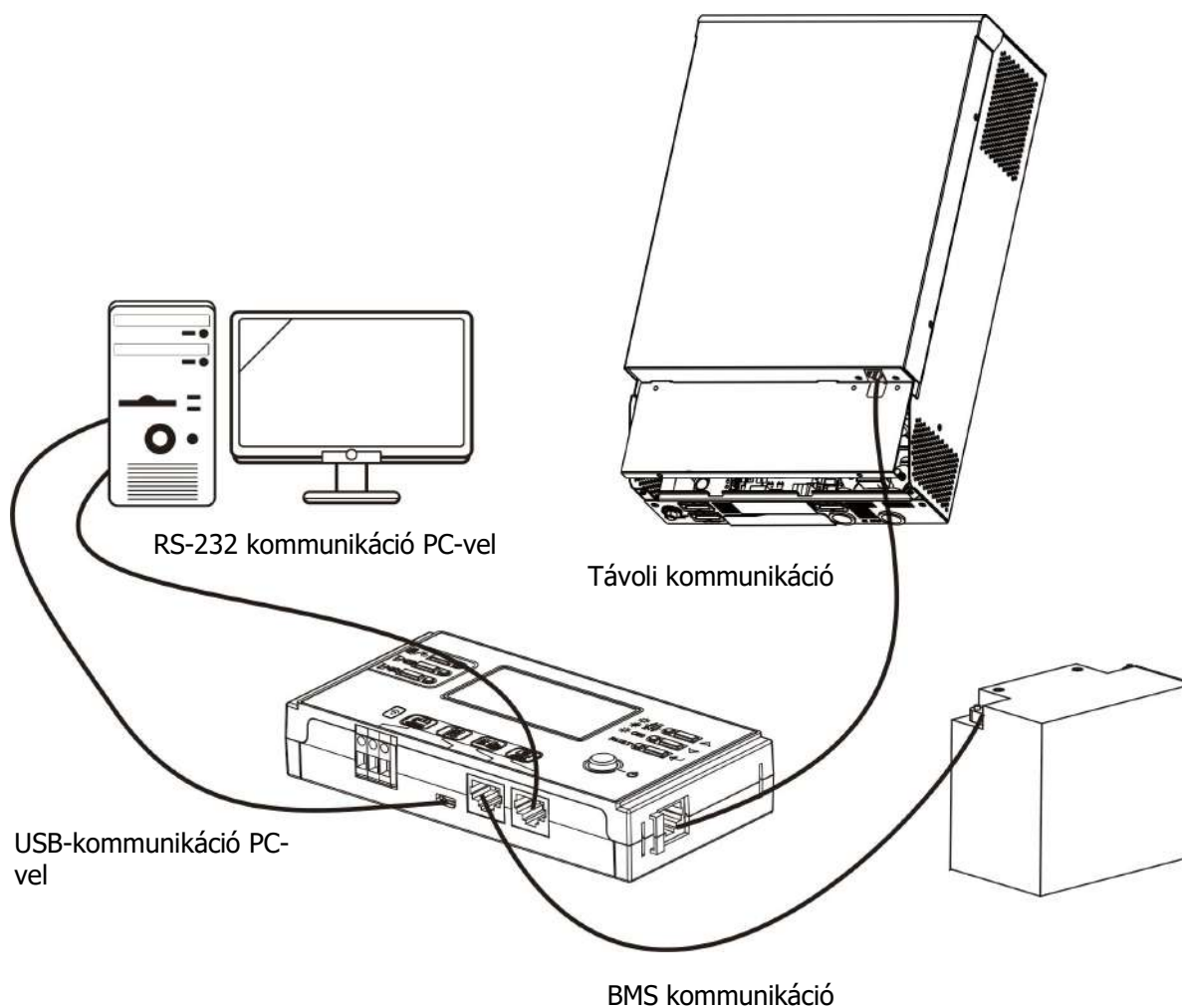


2. Fúrjon két lyukat a megjelölt helyeken két csavarral az alábbi ábrán látható módon. Helyezze a panelt a felületre, és igazítsa a rögzítőfuratokat a két csavarhoz. Ezután rögzítse a panelt a falhoz még egy csavarral a tetején, és ellenőrizze, hogy a távvezérlő panel szilárdan rögzítve van-e.



**Megjegyzés:** A falhoz való rögzítést a megfelelő csavarokkal kell elvégezni. A csavarok ajánlott specifikációját lásd a táblázatban.

3. Csatlakoztassa az LCD panelt az inverterhez egy RJ45 kommunikációs kábellel az alábbi ábra szerint.



## Kommunikációs kapcsolat

### Soros kapcsolat

Kérjük, használja a mellékelt kommunikációs kábelt az inverterhez és a számítógéphez való csatlakozáshoz. Helyezze be a mellékelt CD-t a számítógépbe, és kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat a felügyeleti szoftver telepítéséhez. A szoftver részletes működéséhez kérjük, olvassa el a CD-n található szoftver felhasználói kézikönyvét.

### Wi-Fi kapcsolat

Ez a készülék Wi-Fi transzmitterrel van felszerelve. A Wi-Fi transzmitter 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 Áruházban találja. Minden adatgyűjtő és paraméter a felhőben kerül elmentésre. A gyors telepítéshez és működtetéshez kérjük, tekintse meg a C. függelékét.



## Potenciálmentes érintkező (dry contact)

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

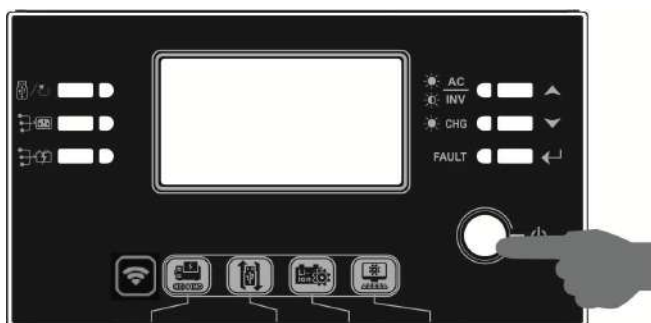
Egység státusz	Állapot		potenciálmentes érintkező port:		
			NC és C	NO & C	
Kikapcsolva	A készülék ki van kapcsolva, és nincs kimeneti tápellátás.		Zárva	Nyitva	
Bekapcsolva	A kimenet a hálózattól kapja az energiát		Zárva	Nyitva	
	A kimenet az akkumulátor tól vagy napelemektől kapja az energiát.	Program 01 USB -Hálózat az első (alapértelmezett)	Akkumulátor feszültség < Alacsony DC feszültség figyelmeztetés	Nyitva	Zárva
			Akkumulátor feszültség > 13 menüpontban beállított érték vagy az akkumulátor töltés elérte a csepptöltési szakaszt	Zárva	Nyitva
		Program 01 SBU (SBU prioritás) vagy SUB (solar első)	Akkumulátor feszültség < Beállított érték a 12-es menüpontban	Nyitva	Zárva
		Akkumulátor feszültség > 13 menüpontban beállított érték vagy az akkumulátor töltés elérte a csepptöltési szakaszt	Zárva	Zárva	

## BMS Kommunikáció

Ha lítiumos akkumulátor esetén kommunikáció alakítható ki az inverter és akkumulátor között, ha mind a kettő termék képes a kommunikációra. A BMS kommunikáció és telepítés részletes leírását lásd a B függelékben - BMS kommunikációs telepítés.

## ÜZEMELTETÉS

### KI / be kapcsolás

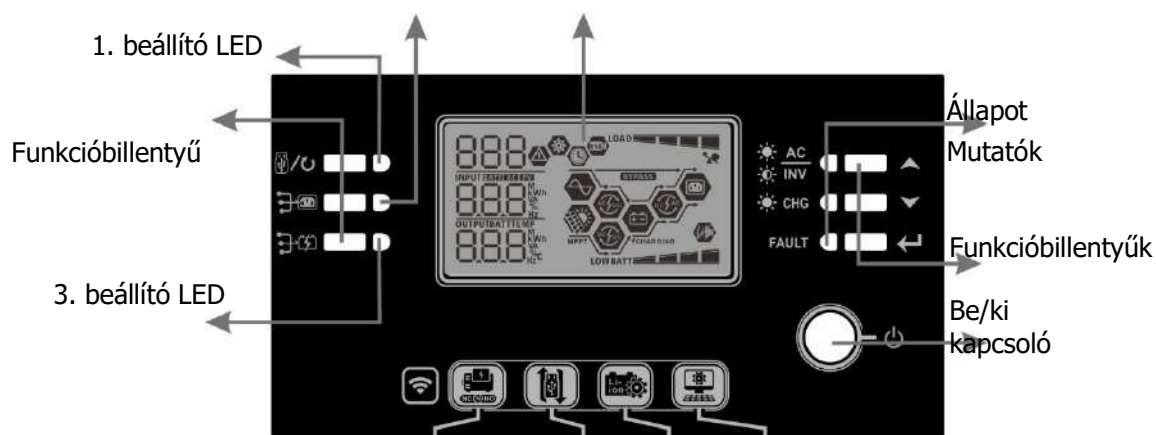


Miután a készüléket megfelelően beszerelte és az elemeket jól csatlakoztatta, egyszerűen nyomja meg a be-/kikapcsolót a készülék bekapcsolásához.

### Üzemelés és kijelző panel

Az alábbi ábrán látható kezelő- és kijelzőpanel az inverter előlapján található. Három kijelzőt, négy funkciógombot és egy LCD-kijelzőt tartalmaz, amely a működési állapotot és a bemeneti/kimeneti teljesítmény adatokat jelzi.

A LED 2 beállítása LCD kijelző



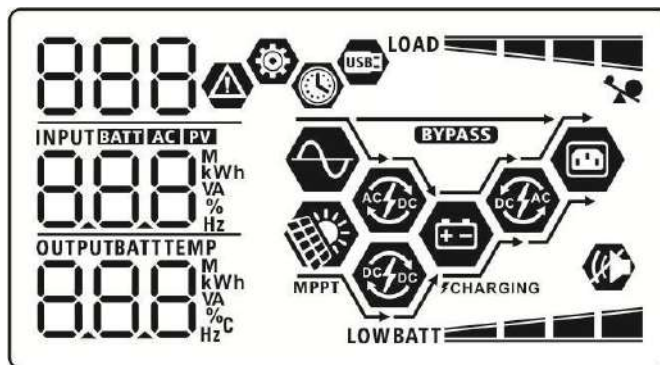
### LED Indikátorok

LED Indikátor			Jelentés	
<b>LED1 beállítása</b>	Zöld	Folyamatos	Közműről táplált kimenet	
<b>LED2 beállítása</b>	Zöld	Folyamatos	PV által táplált kimenet	
<b>LED3 beállítása</b>	Zöld	Folyamatos	Akkumulátor által táplált kimenet	
<b>Állapotjelző</b>		Zöld	Folyamatos	A kimenet bypass üzemmódban áll rendelkezésre
		Villog		A kimenet akkumulátorról vagy hálózatról működik inverter üzemmódban
		Zöld	Folyamatos	Akkumulátor teljesen feltöltve
		Villog		Akkumulátor töltés folyamatban
	<b>FAULT</b>	Piros	Folyamatos	Hiba üzemmód
		Villog		Figyelmeztetés üzemmód

### Fünció gombok

Fünció gomb	Leírás	
	ESC	Kilépés a beállításokból
	USB fünció beállítása	USB OTG fünciók kiválasztása
	Fel	Előző beállítás
	Lefelé	Következő beállítás
	Belép	A beállítási módban lévő kiválasztás megerősítése vagy a beállítási módba való belépés









## LCD kijelző ikonok






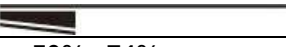



Ikon	Funkció leírás	
<b>Bemeneti forrás információ</b>		
	AC bemenetet jelzi	
	PV bemenetet jelzi	
	Jelzi a bemeneti feszültséget, a bemeneti frekvenciát, a PV feszültséget, a töltőáramot, töltő teljesítménye, akkumulátor feszültséget	
<b>Konfigurációs program és hibainformációk</b>		
	A beállítási programokat jelzi	
	Figyelmeztetés és hiba kódokat jelzi Figyelem:  figyelmeztető kóddal villog Hiba: hiba kóddal villog	
<b>Kimeneti információk</b>		
	Kimeneti feszültség, kimeneti frekvencia, terhelési százalék, terhelés VA-ban, terhelés Wattban és kisütési áram.	
<b>Akkumulátor információ</b>		
	Jelzi az akkumulátor szintjét 0-24%, 25-49%, 50-74% és 75-100% akkumulátor üzemmódban és a töltés állapotát hálózati üzemmódban.	
AC IN üzemmódban az akkumulátor töltöttségi állapotát mutatja.		
Státusz	Akkumulátor feszültség	LCD kijelző
Állandó áram	<2V/cella	4 sáv villog felváltva.
	2 ~ 2.083V / cella	Az alsó sáv világít, a másik három sáv pedig felváltva villog.
mód / Állandó feszültség mód	2.083 ~ 2.167V/cella	Az alsó két sáv világít, a másik két sáv pedig felváltva villog.

	> 2,167 V/cella	Az alsó három sáv világít és a felső sáv villog.
Cseptöltés üzemmód. Az akkumulátorok teljesen feltöltöttek		4 sáv világít



Akkumulátoros üzemmódban az akkumulátor kapacitását mutatja.







Százalékos töltöttség	Akkumulátor feszültség	LCD Kijelző
Töltöttség >50%	< 1,85 V/cella	<b>LOWBATT</b> 
	1,85V/cella ~ 1,933V/cella	<b>BATT</b>  <b>BATT</b>  <b>BATT</b> 
	1.933V / cella ~ 2.017V / cella	
	> 2,017 V/cella	
Töltöttség < 50%	< 1,892 V/cella	<b>LOWBATT</b> 
	1.892V/cella ~ 1.975V/cella	<b>BATT</b> 
	1.975V / cella ~ 2.058V / cella	<b>BATT</b>  <b>BATT</b> 
	> 2,058 V/cella	

### Terhelési információ

	Túlterhelést jelez.	
<b>LOAD</b>  	A terhelési szintet 0-24%, 25-49%, 50-74% és 75-100% szerint jelzi.	
	0%~24%	25%~49%
	<b>LOAD</b> 	<b>LOAD</b> 
	50%~74%	75%~100%
<b>LOAD</b> 	<b>LOAD</b> 	

### Üzem mód működési információ



	Jelzi, hogy a készülék csatlakozik a hálózathoz.
	Jelzi, hogy a készülék csatlakozik a PV-panelhez.
<b>BYPASS</b>	Azt jelzi, hogy a terhelést a közüzemi áram szolgáltatja.
	Jelzi, hogy a közüzemi töltőáramkör működik.



	
	Jelzi, hogy a napelemes töltőáramkör működik.
	Jelzi, hogy a DC/AC inverter áramkör működik.
	Jelzi, hogy a készülék riasztása / hangja ki van kapcsolva.
	Jelzi, hogy az USB lemez csatlakoztatva van.
	Az időzítő beállítását vagy az idő kijelzését jelzi




## LCD Beállítások






Tartsa lenyomva a "←" gombot 3 másodpercig, és az inverter belép a beállítások menüpontba. Nyomja a "▲" vagy a "▼" gombot, hogy váltson a beállítás menüpontjai között. Ezt követően nyomja meg a "←" gombot, hogy elmentse a beállítást. Végül a "🏠/🔄" gombokkal kiléphet a menüből.

### Programok beállítása:







Program	Leírás	Választható opció
00	Kilépés a beállításokból	Kilépés 00   ESC
		<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 60%;">           USB : Először a közmű (alapértelmezett) 01   USB         </div> <div style="width: 35%;">           Első körben a közműhálózat látja el a fogyasztókat. Ha a közműhálózat nem áll rendelkezésre, akkor a napenergia és az akkumulátor biztosítja a fogyasztók energiaellátását.         </div> </div>


01	Kimeneti forrás prioritása: A terhelés áramforrás prioritásának konfigurálása	SUB: Először a napenergia 01  SUB	A napenergia elsődlegesen a fogyasztókat látja el energiával. Ha a napenergia nem elegendő az összes csatlakoztatott fogyasztó ellátásához, akkor a közüzemi energia egyidejűleg biztosítja a fogyasztók energiaellátását. Az akkumulátor csak akkor szolgáltat energiát a fogyasztóknak, ha a napenergia és a hálózat nem elegendő.
		SBU prioritás 01  Sbu	A napenergia elsődlegesen a fogyasztókat látja el energiával. Ha a napenergia nem elegendő a fogyasztók ellátásához, akkor az akkumulátor energiája egyidejűleg biztosítja az energiaellátását. A közmű csak akkor szolgáltat áramot a fogyasztóknak, ha az akku. alacsony feszültségre, a 12. megadott programban megadott beállítási pontra csökken, vagy a napenergia és az akkumulátor nem elegendő.









02	Maximum töltőáram: Töltőáram megadása napelem és közműhálózatról (Max. töltő áram = hálózati töltőáram + napelem töltőáram)	60A (Alapértelmezett) 02  60 <sup>A</sup>	Az 5KW modell beállítási tartománya 10A és 100A között van, nyomásonként 10A-el változtatható. A 6KW modell beállítási tartománya 10A és 120A között van, nyomásonként 10A-el változtatható.
		AGM (Alapértelmezett) 05  AGM	Elöntött 05  FLD









05	Akkumulátor típus	<p>Felhasználó által meghatározott</p> <p>05 </p> <p>USE</p>	<p>Ha a "Felhasználó által meghatározott" opciót választja, az akkumulátor töltési feszültsége és az alacsony egyenáramú kikapcsolási feszültség a 26., 27. és 29. programban állítható be.</p>
		<p>Pylontech akkumulátor (protokoll)</p>	<p>Ha ezt választja, a 02, 26, 27 és 29 programokat automatikusan beállítja. Nincs szükség további beállításra.</p>
		<p>WECO akkumulátor</p> <p>05 </p> <p>WEC</p>	<p>Ha ezt választja a 02, 12, 26, 27 és 29 programokat az akkumulátorgyártó által ajánlott módon automatikusan konfigurálja. További beállításra nincs</p>
		<p>Soltaro akkumulátor</p> <p>05 </p> <p>SOL</p>	<p>Ha ezt választja, a 02, 26, 27 és 29 programokat automatikusan beállítja. Nincs szükség további beállításra.</p>
		<p>LIB-protokoll kompatibilis akkumulátor</p> <p>05 </p> <p>LIB</p>	<p>Válassza a " LIB" lehetőséget, ha a Lib protokollal kompatibilis lítium akkumulátort használ. Ha ezt választja, a 02, 26, 27 és 29 programokat automatikusan beállítja. Nincs szükség további beállításra.</p>
05	Akkumulátor típus	<p>Egyéb gyártó Lithium akkumulátor</p> <p>05 </p> <p>LIC</p>	<p>Ha ezt választja, a 02, 26, 27 és 29 programokat automatikusan beállítja. Nincs szükség további beállításra. A beszerelési eljárásról kérjük, forduljon az akkumulátor forgalmazójához.</p>





06	Automatikus újraindítás túlterhelés esetén	Újraindítás kikapcsolása (alapértelmezett) 06 Lfd	Újraindítás engedélyezése 06 LFE
07	Automatikus újraindítás túlmelegedés esetén	Újraindítás letiltása (alapértelmezett) 07 Lfd	Újraindítás engedélyezése 07 LFE
09	Kimeneti frekvencia	50Hz (alapértelmezett) 09 50 <sub>Hz</sub>	60Hz 09 60 <sub>Hz</sub>
10	Működési logika	Automatikus (alapértelmezett) 10 Aut	Ha kiválasztva van és a hálózat elérhető, az inverter hálózati üzemmód módban fog működni. Amint a hálózati frekvencia instabillá válik, az inverter átáll bypass módra, ha a bypass funkció nincs tiltva a 23-as programban.
		Online mód 10 ONL	Ha kiválasztva van, az inverter hálózati módban fog működni, amikor a hálózat elérhető.
		ECO mód 10 ECO	Ha kiválasztva van és a bypass nincs tiltva a 23-as programban, az inverter ECO módban fog működni, amikor a hálózat elérhető.
11	Maximális hálózati töltési áram  Megjegyzés: Ha a 02-es programban beállított érték kisebb, mint a 11-es programban megadott, akkor az inverter a 02-es programban megadott értéket alkalmazza.	30A (alapértelmezett) 11 30 <sup>A</sup>	6 kW-os modell esetén az alapértelmezett beállítás 60A, és a beállítási tartomány 1A, majd 10A-tól 120A-ig terjed. Minden kattintás 10A-el növeli az értéket.



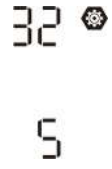



12	Feszültség beállítása hálózati forrásra (SBU prioritás választásakor az 01-es menüpontban)	Alapértelmezett beállítás: 46.0V 12   BATT 46.0V	A beállítási tartomány 44.0V-tól 57.0V-ig terjed, 1.0V-os lépésközzel.
13	Feszültségpont beállítása akkumulátor üzemmódra, ha a 01. programban az „SBU” (SBU prioritás) opciót választja.	A beállítási tartomány 48.0V-tól 64.0V-ig terjed, 1.0V-os lépésközzel.	
		Akkumulátor teljesen feltöltve 13   BATT FUL	54.0V (alapértelmezett)  13   BATT 54.0V
16	Napelemes energia prioritásának beállítása: Napelemes energia prioritás konfigurálása akkumulátor és terhelés számára	SBL: A napelemes energia először az akkumulátort tölti UCB: Engedélyezi a hálózattal való akkumulátor töltést (Alapértelmezett) 16  SbL Ucb	A napelem energia először az akkumulátort tölti, és engedélyezi a hálózattal való akkumulátor töltést.
		SBL: A napelemes energia először az akkumulátort tölti UDC: Nem engedélyezi a hálózattal való akkumulátor töltést 16  SbL Udc	A napelemes energia először az akkumulátort tölti, és nem engedélyezi a hálózattal való akkumulátor töltést.
		SLB: A napelemes energia először a fogyasztókat látja el. UCB: Engedélyezi a hálózattal való akkumulátor töltést 16  SLb Ucb	A napelemes energia először a fogyasztókat látja el, és engedélyezi a hálózattal való akkumulátor töltést






		<p>SLB A napelemes energia először a fogyasztókat látja el. UDC: Nem engedélyezi a hálózattal való akkumulátor töltést.</p> <p>16 </p> <p>SLB</p> <p>UDC</p>	<p>A napelemes energia először a fogyasztókat látja el, és nem engedélyezi a hálózattal való akkumulátor töltést.</p>
--	--	---	---











18	Riasztás (hang) vezérlés	<p>Riasztás (hang) bekapcsolva (alapértelmezett)</p> <p>18 </p> <p>607</p>	<p>Riasztás (hang) kikapcsolva</p> <p>18 </p> <p>60F</p>
19	Automatikus visszatérés az alapértelmezett képernyőre	<p>Visszatérés az alapértelmezett képernyőre (alapértelmezett)</p> <p>19 </p> <p>ESP</p>	<p>Kiválasztás esetén, függetlenül attól, hogy a felhasználók hogyan váltanak a kijelzők között, a rendszer automatikusan visszatér az alapértelmezett képernyőre (bemeneti/kimeneti feszültség) 1 perc inaktivitás után.</p>
		<p>Utolsó képernyőn marad</p> <p>19 </p> <p>HEP</p>	<p>Ha kiválasztva, a kijelző az utolsó képernyőn marad</p>
20	Háttérvilágítás vezérlés	<p>Háttérvilágítás bekapcsolva (alapértelmezett)</p> <p>20 </p> <p>L07</p>	<p>Háttérvilágítás kikapcsoló</p> <p>20 </p> <p>L0F</p>
22	Hangjelzés, amikor a fő áramforrás megszakad	<p>Riasztás bekapcsolva (alapértelmezett)</p> <p>22 </p> <p>R07</p>	<p>Riasztás kikapcsolva</p> <p>22 </p> <p>R0F</p>




		Bypass tiltása 23 	Ha kiválasztva, az inverter nem fog bypass/ECO módban működni.
		b4F	
23	Bypass funkció:	Bypass letiltása 23 	Ha ez a beállítás van kiválasztva, és a bekapcsoló gombot megnyomja, az inverter csak akkor működhet bypass/ECO üzemmódban, ha a közművek rendelkezésre állnak.
		Bypass engedélyezése (alapértelmezett) 23 	Ha ez a beállítás van kiválasztva, függetlenül attól, hogy a bekapcsoló gombot megnyomjuk vagy sem, az inverter bypass üzemmódban is működhet, ha a közmű rendelkezésre áll.
		b4d	
		b4E	
25	Hibakód rögzítése	Rögzítés engedélyezése 25 	Rögzítés letiltása (alapértelmezett)
		FEN	25 
		FdS	
26	Abszorpciós töltési feszültség (C.V. feszültség)	Alapértelmezett beállítás: 56.4V 26 	Ha az 5. programban a USER van kiválasztva, akkor ez a program beállítható. A beállítási tartomány 48,0V és 64,0V között van. Kattintásonként 0.1V-al léptethető.
		<u>  C  </u> BATT 56.4V	
27	Csepptöltési feszültség	Alapértelmezett beállítás: 54.0V 27 	Ha az 5. programban a USER van kiválasztva, akkor ez a program beállítható. A beállítási tartomány 48,0V és 64,0V között van. Kattintásonként 0.1V-al léptethető.
		<u>  FL  </u> BATT 54.0V	
		Egyfázisú 28 	Ha az egység egyedül működik, válassza ki az "SIG" beállítást a 28-as programban.
		SIG	

28	AC kimeneti mód * Ez a beállítás csak akkor állítható be, ha az inverter készenléti üzemmódban van. Győződjön meg róla, hogy a	Párhuzamos 28   PAL	Ha az egységek párhuzamosan működnek egyfázisú alkalmazásban, válassza ki a "PAL" beállítást a 28as programban. További részletekért lásd az 5.1 fejezetet.
		L1 fázis 28   3P 1	Amikor az egységek háromfázisú alkalmazásban működnek, válassza ki a "3P1" opciót minden inverter meghatározására.  Legalább 3 inverter szükséges, vagy maximum 9 inverter
	be-/kikapcsoló kapcsoló "KI" állásban van.	L2 fázis 28   3P2	csatlakoztatható. Minden fázishoz legalább egy inverterre van szükség, és minden fázison maximum négy inverter lehet. A részletekért tekintse meg az 5-2 fejezetet.  Válassza a "3P1" opciót az L1 fázishoz csatlakoztatott inverterekhez, a "3P2" opciót az L2 fázishoz csatlakoztatott inverterekhez, és a "3P3" opciót az L3 fázishoz csatlakoztatott inverterekhez.  Győződjön meg róla, hogy az áramelosztó kábelek ugyanazon a fázison lévő egységekhez vannak csatlakoztatva. Ne csatlakoztasson áramelosztó kábelt különböző fázisokon lévő egységek között.
		L3 fázis 28   3P3	



29	<p>Alacsony DC lekapcsolási feszültség</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ha az akkumulátor az egyetlen elérhető energiaforrás, az inverter kikapcsol.</li> <li>Ha PV-energia és akkumulátor rendelkezésre áll, az inverter AC-kimenet nélkül tölti az akkumulátort.</li> <li>Ha a PV-energia, az akkumulátor és a hálózati energia mind rendelkezésre áll, akkor az inverter átvált hálózati üzemmódba és azzal látja el a fogyasztókat.</li> </ul>	<p>Alapértelmezett beállítás: 42.0V</p> 	<p>Ha a User-defined beállítás van kiválasztva az 5-ös programban, a program 40.0V és 54.0V között állítható be, 0.1V-os lépésközzel. Az alacsony DC lekapcsolási feszültség a beállított értéken marad, függetlenül a csatlakoztatott terhelés százalékos arányától.</p>
32	Bulk töltési idő	<p>Automatikus töltési idő (alapértelmezett)</p> 	<p>5perc</p> 
<p>Ha az 05-ös programban a User-defined van kiválasztva, akkor ez a program beállítható. A beállítási tartomány 5 perc és 900 perc között van. Inkrementum minden egyes kattintás 5 perc. Ellenkező esetben az automatikus töltési idő marad.</p>			
33	Akkumulátor kiegyenlítés	<p>Akkumulátor kiegyenlítés engedélyezése</p> 	<p>Akkumulátor kiegyenlítés tiltása (alapértelmezett)</p> 
<p>Ha a "Flooded" vagy "User-defined" beállítás van kiválasztva az 5-ös programban, ez a program beállítható</p>			
34	Akkumulátor kiegyenlítési feszültség	<p>Alapértelmezett beállítás: 58.4V</p> 	<p>A beállítási tartomány 48.0V-tól 64.0V-ig terjed, 0.1V-os lépésközzel.</p>








35	Akkumulátor kiegyenlítési idő	60 perc (alapértelmezett) 35  60	A beállítási tartomány 5 perctől 900 percig terjed. 5 perces lépésközzel.
36	Akkumulátor kiegyenlítési időkorlát	120 perc (alapértelmezett) 36  120	A beállítási tartomány 5 perctől 900 percig terjed, 5 perces lépésközzel.
37	Kiegyenlítési intervallum	30 nap (alapértelmezett) 37  30d	A beállítási tartomány 1 naptól 90 napig terjed. 1 napos lépésközzel.
39	Kiegyenlítés azonnali aktiválása	Tiltva (alapértelmezett) 39  AdS	Engedélyezve 39  AEN
		Ha a kiegyenlítési funkció engedélyezve van a 33-as programban, ez a program beállítható. Ha az "Engedélyezve" van kiválasztva ebben a programban, azonnal aktiválja az akkumulátor kiegyenlítést, és az LCD főoldalon megjeleníti az alábbi jelzést: "E9". Ha a "Tiltva" opció van kiválasztva, az törli a kiegyenlítési funkciót, amíg a program 37-ben megadott következő aktivált kiegyenlítési idő el nem érkezik. Ebben az időben az, "E9" nem fog megjeleníteni az LCD főoldalon.	

40	Minden tárolt adat visszaállítása a PV által termelt energiáról és a kimeneti terhelés energiájáról	Nincs visszaállítva 40  nrt (alapértelmezett)	Visszaállít 40  rSt
93	Összes adatnapló törlése	Nincs visszaállítva 93  nrt (alapértelmezett)	Visszaállít 93  rSt
94	Adatnapló rögzítési intervallum Maximális adatnaplók száma: 1440. Ha túllépi ezt a számot, az első naplót felülírja.	3 perc 94  3	5 perc 94  5
		10 perc (alapértelmezett) 94  10	20 perc 94  20
		30 perc 94  30	60 perc 94  60





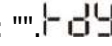







95	Idő beállítás - perc		Az idő perc alapú beállításához a tartomány 00 és 59 között van.
96	Idő beállítás - óra		Az idő óra alapú beállításához a tartomány 00 és 23 között van.
97	Idő beállítás - nap		A nap beállításához a tartomány 00 és 31 között van
98	Idő beállítás - hónap		A hónap beállításához a tartomány 01 és 12 között van.
99	Idő beállítás - év		Az év beállításához a tartomány 17 és 99 között van.

### USB funkció beállítás

Kérjük, helyezze be az USB lemezt az USB portba (  ). Nyomja meg és tartsa lenyomva a  gombot 3 másodpercig az USB funkció beállítási módba való belépéshez. Ezek a funkciók magukban foglalják az inverter firmware frissítését, az adatnapló exportálását és a belső paraméterek újraírását az USB lemezről.




Lépések:	LCD képernyő
<b>1. lépés:</b> Nyomja meg és tartsa lenyomva a "  /  " gombot 3 másodpercig az USB funkció beállítási módba való belépéshez.	
<b>2. lépés:</b> Nyomja meg a "  /  ", "  " vagy "  " gombokat a választható beállítások eléréséhez.	

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

Program#	Működési eljárás	LCD képernyő
 /U: Firmware frissítés	Ez a funkció az inverter firmware frissítésére szolgál. Ha firmware frissítés szükséges, kérjük, lépjen kapcsolatba a kereskedőjével vagy telepítőjével a részletes utasításokért.	
 : Belső paraméterek újraírása	Ez a funkció felülírja az összes paraméterbeállítást (TEXT fájl) a korábbi beállításokból származó USB lemezeiről, vagy az inverter beállításainak másolatáról. Kérjük, egyeztessen kereskedőjével vagy telepítőjével a részletes utasításokért.	
 Adatnapló exportálása	Nyomja meg a  gombot az adatnapló exportálásához az inverterből az USB-re.  Ha a kiválasztott funkció készen áll, az LCD képernyőn megjelenik, a következő felirat:  . Nyomja meg a  gombot a megerősítéshez.	 
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nyomja meg a  " gombot az "Igen" kiválasztásához. Az 1-es led minden másodpercben villog a folyamat alatt.  Amikor a művelet befejeződik a "LOG" kijelzést jeleníti meg, és az összes LED világítani fog. 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>	 YES NO

1 perc elteltével automatikusan visszatér a főképernyőre.

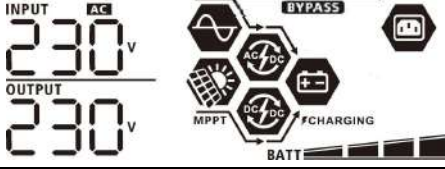
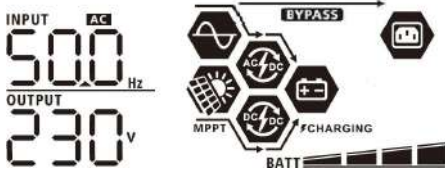
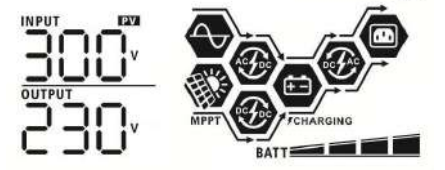
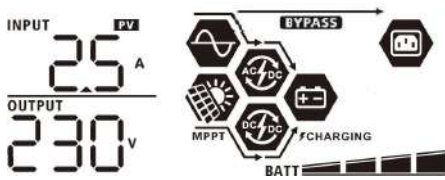
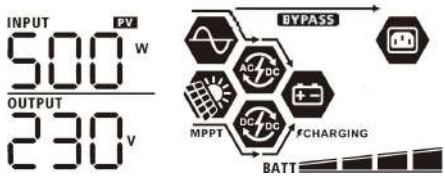
#### Hibakódok USB On-the-Go funkciókhoz:

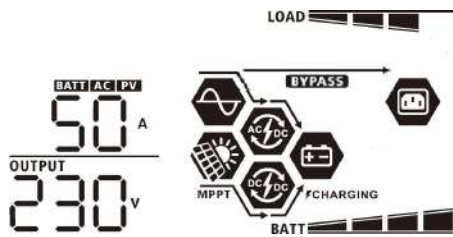
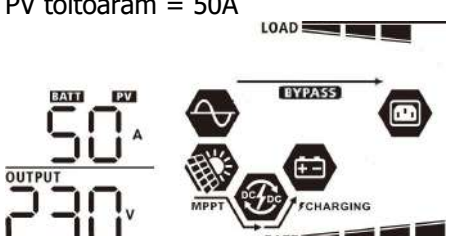
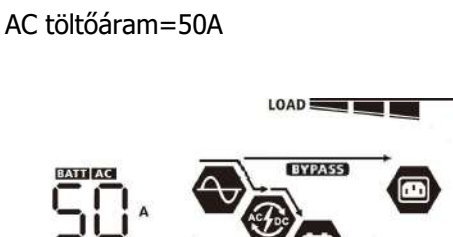
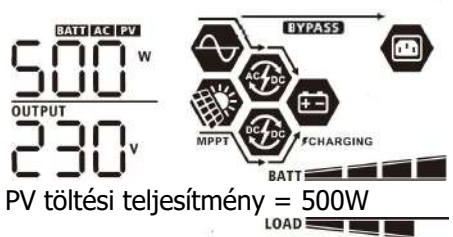
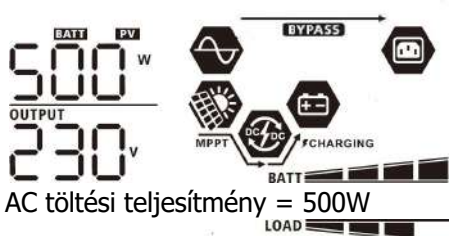
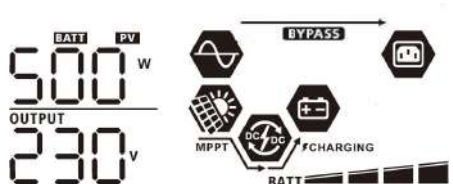
Hibakód	Üzenetek
	Nincs USB észlelve
	USB írásvédett
	Rossz formátumú USB-t csatlakoztatott

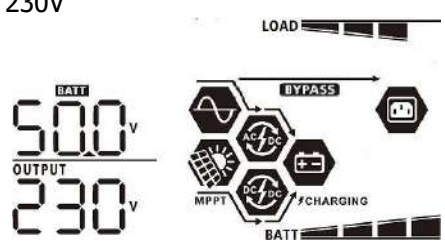
Ha bármilyen hiba történik, a hibakód csak 5 másodpercig jelenik meg. 5 másodperc után automatikusan visszatér a képernyőre.

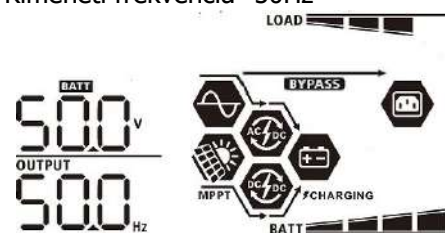
## Kijelző beállítás

Az LCD kijelző információi egymás után váltakoznak a "FEL" vagy "LE" gomb megnyomásával. A kiválasztható információk az alábbi sorrendben váltakoznak:

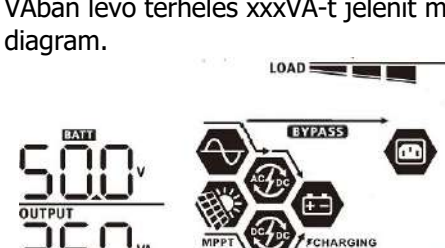
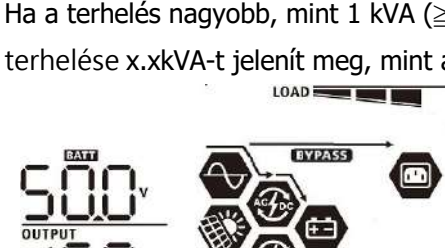
Kiválasztható információ	LCD kijelző
Bemeneti feszültség / Kimeneti feszültség (Alapértelmezett kijelzőképernyő)	<p>Bemeneti feszültség = 230V, kimeneti feszültség = 230V</p> 
Bemeneti frekvencia	<p>Bemeneti frekvencia = 50 Hz</p> 
Napelem feszültség	<p>Napelem feszültség = 300V</p> 
Napelem áramerősség	<p>Napelem áramerősség = 2,5A</p> 
Napelem (PV) teljesítmény	<p>Napelem teljesítmény = 500W</p> 

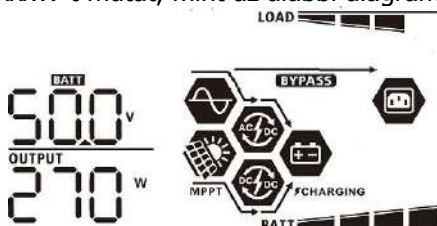
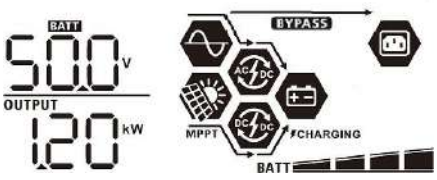
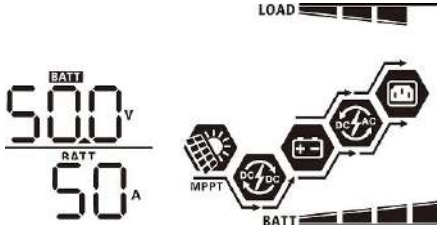
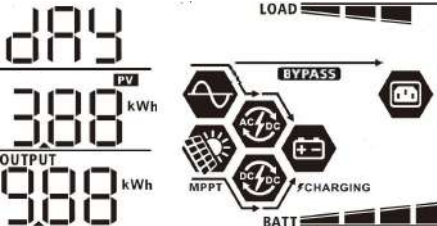
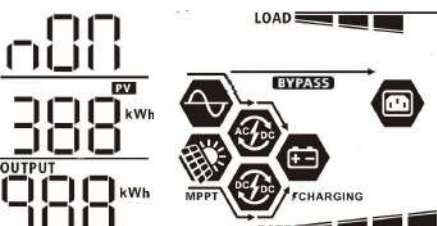
<p>Töltőáram</p>	<p>AC és PV töltőáram = 50A</p>  <p>PV töltőáram = 50A</p>  <p>AC töltőáram=50A</p> 
<p>Töltési teljesítmény</p>	<p>AC és PV töltési teljesítmény = 500W</p>  <p>PV töltési teljesítmény = 500W</p>  <p>AC töltési teljesítmény = 500W</p> 

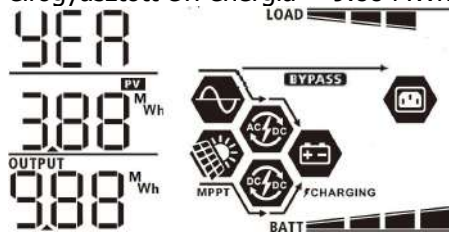
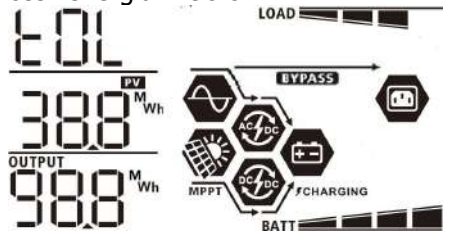
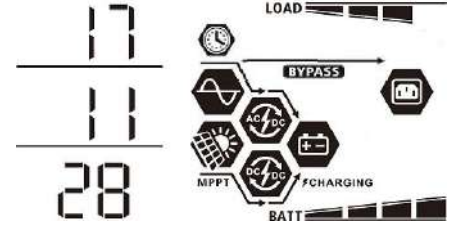
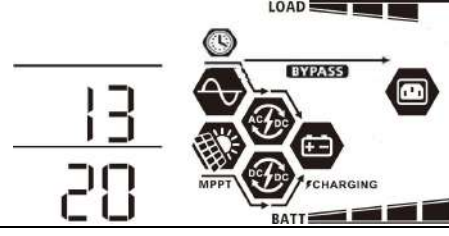
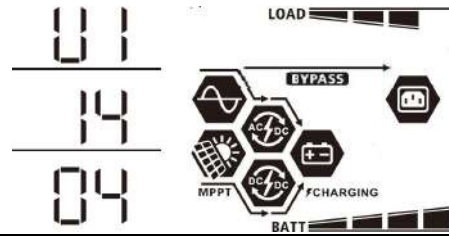
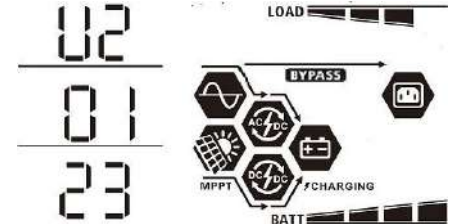
<p>Az akkumulátor feszültsége és kimeneti feszültség</p>	<p>Akkumulátor feszültség = 50.0V, kimeneti feszültség = 230V</p> 
--	--

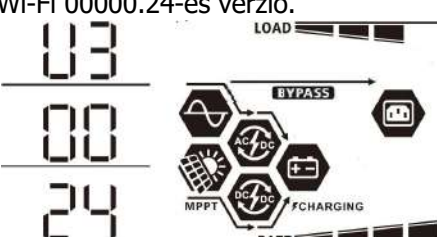
<p>Kimeneti frekvencia</p>	<p>Kimeneti frekvencia=50Hz</p> 
----------------------------	--

<p>Terhelési százalék</p>	<p>Terhelési százalék=70%</p> 
---------------------------	---

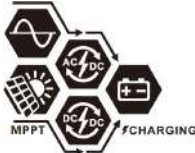



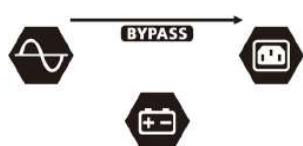

<p>Terhelés VA-ben</p>	<p>Ha a csatlakoztatott terhelés kisebb, mint 1 kVA, a VAban lévő terhelés xxxVA-t jelenít meg, mint az alábbi diagram.</p>  <p>Ha a terhelés nagyobb, mint 1 kVA (<math>\geq 1\text{KVA}</math>), a VA terhelése x.xkVA-t jelenít meg, mint az alábbi diagram.</p> 
------------------------	--

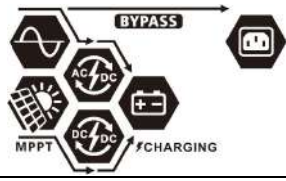
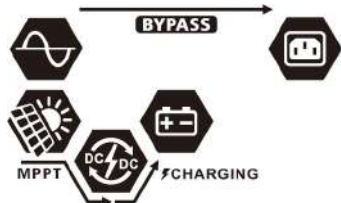
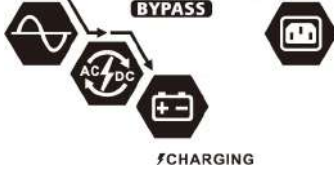
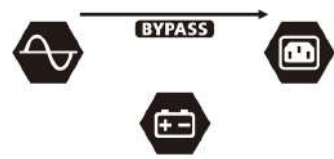
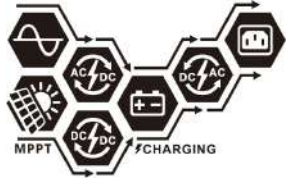


<p>Terhelés wattban</p>	<p>Ha a terhelés kisebb, mint 1 kW, a W-ban lévő terhelés xxxW-t mutat, mint az alábbi diagram.</p>  <p>Ha a terhelés nagyobb, mint 1 kW (<math>\geq 1</math> kW), a W-ban megadott terhelés x.xkW-ot mutat, mint az alábbi diagram.</p> 
<p>Akkumulátor feszültsége/DC kisütési áram</p>	<p>Akkumulátor feszültség = 50.0V, kisütési áram = 50A</p> 
<p>A ma termelt fotovoltaikus energia és a kimeneten elfogyasztott energia mai nap</p>	<p>Ma termelt fotovoltaikus energia = 3.88 kWh, Kimeneten elfogyasztott energia a mai nap = 9.88 kWh.</p> 
<p>Az ebben a hónapban termelt fotovoltaikus energia és a kimeneten elfogyasztott energia a hónapban.</p>	<p>Napelemes havi termelt energia = 388kWh, Kimeneten elfogyasztott havi energia = 9.88kWh.</p> 



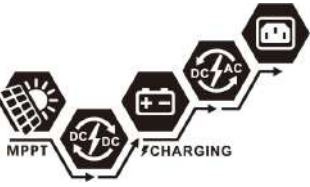

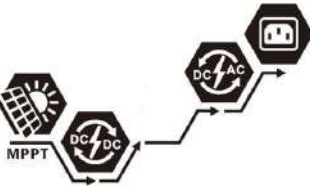
<p>Az idén termelt fotovoltaikus energia és a kimeneten elfogyasztott energia ebben az évben.</p>	<p>Napelemes évi termelt energia = 3.88MWh, Kimeneten elfogyasztott évi energia = 9.88 MWh.</p> 
<p>A teljes egészében előállított fotovoltaikus energia és a terhelés teljes energiája.</p>	<p>PV teljes energia = 38.8MWh, Kimeneten elfogyasztott össz energia = 98.8 MWh.</p> 
<p>Valós dátum.</p>	<p>Valódi dátum: 2017. november 28.</p> 
<p>Valós idő</p>	<p>Valós idő 13:20.</p> 
<p>Fő CPU-verzió ellenőrzése.</p>	<p>Fő CPU verzió 00014.04.</p> 
<p>Másodlagos CPU-verzió ellenőrzése.</p>	<p>Másodlagos CPU: 00001.23-as verzió.</p> 

<p>Wi-Fi verzió ellenőrzése.</p>	<p>Wi-Fi 00000.24-es verzió.</p> 
----------------------------------	---

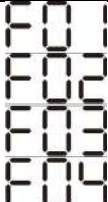
## Működési mód leírása

Üzem mód	Leírás	LCD kijelző
<p>Készenléti üzemmód</p> <p><b>Megjegyzés:</b></p> <p>*Készenléti üzemmód: Az inverter még nincs bekapcsolva, de jelenleg az inverter AC kimenet nélkül is képes tölteni az akkumulátort.</p>	<p>Az egység nem szolgáltat kimenetet, de továbbra is képes tölteni az akkumulátorokat.</p>	<p>Töltés közüzemi és fotovoltaikus energiával.</p>  <p>Töltés közművel.</p>  <p>Töltés PV energiával.</p>  <p>Nincs töltés.</p> 
<p>Hiba mód</p> <p>Jegyzet:</p> <p>* Hiba mód: A hibákat belső áramköri hiba vagy külső okok okozzák, mint például</p>	<p>A hálózat bypass üzemmód</p>	<p>Nincs töltés és bypass</p>  <p>Nincs töltés</p>
<p>Túlmelegedés, kimeneti rövidzárlat stb..</p>		

<p>Bypass/ECO mód</p>	<p>Az egység kimeneti teljesítményt biztosít a hálózatról. A PV energia és a közmű tölti az akkumulátorokat.</p>	<p>Töltés hálózattal és napenergiával.</p>  <p>Töltés PV-vel</p> 
<p>Bypass/ECO mód</p>	<p>Az egység kimeneti teljesítményt biztosít a hálózatról. A PV energia és a közmű tölti az akkumulátorokat.</p>	<p>Töltés hálózattal</p>  <p>Nincs töltés</p> 
<p>Hálózati mód</p>	<p>Az egység kimeneti teljesítményt biztosít a hálózatról. Emellett a hálózati üzemmódban tölti az akkumulátort is.</p>	<p>Töltés hálózati és napenergiával.</p>  <p>Töltés közművel.</p>  <p>Energia közüzemi és napenergiából</p> 








Hálózati mód	Az egység kimeneti teljesítményt biztosít a hálózatról. Emellett a hálózati üzemmódban tölti az akkumulátort is.	<p>Ellátás csak hálózatról.</p> 
Akkumulátor üzemmód	Az egység az akkumulátor és a napelem energiájából biztosítja a kimeneti teljesítményt.	<p>Energiaellátás akkumulátorból és napelemes energiából.</p> 
		<p>A PV energia egyszerre látja el energiával a kimenetet és tölti fel az akkumulátort.</p> 
		<p>Energiaellátás csak akkumulátorról.</p> 
		<p>Energiaellátás csak napelemből.</p> 



### Hiba hivatkozási kód

Hibakód	Hiba esemény	Ikon
01	A ventilátor blokkolva van, amikor az inverter ki van kapcsolva.	
02	Túlmelegedés	

03	Az akkumulátor feszültsége túl magas	
04	Az akkumulátor feszültsége túl alacsony	
05	A kimeneti rövidzárlatot vagy a túlmelegedés észlelve az inverter belső alkatrészei által.	F05
06	A kimeneti feszültség túl magas.	
07	Túlterhelési időkorlát átlépve.	F06 F07
08	A BUS feszültség túl magas	F08
09	A BUS lágyindítása sikertelen	F09
10	PV túláram	F10
11	PV túlfeszültség	F11
50	PFC túláram	F50
51	OP túláram	F51 F52
52	A BUS feszültség túl alacsony	
53	Az inverter lágyindítása sikertelen	F53
55	Túl magas DC feszültség AC kimenetben	F55
57	Az áram érzékelő hiba	F57
58	A kimeneti feszültség túl alacsony	F58
73	A kimeneti feszültség párhuzamos rendszerben eltérő	F73

### Figyelmeztető jelző

Figyelmeztető kód	Figyelmeztetési esemény	Hangjelzés	Ikon villog
01	A ventilátor blokkolva, amikor az inverter be van kapcsolva.	Másodpercenként háromszor sípol	01 
02	Túlmelegedés	Nincs	02 
03	Az akkumulátor túltöltött	Másodpercenként egyszer sípol	03 
04	Alacsony akkumulátortöltöttség	Másodpercenként egyszer sípol	04 
07	Túlterhelés	Hangjelzés 0,5 másodpercenként egyszer	07  
10	Kimeneti teljesítmény csökkentése	Hangjelzés 3 másodpercenként kétszer	10 

32	A kommunikáció megszakadt	Nincs	32 
ε9	Akkumulátor kiegyenlítés	Nincs	ε9 
6P	Akkumulátor nyitva	Másodpercenként egyszer sípol	6P

## Akkumulátor kiegyenlítés

A kiegyenlítési funkció hozzá van adva a töltésszabályozó-hoz. Ez segít megszüntetni a negatív kémiai hatások, mint például a rétegződés felhalmozódását, amely olyan állapot, amikor a sav koncentráció nagyobb az akkumulátor alján, mint a tetején. A kiegyenlítés segít eltávolítani a szulfát kristályokat is, amelyek felhalmozódhatnak a lemezeken. Ha ezt a folyamatot nem ellenőrzik, a szulfáció nevű állapot csökkenti az akkumulátor teljes kapacitását. Ezért ajánlott az akkumulátor időszakos kiegyenlítése.

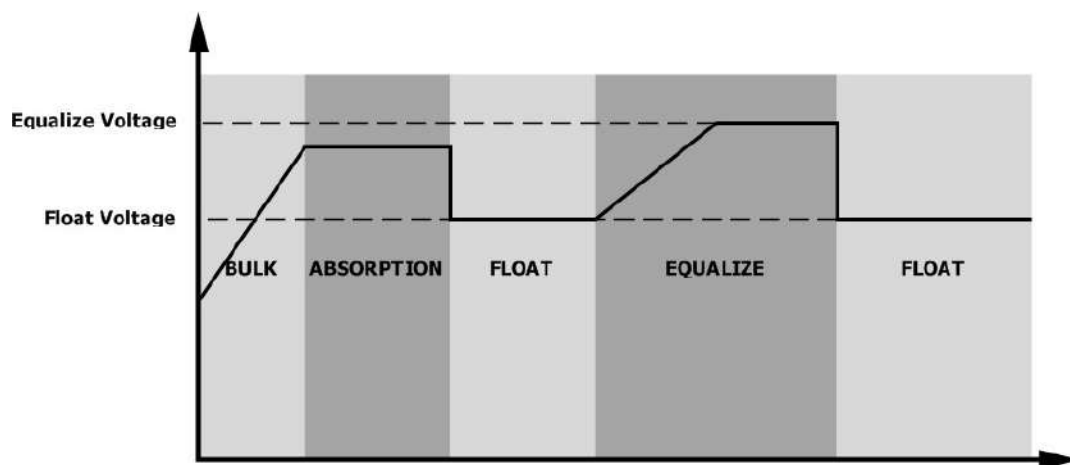
- **A kiegyenlítési funkció alkalmazása**

Először engedélyeznie kell az akkumulátor kiegyenlítési funkciót a 33-as programban az LCD kijelzőn. Ezután az alábbi módszerek egyikével alkalmazhatja ezt a funkciót az eszközben:

1. A kiegyenlítési intervallum beállítása a 37-es programban.
2. A kiegyenlítés azonnali aktiválása a 39-es programban.

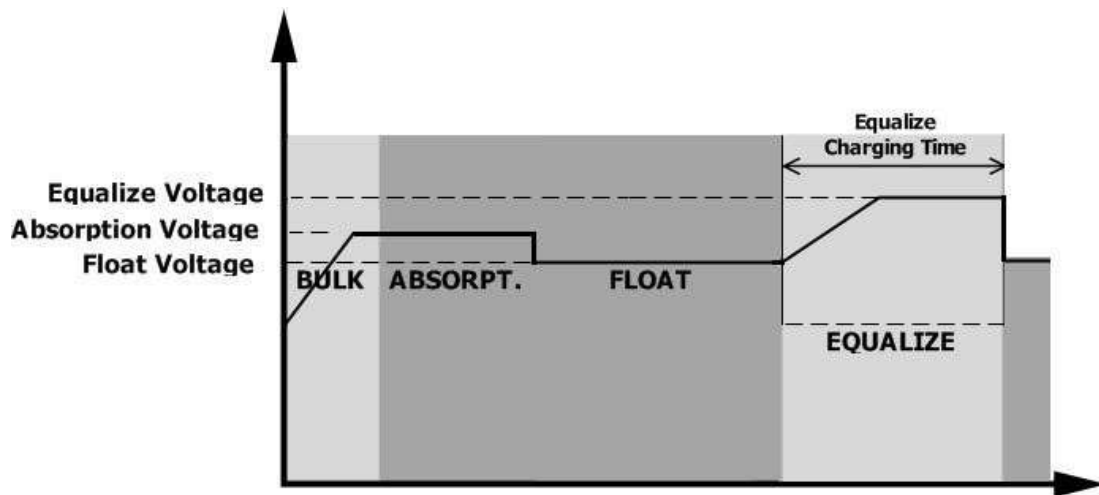
- **Mikor kell kiegyenlíteni**

Cseptöltés fázisban, amikor elérkezik a beállított kiegyenlítési intervallum (kiegyenlítési ciklus), vagy ha a kiegyenlítés azonnal aktiválódik, a szabályozó elindítja a kiegyenlítési fázist.

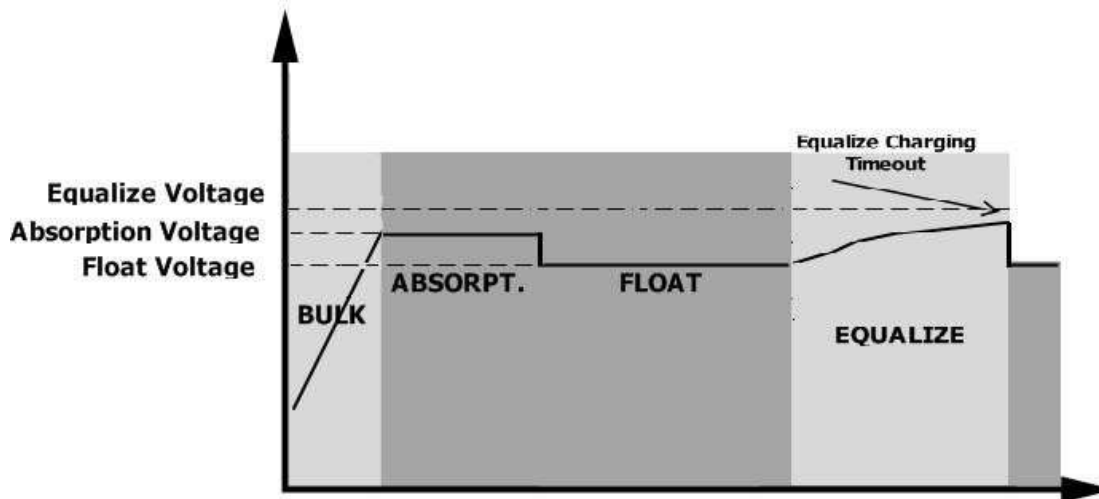


- **A töltési idő és az időtúllépés kiegyenlítése**

A kiegyenlítési fázisban a szabályozó a lehető legtöbb energiát biztosítja az akkumulátor töltésére, amíg az akkumulátor feszültsége el nem éri a kiegyenlítési feszültséget. Ezután állandó feszültségszabályozást alkalmaznak, hogy fenntartsák az akkumulátor feszültségét a kiegyenlítési feszültségen. Az akkumulátor a kiegyenlítési fázisban marad mindaddig, amíg el nem érkezik a beállított kiegyenlítési idő.



Azonban a kiegyenlítési fázisban, amikor az akkumulátor kiegyenlítési ideje lejár, és az akkumulátor feszültsége nem éri el a kiegyenlítési feszültség pontot, a töltésszabályozó meghosszabbítja a kiegyenlítési időt, amíg az akkumulátor feszültsége el nem éri a kiegyenlítési feszültséget. Ha az akkumulátor feszültsége még mindig alacsonyabb, mint a kiegyenlítési feszültség, amikor a kiegyenlítési időkorlát lejár, a töltésszabályozó leállítja a kiegyenlítést, és visszatér a cseptöltési fázisba.



# ELŐÍRÁSOK

## 1. táblázat A hálózati üzemmódra vonatkozó előírások

INVERTER MODELL	5KW	6KW
Bemeneti feszültség hullám	Szinuszos	
Névleges bemeneti feszültség	230Vac	
Alacsony veszteségű feszültség	110Vac±7V	
Alacsony veszteségű visszatérő feszültség	120Vac±7V	
Nagy veszteségű feszültség	280Vac±7V	
Nagy veszteségű visszatérő feszültség	270Vac±7V	
Max. AC bemeneti feszültség	300Vac	
Névleges bemeneti frekvencia	50Hz / 60Hz (Automatikus felismerés)	
Alacsony veszteség frekvencia	46(56)±1Hz	
Alacsony veszteség visszatérési frekvencia	46,5(57)±1Hz	
Nagy veszteség frekvencia	54(64)±1Hz	
Magas veszteség-visszatérési frekvencia	53(63)±1Hz	
Teljesítménytényező	>0,98	
Kimeneti rövidzárlat elleni védelem	Hálózati mód: Megszakító Akkumulátor üzemmód: Elektronikus áramkörök	
Hatékonyság (hálózati mód)	93% (csúcs hatékonyság)	
Átviteli idő	Hálózati üzemmód - Akkumulátor üzemmód: 0 ms inverter Bypass: 4ms	

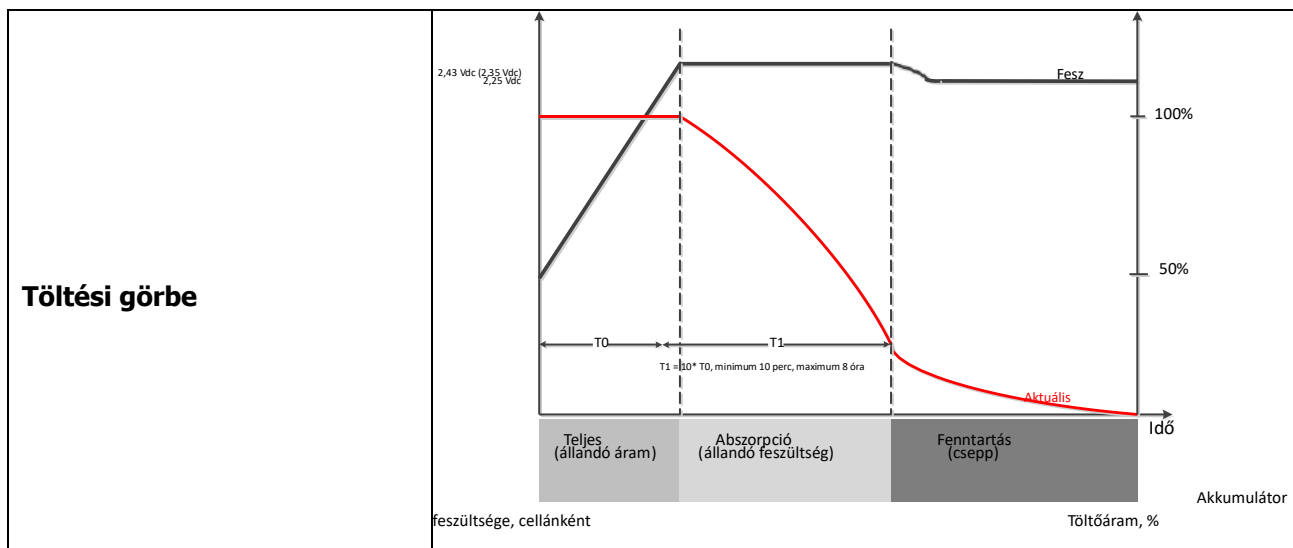
## 2. táblázat Az akkumulátor üzemmód specifikációi

INVERTER MODELL	5KW	6KW
Névleges kimeneti teljesítmény	5KVA/5KW	6KVA/6KW
Kimeneti feszültség hullámformája	Tiszta szinusz hullám	
Kimeneti feszültség szabályozás	230Vac±5%	
Kimeneti frekvencia	50Hz vagy 60Hz	
Csúcs hatékonyság	92%	
Túlterhelés elleni védelem	5s@≥150% terhelés; 10s@110% ~ 150% terhelés; 100ms @ ≥200% terhelés	
Túlfeszültség-kapacitás	2* névleges teljesítmény 5 másodpercig	

<b>Névleges DC bemeneti feszültség</b>	48 Vdc
<b>Működési tartomány</b>	40Vdc -66Vdc
<b>Hidegindítási feszültség</b>	46 Vdc
<b>Alacsony DC figyelmeztető feszültség</b> @ terhelés < 50%  @ terhelés ≥ 50%	45.0 Vdc 44.0 Vdc
<b>Alacsony DC figyelmeztető visszatérési feszültség</b> @ terhelés < 50%  @ terhelés ≥ 50%	47,0 Vdc 46.0 Vdc
<b>Alacsony DC lekapcsolási feszültség</b> @ terhelés < 50%  @ terhelés ≥ 50%	43.0 Vdc 42,0 Vdc
<b>Magas DC visszanyerési feszültség</b>	64 Vdc
<b>Magas DC le szabályozási feszültség</b>	66 Vdc
<b>Üresjáratú energiafogyasztás üresjáratban</b>	<75 W

3. táblázat A töltési mód specifikációi

Töltési mód		
INVERTER MODELL	5KW	6KW
<b>Töltőáram</b> @ Névleges bemeneti feszültség	Alapértelmezett érték: 30A, max. 100A	Alapértelmezett érték: 60A, max. 120A
<b>Teljes töltési feszültség</b>	<b>Elöntött Akkumulátor</b>	58.4 Vdc
	<b>AGM / gél Akkumulátor</b>	56.4 Vdc
<b>Csepptöltési feszültség</b>	54 Vdc	
<b>Túltöltés elleni védelem</b>	66 Vdc	
<b>Töltési algoritmus</b>	3 lépéses	



4. táblázat A napenergiára vonatkozó előírások

Napenergia bemenet (MPPT típus)		
INVERTER MODELL	5KW	6KW
Névleges teljesítmény	6000 W	6000 W
Max. PV Nyitott áramkör feszültség	500 Vdc	
PV MPPT feszültség tartomány	120 ~ 430V	
Max. napelem oldali áram	27A	

4. táblázat Az ECO/bypass üzemmódra vonatkozó előírások

Bypass mód		
INVERTER MODELL	5KW	6KW
Bemeneti feszültség hullámformája	Szinuszos	
Alacsony veszteségű feszültség	176Vac±7V	
Alacsony veszteségű visszatérő feszültség	186Vac±7V	
Nagy veszteségű feszültség	280Vac±7V	
Nagy veszteségű visszatérő feszültség	270Vac±7V	
Névleges bemeneti frekvencia	50Hz / 60Hz (Automatikus felismerés)	
Alacsony veszteség frekvencia	46(56)±1Hz	
Alacsony veszteség visszatérési frekvencia	46,5(57)±1Hz	
Nagy veszteség frekvencia	54(64)±1Hz	

<b>Magas veszteség-visszatérési frekvencia</b>	53(63)±1Hz
--	------------

5. táblázat Általános előírások

<b>INVERTER MODELL</b>	<b>5KW</b>	<b>6KW</b>
<b>SCC típusa</b>	<b>MPPT</b>	
<b>Párhuzamos</b>	IGEN	
<b>Kommunikáció</b>	RS232 és Wi-Fi	
<b>Biztonsági tanúsítás</b>	CE	
<b>Üzemi 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 lecsapódó)	
<b>Dimenzió (D*SZ*M), mm</b>	140 x 295 x 468	
<b>Nettó súly, kg</b>	12	

## HIBAEELHÁRÍTÁS

<b>Probléma</b>	<b>LCD/LED/Hangjel ző</b>	<b>Magyarázat / Lehetséges ok</b>	<b>Mi a teendő</b>
Az egység automatikusan kikapcsol indításkor.	Az LCD/LED-ek és a hangjelző 3 másodpercig bekapcsolnak, majd teljes kikapcs.	Az akkumulátor feszültsége túl alacsony (<1,91 V/Cell)	1. Töltse fel újra az akkumulátort. 2. Cserélje ki az akkumulátort.
Nincs válasz bekapcsolás után.	Nincs jelzés.	1. Az akkumulátor feszültsége túl alacsony. (<1,4 V/cella) 2. Az akkumulátor polaritása fordítva van csatlakoztatva.	1. Ellenőrizze, hogy az akkumulátorok és a vezetékek jól vannak-e csatlakoztatva. 2. Töltse fel újra az akkumulátort. 3. Cserélje ki az akkumulátort.
A hálózat be van kötve, de az egység akkumulátor üzemmódban működik.	A bemeneti feszültség 0-ként jelenik meg az LCD kijelzőn, a zöld LED pedig Villogó.	A bemeneti védelem kioldott	Ellenőrizze, hogy a megszakító kioldott-e, és a váltakozó áramú vezetékek jól vannak-e csatlakoztatva.
	A zöld LED villog.	Az AC ellátás elégtelen minősége. (hálózat vagy generátor)	1. Ellenőrizze, hogy a AC vezetékek nem túl vékonyak és/vagy túl hosszúak-e. 2. Ellenőrizze, hogy a generátor (ha van) jól működik-e, vagy ha A bemeneti feszültségtartomány beállítása helyes. (UPS-Készülék)

Az egység bekapcsolásakor a belső relé többször be és kikapcsol.	LCD kijelző és LED-ek villognak	Az akkumulátor nincs csatlakoztatva.	Ellenőrizze, hogy az akkumulátor vezetékai jól vannak-e csatlakoztatva.
A hangjelző folyamatosan sípol, és a piros LED világít.	07-es hibakód	Túlterhelési hiba. Az inverter 110%-kal túlterhelt, és lejárt a túllépésre megengedett idő.	Csökkentse a csatlakoztatott terhelést egyes berendezések kikapcsolásával.
	05-ös hibakód	A kimenet rövidzárlatos.	Ellenőrizze, hogy a vezetékek jól vannak-e csatlakoztatva, és csatlakoztassa le a rendellenesen működő fogyasztókat
	02-es hibakód	Az inverter alkatrész belső hőmérséklete meghaladja a 100°Cot.	Ellenőrizze, hogy az egység légáramlása nincs-e blokkolva, vagy, hogy a környezeti hőmérséklet neme túl magas.
	03-as hibakód	Az akkumulátor túltöltött.	Szervíz szükséges
		Az akkumulátor feszültsége túl magas.	Ellenőrizze, hogy az akkumulátorok specifikációja és mennyisége megfelel-e a követelményeknek.
	01-es hibakód	Ventilátor hiba	Cserélje ki a ventilátort.
	06/58 hibakód	Rendellenes kimenet (az inverter feszültsége 190 V AC alatt van vagy magasabb mint 260Vac)	1. Csökkentse a csatlakoztatott terhelést. 2. Szervíz szükséges
	Hibakód 08/09/53/57	A belső alkatrészek meghibásodtak.	Szervíz szükséges

	50-es hibakód	PFC áram vagy túlfeszültség felett.	Indítsa újra az egységet, ha a hiba ismét előfordul, szervíz szükséges
	51-es hibakód	OP áram vagy túlfeszültség felett.	
	52-es hibakód	A BUS feszültség túl alacsony.	
	55-ös hibakód	A kimeneti feszültség kiegyensúlyozatlan.	
	56-os hibakód	Az akkumulátor nincs megfelelően csatlakoztatva, vagy a biztosíték elégett.	Ha az akkumulátor megfelelően van csatlakoztatva, szervíz szükséges

# PÁRHUZAMOSÍTÁS

## 1. Bevezetés

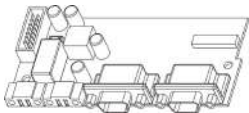
Ennél az inverternél két párhuzamosítási mód elérhető:

1. Párhuzamos működés egyfázisban, akár 9 egységgel. Az 5KW modell esetében a támogatott maximális kimeneti teljesítmény 45KW/45KVA. A 6 kW-os modell esetében a támogatott maximális kimeneti teljesítmény 54 KW/54 KVA.
2. Maximum 9 egység működtethető együtt a háromfázisú berendezések támogatásához. Egy fázisra maximum hét egység köthető. Az 5KW modell esetében a támogatott maximális kimeneti teljesítmény 45KW / 45KVA, és egy fázis akár 35KW / 35KVA is lehet. A 6 kW-os modell esetében a támogatott maximális kimeneti teljesítmény 54 KW / 54 KVA, és egy fázis akár 42 KW / 42 KVA is lehet.

**MEGJEGYZÉS:** Párhuzamosításhoz vásároljon párhuzamos készletet. Egy ilyen rendszer összeállítása szaktudást igényel! Amennyiben valaki nem rendelkezik megfelelő szaktudással, kérjen segítséget az iGreen szakembereitől a károk és sérülések elkerülése miatt!

## 2. Csomag tartalma

A párhuzamos készletben a következő elemeket találja a csomagban:



Párhuzamosító alaplap



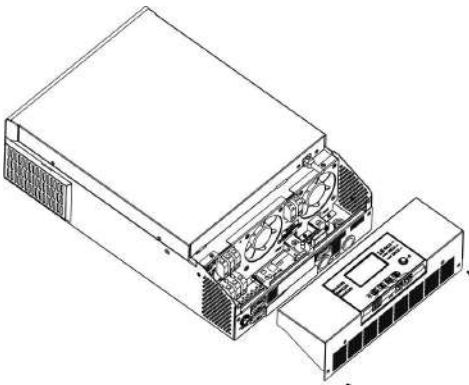
Párhuzamos kommunikációs kábel



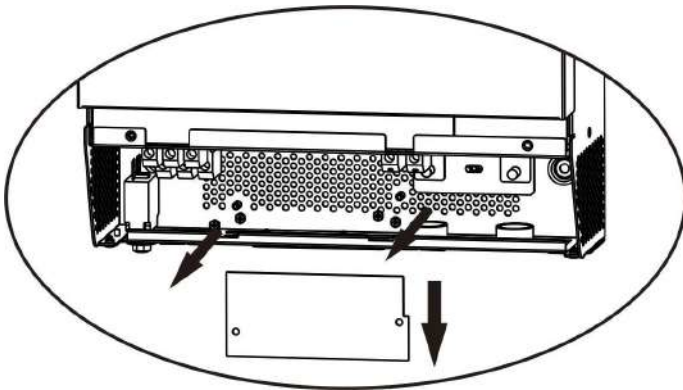
Árammegosztó kábel

## 3. Párhuzamosító alaplap beszerelése

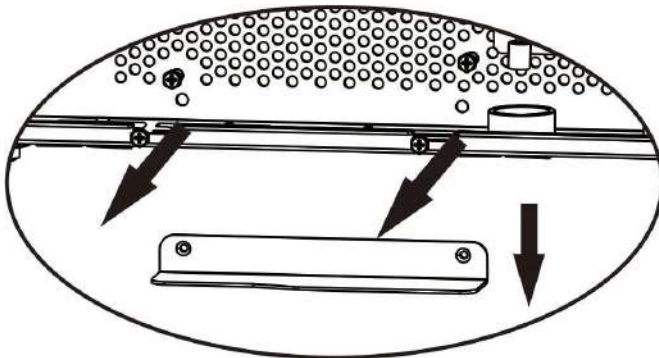
**1. lépés:** Távolítsa el az alsó burkolatot az összes csavar kicsavarásával az alábbiak szerint.



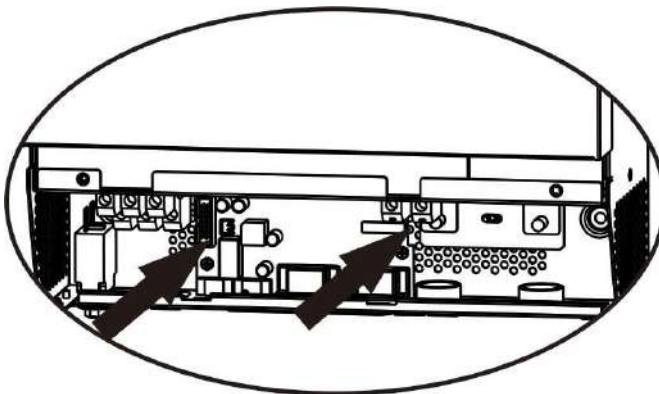
**2 lépés:** Távolítsa el két csavart az alábbi ábra szerint, és távolítsa el a 2 és 14-tűs csatlakozóval ellátott kábeleket.



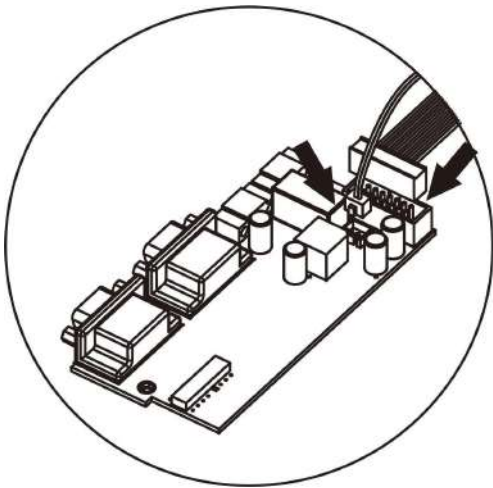
**3 lépés:** Távolítson el két csavart az alábbi ábra szerint, hogy kivegye a párhuzamos kommunikáció fedelét.



**4. lépés:** Szerelje be szorosan az új párhuzamosító alaplapon 2 csavarral.



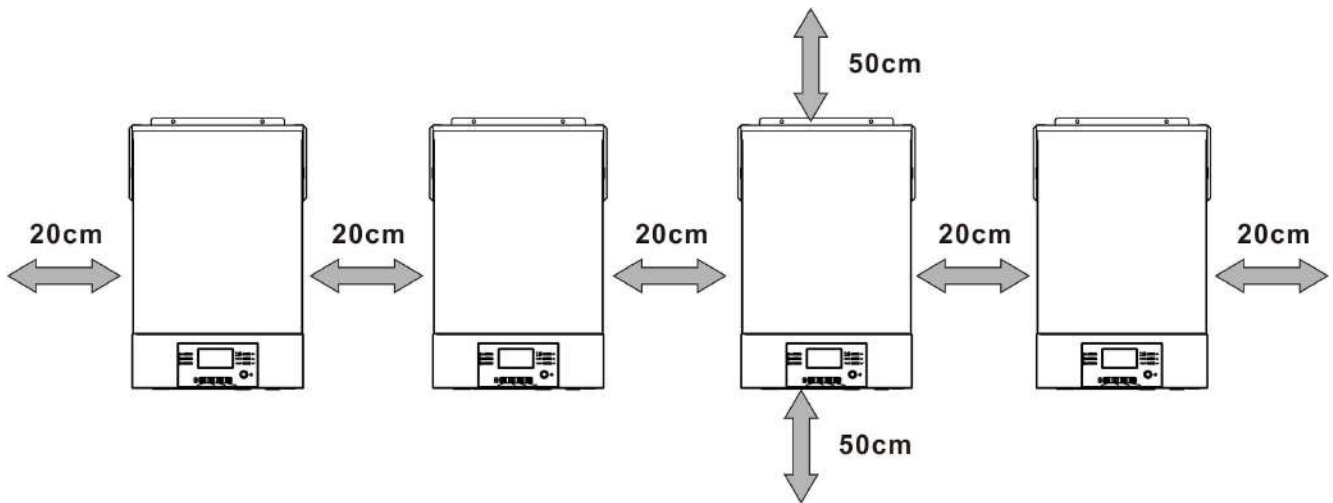
**5 lépés:** Csatlakoztassa újra a 2 és az 14-tűs csatlakozóval ellátott kábeleket a párhuzamos alaplapon az alábbi ábra szerint.



**6. lépés:** Helyezze vissza a huzalfedelelet az egységbe. Ezt követően az inverter párhuzamos működési funkciót biztosít.

#### 4. Az egység felszerelése

Több egység telepítésekor kövesse az alábbi köztes távolságokat a megfelelő működéshez:



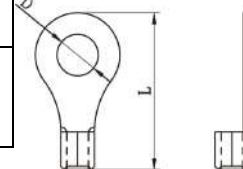
**MEGJEGYZÉS:** A megfelelő légáramlás és hőelvezetés érdekében hagyjon kb. 20 cm-es távolságot oldalra és kb. 50 cm-re az egység felett és alatt. Ügyeljen arra, hogy minden egységet ugyanazon a szinten telepítsen.

#### 5. Kábelezési csatlakozás

Az egyes inverterek kábelmérete az alábbiak szerint látható:

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

Modell	Huzal mérete	Gyűrűs terminál			Nyoma tékérték
		Kábel mm <sup>2</sup>	Méret		
			D (mm)	L (mm)	
5KW/6KW	1*1/0AWG	60	6.4	49.7	2~3 nm
	2 * 4AWG	44	6.4	49.7	



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

**Ajánlott AC bemeneti és kimeneti kábelméret minden inverterhez:**

Modell	AWG nem.	Forgatónyomaték
5KW/6KW	8AWG	1,4 ~ 1,6 Nm

Az egyes inverterek kábeleit össze kell kötni. Vegyük például az akkumulátor kábeleket: Az akkumulátorkábelek összekapcsolásához csatlakozót vagy gyújtósínt kell használnia, majd csatlakoztatnia kell az akkumulátor csatlakozójához. A csatlakozástól az akkumulátorig használt kábelméretnek a fenti táblázatban szereplő kábelméret X-szeresének kell lennie. Az "X" a párhuzamosan csatlakoztatott inverterek számát jelzi.

Az AC bemenet és kimenet tekintetében kérjük, kövesse ugyanezt az elvet.

**FIGYELMEZTETÉS!!** Kérjük, szereljen be megszakítót az akkumulátor és a AC bemenet oldalára. Ez biztosítja, hogy az inverter karbantartás közben biztonságosan leválasztható legyen, és teljesen védve legyen az akkumulátor vagy az AC bemenet túláramától. A megszakítók ajánlott szerelési helyét az 5-1 és 5-2 ábrák mutatják.

**Az akkumulátor ajánlott megszakító specifikációja minden inverterhez:**

Modell	1 egység*
5KW	125A/80VDC
6KW	150A/80VDC

\*Ha csak egy megszakítót szeretne használni az akkumulátor oldalán az egész rendszerhez, akkor a megszakító besorolásának legyen X szorzata 1 egység áramának. Az "X" a párhuzamosan csatlakoztatott inverterek számát jelzi.

**Az AC bemenet ajánlott megszakító specifikációja:**

Modell	2 egység	3 egység	4 egység	5 egység	6 egység	7 egység	8 egység	9 egység
5KW/6KW	100A	150A	200A	250A	300A	350A	400A	450A

**Megjegyzés1:** Ezenkívül 40A-t használhat csak 1 egységhez, és minden inverterbe beszerelhet egy megszakítót a váltakozó áramú bemenetére.

**Megjegyzés2:** A háromfázisú rendszer tekintetében közvetlenül használhatja a 4 pólusú megszakítót, és a megszakító névleges értékének kompatibilisnek kell lennie a fázisáram korlátozásával a fázistól a maximális egységekkel Ajánlott **akkumulátor kapacitás**

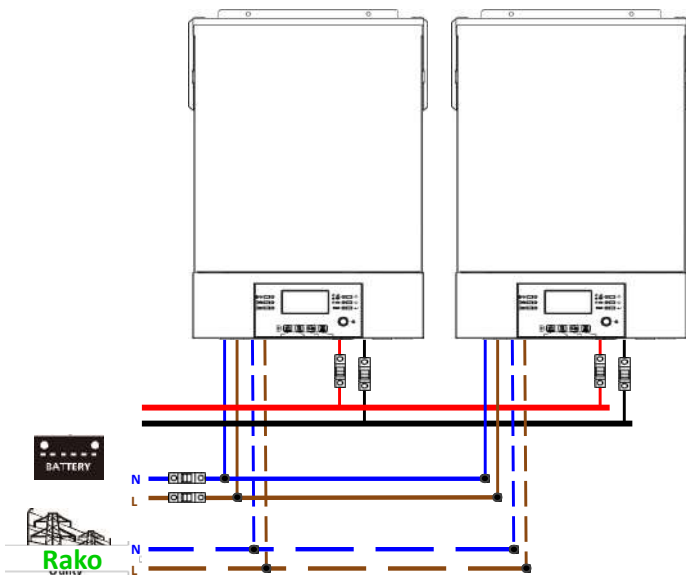
Az inverter párhuzamos számai	2	3	4	5	6	7	8	9
Az akkumulátor kapacitása	800AH	1200AH	1600AH	2000AH	2400AH	2800AH	3200AH	3600AH

**FIGYELMEZTETÉS!** Győződjön meg arról, hogy minden inverter ugyanazon az akkumulátoron osztozik. Ellenkező esetben az inverterek hiba üzemmódba kerülnek.

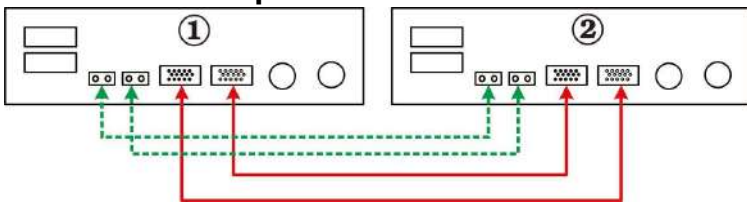
**5-1. Párhuzamos működés egyfázisban**

Két inverter párhuzamosan:

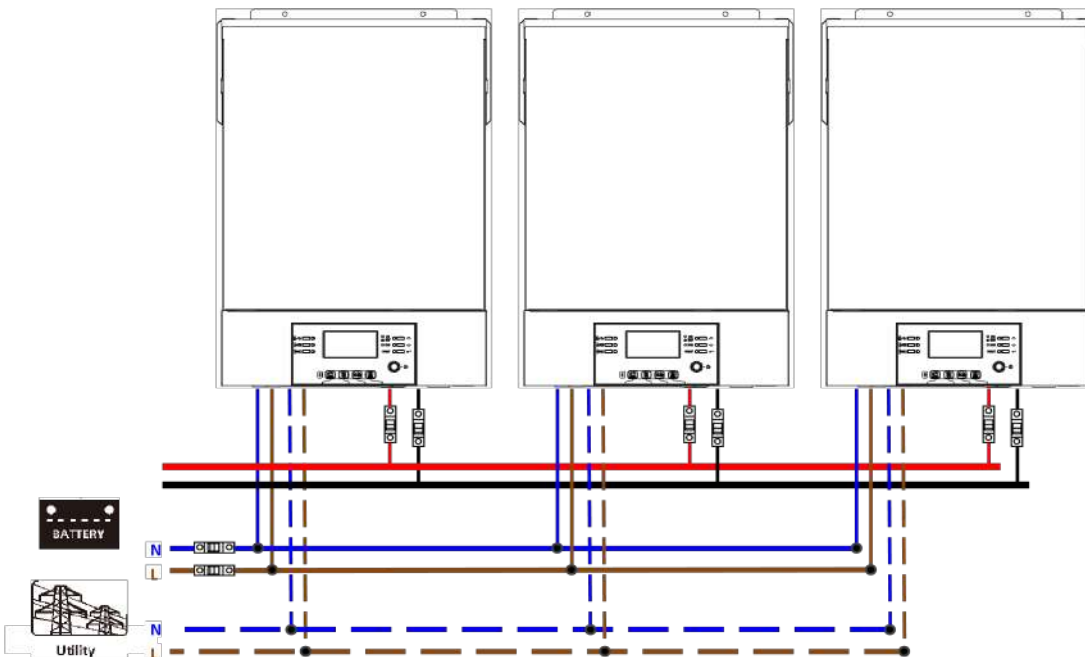
**Tápcsatlakozó**



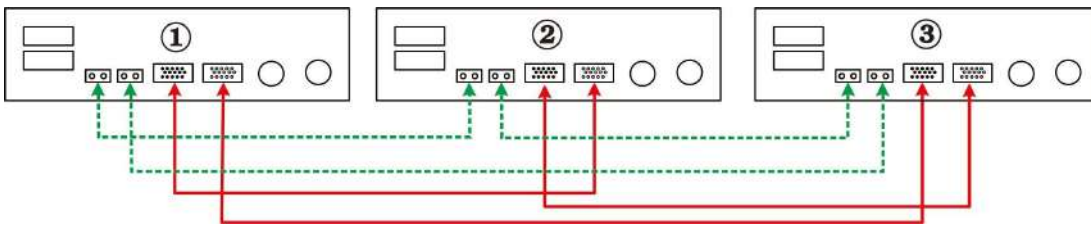
### Kommunikációs kapcsolat



Három inverter párhuzamosan: **Tápcsatlakozó**

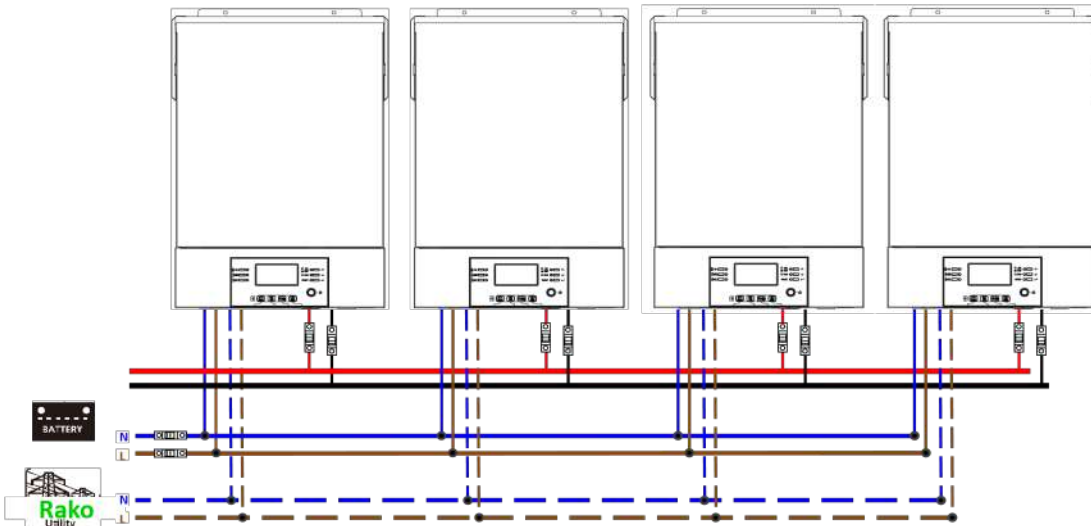


### Kommunikációs kapcsolat

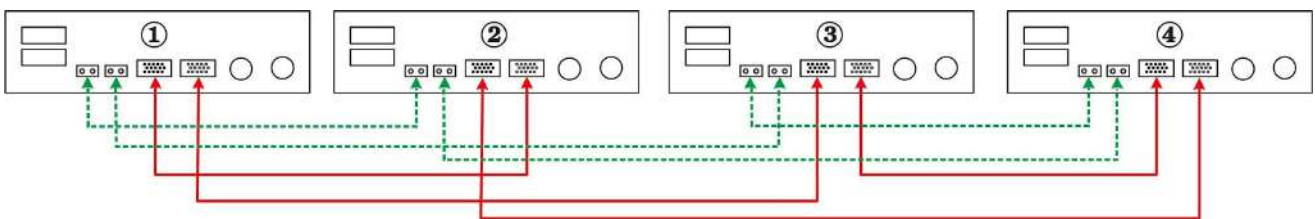


Négy inverter párhuzamosan:

**Tápcsatlakozó**

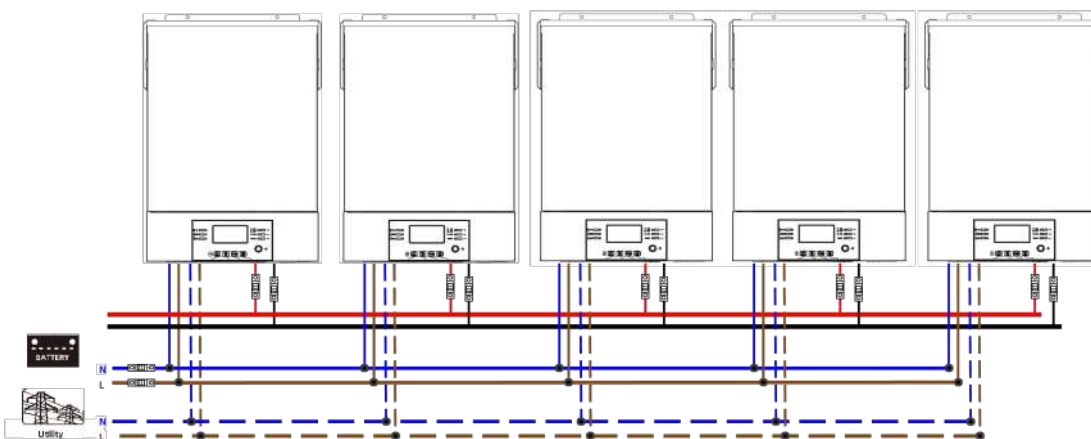


**Kommunikációs kapcsolat**

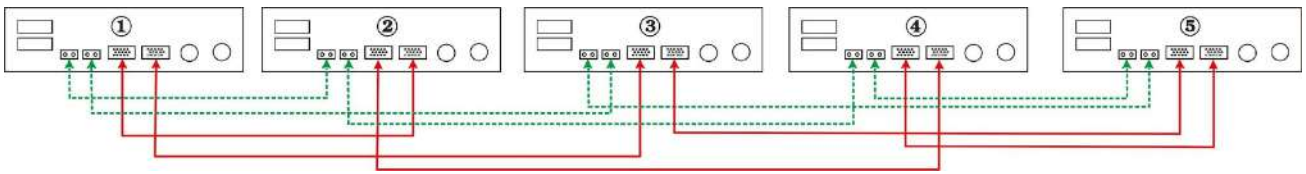


Öt inverter párhuzamosan:

**Tápcsatlakozó**

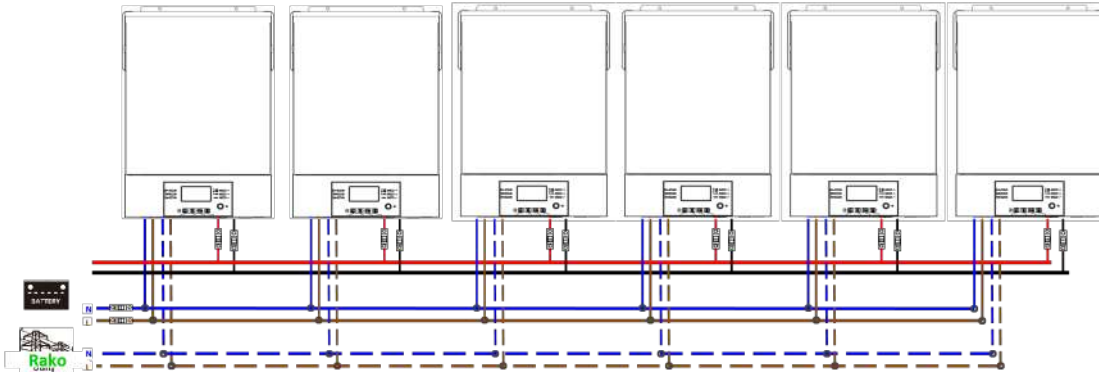


**Kommunikációs kapcsolat**

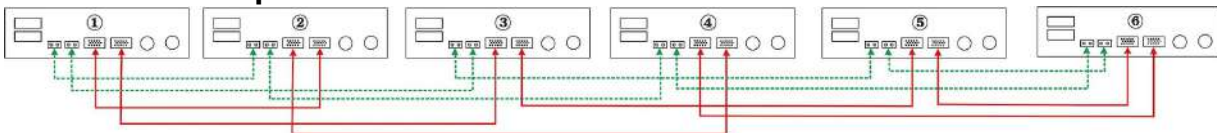


Hat inverter párhuzamosan:

**Tápcsatlakozó**

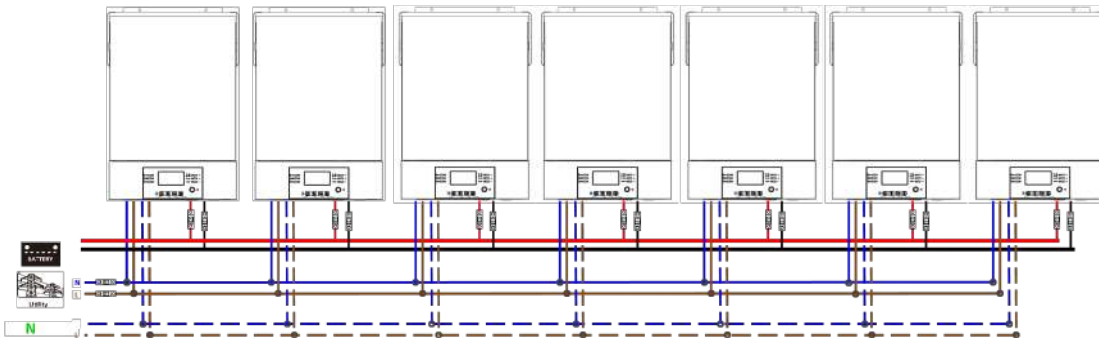


**Kommunikációs kapcsolat**

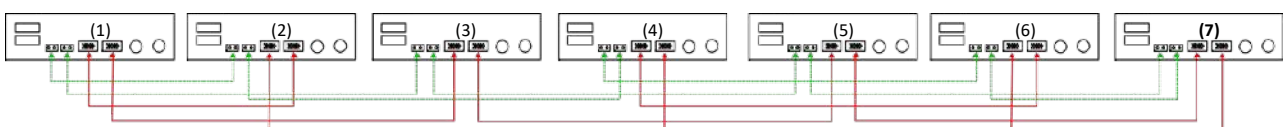


Hét inverter párhuzamosan:

**Tápcsatlakozó**

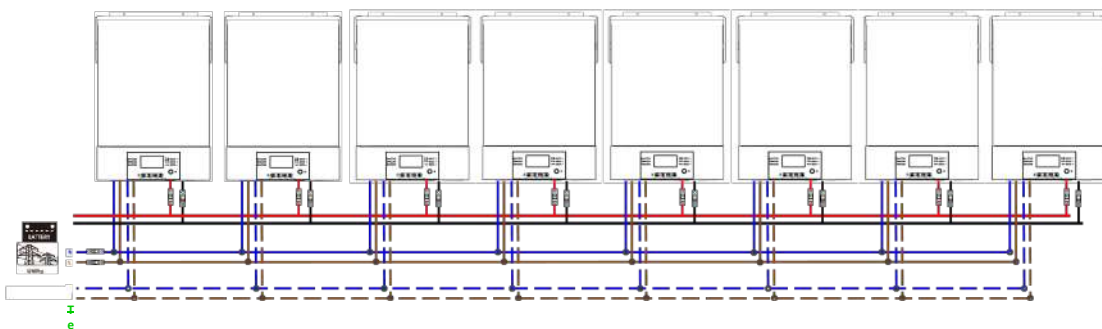


**Kommunikációs kapcsolat**



Nyolc inverter párhuzamosan:

**Tápcsatlakozó**

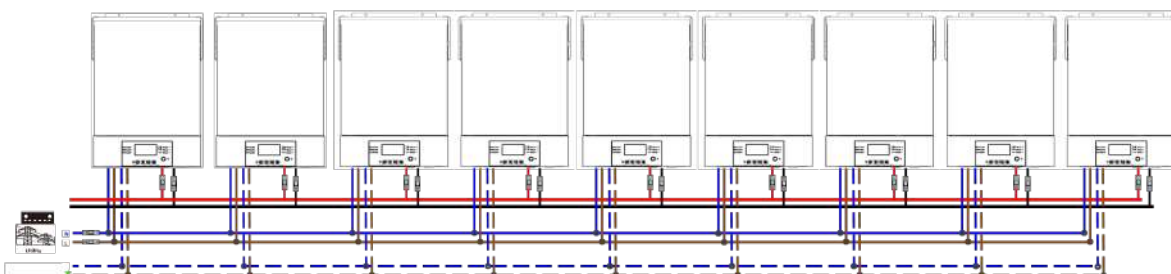


### Kommunikációs kapcsolat



Kilenc inverter párhuzamosan:

### Tápcsatlakozó



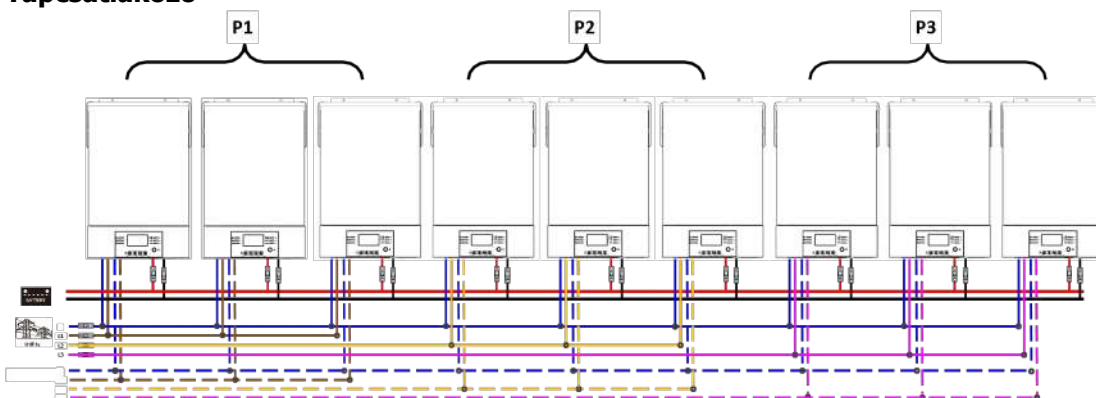
### Kommunikációs kapcsolat



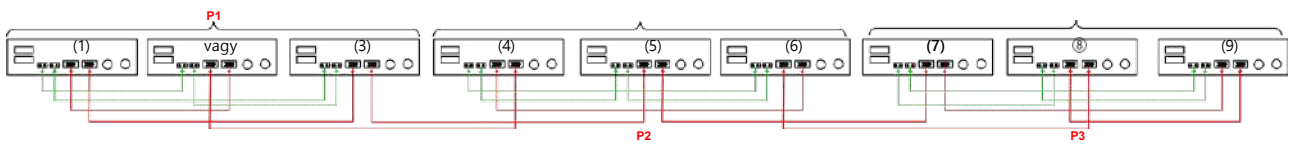
## 5-2. Támogassa a 3 fázisú berendezéseket

Három inverter fázisonként:

### Tápcsatlakozó

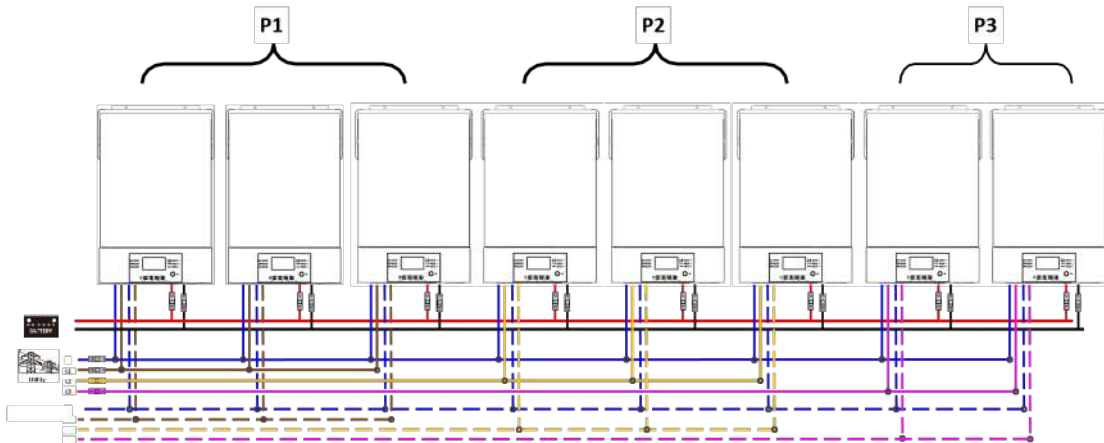


### Kommunikációs kapcsolat

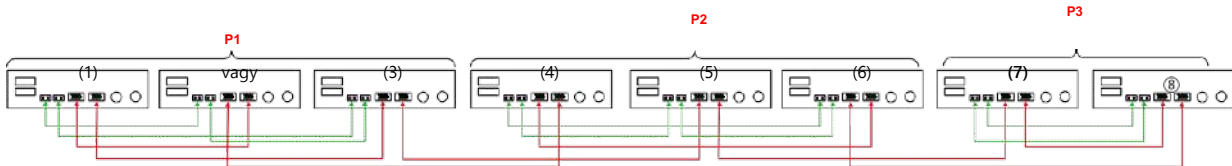


Három inverter egy fázisban, három inverter a második fázisban és két inverter a harmadik fázisban:

**Tápcsatlakozó**

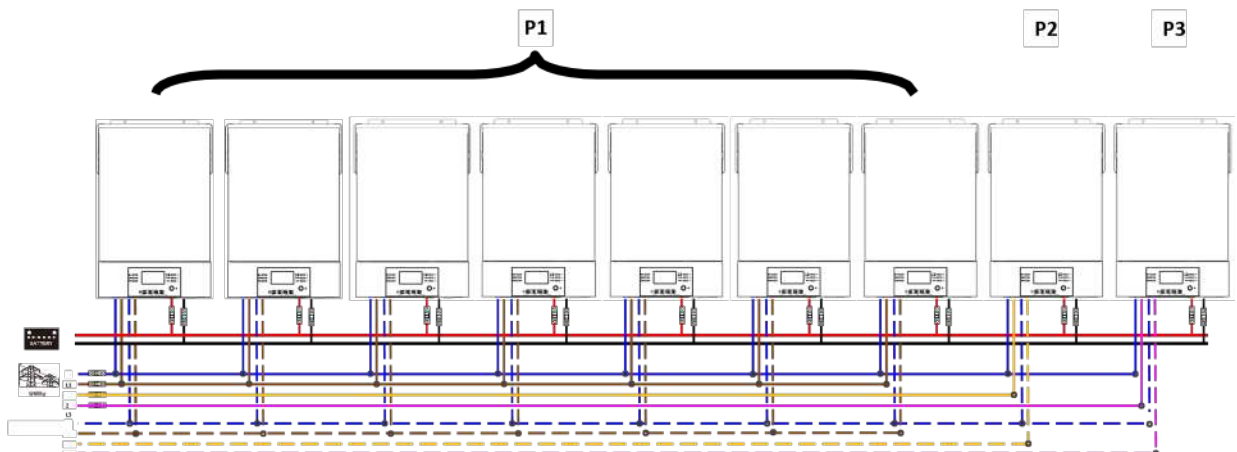


**Kommunikációs kapcsolat**



Hét inverter az egyik fázisban és egy inverter a másik két fázisban:

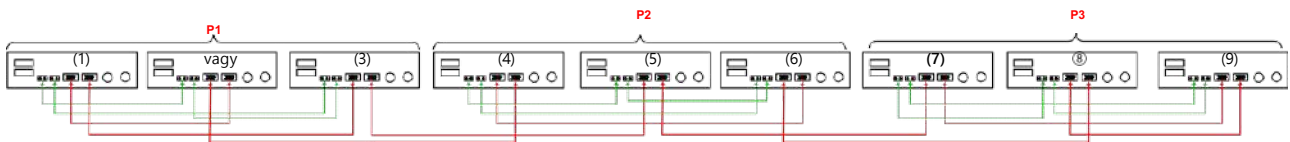
**Tápcsatlakozó**



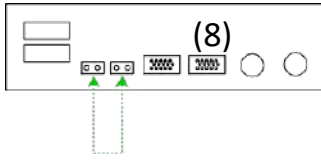
**Megjegyzés** : Az ügyfél igényeitől függ, hogy 7 invertert válasszon bármely fázisban.

P1: L1 fázis, P2: L2 fázis, P3: L3 fázis.

**Kommunikációs kapcsolat**

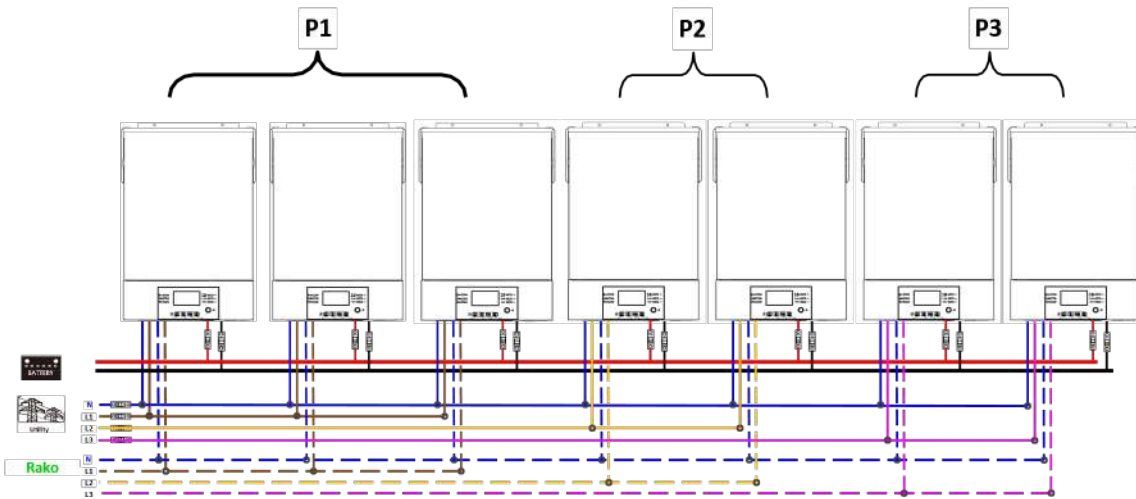


**Megjegyzés:** Ha egy fázisban csak egy egység van, akkor ennek az egységnek nem kell csatlakoztatnia az árammegosztó kábelt. Vagy csatlakoztassa az alábbiak szerint:

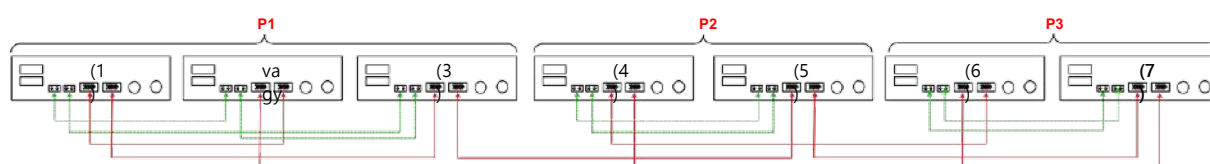


Három inverter egy fázisban, két inverter a második fázisban és két inverter a harmadik fázisban:

**Tápcsatlakozó**

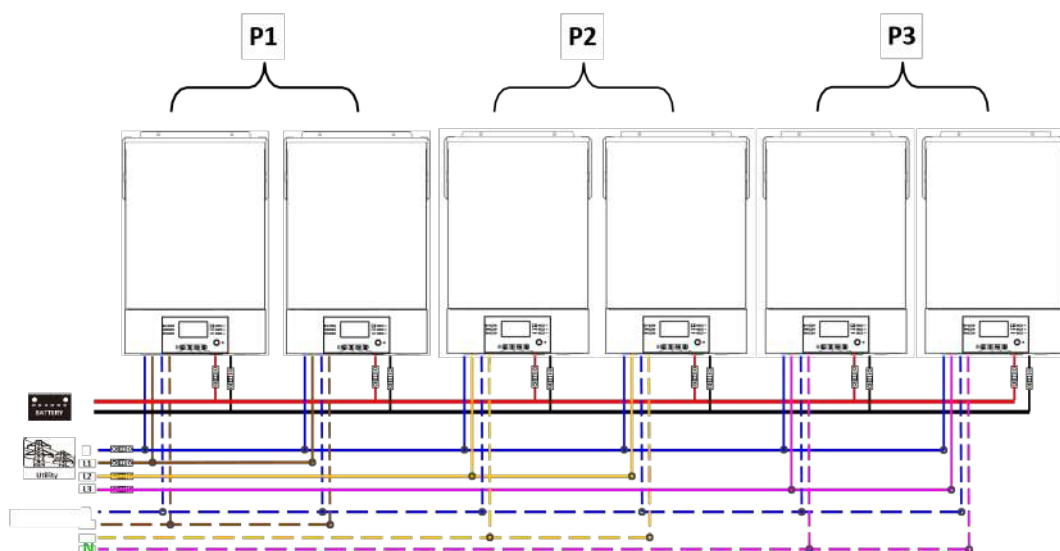


## Kommunikációs kapcsolat

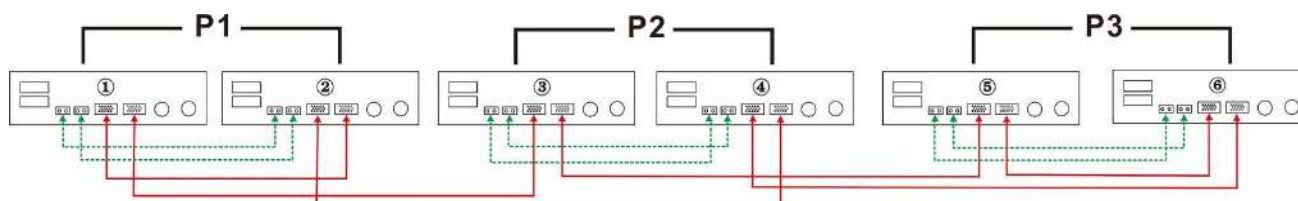


Két inverter minden fázisban:

## Tápcsatlakozó



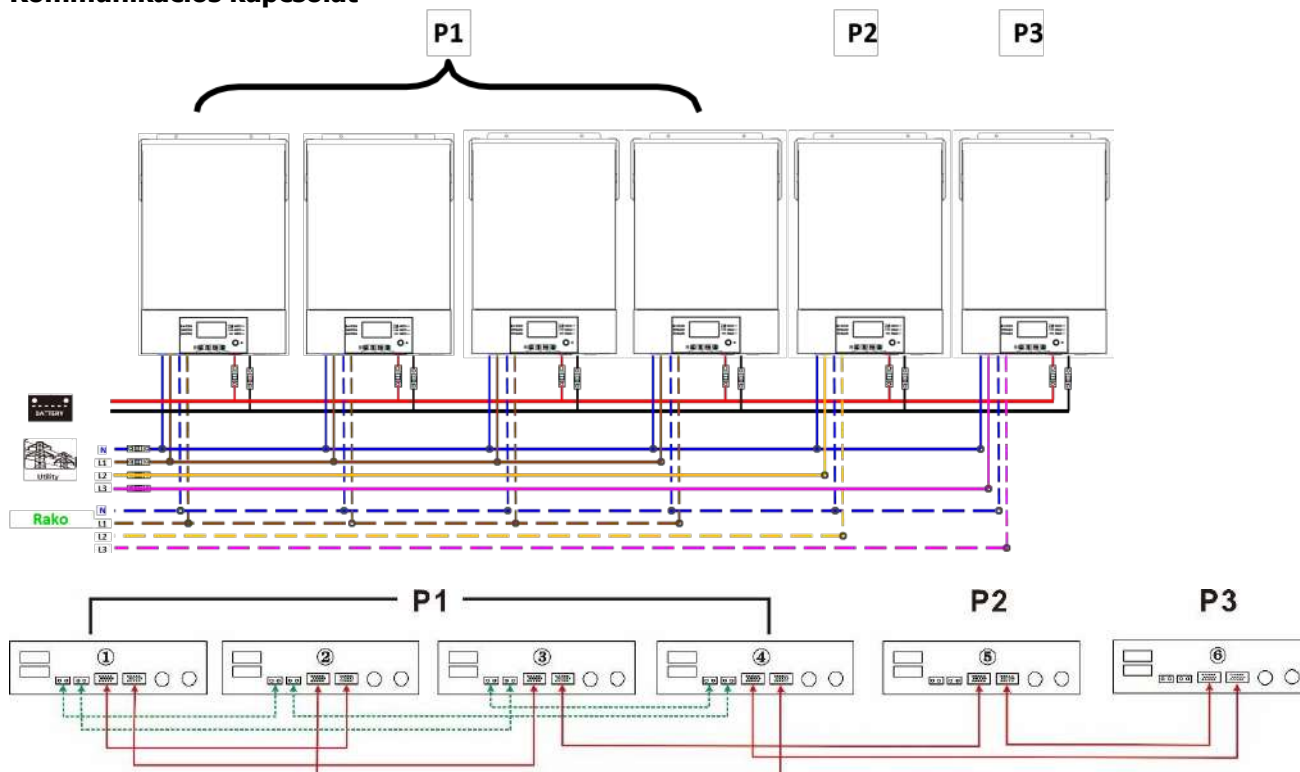
## Kommunikációs kapcsolat



Négy inverter az egyik fázisban és egy inverter a másik két fázisban:

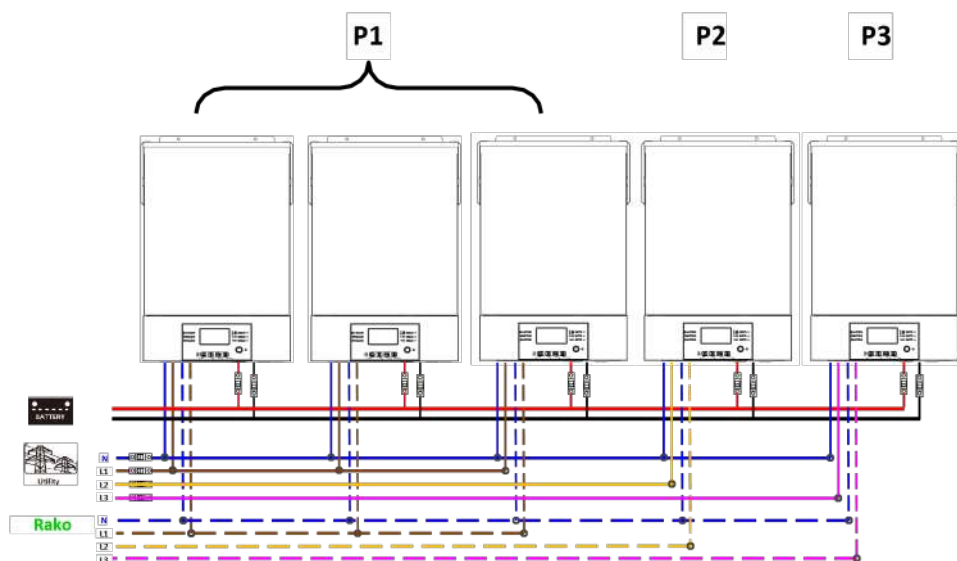
## Tápcsatlakozó

## Kommunikációs kapcsolat

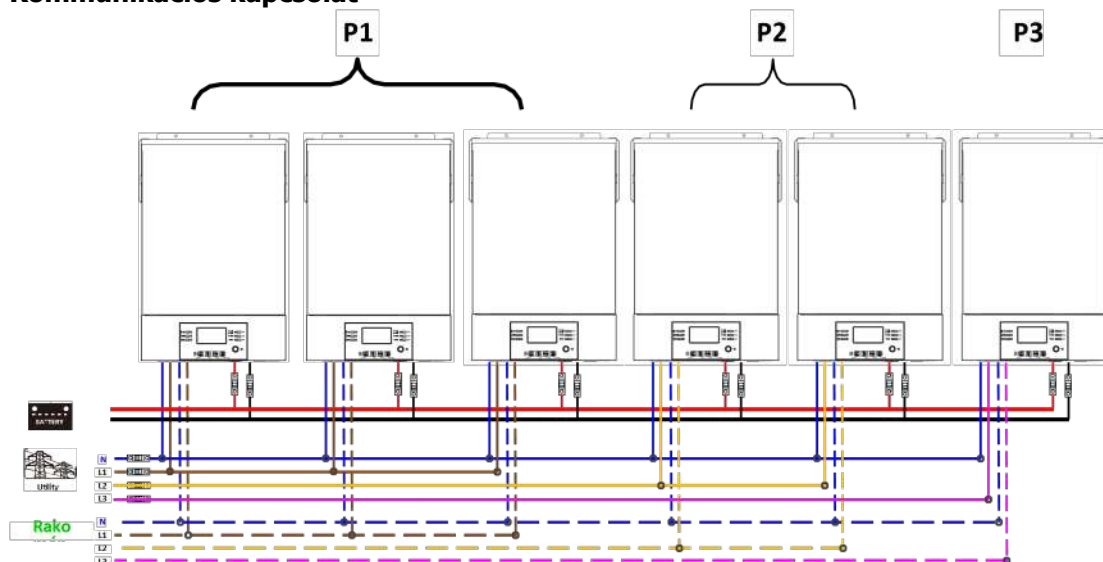


Három inverter egy fázisban, két inverter a második fázisban és egy inverter a harmadik fázisban:

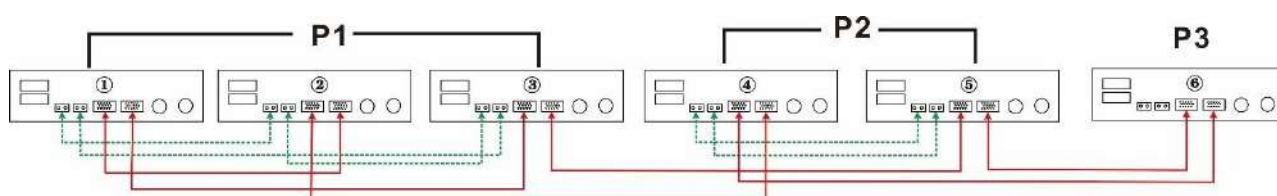
## Tápcsatlakozó



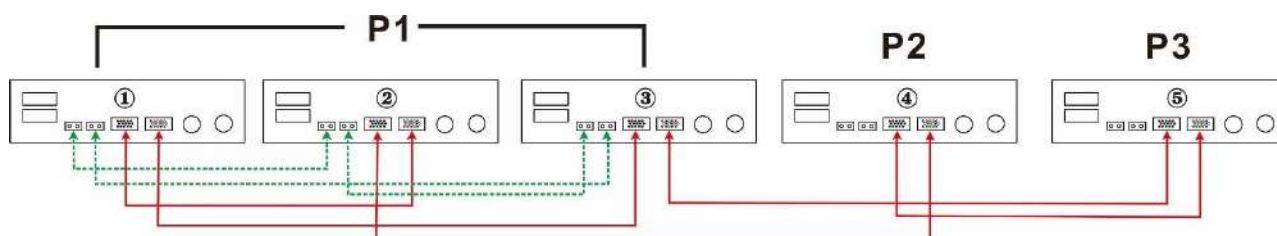
## Kommunikációs kapcsolat



## Kommunikációs kapcsolat

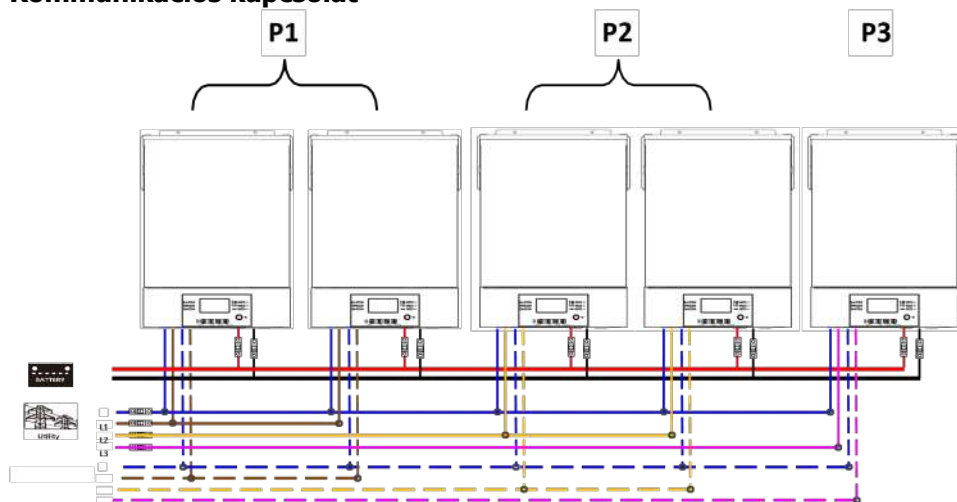


Három inverter egy fázisban és csak egy inverter a fennmaradó két fázisban: **Tápcsatlakozó**

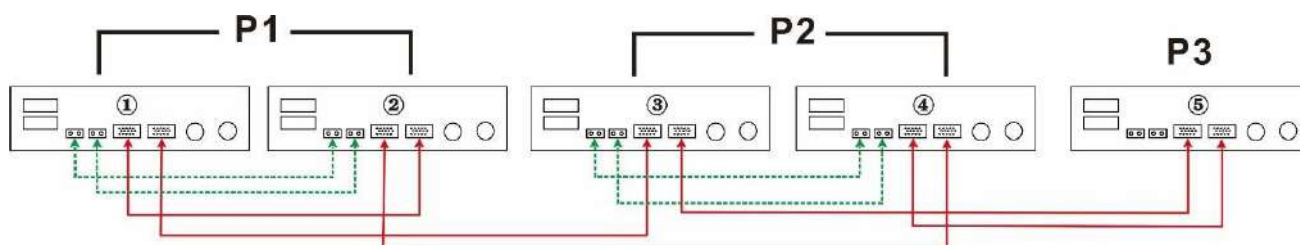


Két inverter két fázisban és csak egy inverter a fennmaradó fázisban: **Tápcsatlakozó**

## Kommunikációs kapcsolat

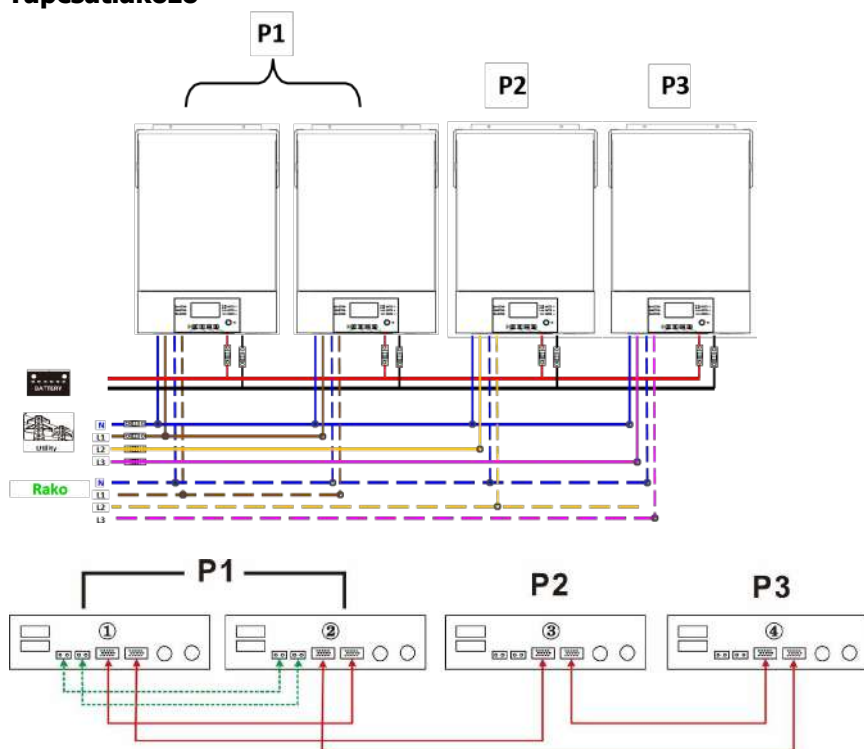


## Kommunikációs kapcsolat



Két inverter egy fázisban és csak egy inverter a többi fázisban:

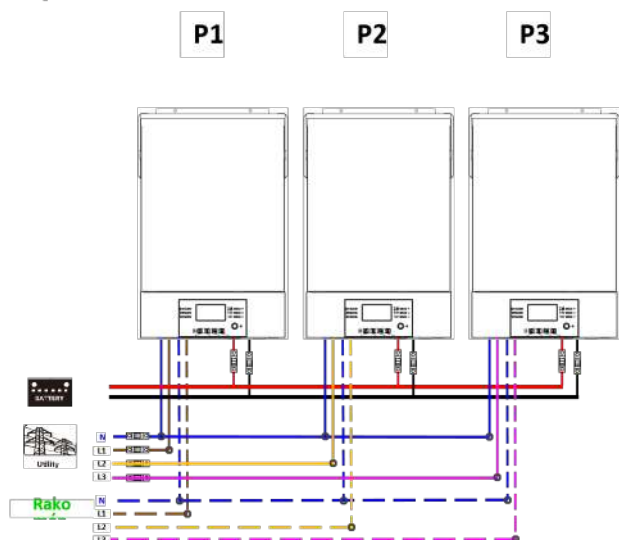
## Tápcsatlakozó



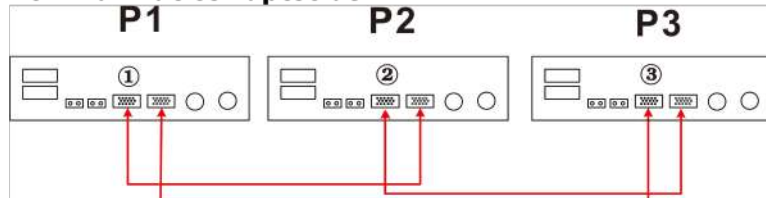
## Kommunikációs kapcsolat

Minden fázisban egy inverter:

### Tápcsatlakozó



### Kommunikációs kapcsolat



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






## 6. PV csatlakozás

Kérjük, olvassa el a PV csatlakozás egyetlen egységének felhasználói kézikönyvét.

**VIGYÁZAT:** Minden inverternek külön kell csatlakoznia a PV modulokhoz.

## 7. LCD beállítás és kijelző

### Program beállítása:

Program	Leírás	Választható opció	
28	AC kimeneti mód *Ez a beállítás csak akkor állítható be, ha az inverter készenléti állapotban van. Győződjön meg arról, hogy a be/ki kapcsoló "OFF" állapotban van.	Egyedüli  28 	Ha az egységet egyedül működteti, válassza a "SIG" lehetőséget a 28. programban.
		SIG	
		Párhuzamos 28 	Ha az egységeket párhuzamosan használják egyfázisú alkalmazáshoz, kérjük, válassza a "PAL" lehetőséget a 28. programban. Kérjük, olvassa el az 5-1-et részletes információkért.
		PAL	
		L1 fázis: 28 	Ha az egységeket 3 fázisú alkalmazásban működteti, válassza a "3PX" lehetőséget az egyes inverterek meghatározásához. A háromfázisú berendezések támogatásához legalább 3 inverterre vagy legfeljebb 9 inverterre van szükség. Minden fázisban legalább egy inverterrel kell rendelkeznie, vagy egy fázisban legfeljebb négy inverterrel kell rendelkeznie. Kérjük, olvassa el az 5-2-t a részletes információkért. Kérjük, válassza ki a "3P1" lehetőséget a 28. programban az L1 fázishoz csatlakoztatott inverterekhez, a "3P2" lehetőséget a 28. programban az L2 fázishoz csatlakoztatott inverterekhez és a "3P3" lehetőséget a 28. programban az L3 fázishoz csatlakoztatott inverterekhez.  Ügyeljen arra, hogy az árammegosztó kábelt olyan egységekhez csatlakoztassa, amelyek ugyanabban a fázisban vannak. NE csatlakoztasson áramelosztó kábelt a különböző fázisú egységek között.
L2 fázis:  28   3P2			
L3 fázis:  28   3P3			

Hibakód	Hiba esemény	Ikon bekapcsolva
60	Tápellátás visszacsatolás elleni védelem	F60 F71
71	A firmware verziója inkonzisztens	
72	Áram megosztási hiba	F72
80	CAN hiba	F80
81	Host elvesztése	F81
82	Szinkronizálás elvesztése	F82

83	Az akkumulátor feszültsége eltérő	F83
84	Az AC bemeneti feszültség és frekvencia eltérő	F84
85	AC kimeneti áram kiegyensúlyozatlansága	F85
86	Az AC kimeneti mód beállítása eltérő	F86

## 8. Üzembe

### Párhuzamos egyfázisú

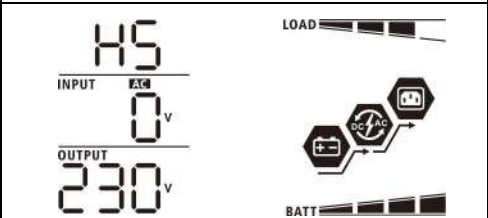
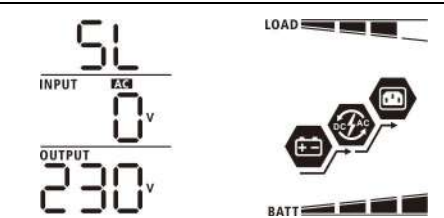
1. lépés: Üzembe helyezés előtt ellenőrizze a következő követelményeket: •

Helyes vezeték csatlakozás

- Győződjön meg arról, hogy a terhelési oldal vezetékeinek összes megszakítója nyitva van, és az egyes egységek minden semleges vezetéke össze van kötve.

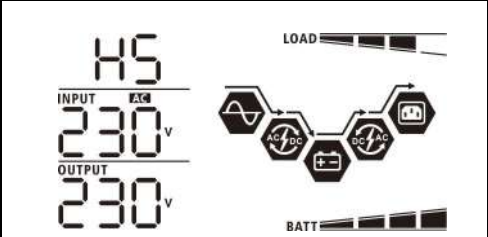
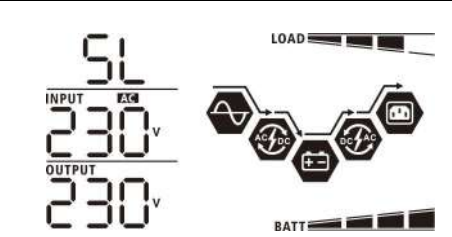
2 lépés: Kapcsolja be az egyes egységeket, és állítsa be a "PAL" értéket az egyes egységek 28-as LCDbeállítási programjában. Ezután állítsa le az összes egységet. **NOET:** Az LCD program beállításakor ki kell kapcsolni a kapcsolót. Ellenkező esetben a beállítás nem programozható.

3. lépés: Kapcsolja be az egyes egységeket.

LCD kijelző a Master egységben	LCD kijelző a Slave egységben
	

**MEGJEGYZÉS:** A Master és slave egységek véletlenszerűen vannak definiálva.

4 lépés: Kapcsolja fel a hálózati vezetékek összes AC megszakítóját az AC bemeneten. Jobb, ha az összes inverter egyszerre csatlakozik a közműhöz. Ha váltakozó áramú kapcsolatot észlel, akkor normálisan működnek.

LCD kijelző a Master egységben	LCD kijelző a Slave egységben
	

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

6 lépés: Kérjük, kapcsolja fel a vezeték összes megszakítóját a terhelési oldalon. Ez a rendszer elkezdi táplálni a terhelést.

### Támogassa a háromfázisú berendezéseket

1. lépés: Üzembe helyezés előtt ellenőrizze a következő követelményeket:

- Helyes vezetékcsatlakozás
- Győződjön meg arról, hogy a terhelési oldal vezetékeinek összes megszakítója nyitva van, és az egyes egységek minden semleges vezetéke össze van kötve.

2 lépés: Kapcsolja be az összes egységet, és konfigurálja az LCD programot 28 P1, P2 és P3 formátumban. Ezután állítsa le 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.

LCD-kijelző az L1 fázisú egységben	LCD-kijelző az L2 fázisú egységben	LCD-kijelző az L3 fázisú egységben

4 lépés: Kapcsolja fel a hálózati vezetékek összes AC megszakítóját az AC bemeneten. Ha váltakozó áramú kapcsolatot észlel, és három fázist párosít az egység beállításával, akkor normálisan fognak működni.

Ellenkező esetben az AC ikon villog, és nem fognak működni vonal módban.

LCD-kijelző az L1 fázisú egységben	LCD-kijelző az L2 fázisú egységben	LCD-kijelző az L3 fázisú egységben

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

6. lépés: Kérjük, kapcsolja fel a vezeték összes megszakítóját a terhelési oldalon. Ez a rendszer elkezd táplálni a terhelést.

Megjegyzés 1: A túlterhelés elkerülése érdekében, mielőtt felkapcsolná a megszakítókat a terhelési oldalon, jobb, ha először az egész rendszer működik.

Megjegyzés 2: A művelet átviteli ideje létezik. Áramkimaradás fordulhat elő a kritikus eszközöknél, amelyek nem tudják elviselni az átviteli időt.

## 9. Hibaelhárítás

Helyzet		Megoldás
Hiba kód	Hibaesemény leírása	
60	A készülék érzékeli az áram visszafolyását az inverterbe.	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Indítsa újra az invertert.</li> <li>Ellenőrizze, hogy az L/N kábelek nincsenek-e fordítva csatlakoztatva minden inverterben.</li> <li>Egyfázisú párhuzamos rendszer esetén győződjön meg arról, hogy a megosztás minden inverterben csatlakoztatva van. A háromfázisú rendszer támogatásához győződjön meg arról, hogy a megosztó kábelek ugyanabban a fázisban vannak csatlakoztatva az inverterekben, és különböző fázisokban vannak leválasztva az inverterekben.</li> <li>Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon a telepítőhöz.</li> </ol>
71	Az egyes inverterek firmware-verziója nem azonos.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Frissítse az inverter összes firmware-jét ugyanarra a verzióra.</li> <li>Ellenőrizze az egyes inverterek verzióját az LCD beállításon keresztül, és győződjön meg arról, hogy a CPU verziók megegyeznek. Ha nem, kérjük, lépjen kapcsolatba a telepítővel, hogy biztosítsa a frissítendő firmware-t.</li> <li>A frissítés után, ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon a telepítőhöz.</li> </ol>

72	Az egyes inverterek kimeneti árama különböző.	<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 telepítőhöz.</li> </ol>
80	CAN adatvesztés	<p>Ellenőrizze, hogy a kommunikációs kábelek jól vannak-e csatlakoztatva, és indítsa újra az invertert.</p> <p>Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon a telepítőhöz.</p>
81	HOST adatok elvesztése	
82	Szinkronizálási adatvesztés	
83	Az egyes inverterek akkumulátor feszültsége nem azonos.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Győződjön meg arról, hogy az összes inverter ugyanazokat az akkumulátorcsoportokat használja.</li> <li>2. Távolítsa el minden terhelést, és válassza le a váltakozó áramú bemenetet és a PV bemenetet. Ezután ellenőrizze az összes inverter akkumulátorfeszültségét. Ha az összes inverter értékei közel vannak, ellenőrizze, hogy az összes akkumulátorkábel azonos hosszúságú és anyagtípusú-e. Ellenkező esetben vegye fel a kapcsolatot a telepítővel, és adja meg az SOP-t az egyes inverterek akkumulátorfeszültségének kalibrálásához.</li> <li>3. Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon a telepítőhöz.</li> </ol>
84	A váltakozó áramú bemeneti feszültség és frekvencia eltérő módon észlelhető.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 2. Ellenőrizze a közmű vezeték csatlakozását, és indítsa újra az invertert. Győződjön meg róla, hogy a közmű egyszerre indul el. Ha megszakítók vannak felszerelve a közmű és az inverterek között, kérjük, győződjön meg arról, hogy az összes megszakító egyszerre bekapcsolható AC bemenetre.</li> <li>3. Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon a telepítőhöz.</li> </ol>
85	AC kimeneti áram kiegyensúlyozatlansága	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Indítsa újra az invertert.</li> <li>2. Távolítsa el néhány túlzott terhelést, és ellenőrizze újra a terhelési információkat az inverterek LCD-jéről. Ha az értékek eltérnek, ellenőrizze, hogy az AC bemeneti és kimeneti kábelek azonos hosszúságúak-e és anyagtípusúak-e.</li> <li>3. Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon a telepítőhöz.</li> </ol>
86	Az AC kimeneti mód beállítása eltérő.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kapcsolja ki az invertert, és ellenőrizze az LCD #28 beállítását.</li> <li>2. Egyfázisú párhuzamos rendszer esetén győződjön meg arról, hogy nincs 3P1, 3P2 vagy 3P3 beállítva a #28-on. A háromfázisú rendszer frissítéséhez győződjön meg arról, hogy nincs beállítva "PAL" a #28-on.</li> <li>3. Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon a telepítőhöz.</li> </ol>

## A függelék: Várható Back-up időtartam táblázat

Modell	Terhelés (VA)	Biztonsági mentési idő @ 48Vdc 200Ah (perc)	Biztonsági mentési idő @ 48Vdc 400Ah (perc)
5KW	500	1226	2576
	1000	536	1226
	1500	316	804
	2000	222	542
	2500	180	430
	3000	152	364
	3500	130	282
	4000	100	224
	4500	88	200
	5000	80	180

**Megjegyzés:** A biztonsági mentés ideje az akkumulátor minőségétől, az akkumulátor korától és típusától függ. Az akkumulátorok műszaki adatai gyártónként eltérőek lehetnek.

## B függelék: BMS kommunikáció beállítása

### 1. Bevezetés

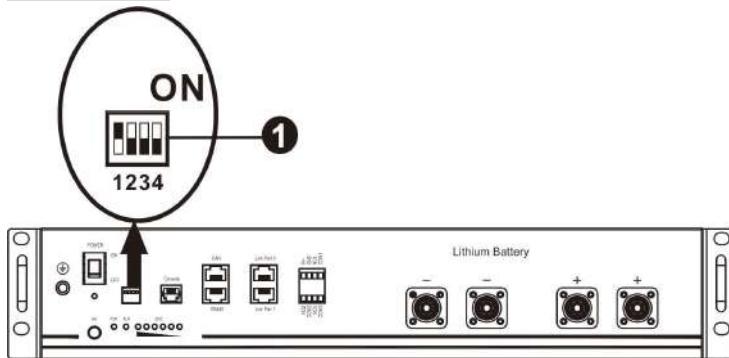
Ha lítium akkumulátorhoz csatlakozik, ajánlott egyedi gyártású RJ45 kommunikációs kábelt vásárolni. Kérjük, a részletekért forduljon kereskedőjéhez vagy telepítőjéhez.

Ez az egyedi gyártású RJ45 kommunikációs kábel információt és jelet szolgáltat a lítium akkumulátor és az inverter között. Ezeket az információkat az alábbiakban soroljuk fel:

- Konfigurálja újra a töltőfeszültséget, a töltőáramot és az akkumulátor lemerülési feszültségét a lítium akkumulátor paramétereinek megfelelően.
- Az inverter a lítium akkumulátor állapotának megfelelően indítsa el vagy állítsa le a töltést.

### 2. Lítium akkumulátor kommunikációs konfiguráció

#### PYLONTECH



- ADD kapcsoló: 4 ADD kapcsoló határozza meg a különböző átviteli sebességet és az akkumulátor csoport címét. Ha a kapcsoló pozícióját "OFF" állásba fordítjuk, az "0" -t jelent. Ha a kapcsolási pozíciót "BE" állásba fordítjuk, az "1" állást jelent.

Az 1. dip "BE" a 9600-as átviteli sebességet jelöli.

A 2., 3. és 4. dip az akkumulátor csoport címének beállítása.

A fő akkumulátor (első akkumulátor) 2., 3. és 4. dip kapcsolója a csoport címének beállításához vagy megváltoztatásához szükséges.

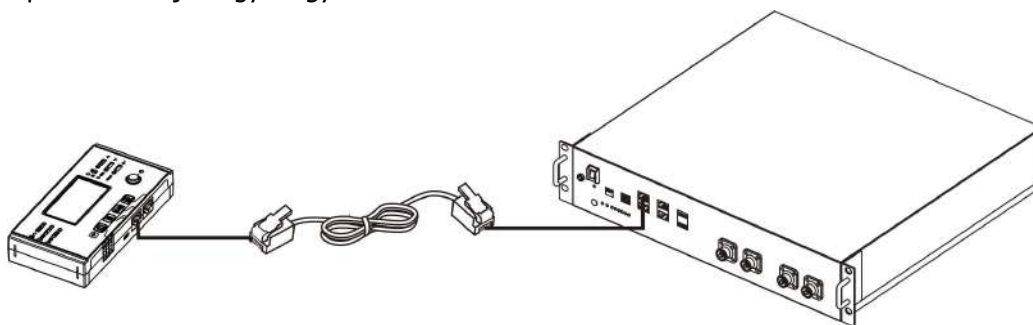
**MEGJEGYZÉS:** az „1” a felső pozíció (ON), a „0” az alsó (OFF). A beállítások az újraindítás után lépnek érvénybe.

DIP1	DIP 2	DIP 3	DIP 4	Csoport azonosító
1: RS485 átviteli sebesség=9600  Újraindítás szükséges	0	0	0	Csak egy csoport. Ezzel a beállítással be kell állítani a master akkumulátort, és a slave akkumulátorok korlátlanok.
	1	0	0	Többcsoportos feltétel. Ezzel a beállítással be kell állítani a master akkumulátort az első csoporton, és a slave akkumulátorok korlátlanok.
	0	1	0	Többcsoportos feltétel. A master beállításához szükséges akkumulátor a második csoportban ezzel a beállítással és a slave akkumulátorok korlátlanok.
	1	1	0	Többcsoportos feltétel. A master beállításához szükséges akkumulátor a harmadik csoporton ezzel a beállítással és a slave akkumulátorok korlátlanok.
	0	0	1	Többcsoportos feltétel. A master beállításához szükséges akkumulátor a negyedik csoporton ezzel a beállítással és a slave akkumulátorok korlátlanok.
	1	0	1	Többcsoportos feltétel. A master beállításához szükséges akkumulátor az ötödik csoporton ezzel a beállítással és a slave akkumulátorok korlátlanok.

**MEGJEGYZÉS:** A lítium akkumulátor maximális csoportja 5, és az egyes csoportok maximális számáról forduljon az akkumulátor gyártójához.

### 3. Telepítés és üzemeltetés

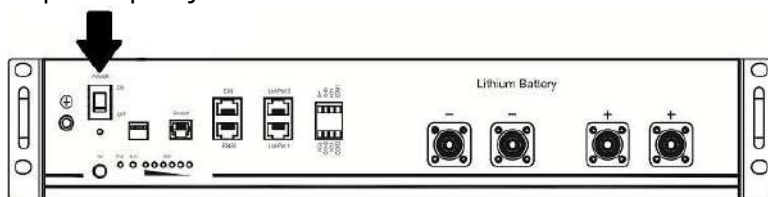
A konfigurálás után telepítse az LCD panelt inverterrel és lítium akkumulátorral a következő lépésekkel. 1 lépés. Használjon egyedi gyártású RJ45 kábelt az inverter és a lítium akkumulátor csatlakoztatásához.



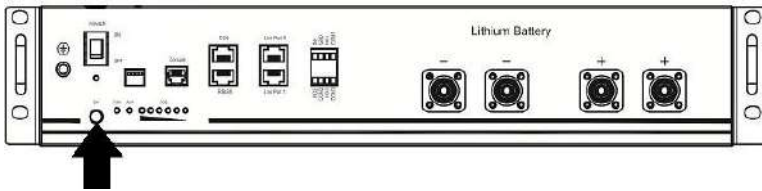
**Kérjük, vegye figyelembe a párhuzamos rendszer esetében:**

1. Csak az általános akkumulátor-telepítést támogatja.
2. Használjon egy egyedi gyártású RJ45 kábelt bármilyen inverter (nincs szükség egy adott inverterhez való csatlakoztatásra) és lítium akkumulátor csatlakoztatásához. Egyszerűen állítsa az inverter akkumulátor típusát "PYL" értékre az LCD 5. programjában. A fennmaradó inverterek "USE" -ként vannak beállítva.

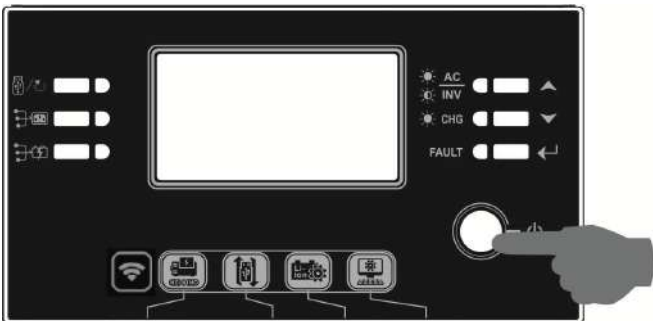
2 lépés. Kapcsolja be a lítium akkumulátort.



3 lépés. Nyomja meg több mint három másodpercig a lítium akkumulátor elindításához. A kimeneti teljesítmény kész.



4 lépés. Kapcsolja be az invertert.



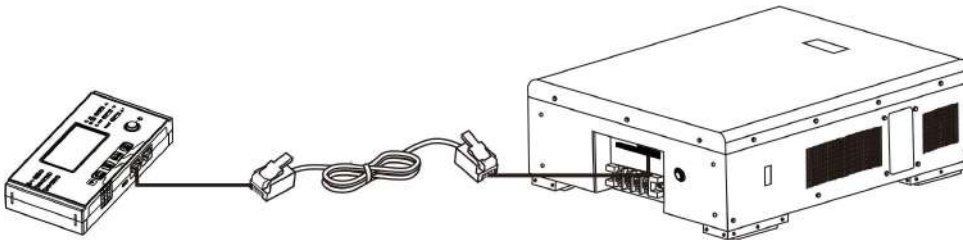
5 lépés. Ügyeljen arra, hogy az akkumulátor típusát "PYL" -ként válassza az LCD 5-ös programjában.



Ha az inverter és az akkumulátor közötti kommunikáció sikeres, az LCD-kijelzőn az akkumulátor ikon villogni kezd. Általánosságban elmondható, hogy a kommunikáció létrehozása több mint 1 percet vesz igénybe.

### **WECO**

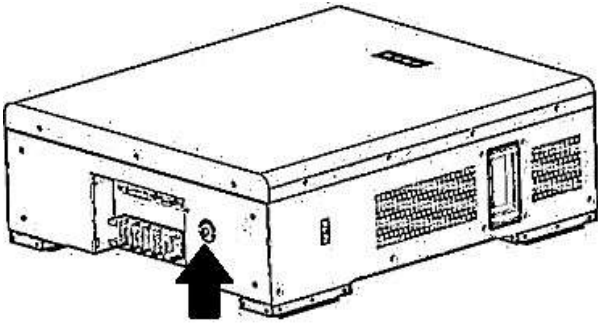
1 lépés. Használjon egyedi gyártású RJ45 kábelt az inverter és a lítium akkumulátor csatlakoztatásához.



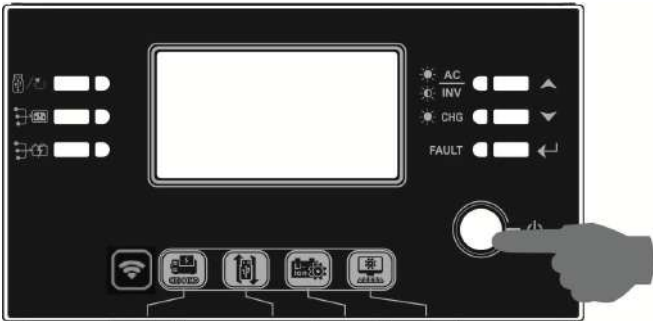
### **Kérjük, vegye figyelembe a párhuzamos rendszer esetében:**

3. Csak az általános akkumulátor-telepítést támogatja.
4. Használjon egy egyedi gyártású RJ45 kábelt bármilyen inverter (nincs szükség egy adott inverterhez való csatlakoztatásra) és lítium akkumulátor csatlakoztatásához. Egyszerűen állítsa az inverter akkumulátor típusát "WEC" értékre az LCD 5. programjában. A fennmaradó inverterek "USE" -ként vannak beállítva.

2 lépés. Kapcsolja be a lítium akkumulátort.




3 lépés. Kapcsolja be az invertert.



4 lépés. Ügyeljen arra, hogy az akkumulátor típusát "WEC" -ként válassza az LCD 5. programban.

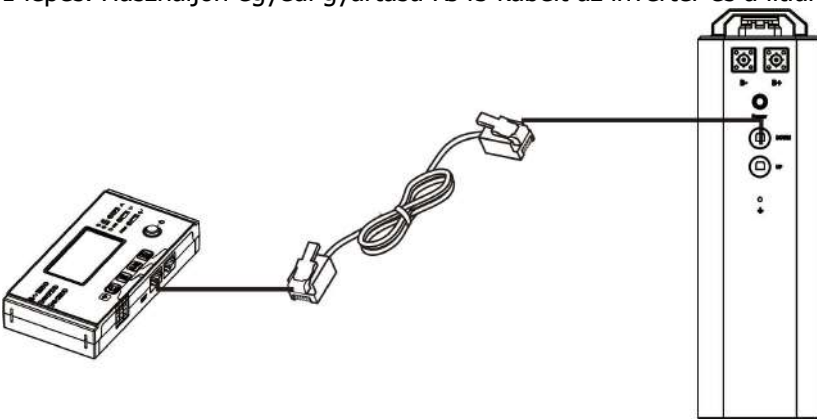
05 

WEC

Ha az inverter és az akkumulátor közötti kommunikáció sikeres, az LCD  kijelzőn az akkumulátor ikon "villog". Általánosságban elmondható, hogy a kommunikáció létrehozása több mint 1 percet vesz igénybe.

### **SOLTARO**

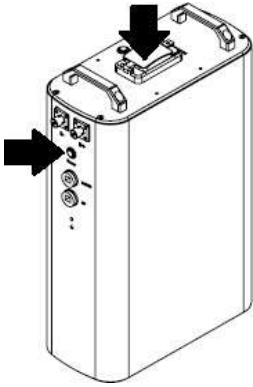
1 lépés. Használjon egyedi gyártású RJ45 kábelt az inverter és a lítium akkumulátor csatlakoztatásához.



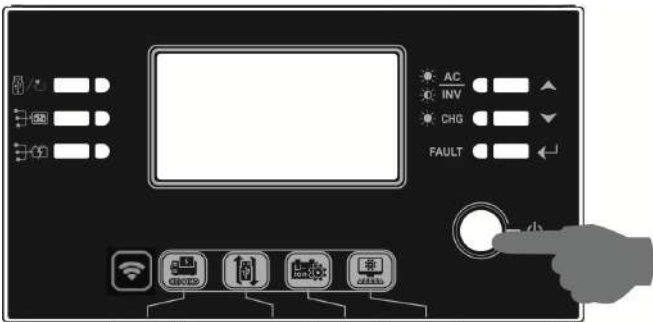
### **Kérjük, vegye figyelembe a párhuzamos rendszer esetében:**

1. Csak az általános akkumulátor-telepítést támogatja.
2. Használjon egy egyedi gyártású RJ45 kábelt bármilyen inverter (nincs szükség egy adott inverterhez való csatlakoztatásra) és lítium akkumulátor csatlakoztatásához. Egyszerűen állítsa az inverter akkumulátor típusát "SOL" értékre az LCD 5. programjában. A fennmaradó inverterek "USE" -ként vannak beállítva.

2 lépés. Nyissa ki az egyenáramú leválasztót, és kapcsolja be a lítium akkumulátort.



3 lépés. Kapcsolja be az invertert.



4 lépés. Ügyeljen arra, hogy az akkumulátor típusát "SOL" -ként válassza az LCD program 5-ben.

05

SOL

Ha az inverter és az akkumulátor közötti kommunikáció sikeres, az LCD kijelzőn az akkumulátor ikon "villog". Általánosságban elmondható, hogy a kommunikáció létrehozása több mint 1 percet vesz igénybe.




**4. LCD kijelző információk**

Nyomja meg az "UP" vagy a "DOWN" gombot az LCD kijelző információinak váltásához. Megjelenik az akkumulátor és az akkumulátor csoport száma a "Fő CPU verzió ellenőrzése" előtt a képernyő alatt.

Választható információk	LCD kijelző
Az akkumulátor csomagok számai és az akkumulátor csoportok számai	<p>Akkumulátor Csomagok száma = 3, akkumulátor csoportok száma = 1</p>

## 5. Kód hivatkozás

A kapcsolódó információs kód megjelenik az LCD képernyőn. Kérjük, ellenőrizze az inverter LCD képernyőjét a művelethez.

Kód	Leírás	Akció
	Ha az inverter és az akkumulátor közötti kommunikáció sikeres lefolytatása után az akkumulátor állapota nem tölthető és lemerülhet, akkor a 60-as kód jelenik meg a töltés és kisütés leállításához akkumulátor.	
	A kommunikáció megszakadt (csak akkor érhető el, ha az akkumulátor típusa "Pylontech Battery"-re van állítva.) <ul style="list-style-type: none"><li>Az akkumulátor csatlakoztatása után a kommunikációs jel 3 percig nem észlelhető, a hangjelzés sípol. 10 perc elteltével az inverter leállítja a lítium akkumulátor töltését és kisütését.</li><li>A kommunikáció megszakad, miután az inverter és az akkumulátor sikeresen csatlakoztatva van, a hangjelzés azonnal sípol.</li></ul>	
	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 jeleníti meg. Állítsa le az akkumulátor töltését.	
	Ha az akkumulátor állapotának az inverter és az akkumulátor közötti sikeres kommunikáció után fel kell töltenie, akkor az akkumulátor töltéséhez 70-es kódot fog mutatni. Töltse fel az akkumulátort.	
	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 mutat.	

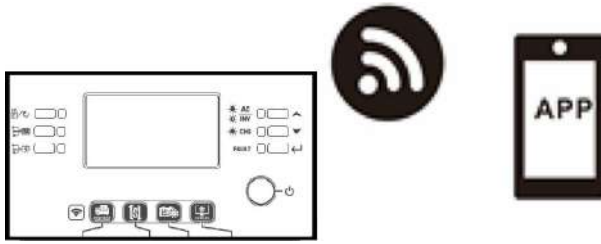
## C függelék: Wi-Fi beállítása

### 1. Bevezetés

A Wi-Fi modul lehetővé teszi a vezeték nélküli kommunikációt a hálózaton kívüli inverterek és a felügyeleti platform között. A felhasználók teljes és távoli felügyeleti és vezérlési tapasztalattal rendelkeznek az inverterekkel kapcsolatban, amikor a Wi-Fi modult kombinálják a WatchPower APP-vel, amely mind iOS, mind Android alapú eszközökhöz elérhető. Minden adatgyűjtő és paraméter az iCloudba kerül.

Az APP fő funkciói:

- Megjeleníti az eszköz állapotát normál működés közben.
- Lehetővé teszi az eszköz beállításának konfigurálását a telepítés után.
- Értesíti a felhasználókat, ha figyelmeztetés vagy riasztás történik.
- Lehetővé teszi a felhasználók számára az inverter előzményadatainak lekérdezését.



## 2. WatchPower alkalmazás 2-1. Töltse le és telepítse az APP-t

### Az okostelefon operációs rendszerének követelményei:

- 🍏 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 a következő QR-kódot okostelefonjával, és töltsse le a WatchPower alkalmazást. Vagy megtalálhatja a "WatchPower" alkalmazást az Apple® Store-ból vagy a "WatchPower Wi-Fi" alkalmazást a



Google® Play Áruházban.

### 2-2. Kezdeti beállítás

#### 1. lépés: Regisztráció első alkalommal

A telepítés után érintse meg a parancsikont az  APP eléréséhez a mobil képernyőjén. A képernyőn érintse meg a "Regisztráció" elemet a "Felhasználói regisztráció" oldal eléréséhez. Töltse ki az összes szükséges információt, és az ikon megérintésével szkennelje be a távoli PN dobozt . Vagy egyszerűen beírhatja közvetlenül a PN-t. Ezután érintse meg a "Regisztráció" gombot.

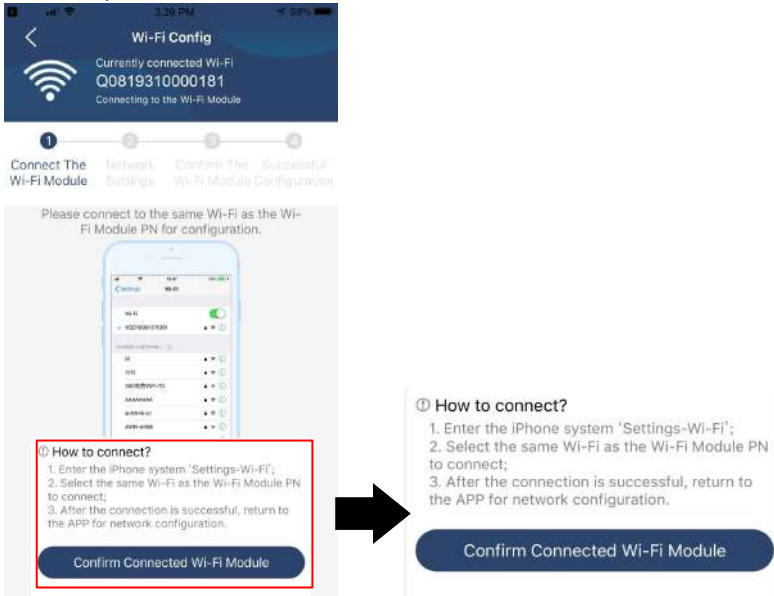


Ezután megjelenik egy "Regisztráció sikeres" ablak. Érintse meg a "Go now" gombot a helyi Wi-Fi hálózati kapcsolat beállításának folytatásához.

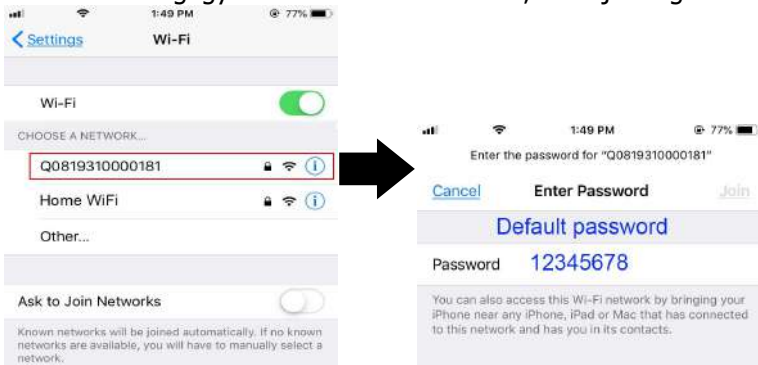


## 2. lépés: Helyi Wi-Fi modul konfigurálása

Most a "Wi-Fi konfiguráció" oldalon van. A részletes beállítási eljárás a "Hogyan csatlakozzon?" részben található, és követheti azt a Wi-Fi csatlakoztatásához.



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



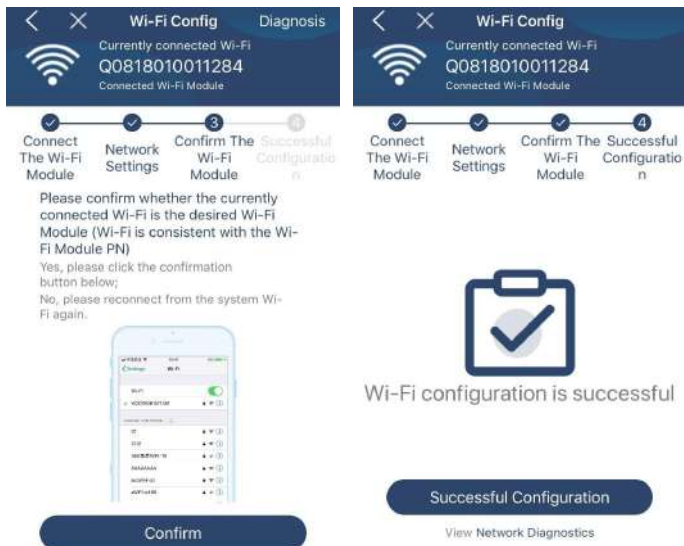
Ezután térjen vissza a WatchPower APP alkalmazásba, és érintse meg a "" gombot, **Confirm Connected Wi-Fi Module** ha a Wi-Fi modul sikeresen csatlakozik.

## 3. lépés: Wi-Fi hálózati beállítások

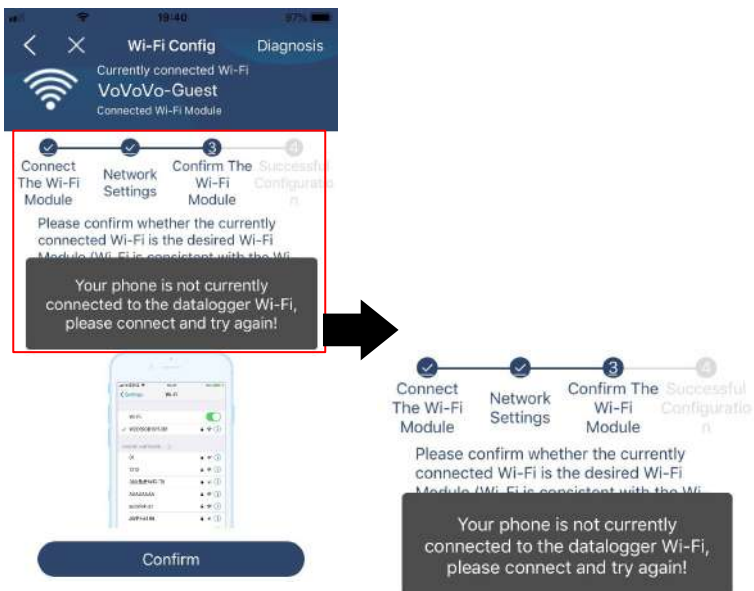
ikonra a helyi Wi-Fi útválasztó neve (az internet eléréséhez), és írja be a jelszót.



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



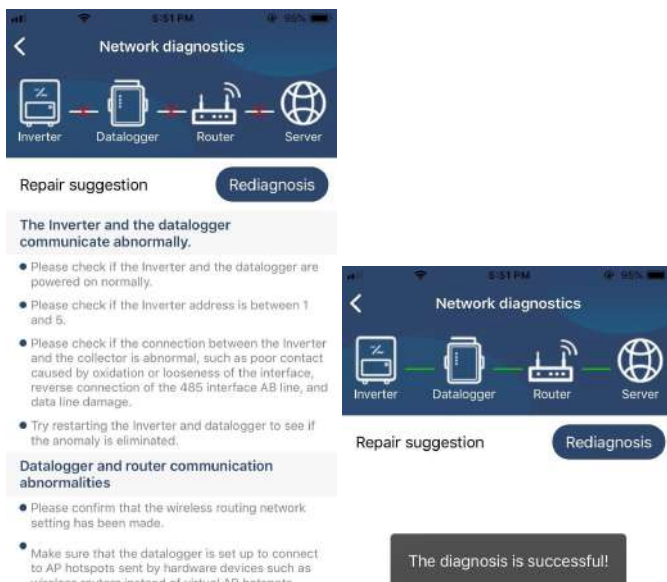
Ha a csatlakozás sikertelen, ismételje meg a 2. és 3. lépést.



### Diagnosztikai funkció

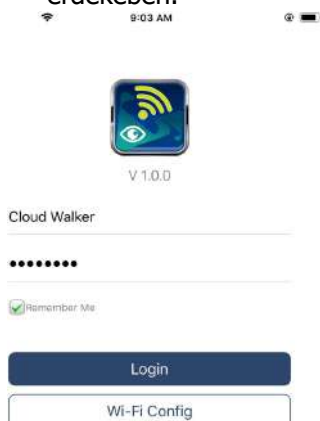
Ha a modul nem megfelelően figyel, további részletekért érintse meg a "Diagnosis" gombot a képernyő jobb felső sarkában. Javítási javaslatot jelenít meg. Kérjük, kövesse a probléma megoldásához. Ezután ismételje meg a fejezet lépéseit

4.2 a hálózati beállítások visszaállításához. Az összes beállítás után érintse meg az "Újra Diagnosztizálás" elemet 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 az "Emlékezzen rám" lehetőséget a bejelentkezés megkönnyítése érdekében.



### Áttekintés

A sikeres bejelentkezés után hozzáférhet az "Áttekintés" oldalhoz, ahol áttekintést kaphat a felügyeleti eszközökről, beleértve az általános működési helyzetet és az aktuális teljesítmény és a mai teljesítmény energia információ az alábbi ábra szerint.

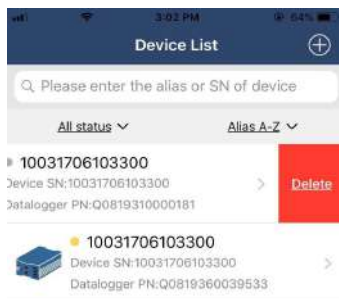
## Eszközök


Érintse meg az  íknt a Wi-Fi modul hozzáadásával vagy törlésével ezen az oldalon.

### Eszköz hozzáadása



### Eszköz törlése



Érintse meg 

felső sarokban, és manuálisan adja meg a cikkszámot az eszköz hozzáadásához. Ez a cikkszám címke az LCD-

panel aljára van ragasztva. A cikkszám megadása után érintse meg a "Megerősítés" gombot az eszköz

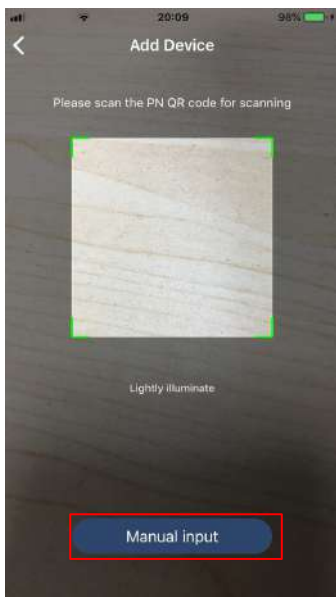
hozzáadásához az Eszköz listához.



íkont (alul található) az

Eszközlista oldalra való belépéshez. Az

összes eszközt itt tekintheti az íknt a jobb



Az alkatrészsorszám-címke az LCD-panel alá van ragasztva.

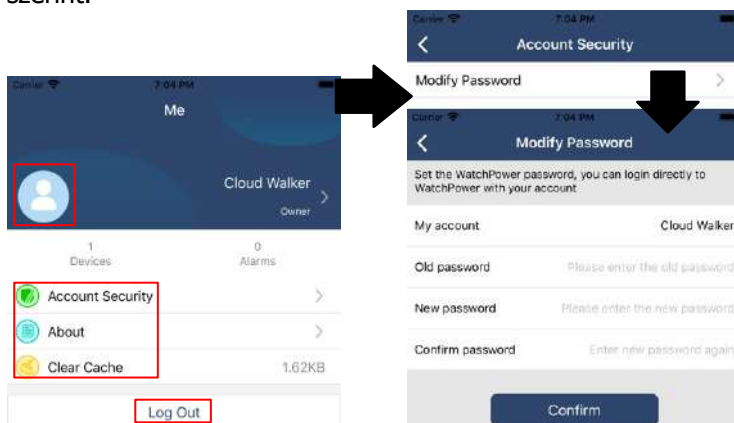


Az Eszköz Listával további információkért 2.4. szakaszt.

kapcsolatos tekintse meg a

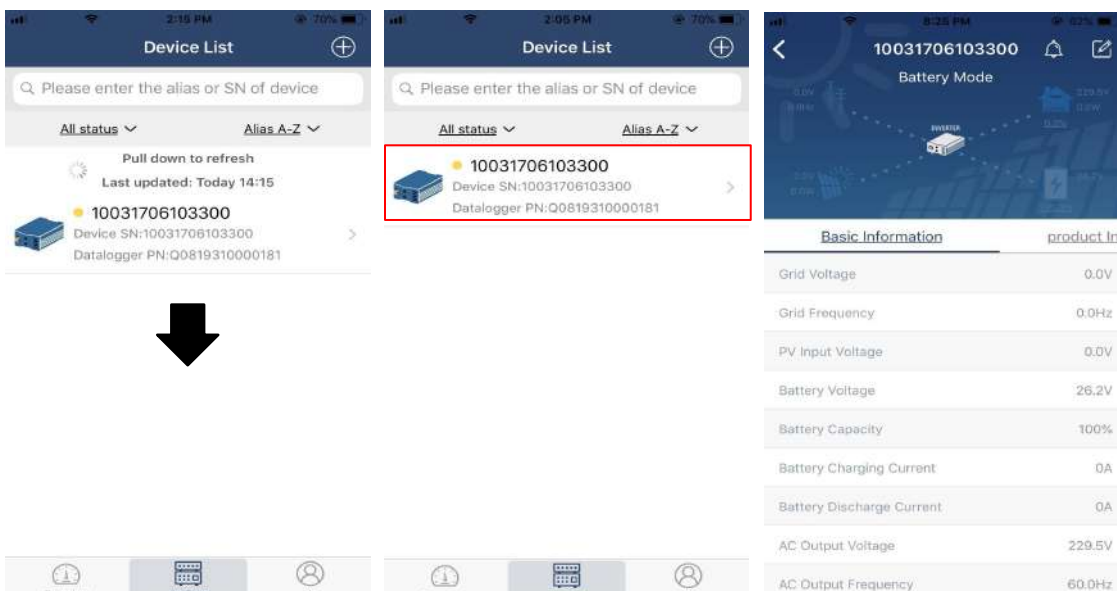
### ME

Az ME oldalon a felhasználók módosíthatják a "Saját adatok" részt, beleértve a következőket [Felhasználói fotó] , [Fiókbiztonság] , [Jelszó módosítása] , [Gyorsítótár törlése] és [Kijelentkezés] , az alábbi ábrák szerint.



### 2-4. Eszközlista

Az Eszközlista oldalon lefelé húzva frissítheti az eszköz adatokat, majd koppintson bármelyik eszközre, amelynek valós idejű állapotát és kapcsolódó információit ellenőrizni szeretné, valamint módosíthatja a paraméter beállításokat. Kérjük, olvassa el a paraméter beállítási listát.



## Eszköz mód

A képernyő tetején egy dinamikus energiaáramlási diagram található, amely az élő működést mutatja. Öt ikont tartalmaz a PV teljesítmény, az inverter, a terhelés, a közmű és az akkumulátor bemutatására. Az inverter modell állapota alapján

【Készenléti mód】 , 【Vonal mód】 , 【Akkumulátor mód】 .

**【Készenléti mód】**Az inverter addig nem táplálja a fogyasztókat, amíg meg nem nyomja az "ON" kapcsolót. A közmű vagy PV forrás készenléti állapotban töltheti az akkumulátort.





**【Line mód】**Az inverter táplálja a fogyasztókat a közműből a napelemmel vagy anélkül. A közmű vagy PV forrás töltheti az akkumulátort.

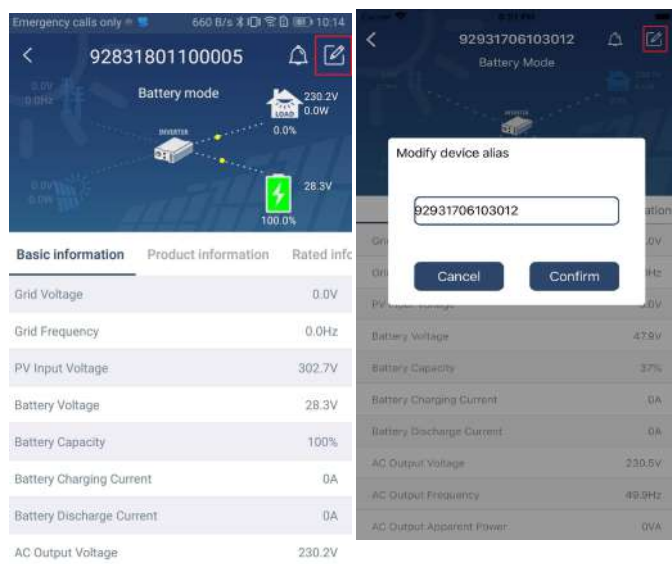


**【Akkumulátor üzemmód】**Az inverter az akkumulátorról táplálja a terhelést PV-töltéssel vagy anélkül. Csak a PV-forrás töltheti az akkumulátort.



## Eszköz riasztás és névmódosítás

Ezen az oldalon érintse meg a  jobb felső sarokban lévő ikont az eszköz riasztási oldalára való belépéshez. Ezután áttekintheti a riasztási előzményeket és a részletes információkat. Érintse meg a  jobb felső sarokban található ikont, és egy üres beviteli mező jelenik meg. Ezután szerkesztheti az eszköz nevét, és megérintheti a "Megerősítés" gombot a névmódosítás befejezéséhez.



## Eszközinformációs adatok

A felhasználók ellenőrizhetik **Alapvető információk** , **Termékinformációk** , **Névleges információk** , **Előzmények** , és

**Wi-Fi modul információk** balra csúsztatva.



Basic Information	product Info
Grid Voltage	0.0V
Grid Frequency	0.0Hz
PV Input Voltage	0.0V
Battery Voltage	26.2V
Battery Capacity	100%
Battery Charging Current	0A
Battery Discharge Current	0A
AC Output Voltage	229.5V
AC Output Frequency	60.0Hz

← Legyintsen

**Alapinformációk** megjeleníti az inverter alapvető adatait, beleértve a váltakozó áramú feszültséget, a váltakozó áramú frekvenciát, a PV bemeneti feszültséget, az akkumulátor feszültségét, az akkumulátor kapacitását, a töltőáramot, a kimeneti feszültséget, a kimeneti frekvenciát, a kimeneti látszólagos teljesítményt, a kimeneti aktív teljesítményt és a terhelési százalékot. Kérjük, csúsztassa felfelé az alapvető információk megtekintéséhez.

**Termelési információk** megjeleníti a modell típusát (inverter típusa), a fő CPU-verziót, a Wi-Fi CPU-verziót és a másodlagos CPU-verziót.

**Névleges információk** megjeleníti a névleges váltakozó áramú feszültség, a névleges váltakozó áram, a névleges akkumulátorfeszültség, 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 értékelte információk megtekintéséhez.

**Előzmények** megjeleníti az egység információ rögzítését és a beállítás időszerű beállítását.

**Wi-Fi modul információk** A Wi-Fi modul PN, állapotának és firmware-verziójának megjelenítése.

## Paraméter beállítás

Ezen az oldalon aktiválhat néhány funkciót és beállíthatja az inverterek paramétereit. Kérjük, vegye figyelembe, hogy az alábbi ábra "Paraméterbeállítás" oldalán található felsorolás az inverter modellektől függően eltérhet. Itt röviden kiemelünk néhányat, **Kimeneti beállítás** , **Akkumulátor paraméter beállítása** , **Elemek engedélyezése/ letiltása** , **Visszaállítás az alapértelmezettekre** szemléltetésképpen.



Parameter Setting	Wi-Fi Mod
Output Setting	>
Battery Parameter Setting	>
Enable/Disable Items	>
Restore to the defaults	>
Time zone setting	>
Wi-Fi Module configuration	>

A beállítások háromféleképpen módosíthatók, és ezek az egyes paraméterektől függően változnak.

a) Listázási lehetőségek az értékek megváltoztatásához az egyikre koppintva.

b) Aktiválja / állítsa le a funkciókat az "Engedélyezés" vagy a "Letiltás" gombra kattintva.

c) Az értékek módosítása nyilakra kattintva vagy a számok közvetlenül az oszlopba történő beírásával. Minden funkció beállítás a "Beállítás" gombra kattintva kerül mentésre.

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

**Paraméterezési lista:**

Cikk		Leírás
Kimeneti beállítás	Kimeneti forrás elsőbbség	A terhelési áramforrás prioritásának konfigurálása.
	AC bemeneti tartomány	A "UPS" kiválasztásakor megengedett a személyi számítógép csatlakoztatása. Kérjük, olvassa el a termék kézikönyvét a részletekért.
		A "Készülék" kiválasztásakor megengedett a háztartási készülékek csatlakoztatása.
	Kimeneti feszültség	A kimeneti feszültség beállítása.
	Kimeneti frekvencia	A kimeneti frekvencia beállítása.
Az	Akkumulátor típusa:	A csatlakoztatott akkumulátor típusának beállítása.
akkumulátor paramétereinek beállítása	Az akkumulátor lekapcsolási feszültsége	Az akkumulátor leállításához állítsa le a kisütési feszültséget. Kérjük, olvassa el a termék kézikönyvét az ajánlott feszültségtartomány-ról a csatlakoztatott akkumulátor típusa alapján.
	Vissza a hálózati feszültséghez	Ha az "SBU" vagy "SOL" van beállítva kimeneti forrás prioritásként, és az akkumulátor feszültsége alacsonyabb, mint ez a beállítási feszültség, az egység átkerül Linel üzemmódba és a hálózat biztosítja a terhelést.
	Vissza a mentésítéshez feszültség	Ha az "SBU" vagy "SOL" van beállítva kimeneti forrás prioritásként és akkumulátorként a feszültség magasabb, mint ez a beállítási feszültség, az akkumulátor megengedett

		kisülés.
	Töltő forrása elsőbbség:	A töltő forrás prioritásának konfigurálása.
	Max. töltés aktuális	Az akkumulátor töltési paramétereinek beállítása. A különböző inverter modellekben választható értékek eltérőek lehetnek. Kérjük, olvassa el a termék kézikönyvét a részletekért.
	Max. AC töltés aktuális:	
	Úszó töltés feszültség	

	Tömeges töltési feszültség	Az akkumulátor töltési paramétereinek beállítása. A különböző inverter modellekben választható értékek eltérőek lehetnek. Kérjük, olvassa el a termék kézikönyvét a Részletek.
	Akkumulátor kiegyenlítő	Az akkumulátor kiegyenlítő funkciójának engedélyezése vagy letiltása.
	Valós idejű Az akkumulátor kiegyenlítésének aktiválása	Valós idejű művelet az akkumulátor kiegyenlítésének aktiválásához.
	Kiegyenlített idő Ki	Az akkumulátor kiegyenlítés időtartamának beállítása.
	Kiegyenlített idő	Az akkumulátor kiegyenlítés folytatásához szükséges hosszabb idő beállítása.
	Kiegyenlítő Periódus	Az akkumulátor kiegyenlítés frekvenciájának beállítása.
	Kiegyenlítő Feszültség	Az akkumulátor kiegyenlítő feszültségének beállítása.
Funkciók engedélyezése/letiltása	Automatikus visszatérés az LCD-kijelzőn a főképernyőre	Ha engedélyezve van, az LCD-képernyő egy perc múlva visszatér a főképernyőre automatikusan.
	Hibakód Rekord	Ha engedélyezve van, hibakód kerül rögzítésre az inverterben, ha bármilyen hiba történik.
	Háttérvilágítás	Ha le van tiltva, az LCD háttérvilágítás nem világít, ha a panel gombja nincs működtetve 1 percig.
	Bypass funkció	Ha engedélyezve van, a készülék átvált hálózati üzemmódba, ha túlterhelés történt akkumulátoros üzemmódban.
	Hangjelzés az elsődleges forrás megszakítása közben	Ha engedélyezve van, a hangjelző riasztást ad, ha az elsődleges forrás rendellenes.
	Túlhőmérséklet Automatikus újraindítás	Ha le van tiltva, az egység nem indul újra a túlmelegedési hiba megoldása után.
	Automatikus túlterhelés Újraindítás	Ha le van tiltva, az egység nem indul újra túlterhelés után.
	Hangjelzés	Ha le van tiltva, a hangjelzés nem lesz bekapcsolva, ha riasztás/hiba történt.

RGB LED beállítás	Engedélyezés/letiltás	RGB LED-ek be- és kikapcsolása
	Fényerő	A megvilágítás fényerejének beállítása
	Sebesség	Állítsa be a világítási sebességet
	Ingóságok	A fényeffektusok módosítása
	Színválasztás	Állítsa be a színek kombinációját az energiaforrás és az akkumulátor állapotának megjelenítéséhez
Visszaállítás a alapértelmezett	Ez a funkció az összes beállítás visszaállítása az alapértelmezett beállításokra.	