

***Qoltec***<sup>®</sup>

# HASZNÁLATI UTASÍTÁS

## 4KW/6KW SOLAR INVERTER

MODEL: 53874, 53873

## BEVEZETÉS

Köszönjük bizalmát, és köszönjük, hogy napelemes inverterünket választotta. Biztosak vagyunk benne, hogy a termék megfelel az Ön elvárásainak. Ez a kézikönyv segít a készülék megismerésében és megkönnyíti a konfigurációs folyamatot, valamint segítséget nyújt a készülék működése során esetlegesen felmerülő problémák esetén. Ha bármilyen problémája van, kérjük, olvassa el ezt a kézikönyvet, mielőtt felhívja az ügyfélszolgálatot.

## A KÉZIKÖNYVRŐL

Ez a kézikönyv leírja a készülék összeszerelését, telepítését, működését és hibaelhárítását. Kérjük, figyelmesen olvassa el ezt a kézikönyvet a telepítés és a műveletek megkezdése előtt. Őrizze meg ezt a kézikönyvet későbbi használatra.

Ez a kézikönyv biztonsági és telepítési irányelveket, valamint információkat tartalmaz a szerszámokról és a vezetékekről.

## BIZTONSÁGI UTASÍTÁSOK

*FIGYELMEZTETÉS: Ez a fejezet fontos biztonsági és kezelési utasításokat tartalmaz. Olvassa el és tartsa meg*

*ezt a kézikönyvet későbbi használatra.*

1. A készülék használata előtt olvassa el az összes utasítást és figyelmeztető jelzést az egységen, valamint a kézikönyv összes vonatkozó részét.
2. **VIGYÁZATA** sérülésveszély csökkentése érdekében csak mélyciklusú ólom-sav típusú újratölthető akkumulátorokat töltsön. Más típusú akkumulátorok felrobbanhatnak, személyi sérülést és károkat okozva.
3. Ne szerelje szét az egységet. Ha szervizre vagy javításra van szükség, vigye el egy szakszervizbe. A helytelen összeszerelés áramütést vagy tüzet okozhat.
4. Az áramütés kockázatának csökkentése érdekében húzza ki az összes vezetéket, mielőtt bármilyen karbantartást vagy tisztítást végezne. A készülék kikapcsolása nem csökkenti ezt a kockázatot.
5. **VIGYÁZAT**Ezt a készüléket akkumulátorral csak szakképzett személyzet telepítheti.
6. SOHA ne töltsön lefagyott akkumulátort.
7. Az inverter/töltő optimális működése érdekében kövesse a szükséges specifikációkat a megfelelő kábelméret kiválasztásához. Nagyon fontos az inverter/töltőt megfelelően működtetni.
8. Legyen nagyon óvatos, amikor fémszerszámokkal dolgozik az akkumulátorokon vagy azok körül. Fennáll annak a veszélye, hogy egy szerszám szikrába vagy rövidre zárja az akkumulátorokat vagy más elektromos alkatrészeket, és ez robbanást okozhat.
9. Kérjük, szigorúan kövesse a telepítési eljárást, ha le szeretné választani az AC vagy DC csatlakozókat. A részletekért olvassa el a kézikönyv TELEPÍTÉS fejezetét
10. A biztosítékok túláramvédelemként szolgálnak az akkumulátorellátáshoz

11. **FÖLDELÉSI UTASÍTÁSOK** Ezt az invertert/töltőt állandó földelt vezetékrendszerhez kell csatlakoztatni. Az inverter telepítéséhez feltétlenül tartsa be a helyi előírásokat és előírásokat.
12. **SOHA NE** okozzon rövidzárlatot az AC kimeneten és a DC bemeneten. **NE** csatlakoztassa a hálózathoz, ha az egyenáramú bemenet rövidzárlatos.
13. **FIGYELEM** :Ezt a készüléket csak szakképzett szervizszemélyzet javíthatja. Ha a hiba továbbra is fennáll a hibaelhárítási táblázat után, kérjük, küldje vissza ezt az invertert/töltőt a helyi forgalmazóhoz vagy szervizközponthoz karbantartás céljából.
14. **FIGYELEM**: Mivel ez az inverter nem szigetelt, csak háromféle PV modul fogadható el: egykristályos, polikristályos A osztályú minősítéssel és CIGS modulok. A meghibásodások elkerülése érdekében ne csatlakoztasson olyan PV-modult az inverterhez, ahol lehetséges áramszivárgás. Például a földelt PV modulok áramszivárgást okoznak az inverterben. CIGS modulok használatakor ügyeljen arra, hogy **NINCS** földelés.
15. **VIGYÁZAT**: Túlfeszültség-védelemmel ellátott PV csatlakozódobozt kell használni. Ellenkező esetben az inverter károsodását okozza, ha villámlás történik a PV modulokon.

## A SOLAR INVERTERRŐL

Ez egy többfunkciós inverter, amely az inverter, a napelemes töltő és az akkumulátortöltő funkcióit egyesíti, hogy szünetmentes tápellátást biztosítson egyetlen csomagban. Az átfogó LCD-kijelző a felhasználó által konfigurálható és könnyen elérhető gombműveleteket kínál, mint például az akkumulátor töltési áramerőssége, az AC vagy a napelemes töltési prioritás, valamint a különböző alkalmazásoktól függően elfogadható bemeneti feszültség.

### Jellemzők

- Tiszta szinuszos inverter
- Testreszabható állapotjelző LED gyűrű RGB lámpákkal
- Érinthető gomb 4,3"-os színes LCD-vel
- Beépített Wi-Fi a mobil megfigyeléshez (APP van)
- Támogatja az USB On the Go funkciót
- Beépített alkonyatgátló készlet
- Fenntartott kommunikációs portok a BMS-hez (RS485, CAN BUS, RS232)
- Konfigurálható bemeneti feszültségtartományok háztartási gépekhez és személyi számítógépekhez LCD vezérlőpanelen keresztül
- Konfigurálható kimeneti időzítő és prioritás
- Konfigurálható c töltőforrás prioritás az LCD vezérlőpanelen keresztül
- Alkalmazások alapján konfigurálható akkumulátor töltőáram az LCD vezérlőpanelen keresztül
- Kompatibilis a hálózati vagy generátoros áramellátással

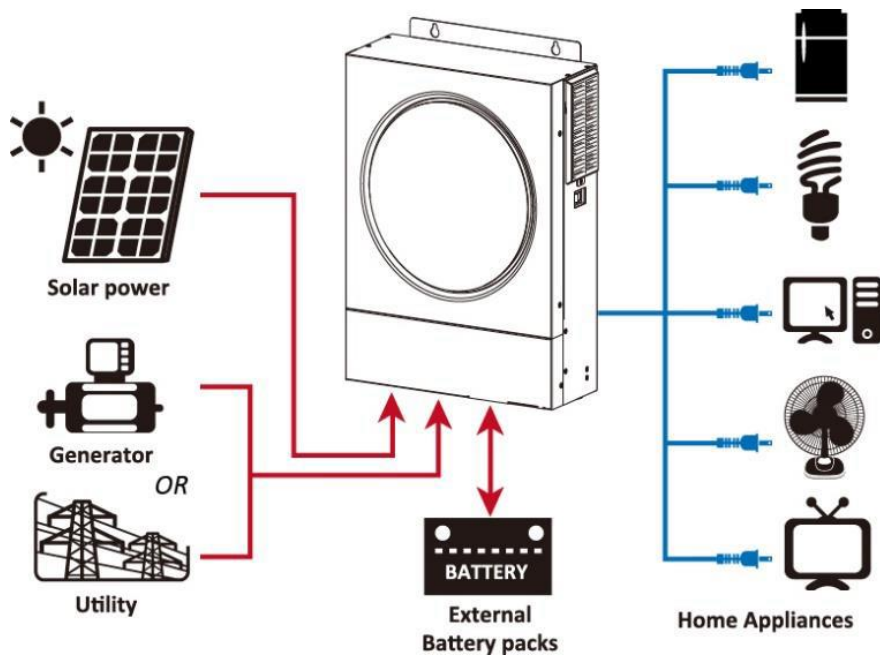
## Alapvető rendszerarchitektúra

Az alábbi ábra az egység alapvető alkalmazását mutatja be. A következő eszközökre is szükség volt a teljes működő rendszerhez:

- Generátor vagy közüzemi hálózat.
- PV modulok

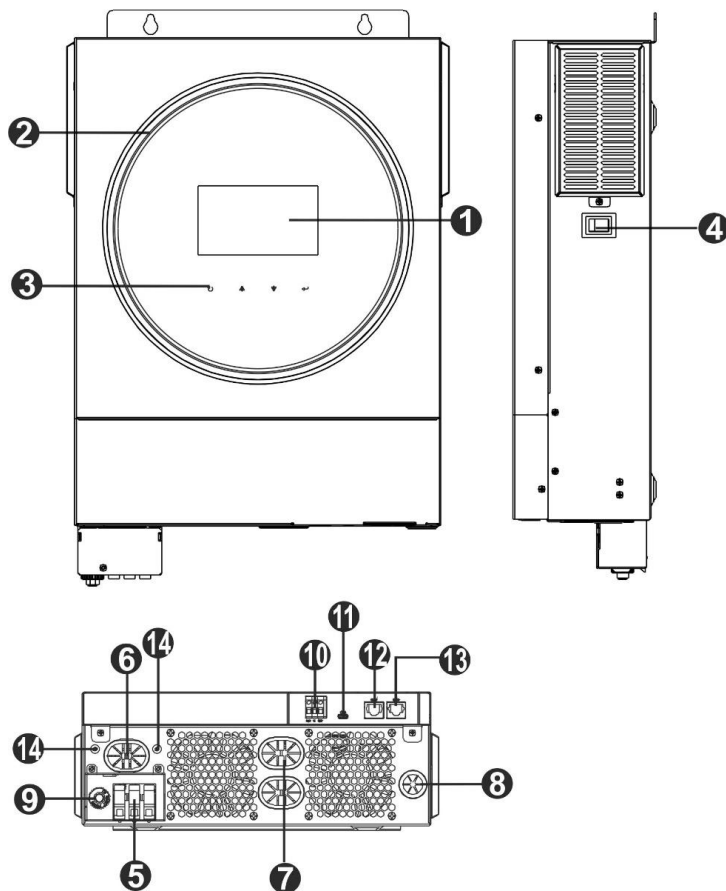
Kérjen tanácsot a rendszerintegrátortól az egyéb lehetséges rendszerarchitektúrákért, az Ön igényeitől függően.

Ez az inverter különféle otthoni vagy irodai berendezéseket képes táplálni, beleértve a motoros készülékeket, például a csótlámpákat, a ventilátorokat, a hűtőszekrényeket és a légkondicionálókat.



1. ábra: Alapvető hibrid PV rendszer áttekintése

## TERMÉK ÁTTEKINTÉS



1. LCD kijelző
2. RGB LED sáv (a részletekért lásd az LCD beállítások részt)
3. Érinthető funkciógombok
4. Be/ki kapcsoló
5. AC bemeneti csatlakozók
6. AC kimeneti csatlakozók (terhelési csatlakozás)
7. Akkumulátor csatlakozók
8. PV csatlakozók
9. Biztosíték
10. Száraz érintkezés
11. USB port USB kommunikációs portként és USB funkció portként
12. RS 232 kommunikációs port
13. BMS kommunikációs port: CAN, RS 485 vagy RS 232
14. Kimeneti földelés

## TELEPÍTÉS

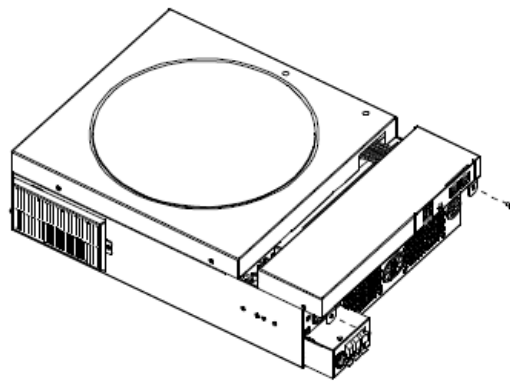
### Kicsomagolás és átvizsgálás

Telepítés előtt kérjük, ellenőrizze a készüléket. Győződjön meg arról, hogy a csomagoláson belül semmi sem sérült. A következő elemeket kellett volna megkapnia a csomagban:



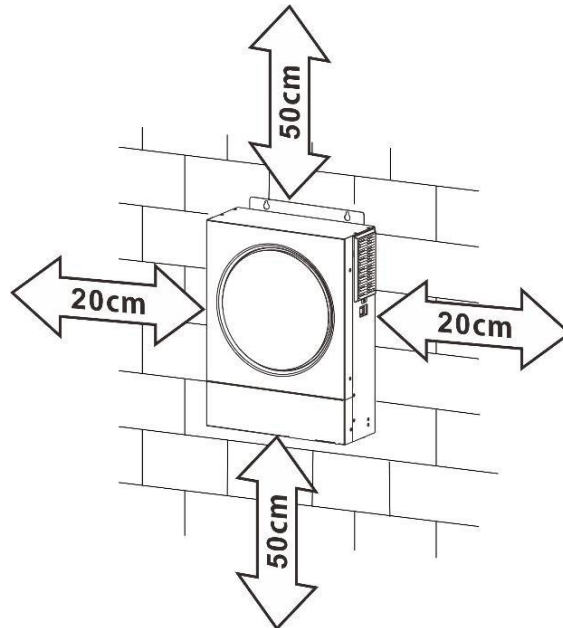
### Készítmény

Az összes vezeték csatlakoztatása előtt vegye le az alsó fedelet két csavar eltávolításával. Az alsó burkolat eltávolításakor óvatosan távolítsa el az egyik kábelt az alábbiak szerint.



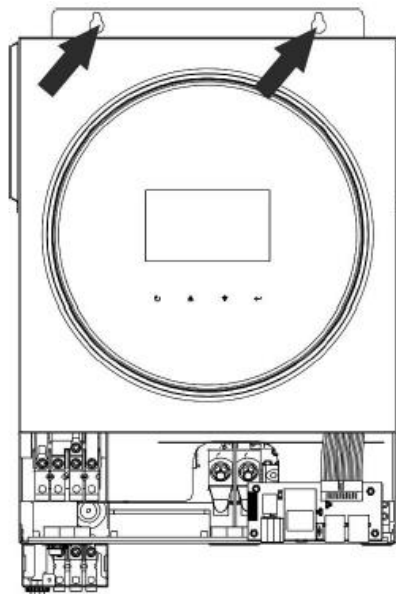
#### **Az egység felszerelése Az elhelyezések kiválasztása előtt vegye figyelembe a következőket:**

- Ne szerelje fel az invertert gyúlékony építőanyagokra.
- Szilárd felületre szerelje fel
- Szerelje fel az invertert szemmagasságban, hogy az LCD-kijelző könnyen leolvasható legyen.
- A megfelelő légáramlás és hőelvezetés érdekében hagyjon kb. 20 cm oldalra és kb. 50 cm-rel az egység felett és alatt.
- A környezeti hőmérsékletnek 0 °C és 55 °C között kell lennie, hogy az optimális legyen
- Javasoljuk, hogy függőlegesen rögzítse a falhoz. Ügyeljen arra, hogy a többi tárgyat és felületet az ábrán látható módon tartsa, hogy biztosítsa a megfelelő hőelvezetést és elegendő hely álljon rendelkezésre a vezetékekhez.



**VIGYÁZAT: CSAK BETONRA VAGY MÁS NEM ÉGÉLHETŐ FELÜLETRE FELSZERELÉSRE ALKALMAS.**

Szerelje fel az egységet két csavar csavarásával. M4 vagy M5 csavarok használata javasolt.

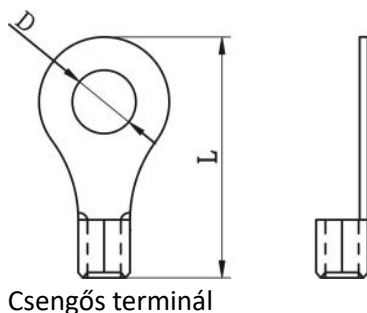


## Akkumulátor csatlakozás

**VIGYÁZAT:**A biztonságos üzemeltetés és a szabályozási megfelelés érdekében külön egyenáramú túláram, védő vagy leválasztó eszköz felszerelése szükséges az akkumulátor és az inverter közé. Előfordulhat, hogy egyes alkalmazásokban nincs szükség leválasztó eszközre, azonban továbbra is ajánlott a túláram elleni védelem telepítése. Szükség esetén tekintse meg a tipikus áramerősséget.

**FIGYELEM :**Minden vezetékezést szakképzett személyzetnek kell elvégeznie.

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



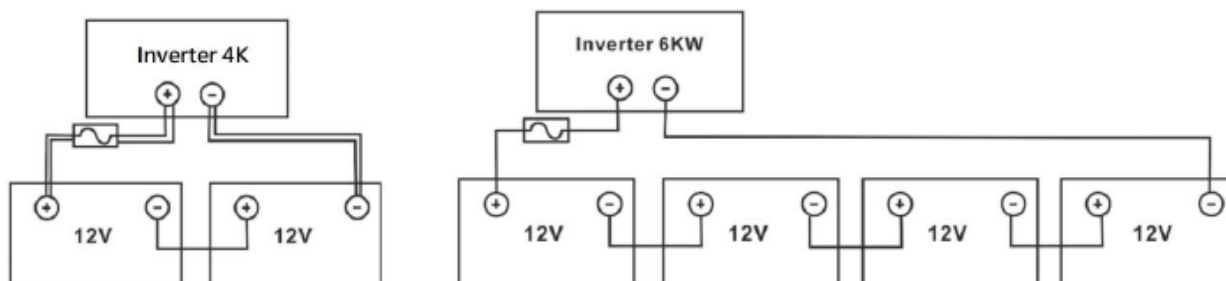
Csengős terminál

**Javasolt akkumulátorkábel és kapocsméret:**

Modell	Tipikus áramerősség	Vezeték mérete	Kábel mm <sup>2</sup>	Csengős terminál		Nyomatékérték
				Méret		
				D (mm)	L(mm)	
4KW	165A	2*4AWG	25	8.4	33.2	5 Nm
6 kW	129,6A	1*4AWG	38	8.4	39.2	
		2*4AWG	25	8.4	33.2	

**Kérjük, kövesse az alábbi lépéseket az akkumulátor csatlakoztatásához:**

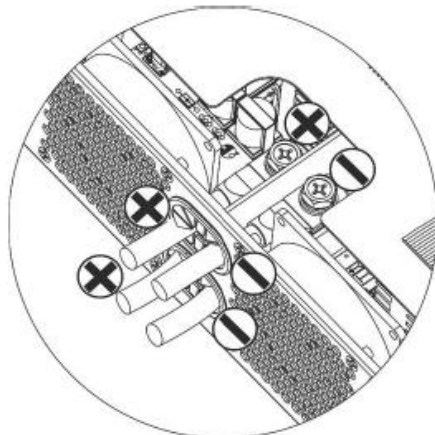
1. A 4 kW-os modell támogatja a 24 VDC rendszert, a 6 kW-os modell pedig a 48 VDC rendszert. Csatlakoztassa az összes akkumulátorcsomagot az alábbi táblázat szerint. Javasoljuk, hogy legalább 100 Ah kapacitású akkumulátort csatlakoztasson a 4 kW-os modellhez és 200 Ah kapacitású akkumulátort a 6 kW-os modellhez.



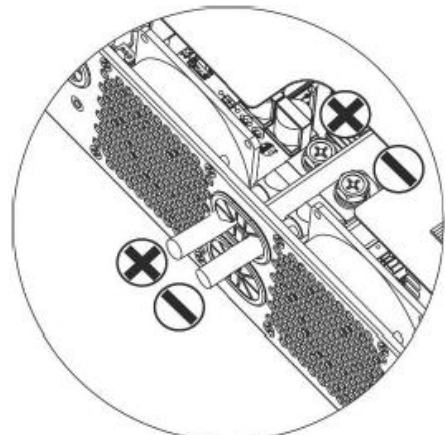
2. A kábel méretétől függően készítsen elő négy akkumulátorvezetékét a 4 kW-os modellhez és két vagy négy akkumulátorvezetékét a 6 kW-os modellhez (lásd az ajánlott kábelméret-táblázatot). Helyezze fel a gyűrűs érintkezőket az akkumulátor vezetékére, és rögzítse az akkumulátor sorkapcsához a megfelelően meghúzott csavarokkal. A nyomaték értékét lásd az akkumulátorkábel méreténél.

*Győződjön meg arról, hogy mind az akkumulátor, mind az inverter polaritása megfelelően van csatlakoztatva, és a gyűrűs érintkezők rögzítve vannak az akkumulátor kivezetéséhez.*





4KW



6KW

(két akkumulátor vezetékkel)



FIGYELMEZTETÉS: Ütésveszély

A beszerelést óvatosan kell elvégezni a soros akkumulátor magas feszültsége miatt.

#### VIGYÁZAT!!

- Ne helyezzen semmit az inverter termináljának lapos része és a gyűrűs kapocs közé. Ellenkező esetben túlmelegedés léphet fel.
- Ne alkalmazzon antioxidáns anyagot a kivezetésekre, mielőtt a csatlakozókat csatlakoztatta szorosán.
- A végső egyenáramú csatlakoztatás vagy az egyenáramú megszakító/leválasztó lezárása előtt győződjön meg arról, hogy a pozitív (+) a pozitívhoz (+), a negatív (--) pedig a negatívhoz (-) csatlakozik.

## AC bemeneti/kimeneti csatlakozás

#### VIGYÁZAT!!

- Mielőtt csatlakoztatná a váltakozó áramú bemeneti áramforráshoz, szereljen fel külön váltóáramú megszakítót az inverter és a váltakozó áramú bemeneti áramforrás közé. Ez biztosítja, hogy az invertert biztonságosan le lehessen választani a karbantartás során, és teljes mértékben védve legyen az AC bemenet túláramától. Az AC megszakító ajánlott specifikációja 32A 4 KW és 50A 6 KW esetén.

#### VIGYÁZAT!!

- Két sorkapocs van „IN” és „OUT” jelöléssel. Kérjük, NE csatlakoztassa rosszul a bemeneti és kimeneti csatlakozókat.

**FIGYELEM** :Minden vezetékvezést szakképzett személyzetnek kell elvégeznie.


**FIGYELEM** :A rendszer biztonsága és hatékony működése érdekében nagyon fontos, hogy a váltóáramú bemenethez megfelelő kábelt használjunk. A sérülésveszély csökkentése érdekében kérjük, használja a megfelelő ajánlott kábelméretet az alábbiak szerint.


### Javasolt kábeligény AC vezetékhez

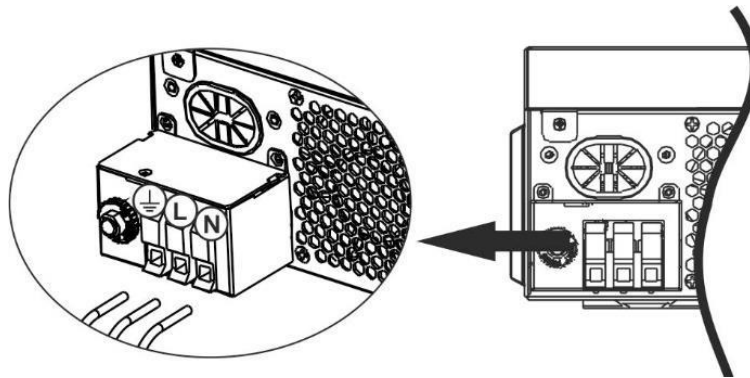
Modell	Nyomtáv	Kábel (mm <sup>2</sup> )	Nyomatékérték
4KW	12 AWG	4	1,2 Nm
6 kW	10 AWG	6	1,2 Nm

### Kövesse az alábbi lépéseket az AC bemeneti/kimeneti kapcsolat megvalósításához:

1. A váltóáramú be-/kimeneti csatlakoztatás előtt feltétlenül nyissa ki a DC védőt vagy a szakaszolót
2. Távolítsa el a szigetelőhüvelyeket körülbelül 10 mm-re az öt csavaros kivezetésről.
3. Helyezze be a váltakozó áramú bemeneti vezetékeket a sorkapcscon jelzett polaritásnak megfelelően, és húzza meg a kapocscsavarokat.

Ügyeljen arra, hogy csatlakoztassa a PE védővezetőt  első.


 → Ground (yellow-green)  
L → LINE (brown or black)  
N → Neutral (blue)




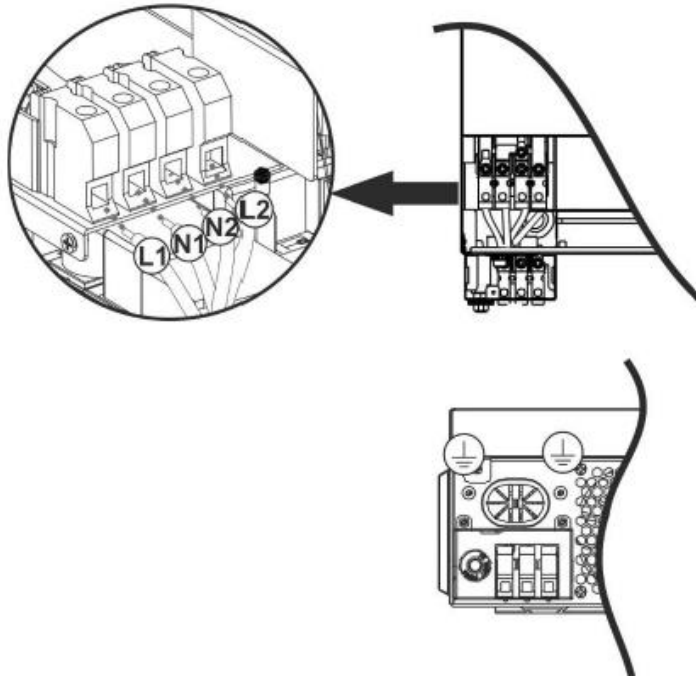
**FIGYELMEZTETÉS:** Győződjön meg arról, hogy a váltakozó áramú tápforrás le van választva, mielőtt megpróbálná a készülékhez csatlakoztatni.

4. Ez az inverter kettős kimenettel van felszerelve. A kimeneti porton négy csatlakozó (L1/N1, L2/N2) áll rendelkezésre.

LCD programmal vagy felügyeleti szoftverrel van beállítva a második kimenet be- és kikapcsolásához. A részletekért lásd az „LCD beállítás” részt.

Helyezze be a váltakozó áramú kimeneti vezetékeket a kapocsléceken jelzett polaritásnak megfelelően, és húzza meg a kapocscsavarokat. Ügyeljen arra, hogy csatlakoztassa a PE védővezetőt  első.

 → Ground (yellow-green)  
**L1** → LINE (brown or black)  
**N1** → Neutral (blue)  
**L2** → LINE (brown or black)  
**N2** → Neutral (blue)



5. Győződjön meg arról, hogy a vezetékek megfelelően vannak csatlakoztatva.

**VIGYÁZAT:** Az olyan berendezéseknek, mint a légkondicionáló, legalább 2-3 percre van szükség az újraindításhoz, mivel elegendő időre van szükség a hűtőközeggáz kiegyensúlyozására a körökben. Ha áramszünet lép fel, és rövid időn belül helyreáll, az károsíthatja a csatlakoztatott készülékeket. Az ilyen jellegű károsodások elkerülése érdekében a beszerelés előtt ellenőrizze a légkondicionáló gyártóját, hogy rendelkezik-e késleltetési funkcióval. Ellenkező esetben ez az inverter/töltő túlterhelési hibát okoz, és lekapcsolja a teljesítményt, hogy megvédje a készüléket, de néha belső károkat okoz a légkondicionálóban.

## PV CSATLAKOZTATÁS

**VIGYÁZAT:** Mielőtt csatlakoztatná a PV-modulokat, kérjük, telepítsen külön egyenáramú megszakítót az inverter és a PV-modulok közé.

**FIGYELEM :** A rendszer biztonsága és hatékony működése érdekében nagyon fontos a megfelelő kábel használata a PV modul csatlakoztatásához. A sérülések kockázatának csökkentése érdekében kérjük, használja az alább látható megfelelő, ajánlott kábelméretet.

Modell	Vezeték mérete	Kábel (kábel (mm <sup>2</sup> ))	Nyomaték értéke max
4KW/6KW	1 x 12AWG	4	1,2 Nm

**FIGYELEM:**Mivel ez az inverter nem izolált, elfogadottak: egykristályos, polikristályos A osztályú és CIGS modulokkal. A meghibásodások elkerülése érdekében ne csatlakoztasson olyan PV-modult az inverterhez, ahol lehetséges áramszivárgás. Például a földelt PV modulok áramszivárgást okoznak az inverterben. A CIGS modulok használatkor ügyeljen arra, hogy NE legyen földelés.

**VIGYÁZAT:**

Túlfeszültség-védelemmel ellátott PV csatlakozódoboz használata szükséges. Ellenkező esetben az inverter károsodását okozza, ha villámlás történik a PV modulokon.

**PV modul kiválasztása:**

A megfelelő PV modulok kiválasztásakor ügyeljen a következő paraméterekre:

1. Nyitott áramkör A PV modulok feszültsége (Voc) nem haladhatja meg az inverter maximális PV tömb nyitott áramköri feszültségét.
2. Nyitott áramkör A PV modulok feszültségének (Voc) nagyobbak kell lennie, mint az indítási feszültség.

INVERTER MODELL	4KW	6 kW
Max. PV Array teljesítmény	5000W	6000W
Max. PV Array nyitott áramköri feszültség	50Vdc	
PV Array MPPT feszültségtartomány	60Vdc ~ 450Vdc	
Indítási feszültség	60Vdc +/- 10Vdc	
Max. PV áram	27A	

Vegyük például a 250 Wp-s PV modult. A fenti két paraméter figyelembevétel után a javasolt modulkonfigurációkat az alábbi táblázat sorolja fel.

Napelem Spec. (referencia) -250 Wp -Vmp: 30.1Vdc - Imp.: 8,3A -Voc: 37.7Vdc - Isc: 8.4A - Cellák: 60	SOLAR BEMENET		Panelek mennyisége	Teljes bemeneti teljesítmény
	Min. sorozatban: 2db, max. sorozatban: 12 db.			
	2db sorozatban		2 db	500W
	4db sorozatban		4 db	1000W
	6 db sorozatban		6 db	1500W
	8 db sorozatban		8 db	2000W
	12 db sorozatban		12 db	3000W
	8 darab sorozatban és 2 készlet párhuzamosan		16 db	4000W
	10 darab sorozatban és 2 készlet párhuzamosan		20 db	5000W
	11 darab sorozatban és 2 készlet párhuzamosan (csak 6KVA modellhez)		22 db	5500W
12 darab sorozatban és 2 készlet párhuzamosan (csak 6KVA modellhez)		24 db	6000W	

Vegyük például az 555Wp PV modult. A fenti két paraméter figyelembevétel után a javasolt modulkonfigurációkat az alábbi táblázat sorolja fel.

Napelem Spec. (referencia) -555 Wp - Imp.: 17,32A -Voc: 38.46Vdc -Isc: 18,33A - Cellák: 110	<b>SOLAR BEMENET</b>		
	Min. sorozatban: 2 db, max. sorozatban: 11 db.	Panelek mennyisége	Teljes bemeneti teljesítmény
	2db sorozatban	2 db	1110W
	4db sorozatban	4 db	2220W
	6 db sorozatban	6 db	3330W
	8 db sorozatban	8 db	4440W
	10 db sorozatban (csak 6KVA modellhez)	10 db	5550W
11 db sorozatban (csak 6KVA modellhez)	11 db	6000W	

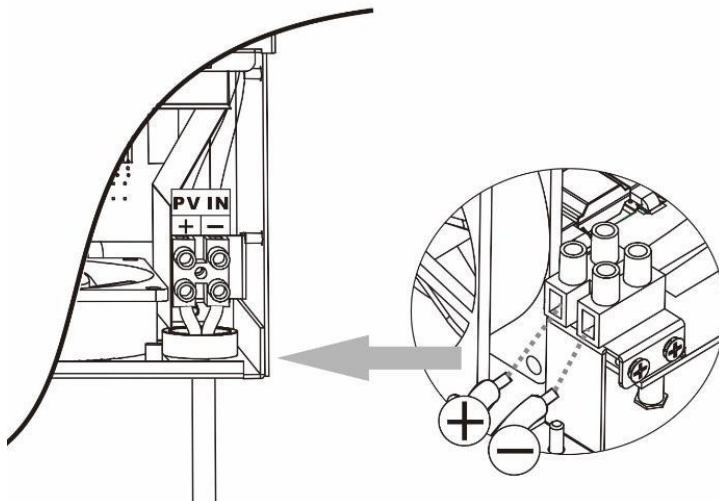
### PV modul vezetékes csatlakozás



Kérjük, kövesse a következőket a PV modul csatlakoztatásához:

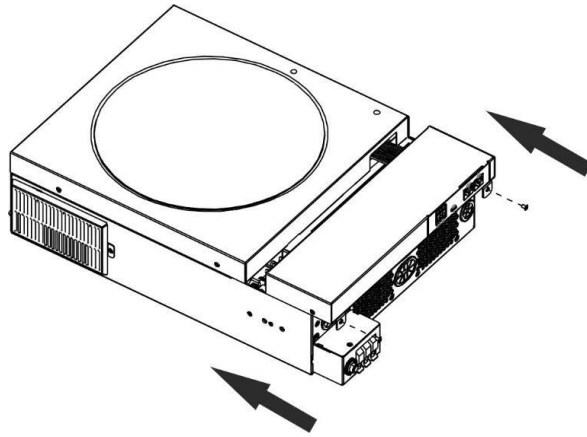
1. Távolítsa el a szigetelő hüvelyt körülbelül 7 mm-re a pozitív és negatív vezetékekről.
2. Javasoljuk, hogy a vezetékeken rögzítőhüvelyeket használjon az optimális teljesítmény érdekében.
3. Ellenőrizze a PV modulok és a PV bemeneti csavaros kapcsok vezetékeinek polaritását. Csatlakoztassa a vezetékeket az alábbi ábra szerint.

Javasolt szerszám: 4 mm-es pengéjű csavarhúzó



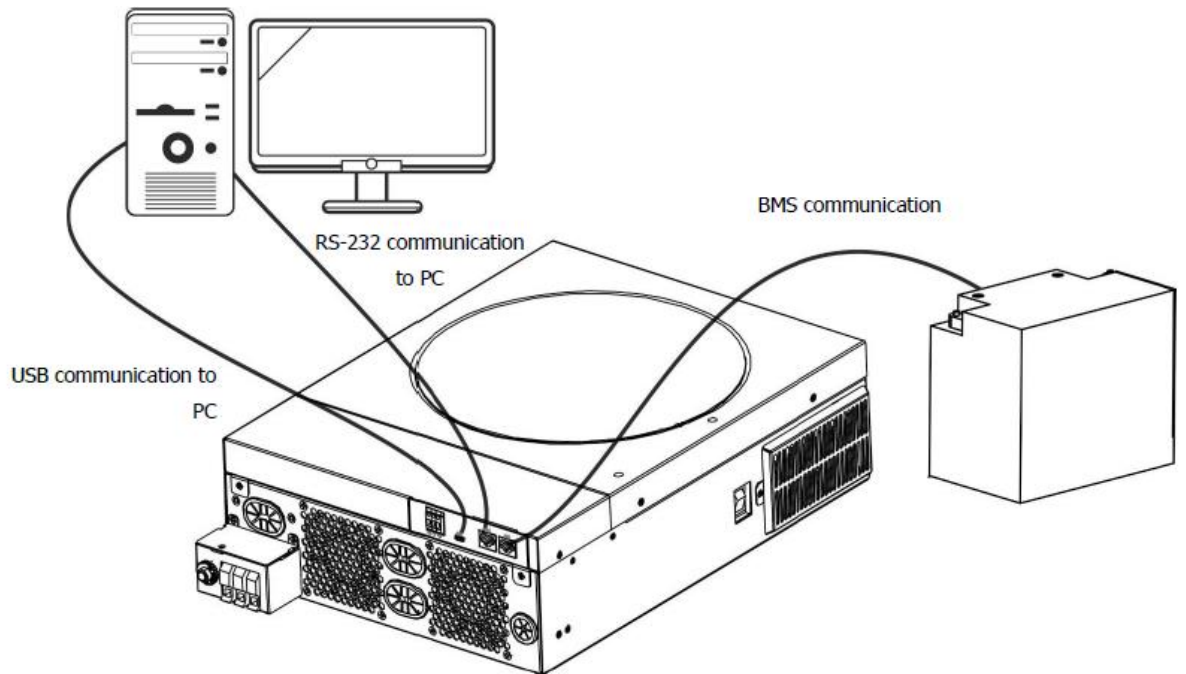
### VÉGSŐ ÖSSZESZERELÉS

Az összes vezeték csatlakoztatása után csatlakoztassa újra az egyik kábelt, majd helyezze vissza az alsó fedelet két csavar becsavarásával az alábbi ábra szerint.



## KOMMUNIKÁCIÓS CSATLAKOZÁS

Kövesse az alábbi táblázatot az összes kommunikációs vezeték csatlakoztatásához.



## Soros kapcsolat

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

## Wi-Fi kapcsolat

Ez a készülék Wi-Fi adóval van felszerelve. A Wi-Fi adó lehetővé teszi a vezeték nélküli kommunikációt a hálózaton kívüli inverterek és a felügyeleti platform között. A felhasználók hozzáférhetnek és vezérelhetik a felügyelt invertert a letöltött APP segítségével. Megtalálhatja a „SmartESS” alkalmazást az Apple® Store-ban, vagy a „SmartESS” alkalmazást a Google® Play Áruházban. Minden adatnaplózó és paraméter az iCloudba kerül mentésre. A gyors telepítés és üzemeltetés érdekében kérjük, tekintse meg a III. függelékét.

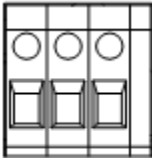


## BMS kommunikációs kapcsolat

Ha lítium-ion akkumulátorbankokhoz csatlakozik, ajánlatos speciális kommunikációs kábelt vásárolni. A részletekért lásd a II. függelékét BMS kommunikáció telepítése.

## SZÁRAZ ÉRINTKEZŐJEL

Egy száraz érintkező (3A/250VAC) elérhető a hátsó panelen. Használható arra, hogy jelet küldjön a külső eszköznek, ha az akkumulátor feszültsége eléri a figyelmeztető szintet.

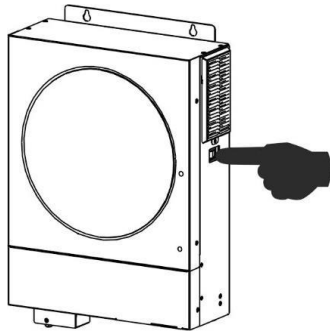
Egység állapota	Feltétel			Száraz érintkezési	
				 port: <b>NC C NO</b>	
Kikapcsolni	Az egység ki van kapcsolva, és nincs áramellátás.			Bezárás	Nyisd ki
Bekapcsolás	A kimenet akkumulátorról vagy napenergiáról táplálkozik.	A 01-es program USB-ként (első a segédprogram) vagy SUB-ként (előbb a napelemes) beállítva	Akkumulátorfeszültség < Alacsony DC figyelmeztető feszültség	Nyisd ki	Bezárás
			Akkumulátor feszültség > Beállítási érték a 13. programban, vagy az akkumulátor töltése eléri a lebegő fokozatot	Bezárás	Nyisd ki
		A 01-es program SBU-ként van beállítva (SBU prioritás)	Akkumulátor feszültség < Beállítási érték a 12. programban	Nyisd ki	Bezárás
			Akkumulátor feszültség > Beállítási érték a 13. programban, vagy az akkumulátor töltése eléri a lebegő fokozatot	Bezárás	Nyisd ki

## MŰVELET

### Be-/kikapcsolás

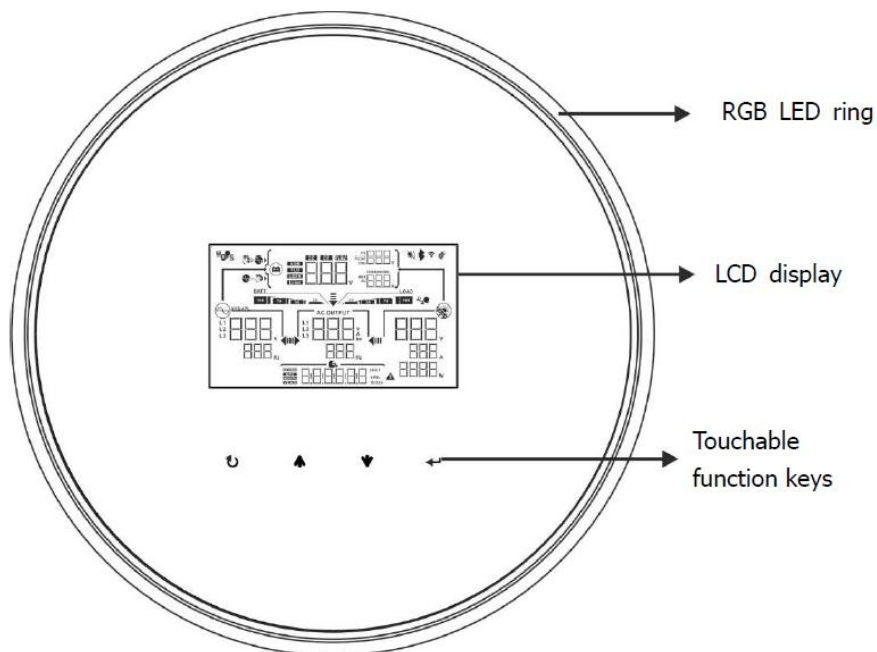
Miután az egységet megfelelően telepítette, és az elemek megfelelően csatlakoztatva vannak, egyszerűen nyomja meg az inverter oldalán található Be/Ki kapcsolót ) az egység bekapcsolásához.









## Kezelő és kijelző panel

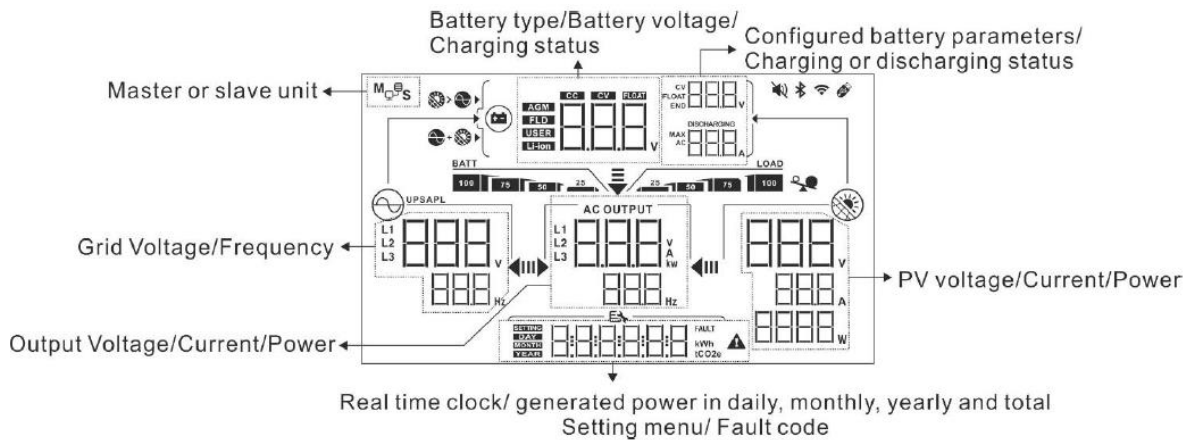
Az alábbi táblázatban látható kezelő LCD-panel egy RGB LED-gyűrűt, négy érinthető funkciógombot és egy LCD-kijelzőt tartalmaz, amely jelzi a működési állapotot és a bemeneti/kimeneti teljesítményadatokat.

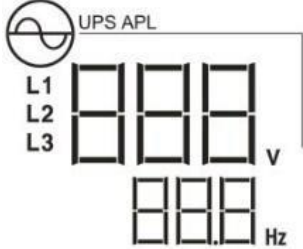
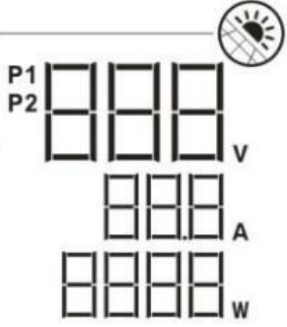
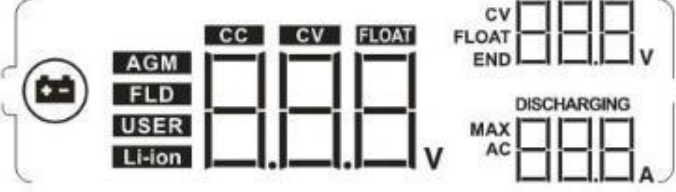


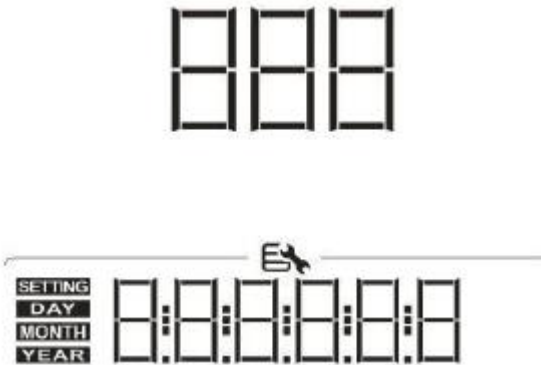



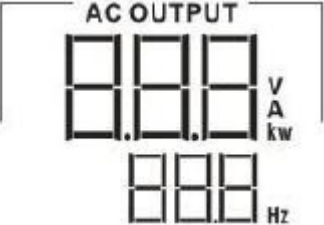

## Érinthető funkcióbillentyűk


Funkció gomb		Leírás
	KILÉPÉS	A beállításból való kilépéshez
	Az USB beállítási mód elérése	Az USB beállítási módba való belépéshez
	Fel	Az utolsó választásig
	Le	A következő kiválasztáshoz
	Belép	A kiválasztás megerősítése/bevitele beállítási módban.









## LCD kijelző ikonok




Ikon	Funkció leírás
 <p>UPS APL L1 L2 L3 V Hz</p>	Az AC bemenetet jelzi feszültség és frekvencia
 <p>P1 P2 V A W</p>	A PV-t jelzi feszültség, áram és teljesítmény
 <p>AGM FLD USER Li-ion CC CV FLOAT CV FLOAT END V DISCHARGING MAX AC A</p>	Jelzi az akkumulátor feszültségét, a töltési fokozatban konfigurált akkumulátort paraméterek töltő vagy kisütő áram

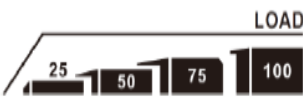










Konfigurációs program és hibainformációk	
	A beállítási programokat jelzi.
	A figyelmeztető és hibakódokat jelzi. Figyelem:  Figyelmeztető kóddal villog.  Hiba:  Világítás hibakóddal.
Kimeneti információk	
	Adja meg a kimeneti feszültséget, a terhelést VA-ban, a terhelést wattban és a kimenetet frekvencia
	A villogó IKON jelzi a váltakozó áramú kimenettel rendelkező egységet és a 60, 61 vagy 62 beállítási programokat, amelyek eltérnek az alapértelmezett beállítástól.

Akkumulátor információ		
	Az akkumulátor töltöttségi szintjét 0-24%, 25-49%, 50-74% és 75-100%-kal jelzi akkumulátoros üzemmódban, valamint a töltési állapotot vonali üzemmódban.	
Amikor az akkumulátor töltődik, megjeleníti az akkumulátor töltöttségi állapotát.		
Állapot	Akkumulátor feszültség	LCD kijelző
Állandó	<2V/cella	4 sáv felváltva villog.
Jelenlegi mód / Állandó Feszültség üzemmód	2 ~2.083V/cella	A jobb oldali sáv bekapcsol, és a másik három sáv felváltva villog.






	2,083 ~ 2,167 V/cella	A jobb oldali két sáv világít, a másik két sáv pedig felváltva villog.
	> 2,167 V/cella	A jobb oldali három sáv világít, a bal oldali pedig villogni fog.
Lebegő mód. Az akkumulátorok teljesen fel vannak töltve.		4 sáv lesz bekapcsolva.
Akkumulátor üzemmódban az akkumulátor kapacitását mutatja.		
Terhelési százalék	Akkumulátor feszültség	LCD kijelző
terhelés >50%	< 1,85 V/cella	<b>BATT</b> 
	1,85 V/cella ~ 1,933 V/cella	<b>BATT</b> 
	1,933 V/cella ~ 2,017 V/cella	<b>BATT</b> 
	> 2,017 V/cella	<b>BATT</b> 
terhelés < 50%	< 1,892 V/cella	<b>BATT</b> 
	1,892 V/cella ~ 1,975 V/cella	<b>BATT</b> 
	1,975 V/cella ~ 2,058 V/cella	<b>BATT</b> 
	> 2,058 V/cella	<b>BATT</b> 


#### Információk betöltése

	Túlterhelést jelez
-------------------------------------------------------------------------------------	--------------------

	A terhelési szintet 0-24%, 25-49%, 50-74% és 75-100% között jelzi.	
	0% ~ 24%	25% ~ 49%
		
	50% ~ 74%	75% ~ 100%
		
<b>Töltőforrás prioritás beállítás kijelző</b>		
	Azt jelzi, hogy a 16-os beállítási program „A töltőforrás prioritása” van kiválasztva, mint „Solar first”	
	Azt jelzi, hogy a 16. beállítási program „Töltőforrás prioritása” van kiválasztva „Solar and Utility”-ként.	
	Azt jelzi, hogy a 16-os beállítási program „Csak szolárium”-ként van kiválasztva „Töltőforrás prioritása”.	
<b>Kimeneti forrás prioritás beállítás kijelző</b>		
	Azt jelzi, hogy a 01-es beállítási program „Kimeneti forrás prioritása” van kiválasztva „Első a hasznosság”.	
	Azt jelzi, hogy a 01-es beállítási program „Kimeneti forrás prioritása” van kiválasztva „Első a napenergia”.	
	Azt jelzi, hogy a 01-es beállítási program „Kimeneti forrás prioritása” van kiválasztva „SBU”-ként.	






**AC bemeneti feszültség tartomány beállítása kijelző**

<b>UPS</b>	Azt jelzi, hogy a 03-as beállítási program kiválasztotta <b>UPS</b> Az elfogadható váltakozó áramú bemeneti feszültség tartománya 17 0 280 VAC.
<b>APL</b>	Azt jelzi, hogy a 03-as beállítási program a „ <b>APL</b> ” Az elfogadható váltakozó áramú bemeneti feszültség 90-280 VAC között van.
<b>Működési állapot információ</b>	
	Azt jelzi, hogy az egység a hálózatra csatlakozik.
	Azt jelzi, hogy az egység a PV panelhez csatlakozik.
<b>AGM</b> <b>FLD</b> <b>USER</b> <b>Li-ion</b>	Az akkumulátor típusát jelzi.
	Azt jelzi, hogy a párhuzamos működés működik.
	Azt jelzi, hogy az egység riasztása le van tiltva.
	Azt jelzi A Wi-Fi átvitel működik.

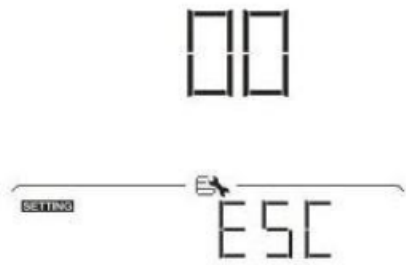
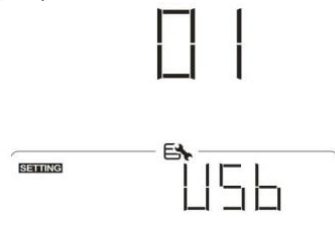
	Azt jelzi USB-lemez van csatlakoztatva.
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------

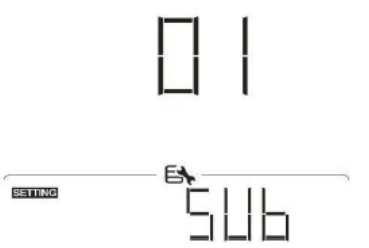

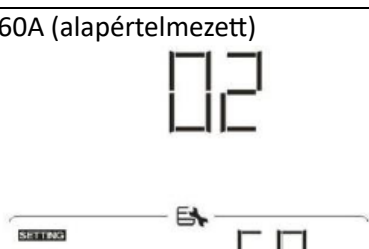
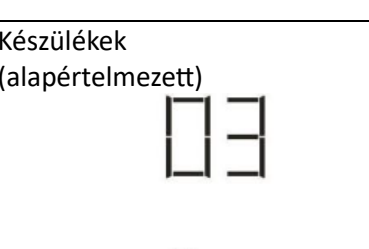

## LCD BEÁLLÍTÁS

### Általános beállítás

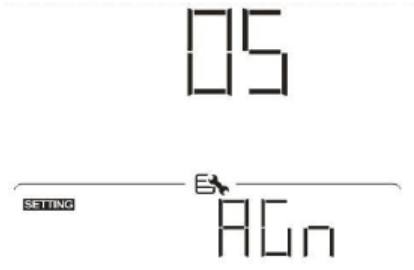

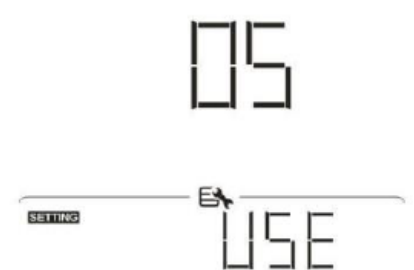
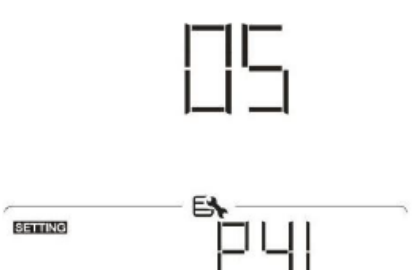

Miután megnyomta és lenyomva tartja  gombot 3 másodpercig, a készülék Beállítás módba lép. nyomja meg  vagy  gombot a beállítási programok kiválasztásához. nyomja meg  gombot a választás megerősítéséhez, vagy  gombot a kilépéshez.


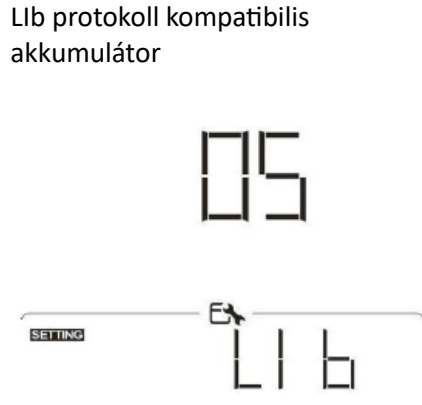
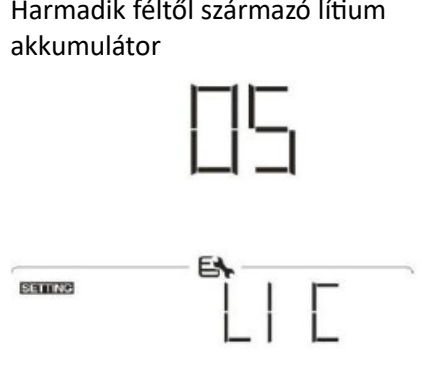
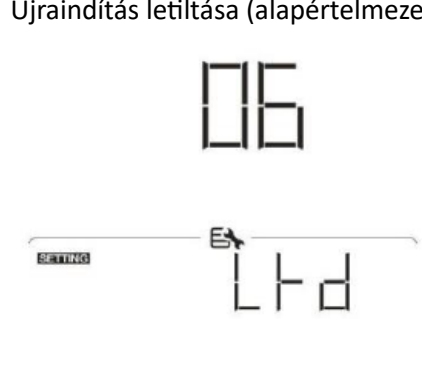

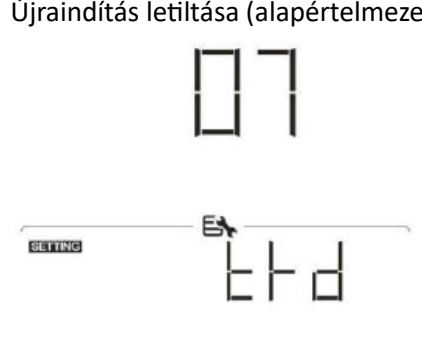
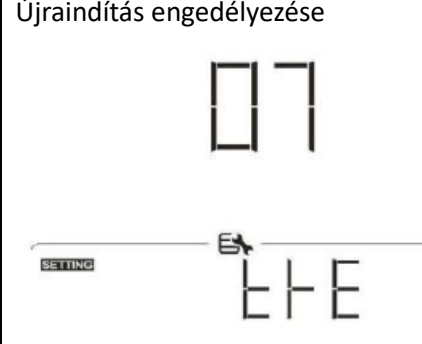
### Programok beállítása

Program	Leírás	Választható opció	
00	Kijárat beállítási mód	Menekülni  	
01	Kimeneti forrás prioritása Nak nek konfigurálja a terhelési teljesítményt forrás prioritás	Először a segédprogram (alapértelmezett)  	A segédprogram áramellátást biztosít a betöltése elsődleges prioritás. A napenergia és az akkumulátor energia lesz áramellátást biztosítanak a terheléseknek csak akkor, ha nincs közüzemi áram elérhető.
		Először a napelem	A napenergia szolgáltat energiát a terhelések elsőbbséget élveznek. Ha a napenergia nem elegendő az összes csatlakoztatott terhelés táplálására,

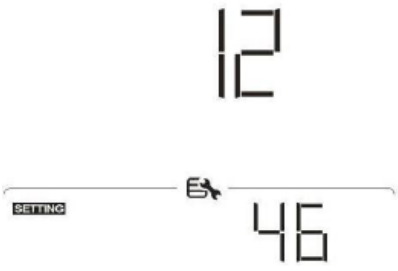

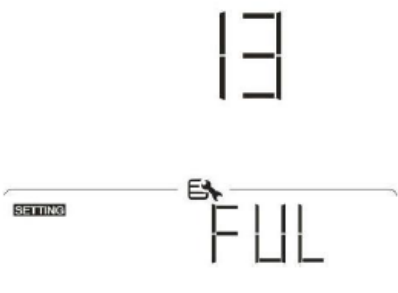
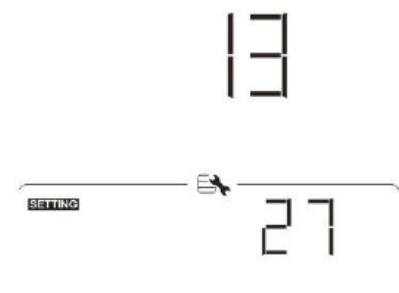
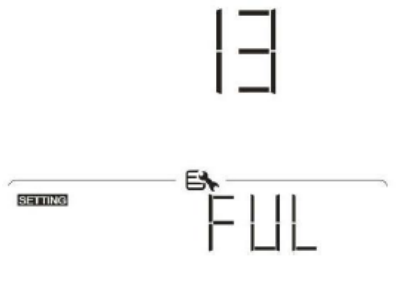
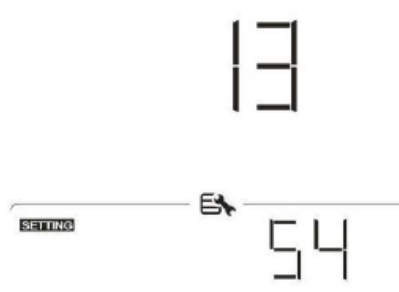
			A közüzemi energia szolgáltatója az áramot a terhelésekhez egyszerre.
		<p>SBU prioritás</p> 	A napenergia szolgáltató energiát a terhelések elsőbbséget élveznek. Ha a napenergia nem elegendő az összes csatlakoztatott terhelés táplálására, akkumulátor energiával látja el teljesítménye a terheléseknek azonos idő. A segédprogram áramellátást biztosít a csak akkumulátorral töltődik a feszültség vagy alacsonyra esik szint figyelmeztető feszültség vagy a beállítási pont a 12-es programban.
02	Maximális töltőáram: A teljes töltés konfigurálásához áram a napenergiához és a közművekhez töltők. (Max. töltés áram = közüzemi töltőáram + napelemes töltőáram)	<p>60A (alapértelmezett)</p> 	A beállítási tartomány 10A-tól 120A. Minden kattintás növekménye 10A.
03	AC bemeneti feszültség tartomány	<p>Készülékek (alapértelmezett)</p> 	Ha kiválasztják, elfogadható AC bemeneti feszültség tartomány lesz 90-280VAC között.
		<p>UPS</p> 	Ha kiválasztják, elfogadható AC bemeneti feszültség tartomány lesz 170-280VAC között.

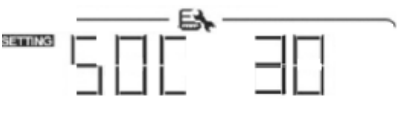







05	Elemtípus	<p>AGM (alapértelmezett)</p> 	<p>Elárasztott</p> 
		<p>Felhasználó által meghatározott</p> 	<p>Ha „Felhasználó Meghatározva” van kiválasztva, akkumulátor töltési feszültség és alacsony egyenáramú lekapcsolási feszültség lehet 26., 27. és programban állítjuk be 29.</p>
		<p>Pylontech akkumulátor</p> 	<p>Ha kiválasztja, a 02-es programok, 26, 27 és 29 lesz automatikusan beállítva. Nincs szükség további beállításhoz.</p>
		<p>WECO akkumulátor (csak 48 V-os modellhez)</p> 	<p>Ha kiválasztja, a 02-es programok, 12, 26, 27 és 29 lesz automatikusan konfigurálva akkumulátoronként beszállító ajánlott. Nem további kiigazítás szükséges.</p>
		<p>Soltaro akkumulátor (csak 48 V-os modellhez)</p>	<p>Ha kiválasztja, a 02-es programok, 26, 27 és 29 lesz automatikusan beállítva. Nincs szükség további beállításhoz.</p>

			
		<p>Lib protokoll kompatibilis akkumulátor</p> 	<p>Válassza a „Lib”, ha lítiumot használ akkumulátor kompatibilis a Lib-vel jegyzőkönyv. Ha kiválasztják, 02, 26, 27 és a programok 29 automatikusan beáll fel. Nem kell tovább beállítás.</p>
		<p>Harmadik féltől származó lítium akkumulátor</p> 	<p>Lítium használata esetén válassza a „LIC” lehetőséget a fent felsorolt akkumulátor. Ha kiválasztott, 02-es, 26-os programok, 27 és 29 lesz automatikusan beállítva. Nincs szükség további beállításhoz. Kérem forduljon az akkumulátor szállítójához a telepítési eljáráshoz.</p>
06	Automatikus újraindítás túlterhelés esetén bekövetkezik	<p>Újraindítás letiltása (alapértelmezett)</p> 	<p>Újraindítás engedélyezése</p> 
07	Automatikus újraindítás, ha vége hőmérséklet lép fel	<p>Újraindítás letiltása (alapértelmezett)</p> 	<p>Újraindítás engedélyezése</p> 

09	Kimeneti frekvencia	50 Hz (alapértelmezett)  09  SETTING ← 50	60 Hz  09  SETTING ← 60
10		220V  10  SETTING ← 220	230V  10  SETTING ← 230
		240V  10  SETTING ← 240	
11	Maximális közüzemi töltés jelenlegi Megjegyzés: Ha értéket állít be program 02 kisebb, mint hogy a 11-es programban a az inverter töltést fog alkalmazni aktuális a 02-es programból közüzemi töltőhöz.	30A (alapértelmezett)  11  SETTING ← 30	A beállítási tartomány tehát 2A 10A-ról 100A-ra. Növekménye minden kattintás 10A.
12	Beállítási feszültség pont ill SOC százalék vissza segédprogram forrás mikor az „SBU” (SBU prioritás) a 01. programban.	23 V (alapértelmezett a 24 V-os modellhez)  12  SETTING ← 23	A beállítási tartomány 22V-tól 25,5V. Minden kattintás növekménye 0,5 V.

		<p>46 V (alapértelmezett a 48 V-os modellhez)</p> 	<p>Beállítás tartomány 44V-tól 51V. Minden kattintás növekménye 1V.</p>
		<p>SOC 10% (alapértelmezett)</p> 	<p>Ha bármilyen típusú lítium akkumulátor a 05-ös programban van kiválasztva, a beállítás értéke a következőre változik SOC automatikusan. Állítható 5% és 95% között van.</p>
13	<p>Beállítás feszültségpont ill SOC százalék vissza akkumulátor mód, amikor az „SBU” (SBU prioritás) a 01. programban.</p>	<p>Rendelkezésre álló opciók 24 V-os modellhez: A beállítási tartomány TELJES és tól 24V-tól 29V-ig. Minden kattintás növekménye 1 V.</p>	
		<p>Az akkumulátor teljesen feltöltve</p> 	<p>27V (alapértelmezett)</p> 
		<p>48V-os modellhez elérhető opciók: A beállítási tartomány TELJES és tól 48V-tól 58V-ig. Minden kattintás növekménye 1 V.</p>	
		<p>Az akkumulátor teljesen feltöltve</p> 	<p>54 V (alapértelmezett)</p> 
		<p>SOC 30% (alapértelmezett)</p>	<p>Ha bármilyen típusú lítium akkumulátor a 05-ös programban van kiválasztva, a beállítás értéke a következőre változik</p>



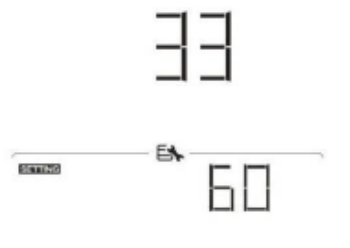
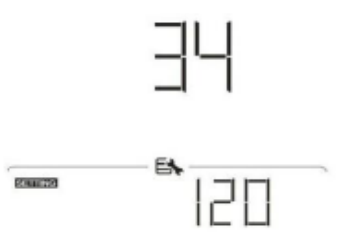
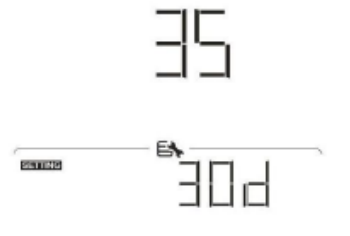

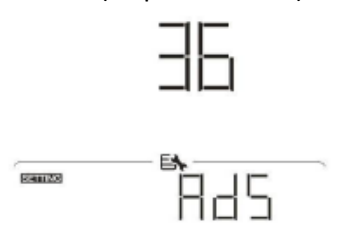
		<p style="text-align: center;">13</p> 	SOC automatikusan. Beállítás 10% és 100% között van.
16	Töltőforrás prioritása A töltőforrás prioritásának konfigurálásához	<p>Ha ez az inverter/töltő vonali készenléti vagy hibaüzem módban működik módban a töltőforrás az alábbiak szerint programozható:</p> <p>Először a napelem</p> <p style="text-align: center;">16</p> 	A napenergia feltöltődik az akkumulátor legyen az elsőbbség. A segédprogram csak az akkumulátort tölti amikor a napenergia nem elérhető.
		<p>Solar and Utility (alapértelmezett)</p> <p style="text-align: center;">16</p> 	Napenergia és közüzemi akarat egyszerre töltsse fel az akkumulátort idő.
		<p>Csak Solar</p> <p style="text-align: center;">16</p> 	A napenergia lesz az egyetlen töltőforrás nem számít a segédprogram elérhető-e vagy sem.
18	Riasztás ellenőrzés	<p>Riasztás bekapcsolva (alapértelmezett)</p> <p style="text-align: center;">18</p> 	Riasztás kikapcsolva
			


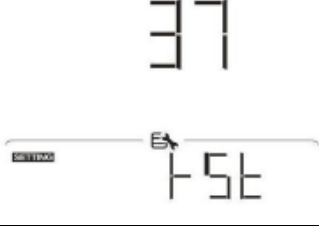

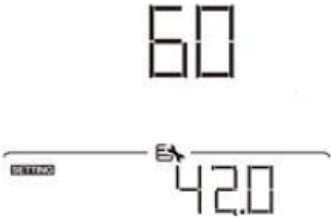


19	Automatikus visszatérés az alapértelmezetthez kijelző képernyő	Visszatérés az alapértelmezettre kijelző (alapértelmezett)	Ha kiválasztják, nem számít, hogyan a felhasználók képernyőt váltanak, azt automatikusan visszatér ide alapértelmezett kijelző (Input feszültség / kimeneti feszültség) után 1-hez nem nyomnak meg gombot perc.
		Maradjon a legújabb képernyőn	Ha kiválasztja, a kijelző a képernyő legfrissebb felhasználója marad végül kapcsol.
20	Háttérvilágítás szabályozás	Háttérvilágítás be (alapértelmezett)	Háttérvilágítás kikapcsolva
22	Hangjelzés közben elsődleges forrás megszakítása szerk	Riasztás bekapcsolva (alapértelmezett)	Riasztás kikapcsolva
23	Túlterhelés bypass: Amikor Engedélyezi a d -t, akkor a készülék megteszi váltás vonalas módba, ha túlterhelés lép fel az akkumulátorban mód	Áthidalás letiltása (alapértelmezett)	Bypass engedélyezése

25	Rögzítse a hibakódot	Rögzítés engedélyezése (alapértelmezett)  25  SETTING → FEN	Felvétel letiltása  25  SETTING → Fd5
26	Tömeges töltési feszültség (CV feszültség)	Választható opciók a 24 V-os modellhez: 28,2 V (alapértelmezett)  25  SETTING → [428.2	Ha a felhasználó definiálva van kiválasztva program 5, ez a program képes fel kell állítani. A beállítási tartomány a 25,0 V-tól 31,5 V-ig. Minden kattintás növekménye 0,1V.
		Választható opciók a 48V-os modellhez: 56,4 V (alapértelmezett)  25  SETTING → [456.4	Ha a felhasználó definiálva van kiválasztva program 5, ez a program képes fel kell állítani. A beállítási tartomány a 48,0 V-ról 61,0 V-ra. Minden kattintás növekménye 0,1V.
27	Lebegő töltési feszültség	Választható opciók a 24 V-os modellhez:  27  SETTING → FL427.0	Ha a felhasználó definiálva van kiválasztva program 5, ez a program képes fel kell állítani. A beállítási tartomány a 25,0 V-tól 31,5 V-ig. Minden kattintás növekménye 0,1V.
		Választható opciók a 48V-os modellhez:  27  SETTING → FL454.0	Ha a felhasználó definiálva van kiválasztva program 5, ez a program képes fel kell állítani. A beállítási tartomány a 48,0 V-ról 61,0 V-ra. Minden kattintás növekménye 0,1V.
29	Alacsony DC vágás kikapcsolási feszültség ill SOC százalék	Választható opciók a 24 V-os modellhez: 21,0 V (alapértelmezett)	Ha a felhasználó definiálva van kiválasztva

	<p>- Ha az akkumulátor csak elérhető áramforrás, az inverter leáll.</p> <p>- Ha a PV energia és az akkumulátor teljesítménye elérhető, inverter fog töltsse fel az akkumulátort anélkül AC kimenet.</p> <p>Ha PV energia, akkor az akkumulátor és a segédprogramok mind rendelkezésre állnak, az inverter átkapcsol a vonalra mód</p>		<p>program 5, ez a program képes fel kell állítani. A beállítási tartomány a 21,0 V-tól 24,0 V-ig.</p> <p>Minden kattintás növekménye 0,1V. Alacsony DC lekapcsolási feszültség beállítási értékre lesz rögzítve mindegy hány százaléka terhelés csatlakoztatva van.</p>
		<p>Választható opciók a 48V-os modellhez:</p>	
		<p>42,0 V (alapértelmezett)</p>	<p>Ha a felhasználó definiálva van kiválasztva program 5, ez a program képes fel kell állítani. A beállítási tartomány a 42,0 V-tól 48,0 V-ig.</p> <p>Minden kattintás növekménye 0,1V. Alacsony DC lekapcsolási feszültség beállítási értékre lesz rögzítve mindegy hány százaléka terhelés csatlakoztatva van.</p>
		<p>SOC 0% (alapértelmezett)</p>	<p>Ha a lítium akkumulátor van kiválasztva az 5. programban beállítási érték SOC-ra változik automatikusan. Beállítási tartomány 0% és 90% között van.</p>
30	Az akkumulátor kiegyenlítése	<p>Akkumulátor kiegyenlítés engedélyezése</p>	<p>Az akkumulátor kiegyenlítésének letiltása (alapértelmezett)</p>
		<p>Ha „Elárasztott” vagy „Felhasználó Defined” van kiválasztva a 05 programban, ez program beállítható.</p>	
31	Akkumulátor kiegyenlítő feszültség	<p>Választható opciók a 24 V-os modellhez:</p>	
		<p>29,2 V (alapértelmezett)</p>	<p>A beállítási tartomány 25,0V-tól 31,5V. Minden kattintás növekménye 0,1V.</p>



			
		Választható opciók a 48V-os modellhez:	
		58,4 V (alapértelmezett)	A beállítási tartomány 48.0V-tól 61.0V. Minden kattintás növekménye 0,1V.
			
33	Az akkumulátor kiegyenlített ideje	60 perc (alapértelmezett)	A beállítási tartomány 5 perc és 900 perc. Mindegyik növelése kattintás 5 perc.
			
34	Az akkumulátor kiegyenlített időtúllépése	120 perc (alapértelmezett)	A beállítási tartomány 5 perc és 900 perc. Mindegyik növelése kattintás 5 perc.
			
35	Kiegyenlítési intervallum	30 nap (alapértelmezett)	A beállítási tartomány 0 és 90 között van napok. Minden kattintás növekménye 1 nap
			
36	A kiegyenlítés azonnal aktiválódik	Engedélyezze	Letiltás (alapértelmezett)
			

		<p>Ha a 30-as programban engedélyezve van a kiegyenlítés funkció, akkor ez a program beállítható. Ha ebben a programban az „Engedélyezés” van kiválasztva, akkor azonnal aktiválja az akkumulátor kiegyenlítését, és az LCD főoldalán a „E9”. Ha a „Letiltás” van kiválasztva, a kiegyenlítési funkció törlődik, amíg el nem érkezik a következő aktivált kiegyenlítési idő a 35. program beállításának megfelelően. Most, "E9" nem jelenik meg az LCD főoldalán.</p>	
37	Állítsa vissza az összes tárolt adatot a PV-hez termelt teljesítmény és kimenet terhelési energia	<p>Nincs visszaállítva (alapértelmezett)</p> 	<p>Visszaállítás</p> 
60	Alacsony egyenáramú lekapcsolási feszültség ill SOC százalék a második kimenet (	<p>24V alapbeállítás: 21.0V</p> 	<p>Ha a 05-ös programban a „Felhasználó által meghatározott” van kiválasztva, ez a beállítási tartomány 21,0 V és 31,5 V között van a 24 V-os modellnél. Minden kattintás növekménye 0,1V.</p>
		<p>48V alapbeállítás: 42,0V</p> 	<p>Ha „Felhasználó meghatározott” van kiválasztva program 05, ez a beállítási tartomány 42,0 V és 61,0 V között van 48 V esetén modell. Minden kattintás növekménye 0,1V.</p>
		<p>0% (alapértelmezett)</p> 	<p>Ha bármilyen típusú lítium akkumulátor a 05-ös programban van kiválasztva, ez paraméter értéke lesz százalékban és érték beállítása alapján akkumulátor kapacitás százalékos. A beállítási tartomány 0% -tól 95%. Minden kattintás növekménye az 5%.</p>
61	A kisülési idő bekapcsolása a második kimenet (	<p>Letiltás (alapértelmezett)</p> 	<p>A beállítási tartomány le van tiltva és majd 0 perctől 990 percre. Minden kattintás növekménye 5 min. *Ha az akkumulátor lemerülési ideje eléri a beállási időt program 61 és a program 60 funkció nem aktiválódik, a kimenet kikapcsol.</p>

62	A fordulási időintervallum beállítása a második kimeneten (	00~23 (Alapértelmezett, második kimenet mindig bekapcsolva)  62  00 23	A beállítási tartomány 00 és 23 között van. Minden kattintás növekménye 1 óra. Ha a beállítási tartomány 00-tól 08 , a második kimenet lesz 09:00-ig bekapcsolva. Alatt ebben az időszakban a szerk ki, ha van beállítási érték a 60-as vagy 61-es programot elérte.
83	Törli minden adat lo g	Nincs visszaállítva (alapértelmezett)  83  75E	Visszaállítás  83  75E
84	Adatnapló rögzített intervallum *A maximális adatnapló szám 1440. Ha vége 1440, akkor újra megírja a első napló.	3 perc  84  3	5 perc  84  5
		10 perc (alapértelmezett)  84  10	20 perc  84  20
		30 perc  84  30	60 perc  84  60
85	Idő beállítása Perc	85  01 0 0	Perc beállításnál a tartomány a 0-tól 59-ig.

86	Idő beállítás Óra		Az óra beállításánál a tartomány a 0-tól 23-ig.
87	Idő beállítás Nap		Nappali beállítás esetén a tartomány 1 és 31 között van.
88	Idő beállítás Hónap		Havi beállítás esetén a tartomány a következő 1-től 12-ig.
89	Idő beállítás Év		Az év beállításánál a tartomány 17 és 99 között van.
91	Be/Ki vezérlés RGB LED-hez *Engedélyezni kell ezt a beállítást az RGB aktiválásához LED világítás funkció.	Engedélyezve (alapértelmezett) 	Letiltás 
92	Az RGB LED fényereje	Alacsony 	Normál (alapértelmezett) 

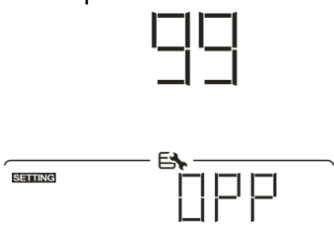
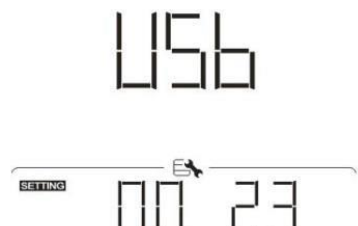
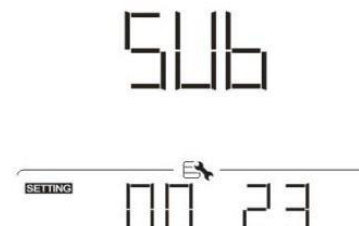


		Magas 92 SETTING ← HI	
93	Világítási sebesség RGB LED-ből	Alacsony 93 SETTING ← LO	Normál (alapértelmezett) 93 SETTING ← NOF
		Magas 93 SETTING ← HI	
94	RGB LED effektus	Erőkerékpározás 94 SETTING ← PCY	Erős kerék 94 SETTING ← PwH
		Hatalomhajsza 94 SETTING ← PCH	Folyamatos (alapértelmezett) 94 SETTING ← SOL
95	Adatok Az adatok színének megjelenítése *Energiaforrás (Grid PV Akkumulátor) és b akkumulátor töltési/kisütési állapot csak akkor érhető el, ha az RGB	Napelem bemeneti teljesítmény wattban	A LED-es világítást a bemenő napenergia és a névleges PV teljesítmény százalékos aránya módosítja. Ha a „Solid on” van kiválasztva a #94-ben, a LED-gyűrű világít a 96-os háttérszín beállításával.

	LED effektus beállítása „Szilárd tovább”.	<p>The screen displays the number '95' at the top. Below it, a horizontal line contains a cursor pointing to the right, with the text 'PUP' underneath. A small 'SETTING' label is visible on the left side of the line.</p>	<p>Ha a „Power wheel” opciót választja a #94-ben, a LED gyűrű 4 fokozatban világít. Ha a „kerékpározás” vagy az „üldözés” van kiválasztva a #94-ben, a LED-gyűrű 12 fokozatban világít.</p>
	Az akkumulátor kapacitásának százaléka (Alapértelmezett)	<p>The screen displays the number '95' at the top. Below it, a horizontal line contains a cursor pointing to the right, with the text 'bEP' underneath. A small 'SETTING' label is visible on the left side of the line.</p>	<p>A LED-es világítási rész az akkumulátor kapacitásának százalékában változik. Ha a „Solid on” van kiválasztva a #94-ben, a LED-gyűrű világít a 96-os háttérszín beállításával. Ha a „Power wheel” opciót választja a #94-ben, a LED gyűrű 4 fokozatban világít. Ha a „kerékpározás” vagy az „üldözés” van kiválasztva a #94-ben, a LED-gyűrű 12 fokozatban világít.</p>
	Betöltés százalék.	<p>The screen displays the number '95' at the top. Below it, a horizontal line contains a cursor pointing to the right, with the text 'LdP' underneath. A small 'SETTING' label is visible on the left side of the line.</p>	<p>A LED-es világítási rész a terhelési százalék szerint változik. Ha a „Solid on” van kiválasztva a #94-ben, a LED-gyűrű világít a 96-os háttérszín beállításával. Ha a „Power wheel” opciót választja a #94-ben, a LED gyűrű 4 fokozatban világít. Ha a „kerékpározás” vagy az „üldözés” van kiválasztva a #94-ben, a LED-gyűrű 12 fokozatban világít.</p>
	Energiaforrás (Grid PV akkumulátor)	<p>The screen displays the number '95' at the top. Below it, a horizontal line contains a cursor pointing to the right, with the text 'EGS' underneath. A small 'SETTING' label is visible on the left side of the line.</p>	<p>Ha kiválasztja, a LED színe a háttérszín beállítása #96 AC módban. Ha a PV tápfeszültség aktív, a LED színe a #97-es adatszínbeállítás lesz. Ha a fennmaradó állapot, a LED színe a #98-ban lesz beállítva.</p>
	Az akkumulátor töltöttségi/kisütési állapota	<p>The screen displays the number '95' at the top. Below it, a horizontal line contains a cursor pointing to the right, with the text 'bES' underneath. A small 'SETTING' label is visible on the left side of the line.</p>	<p>Ha kiválasztja, a LED színe a háttérszín beállítása #96 az akkumulátor töltési állapotában. A LED színe a 97. számú adatszín beállítás lesz az akkumulátor lemerülési állapotában.</p>
96	Háttér	Rózsaszín	narancs

	<p>RGB színe VEZETTE</p>	<p>96</p> <p>SETTING → PIN</p>	<p>96</p> <p>SETTING → OFA</p>
	<p>Sárga</p>	<p>96</p> <p>SETTING → YEL</p>	<p>Zöld</p> <p>96</p> <p>SETTING → GFE</p>
	<p>Kék</p>	<p>96</p> <p>SETTING → BLU</p>	<p>Égészínkék (alapértelmezett)</p> <p>96</p> <p>SETTING → SBL</p>
	<p>Lila</p>	<p>96</p> <p>SETTING → PUR</p>	<p>Egyéb: Ha kiválasztja, a háttérszint RGB állítja be szoftveren keresztül.</p> <p>96</p> <p>SETTING → OEH</p>
<p>97</p>	<p>Adatok színe RGB LED</p>	<p>Rózsaszín</p> <p>97</p> <p>SETTING → PIN</p>	<p>narancs</p> <p>97</p> <p>SETTING → OFA</p>
	<p>Sárga</p>	<p>97</p> <p>SETTING → YEL</p>	<p>Zöld</p> <p>97</p> <p>SETTING → GFE</p>

		<p>Kék</p> <p>97</p> <p>SETTING → 6LU</p>	<p>Égszínkék</p> <p>97</p> <p>SETTING → 56L</p>
		<p>Lila (alapértelmezett)</p> <p>97</p> <p>SETTING → PUF</p>	<p>Egyéb : Ha kiválasztja, az adatszint az RGB szoftverrel állítja be.</p> <p>97</p> <p>SETTING → 0EH</p>
98	<p>Háttér RGB színe LED*Csak adat esetén érhető el Az adatok színének megjelenítése az Állítsa be az Energiaforrás (Grid PV akkumulátor).</p>	<p>Rózsaszín</p> <p>98</p> <p>SETTING → PIN</p>	<p>narancs</p> <p>98</p> <p>SETTING → 0FA</p>
		<p>Sárga</p> <p>98</p> <p>SETTING → 4EL</p>	<p>Zöld</p> <p>98</p> <p>SETTING → 0FE</p>
		<p>Kék</p> <p>98</p> <p>SETTING → 6LU</p>	<p>Égszínkék (alapértelmezett)</p> <p>98</p> <p>SETTING → 56L</p>
		<p>Lila</p> <p>98</p> <p>SETTING → PUF</p>	<p>Egyéb : Ha kiválasztja, a háttérszint RGB állítja be szoftveren keresztül.</p> <p>98</p> <p>SETTING → 0EH</p>


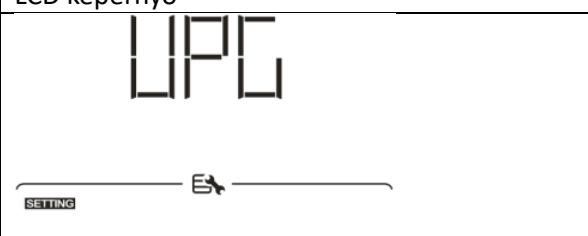



99	<p>Időzítő beállítása a kimenethez Forrás prioritás</p> 	<p>A program elérése után az „OPP” felirat jelenik meg az LCD-n. Nyomja meg "←" gombot a kimeneti forrás prioritásának időzítő beállításához. Vannak három időzítőt kell beállítani. Nyomja meg "▲" vagy "▼" gombot a konkrét kiválasztásához időzítő opció. Ezután nyomja meg a "←" az időzítő opció megerősítéséhez. Nyomja meg "▲" vagy "▼" gombbal állítsa be először a kezdési időt és a beállítási tartományt 00-tól 23-ig. Minden kattintás növekménye egy óra. Nyomja meg "←" nek erősítse meg a kezdési idő beállítását. Ezután a kurzor jobbra ugrik oszlopot a befejezési idő beállításához. Ha a befejezési idő teljesen beállította, nyomja meg "←" az összes beállítás megerősítéséhez.</p>	
		<p>Utility első időzítő</p> 	<p>Solar első időzítő</p> 
		<p>SBU prioritás időzítő</p> 	
100	<p>Időzítő beállítása a töltőhöz Forrás prioritás</p>	<p>A program elérése után a „CGP” felirat jelenik meg az LCD-n. Nyomja meg "←" gombot a töltőforrás prioritásának időzítő beállításához. Vannak három időzítőt kell beállítani. Nyomja meg "▲" vagy "▼" gombot a konkrét kiválasztásához időzítő opció. Ezután nyomja meg a "←" az időzítő opció megerősítéséhez. Nyomja meg "▲" vagy "▼" gombbal állítsa be először a kezdési időt és a beállítási tartományt 00-tól 23-ig. Minden kattintás növekménye egy óra. Nyomja meg "←" nek erősítse meg a kezdési idő beállítását. Ezután a kurzor jobbra ugrik oszlopot a befejezési idő beállításához. Ha a befejezési idő teljesen be van állítva, nyomja meg a gombot "←" az összes beállítás megerősítéséhez.</p>	
		<p>Először a napelem</p> 	<p>Napelem és közmű</p>

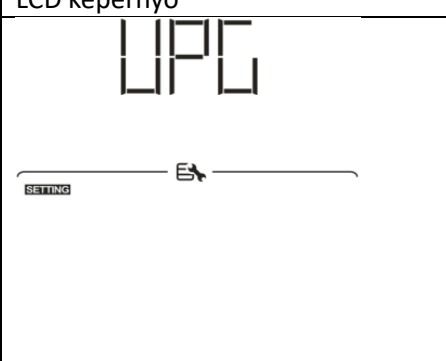
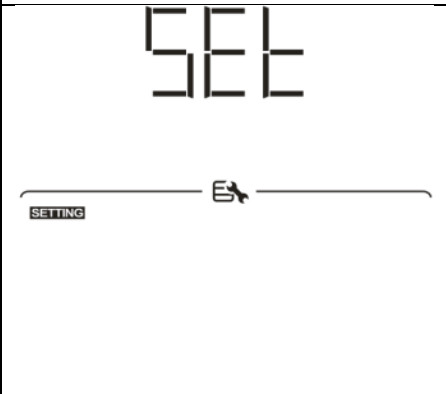

			<p>5714</p> <hr/> <p>SETTING 00 23</p>
		<p>Csak napelem</p> <p>050</p> <hr/> <p>SETTING 00 23</p>	

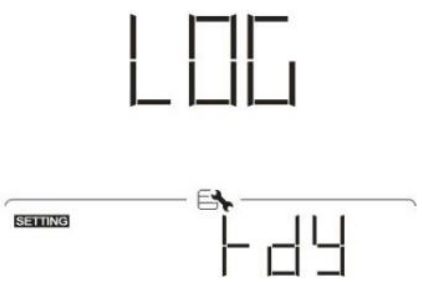
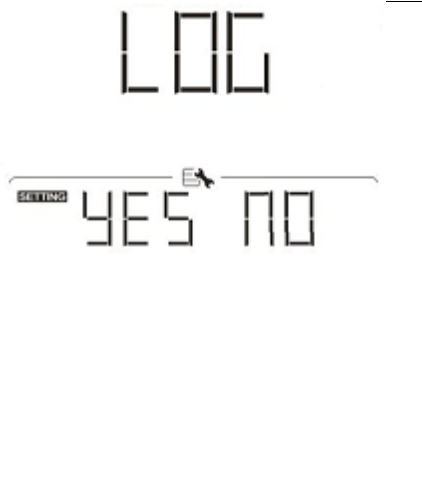
## USB funkció beállítása

Három USB funkcióbeállítás létezik, mint például a firmware frissítés, az adatnapló exportálása és a belső paraméterek átírása az USB-lemezeről. Kérjük, kövesse az alábbi eljárást a kiválasztott USB funkció beállításának végrehajtásához.

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

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

Program#	Működési eljárás	LCD képernyő
Frissítés firmware	USB belépés után funkció beállításához nyomja meg a “ ” gombot a belépéshez „firmware frissítés” funkció. Ez a funkció az inverter frissítésére szolgál firmware. Ha firmware-frissítésre van szükség, kérjük, forduljon a szolgáltatóhoz a kereskedő vagy a telepítő a részletes utasításokért.	
Írj újra belső paramétereket	Az USB funkció beállításainak megadása után nyomja meg a “ ” gombot a “Belső paraméterek újraindítása” funkcióra váltáshoz. Ennek a funkciónak vége írja be az összes paraméterbeállítást (SZÖVEG fájl) az USB lemezen egy korábbi beállításból származó beállításokkal vagy az inverter beállításainak megkettőzéséhez. Kérjük, forduljon kereskedőjéhez vagy telepítőjéhez a részletes utasításokért.	
Adatok exportálása log	Miután belépett az USB funkcióbeállításokba, o nyomja meg kétszer a „ ” gombot váltson át az „adatnapló exportálása” funkcióra, és a „LOG” felirat jelenik meg a képernyőn LCD. Nyomja meg a „ ” gombot az adatok exportálásának megerősítéséhez log.	

		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nyomja meg "▲" gombot az „Igen” kiválasztásához az adatnapló exportálásához. "IGEN"</li> </ul> <p>a művelet befejezése után eltűnik.</p> <p>Ezután nyomja meg a „↻" gombot a főképernyőre való visszatéréshez</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vagy nyomja meg a „▼" gombot a „Nem” kiválasztásához, hogy visszatérjen a főoldalra képernyő.</li> </ul>	

Ha 1 percig nem nyom meg egyetlen gombot sem, automatikusan visszatér a főképernyőre.

Hiba üzenet:



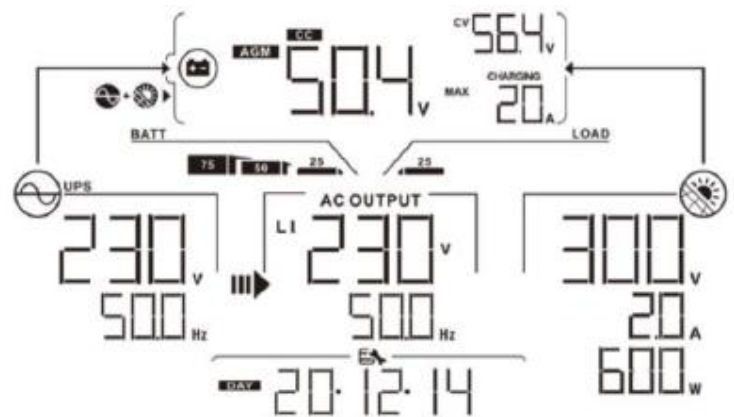
Hibakód	üzenetek
U01	Nem észlelhető USB-lemez.
U02	Az USB-lemez védve van a másolástól.
U03	Rossz formátumú dokumentum az USB-lemezen.

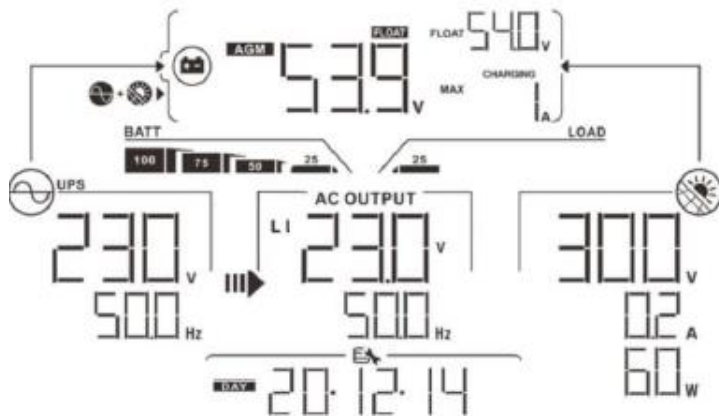
Ha bármilyen hiba történik, a hibakód csak 3 másodpercig jelenik meg. 3 másodperc elteltével automatikusan visszatér a képernyőre.

## LCD kijelző

Az LCD-kijelző információi a „ gomb megnyomásával váltakoznak. ▲"vagy"▼" gombot. A kiválasztható információk sorrendje a következő táblázat szerint történik.

Választható információ	LCD kijelző
Alapértelmezett Kijelző	Hálózati feszültség Húzási frekvencia
	Bemeneti feszültség=230V, Bemeneti frekvencia 50Hz

<p>Képernyő</p>		
	<p>PV feszültség PV áram PV teljesítmény</p>	<p>PV feszültség=300V, PV áram=2.0A, PV teljesítmény=600W</p> 
	<p>Akkumulátor feszültség, töltési fokozat Konfigurált akkumulátor paraméterek Töltő vagy kisütő áram</p>	<p>Akkumulátor feszültség = 50,4 V, Tömeges töltési feszültség = 56,4 V, Töltőáram=20A</p>  <p>Akkumulátor feszültség = 53,9 V, Lebegő töltési feszültség = 54,0 V, Töltőáram=1A</p>



Akkumulátor feszültség = 50,4 V, Alacsony DC lekapcsolási feszültség = 44,0 V,  
Kisütőáram=48A



L1 kimeneti feszültség/kimeneti frekvencia, terhelés VA-ban, terhelés wattban, L2 kimenet feszültség/kimeneti frekvencia kapcsoló 5 másodpercenként

L1 kimeneti feszültség=230V, L1 kimeneti frekvencia=50Hz



Terhelés VA=2,4kVA, Kimeneti frekvencia=50Hz





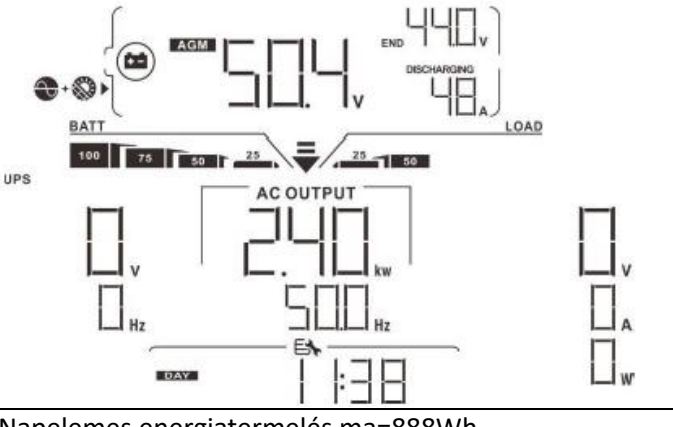

Terhelés wattban = 2,4 kW, kimeneti frekvencia = 50 Hz






L2 kimeneti feszültség 230 V, L2 kimeneti frekvencia 50 Hz









A 2. kimenet ki van kapcsolva. L2 kimeneti feszültség 0, L2 kimeneti frekvencia 0 Hz

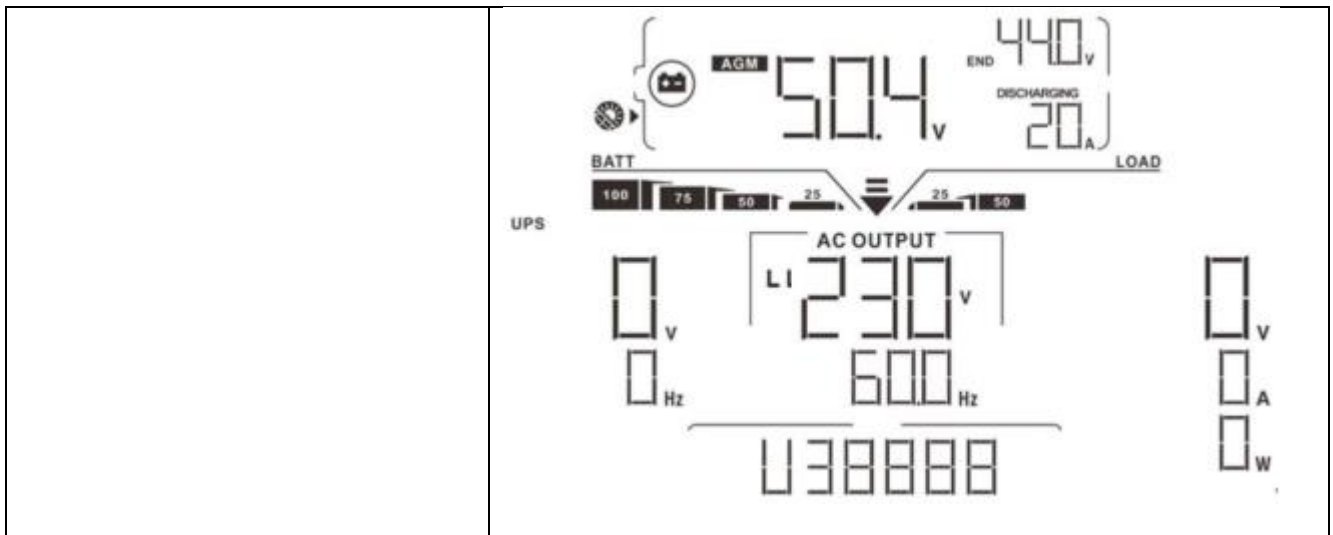
		 <p>The display shows the following information:     <ul style="list-style-type: none"> <li>Battery: 50.4 V, AGM, END 440 V, DISCHARGING 48 A</li> <li>BATT level: 100, 75, 50, 25</li> <li>UPS status: 25, 50</li> <li>AC OUTPUT: L2, 240 V, 500 Hz</li> <li>Date: 20.12.14</li> <li>Other indicators: V, Hz, A, W</li> </ul> </p>
Valódi randevú	Valódi dátum 2020. december 14.	 <p>The display shows the following information:     <ul style="list-style-type: none"> <li>Battery: 50.4 V, AGM, END 440 V, DISCHARGING 48 A</li> <li>BATT level: 100, 75, 50, 25</li> <li>UPS status: 25, 50</li> <li>AC OUTPUT: L1, 240 V, 500 Hz</li> <li>Date: 20.12.14</li> <li>Other indicators: V, Hz, A, W</li> </ul> </p>
Valós idő		 <p>The display shows the following information:     <ul style="list-style-type: none"> <li>Battery: 50.4 V, AGM, END 440 V, DISCHARGING 48 A</li> <li>BATT level: 100, 75, 50, 25</li> <li>UPS status: 25, 50</li> <li>AC OUTPUT: 240 V, 500 Hz</li> <li>Time: 1:38</li> <li>Other indicators: V, Hz, A, W</li> </ul> </p>
Napelemes energiatermelés ma		 <p>The display shows the following information:     <ul style="list-style-type: none"> <li>Battery: 53.9 V, AGM, ELGAT, FLOAT 540 V, CHARGING MAX 1 A</li> <li>BATT level: 100, 75, 50, 25</li> <li>UPS status: 25, 50</li> <li>AC OUTPUT: L1, 230 V, 500 Hz</li> <li>Energy production: 888 Wh</li> <li>Other indicators: V, Hz, A, W</li> </ul> </p>



<p>PV energiatermelés ebben a hónapban</p>	<p>PV energiatermelés ebben a hónapban = 8,88 kWh.</p> 
<p>PV energiatermelés ebben az évben</p>	<p>PV energiatermelés ebben az évben = 8,88 kWh.</p> 
<p>Teljes PV energiatermelés</p>	<p>Teljes PV energiatermelés = 888 kWh.</p> 
<p>Töltsön be kimenő energiát még ma</p>	<p>Kimenő terhelés ma = 888 kWh.</p>

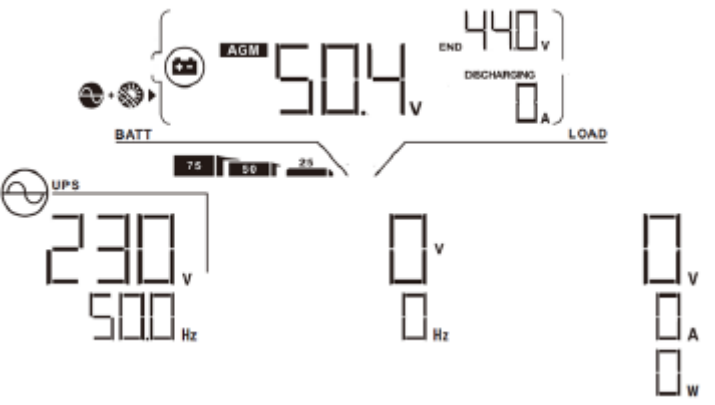
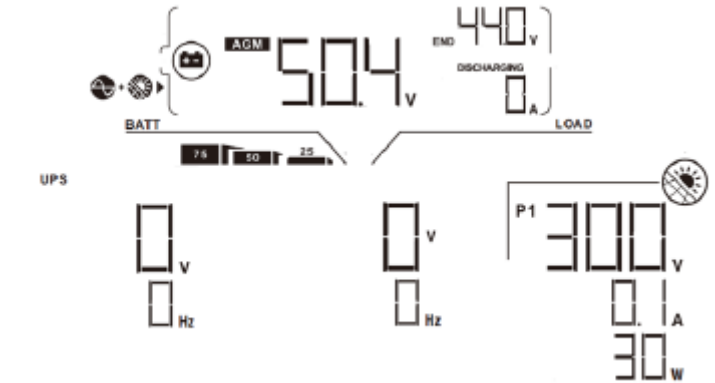
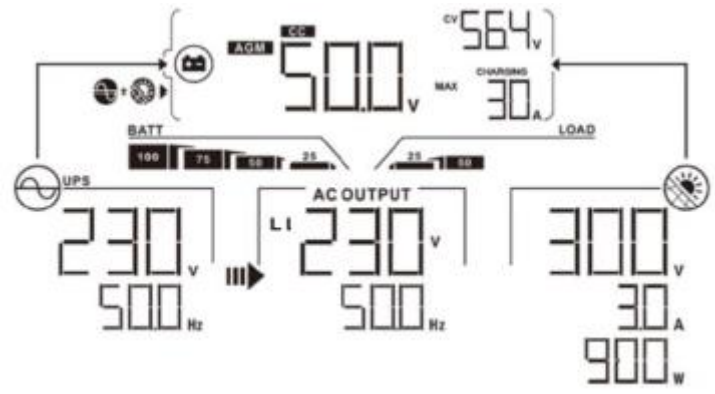
	 <p>The display shows a battery level of 25% (BATT) and a load of 888 Wh (Ld 888 Wh). Other parameters include 539 V (AGM), 540 V (FLOAT), 230 V (AC OUTPUT), 500 Hz, 300 V (LOAD), 0.2 A (LOAD), and 60 W (LOAD).</p>
<p>Töltsön be kimeneti energiát ebben a hónapban</p>	<p>Terhelési kimeneti energia ebben a hónapban =8,88 kWh.</p>  <p>The display shows a monthly load of 8.88 kWh (Ld 8.88 kWh). Other parameters are the same as in the first image.</p>
<p>Terhelje ki a kimenő energiát ebben az évben</p>	<p>Az idei terhelési teljesítmény =88,8 kWh.</p>  <p>The display shows a yearly load of 88.8 kWh (Ld 88.8 kWh). Other parameters are the same as in the first image.</p>
<p>Teljes terhelési kimeneti energia</p>	<p>Teljes terhelési kimenő energia=888 kWh.</p>

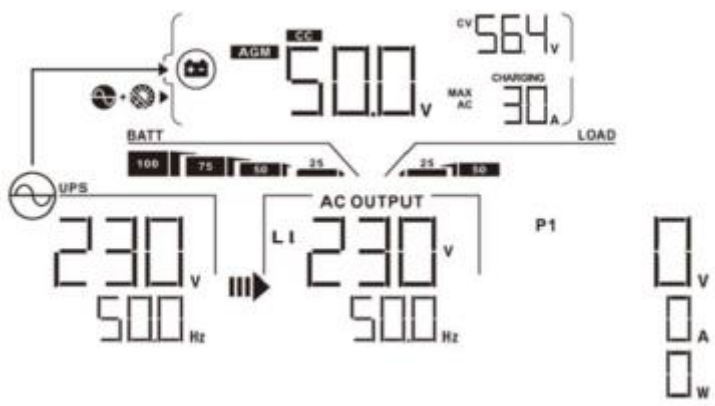
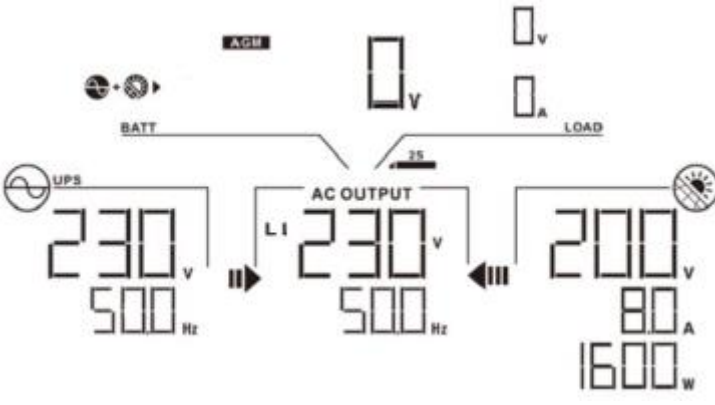
	
<p>Fő CPU verzió ellenőrzés</p>	<p>A fő CPU verziója 00050.72.</p> 
<p>Másodlagos CPU verzió ellenőrzése</p>	<p>Másodlagos CPU verzió: 00022.01.</p> 
<p>Wi-Fi verzióellenőrzés</p>	<p>Wi-Fi verzió 00088.88.</p>

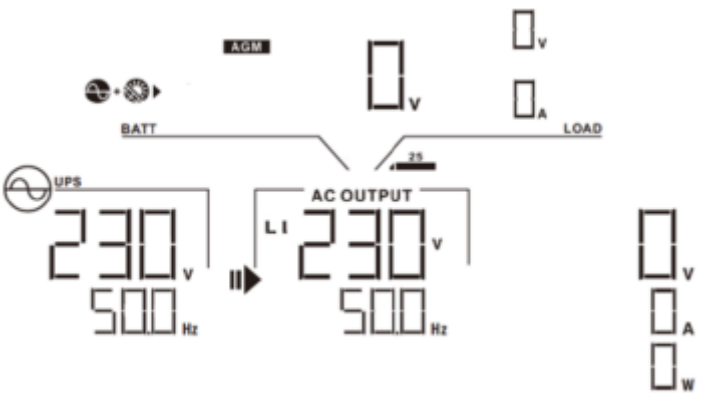
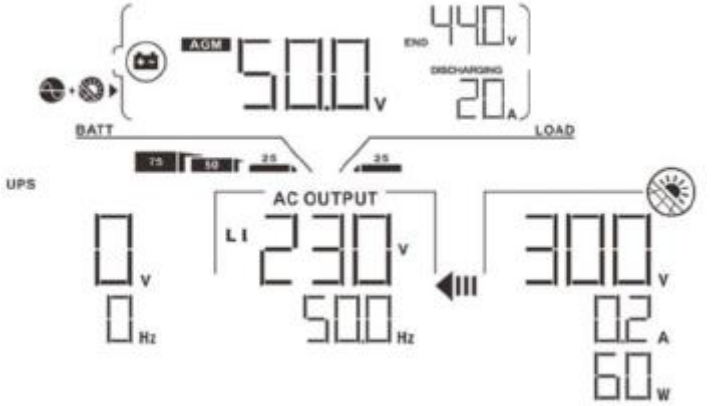
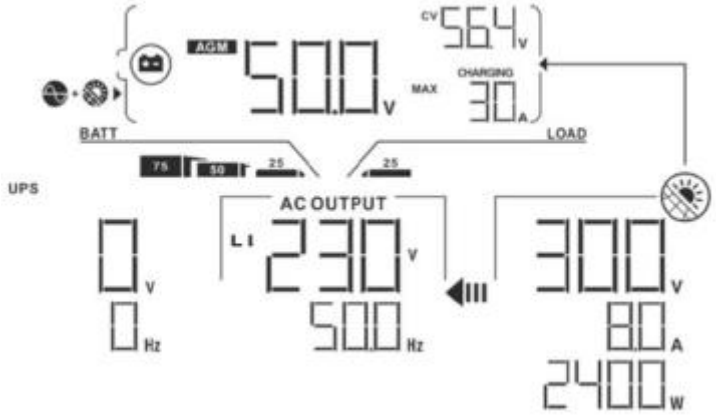


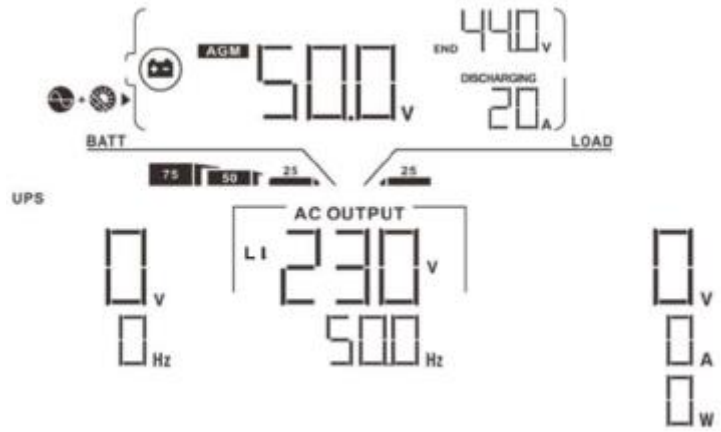
### Üzem mód leírása

Üzem mód	Leírás	LCD kijelző
Készenléti mód	Az egység nem szolgáltat kimenetet, de az akkumulátorokat továbbra is tudja tölteni.	Nincs töltés 
Hiba mód Jegyzet: *Hiba mód: Hibák vannak belső áramkör okozza hiba vagy külső okok mint például a túlmelegedés, kimenet rövidzárlatos és hamar.	Egyáltalán nincs töltés nem számít, hogy grid vagy PV áram áll rendelkezésre.	Hálózati és PV áram áll rendelkezésre. 

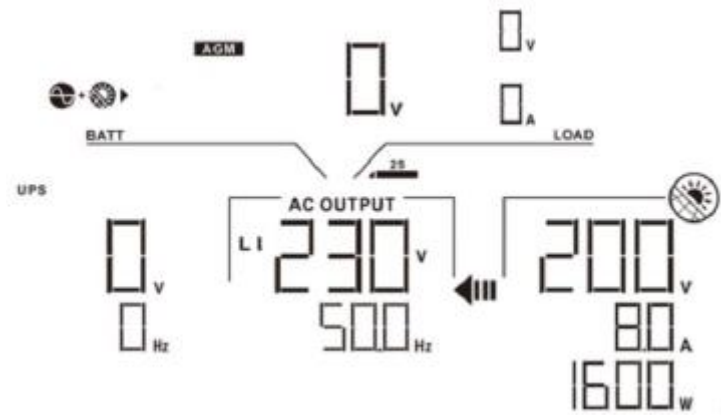
		<p>Rács elérhető.</p>  <p>The LCD display shows the following information:     <ul style="list-style-type: none"> <li>Battery status: AGM 50.4 V, END 44.0 V, DISCHARGING 0 A.</li> <li>Battery level: A bar graph with markers at 75, 50, and 25.</li> <li>UPS output: 230 V, 500 Hz.</li> <li>Load status: 0 V, 0 Hz, 0 A, 0 W.</li> </ul> </p>
		<p>PV áram áll rendelkezésre.</p>  <p>The LCD display shows the following information:     <ul style="list-style-type: none"> <li>Battery status: AGM 50.4 V, END 44.0 V, DISCHARGING 0 A.</li> <li>Battery level: A bar graph with markers at 75, 50, and 25.</li> <li>UPS output: 0 V, 0 Hz.</li> <li>PV input (P1): 300 V, 0 A, 30 W.</li> <li>Load status: 0 V, 0 Hz.</li> </ul> </p>
<p>Vonal mód</p>	<p>Az egység biztosít kimeneti teljesítmény a hálózati . Az is lesz töltse fel az akkumulátort vonal mód.</p>	<p>Töltés közüzemi és PV energiával.</p>  <p>The LCD display shows the following information:     <ul style="list-style-type: none"> <li>Battery status: AGM CV 56.4 V, MAX CHARGING 30 A.</li> <li>Battery level: A bar graph with markers at 100, 75, 50, and 25.</li> <li>UPS output: 230 V, 500 Hz.</li> <li>AC OUTPUT: 230 V, 500 Hz.</li> <li>PV input: 300 V, 30 A, 900 W.</li> </ul> </p> <p>Töltés közművel.</p>

		 <p>Ha a „SUBSUB” (napenergia először) van kiválasztva kimeneti prioritásként, és a napenergia nem elegendő a terhelés biztosításához, a napenergia és a közmű biztosítja a terhelést és egyidejűleg tölti az akkumulátort.</p>
		 <p>Ha a „SUBSUB” (első a napelem) vagy az „SBU” van kiválasztva kimeneti prioritásként, és az akkumulátor nincs csatlakoztatva, a napenergia és a közmű biztosítja a terhelést.</p>
Vonal mód	Az egység biztosít	Áram a közüzemből

	<p>kimeneti teljesítmény a hálózati . Az is lesz töltse fel az akkumulátort vonal mód.</p>	
<p>Akkumulátor üzemmód</p>	<p>Az egység biztosítja kimeneti teljesítmény akkumulátor és/vagy PV erő.</p>	<p>Tápellátás akkumulátorról és PV energiáról.</p>  <p>A PV energia egyszerre látja el árammal a terheléseket és tölti az akkumulátort. Segédprogram nem érhető el.</p> 
		<p>Csak akkumulátorról áramellátás.</p>



Áramellátás csak PV energiából.















## Hibák hivatkozási kódja

Hibakód	Hiba esemény	Ikon bekapcsolva
01	A ventilátor le van zárva, ha az inverter ki van kapcsolva.	F01
02	Túlmelegedés	F02
03	Az akkumulátor feszültsége túl magas	F03
04	Az akkumulátor feszültsége túl alacsony	F04
05	A kimenet rövidzárlatos.	F05
06	A kimeneti feszültség túl magas.	F06
07	Túlterhelési időtúllépés	F07
08	A busz feszültsége túl magas	F08
09	Busz lágyindítás nem sikerült	F09
10	PV túláram	F10
51	Túláram	F51
52	A busz feszültsége túl alacsony	F52
53	Az inverter lágy indítása nem sikerült	F53
55	Túlfeszültség az AC kimenetben	F55

57	Az áramérzékelő meghibásodott	F57
58	A kimeneti feszültség túl alacsony	F58
59	A PV feszültség túllépi az elfogadható tartományt	F59

### Figyelmeztető jelző

Figyelmeztető kód	Figyelmeztető esemény	Hangos riasztó	Ikon villog
01	A ventilátor le van zárva, amikor az inverter be van kapcsolva.	Hangjelzés háromszor s minden s második	01 
02	Túlmelegedés	Egyik sem	02 
03	Az akkumulátor túl van töltve	Hangjelzés másodpercenként egyszer	03 
04	Alacsony akkumulátor	Hangjelzés másodpercenként egyszer	04 
07	Túlterhelés	Hangjelzés 0,5-enként egyszer s második	07 
10	A kimeneti teljesítmény lecsökkentése	Hangjelzés 3 másodpercenként kétszer	10 
15	A PV energia alacsony.	Hangjelzés 3 másodpercenként kétszer	15 
16	Magas AC bemenet (>280VAC) BUS lágyindításkor	Egyik sem	16 

32	Kommunikációs hiba az inverter és a kijelzőpanel között	Egyik sem	32 
E9	Az akkumulátor kiegyenlítése	Egyik sem	E9 

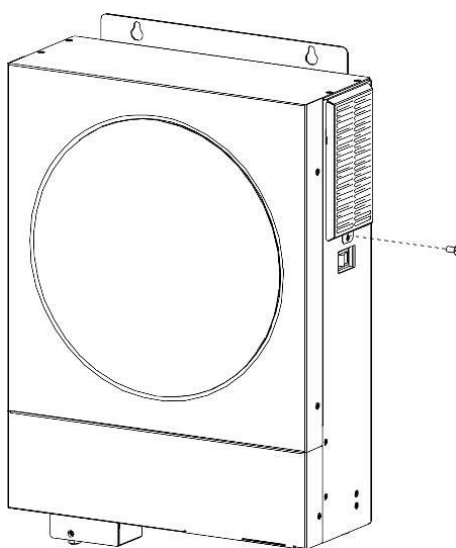
## TISZTÍTÁS ÉS KARBANTARTÁS A POR ELLENI KÉSZLETHEZ

### Áttekintés

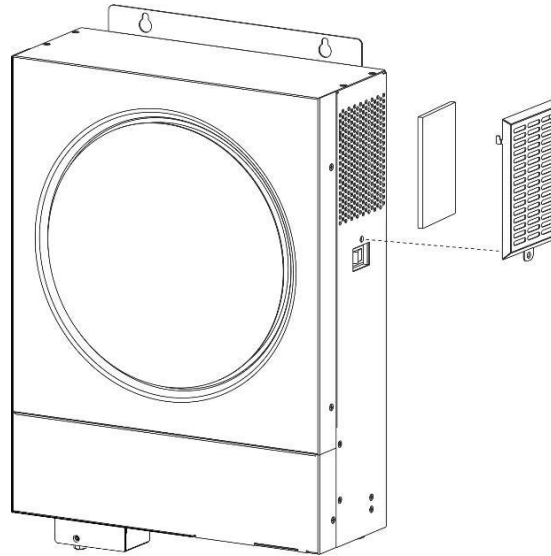
Minden inverter már gyárilag be van szerelve alkonyatgátló készlettel. Ez a készlet emellett távol tartja az alkonyatot az invertertől, és növeli a termék megbízhatóságát zord környezetben.

### Kiürítés és karbantartás

1. lépés: Távolítsa el az s csavart az inverter oldalán.



2. lépés: Ezután eltávolítható a porálló tok, és kivehető a légszűrőhab az alábbi táblázat szerint.



3. lépés: Tisztítsa meg a légszűrőhabot és a porálló tokot. A kiürítés után szerelje vissza a porkészletet az inverterre.

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

### **AKKUMULÁTOR EGYENLÍTÉSE**

A kiegyenlítő funkció bekerült a töltésvezérlőbe. Megfordítja a negatív kémiai hatások felhalmozódását, például a rétegződést, amely állapot, amikor a savkoncentráció nagyobb az akkumulátor alján, mint a tetején.

A kiegyenlítés segít eltávolítani a szulfátkristályokat is, amelyek felhalmozódhattak a lemezeken. Ha nem ellenőrizzük, ez a szulfatációnak nevezett állapot csökkenti az akkumulátor teljes kapacitását. Ezért ajánlatos időnként kiegyenlíteni az akkumulátort.

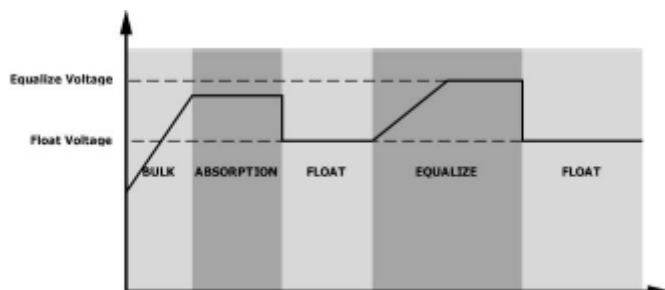
- A kiegyenlítő függvény alkalmazása

Először engedélyeznie kell az elemkiegyenlítés funkciót az LCD monitor 33. beállítási programjában. Ezután ezt a funkciót a következő módszerek egyikével alkalmazhatja az eszközön:

1. Kiegyenlítési intervallum beállítása a 37. programban.
2. Aktív kiegyenlítés azonnal a 39. programban.

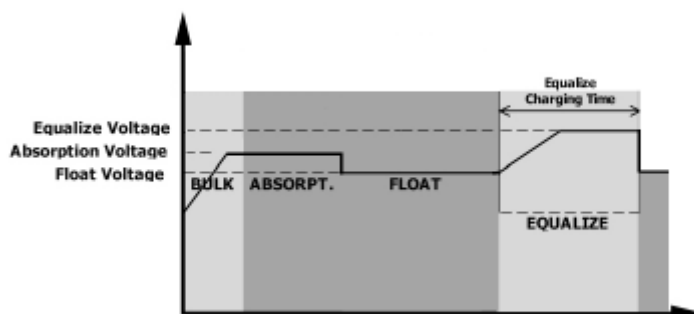
- **Mikor kell kiegyenlíteni**

Lebegő üzemmódban, amikor a beállított kiegyenlítési intervallum (akkumulátor kiegyenlítési ciklus) megérkezik, vagy a kiegyenlítés azonnal aktív, a vezérlő elkezd kiegyenlítési szakaszba lépni..

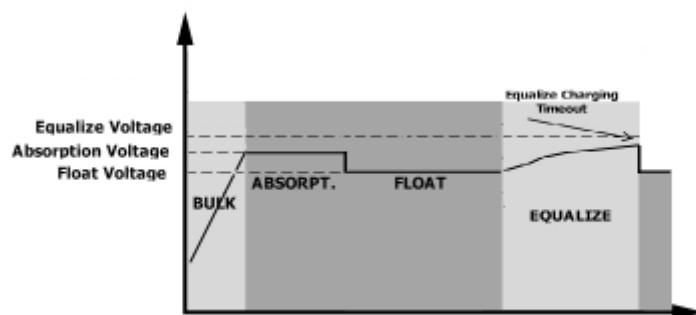


- **Egyenlítse ki a töltési időt és az időtúllépést**

Kiegyenlítés szakaszban a vezérlő árammal látja el az akkumulátort, amennyire csak lehetséges, amíg az akkumulátor feszültsége az akkumulátor kiegyenlítő feszültségére nem emelkedik. Ezután állandó feszültségszabályozást alkalmaznak, hogy az akkumulátor feszültségét az akkumulátor kiegyenlítő feszültségén tartsák. Az akkumulátor kiegyenlítési fokozatban marad mindaddig, amíg a beállított akkumulátorkiegyenlítési idő meg nem érkezik.



Azonban a Kiegyenlítés szakaszban, amikor az akkumulátor kiegyenlítési ideje lejár, és az akkumulátor feszültsége nem emelkedik az akkumulátor kiegyenlítő feszültségpontjára, a töltésvezérlő meghosszabbítja az akkumulátor kiegyenlítési idejét, amíg az akkumulátor feszültsége el nem éri az akkumulátor kiegyenlítő feszültségét. Ha az akkumulátor feszültsége még mindig alacsonyabb, mint az akkumulátor kiegyenlítő feszültsége, amikor az akkumulátor kiegyenlítési időtúllépés beállítása lejárt, a töltésvezérlő leállítja a kiegyenlítést, és visszatér a lebegő állapotba.



## MŰSZAKI ADATOK

1. táblázat Vonal mód specifikációi

MODELL	4KW	6 kW
Bemeneti feszültség hullámforma	Szinuszos (közmű vagy generátor)	
Névleges bemeneti feszültség	230Vac	
Alacsony veszteségű feszültség	170 V ± 7 V (UPS); 90 Vac± 7 V (készülékek)	
Alacsony veszteségű visszatérő feszültség	180Vac±7V (UPS); 100 V ± 7 V (készülékek)	
Nagy veszteségű feszültség	280V ± 7V	
Nagy veszteségű visszatérő feszültség	270V ± 7V	
Max AC bemeneti feszültség	300Vac	
Névleges bemeneti frekvencia	50 Hz / 60 Hz (automatikus érzékelés)	
Alacsony veszteségfrekvencia	40± 1Hz	
Alacsony veszteség-visszatérési gyakoriság	42± 1Hz	

<b>Magas Veszteség Frekvencia</b>	65± 1Hz
<b>Magas veszteség-visszatérési frekvencia</b>	63± 1Hz
<b>Kimeneti rövidzárlat elleni védelem</b>	Biztosíték
<b>Hatékonyság (vonal mód)</b>	>95% (R névleges terhelés, az akkumulátor teljesen feltöltve)
<b>Átadási idő</b>	10 ms tipikus (UPS); 20 ms tipikus (készülékek)
<b>Kimeneti teljesítmény leértékelés:</b> <b>Ha az AC bemeneti feszültség 170 V-ra csökken, a kimeneti teljesítmény lecsökken.</b>	

2. táblázat Az inverter mód specifikációi

<b>MODELL</b>	<b>4KW</b>	<b>6 kW</b>
Névleges kimeneti teljesítmény	4KVA/ 4KW	6KVA/6KW
Kimeneti feszültség hullámforma	Tiszta szinuszhullám	
Kimeneti feszültség szabályozás	230Vac± 10	
Kimeneti frekvencia	50 Hz	
Csúcs hatékonyság	93%	
Túlterhelés elleni védelem 5s@≥1	5s@ ≥ 110% terhelés 10s@105%~1 1 0% terhelés s	
Túlfeszültség-kapacitás	2* névleges teljesítmény 5 másodpercig	
Max. AC kimeneti áram	30 Amper	40 Amper
Névleges DC bemeneti feszültség	24VDC	48VDC
Hidegindítási feszültség	23.0VDC	46.0VDC

Alacsony egyenáramú figyelmeztető feszültség @ terhelés <50% @ terhelés ≥ 50%	23.0VDC	48VDC
	22.0VDC	44.0VDC
Alacsony egyenáramú figyelmeztető visszatérő feszültség @ terhelés <50% @ terhelés ≥ 50%	23,5 VDC	47.0VDC
	23.0VDC	46.0VDC
Alacsony egyenáramú lekapcsolási feszültség @ terhelés <50% @ terhelés ≥ 50%	21,5 VDC	43.0VDC
	21,0 VDC	42.0VDC
Magas egyenáramú helyreállítási feszültség	32VDC	62VDC
Magas DC lekapcsolási feszültség	33VDC	63VDC
Nincs terhelési energiafogyasztás	<40W	<55W

3. táblázat: Töltési mód specifikációi

Utility töltési mód		4KW	6 kW
<b>MODELL</b>			
Töltőáram (UPS) @ Névleges bemeneti feszültség		100A(@V <sub>I/P</sub> =230 VAC)	
Tömeges töltési feszültség	Elárasztott akkumulátor	29.2	58,4 VDC
	AGM/GEL akkumulátor	28.2	56.4VDC
Lebegő töltési feszültség		27.VDC	54VDC
Töltési algoritmus		3 lépés	
Töltési görbe			



Napelemes bemenet		
MODELL	4KW	6 kW
Max. PV Array teljesítmény	5000W	6000W
Max. PV áram	27A	
Névleges PV feszültség	320VDC	360VDC
Indítási feszültség	60Vdc +/- 10Vdc	
PV Array MPPT feszültségtartomány	60Vdc ~ 450Vdc	
Max. PV Array nyitott áramköri feszültség	500VDC	
Max töltőáram (AC töltő plusz napelemes töltő)	120 Amper	

#### 4. táblázat Általános előírások

MODELL	4KW	6 kW
Működési hőmérséklet tartomány	-10°C és 50°C között	
Tárolási hőmérséklet	-15°C ~ 60°C	
páratartalom	5% és 95% közötti relatív páratartalom (nem lecsapódó)	

#### HIBAELEHÁRÍTÁS

Probléma	LCD/LED/csengő	Magyarázat / Lehetséges ok	Mit kell tenni
Az egység automatikusan leáll az indítási folyamat során.	Az LCD/LED-ek és a hangjelzés 3 másodpercig aktívak lesznek, majd teljesen kikapcsolnak.	Az akkumulátor feszültsége túl alacsony (<1,91 V/cella)	1. Töltse fel újra az akkumulátort. 2. Cserélje ki az akkumulátort.
Bekapcsolás után nincs válasz.	Nincs jelzés.	1. Az akkumulátor feszültsége túl alacsony. (<1,4 V/cella) 2. Az akkumulátor polaritása fordítottan van csatlakoztatva.	1. Ellenőrizze, hogy az akkumulátorok és a vezetékek megfelelően vannak csatlakoztatva. 2. Töltse fel újra az akkumulátort. 3. Cserélje ki az akkumulátort.
Hálózat van, de a készülék akkumulátoros	A bemeneti feszültség 0-ként jelenik meg	A bemenetvédő leoldott	Ellenőrizze, hogy a váltóáramú megszakító kioldott-e, és az AC

üzem módban működik.	az LCD-n, és a zöld LED villog.		vezetékek megfelelően vannak-csatlakoztatva.
	A zöld LED villog.	Nem megfelelő minőségű váltóáram. (Parton vagy generátor)	1. Ellenőrizze, hogy az AC vezetékek nem túl vékonyak és/vagy túl hosszúak-e. 2. Ellenőrizze, hogy a generátor (ha van) jól működik-e, vagy hogy a bemeneti feszültség tartomány beállítása megfelelő-e. (UPS->Készülék)
	A zöld LED villog.	Állítsa be a „Solar First”-t a kimeneti forrás prioritásaként.	Először módosítsa a kimeneti forrás prioritását Utility-re.
Az egység bekapcsolásakor a belső relé ismételten be-és kikapcsol.	Az LCD kijelző és a LED-ek villognak	Az akkumulátor le van választva.	Ellenőrizze, hogy az akkumulátor vezetékei jól vannak-csatlakoztatva.
A hangjelzés folyamatosan sípol, és a piros LED világít.	07 hibakód	Túlterhelési hiba. Az inverter túlterhelt 110%, és az idő lejárt.	Csökkentse a csatlakoztatott terhelést egyes berendezések kikapcsolásával.
	05 hibakód	A kimenet rövidzárlatos.	Ellenőrizze, hogy a vezetékek megfelelően vannak-csatlakoztatva, és távolítsa el az abnormális terhelést.
	02 hibakód	Az inverter alkatrészének belső hőmérséklete 100°C felett van.	Ellenőrizze, hogy nincs-e elzárva az egység levegőáramlása, vagy nem túl magas-e a környezeti hőmérséklet.
	03 hibakód	Az akkumulátor túl van töltve.	Vissza a javítóközpontba.
		Az akkumulátor feszültsége túl magas.	Ellenőrizze, hogy az akkumulátorok specifikációja és mennyisége megfelel-e a követelményeknek.
	Hibakód 01	Ventilátor hiba	Cserélje ki a ventilátort.
	Hibakód 06/58	Rendellenes a kimenet (az inverter feszültsége 190 V AC alatt van vagy 260 V AC felett van)	1. Csökkentse a csatlakoztatott terhelést. 2. Térjen vissza a javítóközpontba.

	Hibakód: 08/09/53/57	A belső alkatrészek meghibásodtak.	Vissza a javítóközpontba.
	51-es hibakód	Túláram vagy túlfeszültség.	Indítsa újra az egységet, ha a hiba ismét jelentkezik, térjen vissza a javítóközpontba.
	52-es hibakód	A busz feszültsége túl alacsony.	
	55-ös hibakód	A kimeneti feszültség kiegyensúlyozatlan.	
	59-es hibakód	PV v oltage túl van a elfogadható tartomány	Csökkentse a PV számát modulok sorozatban.

## I. függelék: BMS kommunikáció telepítése

### 1. Bevezetés

Ha lítium akkumulátorhoz csatlakozik, ajánlatos egyedi gyártású RJ45 kommunikációs kábelt vásárolni.

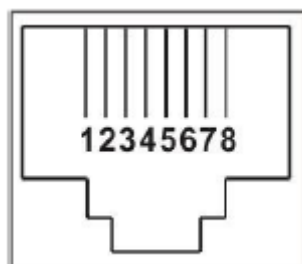
A részletekért forduljon kereskedőjéhez vagy integrátorához.

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

- Állítsa újra a töltési feszültséget, a töltőáramot és az akkumulátor kisülési feszültségét a lítium akkumulátor paramétereinek megfelelően.
- Indítsa el vagy állítsa le a töltést az inverterrel a lítium akkumulátor állapotának megfelelően.

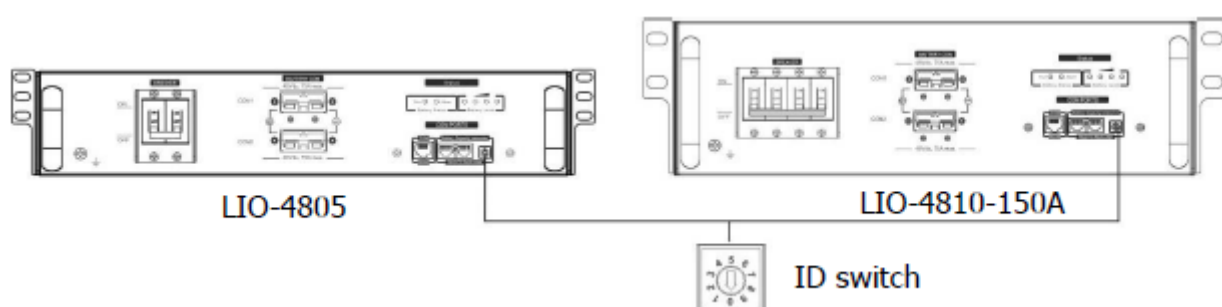
### 2. Pin-kiosztás a BMS-hez

	Meghatározás
PIN1	RS232TX
PIN2	RS232RX
PIN3	RS485B
PIN4	NC
PIN5	RS485A
PIN6	CANH
PIN7	LEHET
PIN8	GND

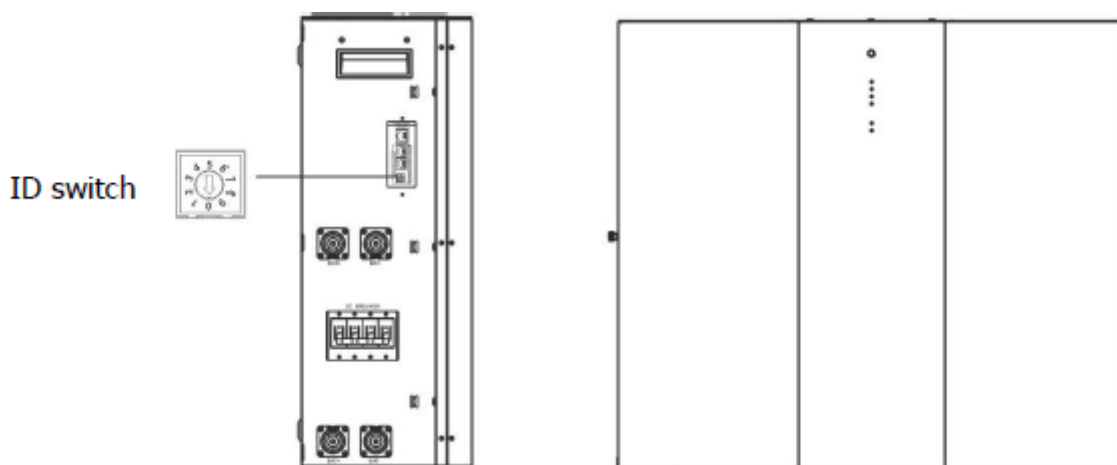


### 3. Lítium akkumulátor kommunikációs konfiguráció

#### LIO 4805/LIO 4810 150A

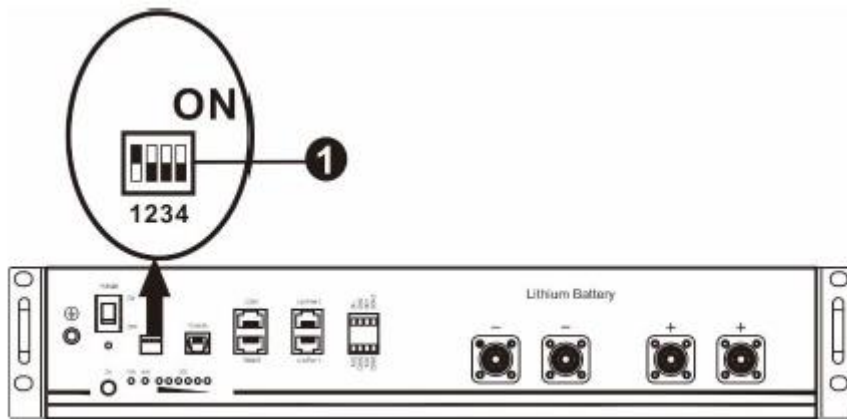


#### ESS LIO I 4810



Az ID kapcsoló minden akkumulátormodul egyedi azonosító kódját jelzi. A normál működéshez minden akkumulátormodulhoz egyedi azonosítót kell hozzárendelni. Minden akkumulátor modulhoz beállíthatjuk az azonosító kódot az ID kapcsoló PIN számának elforgatásával. 0-tól 9-ig a szám lehet véletlenszerű; nincs különösebb sorrend. Maximum 10 akkumulátormodul üzemeltethető párhuzamosan.

## PYLONTECH



Dip kapcsoló: 4 Dip kapcsoló van, amelyek különböző adatátviteli sebességet és akkumulátorcsoport címet állítanak be. Ha a kapcsolót „OFF” állásba fordítjuk, az „0”-t jelent. Ha a kapcsolót „ON” állásba fordítjuk, az azt jelenti

„1”.

A Dip 1 „BE” értéke a 9600 adatátviteli sebességet jelenti.

A Dip 2, 3 és 4 az akkumulátorcsoport címére van fenntartva.

A fő akkumulátor (első akkumulátor) 2., 3. és 4. Dip kapcsolója a csoportcím beállítására vagy módosítására szolgál.

**JEGYZET** :Az „1” a felső pozíció, a „0” pedig az alsó pozíció.

Dip 1	Dip 2	Dip 3	4. mártással	Csoport címe
1: RS485 baud árfolyam=9600  Indítsa újra ide hat	0	0	0	Csak egy csoport. ez van mester akkumulátor beállításához szükséges ezzel beállítási és segédakkumulátorok korlátlanok.
	1	0	0	Több csoport feltétele. A mester akkumulátort be kell állítani a készüléken Az első csoport ezzel a beállítással és a segédakkumulátorok korlátlanok.
	0	1	0	Több csoport feltétele. A mester akkumulátort be kell állítani a készüléken A második csoport ezzel a beállítással és a slave akkumulátorok korlátlanok.

	1	1	0	Több csoport feltétele. A mester akkumulátort be kell állítani a készüléken A harmadik csoport ezzel a beállítással és a segédakkumulátorok korlátlanok.
	0	0	1	Több csoport feltétele. A mester akkumulátort be kell állítani a készüléken A negyedik csoport ezzel a beállítással és a segédakkumulátorok korlátlanok.
	1	0	1	Több csoport feltétele. A mester akkumulátort be kell állítani a készüléken Az ötödik csoport ezzel a beállítással és a segédakkumulátorok korlátlanok.

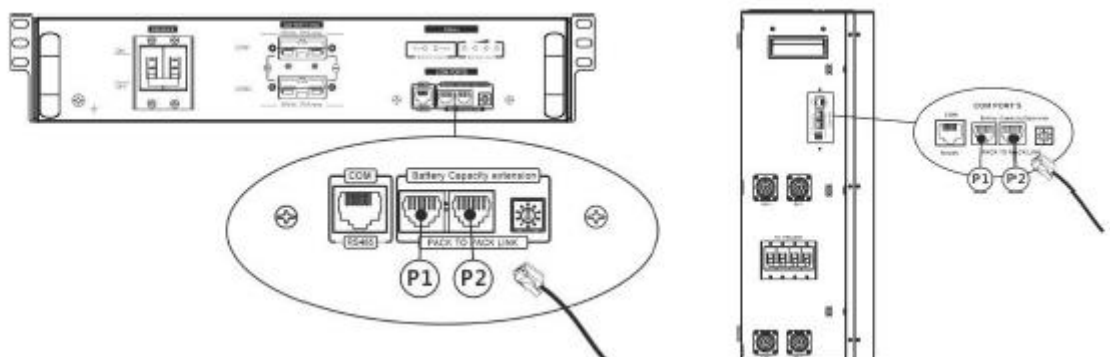
**MEGJEGYZÉS:** A lítium akkumulátorok maximális csoportja 5, és az egyes csoportok maximális számáról érdeklődjön az akkumulátor gyártójánál.

#### 4. Telepítés és üzemeltetés

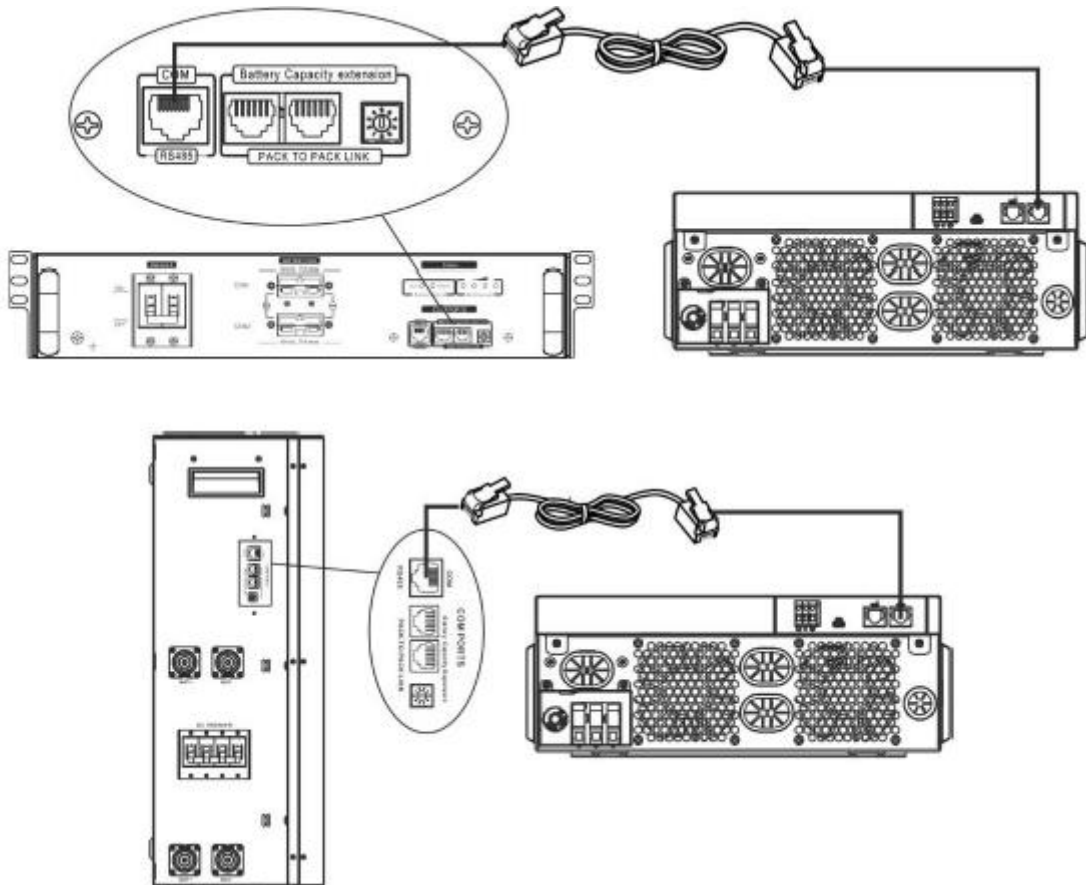
##### LIO 4805/LIO 4810 150A/ESS LIO I 4810

azonosítószám után minden akkumulátormodulhoz hozzá van rendelve, kérjük, állítsa be az LCD panelt az inverterbe, és csatlakoztassa a vezetékeket a következő lépések szerint.

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



2. lépés: Használja a mellékelt RJ45 kábelt (az akkumulátor modul csomagjából) az inverter és a lítium akkumulátor csatlakoztatásához.



- **Több akkumulátor csatlakoztatása esetén kérjük, olvassa el az akkumulátor kézikönyvét a részletekért.**

Megjegyzés a párhuzamos rendszerhez:

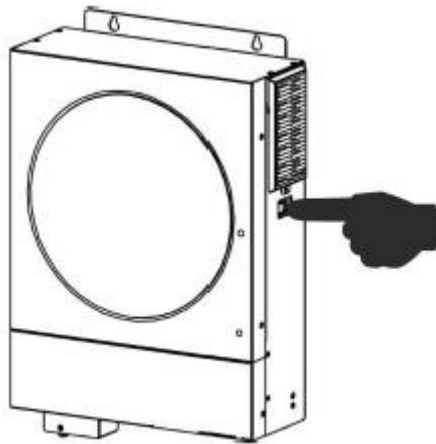
1. Csak az általános akkumulátor-beszerelést támogatja.
2. Használjon egyedi készítésű RJ45 kábelt bármely inverter (nem kell egy adott inverterhez) és lítium akkumulátor csatlakoztatásához. Egyszerűen állítsa ezt az inverter akkumulátortípust „LIB”-re az 5-ös LCD programban. A többi „USE” legyen.
3. lépés: Kapcsolja BE állásba a megszakító kapcsolót. Most az akkumulátormodul készen áll a DC kimenetre.



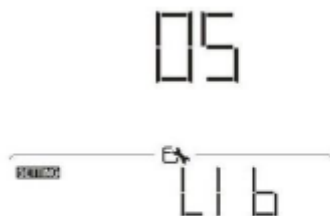
4. lépés: Nyomja meg az akkumulátormodul be-/kikapcsoló gombját 5 másodpercig, az akkumulátormodul elindul.

\*Ha a kézi gomb nem közelíthető meg, egyszerűen kapcsolja be az inverter modult. Az akkumulátormodul automatikusan bekapcsol.

5. lépés: Kapcsolja be az invertert.



6. lépés: Ügyeljen arra, hogy az LCD programban a „LIB” elem típusát válassza ki

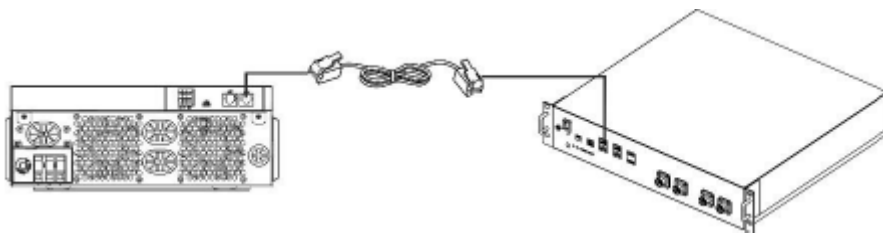


Ha sikeres a kommunikáció az inverter és az akkumulátor között, az akkumulátor ikon az LCD kijelzőn villog. Általánosságban elmondható, hogy a kommunikáció 1 percnél tovább tart.



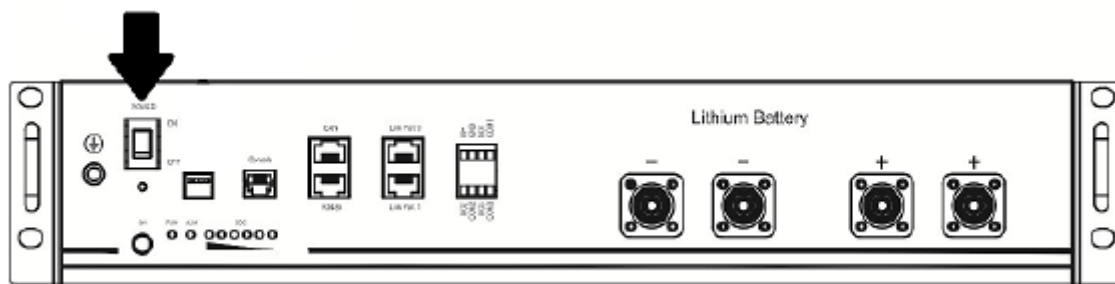
## PYLONTECH

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

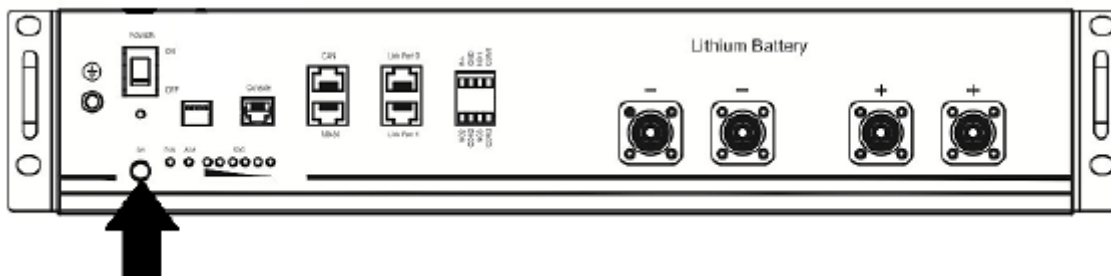


2. lépés: Kapcsolja be a lítium akkumulátort.

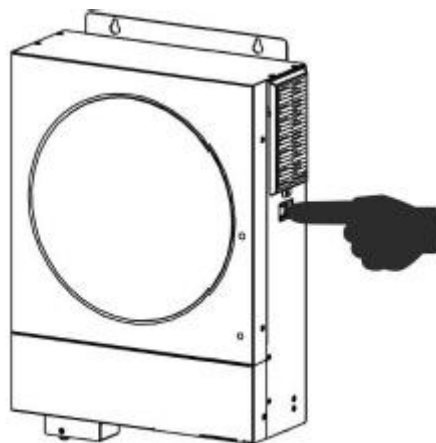




3. lépés: Nyomja meg három másodpercnél tovább a lítium akkumulátor indításához, a kimenet készen áll.




4. lépés: Kapcsolja be az invertert.



5. lépés: Ügyeljen arra, hogy az 5-ös LCD-programban az akkumulátor típusát válassza „PYL”-ként.

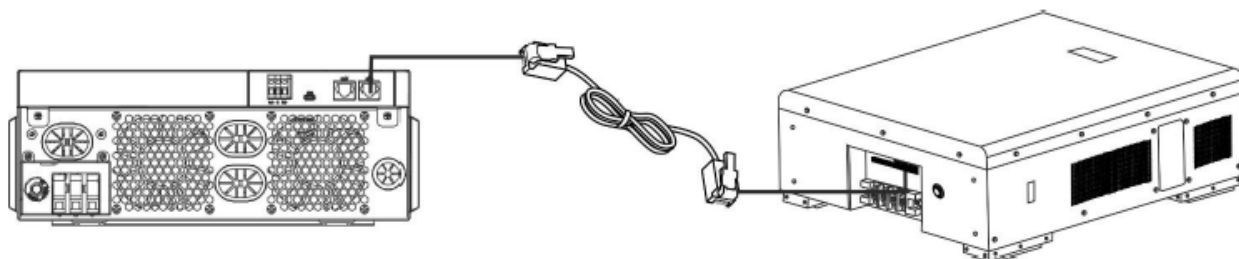
05



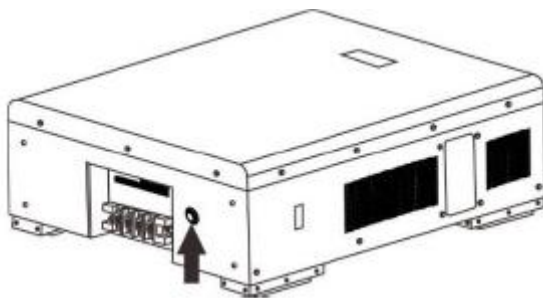
Ha sikeres a kommunikáció az inverter és az akkumulátor között, az akkumulátor ikon  az LCD kijelzőn villog. Általánosságban elmondható, hogy a kommunikáció 1 percnél tovább tart.

## WECO

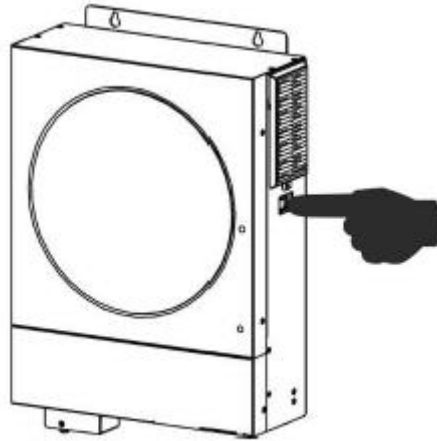
1. lépés: Használjon egyedi készítésű RJ45 kábelt az inverter és a lítium akkumulátor csatlakoztatásához.



2. lépés: Kapcsolja be a lítium akkumulátort.



3. lépés: Kapcsolja be az invertert.



4. lépés: Ügyeljen arra, hogy az 5. LCD programban a „WEC” elem típusát válassza.



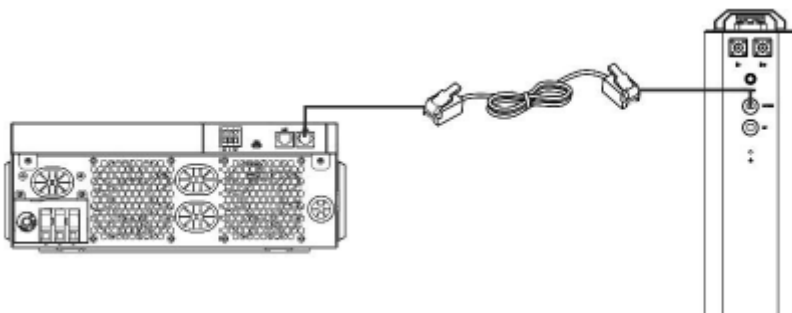
Ha sikeres a kommunikáció az inverter és az akkumulátor között, az akkumulátor ikon



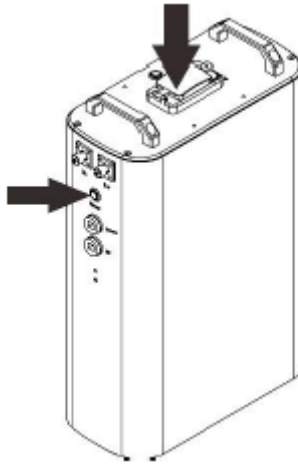
az LCD kijelzőn villog. Általánosságban elmondható, hogy a kommunikáció 1 percnél tovább tart.

## SOLTARO

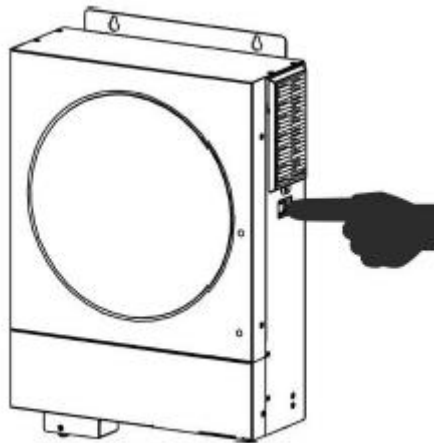
1. lépés: Használjon egyedi készítésű RJ45 kábelt az inverter és a lítium akkumulátor csatlakoztatásához.



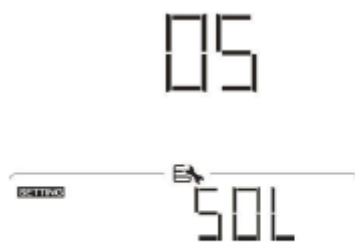
2. lépés: Nyissa ki az egyenáramú leválasztót, és kapcsolja be a lítium akkumulátort.




3. lépés: Kapcsolja be az invertert.



4. lépés: Ügyeljen arra, hogy az 5. LCD programban az akkumulátor típusát válassza „SOL”-ként.



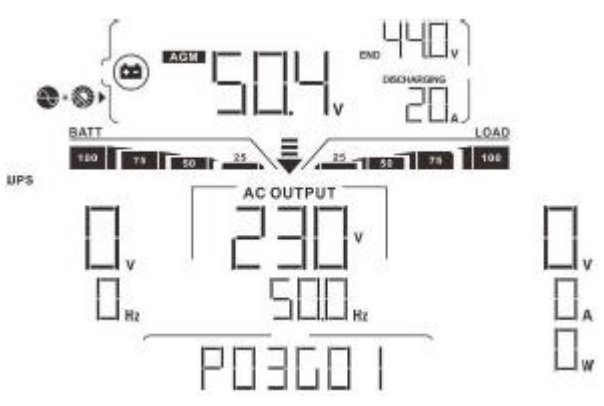
Ha sikeres a kommunikáció az inverter és az akkumulátor között, az akkumulátor ikon  az LCD kijelzőn „villog”. Általánosságban elmondható, hogy a kommunikáció 1 percnél tovább tart.

## Aktív funkció

Ez a funkció a lítium akkumulátor automatikus aktiválására szolgál üzembe helyezés közben. Az akkumulátor bekötése és üzembe helyezése után, ha a rendszer nem észlel akkumulátort, az inverter automatikusan aktiválja az akkumulátort, ha az inverter be van kapcsolva.


## 5. LCD kijelző információ


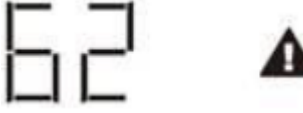



Nyomja meg "▲" vagy "▼" gombot az LCD kijelző információinak váltásához. Megjelenik az akkumulátorcsomag és az akkumulátorcsoport száma a „Fő CPU-verzióellenőrzés” előtt, az alábbiak szerint.

Választható információ	LCD kijelző
Akkumulátorcsomagok száma és akkumulátor csoportszámok	Az akkumulátorcsomag száma = 3, az akkumulátorcsoportok száma = 1  <p>The screenshot shows the LCD display with the following information: 'AGM' and '50.4 V' in the center; '44.0 V' and 'DISCHARGING 20 A' on the right; 'BATT' and 'LOAD' labels above a battery level bar; 'AC OUTPUT' with '230 V' and '500 Hz' in the center; and 'PO3601' at the bottom. There are also empty boxes for 'V', 'Hz', 'A', and 'W' on the right side.</p>

## 6. Kódhivatkozás

A kapcsolódó információs kód megjelenik az LCD képernyőn. Kérjük, ellenőrizze az inverter LCD-képernyőjét, hogy működik-e.

Kód	Leírás
60 	Ha az akkumulátor állapota nem tölthető és kisüthető, miután a az inverter és az akkumulátor közötti kommunikáció sikeres, akkor az is lesz mutasd meg a 60-as kódot az akkumulátor töltésének és kisütésének leállításához.

	<p>Megszakadt a kommunikáció (csak akkor érhető el, ha az akkumulátor típusa nem „AGM”, „Elárasztott” vagy Felhasználó által meghatározott</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Az akkumulátor csatlakoztatása után a kommunikációs jel 3 percig nem érzékelhető, a hangjelzés sípol. 10 perc elteltével az inverter leállítja a töltést és a lítium akkumulátorra való kisütést.</li> <li>• Az inverter és az akkumulátor sikeres csatlakoztatása után a kommunikáció megszakad, a hangjelző azonnal sípol.</li> </ul>
	<p>Belső kommunikációs hiba az akkumulátorokban.</p>
	<p>Ha az akkumulátor állapota nem töltődik fel, miután az inverter és az akkumulátor közötti kommunikáció sikeres volt, a 69-es kód jelenik meg az akkumulátor töltésének leállításához.</p>
	<p>Ha az akkumulátor állapotát fel kell tölteni, miután az inverter és az akkumulátor közötti kommunikáció sikeres volt, a 70-es kód jelenik meg az akkumulátor töltéséhez.</p>
	<p>Ha az akkumulátor állapotát nem engedik lemerülni, miután az inverter és az akkumulátor közötti kommunikáció sikeres volt, akkor a 71-es kódot jelzi ki, hogy leállítsa az akkumulátor lemerülését.</p>

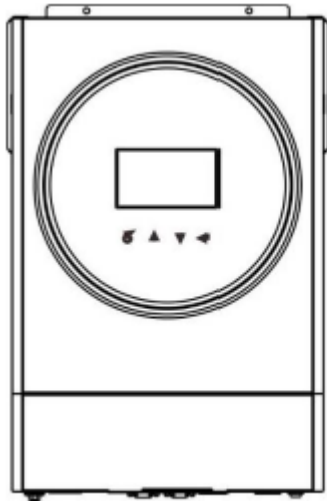
## II. függelék: A Wi-Fi kezelési útmutató

### 1. Bemutatkozás

A Wi-Fi modul lehetővé teszi a vezeték nélküli kommunikációt a hálózaton kívüli inverterek és a felügyeleti platform között. A felhasználók teljes körű és távoli felügyeleti és vezérlési tapasztalattal rendelkeznek az inverterekhez, amikor a Wi-Fi modult SmartESS APP-kal kombinálják, amely iOS és Android alapú eszközökhöz egyaránt elérhető. Minden adatnaplózó és paraméter az iCloudba kerül mentésre.

#### Az APP főbb funkciói:

- Megjeleníti az eszköz állapotát normál működés közben.
- Lehetővé teszi az eszközeállítások konfigurálását a telepítés után.
- Figyelmeztetés vagy riasztás esetén értesíti a felhasználókat.
- Lehetővé teszi a felhasználók számára az inverterelőzmények adatainak lekérdezését.



## 2. SmartESS App



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

Okostelefon operációs rendszer követelményei:

- Az iOS rendszer támogatja az iOS 9.0 és újabb verzióit



- Az Android rendszer támogatja az Android 5.0 és újabb verzióit

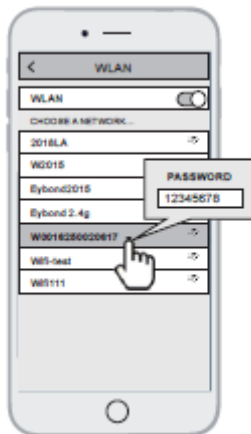


Vagy megtalálhatja a „SmartESS” alkalmazást az Apple® Store-ban, vagy a „SmartESS” alkalmazást a Google® Play Áruházban.

## 2.2 Csatlakoztassa telefonját az inverteres Wi-Fi modulhoz

Nyissa meg a telefon WLAN-ját, válassza ki az inverteres Wi-Fi modul nevét és csatlakoztassa (kezdeti jelszó: 12345678), a Wi-Fi modul neve megegyezik az eltávolítható LCD doboz címkéjén található PN számmal.

A Wi-Fi modul neve a PN szám itt, az LCD eltávolítás doboza alatt. Például a telefon WLAN-ján a Wi-Fi modul neve (PN-száma) a bal oldali képen látható W0016250020617, válassza ki, és adja meg a 12345678 jelszót a csatlakozáshoz.



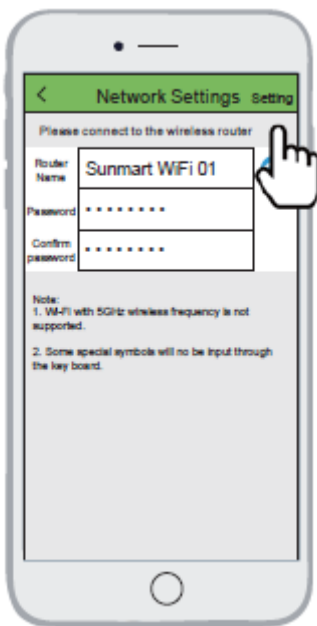
## 2.3 Csatlakoztassa a SmartEss APP-ot otthoni Wi-Fi-hálózathoz

Nyissa meg a SmartEss APP-ot, érintse meg a Wi-Fi konfigurációs gombot a következő oldalra lépéshez, érintse meg a Hálózati beállítások gombot a következő oldal megnyitásához. Ezután érintse meg a Wi-Fi ikont a Router Name oszlop jobb oldalán az otthoni Wi-Fi nevének kiválasztásához, és adja meg a jelszót, az inverter Wi-Fi modul újraindul, várjon, amíg az újraindítás befejeződik.

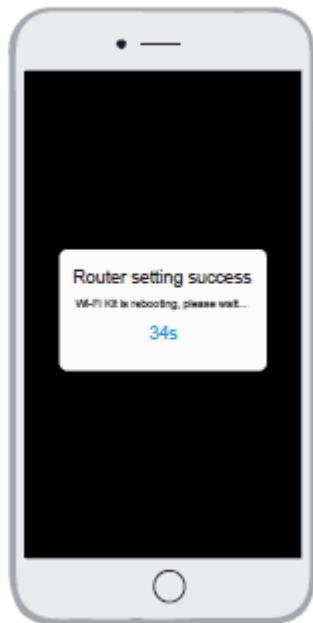




Például a wifi neve Sunmart Wifi 01, válassza ki, és koppintson a megerősítés gombra.



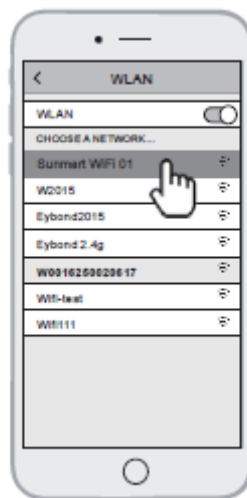
Írja be az otthoni Wi-Fi jelszavát, és a megerősítéshez érintse meg a Beállítások gombot a jobb felső sarokban.



Az inverter Wi-Fi modulja újraindul, várjon, amíg befejeződik.

#### 2.4 Csatlakoztassa újra telefonját otthoni Wi-Fi-hálózatához

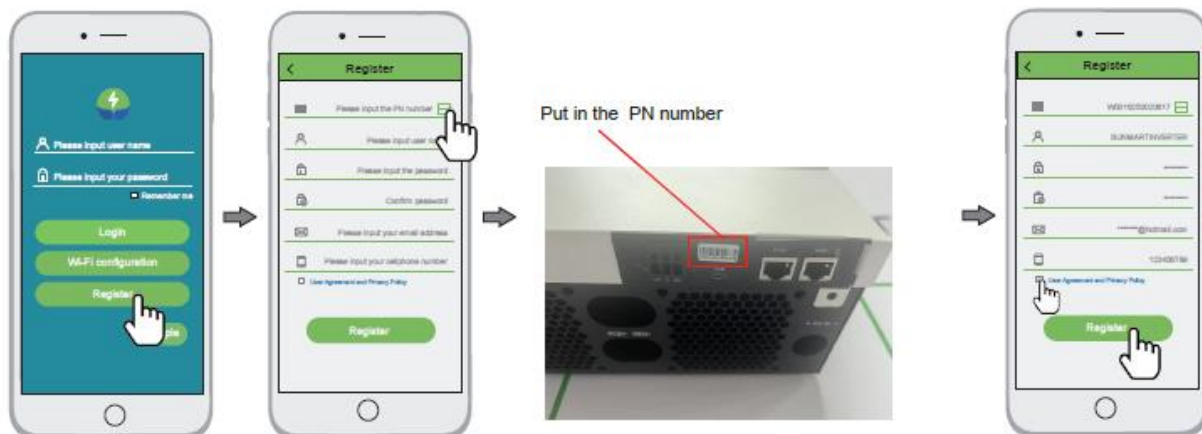
Nyissa meg a telefon WLAN-hálózatát, válassza ki otthoni Wi-Fi hálózatának nevét (a példa a Sunmart WiFi 01), és csatlakoztassa.



### 3. Hozzon létre fiókot és adjon hozzá adatgyűjtőt

#### 3.1 Fiók létrehozása

Nyissa meg a SmartEss APP-ot, érintse meg a Regisztrálás gombot a regisztrációs oldalra való belépéshez. Érintse meg a szkennelés ikont az első oszlop jobb oldalán a PN-szám QR-kódjának beolvasásához a Wi-Fi modul címkéjén, és írja be a PN-számot, adja meg a felhasználónevet, jelszót, e-mail címet, telefonszámot, majd érintse meg a felhasználói szerződést és a Regisztráció gombot a fiók létrehozásához.



### 3.2 Bejelentkezés

Adja meg a felhasználói nevet és jelszót a fiókba való bejelentkezéshez, kattintson a hozzáadott Wi-Fi modulra az inverter adatainak ellenőrzéséhez.

