

Felhasználói kézikönyv

11KW NAPELEMES INVERTER / TÖLTŐ

-GÉPI FORDÍTÁS-

Tartalomjegyzék

ERRŐL A KÉZIKÖNYVRŐL	1
Cél	1
Terjedelem	1
BIZTONSÁGI UTASÍTÁSOK	1
BEVEZETÉS	2
Jellemzők	2
Alapvető rendszerarchitektúra	2
Termék áttekintés	3
Kicsomagolás és ellenőrzés	4
A készülék felszerelése	4
Előkészítés	5
Akkumulátor csatlakoztatása	5
AC bemeneti/kimeneti csatlakozás	6
PV csatlakozás	8
Végső összeszerelés	10
DC kimeneti csatlakozók	10
Kommunikációs kapcsolat	10
Száraz érintkezési jel	12
OPERATION	13
Bekapcsolás/Kikapcsolás	13
Működés és kijelzőpanel	13
LCD kijelző ikonok	14
LCD beállítás	16
LCD kijelző	32
Működési mód Leírás	38
Hibák Hivatkozási kód	42
Figyelmeztető jelzés	43
A POR ELLENI KÉSZLET TISZTÍTÁSA ÉS KARBANTARTÁSA	44
Áttekintés	44
Ürítés és karbantartás	44
AKKUMULÁTOR KIEGYENLÍTÉS	45
SPECIFIKÁCIÓK	46
1. táblázat Vonal üzemmódra vonatkozó specifikációk	46
2. táblázat Inverter üzemmódra vonatkozó specifikációk	47
3. táblázat Töltési üzemmódra vonatkozó specifikációk	48
4. táblázat Általános specifikációk	49
HIBAELEHÁRÍTÁS	50
I. függelék: Párhuzamos funkció	51
II. függelék: BMS kommunikációs telepítés	63
III. függelék: A Wi-Fi üzemeltetési útmutató	69

ERRŐL A KÉZIKÖNYVRŐL

Cél

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

Terjedelem

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

BIZTONSÁGI UTASÍTÁSOK

⚠ FIGYELMEZTETÉS: Ez a fejezet fontos biztonsági és üzemeltetési utasításokat tartalmaz.

Olvassa el és őrizze meg ezt a kézikönyvet a későbbi használatra.

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

BEVEZETÉS

Ez egy többfunkciós inverter, amely egyesíti az inverter, a napelemes töltő és az akkumulátortöltő funkcióit, hogy egyetlen csomagban szünetmentes áramellátást nyújtson. Az átfogó LCD-kijelző a felhasználó által konfigurálható és könnyen hozzáférhető gombos műveleteket kínál, például az akkumulátor töltési áramát, az AC vagy napelemes töltés prioritását és a különböző alkalmazások alapján elfogadható bemeneti feszültséget.

Jellemzők

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

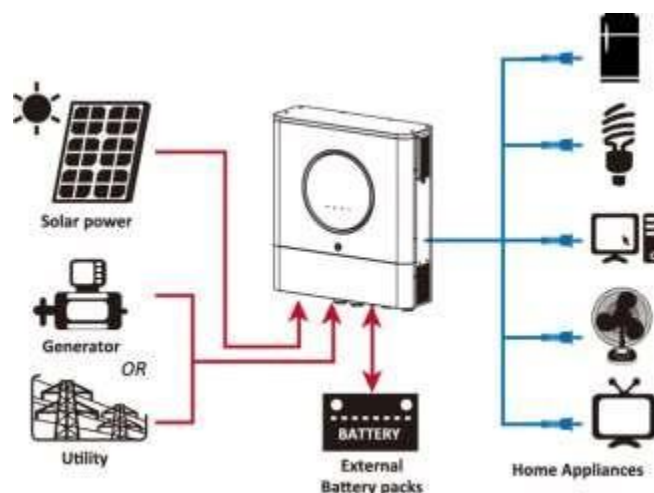
Alapvető rendszerarchitektúra

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

- Generátor vagy közüzemi hálózat.
- PV modulok

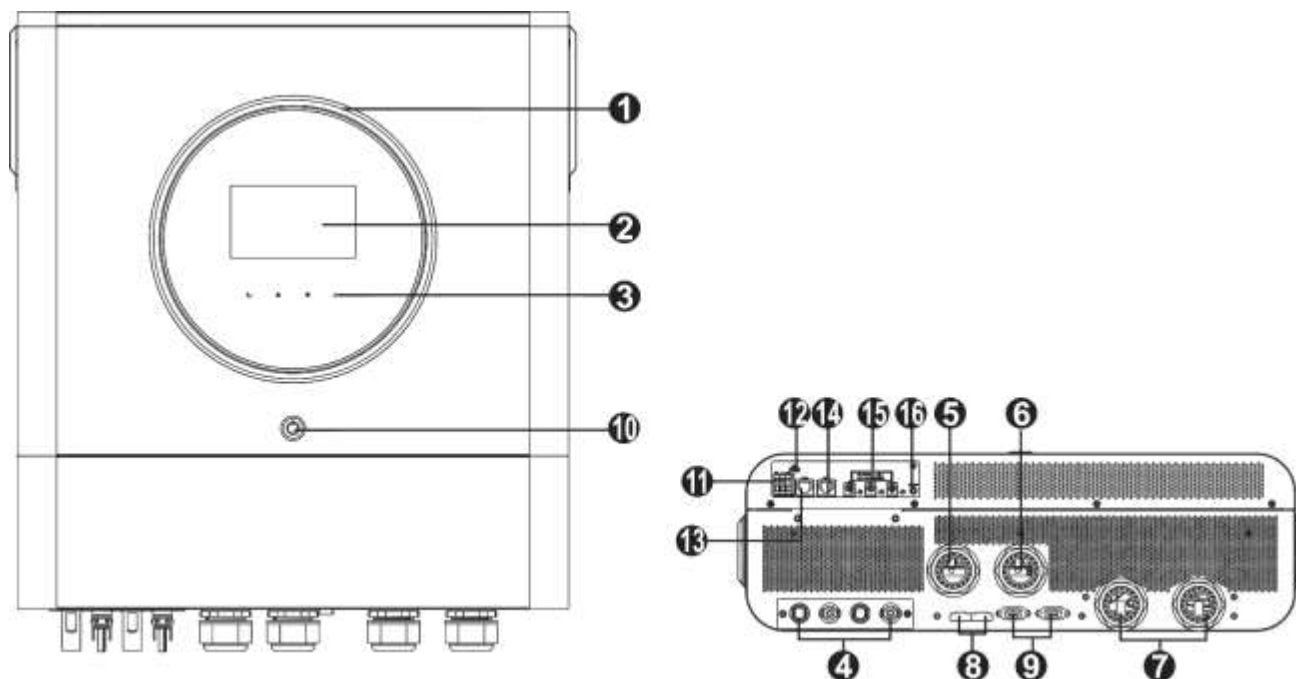
A rendszerintegrátorral konzultáljon az Ön igényeitől függő más lehetséges rendszerarchitektúrákról.

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



1. ábra Alapvető hibrid PV rendszer áttekintése

Termék áttekintés



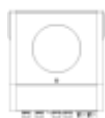
MEGJEGYZÉS: A párhuzamos telepítéshez és működéshez tekintse meg az *I. függelék*et.

1. RGB LED gyűrű (a részletekért lásd az LCD beállítások fejezetet)
2. LCD kijelző
3. Érinthető funkcióbillentyűk
4. PV csatlakozók
5. AC bemeneti csatlakozók
6. AC kimeneti csatlakozók (terheléscsatlakozás)
7. Akkumulátor csatlakozók
8. Jelenlegi megosztási port
9. Párhuzamos kommunikációs port
10. Tápkapcsoló
11. Száraz érintkezés
12. USB port USB kommunikációs portként és USB funkció portként
13. RS-232 kommunikációs port
14. BMS kommunikációs port: RS-485 vagy RS-232
15. DC kimeneti csatlakozók
16. Tápkapcsoló egyenáramú kimenethez

BEÁLLÍTÁS

Kicsomagolás és ellenőrzés

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



Inverter egység
kábelÁrammegosztó kábel



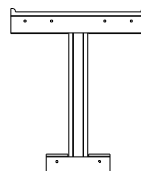
Kézikönyvszoftver CD RS-232 kábel



Párhuzamos kommunikációs



DC biztosíték x 2 db Kábelfülke x 4 db PV csatlakozók x 2 készlet Szerelési

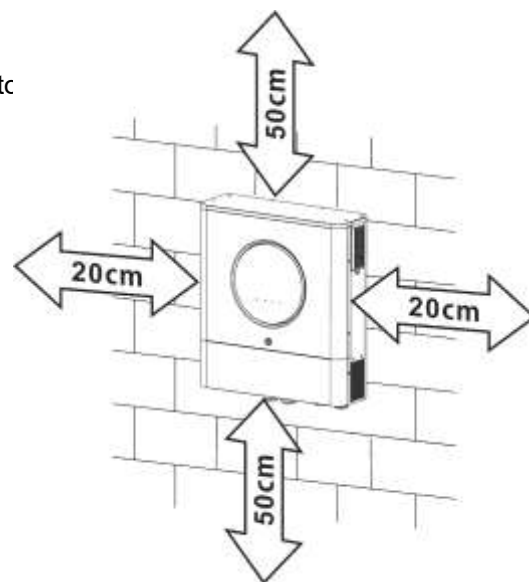


konzolBeszerelési fül x 2 M5 csavar x 6 db

A készülék felszerelése

A telepítési hely kiválasztása előtt vegye figyelembe a következő pontc

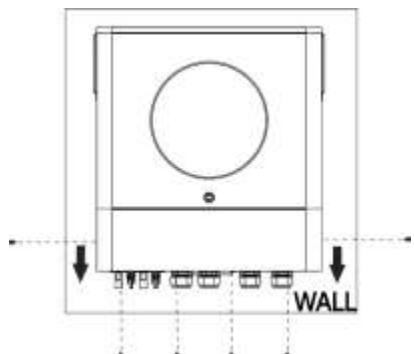
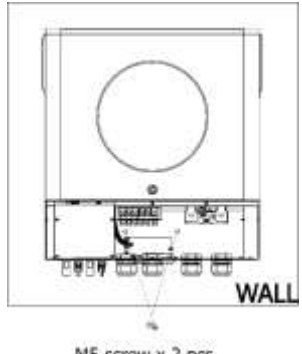
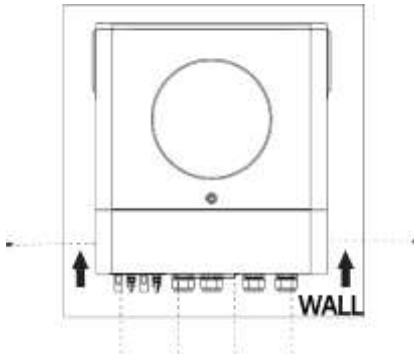
- Ne szerelje az invertert gyúlékony építőanyagokra.
- Szilárd felületre szerelés
- Ezt az invertert szemmagasságban kell felszerelni, hogy az LCD kijelző mindig leolvasható legyen.
- A környezeti hőmérsékletnek 0°C és 55°C között kell lennie az optimális működés érdekében.
- Az ajánlott beépítési helyzet a falra való függőleges felragasztás.
- Ügyeljen arra, hogy más tárgyakat és felületeket a a megfelelő diagramot, hogy biztosítsa a megfelelő hőelvezetést és elegendő hely legyen a vezetékek eltávolításához.



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

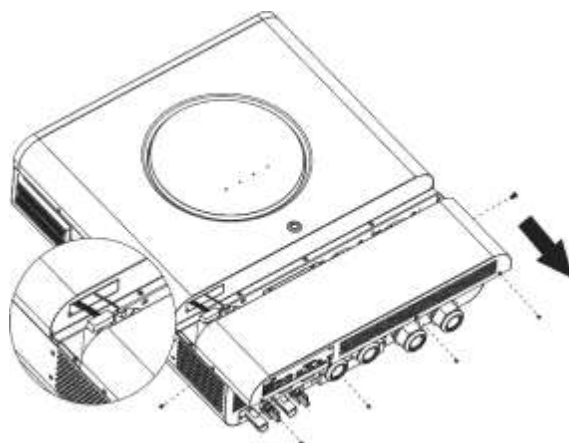
Kérjük, kövesse az alábbi lépéseket az inverter falra történő felszereléséhez.

<p>1. lépés: Szerelje fel a tartókonzolt hat darab M5 csavarok.</p>	<p>2. lépés: Szerelje fel a szerelőfüleket a készülék hátuljára négy darab a mellékelt M5-ös csavarokkal.</p>	<p>3. lépés: Emelje fel az invertert és helyezze a a a oldal fölé. a a konzol.</p>
<p>M5 Screw x 6Pcs</p> <p>WALL</p>	<p>M5 screw x 4pcs</p> <p>Mounting Ear 2pcs</p>	<p>WALL</p>

4. lépés: Az alsó burkolat eltávolítása hat csavarral az alábbi ábrán látható módon.	5. lépés: Rögzítse az invertert a tartókonzolhoz a két mellékelt M5-ös csavar csavarral, mint az alábbi táblázatban látható.	6. lépés: Szerelje vissza az alsó fedelet az eredeti helyzetbe.
		

Előkészítés

Az összes vezeték csatlakoztatása előtt hat csavar eltávolításával vegye le a vezetékfedelet. Az alsó burkolat eltávolításakor óvatosan távolítsa el a két kábelt az alábbiakban látható módon.



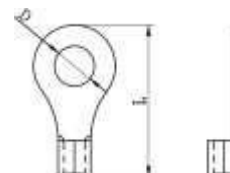
Akkumulátor csatlakoztatása

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

Gyűrűs terminál:

FIGYELEM! Minden bekötést szakképzett személynek kell elvégeznie.

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



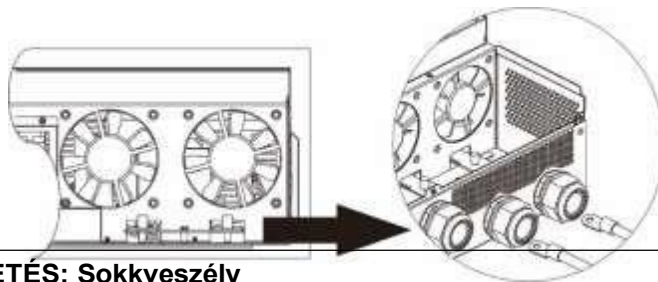
Ajánlott akkumulátorkábel és csatlakozóméret:

Modell	Tipikus áramerősség	Az akkumulátor kapacitása	Huzal mérete	Kábel mm ²	Gyűrűs terminál Méretek		Nyomaték értéke
					D (mm)	L (mm)	
					11KW	228A	

Kérjük, kövesse az alábbi lépéseket az akkumulátor csatlakoztatásához:

1. Szerelje össze az akkumulátor gyűrűs csatlakozóját az ajánlott akkumulátor kábel és csatlakozóméret alapján.

- Rögzítsen két kábel dugót a pozitív és negatív csatlakozókhoz.
- Helyezze az akkumulátor kábel gyűrűs kapocsát laposan az inverter akkumulátor csatlakozójába, és győződjön meg róla, hogy az anyákat 5 Nm nyomatékkal meghúzta. Győződjön meg arról, hogy a polaritás mind az akkumulátoron, mind az inverteren/töltőn helyesen van bekötve, és a gyűrűs csatlakozókat szorosan csavarja az akkumulátor csatlakozókhoz.



FIGYELMEZTETÉS: Sokkveszély

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



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

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

VIGYÁZAT!!! A végső egyenáramú csatlakozás vagy az egyenáramú megszakító/megszakító bezárása előtt győződjön meg arról, hogy a pozitív (+) csatlakozót a pozitív (+), a negatív (-) csatlakozót pedig a negatív (-) csatlakozóhoz kell csatlakoztatni.

AC bemeneti/kimeneti csatlakozás

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

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


FIGYELEM! Minden bekötést szakképzett személynek kell elvégeznie.

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

Javasolt kábelkövetelmény a váltakozó áramú vezetékhez

Modell	Mérőeszköz	Nyomaték érték
11KW	8 AWG	1.4~ 1.6Nm

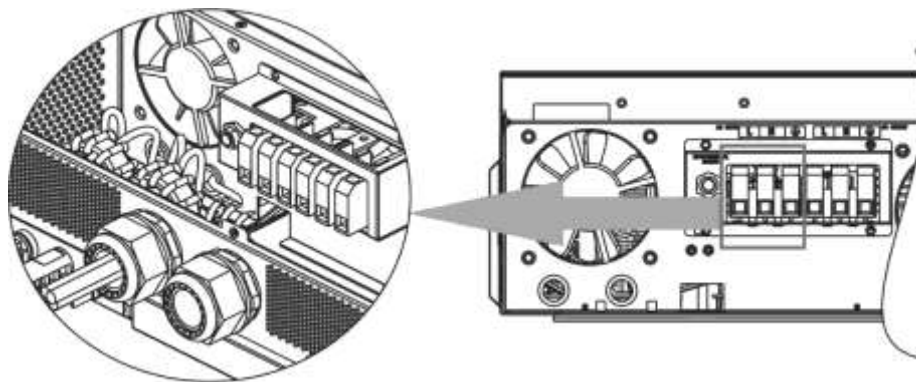
Kérjük, kövesse az alábbi lépéseket az AC bemeneti/kimeneti csatlakozás megvalósításához:

- A váltakozó áramú bemeneti/kimeneti csatlakoztatás előtt először feltétlenül nyissa ki az egyenáramú védelmet vagy a leválasztót.
- Hat vezető esetén 10 mm-es szigetelőhüvely eltávolítása. És rövidítse meg az L fázist és az N nullavezetőt 3 mm-rel.
- Rögzítsen két kábel dugót a bemeneti és kimeneti oldalra.
- Helyezze be a váltakozó áramú bemeneti vezetékeket a csatlakozóblokkon feltüntetett polaritásnak megfelelően, és húzza meg a csatlakozócsavarokat. Ügyeljen arra, hogy először a PE védővezetőt () csatlakoztassa.

 → **Ground (sárga-zöld)**

L → **LINE (barna vagy**

fekete) N → **Neutral (kék)**



FIGYELEM:

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

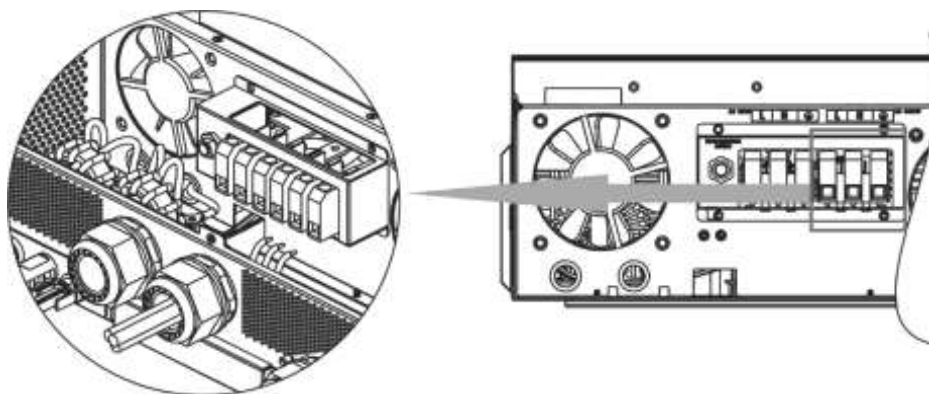
5. Ezután helyezze be a váltakozó áramú kimeneti vezetékeket a csatlakozóblokkon feltüntetett polaritásnak megfelelően, és húzza meg a csatlakozócsavarokat. Ügyeljen arra, hogy először a PE védővezetőt (⊕) csatlakoztassa.



→Ground (sárga-zöld)

L→LINE (barna vagy fekete)

N→Neutral (kék)



6. Győződjön meg róla, hogy a vezetékek biztonságosan csatlakoznak.

FIGYELEM: Fontos

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

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

PV csatlakozás

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

MEGJEGYZÉS1: Kérjük, használjon 600VDC/30A megszakítót.

MEGJEGYZÉS2: A PV-bemenet túlfeszültségi kategóriája II.

Kérjük, kövesse az alábbi lépéseket a PV-modul csatlakoztatásához:

FIGYELMEZTETÉS: Mivel ez az inverter nem szigetelt, csak háromféle PV-modul fogadható el: egykristályos és polikristályos, A osztályú és CIGS-modulok.

A meghibásodások elkerülése érdekében ne csatlakoztasson olyan PV-modulokat az inverterhez, amelyeknél lehetséges az áramszivárgás. Például a földelt PV-modulok áramszivárgást okoznak az inverter felé. CIGS modulok használata esetén győződjön meg arról, hogy NEM földelt.

FIGYELMEZTETÉS: Túlfeszültség-védelemmel ellátott PV csatlakozódoboz használata szükséges. Ellenkező esetben a PV-modulok villámlásakor az inverter károsodik.

1. lépés: Ellenőrizze a PV-modulok bemeneti feszültségét. Ezt a rendszert két PV-modulsorral alkalmazzák. Kérjük, győződjön meg arról, hogy az egyes PV bemeneti csatlakozók maximális áramterhelése 18A.

FIGYELEM: A maximális bemeneti feszültség túllépése tönkretelheti a készüléket!!! A vezeték csatlakoztatása előtt

2. lépés: Kapcsolja ki a megszakítót és kapcsolja ki az egyenáramú kapcsolót.

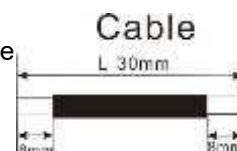
3. lépés: Szerelje össze a mellékelt PV-csatlakozókat a PV-modulokkal a következő lépésekkel.

PV-csatlakozókhoz és szerszámokhoz való alkatrészek:

Női csatlakozóház	
Női csatlakozó	
Férfi csatlakozó ház	
Férfi csatlakozó	
Krimpelő szerszám és csavarkulcs	

Készítse elő a kábelt, és kövesse a csatlakozó összeszerelési folyamatát:

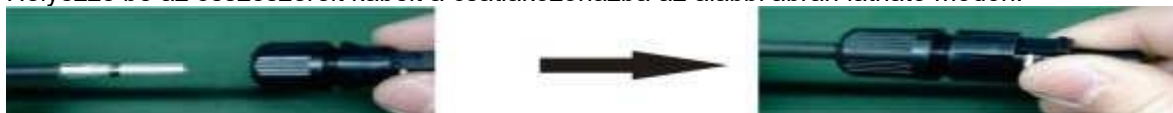
Csupaszítson le egy kábelt 8 mm-re mindkét végén, és ügyeljen arra, hogy a vezetékek ne



Helyezze a csíkozott kábelt a csatlakozóba, és az alábbi ábrán látható módon szorítsa be a csatlakozót.



Helyezze be az összeszerelt kábelt a csatlakozóházba az alábbi ábrán látható módon.



Helyezze a csíkozott kábelt a hímivarú csatlakozóba, és az alábbi ábrán látható módon szorítsa be a hímivarú csatlakozót.



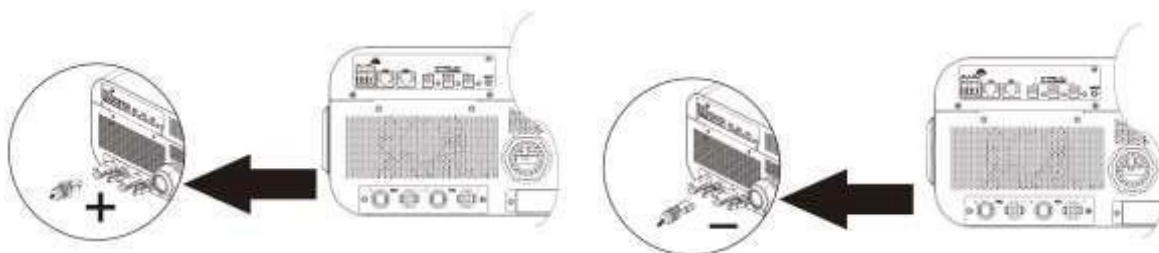
Helyezze be az összeszerelt kábelt a férfi csatlakozóházba az alábbi ábrán látható módon.



Ezután csavarkulccsal csavarja szorosan a nyomókupolát a csatlakozóhoz és a csatlakozóhoz, ahogy az alább látható.



4. lépés: Ellenőrizze a PV-modulok és a PV-bemeneti csatlakozók csatlakozók csatlakozók kábeleinek helyes polaritását. Ezután csatlakoztassa a csatlakozókábel pozitív pólusát (+) a PV bemeneti csatlakozó pozitív pólusához (+). Csatlakoztassa a csatlakozókábel negatív pólusát (-) a PV bemeneti csatlakozó negatív pólusához (-).



FIGYELEM! A biztonság és a hatékonyság érdekében nagyon fontos, hogy a PV-modulok csatlakoztatásához megfelelő kábeleket használjon. A sérülésveszély csökkentése érdekében kérjük, használja az alábbiakban ajánlott megfelelő méretű kábelt.

Modell	Huzal mérete	Kábel mm ²
11KW	10~12 AWG	4~6

FIGYELMEZTETÉS: Soha ne érintse meg közvetlenül az inverter csatlakozóit. Ez halálos áramütést okozhat.

Ajánlott panel konfiguráció

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

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

INVERTER MODELL	11KW
Max. PV Array teljesítmény	11000W
Max. PV Array nyílt áramköri feszültség	500Vdc
PV Array MPPT feszültségtartomány	90Vdc~450Vdc
Indítási feszültség (Voc)	80Vdc

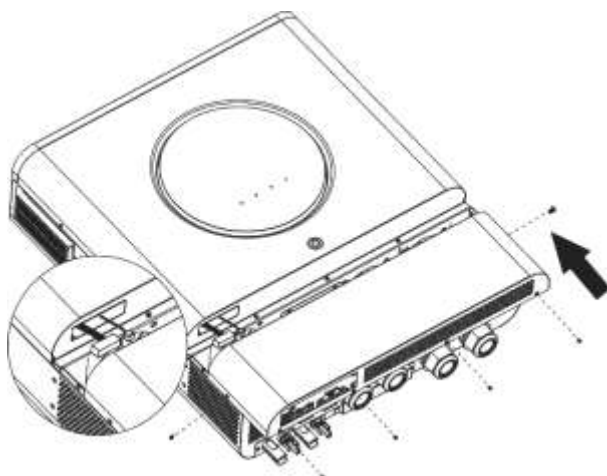
Ajánlott napelem-konfiguráció a 11KW-os modellhez:

Napelemek specifikációja. (hivatkozás) - 250Wp - Vmp: 30.7Vdc - Imp: 8.3A - Voc: 37,7Vdc - Isc: 8.4A - Sejtek: 60	NAPELEMES BEMENET 1	NAPELEMES BEMENET 2	Panel k száma	Teljes bemene ti teljesítm ény
	Min sorozatban: bemenetenként 4db Max. sorozatban: bemenetenként 12db			
	4db sorozatban	x	4db	1000W
	x	4db sorozatban	4db	1000W
	12db sorozatban	x	12db	3000W
	x	12db sorozatban	12db	3000W
	6db sorozatban	6db sorozatban	12db	3000W
	6db sorozatban, 2 húr	x	12db	3000W
	x	6db sorozatban, 2 húr	12db	3000W
	8db sorozatban, 2 húr	x	16db	4000W
	x	8db sorozatban, 2 húr	16db	4000W
	9db sorozatban, 1 húr	9db sorozatban, 1 húr	18db	4500W
	10db sorozatban, 1 húr	10db sorozatban, 1 húr	20db	5000W
	12db sorozatban, 1 húr	12db sorozatban, 1 húr	24db	6000W
	6db sorozatban, 2 húr	6db sorozatban, 2 húr	24db	6000W
	7db sorozatban, 2 húr	7db sorozatban, 2 húr	28db	7000W
	8db sorozatban, 2 húr	8db sorozatban, 2 húr	32db	8000W

9db sorozatban, 2 húr	9db sorozatban, 2 húr	36 db	9000W
10db sorozatban, 2 húr	10db sorozatban, 2 húr	40 db	10000W
12db sorozatban, 2 húr	12db sorozatban, 2 húr	44 db	11000W

Végső összeszerelés

Az összes vezeték csatlakoztatása után csatlakoztassa újra a két kábelt, majd az alábbiakban látható hat csavarral rögzítse vissza az alsó fedelet.



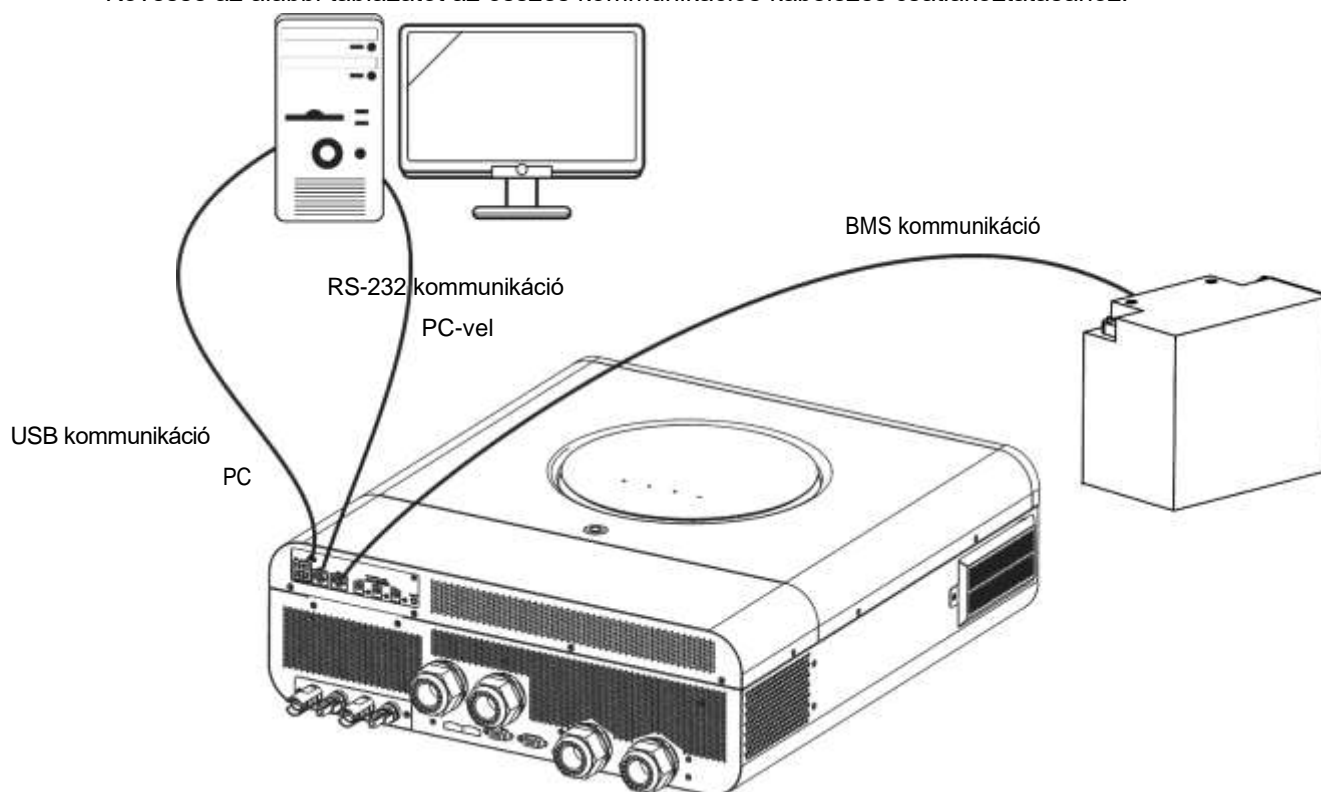
DC kimeneti csatlakozók

Ezek az egyenáramú kimeneti csatlakozók mindenféle egyenáramú tápellátású berendezés, például routerek, modemek, set-top box, VOIP telefonrendszerek, felügyeleti rendszer, riasztórendszer, beléptető rendszer és számos kritikus távközlési berendezés vészhelyzeti tápellátásának biztosítására szolgálnak. 3 csatorna van (áramkorlátozás 3A minden csatornánál), amelyek manuálisan aktiválhatók/lelithatók az LCD-műveleten vagy az egyenáramú csatlakozók melletti hálózati kapcsolón keresztül.

Az egyenáramú csatlakozó (hím) mellékelt mérete: OD 5,5 mm, ID 2,5 mm.

Kommunikációs kapcsolat

Kövesse az alábbi táblázatot az összes kommunikációs kábelezés csatlakoztatásához.



Soros kapcsolat

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

Wi-Fi kapcsolat

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




BMS kommunikációs kapcsolat

A lítium-ion akkumulátorokhoz való csatlakoztatáshoz ajánlott speciális kommunikációs kábelt vásárolni. A részletekért tekintse meg a II. függelék - BMS kommunikációs telepítés.

Száraz érintkezési jel

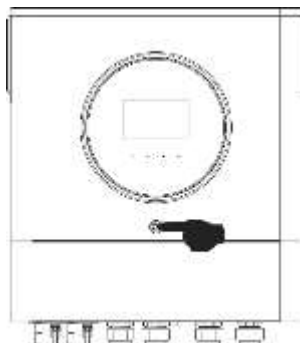
A hátlapon egy száraz érintkező (3A/250VAC) áll rendelkezésre. Ez arra használható, hogy jelzést adjon külső eszköznek, amikor az akkumulátor feszültsége eléri a figyelmeztető szintet.

Egység állapota	Feltétel			Száraz érintkező p... 	
				NC & C	NO & C
Kikapcsolás	A készülék ki van kapcsolva, és nincs kimeneti tápellátás.			Zárja be a	Nyissa meg a címet.
Bekapcsolás	A kimenet akkumulátorról vagy napenergiából táplálható.	A 01-es program USB (közmű először) vagy SUB (napenergia először) beállítása.	Az akkumulátor feszültsége < Alacsony DC figyelmeztető feszültség	Nyissa meg a címet.	Zárja be a
			Akkumulátorfeszültség > Beállítási érték a 13. programban vagy az akkumulátor töltése eléri a következő értéket úszószínpad	Zárja be a	Nyissa meg a címet.
		A 01-es program SBU-ként	Az akkumulátor feszültsége < Beállítási érték a 12. programban	Nyissa meg a címet.	Zárja be a

OPERATION

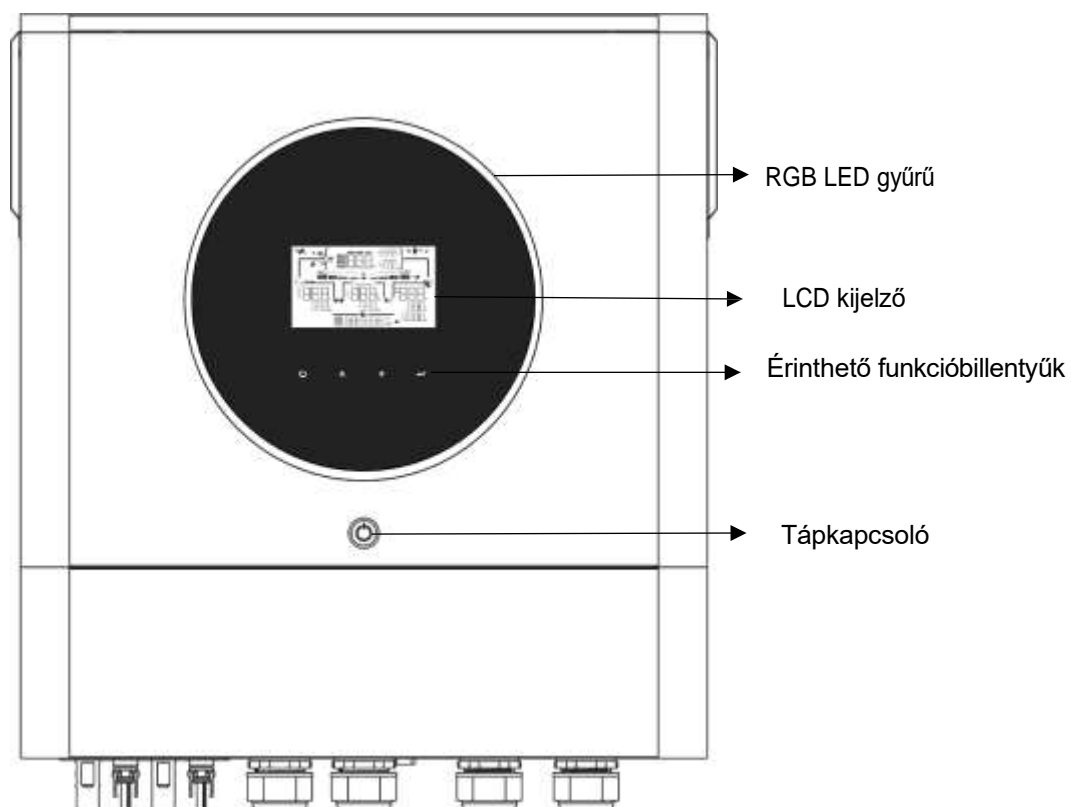
Bekapcsolás/Kikapcsolás

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



Működés és kijelzőpanel

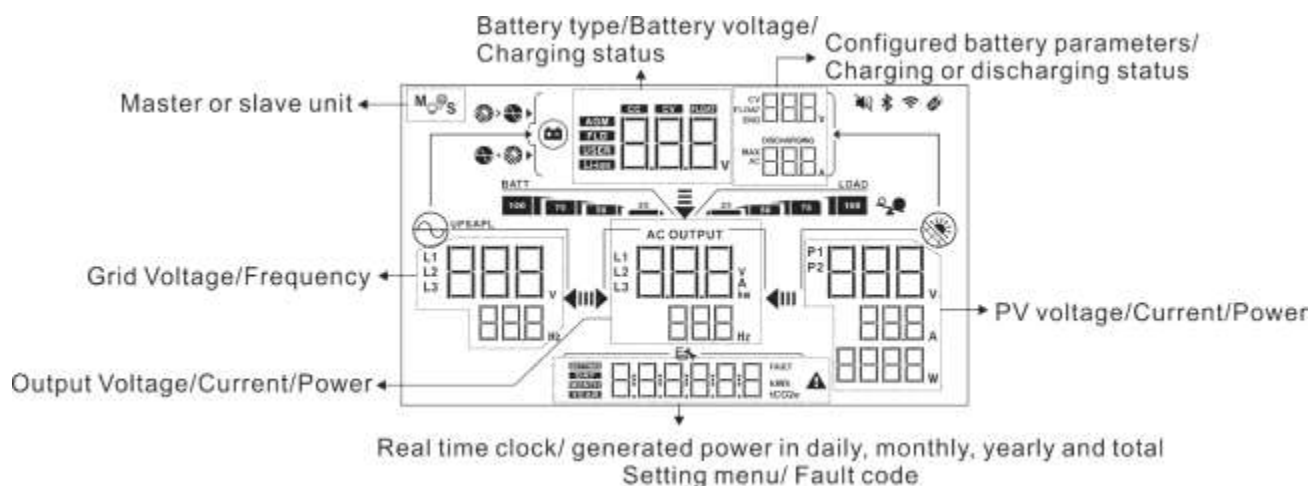
Az alábbi ábrán látható működés és az LCD-modul egy RGB LED-gyűrűt, egy hálózati kapcsolót, négy érinthető funkciógombot és egy LCD-kijelzőt tartalmaz a működési állapot és a bemeneti/kimeneti teljesítményinformációk jelzésére.



Érinthető funkcióbillentyűk

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

LCD kijelző ikonok



Akkumulátor információk

BATT 	Jelzi az akkumulátor töltöttségi szintjét 0-24%, 25-49%, 50-74% és 75-100% között. üzem módban és a töltési állapotot vonal üzem módban.
-----------------	---

Amikor az akkumulátor töltődik, az akkumulátor töltési állapotát mutatja.

Állapot	Az akkumulátor feszültsége	LCD kijelző
C.C. üzemmód C.V. mód	<2V/cella	4 sáv villog felváltva.
	2 ~ 2,083V/cella	A jobb oldali sáv világít, a másik három sáv pedig felváltva villog.
	2,083 ~ 2,167V/cella	A jobb oldali két sáv világít, a másik két sáv pedig felváltva villog.
	> 2,167 V/cella	A jobb oldali három sáv be lesz kapcsolva, a bal oldali sáv pedig villanás.
Lebegő üzemmód. Az akkumulátorok teljesen feltöltöttek.		4 sáv lesz bekapcsolva.

Akkumulátoros üzemmódban az akkumulátor kapacitását mutatja.







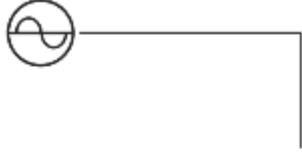

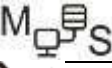



Terhelési százalék	Akkumulátor feszültség	LCD kijelző
Terhelés >50%	< 1,85V/elem	
	1.85V/cell ~ 1.933V/cell	
	1.933V/cell ~ 2.017V/cell	
	> 2,017V/cella	
Terhelés < 50%	< 1,892V/cella	
	1.892V/cella ~ 1.975V/cella	
	1.975V/cella ~ 2.058V/cella	
	> 2,058V/cella	

Terhelési információk

	Túlterhelést jelez.
--	---------------------



A terhelési szintet 0-24%, 25-49%, 50-74% és 75-100% szerint jelzi.

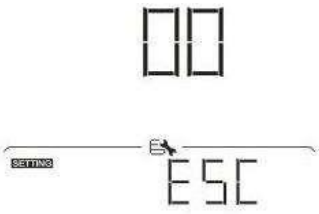



Töltőforrás prioritás beállítása Kijelző	
	Jelzi, hogy a 16. "Töltőforrás prioritás" beállítási programban a "Solar first" van kiválasztva.
	Jelzi, hogy a 16. "Töltőforrás prioritás" beállítási programban a "Solar and Utility" van kiválasztva.
	Jelzi, hogy a 16. "Töltőforrás prioritás" beállítási program "Csak napenergia" beállítású.
Kimeneti forrás prioritás beállításának kijelzése	
	Jelzi, hogy a 01-es "Kimeneti forrás prioritás" beállítási program "Utility first" értékkel van kiválasztva.
	Jelzi, hogy a 01-es "Kimeneti forrás prioritás" beállítási program "Solar first" (Napelemes elsőként) beállításként van kiválasztva.
	Jelzi, hogy a 01-es "Kimeneti forrás prioritás" beállítási program "SBU"-ként van kiválasztva.
AC bemeneti feszültségtartomány beállítási kijelző	
UPS	Jelzi, hogy a 03-as beállítási program UPS -ként van kiválasztva. Az elfogadható AC bemeneti feszültségtartomány 170-280VAC között lesz.
APL	Jelzi, hogy a 03-as beállítási program APL -ként van kiválasztva. Az elfogadható AC bemeneti feszültségtartomány 90-280VAC között lesz.
Működési állapotra vonatkozó információk	
	Jelzi, hogy a készülék csatlakozik a hálózathoz.
	Jelzi, hogy a készülék csatlakozik a PV-panelhez.
AGM FLD USER Li-ion	Az akkumulátor típusát jelzi.
	Jelzi, hogy a párhuzamos művelet működik.
	Jelzi, hogy a készülék riasztása ki van kapcsolva.
	Jelzi, hogy a Wi-Fi átvitel működik.
	Jelzi, hogy az USB lemez csatlakoztatva van.


LCD beállítás

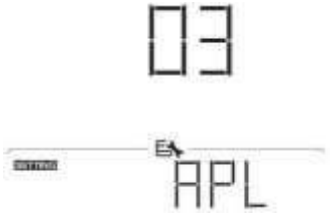


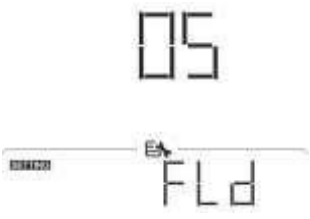



Általános beállítás

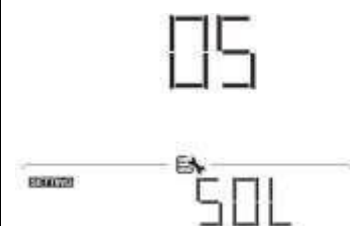
A "←" gomb 3 másodpercig történő lenyomása után a készülék belép a beállítási üzemmódba. Nyomja meg a "▲" vagy "▼" gombot a beállítási programok kiválasztásához. Nyomja meg a "←" gombot a választás megerősítéséhez vagy a "↻" gombot a kilépéshez.

Programok beállítása:

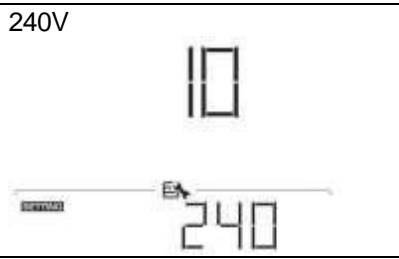
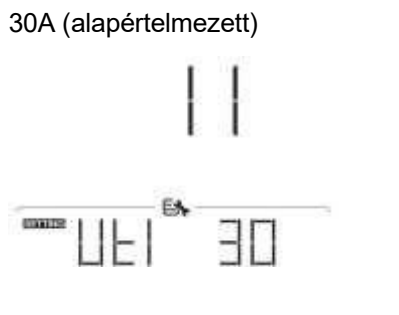
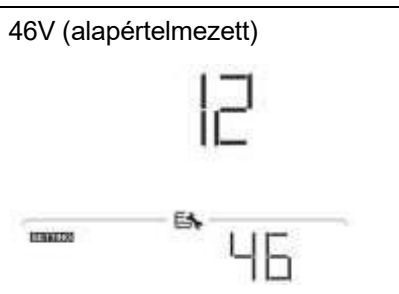

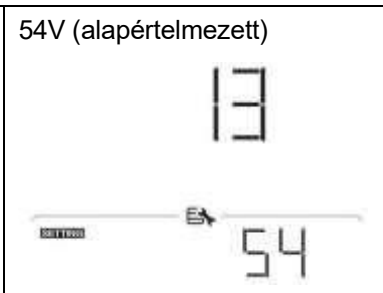
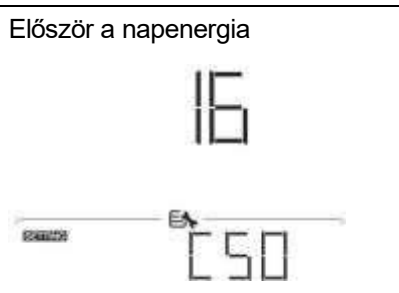
Program	Leírás	Kiválasztható opció
00	Beállítási módból való kilépés	Menekülés 
01	Kimeneti forrás prioritása: A terhelés áramforrás prioritásának konfigurálása	Utility first (alapértelmezett)  <p>A közművek elsőbbséget élveznek a fogyasztók áramellátásában. A napenergia és az akkumulátorok csak akkor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

			beállítási pont a 12. programban.
02	<p>Maximális töltőáram: A teljes töltőáram konfigurálása a napelemes és a közüzemi töltőkhöz. (Max. töltési áram = közüzemi töltési áram + napelemes töltési áram)</p>	<p>60A (alapértelmezett)</p> 	<p>A beállítási tartomány 10A és 150A között van. Az egyes kattintások növekménye 10A.</p>

03	AC bemeneti feszültségtartomány	Készülékek (alapértelmezett)	Ha kiválasztja, az elfogadható AC bemeneti feszültségtartomány 90-280VAC között lesz.
			
		UPS	Ha kiválasztja, az elfogadható AC bemeneti feszültségtartomány 170-280VAC között lesz.
			
05	Akkumulátor típusa	AGM (alapértelmezett)	Elárasztott
			
		Felhasználó által meghatározott	Ha a "Felhasználó által meghatározott" opciót választja, az akkumulátor töltési feszültségét és az alacsony egyenáramú lekapcsolási feszültséget a 26., 27. és 29. programban lehet beállítani.
			
		PylonTech akkumulátor	Ha kiválasztja, a 02, 26, 27 és 29 program automatikusan beállítódik. Nincs szükség további beállításra.
			
		WECO akkumulátor	Ha kiválasztja, a 02, 12, 26, 27 és 29 programokat az akkumulátorgyártó által ajánlott módon automatikusan konfigurálja. További beállításra nincs szükség.
			

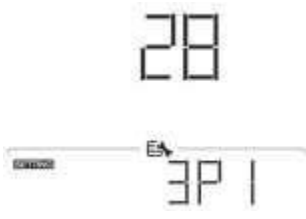






	<p>Soltaro akkumulátor</p>  <p>05</p> <p>SOL</p>	<p>Ha kiválasztja, a 02, 26, 27 és 29 program automatikusan beállítódik. Nincs szükség további beállításra.</p>
--	--	---

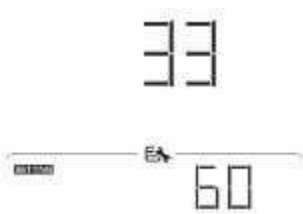

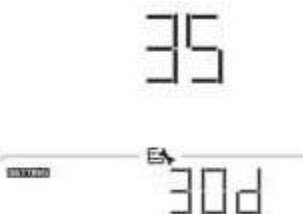



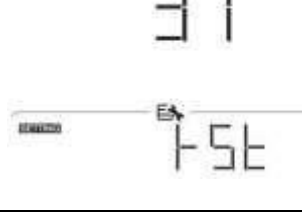

05	Akkumulátor típusa	Lib-protokoll kompatibilis akkumulátor 	Válassza a "Lib" lehetőséget, ha a Lib protokollal kompatibilis lítium akkumulátort használ. Ha ezt választja, a 02, 26, 27 és 29 programok automatikusan beállítódnak. Nincs szükség további beállítás.
		3 rd party lítium akkumulátor 	Ha kiválasztja, a 02, 26, 27 és 29 program automatikusan beállítódik. További beállításra nincs szükség. A beszerelési eljárásról kérjük, forduljon az akkumulátor szállítójához.
06	Automatikus újraindítás túlterhelés esetén	Újraindítás letiltva (alapértelmezett) 	Újraindítás engedélyezése
		Újraindítás letiltva (alapértelmezett) 	Újraindítás engedélyezése
09	Kimeneti frekvencia	50Hz (alapértelmezett) 	60Hz
10	Kimeneti feszültség	220V 	230V (alapértelmezett)

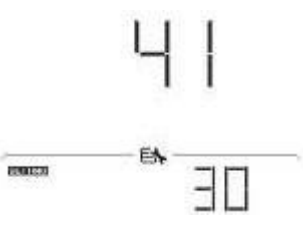

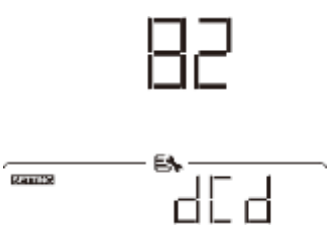

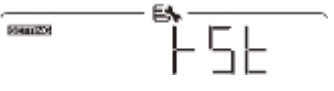



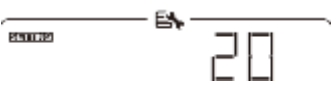

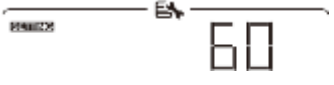
		240V 	
11	Maximális közüzemi töltési áram Megjegyzés: Ha a 02-es programban a beállítási érték kisebb, mint a 11-es programban, az inverter a 02-es programból származó töltőáramot alkalmazza. a közüzemi töltőhöz.	30A (alapértelmezett) 	A beállítási tartomány 2A-tól, majd 10A-tól 150A-ig terjed. Az egyes kattintások növekménye 10A.
12	A feszültségpont visszaállítása a közüzemi forrásra, ha a 01. programban az "SBU" (SBU prioritás) opciót választja.	46V (alapértelmezett) 	A beállítási tartomány 44V és 51V között van. Minden egyes kattintás 1V-os inkrementáció.
13	Feszültségpont visszaállítása akkumulátor üzemmódra, amikor a 01. programban az "SBU" (SBU prioritás) kiválasztása történik.	A beállítási tartomány FUL és 48V és 61V között van. Inkrementum minden egyes kattintás 1V.	
		Az akkumulátor teljesen feltöltve 	54V (alapértelmezett) 
16	Töltőforrás prioritás: A töltőforrás prioritásának beállítása	Ha ez az inverter/töltő Line, Standby vagy Fault üzemmódban működik. üzemmódban a töltő forrása az alábbiak szerint programozható:	
		Először a napenergia 	A napenergia elsődleges prioritásként tölti az akkumulátort. A közművek csak akkor töltik az akkumulátort, ha a napenergia nem áll rendelkezésre.

16	Töltőforrás prioritás: A töltőforrás prioritásának beállítása	Napenergia és közmű (alapértelmezett)	A napenergia és a közművek egyszerre töltik az akkumulátort.
		Csak Solar	A napenergia lesz az egyetlen töltőforrás, függetlenül attól, hogy a közművek rendelkezésre állnak-e vagy sem.
18	Riasztásvezérlés	Riasztás be (alapértelmezett)	Riasztás ki
19	Automatikus visszatérés az alapértelmezett képernyőre	Visszatérés az alapértelmezett képernyőre (alapértelmezett)	Ha be van jelölve, nem számít, hogyan váltanak a felhasználók a kijelző képernyőre, a képernyő automatikusan visszatér az alapértelmezett képernyőre, ha 1 percig nem nyomják meg a gombot.
		Maradjon a legújabb képernyőn	Ha be van jelölve, a kijelző képernyő a legutolsó képernyőre marad, amelyet a felhasználó végül vált.
20	Háttérvilágítás vezérlés	Háttérvilágítás be (alapértelmezett)	Háttérvilágítás ki


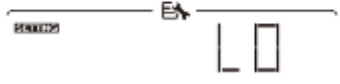




22	Csipogás az elsődleges forrás megszakításakor	Riasztás be (alapértelmezett) 22 EA AON	Riasztás ki 22 EA AOF
23	Túlterhelés áthidalása: Ha engedélyezve van, a készülék átvált hálózati üzemmódba, ha akkumulátoros üzemmódban túlterhelés lép fel.	Bypass letiltva (alapértelmezett) 23 EA BYD	Bypass engedélyezése 23 EA BYE
25	Hibakód rögzítése	Felvétel engedélyezése (alapértelmezett) 25 EA FEN	Rekord letiltása 25 EA FDS
26	Tömeges töltési feszültség (C.V. feszültség)	56.4V (alapértelmezett) 26 EA C456.4	Ha az 5. programban a felhasználó által meghatározott program van kiválasztva, akkor ez a program beállítható. A beállítási tartomány 48,0V és 61,0V között van. Az egyes kattintások növekménye 0,1V.
27	Lebegő töltési feszültség	54V (alapértelmezett) 27 EA FL454.0	Ha az 5. programban a felhasználó által meghatározott program van kiválasztva, akkor ez a program beállítható. A beállítási tartomány 48,0V és 61,0V között van. Az egyes kattintások növekménye 0,1V.
28	AC kimeneti üzemmód *Ez a beállítás csak akkor érhető el, ha az inverter készenléti üzemmódban van (kikapcsolva).	Egyedülálló: Ez az inverter egyfázisú alkalmazásban használatos. 28 EA SIG	Párhuzamosan: Ez az inverter párhuzamos rendszerben működik. 28 EA PAL

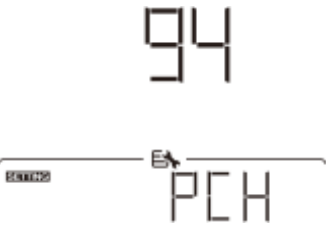
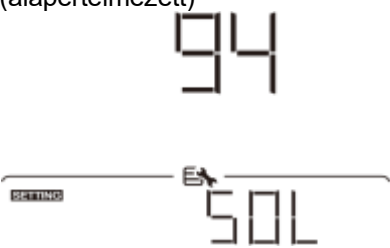
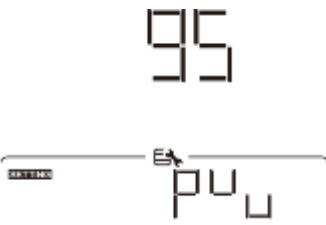

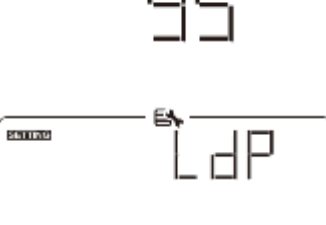
28	AC kimeneti üzemmód *Ez a beállítás csak akkor érhető el, ha az inverter készenléti üzemmódban van (kikapcsolva).	Ha az invertert 3-fázisú alkalmazásban működtetik, állítsa be a következő beállításokat az adott fázisban működtetendő inverter.	
		L1 fázis: 	L2 fázis: 
		L3 fázis: 	
29	Alacsony egyenáramú lekapcsolási feszültség: ● Ha az akkumulátor az egyetlen rendelkezésre álló áramforrás, az inverter leáll. ● Ha a PV-energia és az akkumulátor teljesítménye rendelkezésre áll, az inverter AC kimenet nélkül is tölti az akkumulátort. Ha a PV-energia, az akkumulátor és a közüzemi energia mind rendelkezésre áll, az inverter átvált hálózati üzemmódba.	42.0V (alapértelmezett) 	Ha az 5. programban a felhasználó által meghatározott program van kiválasztva, akkor ez a program beállítható. A beállítási tartomány 42,0V és 48,0V között van. Az egyes kattintások növekménye 0,1V. Az alacsony egyenáramú lekapcsolási feszültség a beállítási értékre lesz rögzítve, függetlenül attól, hogy milyen százalékos terhelés van csatlakoztatva.
30	Akkumulátor kiegyenlítés	Akkumulátor kiegyenlítés 	Akkumulátor kiegyenlítés letiltása (alapértelmezett) 
		Ha a 05-ös programban a "Flooded" vagy a "User-Defined" van kiválasztva, akkor ez a programot lehet beállítani.	
31	Akkumulátor kiegyenlítő feszültség	58.4V (alapértelmezett) 	A beállítási tartomány 48,0V és 61,0V között van. Az egyes kattintások növekménye 0,1V.

33	Akkumulátor kiegyenlített idő	60min (alapértelmezett) 	A beállítási tartomány 5 perc és 900 perc között van. Az egyes kattintások lépcsőfokozata 5 perc.
34	Akkumulátor kiegyenlített időkorlát	120 perc (alapértelmezett) 	A beállítási tartomány 5 perc és 900 perc között van. Az egyes kattintások lépcsőfokozata 5 perc.
35	Kiegyenlítési intervallum	30nap (alapértelmezett) 	A beállítási tartomány 0 és 90 nap között van. Minden egyes kattintás 1 nap
36	Azonnal aktivált kiegyenlítés	Engedélyezze a 	Letiltva (alapértelmezett) 
		<p>Ha a 30-as programban engedélyezve van a kiegyenlítési funkció, akkor ez a program beállítható. Ha ebben a programban az "Engedélyezés" van kiválasztva, akkor az akkumulátor kiegyenlítése azonnal aktiválódik, és az LCD főoldalon a "E9" jelenik meg. Ha a "Disable" (letiltás) van kiválasztva, akkor a kiegyenlítési funkciót törli, amíg a következő aktivált kiegyenlítési idő el nem érkezik a 35. program beállítás alapján. Ekkor az LCD kijelzőn nem jelenik meg a "E9".</p> <p>főoldal.</p>	
37	A PV által termelt teljesítmény és a kimeneti terhelés energiájának összes tárolt adatának visszaállítása	Nincs visszaállítva (alapértelmezett) 	Reset 
41	Az akkumulátor maximális kisütési árama	Letiltva (alapértelmezett) 	Ha be van jelölve, az akkumulátor lemerülés elleni védelem ki van kapcsolva.

		30A 	A beállítási tartomány 30 A és 200 A között van. Az egyes kattintások növekménye 10A. Ha a kisütési áram nagyobb, mint a beállított érték, az akkumulátor leállítja a kisütést. Ekkor, ha a közmű elérhető, az inverter bypass üzemmódban működik. Ha nincs közmű, az inverter 5 perces akkumulátor üzemmódban történő működés után leállítja a kimenetet.
82	A 12V DC kimenet be-/kikapcsolása	Engedélyezés (alapértelmezett) 	A letiltása 
83	Törölje az összes adatnaplót	Nincs visszaállítva (alapértelmezett) 	Reset 
84	Adatnapló rögzített intervallum *A maximális adatnaplósám 1440. Ha 1440-nél több, akkor az első naplót újraírja.	3 perc 	5 perc 
		10 perc (alapértelmezett) 	20 perc 
		30 perc 	60 perc 

85	Időbeállítás - perc		A percbeállításnál a tartomány 0 és 59 között van.
86	Időbeállítás - óra		Az órák beállítása esetén a tartomány 0 és 23 között van.
87	Időbeállítás - Nap		A nap beállítása esetén a tartomány 1 és 31 között van.
88	Időbeállítás - Hónap		A hónap beállítása 1-től 12-ig terjed.
89	Időbeállítás - Év		Az évszámok beállítása esetén a tartomány 17 és 99 között van.
91	RGB LED be-/kikapcsolása *Az RGB LED világítási funkció aktiválásához engedélyezni kell ezt a beállítást.	Engedélyezve (alapértelmezett) 	A letiltása
92	RGB LED fényereje	Alacsony 	Normál (alapértelmezett)

		Magas 92 	
93	RGB LED világítási sebessége	Alacsony 93 	Normál (alapértelmezett) 93 
		Magas 93 	
94	RGB LED hatások	Teljesítményciklikus kerékpározás 94 	Teljesítménykerék 94 












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

Energiaforrás (Hálózat-PV-akkumulátor)


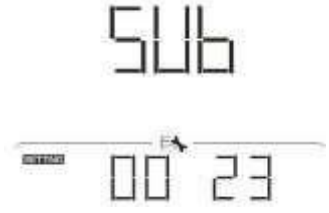
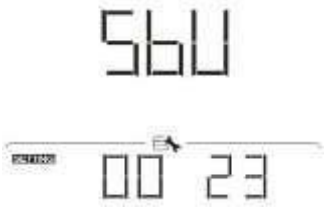

95


ECS

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

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

97	Adatok színe az RGB LED számára	Sárga 97 YEL	Zöld 97 GTE
		Kék 97 BLU	Égszínkék 97 SBL
		Lila (alapértelmezett) 97 PUR	Más: Ha be van jelölve, akkor az adatszín a szoftveren keresztül RGB-színnel állítjuk be. 97 DEH
98	RGB LED háttérszíne *Kizárólag akkor érhető el, ha az adat Az adatszín bemutatása az Energiaforrás (Háló-PV-akkumulátor) értékre van beállítva.	Rózsaszín 98 PIN	Narancs 98 ORA
		Sárga 98 YEL	Zöld 98 GTE
		Kék 98 BLU	Égszínkék (alapértelmezett) 98 SBL
	Lila 98 PUR	Más: Ha be van jelölve, a háttérszín RGB színnel állítja be a szoftver. 98 DEH	

<p>99</p>	<p>Időzítő beállítása a kimeneti forrás prioritásához</p> 	<p>A programhoz való hozzáférés után az LCD kijelzőn megjelenik az "OPP" felirat. Nyomja meg a "←" gombot a kimeneti forrás prioritásának időzítő beállításához. Három időzítő állítható be. Nyomja meg a "▲" vagy "▼" gombot az adott időzítő opció kiválasztásához. Ezután nyomja meg a "←" gombot az időzítő opció megerősítéséhez. Nyomja meg a "▲" vagy "▼" gombot a kezdési idő beállításához, a beállítási tartomány 00 és 23 között van. Minden egyes kattintás egy óra. Nyomja meg a "←" gombot a kezdőidő beállításának megerősítéséhez. Ezután a kurzor a jobb oldali oszlopba ugrik a végidő beállításához. Ha a végidő teljesen be van állítva, nyomja meg a "←" gombot az összes beállítás megerősítéséhez.</p> <p>beállítás.</p>	
		<p>Közüzemi első alkalommal</p> 	<p>Solar első alkalommal</p> 
		<p>SBU prioritás időzítő</p> 	
<p>100</p>	<p>Időzítő beállítása a töltőforrás prioritásához</p> 	<p>A programhoz való hozzáférés után az LCD kijelzőn megjelenik az "CGP" felirat. Nyomja meg a "←" gombot a töltőforrás prioritásának időzítő beállításához. Három időzítő állítható be. Nyomja meg a "▲" vagy "▼" gombot az adott időzítő opció kiválasztásához. Ezután nyomja meg a "←" gombot az időzítő opció megerősítéséhez. Nyomja meg a "▲" vagy "▼" gombot a kezdési idő beállításához, a beállítási tartomány 00-tól 00-ig terjed. 23. Az egyes kattintások egy órát tesznek ki. Nyomja meg a "←" gombot a kezdőidő beállításának megerősítéséhez. Ezután a kurzor a jobb oldali oszlopba ugrik a végidő beállításához. Ha a végidőt teljesen beállította, nyomja meg a "←" gombot az összes beállítás megerősítéséhez.</p> <p>beállítás.</p>	
		<p>Először a napenergia</p> 	<p>Solar és hasznosság</p> 

Csak napenergia

050

00 23

USB funkció beállítása

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

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

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

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

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

Hibaüzenet:





Hibakód	Üzenetek
	Nincs USB-lemez.

U02	Az USB-lemez védett a másolástól.
U03	Az USB lemezen lévő dokumentum rossz formátumú.

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

LCD kijelző

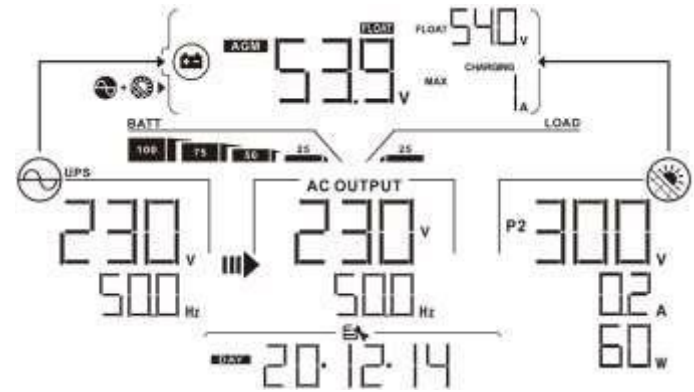
Az LCD-kijelző információi a "▲" vagy a "▼" gomb megnyomásával váltakoznak. A választható információk a következő táblázat szerinti sorrendben váltanak.

Választható információk	LCD kijelző
Közüzemi feszültség/ közüzemi frekvencia	<p>Bemeneti feszültség = 230V, bemeneti frekvencia = 50Hz</p> 
Alapértelmezett képernyő	<p>PV1 feszültség=300V, PV1 áram=2.0A, PV1 teljesítmény=600W</p> 
	<p>PV2 feszültség=300V, PV2 áram=2.0A, PV2 teljesítmény=600W</p> 
Akumulátor feszültsége, töltési fázis/ Beállított akkumulátor paraméterek/ Töltési vagy kisütési áram	<p>Akkufeszültség=50.4V Töltési fázis=CV Töltési feszültség=56.4V</p> 

Alapértelmezett képernyő

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

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



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





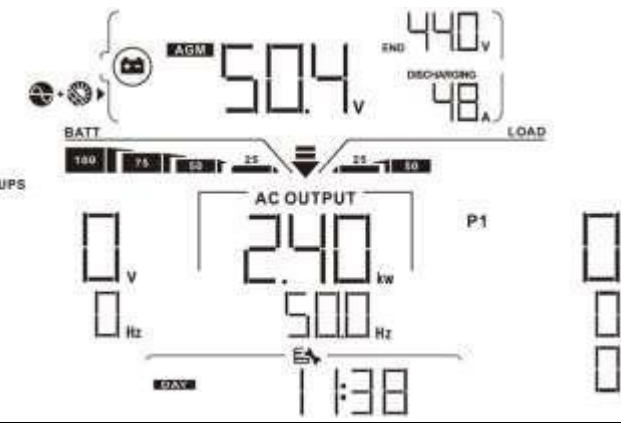
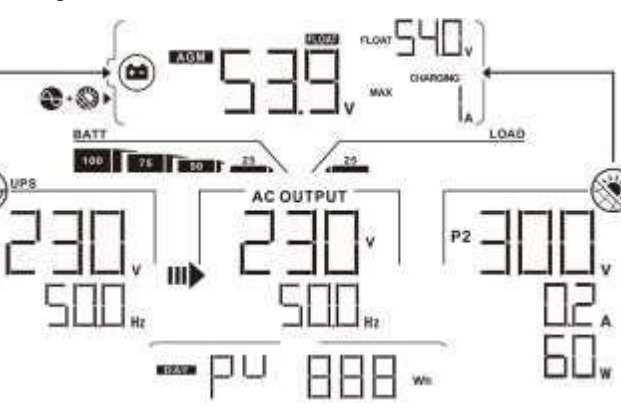
Kimeneti feszültség = 230V, kimeneti frekvencia = 50Hz











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

Terhelés VA=2.4kVA, Kimeneti frekvencia=50Hz



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

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

<p>Terhelés kimeneti energia ebben a hónapban</p>	<p>A terhelés kimeneti energiája ebben a hónapban =8,88 kWh.</p> 
<p>Terhelési teljesítmény energia idén</p>	<p>A terhelés kimeneti energiája ebben az évben =88,8 kWh.</p> 
<p>Teljes terhelés kimenő energia</p>	<p>Teljes terhelés kimeneti energia = 888 kWh.</p> 
<p>A fő CPU verziójának ellenőrzése.</p>	<p>A fő CPU verziója 00050.72.</p> 

Másodlagos CPU verzióellenőrzés.

Másodlagos CPU verzió 00022.01.

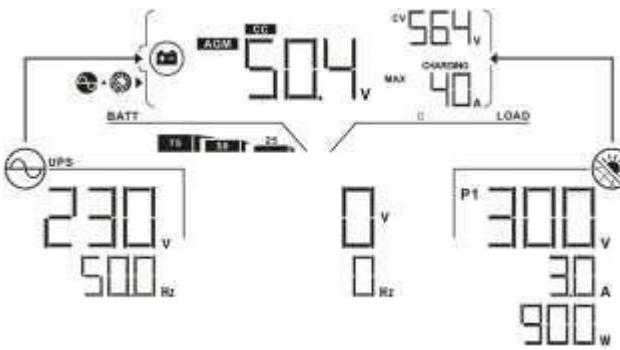
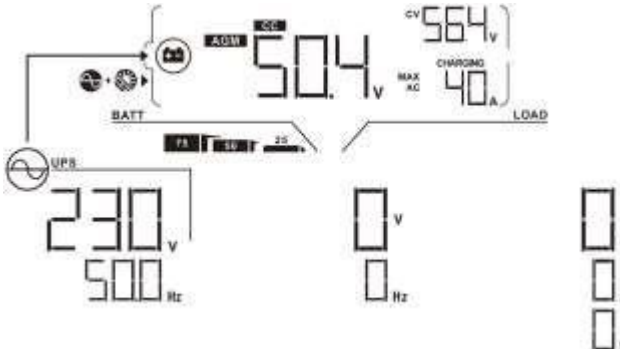
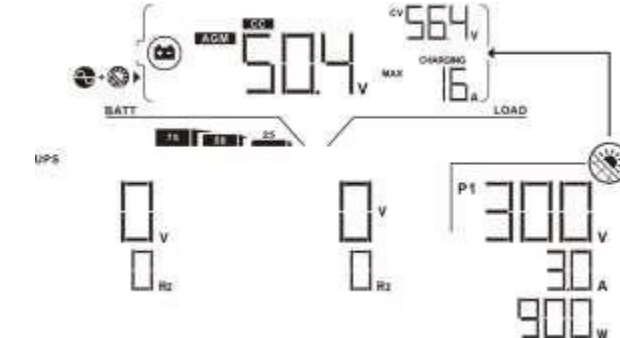

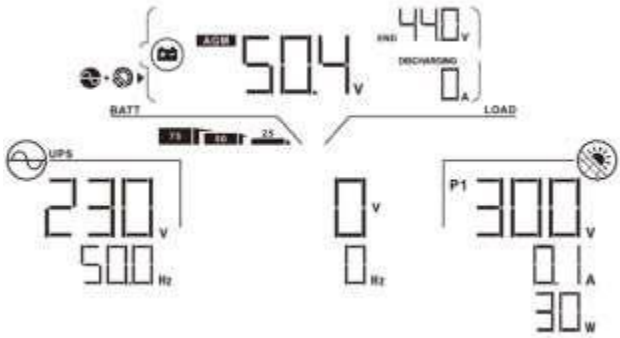


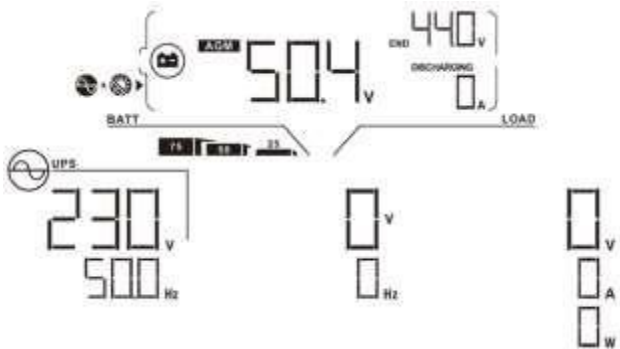
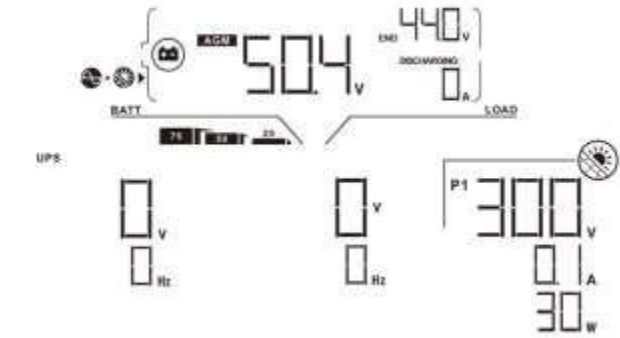
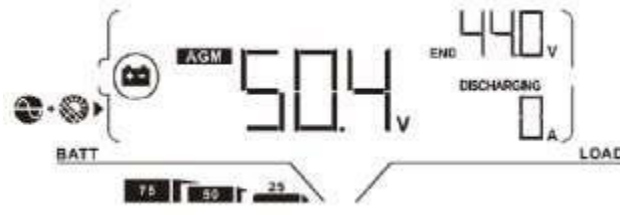
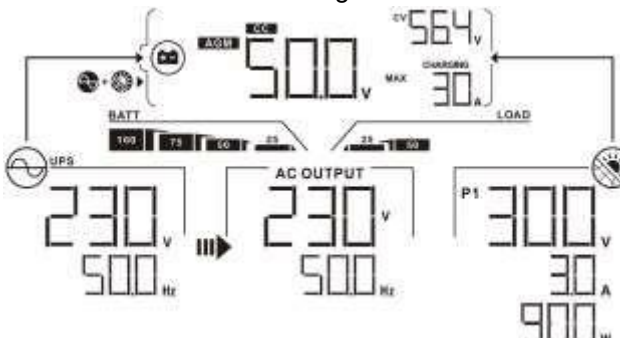
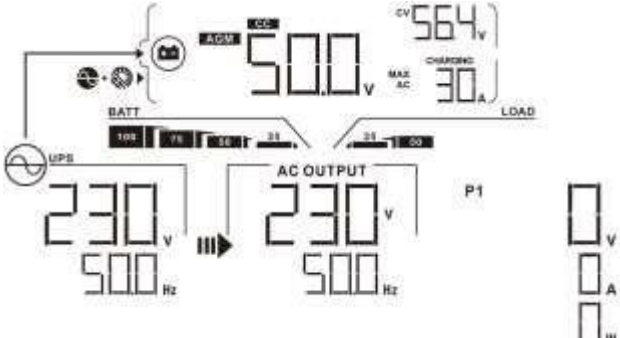
Wi-Fi verzió ellenőrzése

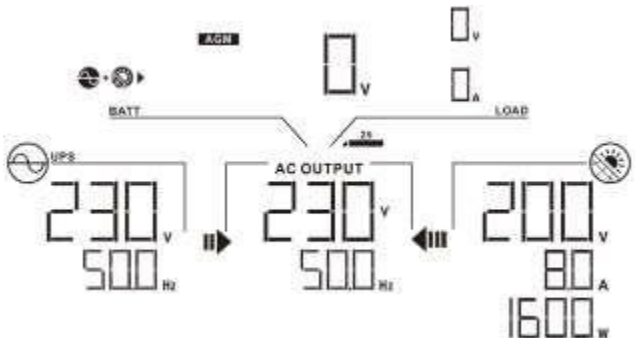
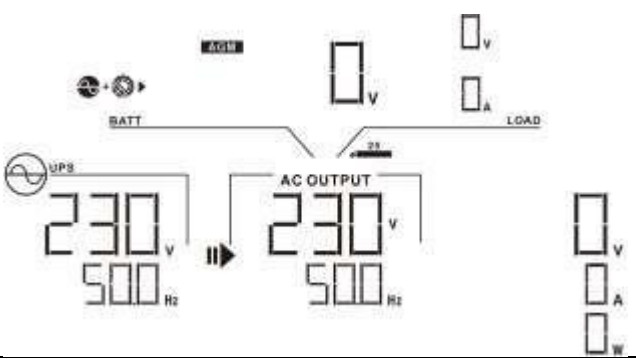
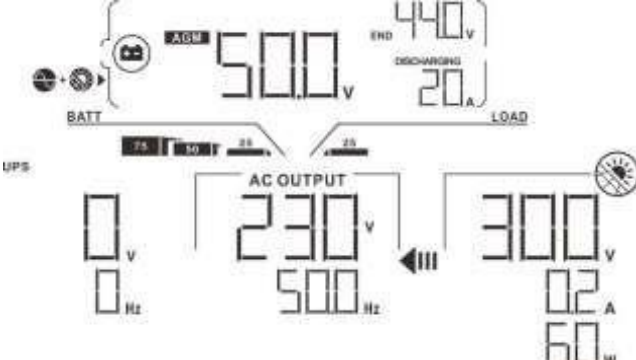
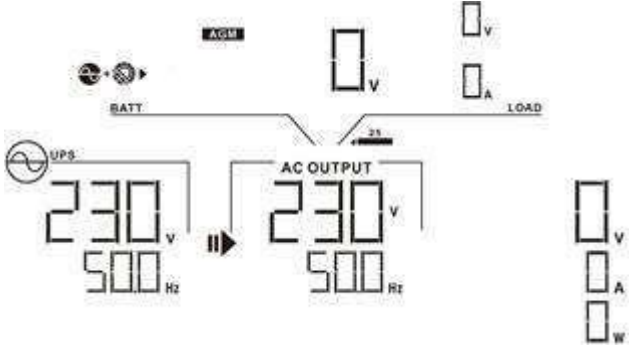
Wi-Fi verzió 00088.88.

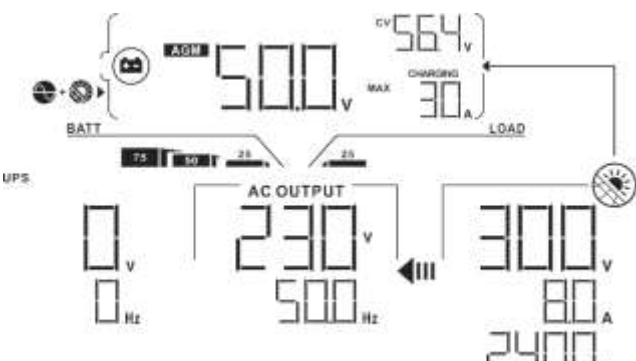
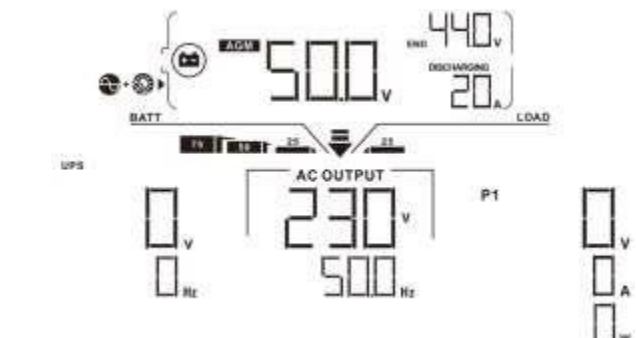
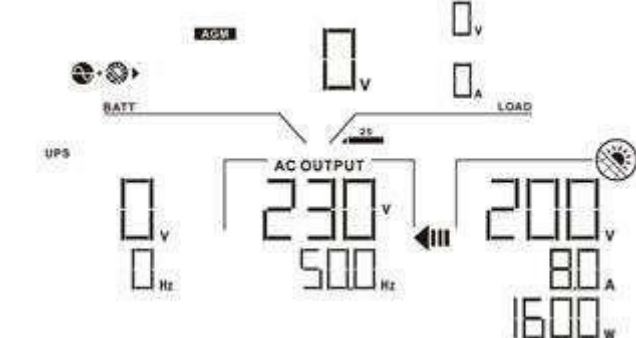


Működési mód Leírás

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

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












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

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

Hibák Hivatkozási kód

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

Figyelmeztető jelzés

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

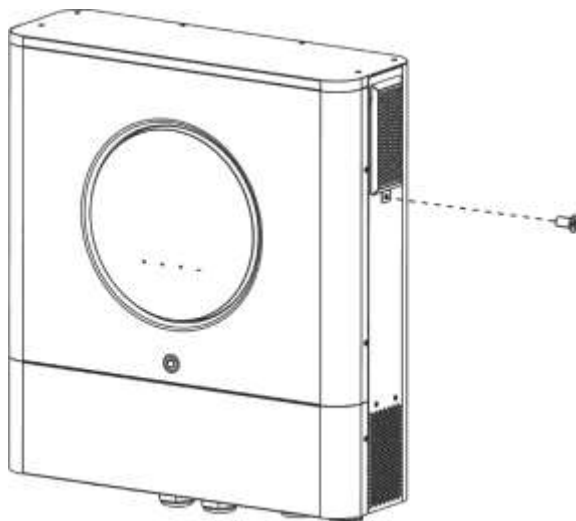
A POR ELLENI KÉSZLET TISZTÍTÁSA ÉS KARBANTARTÁSA

Áttekintés

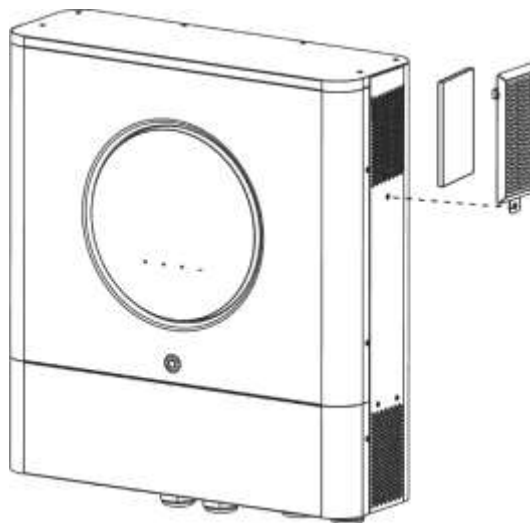
Minden inverter már gyárilag szűrőletgátló készlettel van felszerelve. Ez a készlet távol tartja a szűrőket az invertertől, és növeli a termék megbízhatóságát zord környezetben.

Ürités és karbantartás

1. lépés: Kérjük, távolítsa el az inverter oldalán lévő csavarokat.



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



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

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

AKKUMULÁTOR KIEGYENLÍTÉS

A kiegyenlítő funkciót a töltésszabályozóhoz adják hozzá. Ez megfordítja a negatív kémiai hatások, például a rétegződés kialakulását, vagyis azt az állapotot, amikor a savkoncentráció nagyobb az akkumulátor alján, mint a tetején. A kiegyenlítés segít a lemezeken esetleg felhalmozódott szulfátkristályok eltávolításában is. Ha ezt az állapotot, az úgynevezett szulfátosodást nem ellenőrzik, akkor az akkumulátor teljes kapacitása csökken. Ezért ajánlott az akkumulátort rendszeresen kiegyenlíteni.

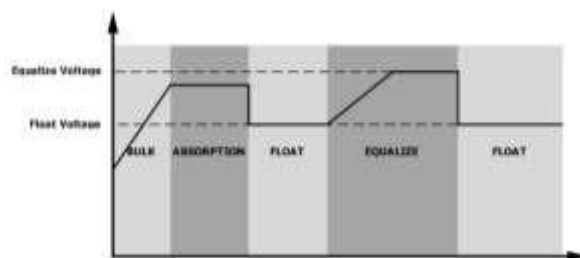
● **Hogyan kell alkalmazni a kiegyenlítő funkciót**

Először engedélyeznie kell az akkumulátor kiegyenlítési funkciót a 33-as LCD-beállítási programban. Ezután a következő módszerek valamelyikével alkalmazhatja ezt a funkciót a készülékben:

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

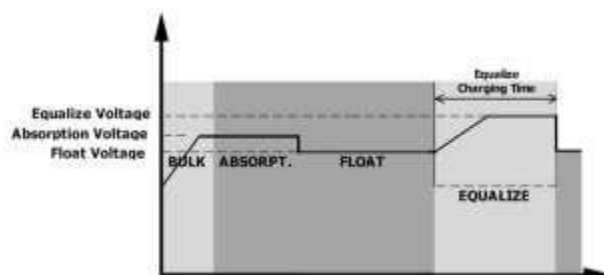
● **Mikor kell kiegyenlíteni**

A lebegő szakaszban, amikor a beállított kiegyenlítési intervallum (akkumulátor kiegyenlítési ciklus) megérkezik, vagy a kiegyenlítés azonnal aktív, a vezérlő elkezd belépni a kiegyenlítési szakaszba.

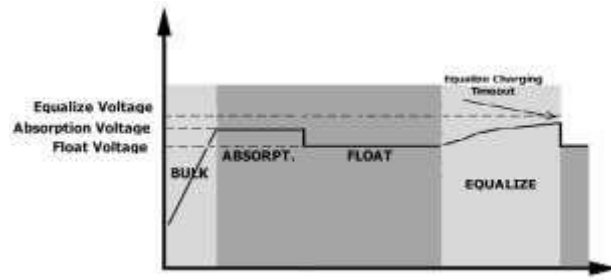


● **A töltési idő és az időkorlát kiegyenlítése**

A kiegyenlítési szakaszban a vezérlő a lehető legtöbb energiát biztosítja az akkumulátor töltéséhez, amíg az akkumulátor feszültsége az akkumulátor kiegyenlítési feszültségére nem emelkedik. Ezután állandó feszültségszabályozást alkalmaznak, hogy az akkumulátor feszültségét az akkumulátor kiegyenlítő feszültségén tartsák. Az akkumulátor a kiegyenlítési szakaszban marad, amíg az akkumulátor kiegyenlítési idejének beállítása el nem érkezik.



A kiegyenlítési szakaszban azonban, amikor az akkumulátor kiegyenlített ideje lejárt, és az akkumulátor feszültsége nem emelkedik az akkumulátor kiegyenlítési feszültségpontjára, a töltésvezérlő meghosszabbítja az akkumulátor kiegyenlített idejét, amíg az akkumulátor feszültsége el nem éri az akkumulátor kiegyenlítési feszültségét. Ha az akkumulátor feszültsége még mindig alacsonyabb, mint az akkumulátor kiegyenlítési feszültség, amikor az akkumulátor kiegyenlítési idő beállítása lejárt, a töltésvezérlő leállítja a kiegyenlítést és visszatér a float szakaszba.



SPECIFIKÁCIÓK

1. táblázat Vonal üzemmódra vonatkozó specifikációk

MODELL	11KW
Bemeneti feszültség hullámforma	Szinuszos (közmű vagy generátor)
Névleges bemeneti feszültség	230Vac
Alacsony veszteségű feszültség	170Vac±7V (UPS) 90Vac ± 7V (készülékek)
Alacsony veszteségű visszatérő feszültség	180Vac±7V (UPS); 100Vac ± 7V (készülékek)
Nagy veszteségű feszültség	280Vac±7V
Nagy veszteségű visszatérő feszültség	270Vac±7V
Maximális AC bemeneti feszültség	300Vac
Max AC bemeneti áram	60A
Névleges bemeneti frekvencia	50Hz / 60Hz (automatikus felismerés)
Alacsony veszteség frekvencia	40±1Hz
Alacsony veszteségű visszatérési frekvencia	42±1Hz
Nagy veszteségű frekvencia	65±1Hz
Nagy veszteségű visszatérési frekvencia	63±1Hz
Kimeneti rövidzárlat elleni védelem	Vonal üzemmód: Megszakító (70A) Akkumulátoros üzemmód: Elektronikus áramkörök
Hatékonyság (vonal üzemmód)	>95% (R névleges R terhelés, teljesen feltöltött akkumulátor)
Átadási idő	10ms tipikus (UPS); 20ms tipikus (készülékek)
<p>Kimeneti teljesítmény-csökkentés: Ha a bemeneti váltófeszültség 170 V alatt van, a kimeneti teljesítményt csökkentjük.</p>	

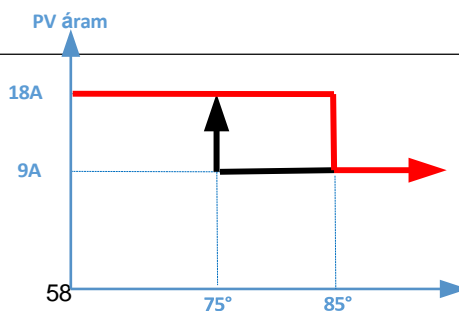
2. táblázat Inverter üzemmódra vonatkozó specifikációk

MODELL	11KW
Névleges kimeneti teljesítmény	11000W
Kimeneti feszültség hullámforma	Tiszta szinuszhullám
Kimeneti feszültség szabályozás	230Vac±5%
Kimeneti frekvencia	60Hz vagy 50Hz
Csúcsteljesítmény	93%
Túlterhelés elleni védelem	100ms @≥180% terhelés; 5s @≥120% terhelés; 10s@105% ~ 120% terhelés
Túlfeszültség kapacitás	2* névleges teljesítmény 5 másodpercig
Alacsony egyenáramú figyelmeztető feszültség @ terhelés < 20% @ 20% ≤ terhelés < 50% @ terhelés ≥ 50%	46.0Vdc 42.8Vdc 40.4Vdc
Alacsony egyenáramú figyelmeztető visszatérő feszültség @ terhelés < 20% @ 20% ≤ terhelés < 50% @ terhelés ≥ 50%	48.0Vdc 44.8Vdc 42.4Vdc
Alacsony egyenáramú lekapcsolási feszültség @ terhelés < 20% @ 20% ≤ terhelés < 50% @ terhelés ≥ 50%	44.0Vdc 40.8Vdc 38.4Vdc
Magas egyenáramú visszanyerő feszültség	61Vdc
Magas egyenáramú lekapcsolási feszültség	63Vdc
Egyenfeszültség pontossága	+/-0,3V terhelés nélkül
THDV	<5% lineáris terhelés esetén, <10% nemlineáris terhelés esetén névleges feszültségen
DC Offset	≤100mV
Terhelés nélküli energiafogyasztás	<75W

3. táblázat Töltési üzemmódra
vonatkozó specifikációk

Közüzemi töltési mód	11KW		
MODELL	150A (@VI/P=230Vac)		
Töltési áram (UPS)	150A (@VI/P=230Vac)		
@ Névleges bemeneti feszültség	58.4Vdc		
Tömeges töltési feszültség	Elárasztott Akkumulátor AGM / Gél akkumulátor	56.4Vdc	
Lebegő töltési feszültség	54Vdc		
Túltöltés elleni védelem	63Vdc		
Töltési algoritmus	3 lépcsős fok		
Töltési görbe			
minimum 10 perc, maximum 8 óra			
		Jelenleg	Idő
	Tömeges (állandó áram)	Abszorpció (állandó feszültség)	Karbantartás (úszó)
Napenergia bemenet			
MODELL	11KW		
Névleges teljesítmény	11000W		
Max. PV Array nyílt áramköri feszültség	500Vdc		
PV Array MPPT feszültségtartomány Max.	90Vdc~450Vdc		
Bemeneti áram	18A x 2		
Indítási feszültség	80V +/- 5Vdc		

Teljesítménykorlátozás



4. táblázat Általános specifikációk

MODELL	11KW
Biztonsági megfelelés	CE
Működési hőmérséklet-tartomány	-10°C és 50°C között
Tárolási hőmérséklet	-15°C~ 60°C
Páratartalom	5%-95% relatív páratartalom (nem kondenzáló)
Méret (D*S*H), mm	158.4x 503.6 x 530.8
Nettó súly, kg	20

5. táblázat Párhuzamos specifikációk

Maximális párhuzamos számok	6
Keringési áram terhelés nélküli állapotban	Max 2A
Teljesítmény kiegyenlítetlenségi arány	<5% @ 100% terhelés
Párhuzamos kommunikáció	CAN
Átviteli idő párhuzamos üzemmódban	Max 50ms
Párhuzamos készlet	IGEN

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

HIBAELHÁRÍTÁS

Probléma	LCD/LED/Buzzer	Magyarázat / Lehetséges ok	Mi a teendő
A készülék indításkor automatikusan kikapcsol folyamat.	Az LCD/LED-k és a hangjelző 3 másodpercig aktívak lesznek, majd befejezni.	Az akkumulátor feszültsége túl alacsony (<1.91V/Cell)	1. Töltse újra az akkumulátort. 2. Cserélje ki az akkumulátort.
Nincs válasz a bekapcsolás után.	Nincs jelzés.	1. Az akkumulátor feszültsége túl alacsony. (<1.4V/Cell) 2. Az akkumulátor polaritása csatlakoztatva van fordítva.	1. Ellenőrizze, hogy az akkumulátorok és a vezetékek jól vannak-e csatlakoztatva. 2. Töltse újra az akkumulátort. 3. Cserélje ki az akkumulátort.
Hálózat van, de a készülék akkumulátoros üzemmódban működik.	A bemeneti feszültség 0-ként jelenik meg az LCD kijelzőn és a zöld LED-en. villog.	A bemeneti védőkészülék kioldott	Ellenőrizze, hogy a váltóáramú megszakító kioldott-e és a váltóáramú vezetékek jól csatlakoztatva vannak-e.
	A zöld LED villog.	Nem megfelelő minőségű váltakozó áram. (parti vagy generátor)	1. Ellenőrizze, hogy a váltóáramú vezetékek nem túl vékonyak és/vagy túl hosszúak. 2. Ellenőrizze, hogy a generátor (ha van) jól működik-e, vagy a bemeneti feszültségtartomány beállítása helyes. (UPS → Kés z ül ék)
	A zöld LED villog.	Állítsa be a "Solar First" kimeneti forrás prioritását.	A kimeneti forrás prioritásának megváltoztatása Utility elsőre.
A készülék bekapcsolásakor a belső relé bekapcsol. és többször is ki.	Az LCD kijelző és a LED-ek villognak	Az akkumulátor le van kötve.	Ellenőrizze, hogy az akkumulátor vezetékai jól vannak-e csatlakoztatva.
A hangjelző folyamatosan csipog és a piros LED világít.	Hibakód 07	Túlterhelési hiba. Az inverter 105%-os túlterhelésben van, és az idő lejárt.	Csökkentse a csatlakoztatott terhelést néhány felszerelés.
	Hibakód 05	Kimenet rövidre zárva.	Ellenőrizze, hogy a vezetékek jól vannak-e csatlakoztatva, és távolítsa el a rendellenes terhelést.
	Hibakód 02	Az inverter alkatrészének belső hőmérséklete meghaladja a 100°C-ot.	Ellenőrizze, hogy a készülék légáramlása el van-e zárva, vagy a környezeti hőmérséklet túl magas.
	Hibakód 03	Az akkumulátor túl van töltve.	Vissza a javítóközpontba.
		Az akkumulátor feszültsége túl magas.	Ellenőrizze, hogy az akkumulátorok specifikációja és mennyisége megfelel-e követelmények.
	Hibakód 01	Ventilátor hiba	Cserélje ki a ventilátort.
	Hibakód 06/58	Kimenet rendellenes (inverter a feszültség 190Vac-nál kisebb vagy 260Vac-nál nagyobb)	1. Csökkentse a csatlakoztatott terhelést. 2. Vissza a javítóközpontba
Hibakód 08/09/53/57	Belső alkatrészek meghibásodtak.	Vissza a javítóközpontba.	

Hibakód 51	Túláram vagy túlfeszültség.	Indítsa újra a készüléket, ha a hiba ismét jelentkezik, kérjük, küldje vissza a javítóközpontba.
Hibakód 52	A buszfeszültség túl alacsony.	
Hibakód 55	A kimeneti feszültség nem kiegyensúlyozott.	
Hibakód 56	Az akkumulátor nincs jól csatlakoztatva, vagy a biztosíték leégett.	Ha az akkumulátor jól van csatlakoztatva, kérjük, térjen vissza a javításhoz. középre.

I. függelék: Párhuzamos funkció

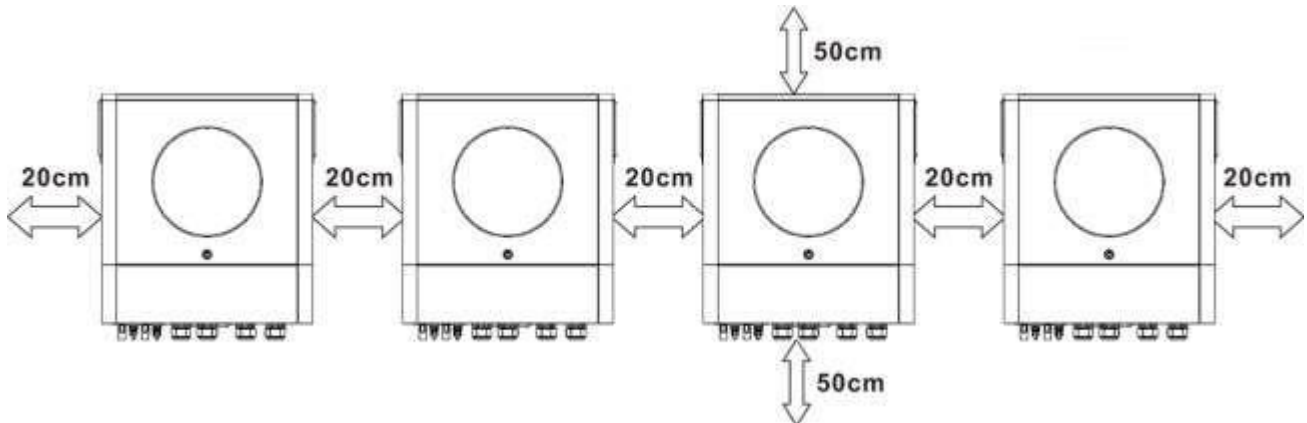
1. Bevezetés

Ez az inverter két különböző üzemmóddal párhuzamosan használható.

1. Az egyfázisú párhuzamos működés legfeljebb 6 egységgel lehetséges. A támogatott maximális kimeneti teljesítmény 66KW/66KVA.
2. Legfeljebb hat egység működik együtt a háromfázisú berendezések támogatására. Legfeljebb négy egység támogat egy fázist.

2. A készülék felszerelése

Több egység telepítésekor kérjük, kövesse az alábbi táblázatot.



MEGJEGYZÉS: A hőelvezetéshez szükséges megfelelő légáramlás érdekében hagyjon kb. 20 cm távolságot a készülék oldalán és kb. 50 cm-t a készülék felett és alatt. Ügyeljen arra, hogy minden egységet azonos szintre szereljen fel.

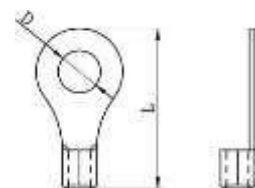
3. Vezetékek csatlakoztatása

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

Az egyes inverterekhez ajánlott akkumulátorkábel és csatlakozóméret:

Huzal mérete	Kábel mm ²	Gyűrűs terminál		Nyomaték értéke
		Méretek		
		D (mm)	L (mm)	
1*3/0AWG	85.0	8.4	54	5 Nm

Gyűrűs terminál:



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

Az egyes inverterekhez ajánlott AC bemeneti és kimeneti kábelméret:

Modell	AWG sz.	Nyomaték
11KW	8 AWG	1,4~ 1,6 Nm

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

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

VIGYÁZAT!!! Kérjük, szerelje be a megszakítót az akkumulátor és a váltakozó áramú bemenet oldalára. Ez biztosítja, hogy az inverter biztonságosan leválasztható legyen karbantartás közben, és teljes mértékben védve legyen az akkumulátor vagy a váltakozó áramú bemenet túláramától.

Az egyes inverterekhez ajánlott akkumulátorok megszakítás specifikációja:

Modell	1 egység*
11KW	250A/70VDC

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

Egyfázisú AC bemenet ajánlott megszakító specifikációja:

Modell	2 egység	3 egység	4 egység	5 egység	6 egység
11KW	120A/230VAC	180A/230VAC	240A/230VAC	300A/230VAC	360A/230VAC

1. megjegyzés: Használhat 60A megszakítót is csak 1 egységgel, és telepíthet egy megszakítót az AC bemenetére minden egyes inverterbe.

2. megjegyzés: Háromfázisú rendszer esetén közvetlenül használhat 4 pólusú megszakítót, és a megszakító névleges értékének kompatibilisnek kell lennie a fázisáram-korlátozással a maximális egységekkel rendelkező fázisból.

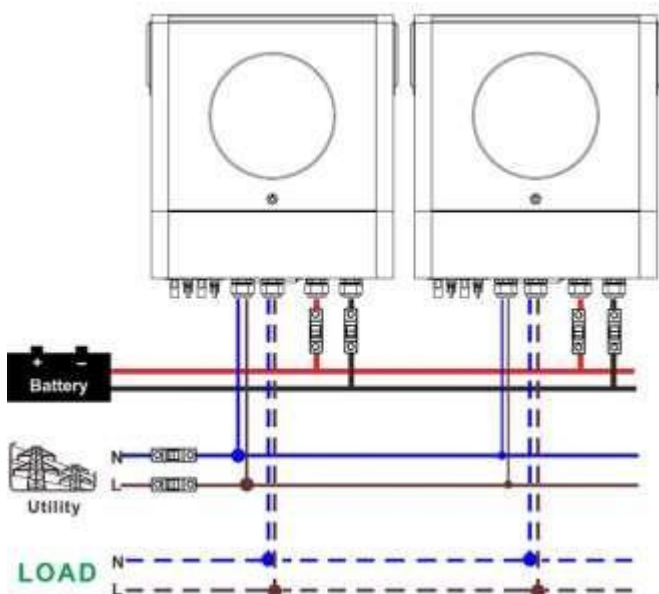
Inverter párhuzamos számok	2	3	4	5	6
	500A/415VAC	750A/415VAC	1000A/415VAC	1250A/415VAC	1500A/415VAC

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

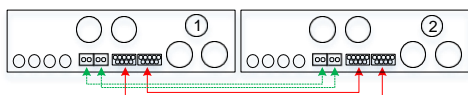
4-1. Párhuzamos működés egyfázisban

Két inverter párhuzamosan:

Tápcsatlakozás

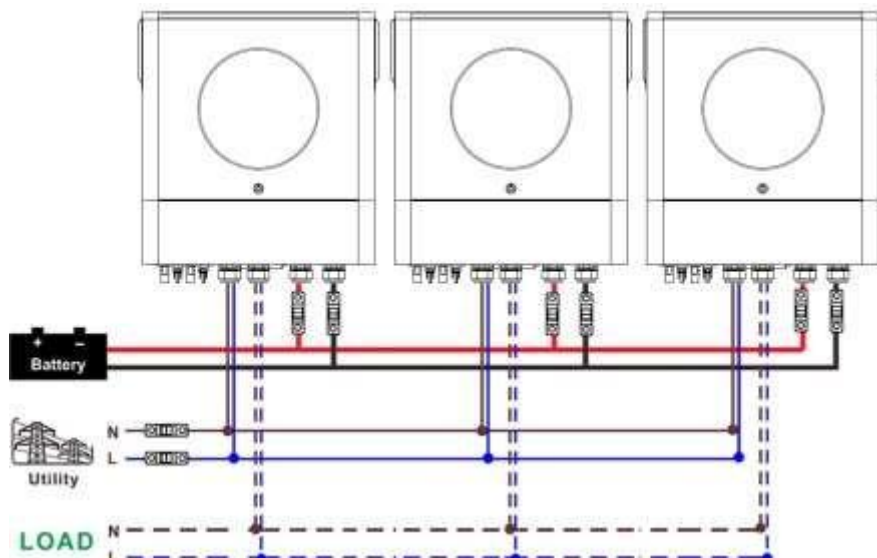


Kommunikációs kapcsolat

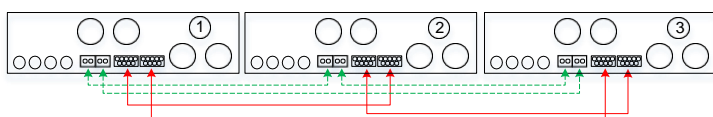


Három inverter párhuzamosan:

Tápcsatlakozás

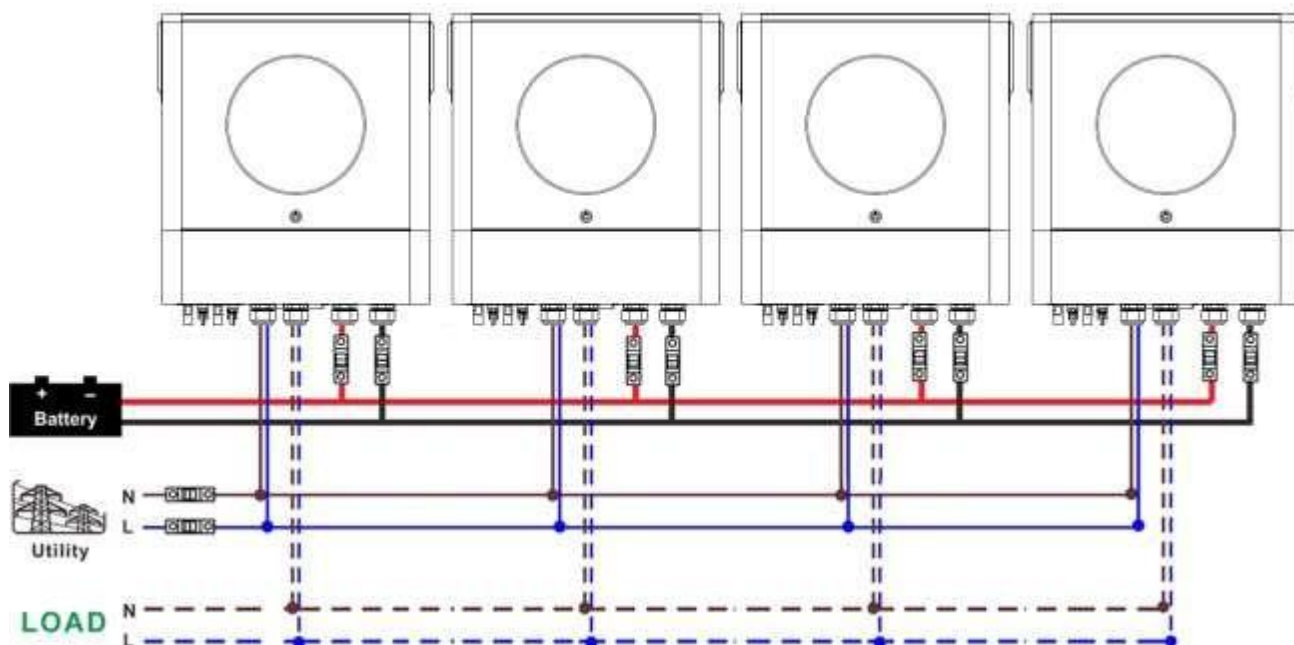


Kommunikációs kapcsolat

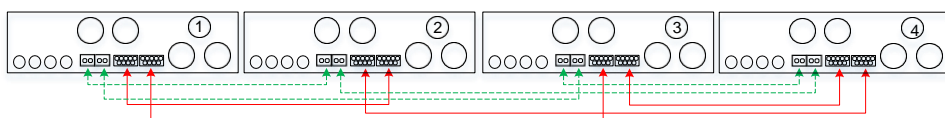


Négy inverter párhuzamosan:

Tápcsatlakozás



Kommunikációs kapcsolat

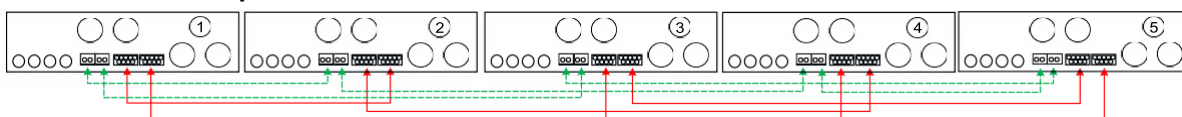


Öt inverter párhuzamosan:

Tápcsatlakozás

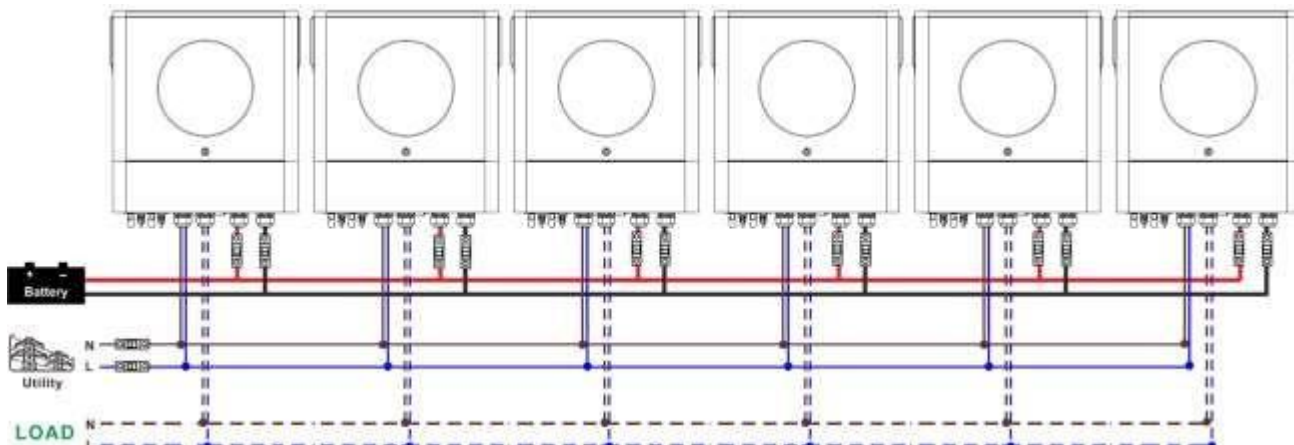


Kommunikációs kapcsolat

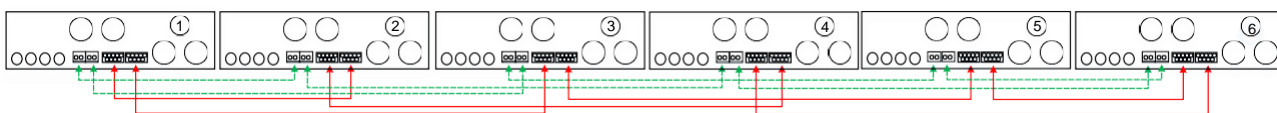


Hat inverter párhuzamosan:

Tápcsatlakozás



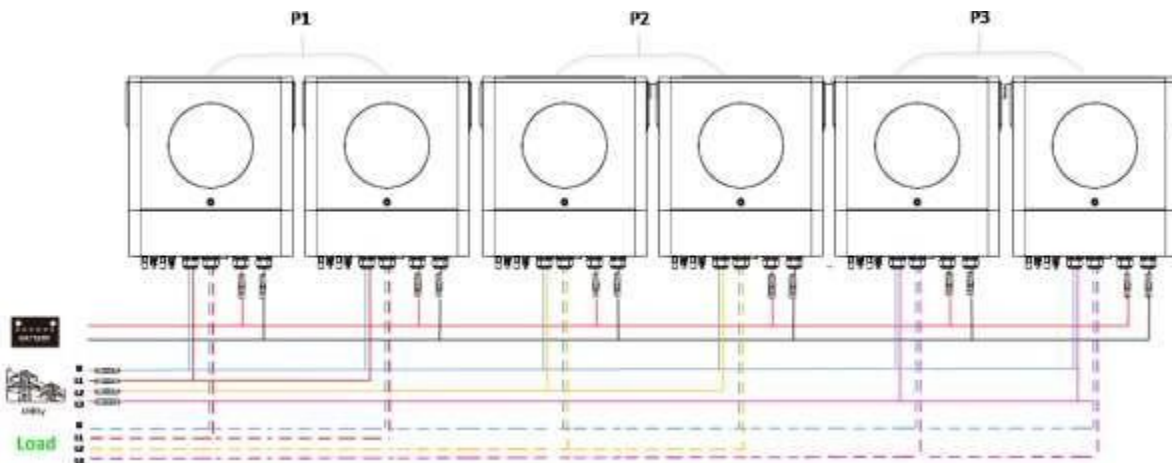
Kommunikációs kapcsolat



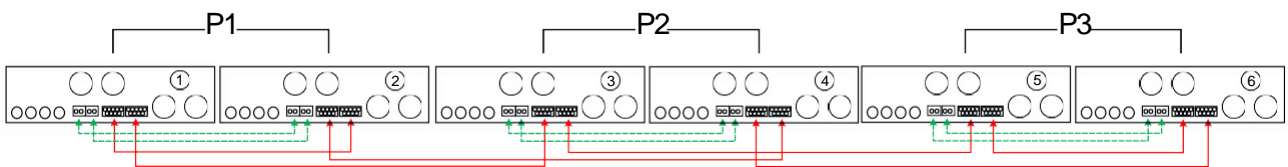
4-2. 3-fázisú berendezések támogatása

Két inverter minden fázisban:

Tápcsatlakozás

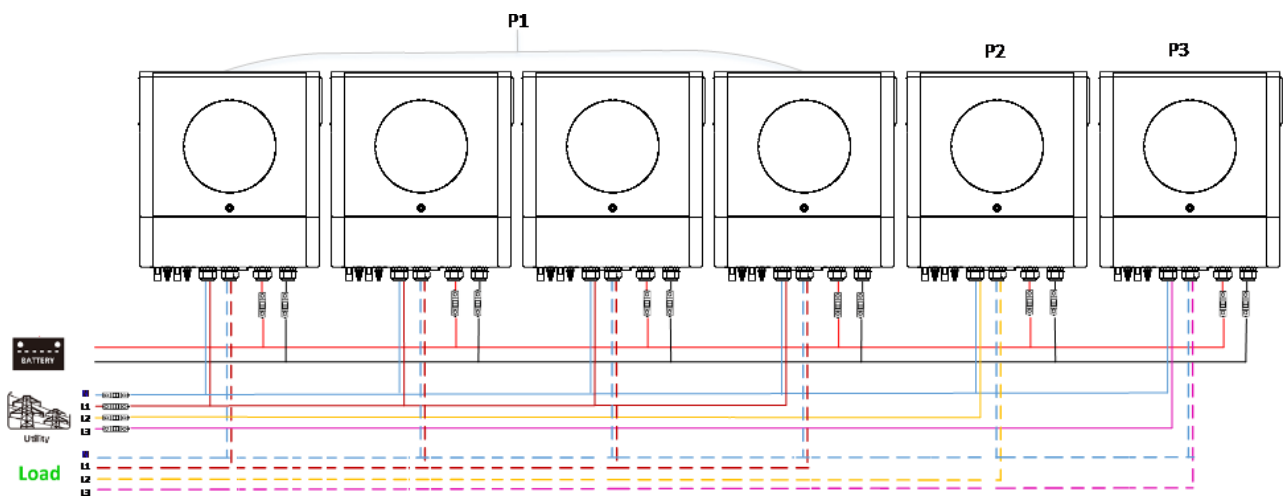


Kommunikációs kapcsolat

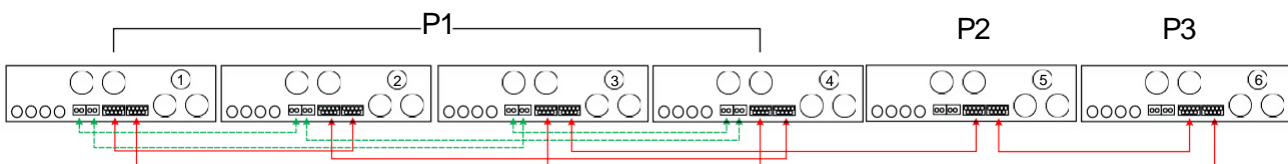


Négy inverter egy fázisban és egy inverter a másik két fázisban:

Tápcsatlakozás

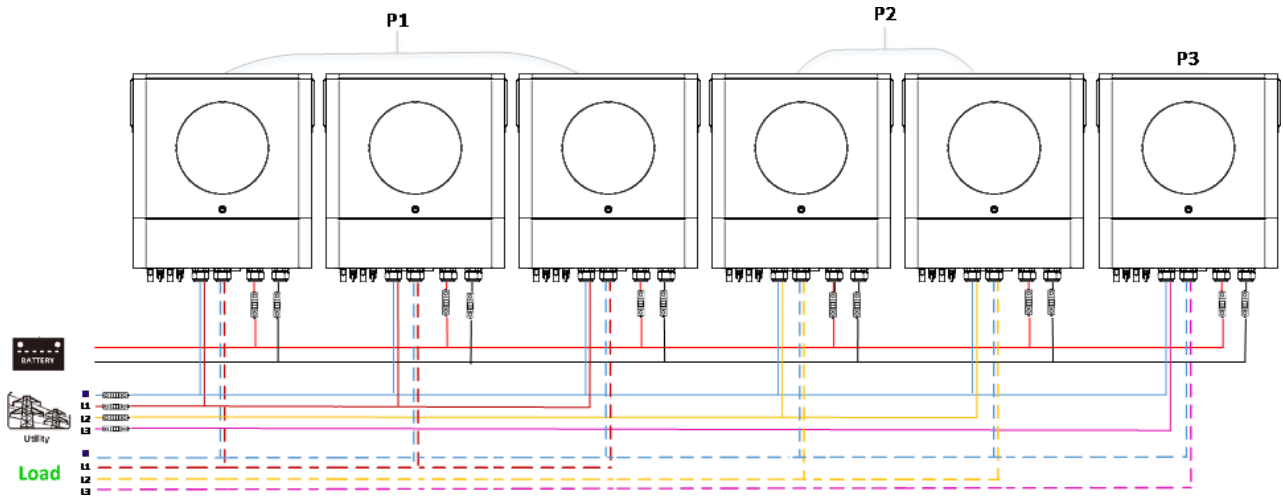


Kommunikációs kapcsolat

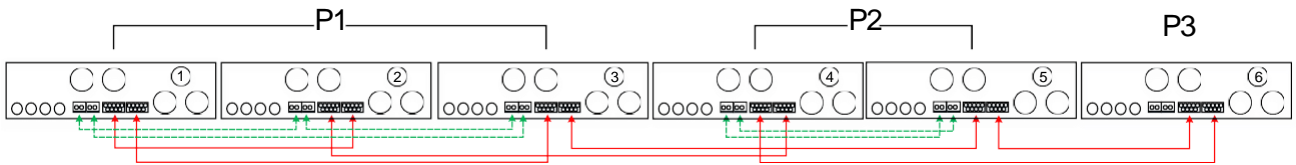


Három inverter az egyik fázisban, két inverter a második fázisban és egy inverter a harmadik fázisban:

Tápcsatlakozás

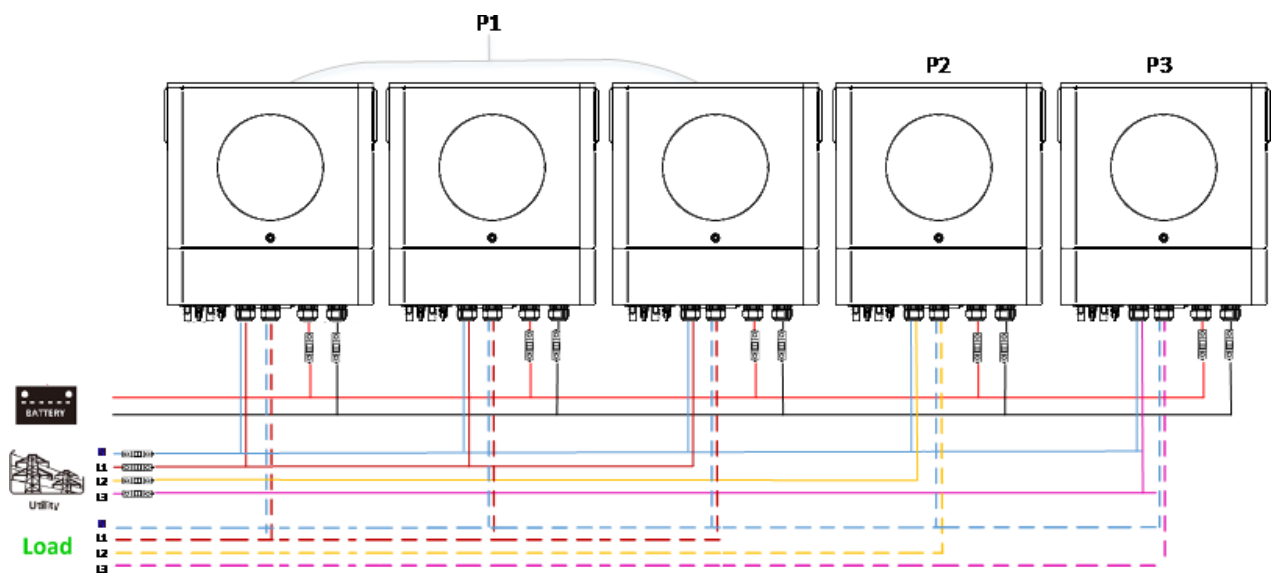


Kommunikációs kapcsolat

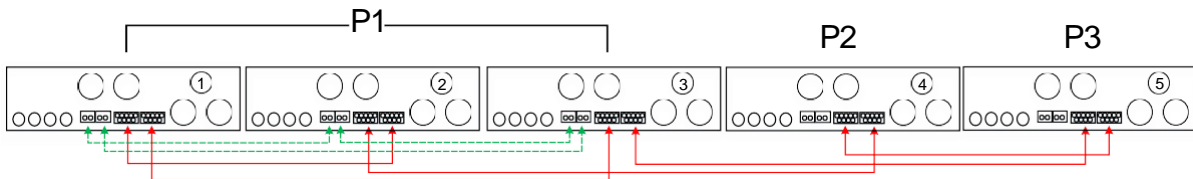


Három inverter egy fázisban és csak egy inverter a fennmaradó két fázisban:

Tápcsatlakozás

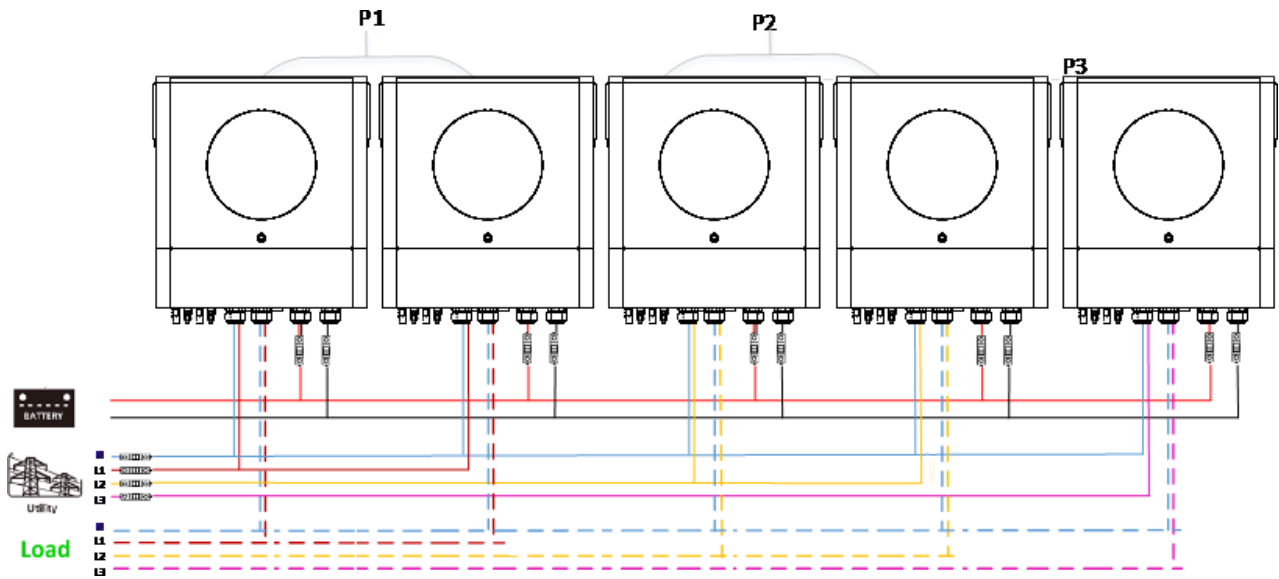


Kommunikációs kapcsolat

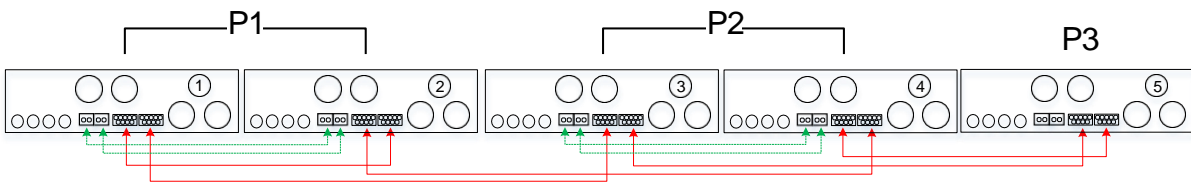


Két inverter két fázisban, és csak egy inverter a fennmaradó fázisban:

Tápcsatlakozás

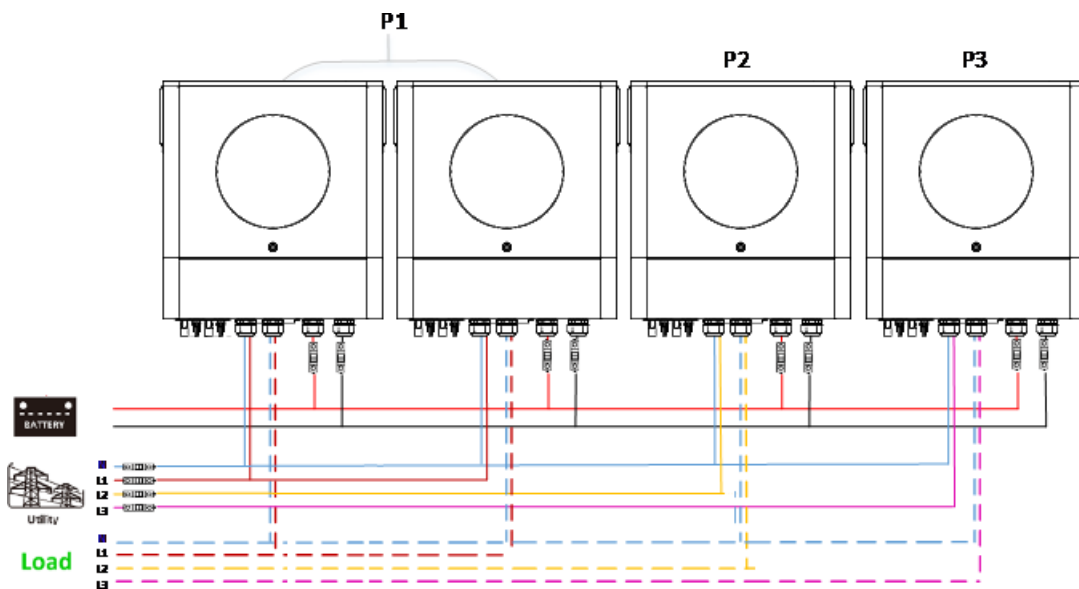


Kommunikációs kapcsolat

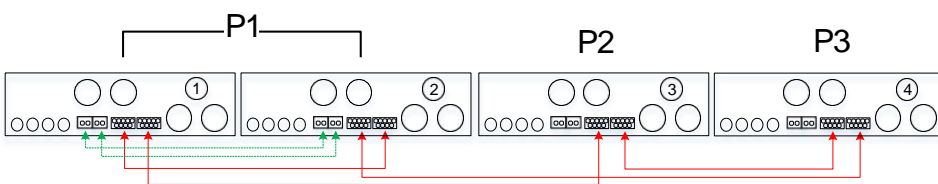


Két inverter egy fázisban és csak egy inverter a többi fázisban:

Tápcsatlakozás

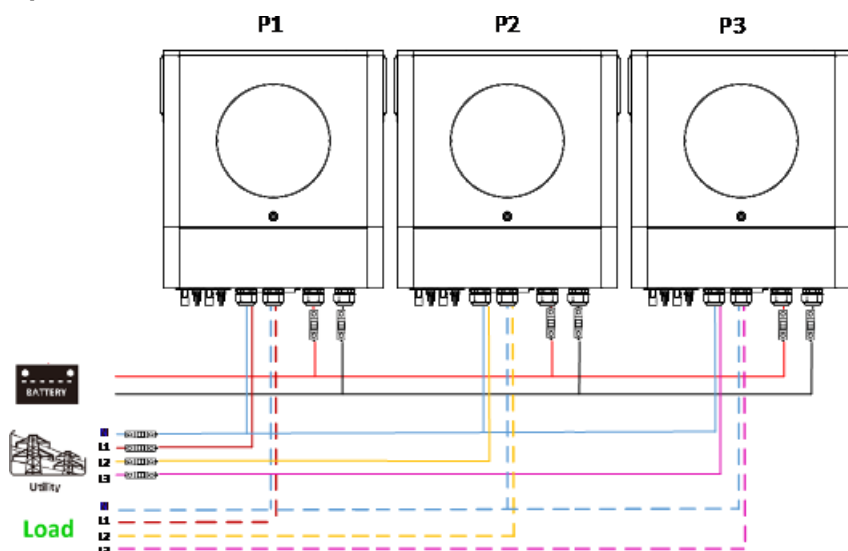


Kommunikációs kapcsolat

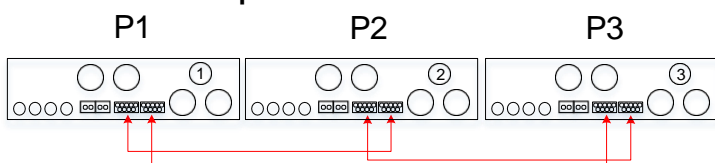


Minden fázisban egy inverter:

Tápcsatlakozás



Kommunikációs kapcsolat



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

5. PV csatlakozás

A PV-csatlakozáshoz lásd az egyes egységek felhasználói kézikönyvét.

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

6. LCD beállítás és kijelző

Program beállítása:

Program	Leírás	Kiválasztható opció
28	AC kimeneti üzemmód *Ez a beállítás csak akkor állítható be, ha az inverter készenléti üzemmódban van. Győződjön meg róla, hogy a be-/kikapcsoló "OFF" állapotban van.	<p>Egyetlen</p> <p>Ha a készüléket egyedül üzemelteti, válassza a "SIG" lehetőséget a 28. programban.</p>
		<p>Párhuzamos</p> <p>Ha az egységeket párhuzamosan használják egyfázisú alkalmazáshoz, kérjük, válassza a "PAL" lehetőséget a 28. programban. A részletes információkat lásd az 5-1. pontban.</p>
		<p>L1 fázis:</p> <p>Ha a készülékeket 3 fázisú alkalmazásban üzemeltetik, kérjük, válassza a "3PX" lehetőséget az egyes inverterek meghatározásához. A háromfázisú berendezések támogatásához legalább 3, de legfeljebb 6 inverterre van szükség. Minden fázisban legalább egy inverterre van szükség, vagy egy fázisban legfeljebb négy inverterre. A részletes információkat lásd a 4-2. pontban.</p>
		<p>L2 fázis:</p> <p>Az L1 fázisra csatlakoztatott inverterek esetében válassza a "3P1"-et a 28. programban, az L2 fázisra csatlakoztatott inverterek esetében a "3P2"-t, az L3 fázisra csatlakoztatott inverterek esetében pedig a "3P3"-t.</p>
		<p>L3 fázis:</p> <p>Ügyeljen arra, hogy a megosztott áramkábelt olyan egységekhez csatlakoztassa, amelyek azonos fázison vannak. NEM csatlakoztathat közös áramkábelt különböző fázisú egységek között.</p>

Hibakód kijelzés:

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

Kódhivatkozás:

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

7. Üzembe helyezés

Párhuzamos egyfázisú

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

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

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

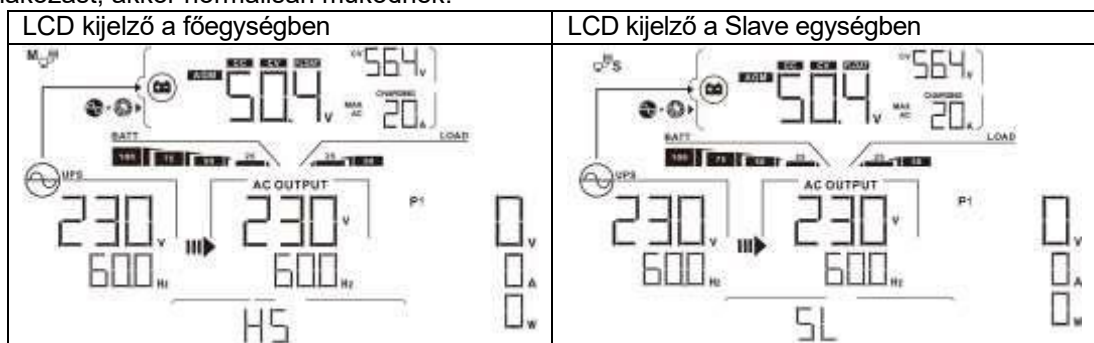
NOET: Az LCD program beállításakor ki kell kapcsolni a kapcsolót. Ellenkező esetben a beállítás nem programozható.

3. lépés: Kapcsolja be az egyes egységeket.

LCD kijelző a főegységben	LCD kijelző a Slave egységben
<p>The LCD display of the master unit shows: Input voltage 50.4V, Output voltage 440V, Output current 60A, and AC output 230V at 600Hz. The mode is set to HS (Master).</p>	<p>The LCD display of the slave unit shows: Input voltage 50.4V, Output voltage 440V, Output current 60A, and AC output 230V at 600Hz. The mode is set to SL (Slave).</p>

MEGJEGYZÉS: A master és slave egységek véletlenszerűen vannak meghatározva.

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



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

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

Háromfázisú berendezések támogatása

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

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

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

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

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



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

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



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

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

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

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

8. Hibaelhárítás

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

II. függelék: BMS kommunikációs telepítés

1. Bevezetés

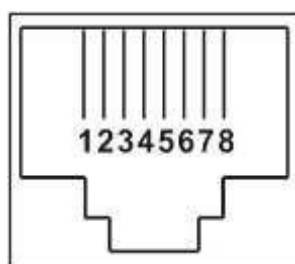
Lítium akkumulátorhoz való csatlakozás esetén ajánlott egyedi RJ45 kommunikációs kábelt vásárolni. A részletekről érdeklődjön kereskedőjénél vagy integrátoránál.

Ez az egyedi RJ45 kommunikációs kábel információt és jelet szolgáltat a lítium akkumulátor és az inverter között. Ezek az információk az alábbiakban vannak felsorolva:

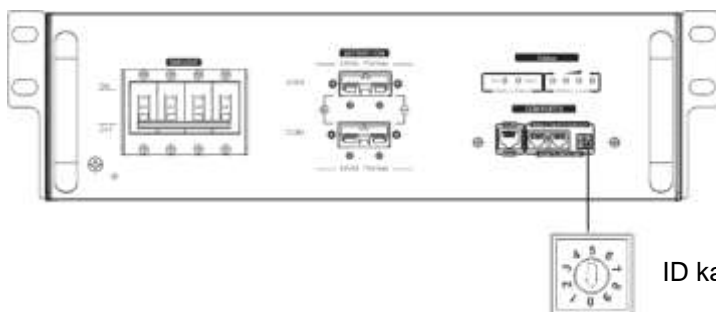
- Állítsa át a töltési feszültséget, a töltési áramot és az akkumulátor kisütési határfeszültségét a következők szerint lítium akkumulátor paraméterek.
- Az inverter a lítium akkumulátor állapotának megfelelően indítsa el vagy állítsa le a töltést.

2. A BMS kommunikációs port tükiosztása

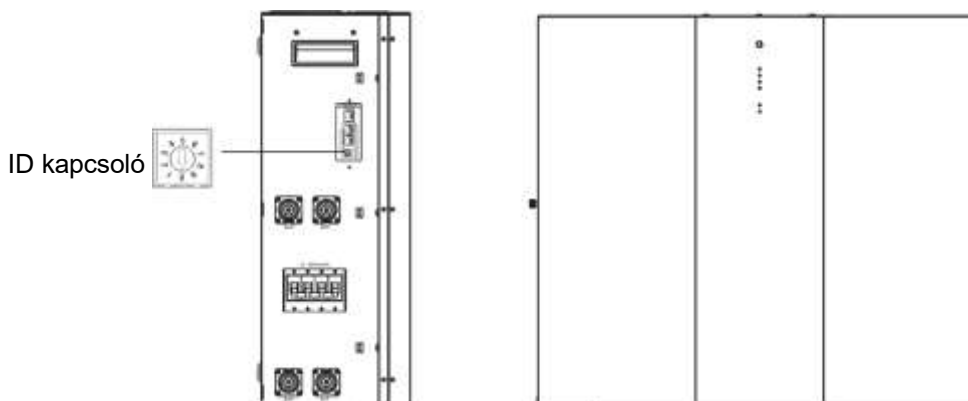
	Meghatározás
PIN 1	RS232TX
PIN 2	RS232RX
PIN 3	RS485B
PIN 4	NC
PIN 5	RS485A
PIN 6	CANH
PIN 7	CANL
PIN 8	GND



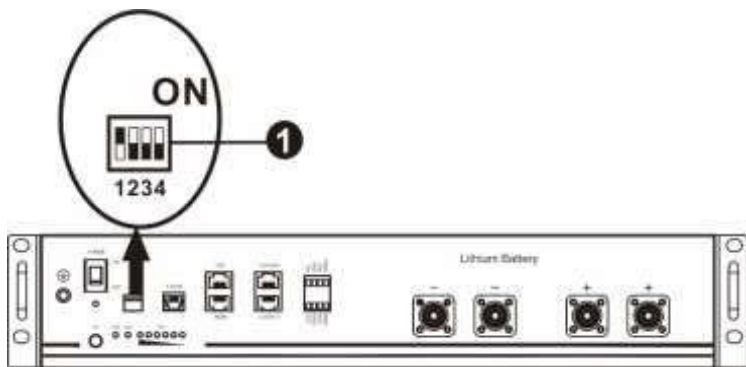
3. Lítium akkumulátor kommunikációs konfiguráció LIO-4810-150A



ESS LIO-I 4810



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



① Dip kapcsoló: 4 Dip-kapcsoló van, amelyek különböző baud-sebességeket és akkumulátorcsoport-címeket állítanak be. Ha a kapcsoló

pozíció "OFF" állásba van állítva, ez "0"-t jelent. Ha a kapcsoló pozíciója "ON" állásba van fordítva, akkor "1"-t jelent.

Az 1-es dip "ON" a 9600-as baud-ráta beállításához.

A 2., 3. és 4. dip az akkumulátorcsoport-cím számára van fenntartva.

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

MEGJEGYZÉS: Az "1" a felső pozíciót, a "0" pedig az alsó pozíciót jelenti.

Dip 1	Dip 2	Dip 3	Dip 4	A csoport címe
1: RS485 baud rate=9600	0	0	0	Csak egy csoport. A mester akkumulátort ezzel kell beállítani. beállítás és a szolgáló akkumulátorok korlátlanok.
	1	0	0	Több csoportos feltétel. Szükséges a mester akkumulátor beállítása a az első csoport ezzel a beállítással és a szolgáló elemek korlátlanok.
	0	1	0	Több csoportos feltétel. Ezzel a beállítással a második csoportban a mesterakkumulátort kell beállítani, a mellékakkumulátorok pedig korlátlanok.
Újraindítás a hatálybalép éshez	1	1	0	Több csoportos feltétel. Szükséges a mester akkumulátor beállítása a a harmadik csoport ezzel a beállítással és a szolgáló elemek korlátlanok.
	0	0	1	Több csoportos feltétel. Szükséges a mester akkumulátor beállítása a negyedik csoport ezzel a beállítással és a szolgáló elemek korlátlanok.
	1	0	1	Több csoportos feltétel. Szükséges a mester akkumulátor beállítása a ötödik csoport ezzel a beállítással és a szolgáló elemek korlátlanok.

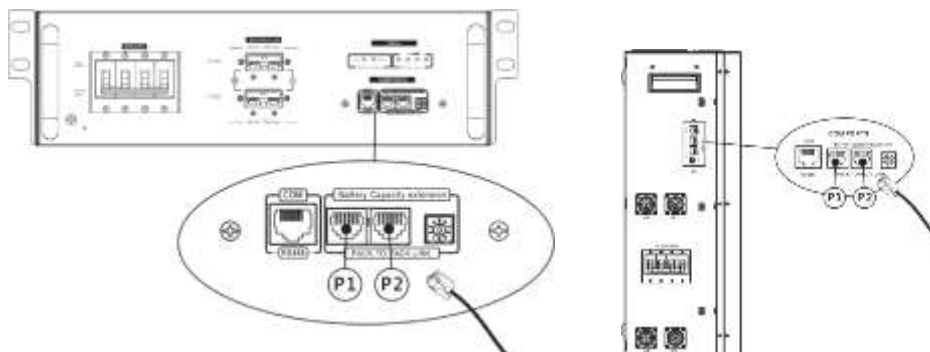
MEGJEGYZÉS: A lítium akkumulátorok maximális csoportja 5, és az egyes csoportok maximális számát az akkumulátor gyártójával kell egyeztetni.

4. Telepítés és üzemeltetés

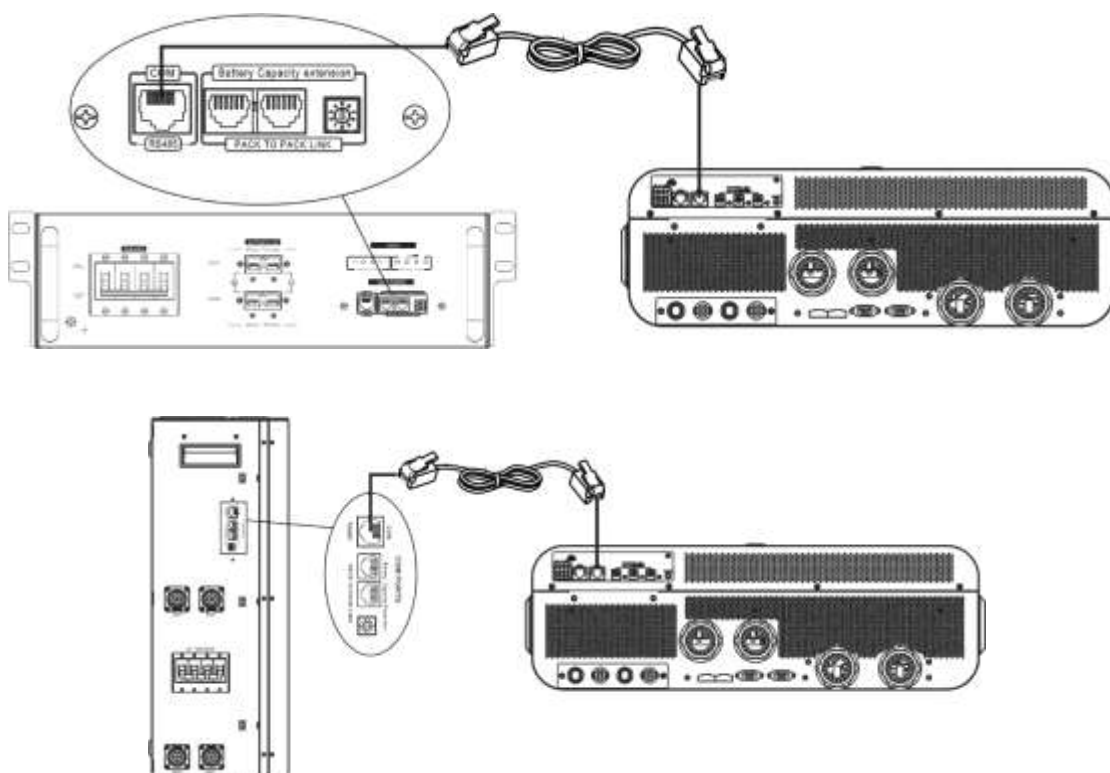
LIO-4810-150A/ESS LIO-I 4810

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

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



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



* Több akkumulátor csatlakoztatásához, kérjük, ellenőrizze az akkumulátor kézikönyvét

a részletekért. Megjegyzés a párhuzamos rendszerhez:

1. Csak a közös akkumulátor telepítését támogatja.
2. Használjon egyedi RJ45 kábelt bármely inverter (nem kell egy adott inverterhez csatlakoztatni) és lítium akkumulátor csatlakoztatásához. Egyszerűen állítsa be ezt az inverter akkumulátor típusát "LIB" értékre az LCD programban 5. A többi legyen "USE".

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



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

*Ha a kézi gombot nem lehet megközelíteni, egyszerűen csak kapcsolja be az invertermódult. Az akkumulátor

modul automatikusan bekapcsol.

5. lépés: Kapcsolja be az invertert.



6. lépés. Ügyeljen arra, hogy az LCD 5. programban az akkumulátor típusát "LIB"-ként válassza ki.

05



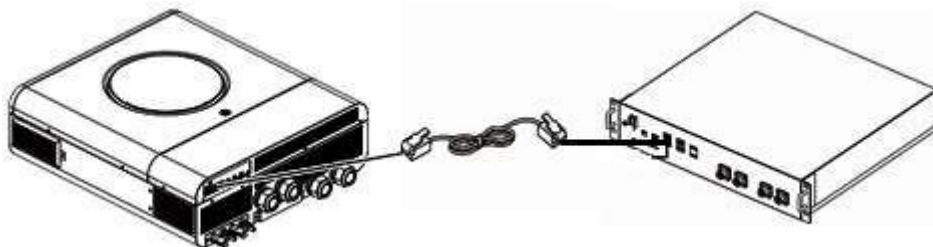
Ha az inverter és az akkumulátor közötti kommunikáció sikeres, az LCD-kijelzőn villogni fog az akkumulátor



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

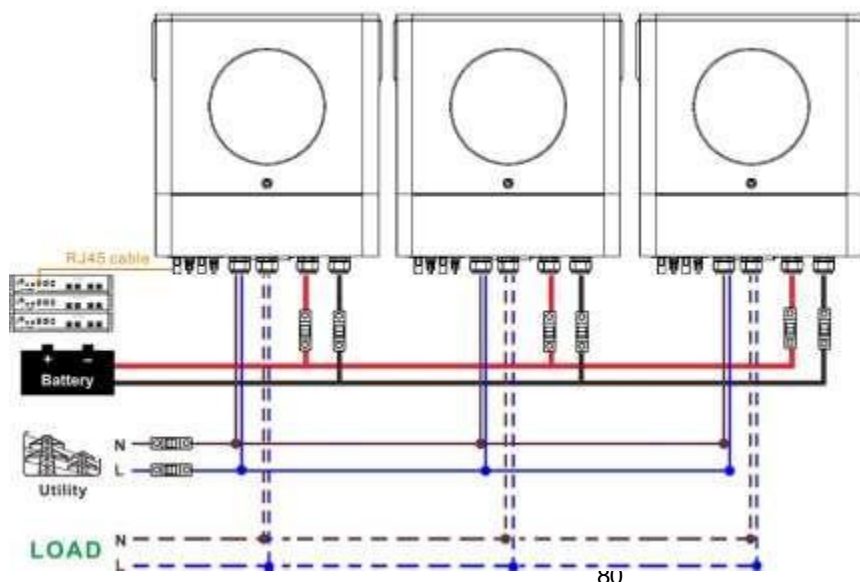
PYLONTECH

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



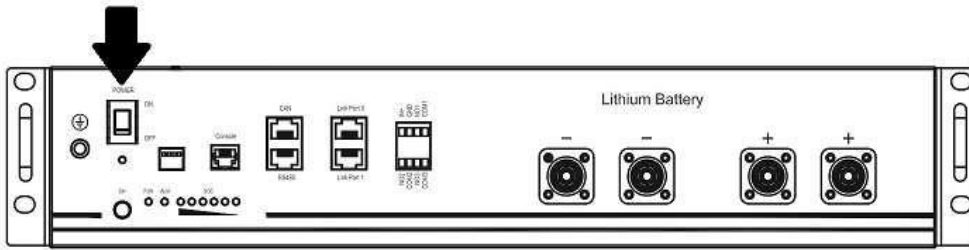
Megjegyzés a párhuzamos rendszerhez:

3. Csak a közös akkumulátor telepítését támogatja.
4. Használjon egyedi RJ45 kábelt bármely inverter (nem kell egy adott inverterhez csatlakoztatni) és lítium akkumulátor csatlakoztatásához. Egyszerűen állítsa be ezt az inverter akkumulátor típusát "PYL" értékre

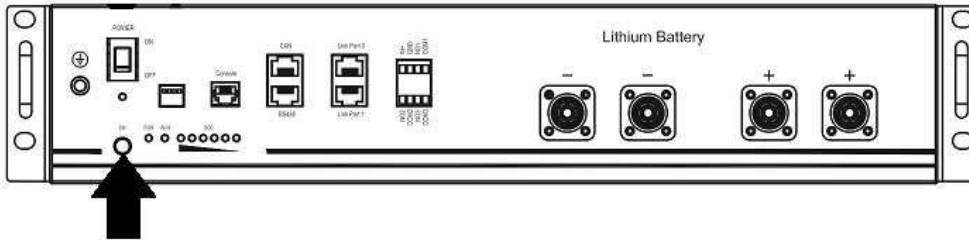


az LCD programban 5. A többi legyen "USE".

2. lépés. Kapcsolja be a lítium akkumulátort.



3. lépés. Nyomja meg több mint három másodpercig a lítium akkumulátor indításához, a kimeneti teljesítmény



készen áll.

4. lépés. Kapcsolja be az invertert.



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

05



Ha az inverter és az akkumulátor közötti kommunikáció sikeres, az villogni fog az akkumulátor



LCD kijelzőn ikonja.


Általánosságban elmondható, hogy a kommunikáció létrehozása több mint 1 percet vesz igénybe.

Aktív funkció

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






4. LCD kijelző információk

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

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

5. Kódhivatkozás

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

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

III. függelék: A Wi-Fi üzemeltetési útmutató

1. Bevezetés

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

Az APP főbb funkciói:

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



2. WatchPower alkalmazás

2-1. Az APP letöltése és telepítése

Az okostelefon operációs rendszerkövetelménye:

🍏 Az iOS rendszer támogatja az iOS 9.0 és újabb verziókat

🤖 Az Android rendszer támogatja az Android 5.0 és újabb verziókat

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



Android rendszer



iOS rendszer


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




Google® Play Store-ban.

2-2. Kezdeti beállítások

1. lépés: Első regisztráció

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

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

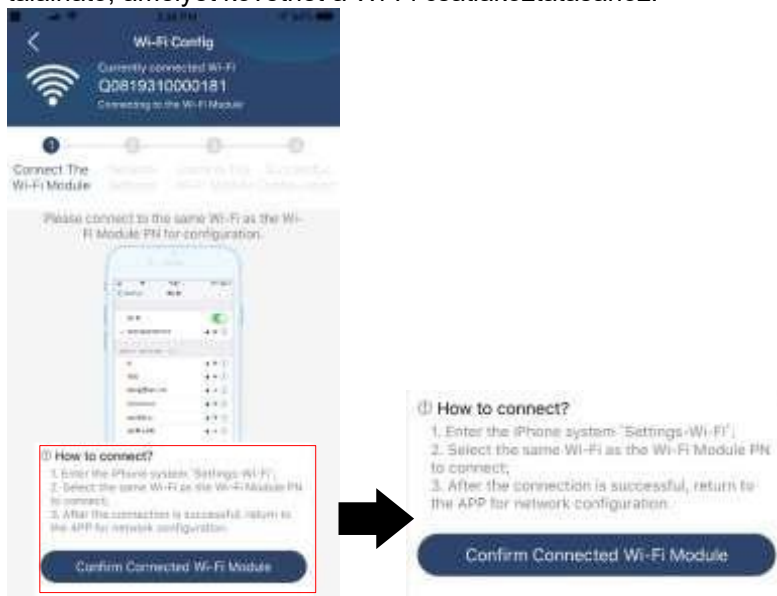


Ezután megjelenik a "Regisztráció sikeres" ablak. A helyi Wi-Fi hálózati kapcsolat beállításának folytatásához koppintson a "Go now" gombra.



2. lépés: Helyi Wi-Fi modul konfigurálása

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



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



"12345678".

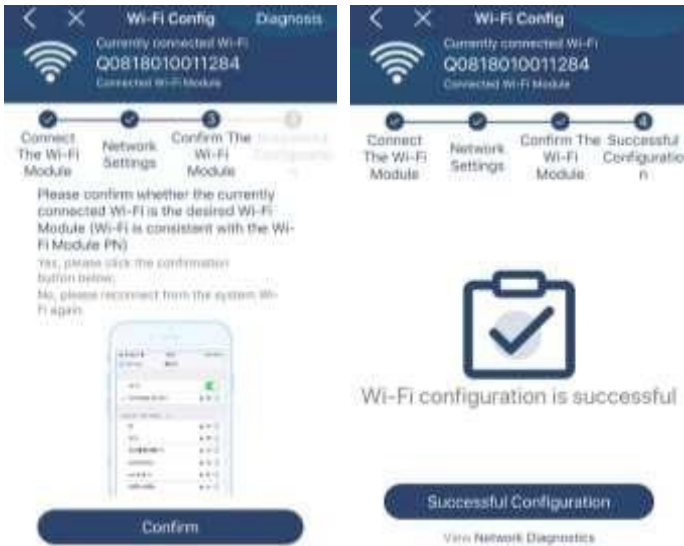
Ezután térjen vissza a WatchPower APP-hoz, és koppintson a "Confirm Connected Wi-Fi Module" gombra, ha a Wi-Fi modul sikeresen csatlakozik.

3. lépés: Wi-Fi hálózati beállítások

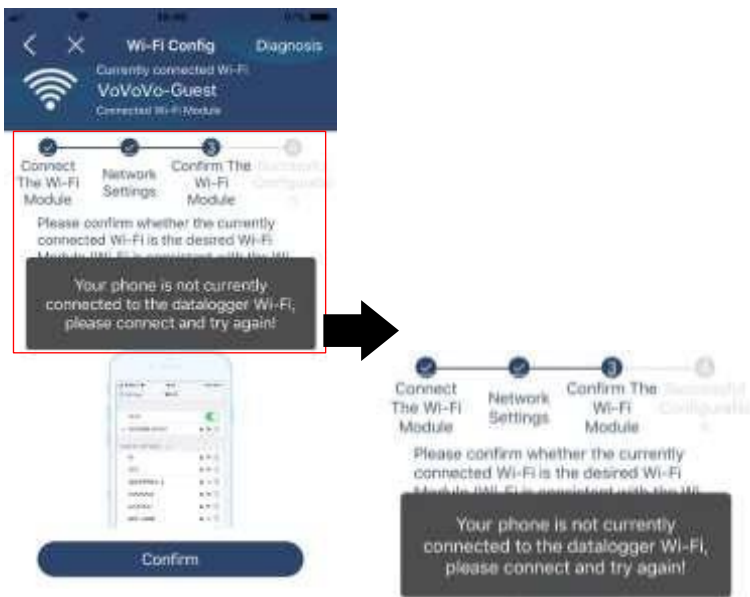
Tap Wi-Fi ikon segítségével helyi Wi-Fi router neve (az internet eléréséhez) és adja meg a jelszót.



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



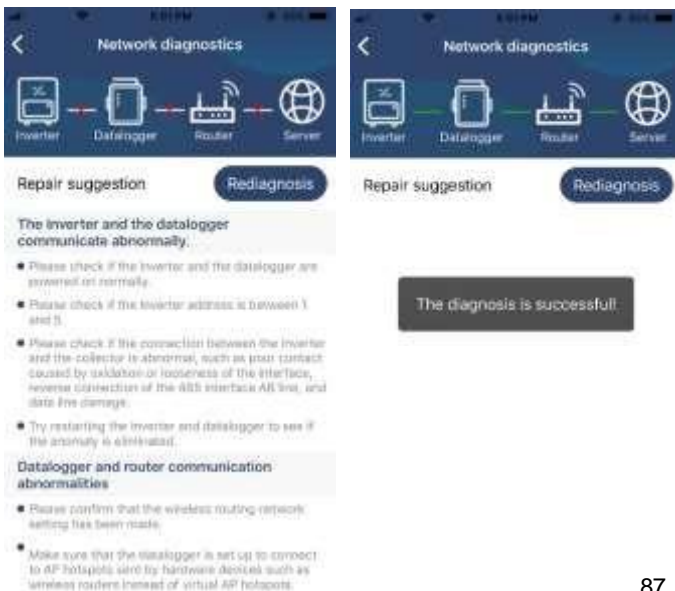
Ha a kapcsolat nem sikerül, ismételje meg a 2. és 3. lépést.



Diagnózis funkció

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

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



2-3. Bejelentkezés és APP fő funkció

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




Áttekintés

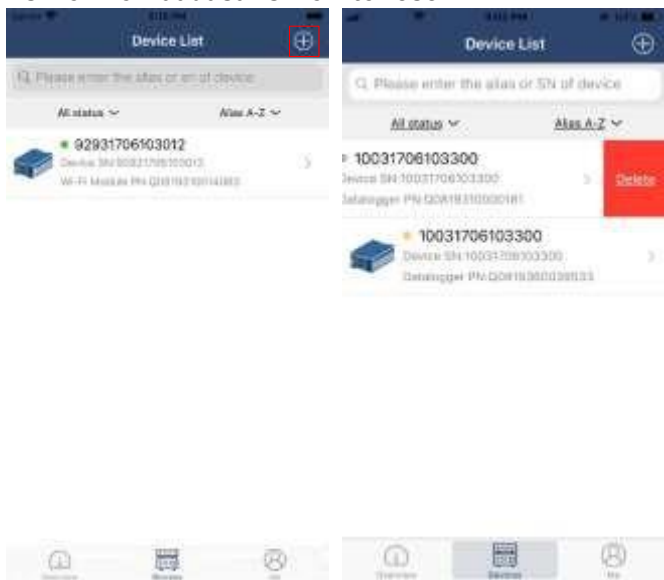
A sikeres bejelentkezés után az "Áttekintés" oldalra lépve áttekintést kaphat a felügyeleti eszközökről, beleértve az általános működési helyzetet és a jelenlegi és a mai teljesítményre vonatkozó energainformációkat az alábbi ábra szerint.





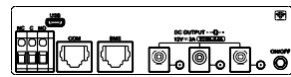
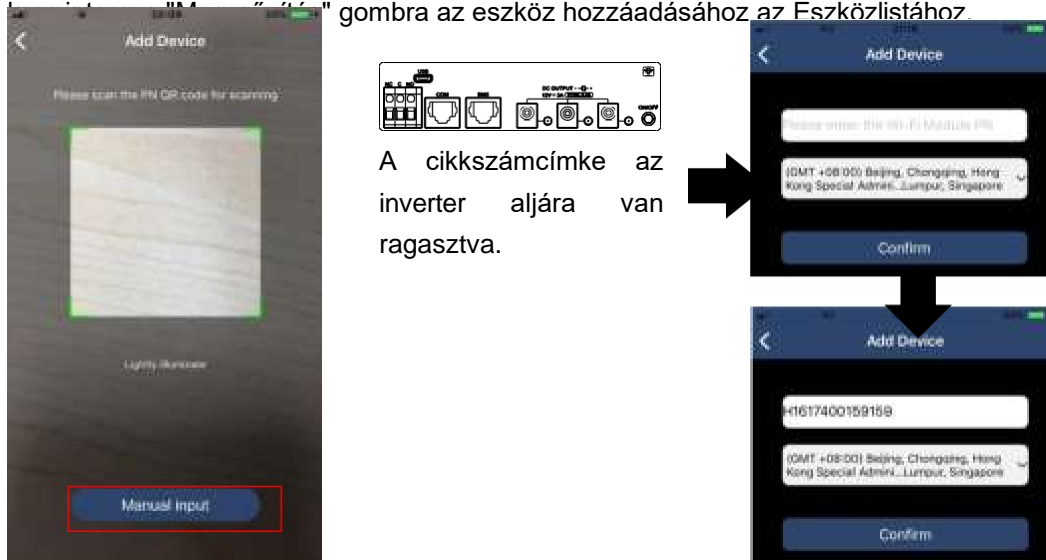
Eszközök

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

Eszköz hozzáadásaEszköz törlése



Koppintson a  ikonra a jobb felső sarokban, és adja meg kézzel az alkatrészsza-
mát az eszköz hozzáadásához. Ez az alkatrészsza-
m címke az inverter aljára van ragasztva. Az alkatrészsza-
m beírása után a  gombra az eszköz hozzáadásához az Eszközlistához

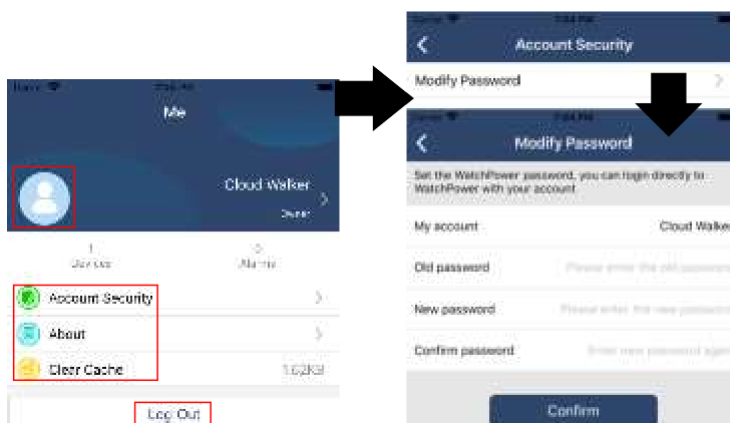


A cikkszám címke az inverter aljára van ragasztva.

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

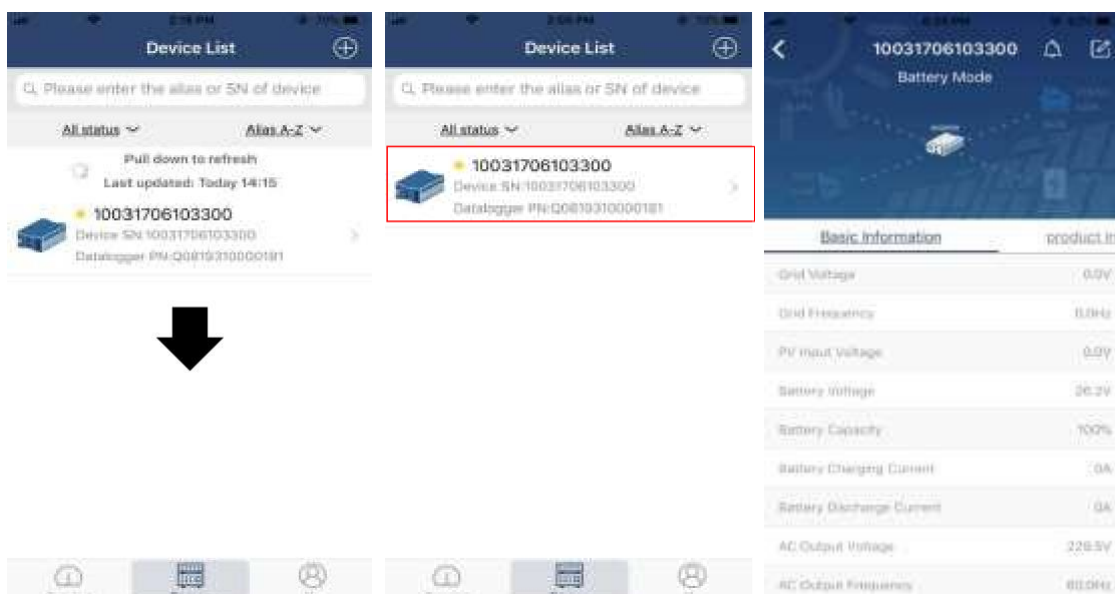
ME

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



2-4. Eszközök listája

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



Eszköz üzemmód

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

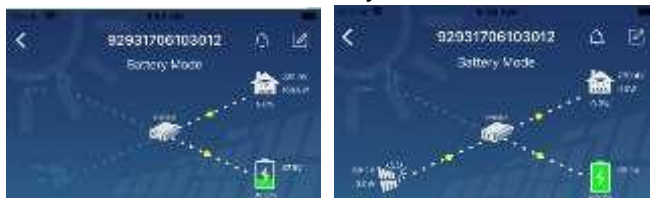
【Készenléti üzemmód】 Az **inverter** nem táplálja a terhelést, amíg a "ON" kapcsolót meg nem nyomja. Minősített közüzemi vagy PV-forrás töltheti az akkumulátort készenléti üzemmódban.



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




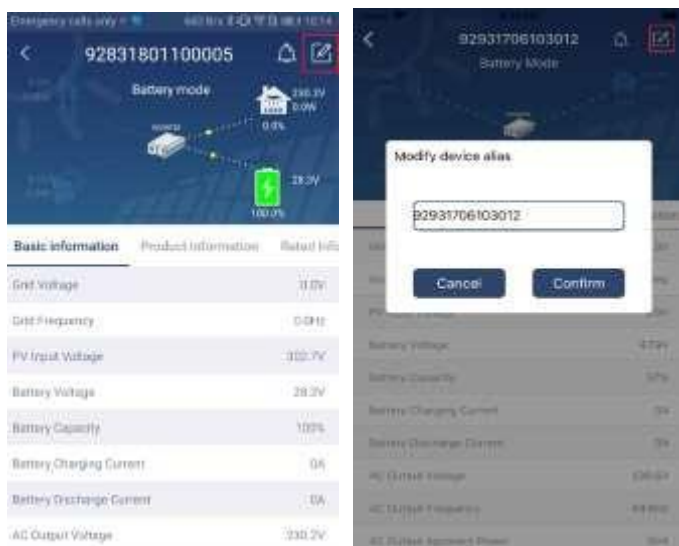
【Akkumulátor üzemmód】 Az **inverter** a terhelést az akkumulátorról táplálja a PV töltéssel vagy anélkül. Csak a PV forrás tudja tölteni az akkumulátort.



Eszközriasztás és névmódosítás

Ezen az oldalon a jobb felső sarokban található  ikonra koppintva lépjen be a készülék riasztási oldalára.

Ezután megtekintheti a riasztási előzményeket és a részletes információkat. Koppintson a  ikonra a jobb felső sarokban, egy üres beviteli mező fog felugrani. Ezután szerkesztheti a készülék nevét, majd a névmódosítás befejezéséhez koppintson a "Megerősítés" gombra.



Eszközinformációs adatok

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



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

【Production Information】 megjeleníti a modell típusát (inverter típus), a fő CPU verziót, a Bluetooth CPU verziót és a másodlagos CPU verziót.

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

【History】 megjeleníti az egység információinak és beállításainak nyilvántartását időben.

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

Paraméter beállítása

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

Az alábbi ábrán látható "Paraméterbeállítás" oldal eltérhet a felügyelt inverter modelljeitől. Itt röviden kiemelünk néhányat, **【Kimenet beállítása】**, **【Akkumulátor paraméterek beállítása】**, **【Eljegyzések engedélyezése/tiltása】**,

【Restore to the defaults】 to illustrate.



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

- Az értékek megváltoztatására szolgáló lehetőségek felsorolása az egyik megérintésével.
- A funkciók aktiválása/leállítás az "Engedélyezés" vagy "Letiltás" gombra kattintva.

c) Az értékek módosítása nyilakra kattintva vagy a számok közvetlen beírásával az oszlopba. Az egyes funkcióbeállítások a "Set" gombra kattintva menthetők el.

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

Paraméterbeállítási lista:

Tétel		Leírás
Kimeneti beállítás	Kimeneti forrás prioritás	A terhelés áramforrás prioritásának konfigurálása.
	AC bemeneti tartomány	Az "UPS" kiválasztásakor a személyi számítógép csatlakoztatása engedélyezett. A részletekért kérjük, olvassa el a termék kézikönyvét.
		A "Appliance" (készülék) kiválasztásakor engedélyezett a háztartási készülékek csatlakoztatása.
	Kimeneti feszültség	A kimeneti feszültség beállítása.
	Kimenet frekvencia	Kimeneti frekvencia beállítása.
Az akkumulátor paramétereinek beállítása	Akkumulátor típusa:	A csatlakoztatott akkumulátor típusának beállítása.
	Az akkumulátor kikapcsolási feszültsége	Az akkumulátor leállítási feszültségének beállítása. A csatlakoztatott akkumulátor típusától függően ajánlott feszültségtartományt lásd a termék kézikönyvében.
	Vissza a hálózati feszültséghez	Ha az "SBU" vagy "SOL" kimeneti forrás prioritásként van beállítva, és az akkumulátor feszültsége alacsonyabb, mint ez a beállítási feszültség, a készülék átvált hálózati üzemmódba. és a hálózat energiát szolgáltat a terhelésnek.
	Vissza a mentesítéshez feszültség	Ha az "SBU" vagy a "SOL" kimeneti forrás prioritásként van beállítva, és az akkumulátor feszültsége magasabb, mint ez a beállítási feszültség, akkor az akkumulátornak engedélyezi a elbocsátás.
	Töltőforrás prioritás:	A töltőforrás prioritásának konfigurálása.
	Max. töltés jelenlegi	Az akkumulátor töltési paramétereinek beállítása. A választható értékek a különböző inverter-modelleknél eltérőek lehetnek. A részleteket lásd a termék kézikönyvében.
	Max. AC töltési áram:	
	Úszótöltés feszültség	
	Tömeges töltési feszültség	Az akkumulátor töltési paramétereinek beállítása. A választható értékek a különböző inverter modellek eltérőek lehetnek. A részletekért kérjük, olvassa el a termék kézikönyvét.
	Akkumulátor kiegyenlítés	Az akkumulátor kiegyenlítési funkció engedélyezése vagy letiltása.
	Valós idejű Aktiválja az akkumulátort Kiegyenlítés	Ez valós idejű művelet az akkumulátor kiegyenlítésének aktiválásához.
	Kiegyenlített idő Kifelé	Az akkumulátor kiegyenlítési időtartamának beállítása.
	Kiegyenlített idő	A meghosszabbított idő beállítása az akkumulátor kiegyenlítésének folytatásához.

Kiegyenlítés Időszak	Az akkumulátor kiegyenlítés frekvenciájának beállítása.
Kiegyenlítés Feszültség	Az akkumulátor kiegyenlítő feszültségének beállítása.

Funkciók engedélyezése /letiltása	LCD automatikus visszatérés a főképernyőre	Ha engedélyezi, az LCD képernyő egy perc után visszatér a főképernyőre. automatikusan.
	Hiba kód Rekord	Ha engedélyezve van, a hibakód rögzítésre kerül az inverterben, ha bármely hiba megtörténik.
	Háttérvilágítás	Ha letiltva van, az LCD háttérvilágítás kikapcsol, ha a panel gomb nem 1 percig működött.
	Bypass funkció	Ha engedélyezve van, a készülék átvált vonal üzemmódba, ha túlterhelés történik a akkumulátoros üzemmód.
	Csipog, amíg az elsődleges forrás megszakítás	Ha engedélyezve van, a hangjelző riaszt, ha az elsődleges forrás rendellenes.
	Over Hőmérséklet automatikus újraindítás	Ha letiltja, a készülék nem indul újra a túlmelegedési hiba elhárítása után.
	Túlterhelés Auto Újraindítás	Ha letiltja, a készülék nem indul újra a túlterhelés után.
	Buzzer	Ha letiltja, a riasztás/hiba esetén a hangjelzés nem fog megszólalni.
RGB LED beállítása	Engedélyezés/tiltás	RGB LED-ek be- vagy kikapcsolása
	Fényerő	A világítás fényerejének beállítása
	Sebesség	A világítás sebességének beállítása
	Hatások	A fényhatások megváltoztatása
	Színválasztás	A szín beállítása az RGB érték beállításával
Visszaállítás a alapértelmezett	Ez a funkció az összes beállítás visszaállítására szolgál az alapértelmezett beállításokra.	