

KEZELÉSI ÚTMUTATÓ



Solino[®]

MNL InfiniSolar 10KW PV inverter

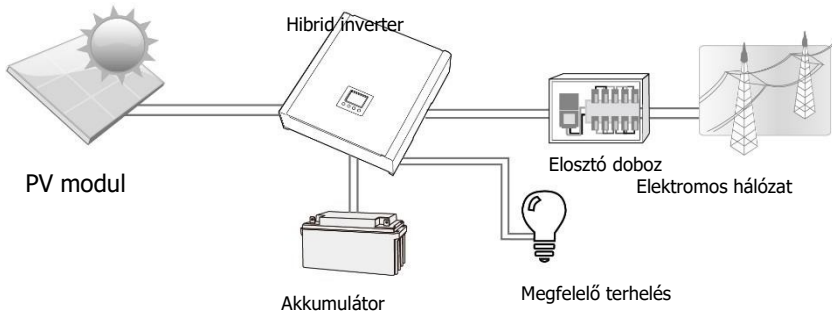
Változat: 1.6

Tartalomjegyzék

1.	Bevezetés.....	1
2.	Fontos biztonsági figyelmeztetés.....	2
3.	Kicsomagolás és áttekintés.....	4
	3-1. Csomagolási lista.....	4
	3-2. Termék áttekintés.....	4
4.	Telepítés.....	5
	4-1. Szerelési hely kiválasztása.....	5
	4-2. Szerelési egység.....	5
5.	Hálózati (közmű) csatlakozás.....	7
	5-1. Előkészítés.....	7
	5-2. Csatlakozás a váltóáramú közműhöz.....	7
6.	PV modul (DC) csatlakoztatása.....	9
7.	Az akkumulátor csatlakoztatása.....	13
8.	Terhelés (AC kimenet) csatlakoztatása.....	14
	8-1. Előkészítés.....	14
	8-2. Csatlakozás a váltakozó áramú kimenethez.....	14
9.	Kommunikáció.....	16
10.	Szárazérintkező jel.....	17
	10-1. Elektromos paraméter.....	17
	10-2. Funkcióleírás.....	17
11.	Relévezérlő port.....	19
	11-1. Interfész konfigurációja.....	19
	11-2. Funkcióleírás.....	19
	11-3. Alkalmazás.....	20
12.	Energiamérő.....	21
13.	Üzembe helyezés.....	22
14.	Kezdeti beállítás.....	23
15.	KEZELÉS.....	36
	15-1. Interfész.....	36
	15-2. LCD információ definiálása.....	36
	15-3. Gomb meghatározása.....	37
	15-4. A lekérdezés menü működése.....	39
	15-5. Működési mód és kijelző.....	43
16.	Töltéskezelés.....	49
17.	Karbantartás és tisztítás.....	51
18.	HIBAELHÁRÍTÁS.....	52
	18-1. Figyelmeztető lista.....	52
	18-2. Hibahívatókódi kódok.....	53
19.	JELLEMZŐK.....	55
I.	függelék: Párhuzamos telepítési útmutató.....	58
	Bevezetés.....	58

1. Bevezetés

Ez a hibrid PV-inverter a PV-áram, a közüzemi áram és az akkumulátorteljesítmény felhasználásával képes áramot szolgáltatni a csatlakoztatott fogyasztóknak.



1. ábra Alapvető hibrid PV rendszer áttekintése

A különböző teljesítményhelyzetektől függően ez a hibrid inverter úgy van kialakítva, hogy folyamatos áramot termeljen a PV napelemmodulokból (napelemek), az akkumulátorból és a közműből. Ha a PV-modulok MPP bemeneti feszültsége az elfogadható tartományon belül van (a részleteket lásd a specifikációban), ez az inverter képes energiát termelni a hálózat (közmű) táplálására és az akkumulátor töltésére. Ez az inverter csak az egykristályos és a polikristályos PV-modultípusokkal kompatibilis. Ne csatlakoztasson az inverterhez e kétféle PV-modultól eltérő PV-modultípust. Ne csatlakoztassa a napelem pozitív vagy negatív csatlakozóját a földhöz. Lásd az 1. ábrán egy tipikus napelemes rendszer egyszerű ábráját ezzel a hibrid inverterrel.

Megjegyzés: Az EEG-szabványt követve a német területre értékesített inverterek nem tölthetnek akkumulátort a közüzemi hálózatról. A szoftver automatikusan letiltja az adott funkciót.

2. Fontos biztonsági figyelmeztetés

Az inverter használata előtt olvassa el a készülékre és a jelen kézikönyvre vonatkozó összes utasítást és figyelmeztető jelzést. Tárolja a kézikönyvet olyan helyen, ahol könnyen hozzáférhető.

Ez a kézikönyv szakképzett személyzet számára készült. Az ebben a kézikönyvben leírt feladatokat csak szakképzett személyzet végezheti.

Általános óvintézkedés..

Használt konvenciók:

FIGYELEM: A figyelmeztetések olyan körülményeket vagy gyakorlatokat jelölnek, amelyek személyi sérülést okozhatnak;

VIGYÁZAT! Vigyázat, azonosítsa azokat a körülményeket vagy gyakorlatokat, amelyek a készülék vagy más csatlakoztatott berendezések károsodását eredményezhetik.



FIGYELEM: Az inverter telepítése és használata előtt olvassa el az inverteren található összes utasítást és figyelmeztető jelzést, valamint a jelen útmutató minden megfelelő részét.



FIGYELEM: A normál módon földelt vezetékek földeletlenek és feszültség alatt lehetnek, ha földzárlatot jeleznek.



LEM: Ez az inverter nehéz. Legalább két személynek kell felemelnie.



VIGYÁZAT! Az erre felhatalmazott szervizszemélyzetnek csökkentenie kell az áramütés kockázatát azáltal, hogy a karbantartási vagy tisztítási munkálatok elvégzése, illetve az inverterhez csatlakoztatott áramkörökön végzett munkálatok előtt lekapcsolja az inverterről az AC, DC és akkumulátor áramellátását. A vezérlés kikapcsolása nem csökkenti ezt a kockázatot. A belső kondenzátorok az összes áramforrás lekapcsolása után 5 perig töltve maradhatnak.



VIGYÁZAT! Ne szerelje szét ezt az invertert saját maga. Nem tartalmaz a felhasználó által szervizelhető alkatrészeket. Az inverter saját maga általi szervizelésének kísérlete áramütés vagy tűzveszélyt okozhat, és a gyártó által nyújtott garancia érvényét veszti.



űz és az áramütés veszélyének elkerülése érdekében győződjön meg arról, hogy a meglévő vezetékek jó állapotban vannak, és a vezeték nincs alulméretezve. Ne működtesse az invertert sérült vagy nem megfelelő vezetékekkel.



VIGYÁZAT! Magas hőmérsékletű környezetben az inverter burkolata elég forró lehet ahhoz, hogy véletlen érintés esetén bőrgégést okozzon. Gondoskodjon arról, hogy ez az inverter ne legyen a szokásos forgalmi helyeken.



ak a telepítő által ajánlott tartozékokat használja. Ellenkező esetben a nem megfelelő áramütés vagy személyi sérülés veszélyét okozhatják.



VIGYÁZAT! A tűzveszély csökkentése érdekében ne takarja le és ne akadályozza a hűtőventilátort.



VIGYÁZAT! Ne működtesse az invertert, ha éles ütés érte, leejtették, vagy bármilyen más módon megsérült. Ha az inverter megsérült, kérjük, kérjen RMA-t (Return Material Authorization).



VIGYÁZAT! A váltakozó áramú megszakítót, az egyenáramú kapcsolót és az akkumulátor megszakítóját jók leválasztószerkezetként, és ezeknek a leválasztószerkezeteknek könnyen hozzáférhetőnek kell lenniük.






Mielőtt dolgozna ezen az áramkörön

- Inverter/szünetmentes áramellátó rendszer (UPS) elkülönítése
- Ezután ellenőrizze a veszélyes feszültséget az összes csatlakozó között, beleértve a védőföldet is.



Feszültség-visszatáplálás kockázata

A berendezések jelölésében használt szimbólumok

	Lásd a kezelési útmutatót
	Vigyázat! Veszélyes kockázat
	Vigyázat! Áramütés veszélye!
	Vigyázat! Áramütés veszélye! Energiatároló időzített kisütés 5 percig.
	Vigyázat! Forró felület

3. Kicsomagolás és áttekintés

3-1. Csomagolási lista

Telepítés előtt kérjük, ellenőrizze az egységet. Győződjön meg arról, hogy a csomag tartalma nem sérült-e. A csomagnak az alábbi összetevőket kell tartalmaznia:



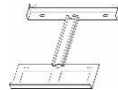
Inverter egység



PV csatlakozók



AC csatlakozó



Szerelőlemez



Rögzítő csavarok



Szoftver CD



Kézikönyv



USB kábel

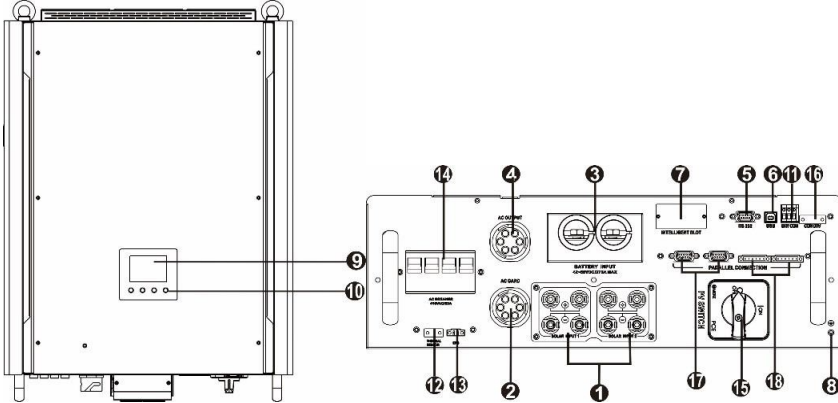


RS-232 kábel



Relé vezérlő port

3-2. Termékáttekintés



- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1) PV csatlakozók 2) AC Grid csatlakozók 3) Akkumulátor csatlakozók 4) AC kimeneti csatlakozók (terheléscsatlakozás) 5) RS-232 kommunikációs port 6) USB kommunikációs port 7) Intelligens nyílás 8) Földelés | <ol style="list-style-type: none"> 9) LCD kijelzőpanel (Kérjük, tekintse meg a 10. szakaszt az LCD részletes működéséről) 10) Működési gombok 11) Száraz érintkező 12) Akkumulátor hőérzékelő 13) EPO 14) AC megszakító 15) DC kapcsoló 16) Relé vezérlőport 17) Párhuzamos kommunikációs port 18) Jelenlegi megosztási port |
|--|--|

4. Telepítés

4-1. Szerelési hely kiválasztása

A telepítés helyének kiválasztása előtt az alábbi szempontokat vegye figyelembe:

- Ne szerelje az invertert gyúlékony építőanyagokra.
- Szilárd felületre szerelje fel az egységet
- Ez az inverter működés közben olyan zajokat adhat, amelyek a lakótérben zavarónak tűnhetnek.
- Az invertert szemmagasságban szerelje fel, hogy az LCD-kijelzőt által mutatottakat bármikor le tudja olvasni.
- A hőelvezetéshez szükséges megfelelő légáramlás érdekében hagyjon kb. 20 cm távolságot a készülék oldalán és kb. 50 cm-t a készülék felett és alatt.
- A készülék porosodása ronthatja az inverter teljesítményét.
- A környezeti hőmérsékletnek 0°C és 40°C között, a relatív páratartalomnak pedig 5% és 85% között kell lennie az optimális működés érdekében.
- Az ajánlott beépítési helyzetet függőlegesen kell betartani.
- Az inverter megfelelő működéséhez kérjük, hogy a hálózati csatlakozáshoz megfelelő kábeleket használjon.
- Az inverter szennyezettségi foka PD2. Válassza ki a megfelelő szerelési helyet. A napelemes invertert olyan védett helyre telepítse, amely száraz, nem tartalmaz túlzottan sok port és megfelelő légáramlással rendelkezik. NE üzemeltesse a készüléket olyan helyen, ahol a hőmérséklet és a páratartalom meghaladja a meghatározott határértékeket. (Kérjük, ellenőrizze a specifikációkat a korlátozásokról.)
- A beépítési helyzet nem akadályozhatja a leválasztó eszközökhöz való hozzáférést.
- Ezt az invertert IP20 védettségűre tervezték, kizárólag beltéri alkalmazásokhoz.
- Rendszeresen tisztítsa meg a ventilátor szűrőjét.

4-2. Szerelési egység

FIGYELEM!! Ne feledje, hogy ez az inverter nehéz! Kérjük, legyen óvatos, amikor kiemeli a csomagból.

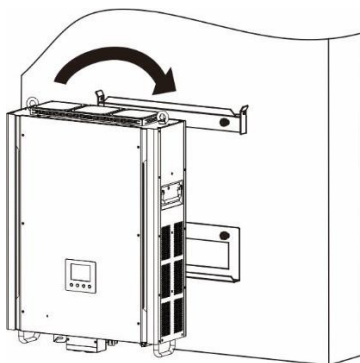
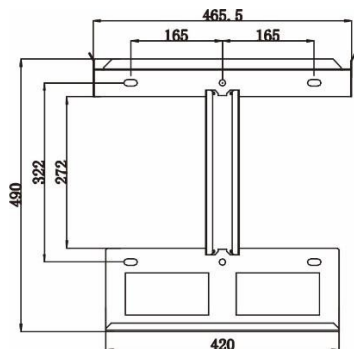
A falra történő felszerelést a megfelelő csavarokkal kell elvégezni. Ezt követően a készüléket biztonságosan fel kell csavarozni.

Az inverter csak ZÁRT ELEKTROMOS ÜZEMTERÜLETBEN használható. Erre a területre csak a szerviz személy léphet be.

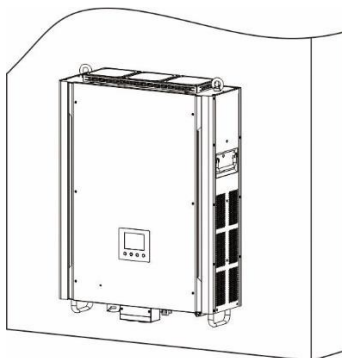
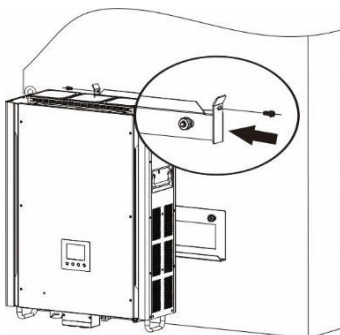
FIGYELEM!! TŰZVESZÉLY.
CSAK BETON VAGY MÁS, NEM ÉGHETŐ ANYAGBÓL KÉSZÜLT FELÜLETRE SZERELHETŐ.

Napelemek és kiegészítők nagykereskedelme

1. Fúrjon hat lyukat a megjelölt helyeken a mellékelt hat csavarral. A referencia meghúzási nyomaték 35 N.m.
2. Emelje fel az invertert, és helyezze a szerelőlemez fölé.



3. Rögzítse az invertert a helyére a mellékelt két csavar (M4*12) becsavarásával, amelyek az inverter két felső oldalán található.
4. Ellenőrizze, hogy az inverter szilárdan rögzítve van-e.



5. Hálózati (közmű) csatlakozás

5-1. Előkészítés

MEGJEGYZÉS: A váltakozó áramú bemenet túlfeszültségi kategóriája III. A hálózati elosztóhoz kell csatlakoztatni.

2. MEGJEGYZÉS: Az inverterbe 63A/400V-os megszakítót építettek be, hogy megvédje az invertert a váltakozó áramú áram károsodásától.

FIGYELEM: A rendszer biztonsága és hatékony működése szempontjából nagyon fontos, hogy megfelelő kábelt használjon a hálózati (közüzemi) csatlakozáshoz. A sérülésveszély csökkentése érdekében az alábbi ajánlás szerinti, megfelelő méretű kábeleket használja.

Javasolt kábelkövetelmény a váltakozó áramú vezetékhez

Névleges hálózati feszültség	230VAC fázisonként
Vezető keresztmetszete (mm ²)	10-16
AWG sz.	8-6

5-2. Csatlakozás a váltóáramú közműhöz

Az AC csatlakozóaljzat áttekintése



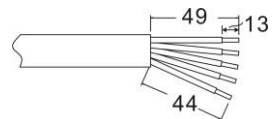
Komponens	Leírás
A	Leszorítófej
B	Kapocs
C	Tömítőanya
D	Védőelem
E	Aljzatelem

1. lépés: Ellenőrizze a hálózati feszültséget és frekvenciát váltakozó áramú feszültségmérővel. Ennek meg kell egyeznie a termék címkéjén szereplő "VAC" értékkel.

2. lépés: Kapcsolja ki a megszakítót.

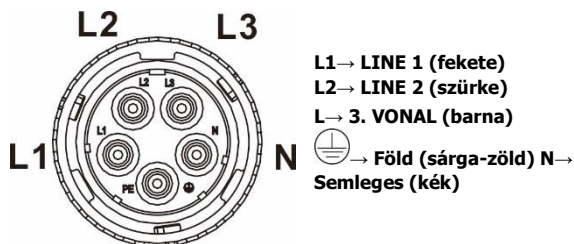
3. lépés: Öt vezető esetén 13 mm szigetelőhüvelyt távolítson el.

4. lépés: Fűzze át az öt kábelt egymás után a nyomáskupolán (A), a kapcson (B), a tömítőanyán (C) és a védőelemen (D).



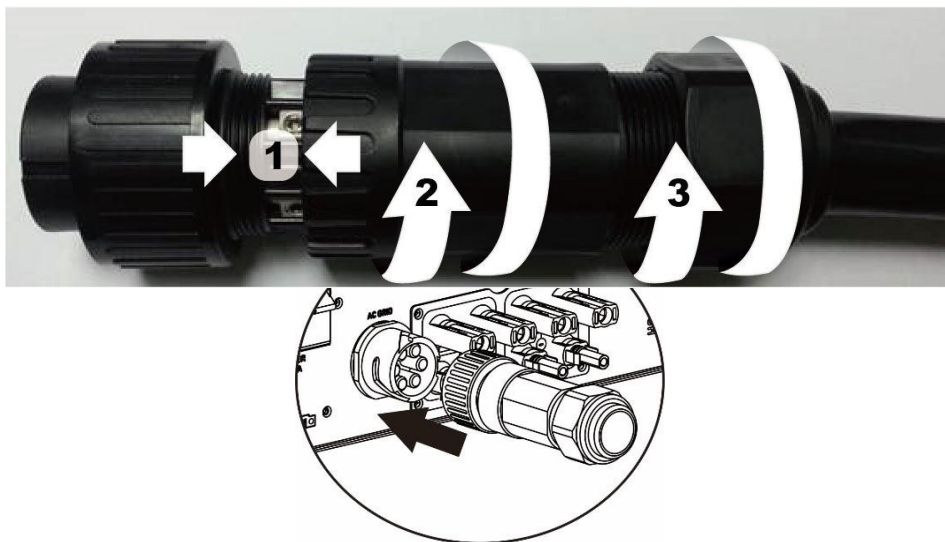
Napelemek és kiegészítők nagykereskedelme

5. lépés: Fűzze át az öt kábelt az aljzatelemen (E) a rajta feltüntetett polaritásnak megfelelően, és a csatlakoztatás után húzza meg a csavarokat a vezetékek rögzítéséhez.



...terhelés megvalósulásáig: 1,5-2,5 N.m.

6. lépés Nyomja rá a védőkupolát (D) az aljzatelemre (E), amíg mindkettő szorosan rögzül. Ezután csavarja össze a védőelemet (D) és a nyomókupolát (A), hogy minden kábel szilárdan csatlakozzon.



FIGYELEM: Az áramütés veszélyének elkerülése érdekében a hibrid inverter üzemeltetése előtt gondoskodjon a földkábel megfelelő földeléséről, függetlenül attól, hogy a hálózatra csatlakoztatva van-e vagy sem.

6. PV modul (DC) csatlakoztatása

FIGYELEM: PV-modul csatlakoztatása előtt telepítsen egy **különálló** egyenáramú megszakítót az inverter és a PV-modul közé.

1. MEGJEGYZÉS: Kérjük, használjon 1000VDC/20A megszakítót.

2. MEGJEGYZÉS: A PV bemenet túlfeszültségi kategóriája II.

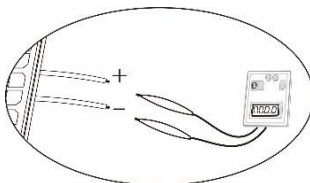
A PV-modul csatlakoztatásához kérjük, az alábbi lépéseket kövesse:

FIGYELEM: 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 a szivárgási áram. Például a földelt PV-modulok szivárgási áramot okoznak az inverterben. CIGS modulok használata esetén ügyeljen arra, hogy NEM földelés.

FIGYELEM: Kéri, hogy a PV csatlakozódoboz túlfeszültség-védelemmel rendelkezzen. Ellenkező esetben az inverter károsodik, ha villámcsapás éri a PV-modulokat.

1. lépés: Ellenőrizze a PV-modulok bemeneti feszültségét. Az inverter elfogadható bemeneti feszültsége 350VDC - 900VDC. Ez a rendszer csak két PV-tömb esetén alkalmazható.

Győződjön meg arról, hogy az egyes PV-bemeneti csatlakozók maximális áramerhelése 18,6A.



FIGYELEM: A maximális bemeneti feszültség túllépése tönkretelheti a készüléket!!! A vezetékek csatlakoztatása előtt ellenőrizze a rendszert.

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

3. lépés: Szerelje össze a mellékelt PV-csatlakozókat a PV-modulokkal az alábbi lépések szerint.

PV-csatlakozókhoz és szerszámokhoz való alkatrészek:

Női csatlakozóház	
Hüvelyes csatlakozó	
Férfi csatlakozó ház	
Dugós csatlakozó	

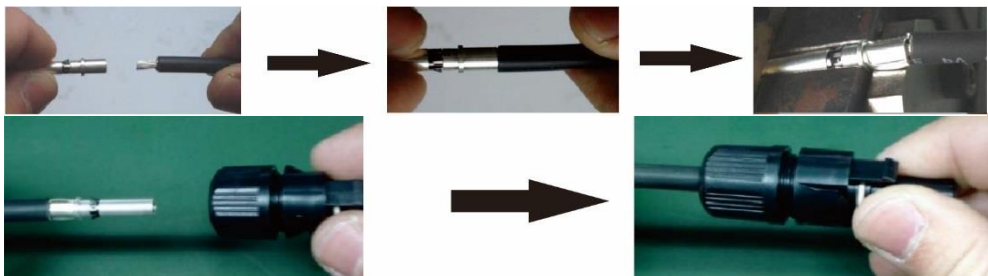
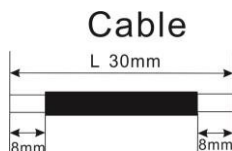
Napelemek és kiegészítők nagykereskedelme

Krimpelő szerszám és csavarkulcs



Kábel előkészítés és csatlakozó összeszerelési folyamat: Csupaszítson le egy kábelt 8 mm-re mindkét végén, és ügyeljen arra, hogy a vezetékek ne vágódjanak be.

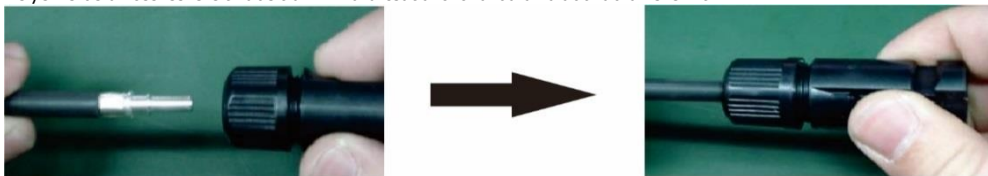
Helyezze a csíkos kábelt a csatlakozóba, és az alábbi ábrák szerint csavarja be a csatlakozót.



Helyezze a csíkos kábelt a hímivarú csatlakozóba, és a hímivarú csatlakozót az alábbi ábrák szerint krimpelje le.



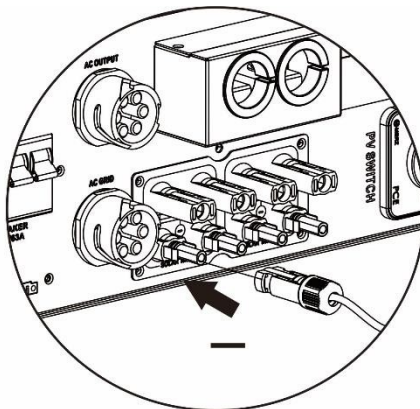
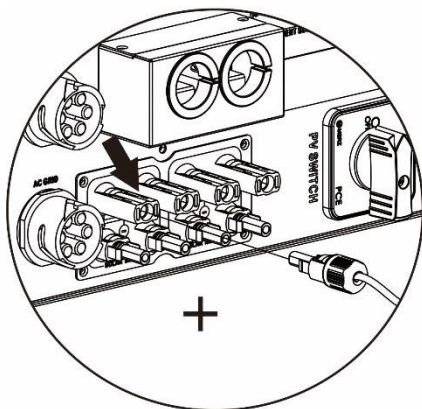
Helyezze be az összeszerelt kábelt a hímivarú csatlakozóházba az alábbi ábrák szerint.



Ezután csavarkulccsal csavarja szorosan a nyomókupolát a csatlakozóhoz és a csatlakozóhoz az alábbi ábrán látható módon.



4. lépés: Ellenőrizze a PV-modulok és a PV bemeneti csatlakozók megfelelő polaritását. Ezt követően csatlakoztassa a csatlakozókábel pozitív pólusát (+) a PV bemeneti csatlakozó pozitív pólusához (+). Ezt követően csatlakoztassa a csatlakozókábel negatív pólusát (-) a PV bemeneti csatlakozó negatív pólusához (-).



Vezető keresztmetszete (mm ²)	AWG sz.
4	12

FIGYELEM: Soha ne érintse meg közvetlenül az inverter csatlakozóit. Ez halálos

FIGYELEM: Az áramütés elkerülése érdekében NE érintse meg az invertert. Amikor a PV-modulok napfénynek vannak kitéve, az egyenfeszültséget generálhat az inverterre.



Ajánlott panel konfiguráció

Napelemek specifikációja (referencia) - 250Wp	NAPELEMES BEMENET 1	NAPELEMES BEMENET 2	Panelek száma	Teljes bemeneti teljesítmény
	(Min a sorozatban: 11db; Max: 18db)			
- Vmp: 36,7Vdc - Imp: 6.818A	11db sorozatban	x	11db	2750W
- Voc: 44Vdc - Isc: 7.636A - Sejtek: 72	x	11db sorozatban	11db	2750W
	11db sorozatban	11db sorozatban	22db	5500W
	11db sorozatban, 2 párhuzamos	x	22db	5500W
	x	11db sorozatban, 2 párhuzamos	22db	5500W
	18db sorozatban	18db sorozatban	36db	9000W
	14db sorozatban, 2 párhuzamos	14db sorozatban	42db	10500W
	18db sorozatban, 2 párhuzamos	18db sorozatban	54db	13500W
	15db sorozatban, 2 párhuzamos	15db sorozatban, 2 párhuzamos	60db	15000W

7. Az akkumulátor csatlakoztatása

FIGYELEM: Az akkumulátorokhoz való csatlakoztatás előtt **külön** telepítsen egy egyenáramú megszakítót az inverter és az akkumulátorok közé.

1. MEGJEGYZÉS: Kérjük, csak zárt ólomsavas, szellőztetett és gél akkumulátorokat használjon. Kérjük, ellenőrizze a maximális töltési feszültséget és áramot, amikor először használja ezt az invertert. Lítiumvas vagy Nicd akkumulátor használata esetén a részletekről kérjük, konzultáljon a telepítővel.

2. MEGJEGYZÉS: Kérjük, használjon 60VDC/300A megszakítót.

3. MEGJEGYZÉS: Az akkumulátor bemenet túlfeszültségi kategóriája II.

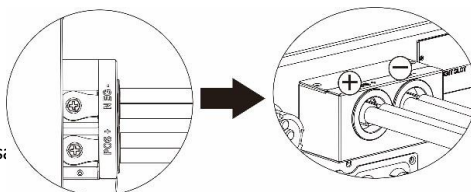
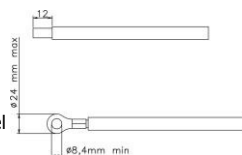
Kérjük, kövesse az alábbi lépéseket az akkumulátor csatlakoztatásához:

1. lépés Ellenőrizze az akkumulátorok névleges feszültségét. Az inverter névleges bemeneti feszültsége 48VDC.

2. lépés: Használjon két akkumulátorkábelt. Távolítsa el a 12 mm-es szigetelőhüvelyt, és helyezze a vezetőt a kábelgyűrűs csatlakozóba. Lásd a jobb oldali ábrát.

3. lépés: Távolítsa el az elemfedelelet, és kövesse az elemek polaritási útmutatóját az akkumulátor csatlakozója közelében nyomtatva! Helyezze a külső akkumulátorkábel akkumulátor csatlakozójára.

PIROS kábel a pozitív csatlakozóhoz (+); FEKETE kábel a negatív csatlakozóhoz (-).



FIGYELEM: A helytelen cs:

4. lépés: Ellenőrizze a vezetékek biztonságos csatlakozását. A referencia meghúzási nyomaték 5,5~7,0 N.m.

FIGYELEM: A rendszer biztonsága és hatékony működése érdekében megfelelő kábeleket kell használni az akkumulátor csatlakoztatásához. A sérülésveszély csökkentése érdekében az alábbi ajánlás szerinti, megfelelő méretű kábeleket használja.

Névleges akkumulátor-feszültség	48V
Vezető keresztmetszete (mm ²)	85
AWG sz.	3/0
Védőföldelés (akkumulátor felőli oldal)	150mm ²

8. Terhelés (AC kimenet) csatlakoztatása

8-1. Előkészítés

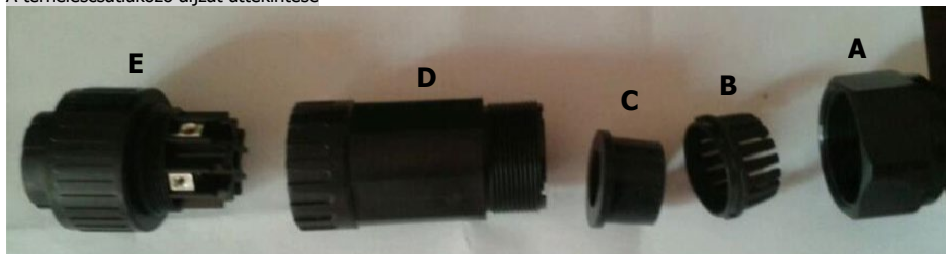
FIGYELEM: Annak érdekében, hogy az inverteren keresztül a terhelés további táplálását bármely üzemmódban megakadályozzák, az épület vezetérendszerében egy további leválasztó berendezést kell elhelyezni.

FIGYELEM: A rendszer biztonsága és hatékony működése szempontjából nagyon fontos, hogy megfelelő kábelt használjon a váltóáramú csatlakozáshoz. A sérülésveszély csökkentése érdekében az alábbi ajánlás szerinti, megfelelő méretű kábeleket használja.

Névleges hálózati feszültség	208/220/230/240 VAC fázisonként
Vezető keresztmetszete (mm ²)	5.5-10
AWG sz.	10-8

8-2. Csatlakozás a váltakozó áramú kimenethez

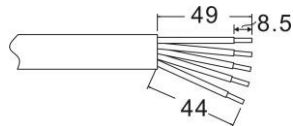
A terheléscsatlakozó aljzat áttekintése

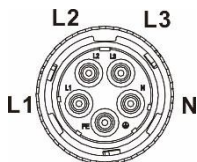


Komponens	Leírás
A	Nyomás kupola
B	Clip
C	Tömítőanya
D	Védőelem
E	Aljzatelem

1. lépés: Öt vezető esetén távolítsa el a szigetelőhüvelyt 8,5 mm-re.
2. lépés: Fűzze át az öt kábelt egymás után a nyomáskupolán (A), a kapcsón (B), a tömítőanyán (C) és a védőelemen (D).

3. lépés: Fűzze át az öt kábelt az aljzatelemen (E) a rajta feltüntetett polaritásnak megfelelően, és a csatlakoztatás után húzza meg a csavarokat a vezetékek rögzítéséhez.





L1 → LINE 1 (fekete)

L2 → LINE 2 (szürke)

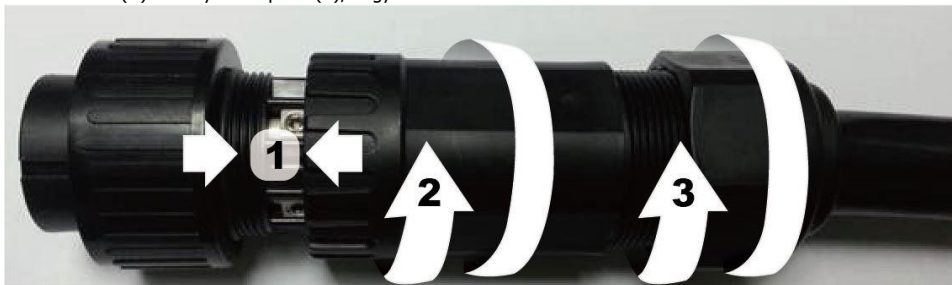
L → 3. VONAL (barna)

⊕ → Föld (sárga-zöld) N →

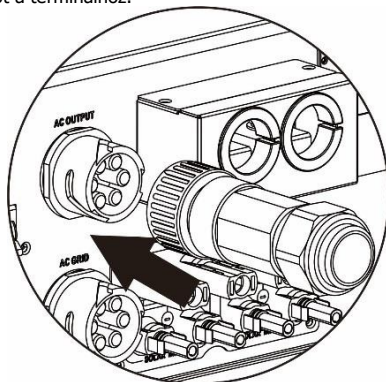
Semleges (kék)

A referencia meghúzási nyomaték 1,0-1,5 N.m.

4. lépés: Nyomja ra a védőkupolát (D) az aljzatelemre (E), amíg mindkettő szorosan rögzül. Ezután csavarja össze a védőelemet (D) és a nyomókupolát (A), hogy minden kábel szilárdan csatlakozzon.



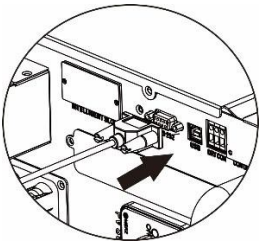
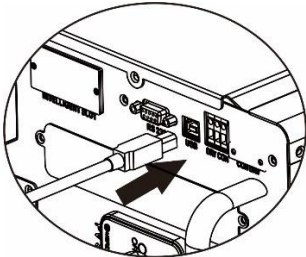
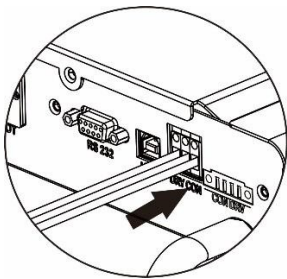
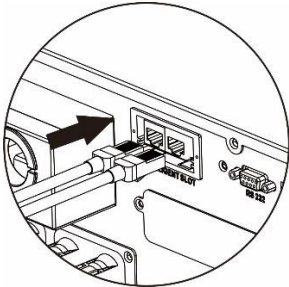
5. lépés: Csatlakoztassa az aljzatot a terminálhoz.



FIGYELEM: Csak az "AC kimeneti csatlakozóhoz" szabad terhelést csatlakoztatni. NE csatlakoztassa a segédprogramot az "AC kimeneti csatlakozóhoz".
FIGYELEM: Ügyeljen arra, hogy a terhelés L csatlakozóját az "AC kimeneti csatlakozó" L csatlakozójához, a terhelés N csatlakozóját pedig az "AC kimeneti csatlakozó" N csatlakozójához csatlakoztassa. Az "AC kimeneti csatlakozó" G csatlakozója a terhelés földeléséhez van csatlakoztatva. NEM szabad félrecsatlakoztatni.

9. Kommunikáció

Az inverter több kommunikációs porttal van felszerelve, és rendelkezik egy, az alternatív kommunikációs interfészek számára kialakított nyílással is, hogy a megfelelő szoftverrel rendelkező PC-vel kommunikálhasson. Ez az intelligens bővítőhely alkalmas SNMP-kártya és Modbus-kártya telepítésére. Kövesse az alábbi eljárást a kommunikációs vezetékek csatlakoztatásához és a szoftver telepítéséhez.

<p>Az RS232 porthoz DB9-es kábelt kell használni az alábbiak szerint:</p>	<p>Az USB-porthoz az alábbi USB-kábelt kell használnia:</p>
	
<p>A száraz érintkező porthoz három vezetónél távolítsa el a 8 mm-es szigetelőhüvelyt, és helyezzen be három kábelt a portokba</p>	<p>Az SNMP vagy MODBUS kártya esetében RJ45 kábelt kell használni az alábbiak szerint:</p>
	

Kérjük, telepítsen felügyeleti szoftvert a számítógépére. Részletes információk a következő fejezetben találhatóak. A szoftver telepítése után inicializálhatja a felügyeleti szoftvert, és a kommunikációs porton keresztül kiveheti az adatokat.

10. Szárazérintkező jel

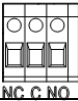
Az alsó panelen egy száraz érintkező áll rendelkezésre. Külső generátor távvezérlésére használható.

10-1. Elektromos paraméter

Paraméter	Szimbólum	Max.	Egység
Relé egyenfeszültség	Vdc	30	V
Relé egyenáram	Idc	1	A

Megjegyzés: A száraz érintkező alkalmazása nem haladhatja meg a fentiekben megadott elektromos paramétert. Ellenkező esetben a belső relé megsérül.

10-2. Funkcióleírás

Egység állapota	Állapot	Szárazérintkező port: 	
		NO&C	NC&C
Áramellátás kikapcsolva	Az egység kikapcsolt állapotban van és nincs áram alatt egy kimenet sem.	Nyitott	Bezárás
Áramellátás bekapcsolva	Az akkumulátor feszültsége alacsonyabb, mint az akkumulátor lekapcsoló kisütési feszültségének beállítása ha a rács rendelkezésre áll.	Bezárás	Nyitott
	Az akkumulátor feszültsége alacsonyabb, mint az akkumulátor lekapcsoló kisütési feszültségének beállítása, ha a hálózat nem elérhető.	Bezárás	Nyitott
	Az akkumulátor feszültsége magasabb, mint az alábbi 2 beállítási érték: 1. Az akkumulátor újratöltési feszültsége, ha a hálózat rendelkezésre áll. 2. Az akkumulátor újratöltési feszültsége, ha a hálózat nem áll rendelkezésre.	Nyitott	Bezárás

A kapcsolódó paramétereket a szoftverben állíthatja be. Lásd az alábbi táblázatot:



Napelemek és kiegészítők nagykereskedelme

Parameters setting ✖

Min. grid-connected voltage: <input type="text" value="184"/> V <input type="button" value="Apply"/>	The waiting time before grid-connection: <input type="text" value="60"/> Sec. <input type="button" value="Apply"/>
Max. grid-connected voltage: <input type="text" value="264.5"/> V <input type="button" value="Apply"/>	Max. grid-connected average voltage: <input type="text" value="253"/> V <input type="button" value="Apply"/>
Min. grid-connected frequency: <input type="text" value="47.48"/> Hz <input type="button" value="Apply"/>	Max. feed-in grid power: <input type="text" value="10,000"/> W <input type="button" value="Apply"/>
Max. grid-connected frequency: <input type="text" value="51.5"/> Hz <input type="button" value="Apply"/>	

Min. PV input voltage: <input type="text" value="300"/> V <input type="button" value="Apply"/>	Floating charging voltage: <input type="text" value="54"/> V <input type="button" value="Apply"/>
Max. PV input voltage: <input type="text" value="900"/> V <input type="button" value="Apply"/>	Battery cut-off discharging voltage when Grid is available: <input type="text" value="48"/> V <input type="button" value="Apply"/>
Min. MPP voltage: <input type="text" value="350"/> V <input type="button" value="Apply"/>	Battery re-discharging voltage when Grid is available: <input type="text" value="54"/> V <input type="button" value="Apply"/>
Max. MPP voltage: <input type="text" value="850"/> V <input type="button" value="Apply"/>	Battery cut-off discharging voltage when Grid is unavailable: <input type="text" value="42"/> V <input type="button" value="Apply"/>
Max. charging current: <input type="text" value="60"/> A <input type="button" value="Apply"/>	Battery re-discharging voltage when Grid is unavailable: <input type="text" value="48"/> V <input type="button" value="Apply"/>
Max. AC charging current: <input type="text" value="60"/> A <input type="button" value="Apply"/>	Battery temperature compensation: <input type="text" value="0"/> mV <input type="button" value="Apply"/>
Bulk charging voltage(C.V. voltage): <input type="text" value="56"/> V <input type="button" value="Apply"/>	Feeding grid power calibration: <input type="text" value="0"/> W <input type="button" value="Apply"/>
Start LCD screen-saver after: <input type="text" value="None"/> Sec. <input type="button" value="Apply"/>	Max. battery discharge current in hybrid mode: <input type="text" value="10"/> A <input type="button" value="Apply"/>

Mute Buzzer alarm: <input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable <input type="button" value="Apply"/>	Generator as AC source: <input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable <input type="button" value="Apply"/>
Mute the buzzer in the Standby mode: <input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable <input type="button" value="Apply"/>	Activate L-Fe battery while commissioning: <input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No <input type="button" value="Apply"/>
Mute alarm in battery mode: <input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable <input type="button" value="Apply"/>	Wide AC input range: <input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable <input type="button" value="Apply"/>

When float charging current is less than X (A) and continued T (Min),then charger off, when battery voltage is less than Y (V),then charger on again.

X: A T: Min. Y: V

Any schedule change will affect the power generated and shall be conservatively made.

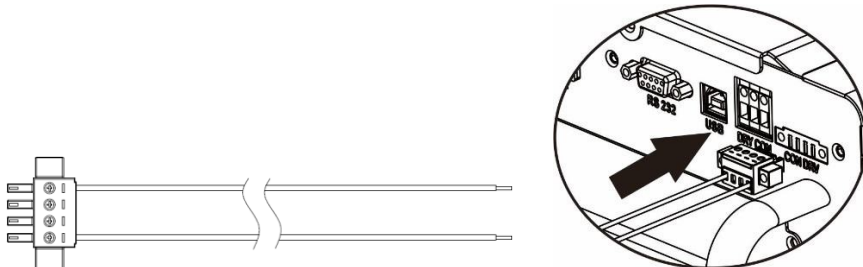
System time:

11. Relévezérlő port

Ez a port a külső relé indításához szükséges áramforrás (230V/8A) biztosításához áll rendelkezésre. Ez a funkció csak a **II. tartalék üzemmódú Grid-tie** rendszerre érvényes.

11-1. Interfész konfigurációja

Ezen a porton négy tű található. Azonban csak az 1. és a 4. tű a munkalap. Kérjük, használja a mellékelt kábeleket az 1. és a 4. tű csatlakoztatásához az alábbi ábrák szerint.



11-2. Funkcióleírás

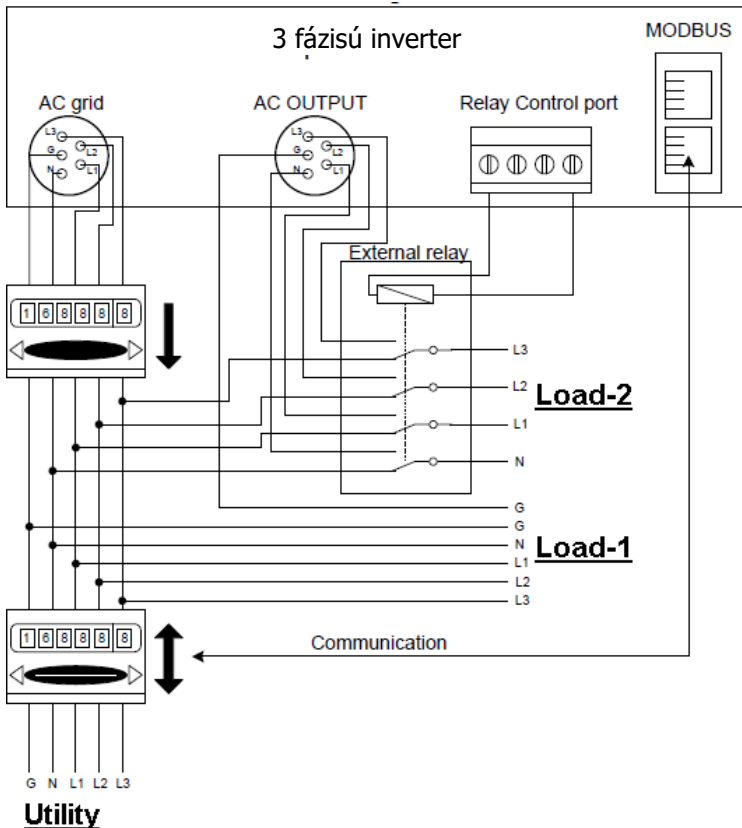
Egység állapota	Állapot	Kimeneti feszültség a relévezérlő portról
Áramellátás kikapcsolva	Az egység kikapcsolt állapotban van és nincs áram alatt egy kimenet sem.	0V
Áramellátás bekapcsolva	Amikor a készülék inverter üzemmódban működik, és a hálózat nem áll rendelkezésre. 1. feltétel: 2. feltétel: 	230V

Napelemek és kiegészítők nagykereskedelme

<p>Áramellátás bekapcsolva</p>	<p>3. feltétel:</p>	<p>230V</p>
	<p>Ha a készülék nem inverter üzemmódban működik, vagy a hálózat elérhető.</p>	<p>0V</p>

11-3. Alkalmazás

Az alábbi táblázat az ajánlott áramköri kábelezés.

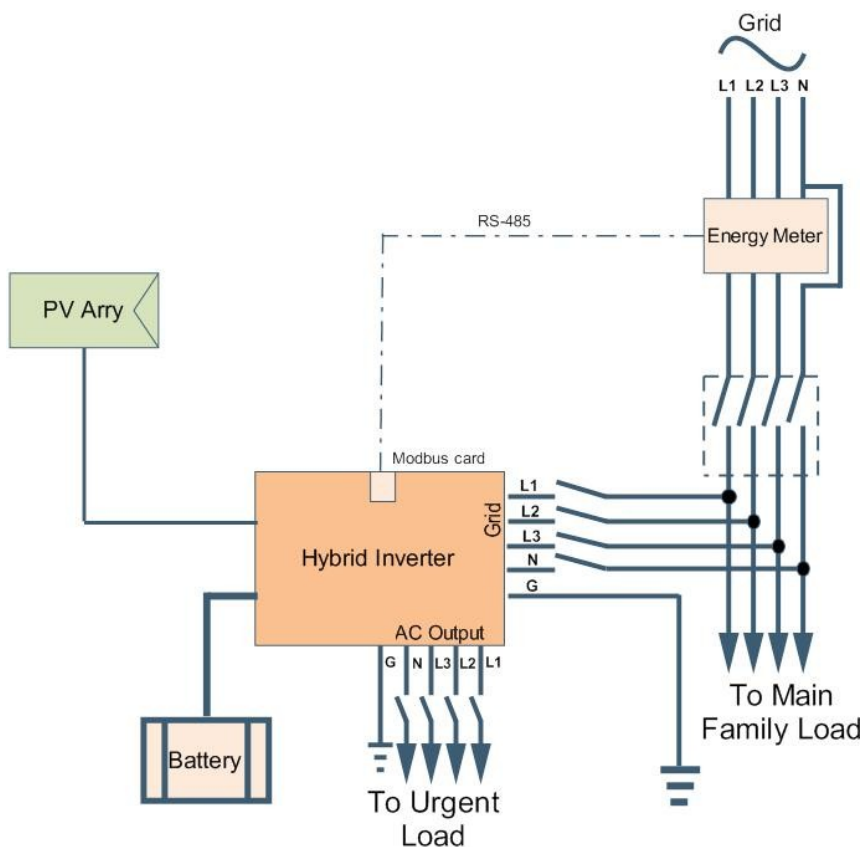


12. Energiamérő

A Modbus II kártyával és az energiamérővel a hibrid inverter könnyen a meglévő háztartási rendszerbe építhető. A részleteket lásd a Modbus card II kézikönyvben.

Megjegyzés: ez az alkalmazás csak a **Grid-Tie with Backup II** üzemmódra érvényes.

A Modbus II kártyával felszerelt hibrid inverter RS485 kommunikációs porton keresztül csatlakozik az energiamérőhöz. Az önfogyasztás megszerzése a Modbus-kártyán keresztül az inverter energiatermelésének és akkumulátortöltésének vezérléséhez.



13. Üzembe helyezés

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

- Győződjön meg róla, hogy az inverter szilárdan rögzítve van
- Ellenőrizze, hogy a PV-modul nyitott áramkörű egyenfeszültsége megfelel-e a követelményeknek (lásd a 6. szakaszt)
- Ellenőrizze, hogy a közüzemi hálózat feszültségének nyitott áramköre megközelítőleg megegyezik-e a helyi közműszolgáltatótól elvárt névleges értékkel.
- Ellenőrizze, hogy a váltóáramú kábel csatlakoztatása a hálózathoz (közmű) megfelelő-e, ha a közműre szükség van.
- Teljes csatlakozás a PV-modulokhoz.
- A váltóáramú megszakítót (csak akkor alkalmazzák, ha a közműre van szükség), az akkumulátoros megszakítót és az egyenáramú megszakítót megfelelően telepítették.

2. lépés: Kapcsolja be az akkumulátor megszakítóját, majd a PV DC megszakítót. Ezt követően, ha van közműcsatlakozás, kérjük, kapcsolja be a váltóáramú megszakítót. Ebben a pillanatban az inverter már be van kapcsolva. A fogyasztók számára azonban nincs kimeneti termelés. Akkor:

- Ha az LCD kijelző világít az aktuális inverter állapotának kijelzésére, az üzembe helyezés sikeresen megtörtént. A "ON" gomb 1 másodpercig tartó megnyomása után, amikor a közművet észleli, ez az inverter elkezd ellátni a fogyasztókat. Ha nincs segédprogram, egyszerűen nyomja meg az "ON" gombot 3 másodpercig. Ezután ez az inverter elkezd ellátni a fogyasztókat.
- Ha az LCD kijelzőn megjelenik egy figyelmeztető/hiba jelző, akkor az inverterben hiba lépett fel. Kérjük, tájékoztassa erről a telepítőt.

3. lépés: Kérjük, helyezze be a CD-t a számítógépébe, és telepítse a felügyeleti szoftvert a számítógépre. Kövesse az alábbi lépéseket a szoftver telepítéséhez.

1. Kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat a szoftver telepítéséhez.
2. Amikor a számítógép újraindul, a felügyeleti szoftver egy parancsikonként jelenik meg a tálcán, az óra mellett.

MEGJEGYZÉS: Ha modbus kártyát használ kommunikációs interfészként, kérjük, telepítse a mellékelt szoftvert. A részletekről érdeklődjön a helyi kereskedőnél.

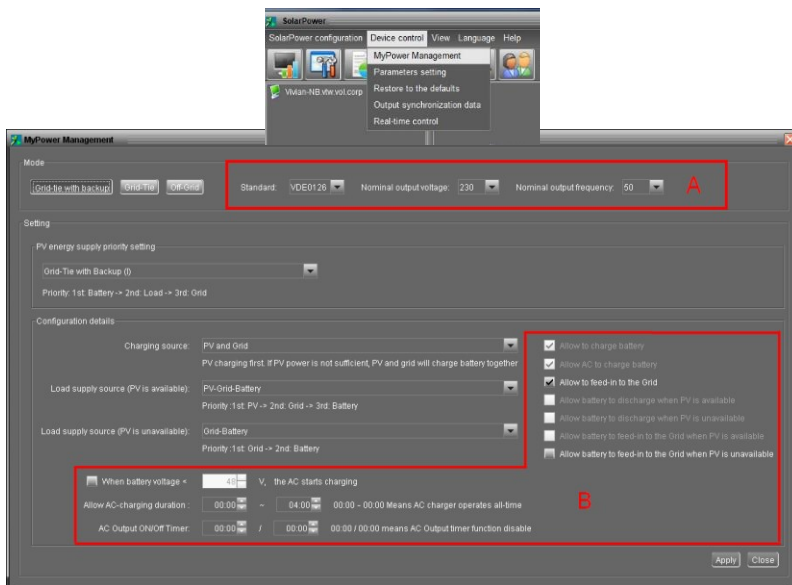
14. Kezdeti beállítás

Az inverter működése előtt a "Működési mód" beállítása szükséges a szoftveren keresztül. Kérjük, szigorúan kövesse az alábbi lépéseket a beállításhoz. További részletekért kérjük, olvassa el a szoftver kézikönyvét. **1.**

lépés: Az inverter bekapcsolása és a szoftver telepítése után kattintson a "Monitor megnyitása" gombra a szoftver fő képernyőjére.

2. lépés Először jelentkezzen be a szoftverbe az alapértelmezett "adminisztrátor" jelszó megadásával.

3. lépés: Válassza az Eszközvezérlés>>MyPower Management lehetőséget. Az inverter üzemmódjának és személyre szabott interfészének beállítása. Lásd az alábbi ábrát.



Üzemmód

Három üzemmód létezik: Grid-tie tartalékkal, Grid-Tie és Off-Grid.

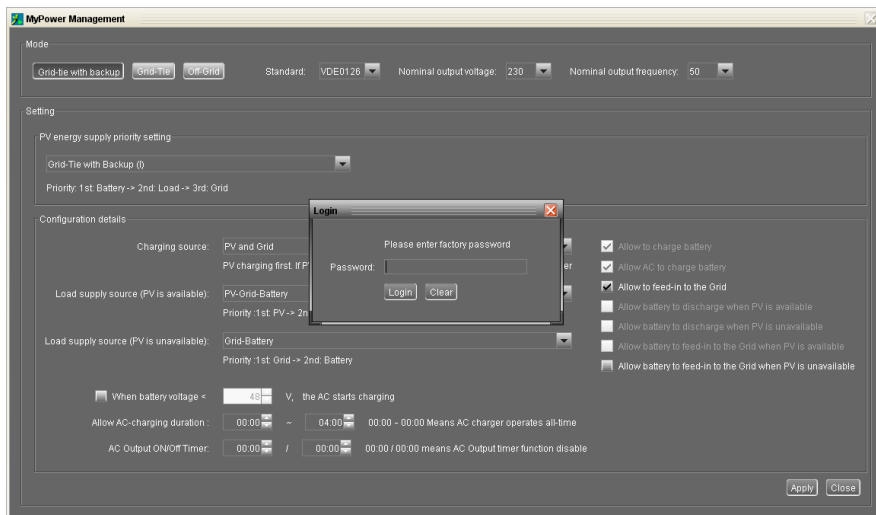
- Hálózati energiaellátás tartalékkal: A PV-energia visszatáplálható a hálózatba, energiát szolgáltathat a terhelésnek és töltheti az akkumulátort. Ebben az üzemmódban négy lehetőség áll rendelkezésre: Hálózati kötés tartalékkal I, II, III és IV. Ebben az üzemmódban a felhasználók a következőket konfigurálhatják PV tápellátási prioritás, töltési forrás prioritás és terhelés ellátási forrás prioritás. Ha azonban a PV-energiaellátás prioritásánál a Grid-tie with backup IV opció van kiválasztva, az inverter csak két működési logika között működik a meghatározott csúcsidő és a villamosenergia csúcsidőn kívüli idő alapján. Csak a villamos energia csúcs- és csúcsidőn kívüli időszakát lehet beállítani az optimális villamosenergia-felhasználás érdekében.
- Grid-Tie: A fotovoltaikus energia csak a hálózatba táplálható vissza.
- Hálózaton kívül: A napelemes energia csak a terhelést és az akkumulátor töltését biztosítja. A hálózatba történő visszatáplálás nem megengedett.

Napelemek és kiegészítők nagykereskedelme

A. SZAKASZ:

Szabvány: A helyi hálózati szabványt listázza. Bármilyen módosításhoz gyári jelszóra van szükség. Kérjük, csak a helyi kereskedőnél érdeklődjön, ha ezt a szabványos módosítást kéri.

FIGYELEM: A helytelen beállítás a készülék károsodását vagy működésképtelenségét okozhatja.



Névleges kimeneti feszültség: 230V.

Névleges kimeneti frekvencia: 50HZ.

B. SZAKASZ:

E szakasz tartalma a különböző kiválasztott művelet típusok alapján eltérő lehet.

AC töltési időtartam engedélyezése: Ez egy olyan időszak, amely lehetővé teszi, hogy a váltóáram (hálózat) feltöltse az akkumulátort. Ha az időtartam 0:00-00:00, akkor ez azt jelenti, hogy nincs időbeli korlátozás az akkumulátor töltéséhez.

AC kimenet ON/Off időzítő: Az inverter AC kimenetének be-/kikapcsolási idejének beállítása. Ha 00:00/00:00-nak állítja be, ez a funkció ki van kapcsolva.

Hagyja feltölteni az akkumulátort: Ez az opció automatikusan a "Töltési forrás" beállítása alapján kerül meghatározásra. Itt nem szabad módosítani. Ha a "NINCS" van kiválasztva a töltésforrás szakaszban, akkor ez az opció szürke szöveggént ki lesz jelölve.

Hagyja, hogy a váltóáram feltöltse az akkumulátort: Ez az opció automatikusan meghatározásra kerül a "Töltőforrás" menüpontban. Itt nem szabad módosítani. Ha a "Hálózat és PV" vagy a "Hálózat vagy PV" van kiválasztva a töltési forrás szakaszban, ez az opció alapértelmezés szerint be van jelölve. Hálózati üzemmódban ez az opció érvénytelen.

Napelemek és kiegészítők nagykereskedelme

Engedélyezi a hálózatba való betáplálást: Ez az opció csak a Grid-tie és a Grid-tie with backup üzemmódok esetén érvényes. A felhasználók eldönthetik, hogy ez az inverter képes-e betáplálni a hálózatba.

Hagyja az akkumulátort lemerülni, amikor a PV elérhető: Ez az opció automatikusan a "Terhelésselátás forrása (PV rendelkezésre áll)" beállítással kerül meghatározásra. Ha az "Akkumulátor" magasabb prioritású, mint a "Hálózat" a Terhelésselátási forrásnál (PV rendelkezésre áll), ez az opció alapértelmezés szerint be van jelölve. A Grid-tie alatt ez a lehetőség érvénytelen.

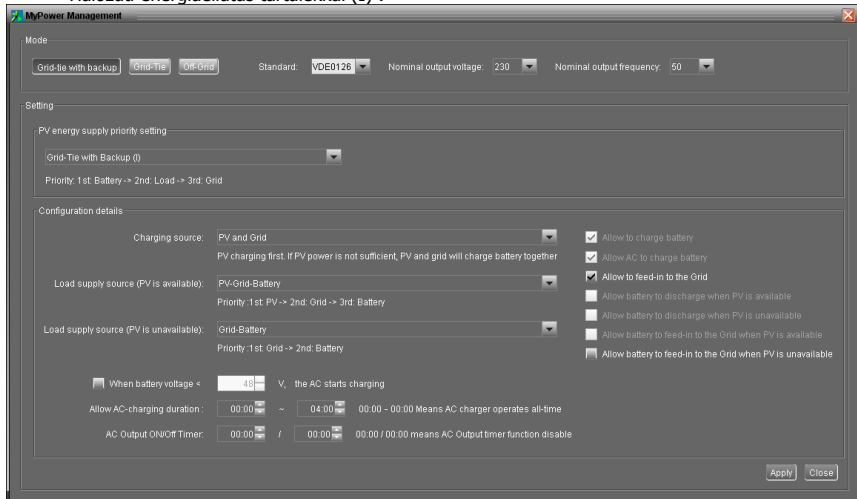
Hagyja az akkumulátort lemerülni, ha a PV nem áll rendelkezésre: Ez az opció automatikusan a "Terhelésselátási forrás (PV nem áll rendelkezésre)" beállítással kerül meghatározásra. Ha az "Akkumulátor" magasabb prioritású, mint a "Hálózat" a Terhelésselátási forrásnál (PV nem elérhető), ez az opció alapértelmezés szerint be van jelölve. Hálózati üzemmódban ez az opció érvénytelen.

Lehetővé teszi, hogy az akkumulátor betápláljon a hálózatba, amikor a PV rendelkezésre áll: Ez az opció csak a Grid-tie with backup II vagy Grid-tie with backup III üzemmódban érvényes.

Lehetővé teszi, hogy az akkumulátor betápláljon a hálózatba, amikor a PV nem áll rendelkezésre: Ez az opció csak a tartalék üzemmódú Grid-tie minden opciója esetén érvényes.

Grid-tie tartálékkal

● Hálózati energiaellátás tartálékkal (I) :



PV energiaellátás prioritásának beállítása: 1. akkumulátor, 2. terhelés és 3. rács.

A napelemes energia először az akkumulátort tölti fel, majd áramot szolgáltat a terheléshez. Ha marad még energiája, akkor az a hálózatba táplálja be.

Akkumulátor töltőforrás:

1. PV és hálózat (alapértelmezett)

Napelemek és kiegészítők nagykereskedelme

Előbb szabad az akkumulátort PV-áramról tölteni. Ha ez nem elegendő, a hálózat feltölti az akkumulátort.

2. Csak PV

Ez csak lehetővé teszi, hogy a PV energia töltsze az akkumulátort.

3. Nincs

Nem szabad akkumulátort tölteni, függetlenül attól, hogy az PV-ről vagy hálózatról származik.

A terhelés ellátási forrása:

Ha PV-energia áll rendelkezésre: 1. PV,² Hálózat,³ Akkumulátor

Ha az akkumulátor nincs teljesen feltöltve, a PV-áram először az akkumulátort tölti fel. A fennmaradó PV-energia pedig ellátja a terhelést. Ha ez nem elegendő, a hálózat biztosítja a fogyasztást a terheléshez. Ha a hálózat nem áll rendelkezésre ugyanabban az időben, akkor az akkumulátorok energiája tartalékol.

Ha a PV energia nem áll rendelkezésre:

1. 1. rács,² akkumulátor (alapértelmezett)

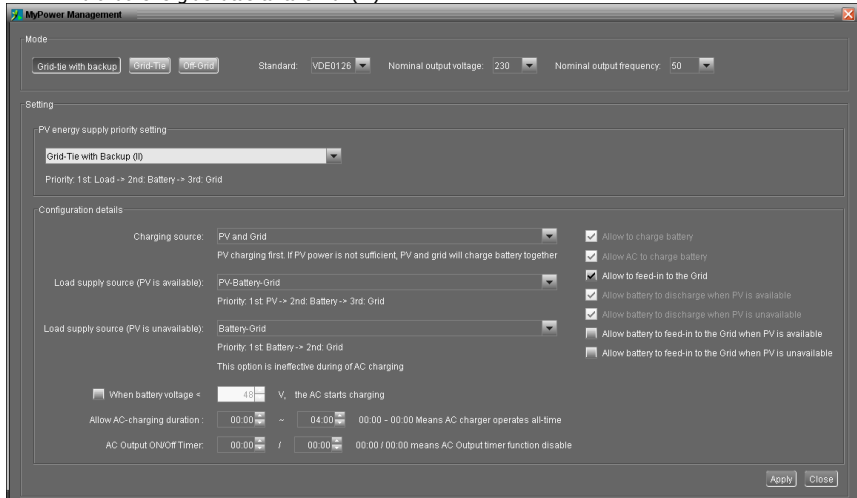
A hálózat először a terhelést látja el energiával. Ha a hálózat nem áll rendelkezésre, az akkumulátorok biztosítják a tartalék áramellátást.

2. 1. akkumulátor,² rács

Az akkumulátorteljesítmény először a terheléshez biztosít áramot. Ha az akkumulátorteljesítmény kifizogyóban van, a hálózat támogatja a terhelést.

MEGJEGYZÉS: Ez az opció a váltakozó áramú töltés ideje alatt hatástalan lesz, és a prioritás automatikusan az¹. rács és az akkumulátor sorrendbe kerül. Ellenkező esetben az akkumulátor károsodhat.

● Hálózati energiaellátás tartalékkal (II) :



Napelemek és kiegészítők nagykereskedelme

PV energiaellátás prioritásának beállítása: 1. terhelés, 2. akkumulátor és 3. rács.

A napelemes energia először a terhelést látja el energiával. Ezután feltölti az akkumulátort. Ha marad még energiája, akkor az a hálózatba táplálja be.

Akkumulátor töltőforrás:

1. PV és hálózat

Előbb szabad az akkumulátort PV-áramról tölteni. Ha ez nem elegendő, a hálózat feltölti az akkumulátort.

2. Csak PV

Ez csak lehetővé teszi, hogy a PV energia töltsen az akkumulátort.

3. Nincs

Nem szabad akkumulátort tölteni, függetlenül attól, hogy PV- vagy hálózati áramról van szó. A terhelés ellátási forrása:

Ha PV-energia áll rendelkezésre:

1. 1. PV, 2. akkumulátor, 3. hálózat

A napelemes energia először a terhelést látja el energiával. Ha ez nem elegendő, akkor az akkumulátorteljesítmény biztosítja a terhelés áramellátását. Ha az akkumulátor energiája elfogy vagy nem áll rendelkezésre, a hálózat támogatja a terhelést.

2. 1. PV, 2. Hálózat, 3. Akkumulátor

A napelemes energia először a terhelést látja el energiával. Ha ez nem elegendő, a hálózat biztosítja a fogyasztást a terheléshez. Ha a hálózat nem áll rendelkezésre ugyanabban az időben, akkor az akkumulátorok energiája tartalékol.

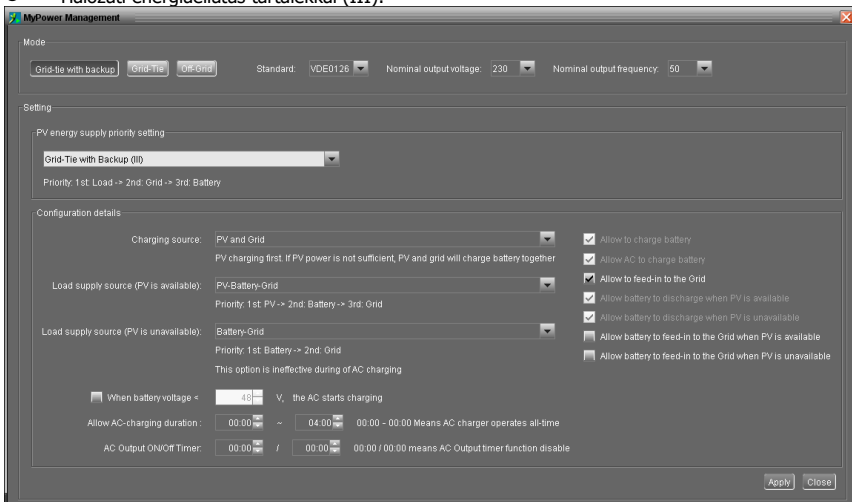
Ha a PV energia nem áll rendelkezésre:

1. 1. rács, 2. akkumulátor: A hálózat először a terhelést látja el energiával. Ha a hálózat nem áll rendelkezésre, az akkumulátorok biztosítják a tartalék áramellátást.

2. 1. akkumulátor, 2. rács: Az akkumulátorteljesítmény először a terheléshez biztosít áramot. Ha az akkumulátor energiája fogy, a hálózat támogatja a terhelést.

MEGJEGYZÉS: Ez az opció a váltakozó áramú töltés ideje alatt hatástalan lesz, és a prioritás automatikusan az 1. rács és a 2. akkumulátor sorrendbe kerül. Ellenkező esetben az akkumulátor károsodhat.

● Hálózati energiaellátás tartalékkal (III):



PV energiaellátás prioritásának beállítása: 1. terhelés, 2. rács és: akkumulátor

A napelemes energia először a terhelést látja el energiával. Ha több fotovoltaikus energia áll rendelkezésre, akkor az a hálózatba táplál. Ha a betáplált teljesítmény eléri a maximális betáplált teljesítmény beállítását, a fennmaradó teljesítmény tölti az akkumulátort.

MEGJEGYZÉS: A maximális betáplált hálózati teljesítmény beállítása a paraméterbeállításban érhető el. Kérjük, olvassa el a szoftver kézikönyvét.

Akkumulátor töltőforrás:

1. PV és hálózat: Előbb szabad az akkumulátort PV-áramról tölteni. Ha ez nem elegendő, a hálózat feltölti az akkumulátort.
2. Csak PV: Ez csak lehetővé teszi, hogy a PV energia töltsen az akkumulátort.
3. Nincs: Nem szabad akkumulátort tölteni, függetlenül attól, hogy PV- vagy hálózati áramról van szó. A terhelés ellátási forrása:

Ha PV-energia áll rendelkezésre:

1. PV, 2. akkumulátor, 3. hálózat

A napelemes energia először a terhelést látja el energiával. Ha ez nem elegendő, akkor az akkumulátorteljesítmény biztosítja a terhelés áramellátását. Ha az akkumulátor energiája elfogy vagy nem áll rendelkezésre, a hálózat támogatja a terhelést.

2. 1. PV, 2. Hálózat, 3. Akkumulátor

A napelemes energia először a terhelést látja el energiával. Ha ez nem elegendő, a hálózat biztosítja a fogyasztást a terheléshez. Ha a hálózat nem áll rendelkezésre ugyanabban az időben, akkor az akkumulátorok energiája tartalékol.

Ha a PV energia nem áll rendelkezésre:

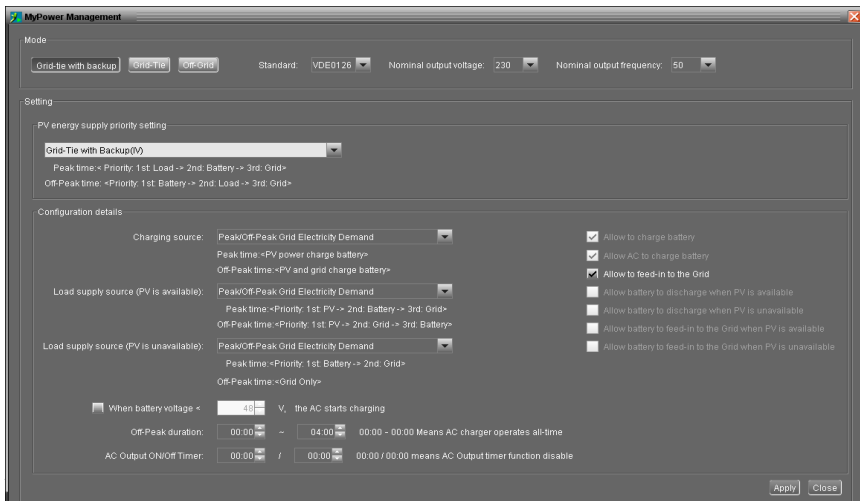
1. 1. rács, 2. akkumulátor: A hálózat először a terhelést látja el energiával. Ha a hálózat nem áll rendelkezésre, az akkumulátorok biztosítják a tartalék áramellátást.
2. 1. akkumulátor, 2. rács: Az akkumulátorteljesítmény először a terheléshez biztosít áramot. Ha

Napelemek és kiegészítők nagykereskedelme

az akkumulátorok energiája elfogy, a hálózat támogatja a terhelést.

MEGJEGYZÉS: Ez az opció a váltakozó áramú töltés ideje alatt hatástalan lesz, és a prioritás automatikusan az 1. rács és az 2. akkumulátor sorrendbe kerül. Ellenkező esetben az akkumulátor károsodhat.

- Hálózati energiaellátás tartalékkal (IV): A felhasználók csak csúcsidőszaki és csúcsponton kívüli villamosenergia-igényt állíthatnak be.



történi betáplálás alapértelmezés szerint ki van kapcsolva.

Akkumulátor töltőforrás: Csak PV

Csak miután a napelemes energia teljes mértékben támogatja a terhelést, a fennmaradó napelemes energia a csúcsidőszakban töltheti az akkumulátort.

A terhelés ellátási forrása: 1. PV, 2. akkumulátor, 3. hálózat

A napelemes energia először a terhelést látja el energiával. Ha a napelemes energia nem elegendő, az akkumulátorteljesítmény támogatja a terhelést. Ha nem áll rendelkezésre akkumulátorteljesítmény, a hálózat biztosítja a terhelést. Ha a napelemes energia nem áll rendelkezésre, akkor az akkumulátor energiája látja el először a terhelést. Ha az akkumulátorteljesítmény kifogyóban van, a hálózat támogatja a terhelést.

Munkalogika csúcsponton kívül:

PV energiaellátási prioritás: 1. akkumulátor, 2. terhelés és: rács

A napelemes energia először az akkumulátort tölti fel. Ha a PV teljesítménye elegendő, akkor az áramot szolgáltat a fogyasztóknak. A fennmaradó PV-energia a hálózatba kerül.

MEGJEGYZÉS: A maximális betáplált hálózati teljesítmény beállítása a paraméterbeállításban érhető el. Kérjük, olvassa el a szoftver kézikönyvét.

Napelemek és kiegészítők nagykereskedelme

Akkumulátor töltőforrás: PV és hálózati töltő akkumulátor

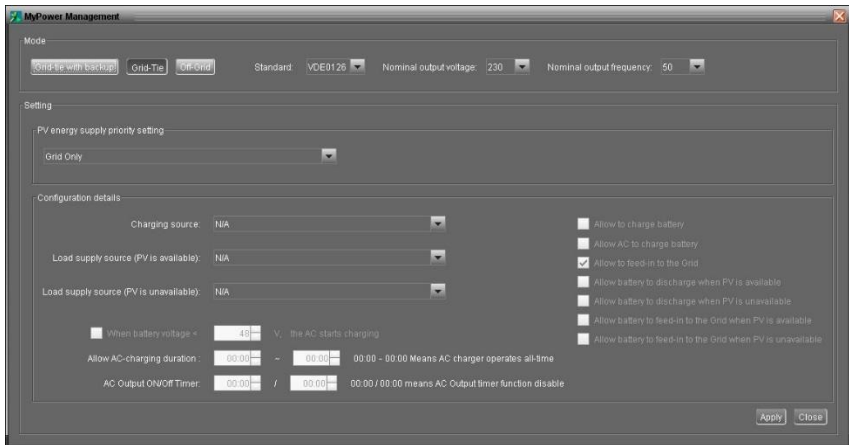
A napelemes energia csúcsidőn kívül először az akkumulátort tölti fel. Ha ez nem elegendő, a hálózat feltölti az akkumulátort.

A terhelés ellátási forrása: 1. PV, 2. Hálózat, 3. Akkumulátor

Amikor az akkumulátor teljesen feltöltődik, a fennmaradó PV-energia először a terhelést látja el energiával. Ha a PV teljesítmény nem elegendő, a hálózat támogatja a terhelést. Ha a hálózati áram nem áll rendelkezésre, az akkumulátorok biztosítják a terhelés áramellátását.

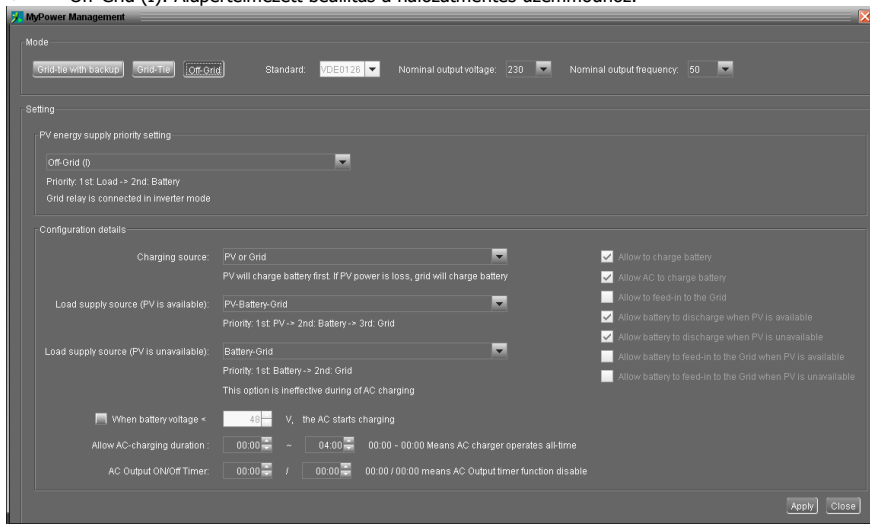
Grid-Tie

Ebben az üzemmódban a PV-teljesítmény csak a hálózatba táplál. Nincs prioritás beállítása.



Off-Grid

- Off-Grid (I): Alapértelmezett beállítás a hálózatmentes üzemmódhoz.



PV energiaellátás prioritásának beállítása: 1. rakomány, 2. akkumulátor

A napelemes energia először a terhelést látja el energiával, majd az akkumulátort tölti fel. A hálózatba történő betáplálás ebben az üzemmódban nem engedélyezett. Ugyanakkor a hálózati relé inverter üzemmódban van bekötve. Ez azt jelenti, hogy az inverter üzemmódból az akkumulátor üzemmódba való átváltási idő kevesebb, mint 15 ms. Ezenkívül elkerülhető a túlterhelési hiba, mivel a hálózat képes ellátni a terhelést, ha a csatlakoztatott terhelés több mint 10KW.

Akkumulátor töltőforrás:

1. PV vagy hálózat: Ha a terhelések támogatása után marad még PV-energia, akkor először az akkumulátort tölti fel. Csak addig, amíg a PV-áram nem áll rendelkezésre, a hálózat tölti az akkumulátort. (Alapértelmezett)
2. Csak PV: Ez csak lehetővé teszi, hogy a PV energia töltsen az akkumulátort.
3. Nincs: Nem szabad akkumulátort tölteni, függetlenül attól, hogy PV- vagy hálózati áramról van szó. **A terhelés ellátási forrása:**

Ha PV-energia áll rendelkezésre:

1. 1. PV, 2. akkumulátor, 3. hálózat (alapértelmezett)

A napelemes energia először a terhelést látja el energiával. Ha ez nem elegendő, akkor az akkumulátort teljes mértékben biztosítja a terhelés áramellátását. Ha az akkumulátor energiája elfogy vagy nem áll rendelkezésre, a hálózat támogatja a terhelést.

2. 1. PV, 2. Hálózat, 3. Akkumulátor

A napelemes energia először a terhelést látja el energiával. Ha ez nem elegendő, a hálózat biztosítja a fogyasztást a terheléshez. Ha a hálózat nem áll rendelkezésre ugyanabban az időben, akkor az akkumulátorok energiája tartalelő.

Ha a PV energia nem áll rendelkezésre:

1. 1. rács, 2. akkumulátor

A hálózat először a terhelést látja el energiával. Ha a hálózat nem áll rendelkezésre, akkor az akkumulátoros



Solino[®]

MNL InfiniSolar
10KW PV inverter

Napelemek és kiegészítők nagykereskedelme

energia

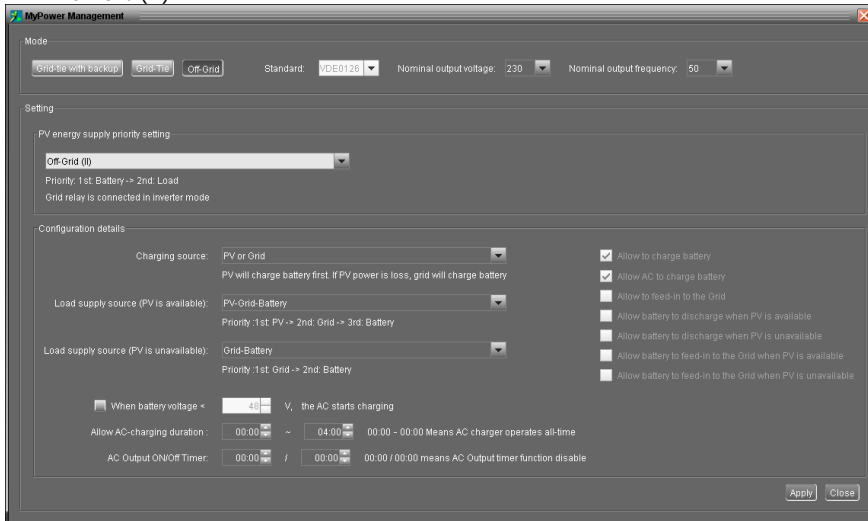
áramellátást biztosít.

2. 1. akkumulátor, 2. rács (alapértelmezett)

Az akkumulátorteljesítmény először a terheléshez biztosít áramot. Ha az akkumulátorteljesítmény kifogyóban van, a hálózat támogatja a terhelést.

MEGJEGYZÉS: Ez az opció a váltakozó áramú töltés ideje alatt hatástalan lesz, és a prioritás automatikusan az 1. rács és a 2. akkumulátor sorrendbe kerül. Ellenkező esetben az akkumulátor károsodhat.

● Off-Grid (II)



PV energiaellátás prioritásának beállítása: 1. akkumulátor, 2. rákamány

A napelemes energia először az akkumulátort tölti fel. Miután az akkumulátor teljesen feltöltődött, ha maradt még PV-energia, akkor az áramot szolgáltat a terheléshez. A hálózatba történő betáplálás ebben az üzemmódban nem engedélyezett. Ugyanakkor a hálózati relé inverter üzemmódban van bekötve. Ez azt jelenti, hogy az inverter üzemmódból az akkumulátor üzemmódba való átváltási idő kevesebb, mint 15 ms. Ezenkívül elkerülhető a túlterhelési hiba, mivel a hálózat képes ellátni a terhelést, ha a csatlakoztatott terhelés több mint 10KW.

Akkumulátor töltőforrás:

1. PV vagy hálózat: Ha a terhelések támogatása után marad még PV-energia, akkor először az akkumulátort tölti fel. Csak addig, amíg a PV-áram nem áll rendelkezésre, a hálózat tölti az akkumulátort.

2. Csak PV: Ez csak lehetővé teszi, hogy a PV energia töltsen az akkumulátort.

3. Nincs Nem szabad akkumulátort tölteni, függetlenül attól, hogy PV- vagy hálózati áramról van szó.

MEGJEGYZÉS: Lehetőség van AC töltési időtartam beállítására.

A terhelés ellátási forrása:

Ha PV-energia áll rendelkezésre: 1. PV, 2. Hálózat, 3. Akkumulátor

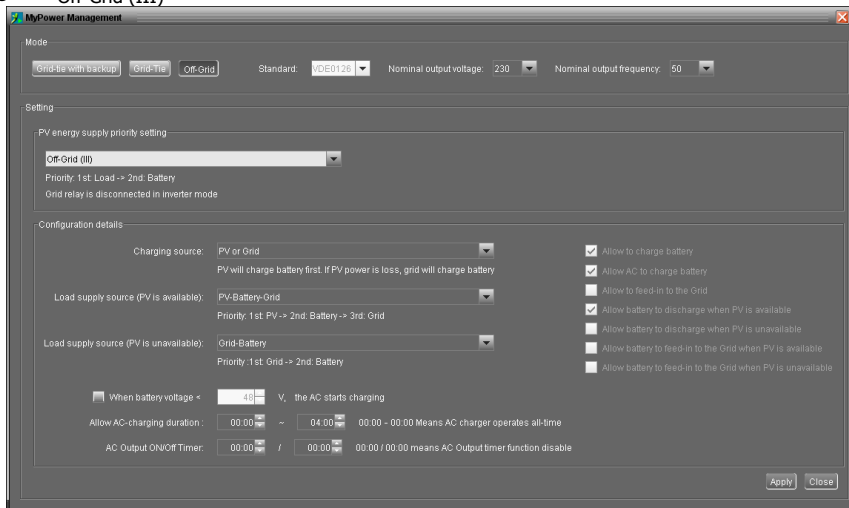
A napelemes energia először a terhelést látja el energiával. Ha ez nem elegendő, a hálózat biztosítja a fogyasztást a terheléshez. Ha a hálózat nem áll rendelkezésre ugyanabban az időben, akkor az akkumulátorok energiája tartaleköl.

PV energia nem áll rendelkezésre:

1. rács, 2. akkumulátor: A hálózat először a terhelést látja el energiával. Ha a hálózat nem áll rendelkezésre, az akkumulátorok biztosítják a tartalék áramellátást.
2. 1. akkumulátor, 2. rács: Az akkumulátorteljesítmény először a terheléshez biztosít áramot. Ha az akkumulátorteljesítmény kifogyóban van, a hálózat támogatja a terhelést.

MEGJEGYZÉS: Ez az opció a váltakozó áramú töltés ideje alatt hatástalan lesz, és a prioritás automatikusan az 1. rács és a 2. akkumulátor sorrendbe kerül. Ellenkező esetben az akkumulátor károsodhat.

Off-Grid (III)



PV energiaellátás prioritásának beállítása: 1. rakomány, 2. akkumulátor

A napelemes energia először a terhelést látja el, majd az akkumulátort tölti fel. A hálózatba történő betáplálás ebben az üzemmódban nem engedélyezett. Inverter üzemmódban a hálózati relé NEM csatlakozik. Ez azt jelenti, hogy az inverter üzemmódból az akkumulátor üzemmódba való átváltási idő körülbelül 15 ms. Ha a csatlakoztatott terhelés meghaladja a 10 KW-ot, és a hálózat rendelkezésre áll, ez az inverter lehetővé teszi, hogy a hálózat energiát szolgáltasson a fogyasztóknak, és a napelemes energia az akkumulátor töltéséhez.

Ellenkező esetben ez az inverter hibavédelmet aktivál. **Akkumulátor töltőforrás:**

1. PV vagy hálózat: Ha a terhelések támogatása után marad még PV-energia, akkor először az akkumulátort tölti fel. Csak addig, amíg a PV-áram nem áll rendelkezésre, a hálózat tölti az akkumulátort.
2. Csak PV: Ez csak lehetővé teszi, hogy a PV energia töltse az akkumulátort.
3. Nincs Nem szabad akkumulátort tölteni, függetlenül attól, hogy PV- vagy hálózati áramról van szó.

MEGJEGYZÉS: Lehetőség van AC töltési időtartam beállítására.



Napelemek és kiegészítők nagykereskedelme

A terhelés ellátási forrása:

Ha PV-energia áll rendelkezésre: 1. PV, 2. akkumulátor, 3. hálózat

A napelemes energia először a terhelést látja el energiával. Ha ez nem elegendő, akkor az akkumulátor energiája támogatja a terhelést. Csak az akkumulátoros áramellátás után a Grid fogja visszatölteni a terhelést.

Ha a PV energia nem áll rendelkezésre:

1. 1. rács, 2. akkumulátor: A hálózat először a terhelést látja el energiával. Ha a hálózat nem áll rendelkezésre, az akkumulátorok biztosítják a tartalék áramellátást.
2. 1. akkumulátor, 2. rács: Az akkumulátorteljesítmény először a terheléshez biztosít áramot. Ha az akkumulátorteljesítmény kifogyóban van, a hálózat támogatja a terhelést.

MEGJEGYZÉS: Ez az opció a váltakozó áramú töltés ideje alatt hatástalan lesz, és a prioritás automatikusan az 1. rács és a 2. akkumulátor sorrendbe kerül. Ellenkező esetben az akkumulátor károsodhat.

15. KEZELÉS

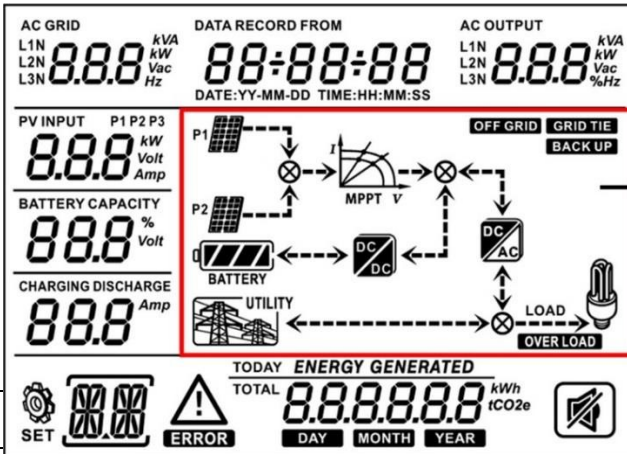
15-1. Interfész



Ez a kijelző négy gombbal működtethető.

A pontos működési állapotok nyomon követése és kiszámítása érdekében kérjük, hogy a készülék beüzemeltetése előtt az inverter gyártójának weboldalán letöltsék a legújabb szoftververziót, és az inverteret a legújabb szoftverrel frissítsék. A szoftver frissítése után az inverteret újra kell kalibrálni. A kalibrálás pontos nyomon követése és kiszámítása érdekében kérjük, hogy a készülék beüzemeltetése előtt az inverter gyártójának weboldalán letöltsék a legújabb szoftververziót, és az inverteret a legújabb szoftverrel frissítsék. A szoftver frissítése után az inverteret újra kell kalibrálni. A kalibrálás pontos nyomon követése és kiszámítása érdekében kérjük, hogy a készülék beüzemeltetése előtt az inverter gyártójának weboldalán letöltsék a legújabb szoftververziót, és az inverteret a legújabb szoftverrel frissítsék. A szoftver frissítése után az inverteret újra kell kalibrálni.

15-2. LCD információ definiálása



















Valós idejű működési állapot

A 12-5. szakasz ismerteti az összes működési feltételt, amikor az inverter "Hálózati tápellátás tartalékkal (I)" üzemmódban van beállítva.

SET ERROR	<p>TODAY ENERGY GENERATED TOTAL 8.888.888 kWh tCO2e DAY MONTH YEAR</p>
L1N L2N L3N 8.88 V Hz	AC bemeneti feszültséget vagy frekvenciát jelez. Vac: feszültség, Hz: frekvencia, L1N/L2N/L3N: Vonali fázis
AC OUTPUT L1N L2N L3N 8.88 kVA kW V %Hz	A váltakozó áramú kimeneti teljesítményt, feszültséget, frekvenciát vagy a terhelés százalékos arányát jelzi. KVA: látszólagos teljesítmény, KW: aktív teljesítmény, Vac: Feszültség, %: Terhelési százalék, Hz: frekvencia, L1N/L2N/L3N: AC kimeneti fázis
PV INPUT P1 P2 8.88 kW V	A PV bemeneti feszültséget vagy teljesítményt jelzi. Volt: feszültség, KW: teljesítmény, P1: PV bemenet 1, P2: PV bemenet 2
BATTERY CAPACITY 8.88 V	Az akkumulátor feszültségét vagy százalékos értékét jelzi. Volt: feszültség, %: százalék

Napelemek és kiegészítők nagykereskedelme

	Jelzi az akkumulátor töltési áramát vagy az akkumulátor kisütési áramát.
	Jelzi, hogy a figyelmeztetés megtörtént.
	Jelzi, hogy a hiba bekövetkezett.
	Hibakódot vagy figyelmeztető kódot jelez.
	A dátum és az idő, vagy a felhasználó által az energiatermelés lekérdezéséhez beállított dátum és idő.
	Napelemeket jelez. A villogó ikon azt jelzi, hogy a PV bemeneti feszültség vagy a tartományon kívül van.
	Hasznosságot jelez. A villogó ikon azt jelzi, hogy a közüzemi feszültség vagy frekvencia a tartományon kívül van.
	Az akkumulátor állapotát jelzi. Az ikon rácsa pedig az akkumulátor kapacitását jelzi.
	A  ikon villogása azt jelzi, hogy az akkumulátor nem merülhet le.
	A  ikon villogása azt jelzi, hogy az akkumulátor feszültsége túl alacsony.
	Jelzi, hogy a váltakozó áramú kimenet a fogyasztók számára engedélyezve van, és az inverter áramot szolgáltat a csatlakoztatott fogyasztóknak.
	Jelzi, hogy a váltakozó áramú kimenet a fogyasztók számára engedélyezve van, de az inverter nem szolgáltat áramot. Jelenleg nem áll rendelkezésre akkumulátor és a segédprogram. Csak a PV-teljesítmény van meg, de nem képes a csatlakoztatott fogyasztók ellátására.
	Túlterhelést jelez.
	A megtermelt PV-energiát jelzi.

15-3. Gomb meghatározása

Gomb	Kezelés	Funkció
ENTER/ON	Rövid sajtó.	Lépjen be a lekérdezés menübe.
		Ha a lekérdezés menüben van, nyomja meg ezt a gombot a kiválasztás vagy a bevitel megerősítéséhez.



Solino[®]

MNL InfiniSolar
10KW PV inverter

Napelemek és kiegészítők nagykereskedelme

Nyomja meg és tartsa lenyomva a gombot körülbelül 1 másodpercig, ha a segédprogramot észleli, vagy 3 másodpercig segédprogram nélkül.

Ez az inverter képes a csatlakoztatott fogyasztókat a váltakozó áramú kimeneti csatlakozón keresztül ellátni.



Napelemek és kiegészítők nagykereskedelme

ESC/OFF	Rövid sajtó.	Vissza az előző menübe.
	Nyomja meg és tartsa lenyomva a gombot amíg a hangjelzés folyamatosan megszólal.	Kapcsolja ki a fogyasztók áramellátását.
Fel	Rövid sajtó.	Az utolsó kiválasztás kiválasztása vagy az érték növelése.
Le	Rövid sajtó.	Ha a lekérdezés menüben van, nyomja meg ezt a gombot a következő kiválasztásra való ugráshoz vagy az érték csökkentéséhez.
		Riasztás elnémítása készenléti vagy akkumulátoros üzemmódban.

MEGJEGYZÉS: Ha a háttérvilágítás kikapcsol, bármelyik gomb megnyomásával aktiválhatja. Hiba esetén a hangjelzés folyamatosan megszólal. Bármelyik gomb megnyomásával elnémíthatja.

15-4. A lekérdezés menü működése

A kijelzőn a beállított aktuális tartalom jelenik meg. A megjelölt tartalom a lekérdezés menüben gombnyomással módosítható. Nyomja meg az 'Enter' gombot a lekérdezés menübe való belépéshez. Hét lekérdezési lehetőség van:

- A váltakozó áramú bemeneti feszültség vagy frekvencia.
- A váltakozó áramú kimenet frekvenciája, feszültsége, teljesítménye vagy terhelési százaléka.
- A PV bemeneti feszültség vagy teljesítmény.
- Az akkumulátor feszültségének vagy kapacitásának százalékos aránya.
- Időpont és időpont.
- Ma vagy a teljes előállított energia.
- A lekérdezési energia előállításának módja.

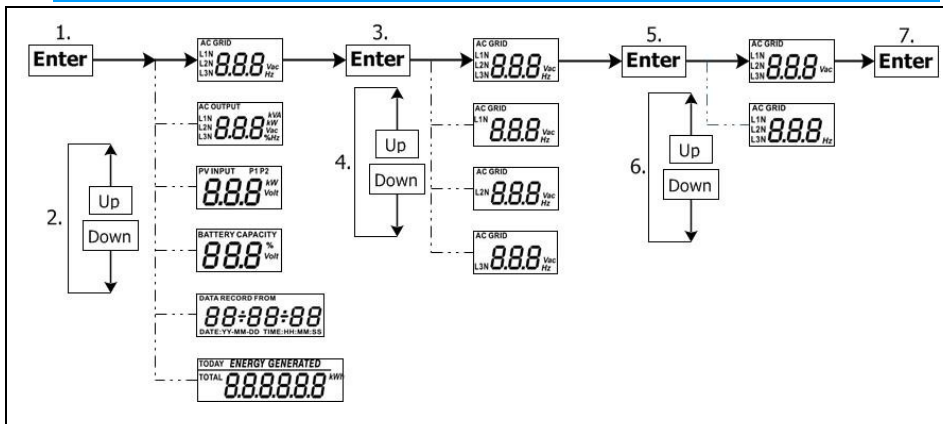
A kijelző beállításának eljárása

- **AC bemeneti feszültség vagy frekvencia**

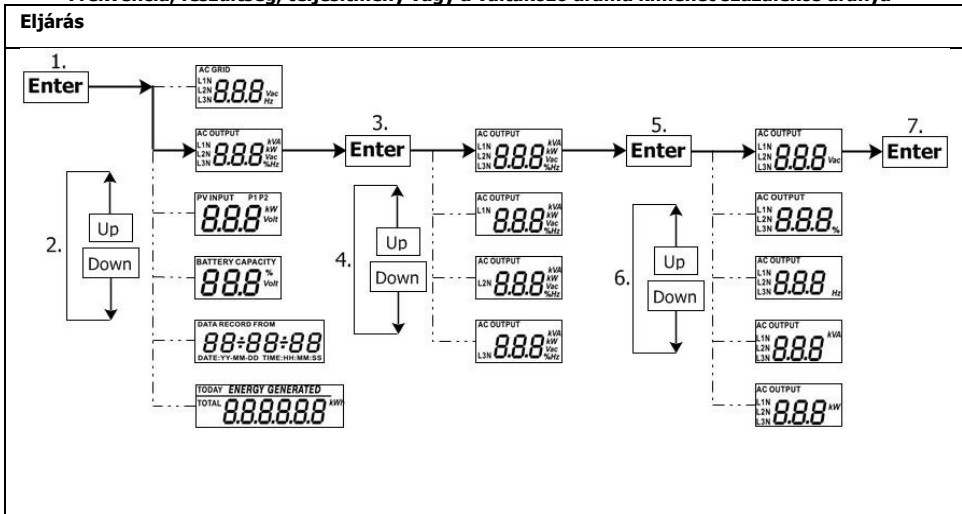
Eljárás



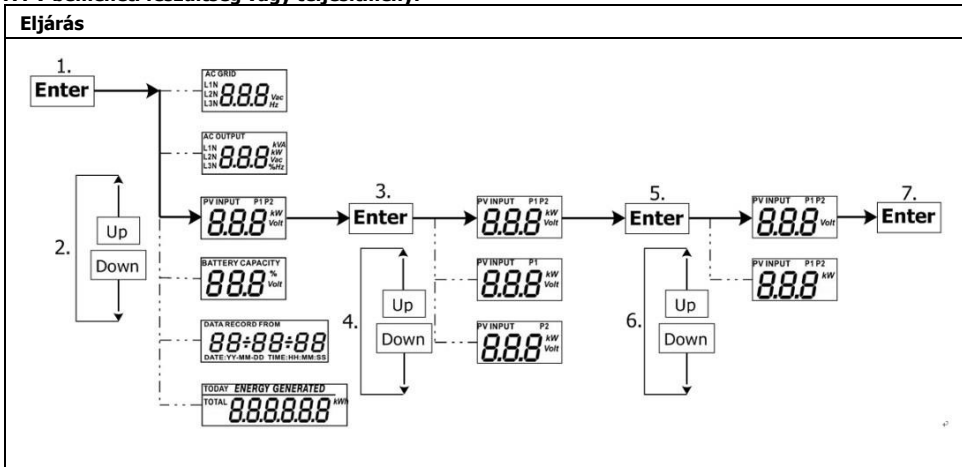
Napelemek és kiegészítők nagykereskedelme



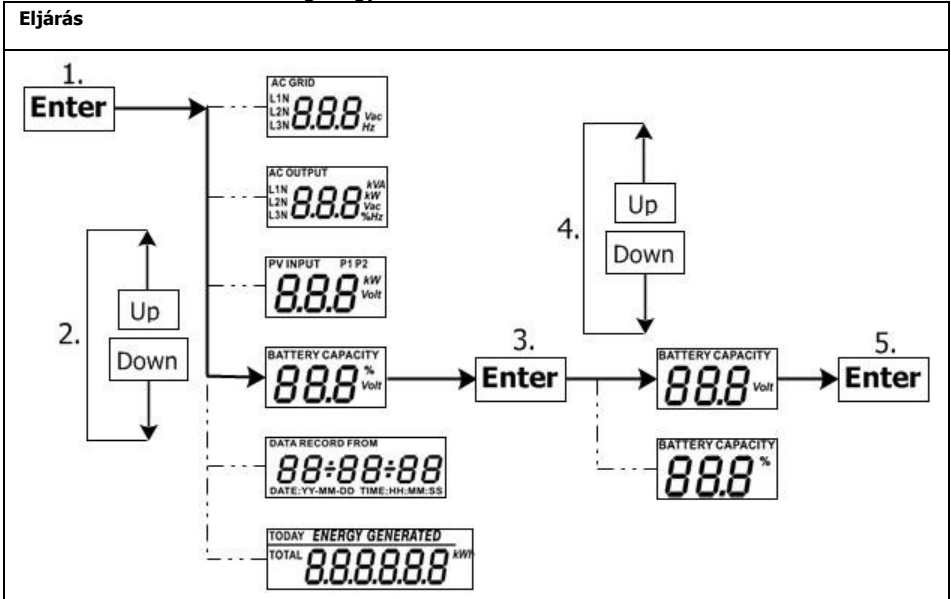
● **Frekvencia, feszültség, teljesítmény vagy a váltakozó áramú kimenet százalékos aránya**



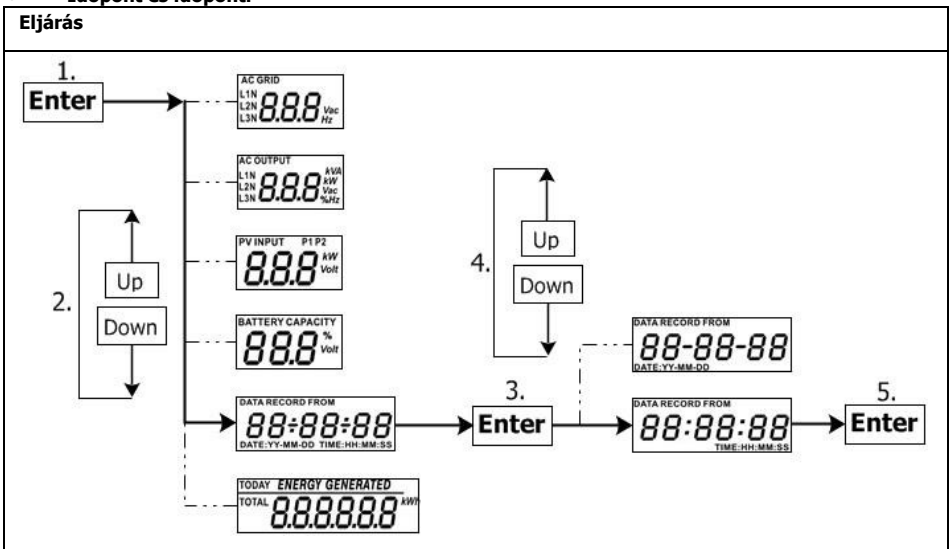
A PV bemeneti feszültség vagy teljesítmény.



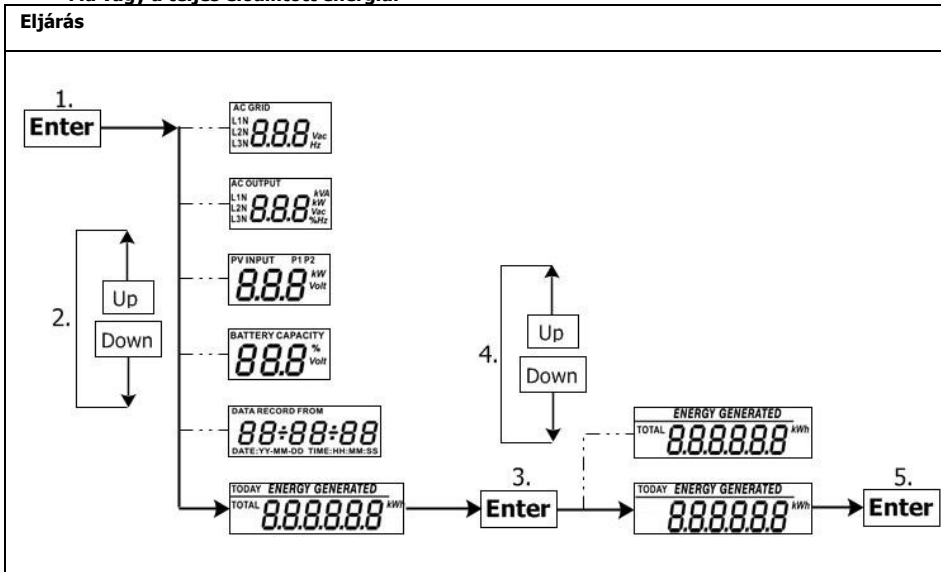
● **Az akkumulátor feszültsége vagy százalékos értéke.**



● **Időpont és időpont.**



● **Ma vagy a teljes előállított energia.**

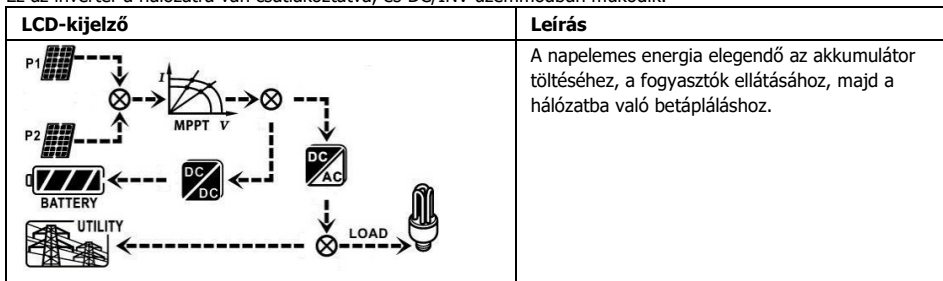


15-5. Működési mód és kijelző

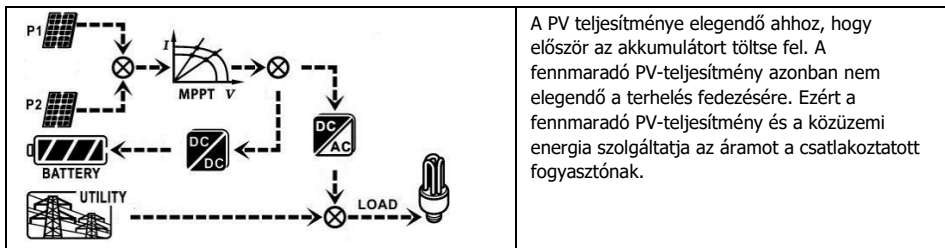
Az alábbiakban csak a **tartalék üzemmódú (I) hálózati kapcsolású** LCD-kijelzőt tartalmazza. Ha az LCD-kijelzővel más üzemmódot szeretne tudni, kérjük, érdeklődjön a telepítőnél.

Inverter üzemmód hálózatra csatlakoztatott üzemmóddal

Ez az inverter a hálózatra van csatlakoztatva, és DC/INV üzemmódban működik.

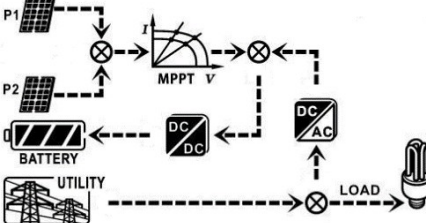
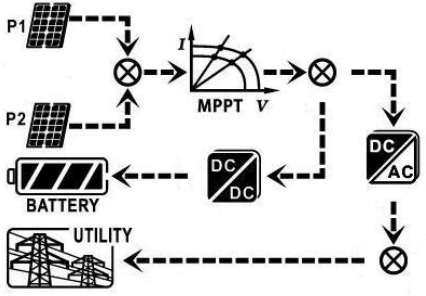
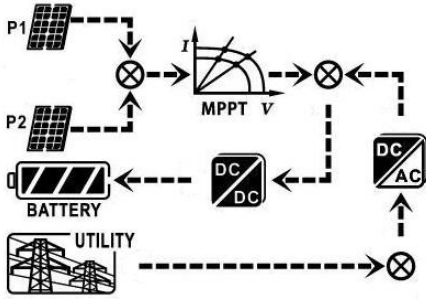
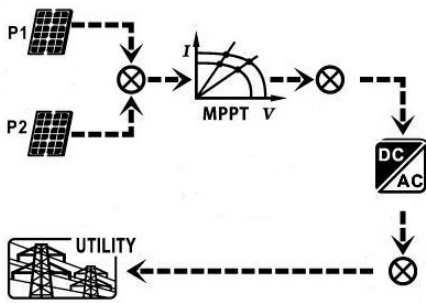


Napelemek és kiegészítők nagykereskedelme

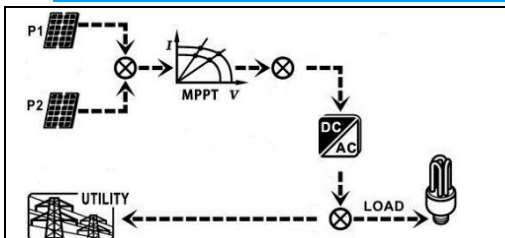
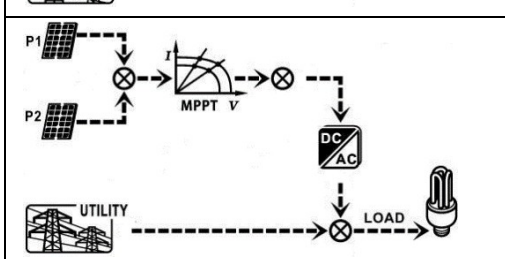


A PV teljesítménye elegendő ahhoz, hogy először az akkumulátort töltsé fel. A fennmaradó PV-teljesítmény azonban nem elegendő a terhelés fedezésére. Ezért a fennmaradó PV-teljesítmény és a közüzemi energia szolgáltatja az áramot a csatlakoztatott fogyasztónak.

Napelemek és kiegészítők nagykereskedelme

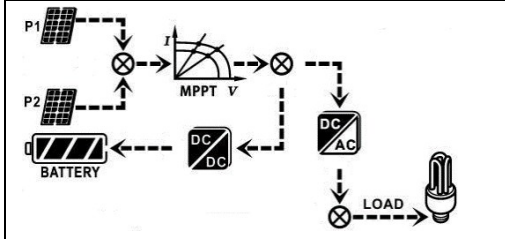
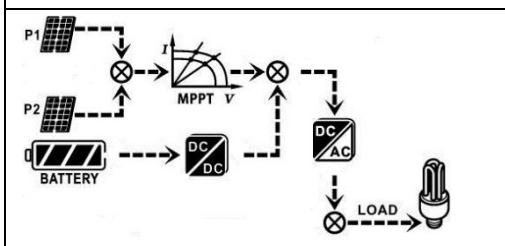
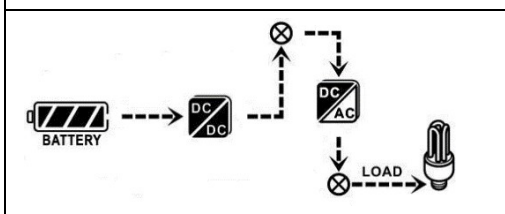
	<p>A napelemes energia ugyan termelődik, de önmagában nem elégséges az akkumulátor töltéséhez. A napelemes áram és a közmű egyszerre tölti az akkumulátort. És a közmű is ellátja energiával a csatlakoztatott terhelést.</p>
	<p>Ez az inverter le van tiltva, hogy a váltakozó áramú kimeneten keresztül áramot termeljen a fogyasztóknak. A PV teljesítmény elegendő ahhoz, hogy először az akkumulátort töltsen fel. A fennmaradó PV-energia visszakerül a hálózatba.</p>
	<p>Ez az inverter le van tiltva, hogy a váltakozó áramú kimeneten keresztül áramot termeljen a fogyasztóknak. A fotovoltaikus energia és a közművek egyszerre töltik az akkumulátort, mivel a fotovoltaikus energia nem elegendő.</p>
	<p>Ez az inverter le van tiltva, hogy a váltakozó áramú kimeneten keresztül áramot termeljen a fogyasztóknak. A fotovoltaikus energia visszatáplálja az energiát a hálózatba.</p>

Napelemek és kiegészítők nagykereskedelme

	<p>A PV teljesítménye elegendő a fogyasztók ellátásához és a hálózatra történő visszatápláláshoz.</p>
	<p>A PV-teljesítmény és a közművek elégtelen PV-teljesítmény miatt biztosítják a csatlakoztatott fogyasztók áramellátását.</p>

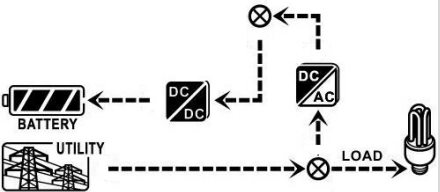

Inverter üzemmód hálózatra csatlakoztatás nélkül

Ez az inverter DC/INV üzemmódban működik, és nem csatlakozik a hálózatra.

LCD-kijelző	Leírás
	<p>A napelemes energia elegendő az akkumulátor töltéséhez és a csatlakoztatott fogyasztók ellátásához.</p>
	<p>A napelemes energia ugyan termelődik, de önmagában nem elegendő a fogyasztók ellátásához. A napelemes energia és az akkumulátor egyidejűleg szolgáltatja az áramot a csatlakoztatott fogyasztóknak.</p>
	<p>A csatlakoztatott fogyasztók áramellátásához csak az akkumulátorteljesítmény áll rendelkezésre.</p>

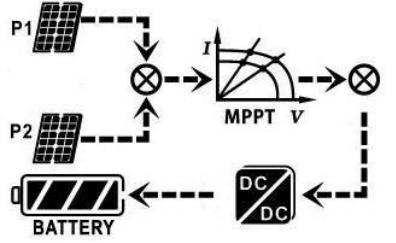
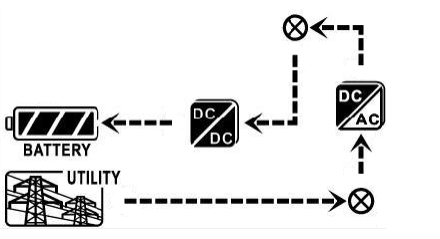
Bypass üzemmód

Az inverter DC/INV működés és a fogyasztókhoz való csatlakozás nélkül működik.





LCD-kijelző	Leírás
	<p>Csak az akkumulátor töltése és a csatlakoztatott fogyasztók áramellátása hasznos.</p>
	<p>Csak a közmű áll rendelkezésre a csatlakoztatott fogyasztók áramellátásához.</p>

Készenléti üzemmód:

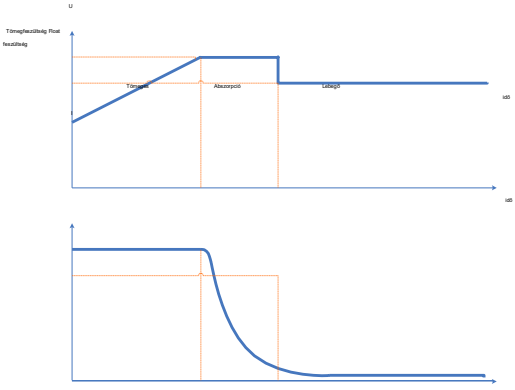
Az inverter DC/INV működés és csatlakoztatott terhelés nélkül működik.

LCD-kijelző	Leírás
	<p>Ez az inverter le van tiltva a váltakozó áramú kimeneten, vagy még a váltakozó áramú kimenet is engedélyezve van, de a váltakozó áramú kimeneten hiba lép fel. Az akkumulátor töltéséhez csak a napelemek energia elegendő.</p>
	<p>Ez az inverter le van tiltva, hogy a váltakozó áramú kimeneten keresztül áramot termeljen a fogyasztóknak. A PV-teljesítményt jelenleg nem észlelik, illetve nem áll rendelkezésre. Csak a segédprogram áll rendelkezésre az akkumulátor töltéséhez.</p>

Napelemek és kiegészítők nagykereskedelme

<p>P1 </p> <p>P2 </p> <p> BATTERY</p> <p> UTILITY</p>	<p>Ha a PV, az akkumulátor vagy a közmű ikonok villognak, az azt jelenti, hogy nem az elfogadható működési tartományon belül vannak. Ha nem jelennek meg, az azt jelenti, hogy nem észleltük őket.</p>
---	--

16. Töltéskezelés

Töltési paraméter	Alapértelmezett érték	Megjegyzés
Töltőáram	60A	Szoftveresen beállítható 10Amp-tól 200Amp-ig.
Folyamatos töltési feszültség (alapértelmezett)	54.0 Vdc	Szoftveresen beállítható 50Vac és 60Vdc között.
Maximális abszorpció töltési feszültség (alapértelmezett)	56.0 Vdc	Szoftveresen beállítható 50Vac és 60Vdc között.
Akkumulátor túltöltés elleni védelem	62.0 Vdc	
<p>Alapértelmezett beállításon alapuló töltési folyamat.</p> <p>3 szakasz:</p> <p>Először is - a maximális töltési feszültség 56 V-ra nő;</p> <p>A második töltési feszültség 56 V-on marad, amíg a töltési áram 12 Amperre nem csökken;</p> <p>Harmadszor - menjen át lebegő töltésre 54V-on.</p>		

Ez az inverter csatlakoztatható a zárt ólomakkumulátor, a szellőztetett akkumulátor, a gél akkumulátor és a lítium akkumulátor típusaihoz. A külső akkumulátorcsomag részletes telepítési és karbantartási magyarázatát a gyártó külső akkumulátorcsomagjának kézikönyve tartalmazza.

Napelemek és kiegészítők nagykereskedelme

Ha zárt ólomsavas akkumulátort használ, kérjük, állítsa be a maximális töltési áramot az alábbi képlet szerint:
 $A \text{ maximális töltési áram} = \text{Akkumulátor kapacitása (Ah)} \times 0,2$

Például, ha 300 Ah-s akkumulátort használ, akkor a maximális töltőáram $300 \times 0,2 = 60$ (A). Kérjük, használjon legalább 50Ah-s akkumulátort, mert a töltőáram beállítható legkisebb értéke 10A. AGM/Gel vagy más típusú akkumulátorok használata esetén a részletekről kérjük, konzultáljon a telepítővel.

Az alábbiakban a szoftver beállítási képernyője látható:

Parameters setting

Min. grid-connected voltage: 184 V <input type="button" value="Apply"/>	The waiting time before grid-connection: 60 Sec. <input type="button" value="Apply"/>
Max. grid-connected voltage: 284.5 V <input type="button" value="Apply"/>	Max. grid-connected average voltage: 253 V <input type="button" value="Apply"/>
Min. grid-connected frequency: 47.48 Hz <input type="button" value="Apply"/>	Max. feed-in grid power: 10,000 W <input type="button" value="Apply"/>
Max. grid-connected frequency: 51.5 Hz <input type="button" value="Apply"/>	

Min. PV input voltage: 300 V <input type="button" value="Apply"/>	Floating charging voltage: 54 V <input type="button" value="Apply"/>
Max. PV input voltage: 900 V <input type="button" value="Apply"/>	Battery cut-off discharging voltage when Grid is available: 48 V <input type="button" value="Apply"/>
Min. MPP voltage: 350 V <input type="button" value="Apply"/>	Battery re-discharging voltage when Grid is available: 54 V <input type="button" value="Apply"/>
Max. MPP voltage: 850 V <input type="button" value="Apply"/>	Battery cut-off discharging voltage when Grid is unavailable: 42 V <input type="button" value="Apply"/>
Max. charging current: 60 A <input type="button" value="Apply"/>	Battery re-discharging voltage when Grid is unavailable: 48 V <input type="button" value="Apply"/>
Max. AC charging current: 60 A <input type="button" value="Apply"/>	Battery temperature compensation: 0 mV <input type="button" value="Apply"/>
Bulk charging voltage (C.V. voltage): 56 V <input type="button" value="Apply"/>	Feeding grid power calibration: 0 W <input type="button" value="Apply"/>
Start LCD screen-saver after: None Sec. <input type="button" value="Apply"/>	Max. battery discharge current in hybrid mode: 10 A <input type="button" value="Apply"/>

Mute Buzzer alarm: <input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable <input type="button" value="Apply"/>	Generator as AC source: <input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable <input type="button" value="Apply"/>
Mute the buzzer in the Standby mode: <input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable <input type="button" value="Apply"/>	Activate Li-Fe battery while commissioning: <input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No <input type="button" value="Apply"/>
Mute alarm in battery mode: <input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable <input type="button" value="Apply"/>	Wide AC input range: <input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable <input type="button" value="Apply"/>

When float charging current is less than X (A) and continued T (Min), then charger off, when battery voltage is less than Y (V), then charger on again.

X: 0 A T: 60 Min. Y: 53 V

Any schedule change will affect the power generated and shall be conservatively made.

System time: 2014-10-27

14:03:21

17. Karbantartás és tisztítás

A teljes napelemes rendszer megfelelő működésének biztosítása érdekében rendszeres időközönként ellenőrizze a következő pontokat.

- Győződjön meg róla, hogy az inverter minden csatlakozója mindig tisztítva van.
- A napelemek tisztítása előtt feltétlenül kapcsolja ki a PV DC megszakítót.
- Tisztítsa meg a napelemeket a nap hűvös időszakában, amikor láthatóan piszkosak.
- Rendszeresen ellenőrizze a rendszert, hogy meggyőződjön arról, hogy minden vezeték és tartó biztonságosan a helyén van-e rögzítve.

FIGYELEM: Az inverterben nincsenek felhasználó által cserélhető alkatrészek. Ne próbálja meg saját maga karbantartani a készüléket.

Az akkumulátor karbantartása

- Az akkumulátorok szervizelését az akkumulátorokkal és a szükséges óvintézkedésekkel kapcsolatban jártas személyzetnek kell elvégeznie vagy felügyelnie.
- Az akkumulátorok cseréjekor cserélje ki őket azonos típusú és számú akkumulátorral vagy akkumulátorcsomaggal.
- Az akkumulátorokkal végzett munka során a következő óvintézkedéseket kell betartani:
 - a) Távolítsa el az órákat, gyűrűket vagy más fémtárgyakat.
 - b) Használjon szigetelt fogantyúval ellátott szerszámokat.
 - c) Viseljen gumikesztyűt és csizmát.
 - d) Ne tegyen szerszámokat vagy fém alkatrészeket az akkumulátorok tetejére.
 - e) Kapcsolja ki a töltőforrást az akkumulátor csatlakoztatása vagy leválasztása előtt.
 - f) Határozza meg, hogy az akkumulátor véletlenül nincs-e földelve. Ha véletlenül földelt, távolítsa el a forrást a földről. A földelt akkumulátor bármely részének érintése áramütést okozhat. Az ilyen áramütés valószínűsége csökkenthető, ha az ilyen földeléseket a telepítés és karbantartás során eltávolítják (a földelt tápáramkörrel nem rendelkező berendezésekre és távoli akkumulátor-ellátásra vonatkozik).

FIGYELEM: Az akkumulátor áramütés és nagy rövidzárlatos áram kockázatát rejti magában.

FIGYELEM: Ne dobja az elemeket tűzbe. Az elemek felrobbanhatnak.

FIGYELEM: Ne nyissa ki és ne csonkítsa meg az elemeket. A felszabaduló elektrolit káros a bőrre és a szemre. Lehet, hogy mérgező.

18. HIBAELHÁRÍTÁS

Ha az LCD kijelzőn nem jelenik meg információ, ellenőrizze, hogy a PV-modul/akkumulátor/hálózat csatlakozása megfelelően van-e csatlakoztatva.


















MEGJEGYZÉS: A figyelmeztető és hibainformációkat a távfelügyeleti szoftver rögzítheti.

18-1. Figyelmeztető lista

A figyelmeztetések 17 helyzetet határoznak meg. Figyelmeztető helyzet esetén a  ikon villogni fog, és a



figyelmeztető kódot jelenít meg. Ha több kód van, akkor az egymás után jelenik meg. Kérjük, lépjen kapcsolatba a telepítővel, ha nem tudja kezelni a figyelmeztető helyzeteket.

Kód	Figyelmeztető esemény	Villogó ikon	Leírás
01	Nagy veszteségű hálózati feszültség		A hálózati feszültség túl magas.
02	Vonali feszültség alacsony veszteség		A hálózati feszültség túl alacsony.
03	Nagy veszteségű vonalfrekvencia		A hálózati frekvencia túl magas.
04	Vonali frekvencia alacsony veszteség		A hálózati frekvencia túl alacsony.
05	Hosszú ideig tartó hálózati feszültségvesztés		A hálózati feszültség magasabb, mint 253V.
06	Földi veszteség		A földelt vezeték nem érzékelhető.
07	Sziget észleli		Szigetüzemet észleltek.
08	Vonali hullámforma veszteség		A hálózat hullámformája nem alkalmas az inverterhez.
09	Vonali fázisvesztés		A rács fázisa nem a megfelelő sorrendben van.
10	EPO kimutatott		Az EPO nyitva van.
11	Túlterhelés		A terhelés meghaladja a névleges értéket.
12	Túlmelegedés		Túl magas a belső hőmérséklet.
13	Alacsony akkumulátor feszültség		Az akkumulátor lemerül az alacsony riasztási pontig.
15. ábra	Az akkumulátor alulfeszültség, ha a hálózat veszteséges		Az akkumulátor lemerül a kikapcsolási pontig.
16. ábra	Akkumulátor nyitva		Az akkumulátor nincs csatlakoztatva, vagy túl alacsony a töltöttségi szintje.
16	Az akkumulátor alulfeszültség, amikor a hálózat rendben van		Az akkumulátor leállítja a kisütést, ha a hálózat rendben van.
17	Napenergia túlfeszültség		A PV-feszültség túl magas.



Napelemek és kiegészítők nagykereskedelme

Helyzet		Lehetséges ok	Megoldás
Hiba kód	Hiba leírása		
01	Buszfeszültség felett	Feszültséglökés	1. Indítsa újra az invertert. 2. Ha a hibaüzenet továbbra is fennáll, forduljon a telepítőhöz.
02	BUS feszültség alatt	PV vagy akkumulátor hirtelen lekapcsolása	1. Indítsa újra az invertert. 2. Ha a hibaüzenet továbbra is marad, kérjük, forduljon a telepítőjéhez.
03	BUS soft start time out	Belső összetevőhiba.	Kérjük, forduljon a telepítőjéhez.
04	INV lágy indítási idő	Belső összetevőhiba.	Kérjük, forduljon a telepítőjéhez.
05	INV túláram	Feszültséglökés	1. Indítsa újra az invertert. 2. Ha a hibaüzenet továbbra is fennáll, forduljon a telepítőhöz.
06	Túlmelegedés	A belső hőmérséklet túl magas.	1. Ellenőrizze a környezeti hőmérsékletet és a ventilátorokat. 2. Ha a hibaüzenet továbbra is fennáll, kérjük, lépjen kapcsolatba a telepítő.
07	Relé hiba	Belső összetevőhiba.	Kérjük, forduljon a telepítőjéhez.
08	CT érzékelő hiba	Belső összetevőhiba.	Kérjük, forduljon a telepítőjéhez.
09	Napenergia bemeneti teljesítmény abnormális	1. A napelemes bemeneti vezérlő megsérült. 2. A napenergia bemeneti teljesítménye túl sok, ha a feszültség	1. Kérjük, ellenőrizze, hogy a napenergia bemeneti feszültsége magasabb-e 850V-nál. 2. Kérjük, forduljon a telepítőjéhez.

Napelemek és kiegészítők nagykereskedelme

12	GFCI hiba	A szivárgási áram túllépi a határértéket.	1. Ellenőrizze a vezetéket és a paneleket, amelyek szivárgást okozhatnak. 2. Ha a hibaüzenet továbbra is marad, kérjük, forduljon a telepítőjéhez.
13	PV ISO hiba	A PV és a föld közötti ellenállás túl alacsony.	2. Ha a hibaüzenet továbbra is marad, kérjük, forduljon a telepítőjéhez.
15. ábra	INV egyenáram felett	A hasznosság ingadozik.	1. Indítsa újra az invertert. 2. Ha a hibaüzenet továbbra is fennáll, forduljon a telepítőhöz.
16	GFCI érzékelő hiba	A GFCI-érezékelő meghibásodott.	Kérjük, forduljon a telepítőjéhez.
22	Az akkumulátor magas feszültségű hibája	Az akkumulátor feszültsége meghaladja a határértéket.	1. Ellenőrizze az akkumulátor feszültségét. 2. Ha a hibaüzenet továbbra is marad, kérjük, forduljon a telepítőjéhez.
23	Túlterhelés	Az invertert több mint 110%-os terheléssel terhelték, és az idő lejárt.	Csökkentette a csatlakoztatott terhelést egyes berendezések kikapcsolásával.
26	INV rövid	Kimeneti rövidzárlatos.	Ellenőrizze, hogy a vezetékek jól vannak-e csatlakoztatva, és távolítsa el a rendellenes terhelést.
27	Ventilátorzár	A ventilátor meghibásodott.	Kérjük, forduljon a telepítőjéhez.
32	INV egyenfeszültség felett	A terhelés ingadozik	1. Indítsa újra az invertert. 2. Ha a hibaüzenet továbbra is fennáll, forduljon a telepítőhöz.
33	INV feszültség alacsony	Belső összetevőhiba.	Kérjük, forduljon a telepítőjéhez.
34	INV feszültség magas	Belső összetevőhiba.	Kérjük, forduljon a telepítőjéhez.
35	Drótcsatlakozás hiba	Belső vezetékek lazítani.	Kérjük, forduljon a telepítőjéhez.
36	OP feszültség hiba	A hálózat csatlakozik a kimeneti terminálhoz	Ne csatlakoztassa a rácsot a kimeneti terminálhoz.
38	Rövidzárlat a PV bemeneten	Rövidzárlat a PV bemeneten	Kérjük, forduljon a telepítőjéhez.

19. JELLEMZŐK

MODELL	10KW
NÉVLEGES TELJESÍTMÉNY	10000 W
PV BEMENET (DC)	
Maximális egyenáramú teljesítmény	14850 W
Névleges egyenfeszültség	720 VDC
Maximális egyenfeszültség	900 VDC
Működő egyenfeszültség-tartomány	300 VDC ~ 900 VDC
Indítási feszültség / kezdeti tápfeszültség	320 VDC / 350 VDC
MPP feszültségtartomány / Teljes terhelés MPP feszültségtartomány	350 VDC ~ 850 VDC / 400 VDC ~ 800 VDC
Maximális bemeneti áram	2*18.6 A
Isc PV (abszolút maximum)	25 A
Az inverter maximális visszatáplálási árama a többre	0 A
HÁLÓZATI KIMENET (AC)	
Névleges kimeneti feszültség	230 VAC (P-N) / 400 VAC (P-P)
Kimeneti feszültségtartomány	184 - 265 VAC fázisonként
Kimeneti frekvenciatartomány	47.5 ~ 51,5 Hz vagy 59,3 ~ 60,5Hz
Névleges kimeneti áram	14.5 A fázisonként
Inrush áram/tartam	17 A fázisonként / 20ms
Maximális kimeneti hibaáram/tartamidő	51 A fázisonként / 1ms
Maximális kimenet Túláramvédelem	51 A fázisonként
Teljesítménytényező tartomány	0.9 előny - 0.9 lemaradás
VÁLTÓÁRAMÚ BEMENET	
AC indítási feszültség	120-140 VAC fázisonként
Automatikus újraindítási feszültség	180 VAC fázisonként
Elfogadható bemeneti feszültségtartomány	170 - 280 VAC fázisonként
Névleges frekvencia	50 Hz / 60 Hz
AC bemeneti teljesítmény	10000VA/10000W
Maximális AC bemeneti áram	40 A
Bemeneti bemeneti áram	40 A / 1ms
AKKUMULÁTOR ÜZEMMÓD KIMENET (AC)	
Névleges kimeneti feszültség	230 VAC (P-N) / 400 VAC (P-P)
Kimeneti frekvencia	50 Hz / 60 Hz (automatikus érzékelés)
Kimeneti hullámforma	Tiszta szinuszejel
Kimeneti telj.	10000VA/10000W
Hatékonyság (egyenáramról váltakozó áramra)	91%
AKKUMULÁTOR ÉS TÖLTŐ (ólom-sav/Li-ion)	
DC feszültségtartomány	40 - 60 VDC

Napelemek és kiegészítők nagykereskedelme

Névleges egyenfeszültség	48 VDC
Az akkumulátor maximális kisütési árama	275 A
Maximum töltőáram:	200 A



Solino[®]

MNL InfiniSolar
10KW PV inverter

Napelemek és kiegészítők nagykereskedelme

ÁLTALÁNOS	
FIZIKAI	
Méret, D X Sz X H (mm)	622 x 500 x 167.2
Nettó súly (kg)	40
INTERACE	
Kommunikációs port	RS-232/USB
Intelligens slot	Opcionális SNMP, Modbus és AS-400 kártyák kaphatók
KÖRNYEZET	
Védelmi osztály	I
Behatolásvédelmi besorolás	IP20
Páratartalom	0 ~ 90% RH (nem kondenzálódik)
Üzemi hőmérséklet	-10-55°C (50°C felett teljesítménycsökkenés)
Magasság	Max. 2000m*

* Teljesítménycsökkenés 1% 100 méterenként, ha a tengerszint feletti magasság 1000 m.

I. függelék: Párhuzamos telepítési útmutató

Bevezetés

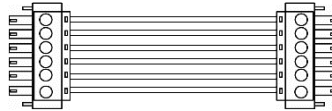
Ez az inverter legfeljebb 6 egységgel párhuzamosan használható. A támogatott maximális kimeneti teljesítmény 60KW/60KVA.

Párhuzamos kábel

A csomagban a következő elemeket találja:

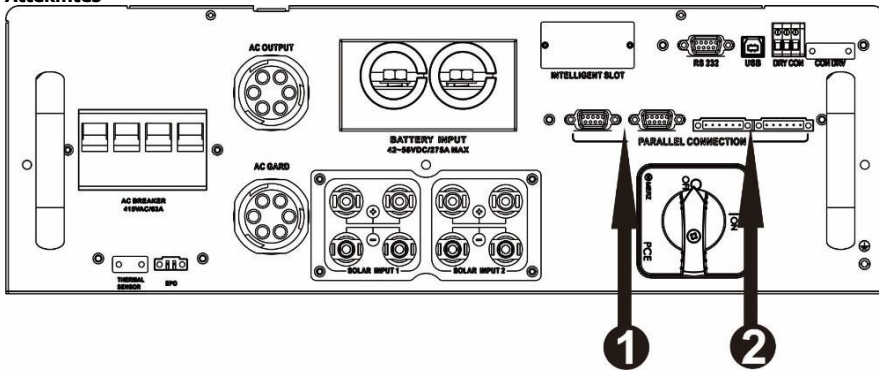


Párhuzamos kommunikációs kábel



Árammegosztó kábel

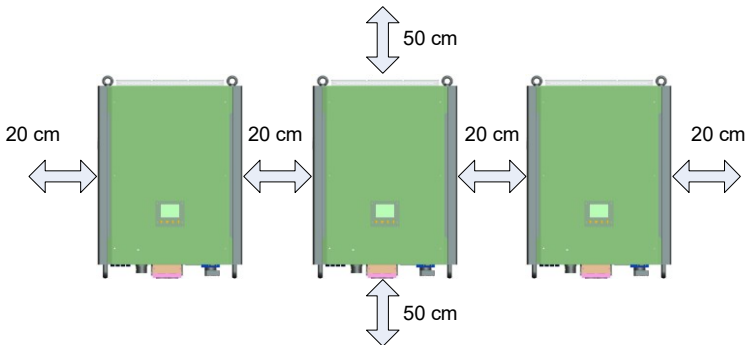
Áttekintés



1. Párhuzamos kommunikációs port
2. Jelenlegi megosztási port

Az egység felszerelése

Több egység telepítésekor kérjük, kövesse az alábbi táblázatot.

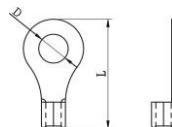


MEGJEGYZÉS: A hő elvezetéséhez szükséges megfelelő légáramlás érdekében a készülék oldalára kb. 20 cm, a készülék fölé és alá pedig kb. 50 cm távolságot kell hagyni. Ügyeljen arra, hogy minden egységet ugyanarra a szintre telepítsen.

Vezetékek csatlakoztatása

Az egyes inverterek kábelmérete az alábbiakban látható:

Az akkumulátorkábel és -csatlakozószaru méretére vonatkozó ajánlás:



Modell	Huzal mérete	Gyűrűs terminál			Nyomaték
		Kábel mm ²	Méretek		
			Mé. (mm)	Ho. (mm)	
10KW	3/0	85	8.4	54.2	7~12 Nm

FIGYELEM: Győződjön meg róla, hogy az összes akkumulátor kábelének 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.	Vezető keresztmetszet e	Nyomaték
10KW	10~8 AWG	5.5~10 mm ²	1.4~1.6Nm

Az egyes inverterek kábeleit össze kell kötnie. Vegyük például az akkumulátor kábeleit. Egy csatlakozót vagy gyűjtőszintet kell használnia, mint csatlakozót az akkumulátor kábeleinek összekötéséhez, majd csatlakoztassa az akkumulátor csatlakozójához. A csatlakozástól az akkumulátorig használt kábel méretének a fenti táblázatokban szereplő kábelméret X-szeresének kell lennie. Az "X" a párhuzamosan kapcsolt inverterek számát jelzi.

A váltakozó áramú bemeneti és kimeneti kábel méretét illetően, kérjük, kövesse ugyanezt az elvet.

Napelemek és kiegészítők nagykereskedelme

FIGYELEM!! Kérjük, szereljen be egy megszakítót az akkumulátor oldalára. Ez biztosítja, hogy az inverter a karbantartás során biztonságosan lekapcsolható legyen, és teljes mértékben védve legyen az akkumulátor túláramától.

Az egyes inverterekhez ajánlott akkumulátorok megszakítás specifikációja:

Modell	Egy egység*
10KW	300A/60VDC

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

Ajánlott akkumulátor kapacitás

Párhuzamos inverter számok	2	3	4	5	6
Akkumulátorkapacitás	800AH	1200AH	1600AH	2000AH	2400AH

VIGYÁZAT! Kérjük, kövesse az akkumulátor töltési áramát és feszültségét az akkumulátor specifikációjából a megfelelő akkumulátor kiválasztásához. A helytelen töltési paraméterek jelentősen csökkentik az akkumulátor élettartamát.

Megközelítőleges áthidalási idő táblázata

Terhelés (W)	Biztonsági mentés ideje @ 48Vdc 800Ah (min)	Biztonsági mentés ideje @ 48Vdc 1200Ah (min)	Biztonsági mentés ideje @ 48Vdc 1600Ah (min)	Biztonsági mentés ideje @ 48Vdc 2000Ah (min)	Biztonsági mentés ideje @ 48Vdc 2400Ah (min)
5.000	240	360	480	600	720
10.000	112	168	224	280	336
15.000	60	90	120	150	180
20.000	40	60	80	100	120
25.000	20	30	40	50	60
30.000	16	24	32	40	48

PV csatlakozás

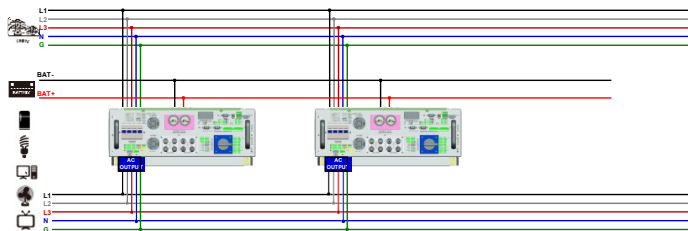
Kérjük, olvassa el a PV-csatlakozásra vonatkozó egyetlen egység felhasználói kézikönyvét.

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

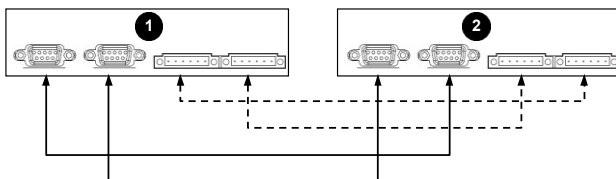
Inverterek konfigurációja

Két inverter párhuzamosan:

Tápcsatlakozás

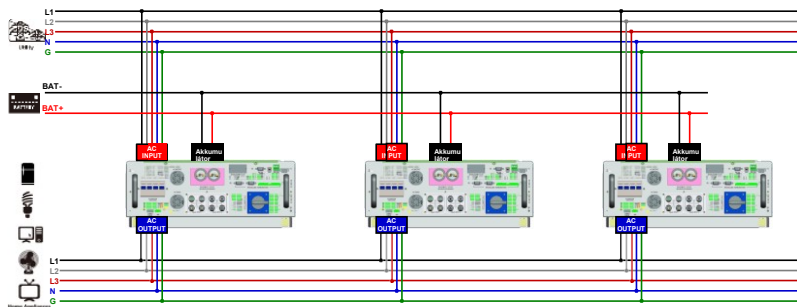


Kommunikáció csatlakoztatása

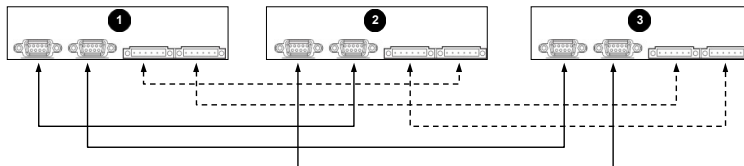


Három inverter párhuzamosan:

Tápcsatlakozás

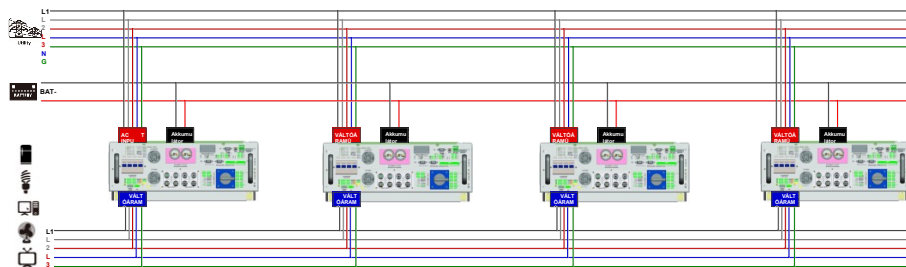


Kommunikáció csatlakoztatása

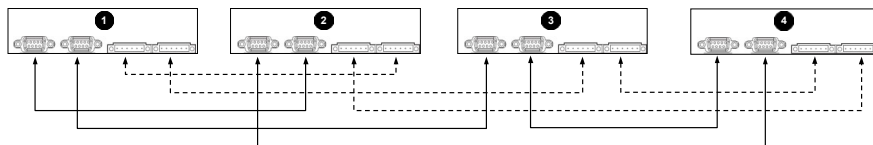


Négy inverter párhuzamosan:

Tápcsatlakozás

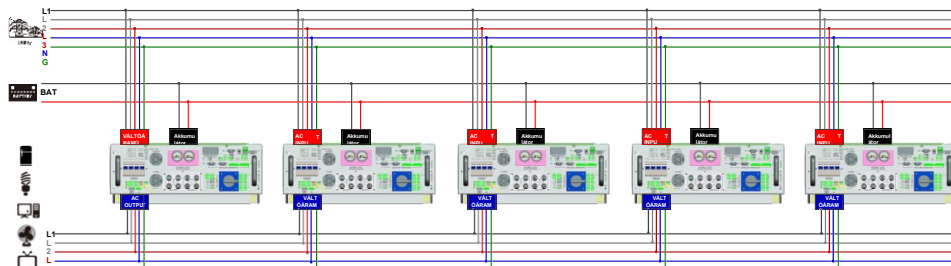


Kommunikáció csatlakoztatása

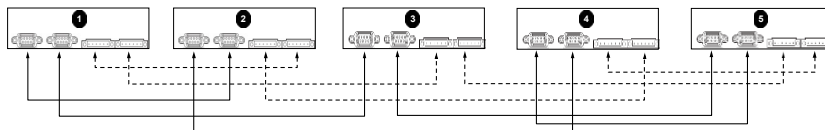


Öt inverter párhuzamosan:

Tápcsatlakozás

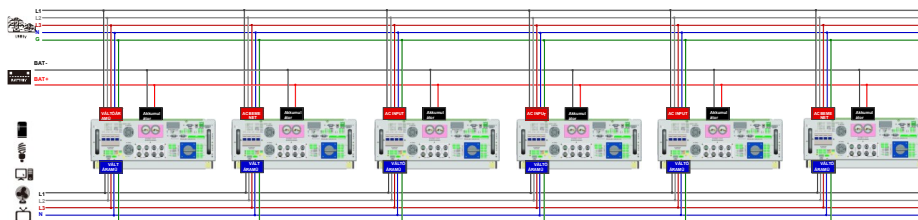


Kommunikáció csatlakoztatása

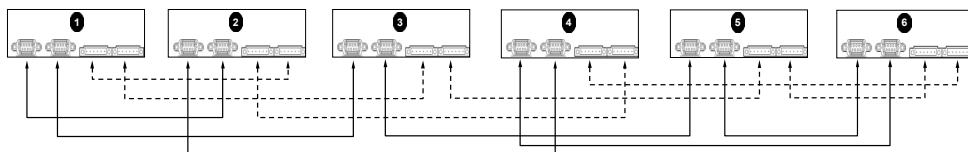


Hat inverter párhuzamosan:

Tápcsatlakozás



Kommunikáció csatlakoztatása



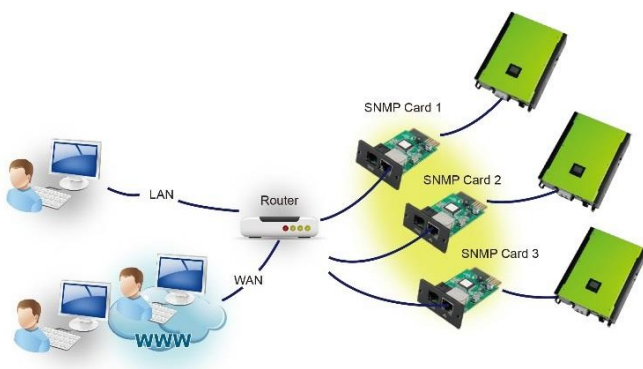
Beállítás és LCD kijelző beállítási program:

A párhuzamos funkció beállítása csak a SolarPower által érhető el. Kérjük, először telepítse a SolarPower-t a számítógépére.

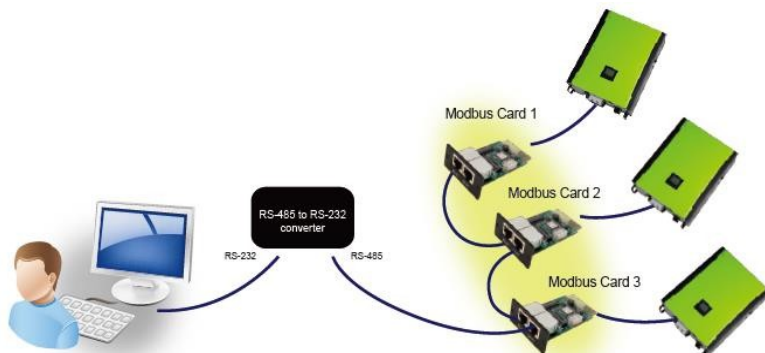
A beállításához az invertert egyesével állíthatja be RS232 vagy USB porton keresztül.

Javasoljuk azonban az SNMP vagy Modbus kártya használatát a rendszer központosított felügyeleti rendszerként való kombinálásához. Ezután a "SYNC" funkcióval az összes invertert egyszerre állíthatja be. Ha SNMP vagy Modbus kártyát használ a program beállításához, a mellékelt szoftver a SolarPower Pro.

- A paraméterek szinkronizálásához használja az SNMP-kártyát: Minden egyes inverterhez egy SNMP-kártyát kell telepíteni. Győződjön meg róla, hogy az összes SNMP-kártya LAN-ként csatlakozik az útválasztóhoz.



- Használja a Modbus kártyát a paraméterek szinkronizálásához: Minden inverterre egy Modbus-kártyát kell telepíteni. Győződjön meg róla, hogy az összes Modbus kártya csatlakoztatva van egymáshoz, és az egyik Modbus kártya RS-485/RS232 átalakítóval csatlakozik a számítógéphez.



Indítsa el a SolarPowerPro-t a számítógépen, és válassza az Eszközvezérlés >> Paraméterbeállítás >> Párhuzamos kimenet. Két lehetőség: Engedélyezés vagy letiltás.

Napelemek és kiegészítők nagykereskedelme

Ha párhuzamos funkciót szeretne használni, válassza az "Enable" (Engedélyezés) lehetőséget, és nyomja

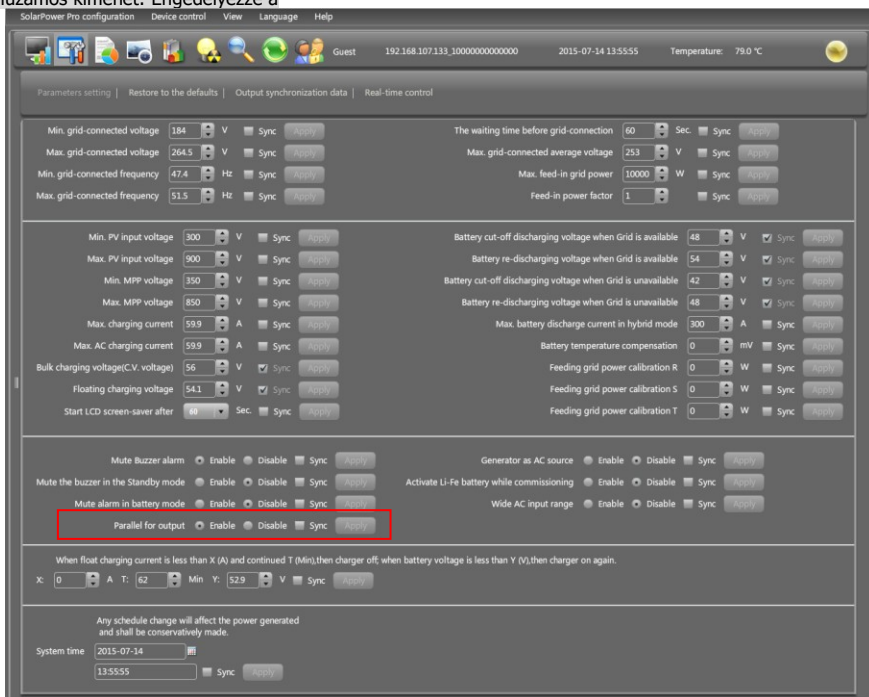
meg a "Apply" gombot. Ezután a képernyőn megjelenik a "Sync" gomb. Kérjük,

mindenképpen kattintson a "Sync" gombra, mielőtt a "Apply" gombra kattintana.

Minden paraméterbeállításnál van egy "Sync" gomb. Ha a "Sync" gombra kattint és megnyomja az "Apply" gombot, ez az új beállítás az összes inverterre érvényes lesz. Ha nem, akkor ez a beállítás csak az Ön által kiválasztott aktuális inverterre van hatással.

Megjegyzés: Központi felügyeleti rendszer nélkül a "Sync" funkció nem hatékony. Ezután az invertert egyenként kell beállítani a soros kommunikációs porton keresztül.

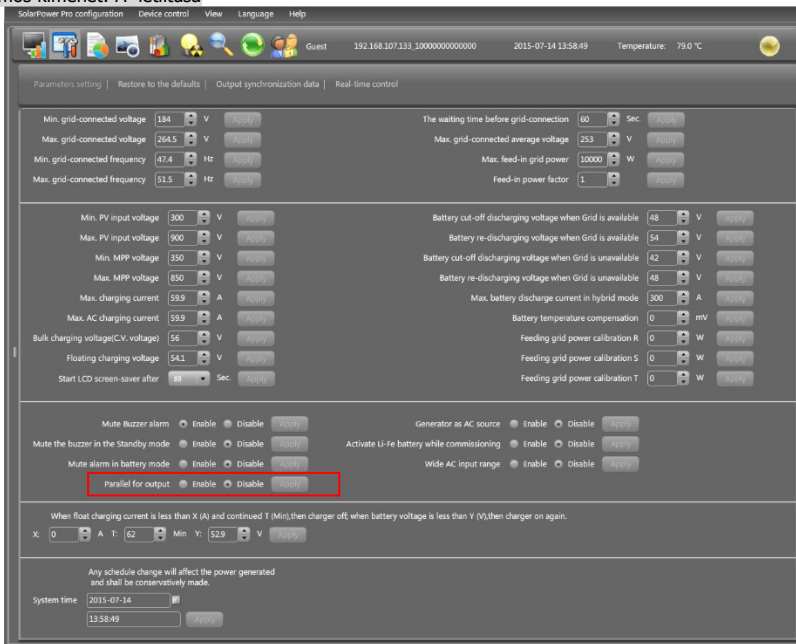
Párhuzamos kimenet: Engedélyezze a



The screenshot displays the 'Parameters setting' page of the SolarPower Pro configuration interface. The interface is organized into several sections with various adjustable parameters and their corresponding units. Each parameter has a numerical input field, a unit dropdown, and a 'Sync' button followed by an 'Apply' button. The 'Parallel for output' option is highlighted with a red box.

Parameter	Value	Unit	Sync	Apply
Min. grid-connected voltage	184	V	<input type="checkbox"/>	Apply
Max. grid-connected voltage	264.5	V	<input type="checkbox"/>	Apply
Min. grid-connected frequency	47.4	Hz	<input type="checkbox"/>	Apply
Max. grid-connected frequency	51.5	Hz	<input type="checkbox"/>	Apply
The waiting time before grid-connection	60	Sec	<input type="checkbox"/>	Apply
Max. grid-connected average voltage	253	V	<input type="checkbox"/>	Apply
Max. feed-in grid power	10000	W	<input type="checkbox"/>	Apply
Feed-in power factor	1		<input type="checkbox"/>	Apply
Min. PV input voltage	300	V	<input type="checkbox"/>	Apply
Max. PV input voltage	900	V	<input type="checkbox"/>	Apply
Min. MPP voltage	350	V	<input type="checkbox"/>	Apply
Max. MPP voltage	850	V	<input type="checkbox"/>	Apply
Max. charging current	59.9	A	<input type="checkbox"/>	Apply
Max. AC charging current	59.9	A	<input type="checkbox"/>	Apply
Bulk charging voltage(C.V. voltage)	56	V	<input checked="" type="checkbox"/>	Apply
Floating charging voltage	54.1	V	<input checked="" type="checkbox"/>	Apply
Start LCD screen-saver after	60	Sec	<input type="checkbox"/>	Apply
Battery cut-off discharging voltage when Grid is available	48	V	<input checked="" type="checkbox"/>	Apply
Battery re-discharging voltage when Grid is available	54	V	<input checked="" type="checkbox"/>	Apply
Battery cut-off discharging voltage when Grid is unavailable	42	V	<input checked="" type="checkbox"/>	Apply
Battery re-discharging voltage when Grid is unavailable	48	V	<input checked="" type="checkbox"/>	Apply
Max. battery discharge current in hybrid mode	300	A	<input type="checkbox"/>	Apply
Battery temperature compensation	0	mV	<input type="checkbox"/>	Apply
Feeding grid power calibration R	0	W	<input type="checkbox"/>	Apply
Feeding grid power calibration S	0	W	<input type="checkbox"/>	Apply
Feeding grid power calibration T	0	W	<input type="checkbox"/>	Apply
Mute Buzzer alarm	Enable / Disable		<input type="checkbox"/>	Apply
Mute the buzzer in the Standby mode	Enable / Disable		<input type="checkbox"/>	Apply
Mute alarm in battery mode	Enable / Disable		<input type="checkbox"/>	Apply
Parallel for output	Enable / Disable		<input checked="" type="checkbox"/>	Apply
Generator as AC source	Enable / Disable		<input type="checkbox"/>	Apply
Activate Li-Fe battery while commissioning	Enable / Disable		<input type="checkbox"/>	Apply
Wide AC input range	Enable / Disable		<input type="checkbox"/>	Apply
When float charging current is less than X (A) and continued T (Min),then charger off; when battery voltage is less than Y (V),then charger on again.	X: 0 A, T: 62 Min, Y: 52.9 V		<input type="checkbox"/>	Apply
System time	2015-07-14 13:55:55		<input type="checkbox"/>	Apply

Párhuzamos kimenet: A letiltása



Hibakód kijelzése:

Hibakód	Hiba leírása	Megjelenő ikon
37	Túláram a semleges vezetéken	
60	Teljesítmény-visszacsatolás elleni védelem	
61	Relé meghajtó veszteség	
62	A relék kommunikációs vesztesége	
71	A firmware verziója nem következetes	
72	Jelenlegi megosztási hiba	
80	CAN hiba	
81	A gazdatest elvesztése	
82	Szinkronizációs veszteség	

Napelemek és kiegészítők nagykereskedelme

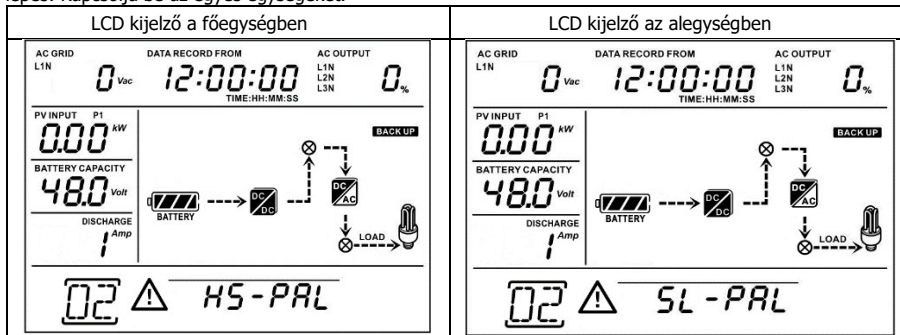
Üzembe helyezés

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 minden egység semleges vezetéke össze van kötve.

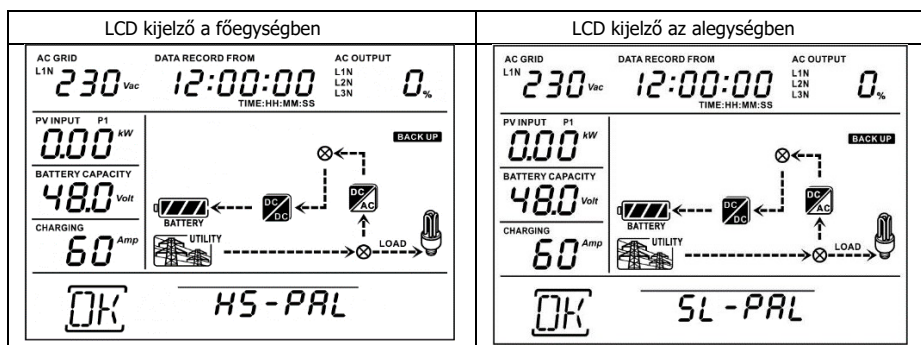
2. lépés: Kapcsolja be az egyes egységeket, és állítsa be a SolarPower vagy a SolarPower Pro rendszerben a "párhuzamos kimenet engedélyezése" opciót. Aztán kapcsolja le az összes egységet.

3. lépés: Kapcsolja be az egyes egységeket.



MEGJEGYZÉS: A master és slave egységek véletlenszerűen vannak meghatározva. Figyelmeztetés 02 AC GRID feszültség alacsony.

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 invertereknél a 82-es hibát jeleníti meg. Ezek az inverterek azonban automatikusan újraindulnak. Ha váltóáramú csatlakozást érzékel, akkor normálisan működik.



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 elkezdi ellátni a terhelést.

Hibaelhárítás

Helyzet		Megoldás
Hibakód	Hiba Esemény leírása	
37	Túláram a semleges vezetéken	<ol style="list-style-type: none"> 1. Távolítsa el a túlzott terhelést. 2. Indítsa újra az invertert. 3. Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon a telepítőjéhez.
60	Az inverterbe történő áramvisszacsatolás észlelhető.	<ol style="list-style-type: none"> 4. Indítsa újra az invertert. 5. Ellenőrizze, hogy az L1/L2/L3/N kábelek nincsenek-e rossz sorrendben csatlakoztatva az összes inverterben. 6. Győződjön meg róla, hogy a megosztó kábelek minden inverterben csatlakoztatva vannak. 7. Ha a probléma továbbra is fennáll, kérjük, lépjen kapcsolatba a telepítővel.
61	A relé meghajtó elvesztése,	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kapcsolja ki az összes áramforrást. 2. Csak csatlakoztassa az AC bemenetet, és nyomja meg az Enter billentyűt, hogy a készülék bypass üzemmódban működjön. 3. Ellenőrizze, hogy a probléma újra jelentkezik-e vagy sem, és küldje vissza az eredményt az Ön telepítő.
62	A relék kommunikációs zavarai,	
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. A frissítés után, ha a probléma továbbra is marad, kérjük, forduljon a telepítőjéhez.
72	Az egyes inverterek kimeneti árama eltérő.	<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, kérjük, lépjen kapcsolatba a telepítővel.
80	CAN adatvesztés	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ellenőrizze, hogy a kommunikációs kábelek megfelelően csatlakoztatva vannak-e, és indítsa újra az invertert. 2. Ha a probléma továbbra is fennáll, kérjük, lépjen kapcsolatba a telepítővel.
81	Gazdálkodó adatvesztés	
82	Szinkronizálási adatvesztés	