

Áttekintés

Ez a többfunkciós inverter/töltő egyesíti az inverter, a napelemes töltő és az akkumulátortöltő funkcióit, hogy hordozható méretű szünetmentes tápellátást biztosítson. A sokoldalú LCD-kijelző a felhasználó által konfigurálható és könnyen elérhető nyomógombos műveleteket kínál, mint például az akkumulátor töltőáram, az AC/Napelem töltő prioritása és a különböző alkalmazásoktól függően megengedett bemeneti feszültség.

Jellemzők

- Tiszta szinuszos inverter.
- Konfigurálható bemeneti feszültségtartomány háztartási gépekhez és személyi számítógépekhez LCD-beállítással,
- Konfigurálható akkumulátor töltőáram az alkalmazás alapján LCD beállításon keresztül;
- Konfigurálható AC/Solar töltő prioritás az LCD beállításon keresztül;
- Kompatibilis a hálózati feszültséggel vagy a generátor teljesítményével;
- Automatikus újraindítás, miközben az AC helyreáll;
- Túlterhelés, túlmelegedés és rövidzárlat elleni védelem,
- Intelligens akkumulátortöltő kialakítás az optimalizált akkumulátorteljesítmény érdekében.
- Hidegindítás funkció.

Biztonsági szabályok

- Ez a fejezet fontos biztonsági és kezelési utasításokat tartalmaz. Olvassa el és őrizze meg ezt az útmutatót későbbi hivatkozás céljából.
- A készülék használata előtt olvassa el az összes utasítást és figyelmeztető jelzést, valamint az akkumulátorokon található utasításokat. Ezenkívül olvassa el az útmutató összes megfelelő részét.
- Ezt a készüléket akkumulátorral csak szakképzett személyzet csatlakoztathatja. Ezt a készüléket csak szakképzett szervizszemélyzet javíthatja. Ha a hibaelhárítási táblázatban található tanácsok követése után is hiba lép fel, kérjük, küldje vissza ezt az invertert/töltőt a helyi forgalmazóhoz vagy szervizközpontához karbantartás céljából.
- A sérülésveszély csökkentése érdekében csak mélyciklusú, savas ólom-akkumulátort töltsön. Más típusú akkumulátorok felrobbanhatnak, személyi sérülést és károkat okozva.
- Legyen nagyon óvatos, amikor fémszerszámokkal dolgozik az akkumulátorok körül. Véletlen érintkezés az akkumulátorok és a szerszámok rövidzárlatot okoznak az akkumulátorokban vagy más elektromos alkatrészekben, és robbanást okozhatnak.

- Ezt az invertert/töltőt állandó földelt vezetékrendszerhez kell csatlakoztatni. Ennek az inverternek a telepítése során feltétlenül tartsa be a helyi követelményeket és előírásokat.
- Az inverter/töltő optimális működéséhez kövesse a szükséges előírásokat a megfelelő kábelméret kiválasztásához. Nagyon fontos, hogy a kábel és a készülék megfelelően működjön.
- Szigorúan kövesse a telepítési eljárást az AC vagy DC terminálok leválasztásakor. A részletekért lásd az útmutató Telepítés című részét.
- Soha ne töltsön lefagyott akkumulátort.
- Biztosítékok (1 db 150 A, 63 V DC 1 kW, 4 db 40 A, 32 V DC 2 kW és 6 db 40 A, 32 V DC 3 kW) biztosíték az akkumulátor túláramvédelmét szolgálják.
- Ne szerelje szét a készüléket. Ha szervizre vagy javításra van szükség, hibásan vigye el a készüléket egy szakszervizbe az újra összeszerelés áramütés vagy tűz veszélyét okozhatja.
- Mielőtt bármilyen karbantartást vagy tisztítást végezne, húzza ki az összes vezetéket az áramütés veszélyének csökkentése érdekében. A kikapcsolás nem csökkenti ezt a kockázatot.
- Soha ne okozzon rövidzárlatot a váltakozó áramú (AC) kimeneten és az egyenáramú bemeneten (DC). Ne csatlakoztassa a hálózathoz, ha az egyenáramú bemenet rövidzárlatos.

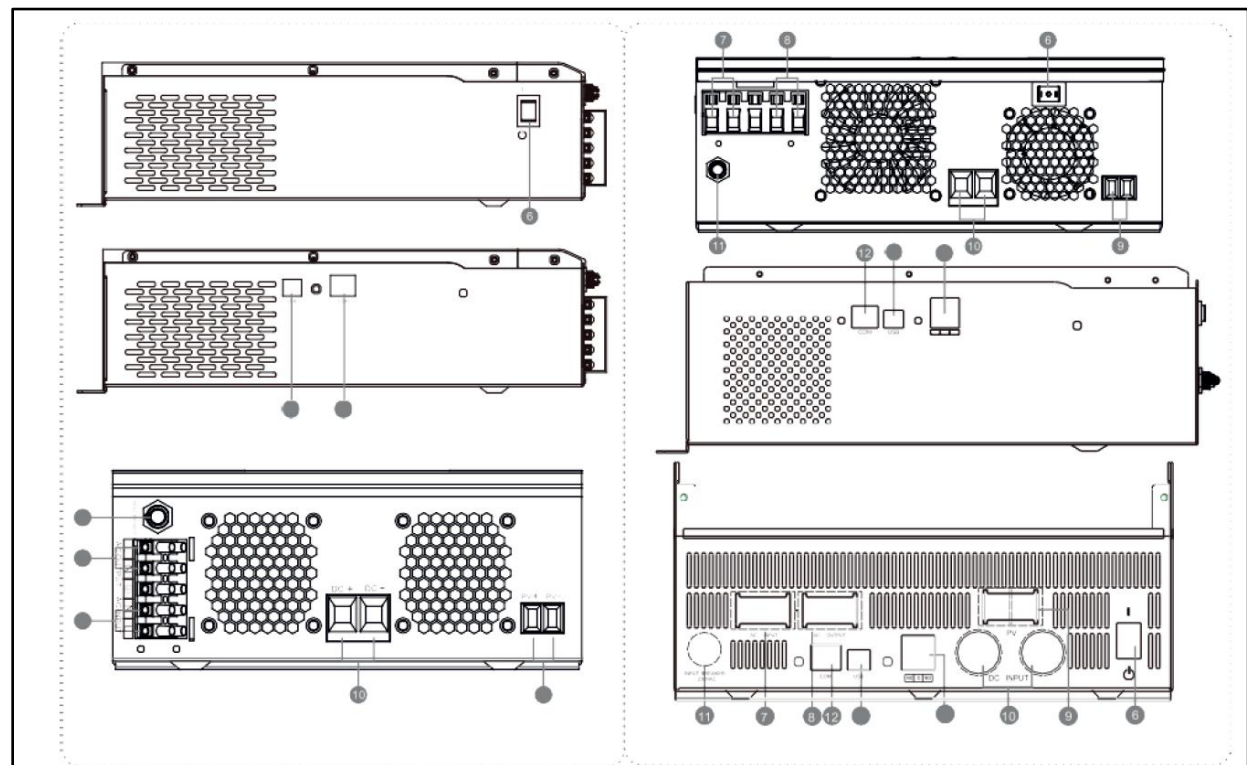
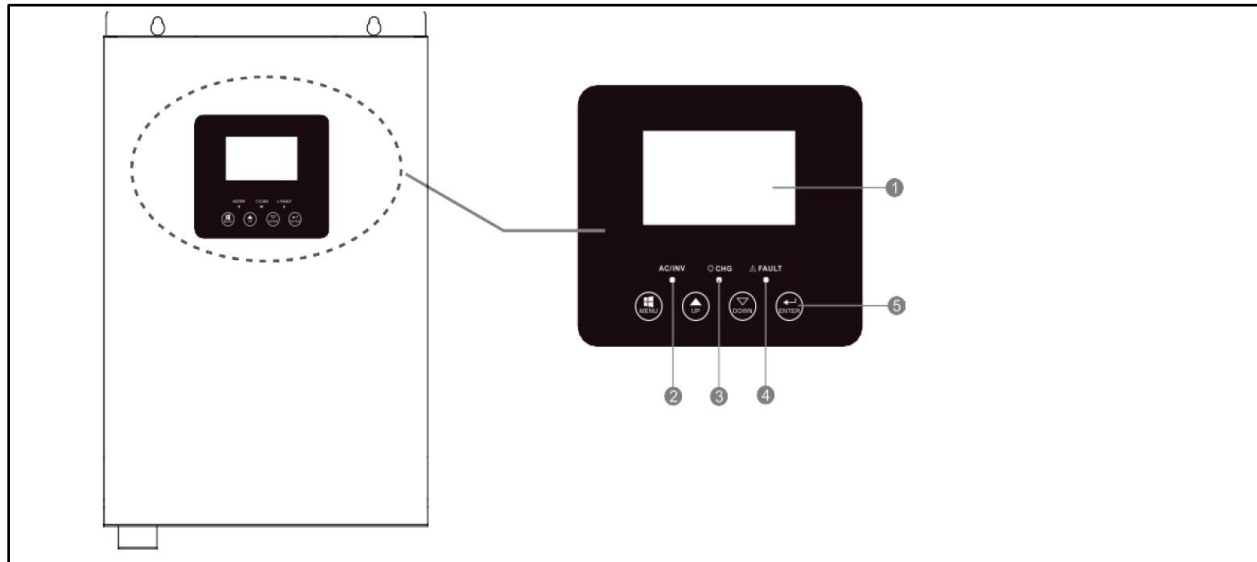
Alapvető rendszerarchitektúra

Az inverter mindenféle otthoni vagy irodai készüléket képes táplálni, beleértve a motoros készülékeket is, mint például a csővilágítás, a ventilátor, a hűtőszekrény és a légkondicionáló. Ezenkívül a következő eszközök teljes működéséhez szükségesek:

- Generátor vagy segédprogram
- PV modulok (opcionális)

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

Termékleírás



- | | |
|-------------------------|-------------------------------|
| 1. LCD kijelző | 8. AC kimenet |
| 2. Állapotjelző | 9. PV bemenet |
| 3. Kisütés/töltés jelző | 10. Akkumulátor bemenet |
| 4. Hibajelző | 11. Megszakító |
| 5. Funkciógombok | 12. RS-485 kommunikációs port |
| 6. Be/Ki kapcsoló | 13. USB port |
| 7. AC bemenet | 14. Száraz érintkezés |

Telepítés

Az egység kicsomagolása és ellenőrzése

Telepítés előtt ellenőrizze az egységet. Győződjön meg arról, hogy a csomagoláson belül semmi sem sérült. A készletnek a következő elemeket kell tartalmaznia:

A készülék x1

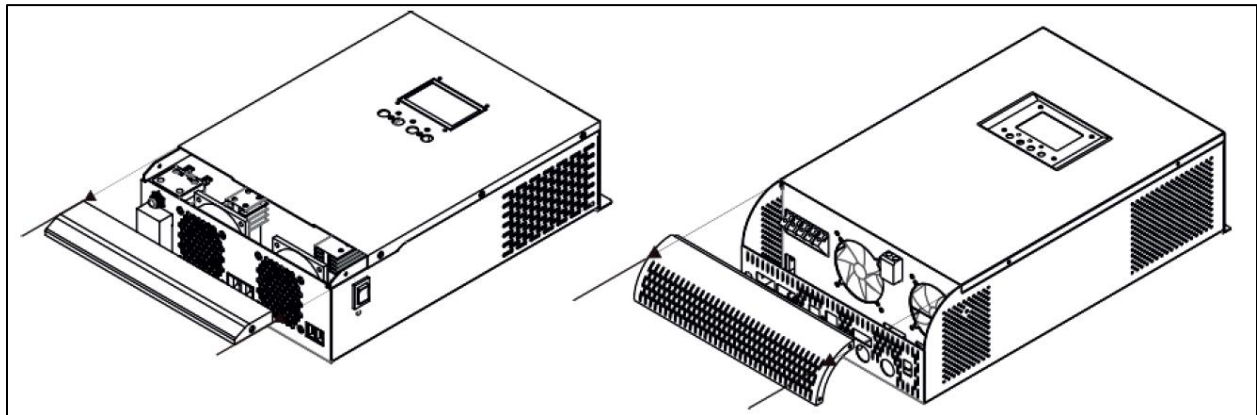
Használati útmutató x 1

USB kábel x 1

Szoftver CD x 1

Előkészítés

Az összes vezeték csatlakoztatása előtt vegye le az alsó fedelet a két csavar eltávolításával az alábbi ábra szerint.



A készülék felszerelése

A telepítési hely kiválasztása előtt vegye figyelembe a következő szempontokat:

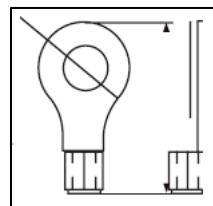
- A készülék csak betonra vagy más nem éghető felületre szerelhető.
- Ne szerelje fel az invertert gyúlékony anyagokra vagy azok közelébe.
- Szerelje fel a készüléket szilárd felületre.
- Javasoljuk, hogy az invertert szemmagasságban helyezze el, hogy az LCD-kijelző könnyen hozzáférhető és kényelmes legyen.
- A megfelelő légáramlás biztosítása érdekében hagyjon kb. 200 mm (7,9 hüvelyk) az oldalakon és kb. 300 mm (11,8 hüvelyk) a készülék felett és alatt a telepítés során.
- Az optimális teljesítmény érdekében a környezeti hőmérsékletnek 0 °C és 55 °C (32-131 °F) között kell lennie.
- Javasoljuk, hogy a terméket függőlegesen rögzítse a falhoz.
- Az egyéb tárgyakat és felületeket az ábrán látható módon kell elhelyezni, hogy biztosítsák a megfelelő hőelvezetést és a kábel eltávolítása esetén helyet biztosítsanak.
- A készülék felszereléséhez csavarjon be két csavart.

Az akkumulátor csatlakoztatása

gyűrűscsatlakozó?

FIGYELEM! Minden huzalozást szakképzett személyzetnek kell elvégeznie.

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



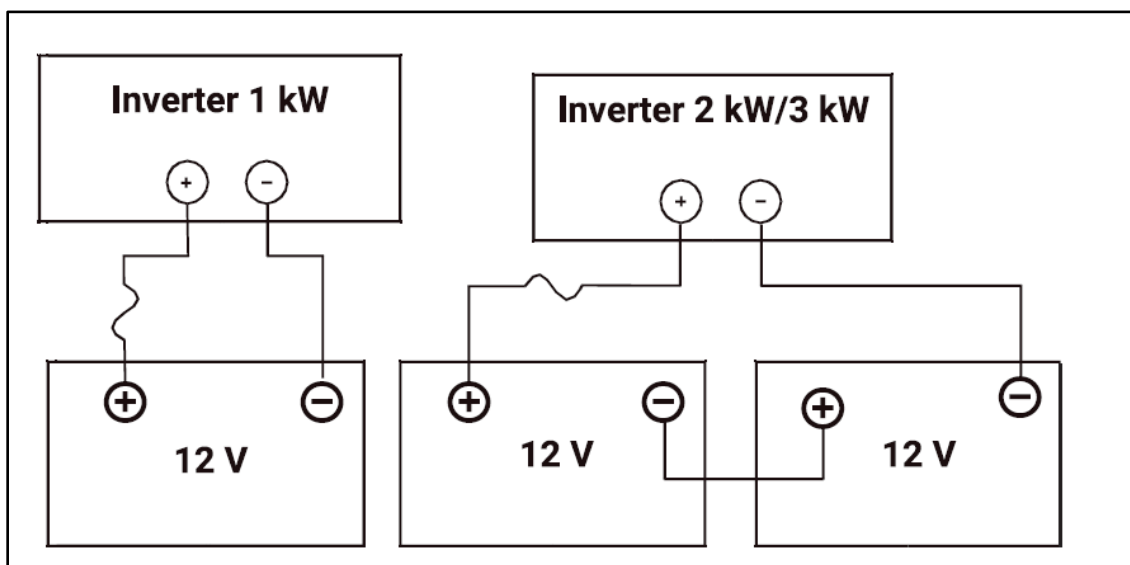
VIGYÁZAT! A biztonságos üzemeltetés és az előírások betartása érdekében külön egyenáramú túláramvédelem beépítése szükséges, vagy az akkumulátor és az inverter közötti készülék leválasztása szükséges. Egyes alkalmazásokban előfordulhat, hogy nincs szükség leválasztó eszközre, de még mindig telepítenie kell a túláramvédelmet. A szükséges biztosíték vagy megszakító méretéhez tekintse meg az alábbi táblázatban található tipikus áramerősséget.

Modell	Tipikus áramerősség	Akkumulátor-kapacitás	Vezeték mérete
1 kW	84 A	100 Ah	1*4 AWG
		200 Ah	2*8 AWG
2 kW	84 A	100 Ah	1*6 AWG
		200 Ah	2*8 AWG
3 kW	126 A	100 Ah	1*4 AWG
		200 Ah	2*8 AWG

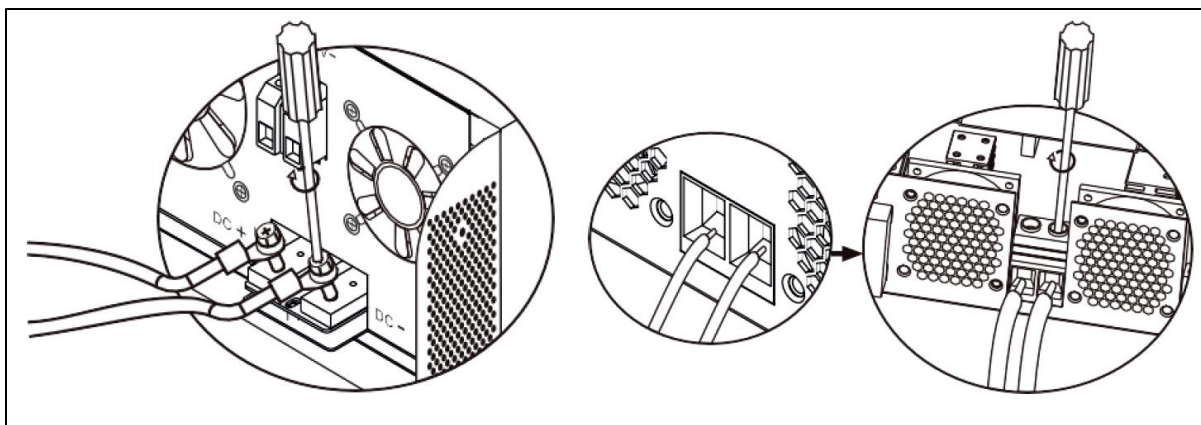
AWG - American Wire Gauge, amerikai huzalméret.

Kövesse az alábbi lépéseket az akkumulátor csatlakoztatásához:

1. Szerelje össze az akkumulátorgyűrű érintkezőjét az akkumulátor ajánlott kábelének és csatlakozóméretének megfelelően.
2. Az 1 kW-os modell 12 VDC rendszert támogat. Csatlakoztassa az összes akkumulátort az alábbi táblázat szerint. 1 kW-os modellhez legalább 100 Ah kapacitású akkumulátor csatlakoztatása javasolt. A 2 kW/3 kW-os modell támogatja a 24 VDC rendszert. Csatlakoztassa az összes akkumulátort az alábbi táblázat szerint. A 2 kW/3 kW teljesítményű modellhez legalább 100 Ah kapacitású akkumulátor csatlakoztatása javasolt.



3. Helyezze be laposan az akkumulátorkábel gyűrűs kapcsát az inverter akkumulátorcsatlakozójába, és ellenőrizze, hogy a csavarok 2-3 Nm nyomatékkal meg vannak-e húzva.
4. Győződjön meg arról, hogy mind az akkumulátor, mind az inverter polaritása megfelelően van csatlakoztatva, és a gyűrű érintkezői szorosan rögzítve vannak az akkumulátor kivezetéseihez.



AC bemenet/kimenet csatlakoztatása

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

FIGYELEM! Minden huzalozást szakképzett személyzetnek kell elvégeznie.

FIGYELEM! A rendszer biztonsága és hatékony működése érdekében nagyon fontos, hogy a váltóáramú bemenethez megfelelő kábelt használjunk. A sérülés kockázatának csökkentése érdekében használja a megfelelő ajánlott kábelméretet az alábbiak szerint.

VIGYÁZAT! Mielőtt csatlakoztatná a váltakozó áramú bemeneti áramforráshoz, szereljen fel külön váltóáramú megszakítót az inverter és a váltakozó áramú bemeneti áramforrás közé. Ez biztosítja, hogy az invertert biztonságosan le lehessen választani a karbantartás során, és teljes mértékben védve legyen az AC bemenet túláramától. Az AC megszakító ajánlott specifikációja: 10 A 1 kW-hoz, 20 A 2 kW-hoz, 32 A 3 kW-hoz.

VIGYÁZAT! Két sorkapocs van "IN" és "OUT" jelöléssel. Ne felejtse el csatlakoztatni a bemeneti és kimeneti csatlakozókat helyesen.

VIGYÁZAT! Ne helyezzen semmit az inverter termináljának lapos része és a gyűrűs kapocs közé. Ellenkező esetben túlmelegedés megeshet.

VIGYÁZAT! Ne vigyen fel antioxidáns anyagot a kivezetésekre, amíg a kivezetéseket szorosan nem csatlakoztatta. **VIGYÁZAT!** A végső egyenáramú csatlakoztatás vagy az egyenáramú megszakító/leválasztó lezárása előtt győződjön meg arról, hogy a DC (+) csatlakozik az egyenáramhoz (+), és a DC (-) csatlakozik az egyenáramhoz (-).

Javasolt kábelkövetelmények AC vezetékekhez

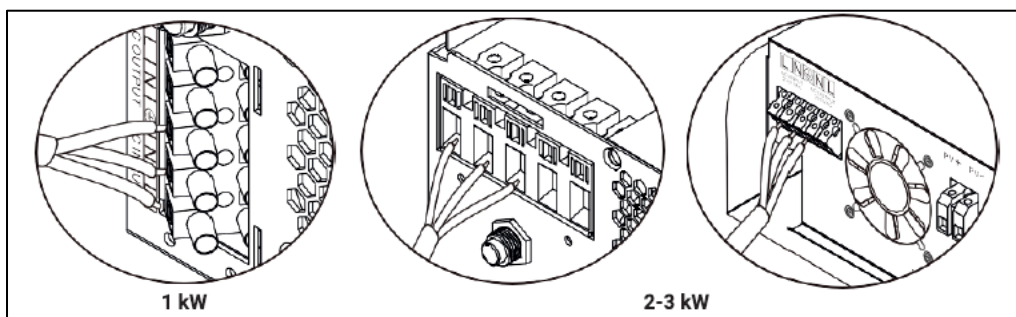
Modell	Nyomtáv	Nyomatékérték
1 kW	16 AWG	0,8-1 Nm
2 kW	14 AWG	0,8-1 Nm
3 kW	12 AWG	1,2-1,6 Nm

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

1. A váltóáramú bemenet/kimenet csatlakoztatása előtt nyissa ki a DC védőt vagy szakaszolót.
2. Távolítsa el 10 mm-es (0,4 hüvelyk) szigetelést 6 vezetékről, és rövidítse le a földelő és az L-fázisú vezetékeket 3 mm-rel (0,1 hüvelyk).
3. Helyezze be a váltakozó áramú bemeneti vezetékeket a sorkapocslécen jelzett polaritásnak megfelelően, és húzza meg a kapocscsavarokat. Először csatlakoztassa a PE védővezetőt (⏏).



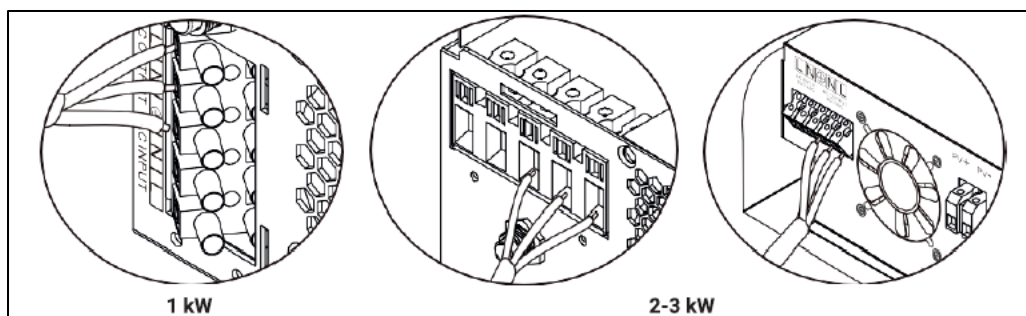
- Föld (sárga-zöld) / L-vonal (barna vagy fekete) / N-semleges (kék)



4. Helyezze be a váltakozó áramú kimeneti vezetékeket a sorkapocslécen jelzett polaritásnak megfelelően, és húzza meg a kapocscsavarokat. Ügyeljen arra, hogy először a PE védővezetőt (⏏) csatlakoztassa.



- Föld (sárga-zöld) / L-Line (barna vagy fekete) / N - Semleges (kék)



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

VIGYÁZAT! Győződjön meg arról, hogy az AC vezetékek a megfelelő polarizációval vannak csatlakoztatva. Ha az L és N vezetéket ellenkezőleg csatlakoztatja, megnő a hálózati rövidzárlat kockázata.

VIGYÁZAT! Az olyan berendezéseknek, mint például a légkondicionálók, legalább 2-3 percre van szükség a hűtőközeg-gáz-egyensúly újraindításához az áramkörökben. Ha áramszünet lép fel, és rövid időn belül helyreáll, az károsíthatja a csatlakoztatott készülékeket. Az ilyen jellegű károsodások elkerülése érdekében telepítés előtt győződjön meg arról, hogy a légkondicionáló rendelkezik-e késleltetési funkcióval. Ellenkező esetben ez az inverter túlterhelési hibát vált ki, és automatikusan lekapcsolja a kimeneti teljesítményt, hogy megvédje a készüléket. Sajnos a légkondicionáló még mindig megsérülhet.

PV csatlakoztatása

FIGYELEM! Minden huzalozást szakképzett személyzetnek kell elvégeznie.

FIGYELEM! A rendszer biztonsága és hatékony működése érdekében nagyon fontos, hogy megfelelő kábelt használjunk a PV-modul csatlakoztatásához. A sérülés kockázatának csökkentése érdekében használja a megfelelő ajánlott kábelméretet az alábbiak szerint.

VIGYÁZAT! A PV modulokhoz való csatlakoztatás előtt szereljen fel külön egyenáramú megszakítót az inverter és a PV modulok közé.

Modell	Normál áramerősség	Kábel mérete	Nyomaték
1 kW / 2 kW / 3 kW	50 A	8 AWG	1,4 – 1,6 Nm
	60 A	8 AWG	1,4 – 1,6 Nm
	80 A	6 AWG	2 – 2,4 Nm

PV modulok kiválasztása

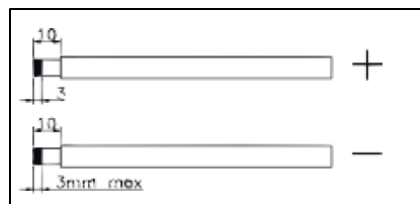
1. A PV modulok nyitott áramköri feszültsége (VOC) nem haladhatja meg a max. A PV-modulok nyitott áramköri feszültségét.
2. A PV modulok nyitott áramköri feszültsége (VOC) legyen nagyobb, mint min. akkumulátor feszültsége.
(VDC- Voltage Direct Current)

Napelemes töltési mód					
Inverter Modell	MPPT töltő			PWM töltő	
	1 kW	2-3 kW		1 kW	
Töltőáram	50 A/ 60 A	50 A/ 60 A	60 A/ 80 A	50 A	
Max. PV "tömb"(Array) nyitott áramköri feszültsége	75 VDC	100 VDC	145 VDC	70 VDC	55 VDC
PV "tömb"(Array) MPPT feszültségtartománya	15-60 VDC	30-80 VDC	30-32 VDC	30-32 VDC	15-18 VDC
Min. akkumulátorfeszültség PV töltéshez	8,5 VDC	17 VDC (VDC – Voltage Direct Current)			8,5 VDC
Rendszer DC feszültség	12 VDC	24 VDC			12 VDC

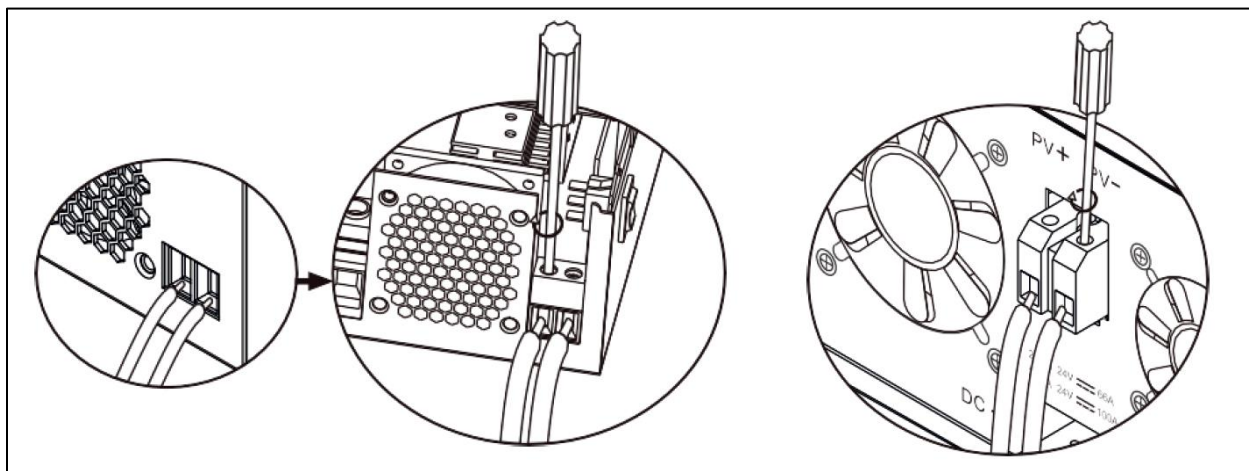
Kövesse az alábbi lépéseket a PV modul csatlakoztatásához:

1. Távolítson el 10 mm-es (0,4 hüvelyk) szigetelőhüvelyt a pozitív és negatív vezetékekhez.

2. Ellenőrizze a PV modulok és a PV bemeneti csatlakozók csatlakozókábelének helyes polaritását.



3. Csatlakoztassa a csatlakozókábel pozitív pólusát (+) a PV bemeneti csatlakozó pozitív pólusához (+). Csatlakoztassa a csatlakozókábel negatív pólusát (-) a PV bemeneti csatlakozó negatív pólusához (-).



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

5. Az összes vezeték csatlakoztatása után helyezze vissza az alsó fedelet két csavar becsavarásával a képen látható módon.

Javasolt PV modul konfiguráció

PV modul specifikáció (referencia) -260 Wp -Wmp: 30,9 VDC -Imp: 8,42 A -VOC: 37,7 VDC -Isc:8,89 A -Cellák: 60	Inverteres modell	Napelem bemenet	Modulok száma
	MPPT-50A/60A	2S4P	8 db
	MPPT-60A	3S3P	9 db
	MPPT-80A	3S4P	12 db
	PWM-50A	1S6P	6 db

Funkció gombok	Leírás
Menü	Lépjen be a reset módba vagy a beállítási módba, lépjen az előző kiválasztásra.
Fel	Növelje a beállítási értéket.
Le	Csökkentse a beállítási értéket.
Belép (Enter)	Lépjen be a beállítási módba, és erősítse meg a kiválasztást a beállítási módban, lépjen a következő kiválasztásra vagy lépjen ki a visszaállítási módból.

LED kijelző			Üzenet
AC/INV	Zöld	Folyamatosan világít	A kimenetet a hálózat táplálja vonali üzemmódban.
		Villog	A kimenet akkumulátorról vagy akkumulátoros üzemmódban PV-ről működik.
CHG (Change) Változás	Sárga	Villog	Az akkumulátor töltődik vagy lemerült.
FAULT (HIBA)	Piros	Folyamatosan világít	Hiba történik az inverterben.
		Villog	Figyelmeztető állapot lép fel az inverterben.

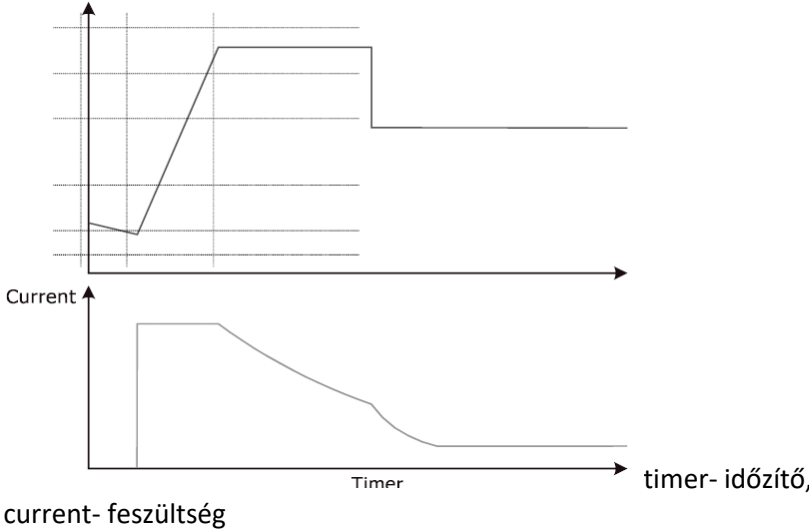
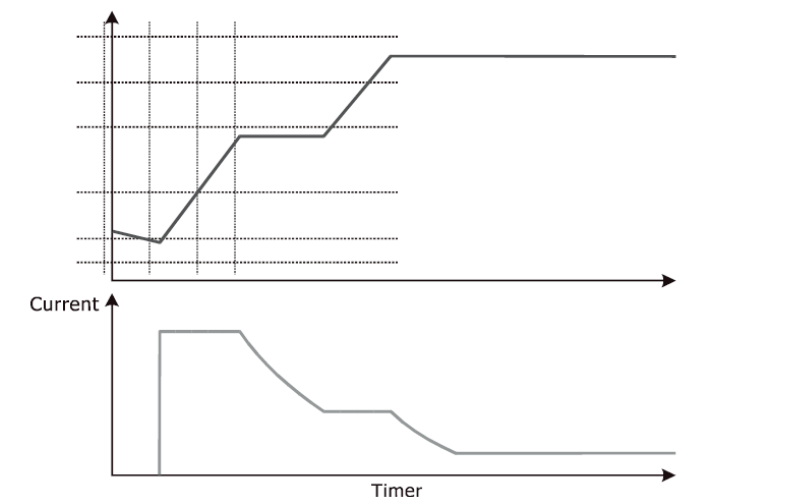
1. táblázat: Inverter mód adatlapja

INVERTER MODELL	1 kW	2-3 kW	2-3 kW
Névleges kimeneti teljesítmény	1 kW / 1000 W	1600 W/2400 W	2000 W/ 3000 W
Kimeneti feszültség hullámforma	Tiszta szinuszhullám		
Kimeneti feszültség szabályozás	230 V AC $\pm$ 5%		
Kimeneti frekvencia	60 Hz vagy 50 Hz		
Csúcs hatékonyság	90%		
Túltöltés elleni védelem	5s@ $\geq$ 150% terhelés; 10s@110-150% terhelés		
Névleges DC bemeneti feszültség	12 VDC	24 VDC	
Hidegindítási feszültség	11,5 VDC	23 VDC	

Alacsony egyenáramú (DC) figyelmeztető feszültség		
@load<20%	11 VDC	22 VDC
@ 20% $\leq$ terhelés < 50%	10,7 VDC	21,4 VDC
@terhelés $\geq$ 50%	10,1 VDC	20,2 VDC
Alacsony egyenáramú figyelmeztető visszatérő feszültség		
@terhelés < 20%	11,5 VDC	23 VDC
@20% $\leq$ terhelés < 50%	11,2 VDC	22,4 VDC
@terhelés > 50%	10,6 VDC	21,2 VDC
Alacsony egyenáramú lekapcsolási feszültség		
@terhelés < 20%	10,5 VDC	21 VDC
@20% $\leq$ terhelés < 50%	10,2 VDC	20,4 VDC
@terhelés > 50%	9,6 VDC	19,2 VDC
Magas egyenáramú helyreállítási feszültség	14,5 VDC	29 VDC
Magas egyenáramú lekapcsolási feszültség	15 VDC	30 VDC

2. táblázat: Töltési mód adatlapja

Töltési segédlet mód					
INVERTER MODELL		1 kW		2-3 kW	
Töltőáram @névleges bemeneti feszültség		10/20 A		20/30 A	
Lebegő töltési feszültség	AGM/Gél/ólom akkumulátor	13,7 VDC		27,4 VDC	
	elárasztott/Töltött akkumulátor	13,7 VDC		27,4 VDC	
Tömeges töltési feszültség (CV feszültség)	AGM/Gél/ólom akkumulátor	14,4 VDC		28,8 VDC	
	Elárasztott/Töltött akkumulátor	14,2 VDC		28,4 VDC	
Töltési algoritmus	3 lépéses (elárasztott/ Töltött akkumulátor, AGM/gél akkumulátor), 4 lépéses (Li)				
Napelemes töltési mód					
INVERTER MODELL		1 kW		2-3 kVA	
				2-3 kW	
Töltőáram		PWM- 50 A	MPPT- 50A/ 60 A	MPPT- 50A/ 60 A	MPPT- 60A/ 80 A
Rendszer DC feszültség		12 VDC		24 VDC	
Üzemi feszültség tartomány		15-18 VDC	15-60 VDC	90-80 VDC	30-130 VDC
Max. PV Array nyitott áramköri feszültség		55 VDC	75 VDC	100 VDC	145 VDC
Készenléti energiafogyasztás	Kb. 50 W				
Az akkumulátor feszültség pontossága	+/-0,3%				
PV feszültség pontossága	+/- 2 V				
Töltési algoritmus	3 lépéses (elárasztott/ Töltött akkumulátor, AGM/gél akkumulátor), 4 lépéses (Li)				

Töltési algoritmus ólom-savas akkumulátorhoz	 current- feszültség timer- időzítő,				
Töltési algoritmus lítium akkumulátorhoz	 Current Timer				
Közös közüzemi és napelemes töltés					
INVERTER MODELL	1 kW		2-3 kVA 2-3 kW		
TÖLTŐ MODELL	PWM- 50A	MPPT- 50A/ 60A	PWM- 50A	MPPT- 50A/ 60A	MPPT- 60A/ 80A
Max töltőáram	70 A	70 A	80 A		80 A
Alapértelmezett töltési áram	60 A	60 A	80 A		80 A

3. táblázat: Általános előírások

INVERTER MODELL	1 kW	2-3 kVA	
Biztonsági Tanúsítvány	CE		
Működési hőmérséklet tartomány	-10 °C és 50 °C között		
Tárolási hőmérséklet	-15–60 °C (5–140 °F)		
Méreték (Mé*Sz*Ma), mm	320,5 x 224 x 95,1 (12,6 x 8,8 x 3,7 hüvelyk)	324,1 x 289,8 x 118,3 (12,8 x 11,4 x 4,7 hüvelyk)	272 x 355 x 125 (10,7 x 14 x 4,9 hüvelyk)
Nettó tömeg, kg	5	6,9	

Hibaelhárítás

Probléma	LCD/LED/csengő	Magyarázat/lehetséges ok	Mit kell tenni
Az egység automatikusan leáll az indítási folyamat során.	Az LCD/LEdek és a hangjelző 3 másodpercig aktív lesz.	Az akkumulátor feszültsége túl alacsony (< 1,91 V/cella).	1. Töltse fel az akkumulátort. 2. Cserélje ki az akkumulátort
Bekapcsolás után nincs válasz.	Nincs jelzés.	1. Az akkumulátor feszültsége túl alacsony (< 1,4 V/cella). 2. Az akkumulátor polaritása fordított.	1. Ellenőrizze, hogy az akkumulátorok és a vezetékek megfelelően vannak-e csatlakoztatva. 2. Töltse fel az akkumulátort. 3. Cserélje ki az akkumulátort.
Hálózat van, de a készülék akkumulátoros üzemmódban működik.	A bemeneti feszültség 0-ként jelenik meg az LCD képernyőn, és a zöld LED villog.	A bemenetvédő leoldott.	Ellenőrizze, hogy a váltóáramú megszakító kioldott-e, vagy a váltóáramú vezetékek megfelelően vannak-e csatlakoztatva.

	Zöld LED villog.	Nem megfelelő minőségű váltóáram ("parti" -shore- vagy generátor).	1. Ellenőrizze, hogy az AC vezetékek nem túl vékonyak és/vagy nem túl hosszúak. 2. Ellenőrizze, hogy a generátor (ha van) megfelelően működik-e, vagy ellenőrizze, hogy a bemeneti feszültség tartomány beállítása megfelelő-e (készülék széleskörű)
Az egység bekapcsolásakor a belső relé ismételten be- és kikapcsol.	LCD kijelző és LED vaku.	Az akkumulátor le van választva.	Ellenőrizze, hogy az akkumulátor vezetékai megfelelően vannak-e csatlakoztatva.
A hangjelzés folyamatosan sípol, és a piros LED világít.	07 hibakód	Túlterhelési hiba. Az inverter 110%-kal túlterhelt, és az idő lejárt.	Csökkentse a csatlakoztatott terhelést egyes berendezések kikapcsolásával.
	05 hibakód	Kimenet rövidre zárva.	Ellenőrizze, hogy a vezetékek megfelelően vannak-e csatlakoztatva, és távolítsa el az abnormális terhelést.
	02 hibakód	Az inverter alkatrészének belső hőmérséklete 90 °C felett van.	Ellenőrizze, hogy nincs-e elzárva az egység levegőáramlása, vagy nem túl magas-e a környezeti hőmérséklet.

	03 hibakód	Az akkumulátor túl van töltve.	Térjen vissza a javítóközpontba
		Az akkumulátor feszültsége túl magas.	Ellenőrizze, hogy az akkumulátorok specifikációja és száma megfelel-e a követelményeknek.
	Hibakód 01	Ventilátor hiba.	Cserélje a ventilátort.
	Hibakód 06/58	Rendellenes kimenet (az inverter feszültsége 202 V AC alatt vagy 253 V AC felett).	1. Csökkentse a csatlakoztatott terhelést. 2. Térjen vissza a javítóközpontba.
	Hibakód: 08/09/53/57	A belső alkatrészek meghibásodtak.	Térjen vissza a javítóközpontba.
	51-es hibakód	Túláram vagy túlfeszültség.	Indítsa újra az egységet. Ha a hiba ismét jelentkezik, küldje vissza a készüléket a javítóközpontba.
	52-es hibakód	A busz feszültsége túl alacsony.	
	55-ös hibakód	A kimeneti feszültség kiegyensúlyozatlan.	
	56-os hibakód	Az akkumulátor nincs megfelelően csatlakoztatva, vagy a biztosíték kiégett.	Ellenőrizze a csatlakozást és az akkumulátor megfelelő csatlakoztatását. Ha a hiba továbbra is fennáll, vigye vissza az egységet a javítóközpontba.