



Hibrid inverter

SUN-5K-SG04LP3-EU

SUN-6K-SG04LP3-EU

SUN-8K-SG04LP3-EU

SUN-10K-SG04LP3-EU

SUN-12K-SG04LP3-EU

Felhasználói
kézikönyv



Tartalomjegyzék

1. Biztonsági tudnivalók – bevezetés	01
2. A termék használati utasításai	01-04
2.1 A termék áttekintése	
2.2 A termék mérete	
2.3 A termék jellemzői	
2.4 A rendszer alapvető felépítése	
3. Telepítés	05-24
3.1 Alkatrészek jegyzéke	
3.2 Szerelési utasítások	
3.3 Az akkumulátor csatlakoztatása	
3.4 Hálózati csatlakozás és a hálózaton kívüli fogyasztók bekötése	
3.5 A napelemek bekötése	
3.6 Az áramváltó csatlakoztatása	
3.6.1 A fogyasztásmérő bekötése	
3.7 Földelés (kötelező)	
3.8 Wi-Fi kapcsolat	
3.9 Az inverter bekötési rendszere	
3.10 Kapcsolási rajz	
3.11 A dízelgenerátor tipikus alkalmazási diagramja	
3.12 Párhuzamos fázisok kapcsolási rajza	
4. ÜZEMELTETÉS	25
4.1 Be-/kikapcsolás	
4.2 A kezelő- és kijelzőpanel	
5. Az LCD kijelző ikonjai	26-38
5.1 A főképernyő	
5.2 A napelem teljesítménygörbe	
5.3 Napelem, fogyasztó és hálózati görbe oldal	
5.4 Rendszerbeállító menü	
5.5 Alapvető beállítások menüje	
5.6 Az akkumulátor beállító menüje	
5.7 A rendszerüzemmód beállítások menüje	
5.8 A hálózat beállító menüje	
5.9 A generátor port használatának beállítási menüje	
5.10 A részletes funkciók beállító menüje	
5.11 A készülékinformáció beállító menüje	
6. Üzem módok	38-39
7. Felelősség korlátozása	39-43
8. Adatlap	44-45
9. I. melléklet	46-47
10. II. melléklet	48

A kézikönyvről

Ez a kézikönyv elsősorban a termékinformációkat, valamint a telepítési, üzemeltetési és karbantartási irányelveket írja le. A kézikönyv nem tartalmaz minden információt a fotovoltaikus (PV) rendszerről.

A kézikönyv használata

Mielőtt bármilyen műveletet végezne az inverteren, olvassa el a kézikönyvet és az egyéb kapcsolódó dokumentumokat.

A dokumentumokat gondosan tárolja és legyenek mindig elérhetők.

A tartalmat időszakonként frissíthetjük vagy felülvizsgálhatjuk a termékfejlesztések eredményeként. A kézikönyvben található információk előzetes értesítés nélkül módosulhatnak. A legújabb kézikönyv a service@deye.com.cn címen szerezhető be.

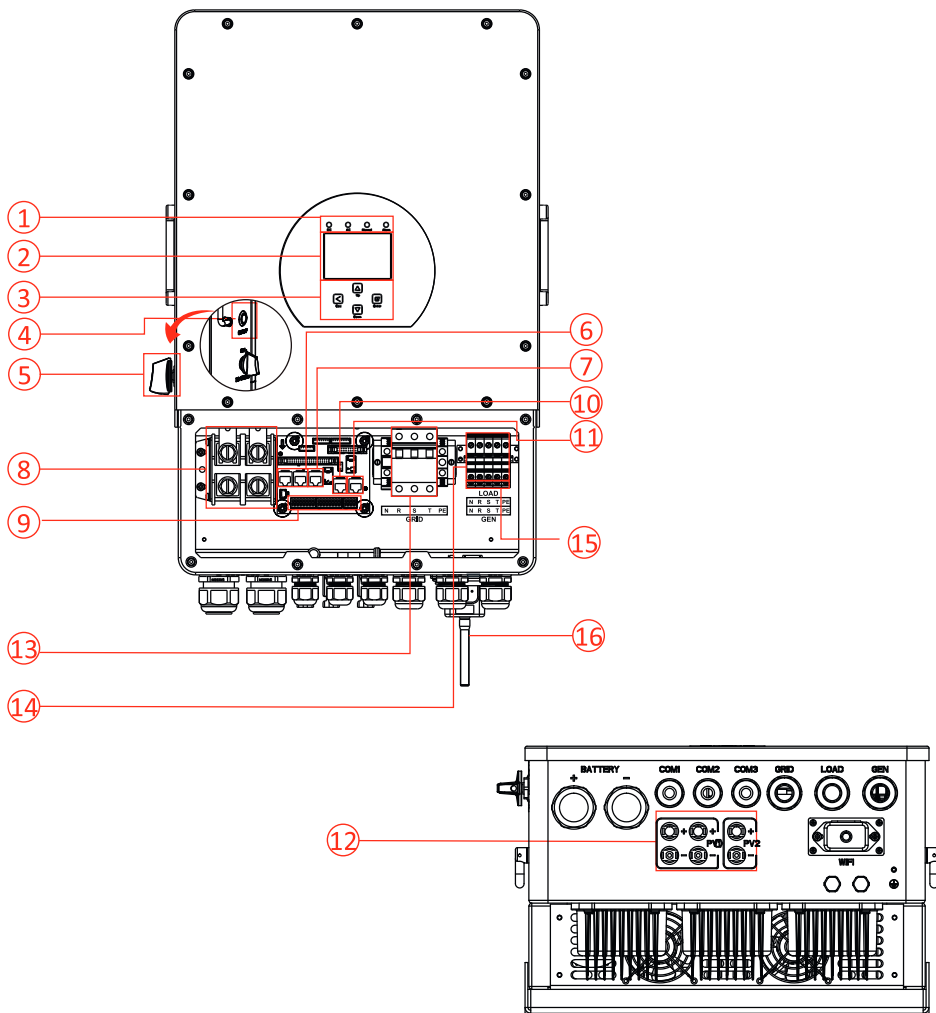
1. Biztonsági tudnivalók – bevezetés

- Ez a fejezet fontos biztonsági és üzemeltetési utasításokat tartalmaz. Olvassa el a kézikönyvet, és gondosan őrizze meg későbbi használatra.
- Az inverter használata előtt figyelmesen olvassa el az utasításokat és az akkumulátor figyelmeztető jelzéseit, ill. a felhasználói kézikönyv vonatkozó részeit.
- Ne szerelje szét az invertert. Ha karbantartásra vagy javításra van szüksége, ezt professzionális szakműhelyben végeztesse el.
- A szakszerűtlen összeszerelés áramütést vagy tüzet okozhat.
- Az áramütés kockázatának csökkentése érdekében válassza le az összes kábelt, mielőtt bármilyen karbantartást vagy tisztítást megkísérel. A készülék kikapcsolása ezt a kockázatot nem csökkenti.
- Vigyázat! Akkumulátorral ezt a készüléket csak megfelelő képzettséggel rendelkező szakember telepítheti.
- Soha nem töltsön fel fagyott akkumulátort.
- Az inverter optimális működése érdekében kövesse az előírt specifikációkat a megfelelő kábelkeresztmetszet kiválasztásához. Nagyon fontos az inverter helyes üzemeltetése.
- Legyen rendkívül óvatos, amikor az akkumulátorok közelében fém szerszámmal dolgozik. Egy leeső szerszám szikrát vagy rövidzárlatot okozhat az akkumulátorban vagy más elektromos részekben, ami még robbanást is előidézhet.
- Szigorúan kövesse a telepítési eljárás lépéseit az AC vagy DC kapcsok leválasztásakor. A részleteket lásd a jelen kézikönyv „Telepítés” c. részében.
- Földelési utasítások – ezt az invertert állandó jelleggel földelt vezetékrendszerhez kell csatlakoztatni. Az inverter telepítése során feltétlenül tartsa be a helyi törvények és szabályozások előírásait.
- Ügyeljen arra, hogy soha, semmilyen módon ne záródhasson rövidre az AC kimenet és a DC bemenet. Ne csatlakoztassa a berendezést a hálózatra, amikor a DC bemenetek rövidre vannak zárva.

2. A termék bemutatása

Ez az inverter multifunkcionális, inverter, napenergiával működő akkumulátortöltő és hagyományos akkumulátortöltő funkcióit egyesítve, hogy hordozható méretben szünetmentes áramforrást biztosítson. Átfogó LCD kijelzője a felhasználó által konfigurálható és könnyen hozzáférhető gombműveletekkel kezelhető, pl. akkumulátortöltés, AC/napelemes töltés, és megfelelő bemeneti feszültség, a különböző alkalmazásoknak megfelelően.

2.1 A termék áttekintése



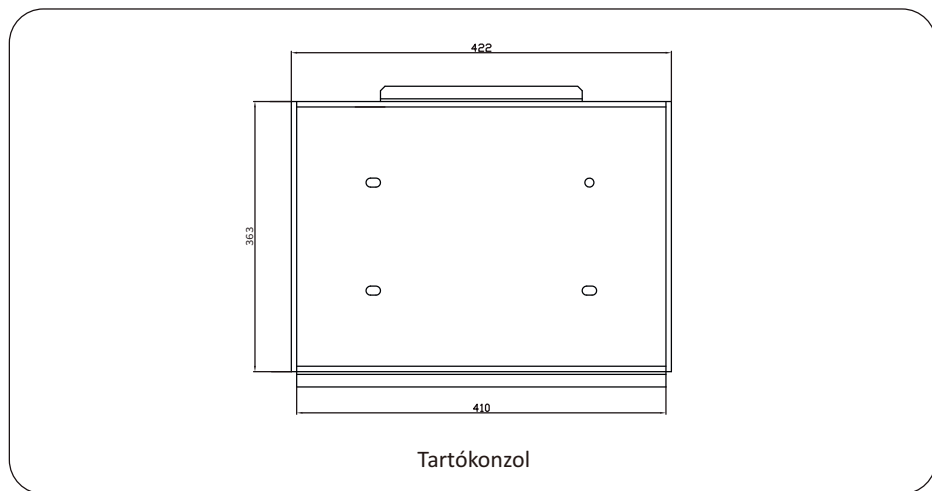
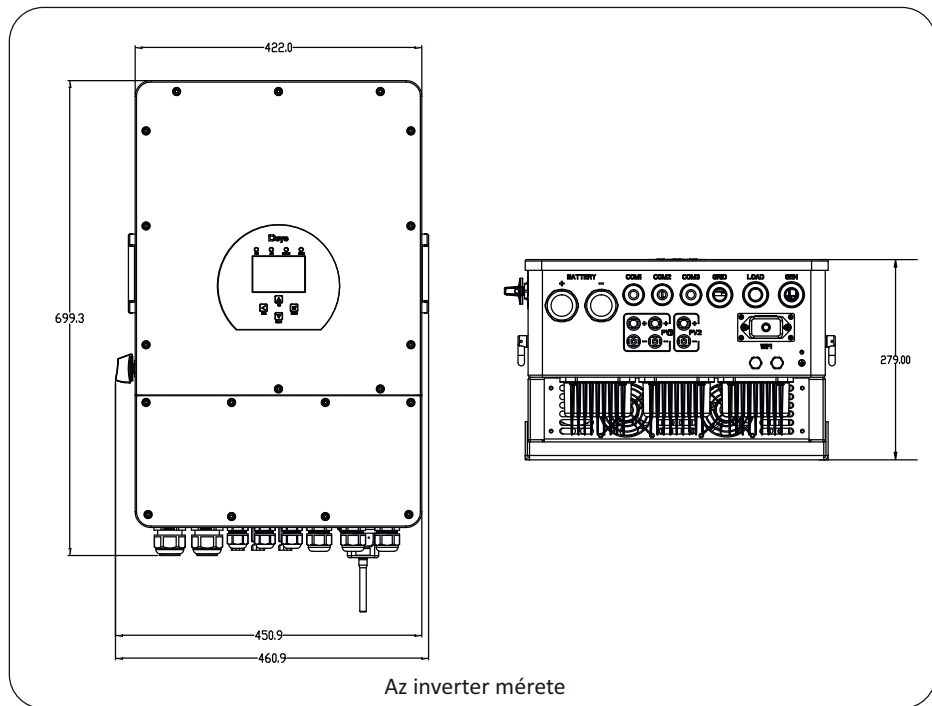
1: Az inverter kijelzései
 2: LCD kijelző
 3: Funkciógombok
 4: Be-/kikapcsológomb
 5: DC kapcsoló
 6: Párhuzamos port

7: Meter-485 port
 8: Az akkumulátor bemeneti csatlakozói
 9: Funkcionális port
 10: ModBUS port
 11: BMS (akkumulátorfelügyeleti rendszer) port

12: PV bemenet két MPP követővel
 13: *Hálózati megszakító
 14: Fogyasztó
 15: Generátor bemenete
 16: WiFi interfész

* Egyes hardververziók esetében a hálózati megszakító nincs kiépítve.

2.2 A termék mérete



2.3 A termék jellemzői

- 230V/400V háromfázisú inverter, tiszta szinuszos kimenettel.
- Önfogyasztással és hálózati visszatáplálással.
- Automatikus újraindulással a hálózati áramellátás helyreállásakor.
- Programozható táplálási elsőbbség az akkumulátorra vagy a hálózatra.
- Programozható üzemmódok Hálózatra csatlakoztatott, hálózaton kívüli és szünetmentes áramforrás.
- Konfigurálható akkumulátortöltő áramerősség/feszültség az LCD-ben beállított alkalmazásnak megfelelően.
- Konfigurálható AC/Napelemes/Generátoros töltési prioritás az LCD-n beállítva.
- Kompatibilis a hálózati vagy generátoros áramellátással.
- Túlterhelés/túlmelegedés/zárlatvédelem
- Intelligens tervezésű akkumulátortöltő az optimális akkumulátorteljesítményhez
- A korlátozó funkcióval megakadályozza a túlzott hálózati visszatáplálást.
- Támogatja a WIFI monitorozást, 2 stringgel 1 MPP követőhöz, vagy 1 stringgel 1 MPP követőhöz.
- Intelligens, három fokozatú MPP követő töltés optimalizált akkumulátorteljesítményhez.
- Time of use (Használati idő) funkció.
- Smart Load (Intelligens fogyasztó) funkció.

2.4 A rendszer alapvető felépítése

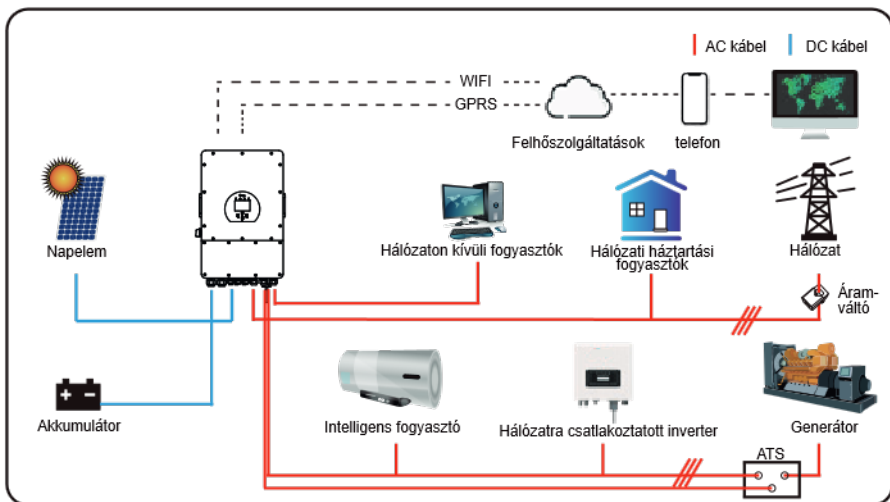
Az alábbi illusztráció az inverter alapvető alkalmazását mutatja.

Emellett az alábbi készülékekkel van felszerelve, hogy teljes, üzemelő rendszert alkossonak.

- Generátor vagy közműhálózati kapcsolat
- Fotovoltaikus modulok

Egyetesen rendszertervezőjével az Ön igényeinek megfelelő más lehetséges rendszerarchitektúrákról.

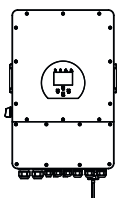
Ez az inverter mindenféle háztartási vagy irodai berendezés áramellátását képes biztosítani ideértve olyan motoros gépeket is, mint a hűtőszekrények vagy légkondicionáló berendezések.



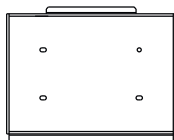
3. Telepítés

3.1. Alkatrészek jegyzéke

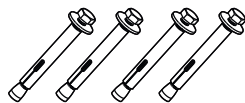
Telepítés előtt ellenőrizze a berendezést. Bizonyosodjon meg róla, hogy semmi sem sérült meg a csomagban. A szállítási terjedelem pontos tartalma az alábbi:



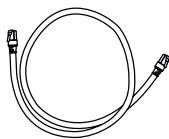
Hibrid inverter
x1



Fali konzol x1



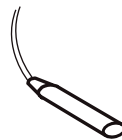
Rozsdamentes acél
ütközésgátló csavar M8×80
x4



Párhuzamos kommunikációs
kábel x1



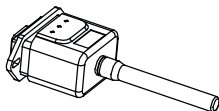
Imbuszkulcs x1



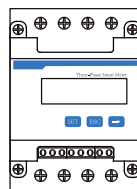
Akkumulátor hőmérséklet-
érzékelő x1



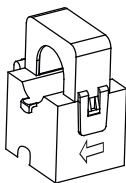
Felhasználói kézikönyv x1



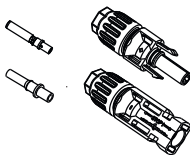
Wi-Fi csatlakozó x1



Fogyasztásmérő (opcionális)
x 1



Érzékelő bilincs
x 3



DC+/DC- dugaszolható
csatlakozó fém kapoccsal xN

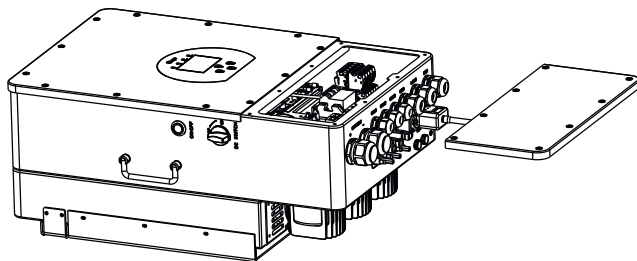
3.2 Szerelési utasítások

Telepítéssel kapcsolatos óvintézkedések

Ezt a hibrid invertert kültéri használatra tervezték (IP65), ezért gondoskodjon róla, hogy a telepítési helyszín megfelel az alábbi feltételeknek:

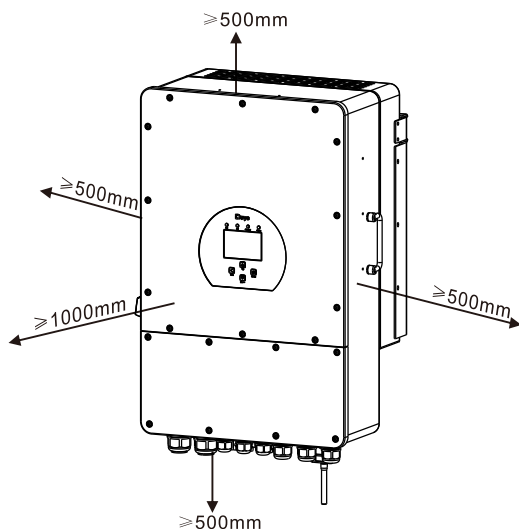
- Nincs kitéve közvetlen napfénynek
- Nem tárolnak a területen fokozottan gyúlékony anyagokat.
- A terület nem potenciálisan robbanásveszélyes.
- Nem éri közvetlen hideg légáram.
- Nincs tévéantenna vagy kábel közelében.
- Legfeljebb 2000 m tengerszint feletti magasságon helyezkedik el.
- Nem csapadékos, párás terület (>95%)

A telepítés és üzemeltetés során KERÜLJE a közvetlen napfényt, a csapadéknak való kitettséget és a hó lerakódását. Az összes kábel bekötése előtt vegye le a fém burkolatot a csavarok eltávolításával, az alább látható módon:



A telepítés helyének kiválasztásakor vegye figyelembe az alábbiakat:

- Válasszon ki egy függőleges falrészt, amelynek a teherbírása megfelelő a telepítéshez betonon vagy más, nem gyúlékony felületen, a telepítés menete alább látható.
- Az invertert szemmagasságban telepítse, hogy az LCD kijelzője mindenkor leolvasható legyen.
- Az optimális üzemhez a környezeti hőmérsékletnek $-25\sim 60$ °C között kell lennie.
- Ügyeljen arra, hogy a többi tárgyat és felületet a diagramban látott állapotban tartani, hogy biztosítsa az elegendő hő disszipálását, és elég helyet hagyjon a vezetékek eltávolításához.

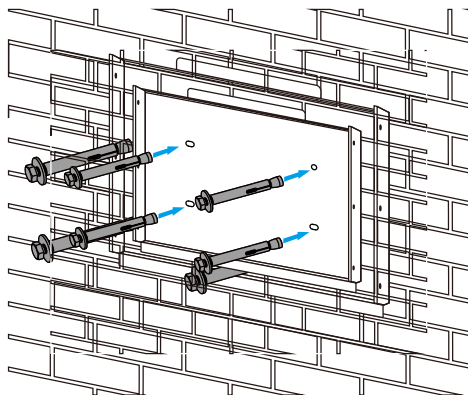


A levegő megfelelő keringéséhez és a hő disszipálásához hagyjon kb. 50 cm helyet oldalt, ill. a berendezés alatt és felett. Elöl pedig hagyjon 100 cm helyet.

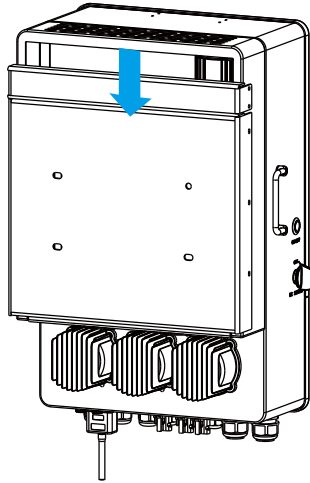
Az inverter felszerelése

Ne feledje, hogy az inverter nehéz! A berendezést óvatosan emelje ki a csomagból. Válassza ki a javasolt fúrófejet (az alábbi ábrán látható) a falba 4 db 82-90 mm mély furat készítéséhez.

1. Megfelelő kalapáccsal üsse be a terpesztett csavarokat a furatokba.
2. Fogja meg az invertert, és a kezében tartva, ügyelve, hogy az akasztót a terpesztett csavarra illessze, erősítse az invertert a falra.
3. Az invertert a terpesztett csavarok fejeit meghúzva rögzítse.



Az inverter tartókonzoljának telepítése



3.3 Az akkumulátor csatlakoztatása

A biztonságos üzemeltetés és megfelelőség érdekében külön DC túláramvédő vagy leválasztó készüléket kell iktatni az akkumulátor és az inverter közé. Egyes alkalmazásokban kapcsolóberendezésekre nem, de túláramvédelemre mindenképpen szükség van. A szükséges biztosíték vagy megszakító méretét lásd az alábbi táblázatban a tipikus áramerősségnél.

<i>Modell</i>	<i>Vezeték mérete</i>	<i>Kábel keresztmetszete (mm²)</i>	<i>Nyomaték értéke (max.)</i>
5Kw	2AWG	33,62	24.5Nm
6/8Kw	1AWG	42,41	24.5Nm
10/12Kw	1/0AWG	53,49	24.5Nm

3-2 táblázat: Kábelméret



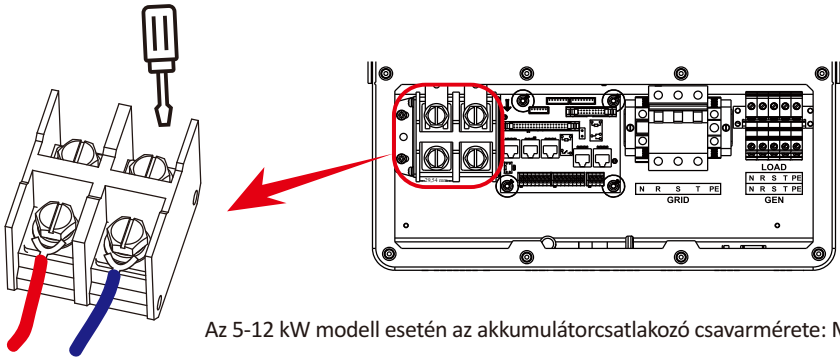
Minden kábelezési műveletet szakembernek kell elvégeznie.



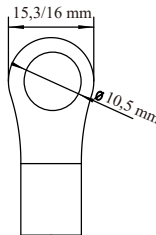
Az akkumulátort a rendszer biztonságos és hatékony működése érdekében megfelelő keresztmetszetű kábellel kell bekötni. A sérülés veszélyének csökkentése érdekében javasolt kábelkeresztmetszeteket lásd a 3-2 táblázatban.

Az akkumulátor bekötéséhez kövesse az alábbi lépéseket:

1. Válasszon megfelelő keresztmetszetű akkumulátorkábelt megfelelő csatlakozóval, amely jól csatlakoztatható az akkumulátor kapcsaihoz.
2. Egy megfelelő csavarhúzóval hajtsa ki a csavarokat, és illessze be az akkumulátorcsatlakozókat, majd húzza meg a csavart a csavarhúzóval 24,5 Nm nyomatékra az óramutató járásával megegyező irányban.
3. Ügyeljen a megfelelő polaritásra az akkumulátor és az inverter bekötésekor is.



Az 5-12 kW modell esetén az akkumulátorcsatlakozó csavarmérete: M10



DC akkumulátor bemenet 2/1AWG vezeték méret

4. Amennyiben gyermekek nyúlnak az inverterhez, vagy rovarok másznak bele, gondoskodjon róla, hogy az inverter csatlakozója vízálló állásban legyen rögzítve, az óramutató járásával megegyező irányban eltekerve.

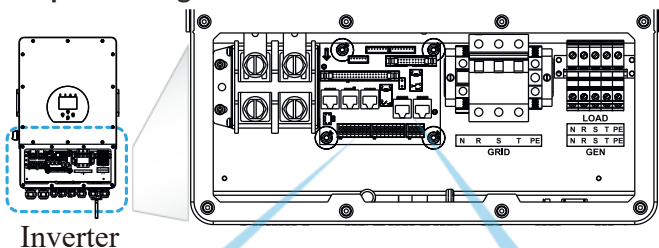


A telepítést körültekintően kell végezni.

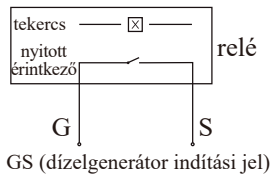
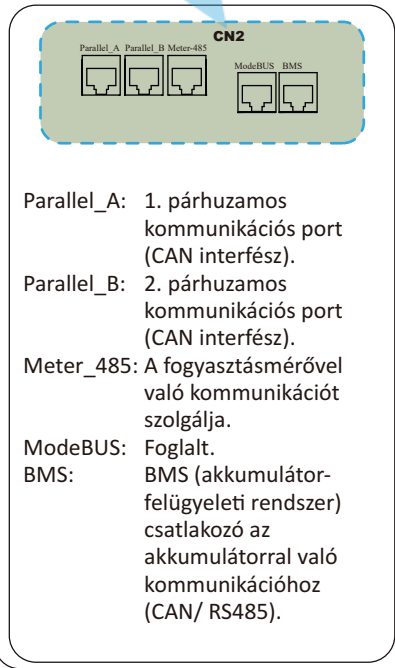
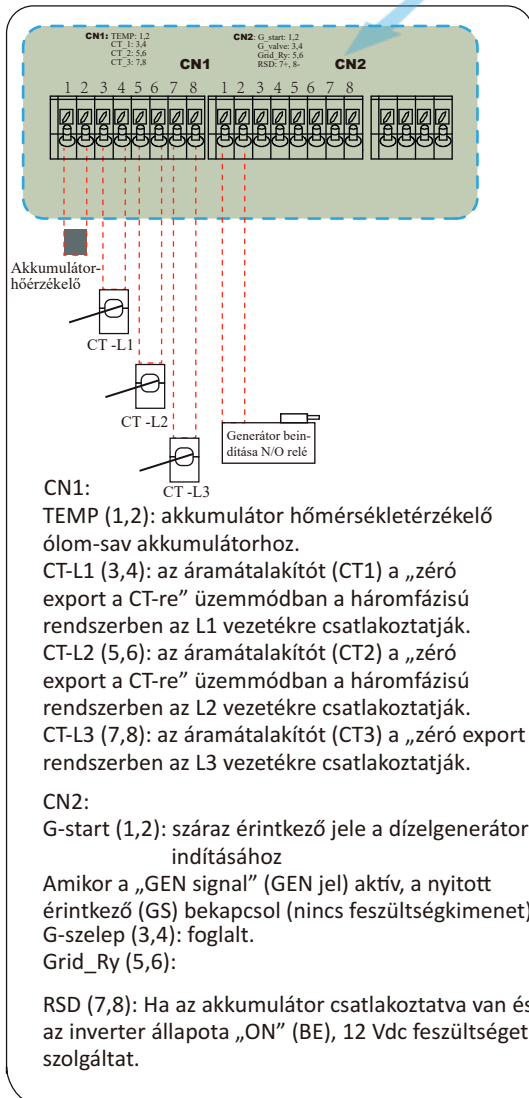


A végső DC csatlakozás elkészítése vagy a DC megszakító/leválasztó kapcsoló zárása előtt ellenőrizze, hogy a pozitív (+) a pozitív (+), a negatív (-) pedig a negatív (-) pólushoz csatlakozzon. Az akkumulátor fordított polaritású bekötése kárt tesz az inverterben.

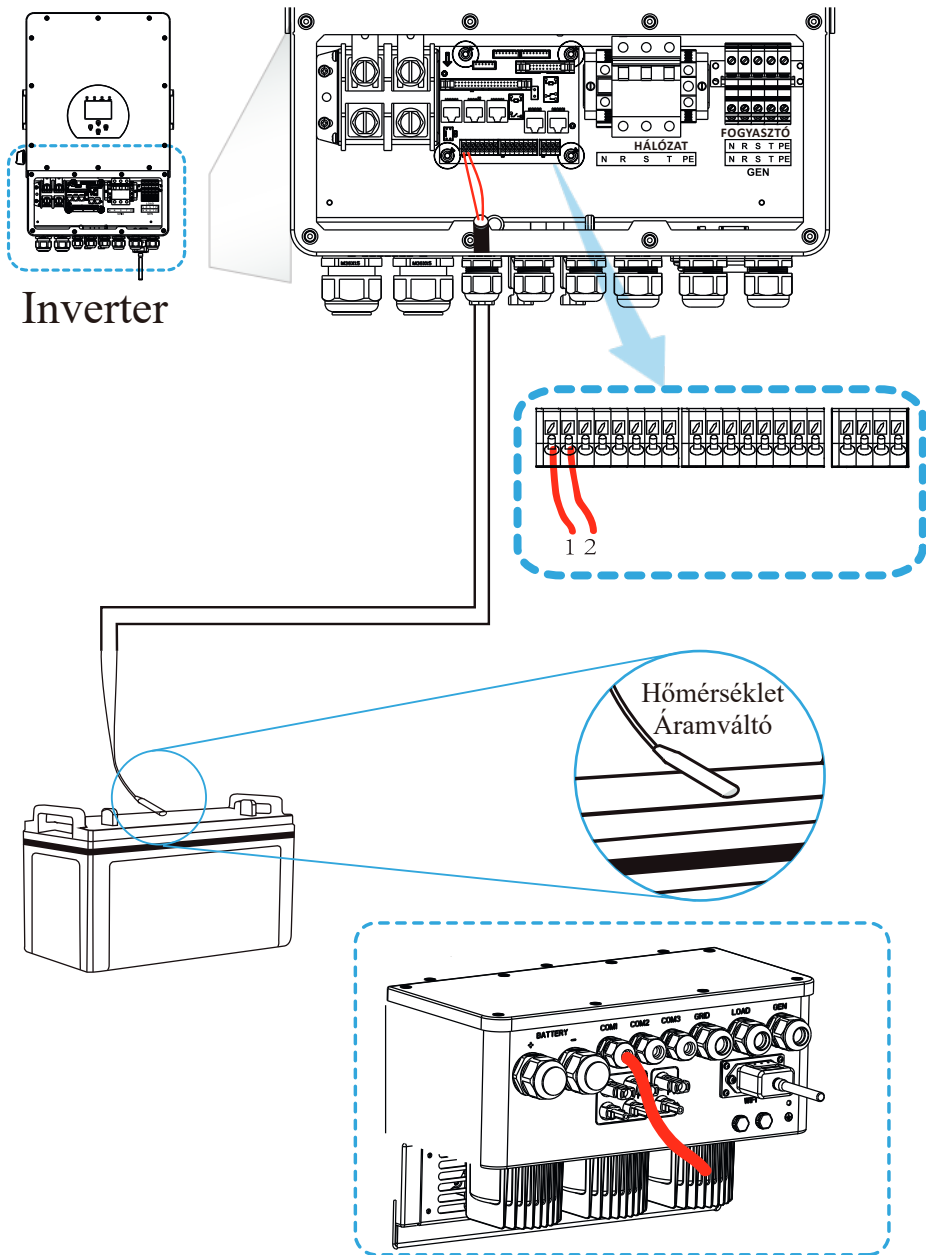
3.3.2 A funkcionális portok meghatározása



Inverter



3.3.3 Hőmérsékletérzékelő csatlakozása ólom-sav akkumulátor esetén



3.4 Hálózati csatlakozás és a hálózaton kívüli fogyasztók bekötése

- A hálózati csatlakozás előtt iktasson külön AC megszakítót az inverter és a hálózat közé. Javasolt továbbá AC megszakítót iktatni a hálózaton kívüli fogyasztók és az inverter közé is. Ez biztosítja az inverter biztonságos leválasztását karbantartáshoz, teljes túláramvédelem mellett. A fogyasztó csatlakozójához a javasolt AC megszakító áramértéke 20 A 8 kW, 32 A 10 kW és 32 A 12 kW esetén. A hálózat csatlakozójához a javasolt AC megszakító áramértéke 63 A 8 kW, 63 A 10 kW és 63 A 12 kW esetén.
- Három kapocsor található „Grid” (Hálózat) „Load” (Fogyasztók) és „GEN” (Generátor) jelölésekkel. Ügyeljen arra, nehogy felcserélje a bemeneti és kimeneti csatlakozókat.



Minden kábelezést szakképzett személyzetnek kell elkészítenie. Rendkívül fontos a rendszer biztonsága és a hatékony működés szempontjából az AC bemeneti csatlakozáshoz a megfelelő keresztmetszetű kábel használata. A sérülésveszély csökkentése érdekében a megfelelő, alább javasolt kábelkeresztmetszetet alkalmazza.

A hálózaton kívüli fogyasztók bekötése

Modell	Vezeték mérete	Kábel (mm ²)	Nyomaték értéke (max)
5/6/8/10/12KW	10AWG	4	1.2Nm

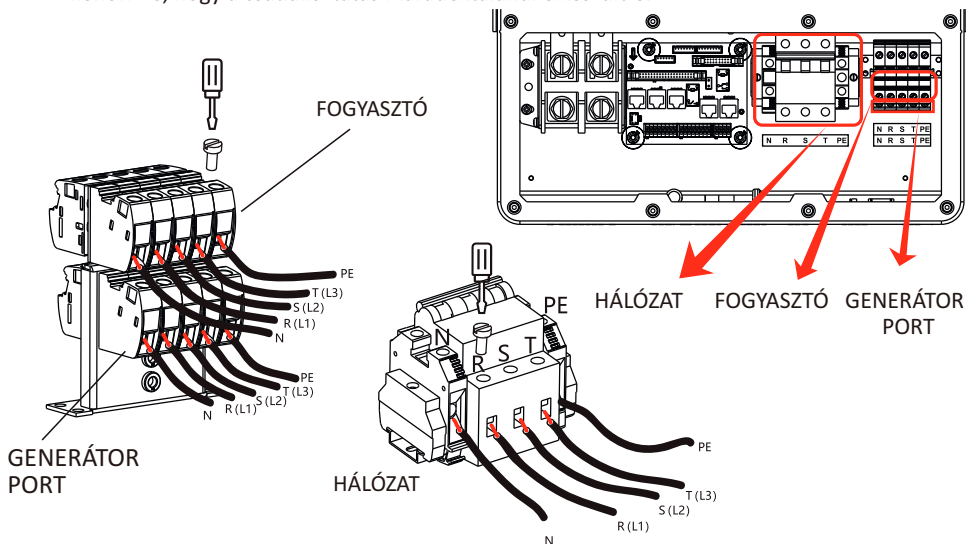
Hálózati csatlakozás

Modell	Vezeték mérete	Kábel (mm ²)	Nyomaték értéke (max)
5/6/8/10/12KW	10AWG	6	1.2Nm

3-3 táblázat: Az AC vezetéknek javasolt mérete

A Hálózat, Fogyasztók és Generátor portok bekötéséhez kövesse az alábbi lépéseket:

1. A Hálózat, Fogyasztók és Generátor portok bekötésének elkészítése előtt gondoskodjon az AC megszakító vagy leválasztó kapcsoló kikapcsolásáról.
2. Távolítsa el a szigetelőhüvelyt 10 mm hosszán, oldja ki a csavarokat, helyezze be a vezetékeket a kapocsorba az azon jelzett polaritás szerint, és húzza meg a kapcsok csavarjait. Ellenőrizze, hogy a csatlakoztatás maradéktalanul elkészült-e.





Ügyeljen arra, hogy az AC áramforrást leválasszák, mielőtt csatlakoztatják az egységhez.

3. Ezután, helyezze be az AC kimeneti vezetékeket a kapocsorba az azon jelzett polaritás szerint, és húzza meg a kapcsok csavarjait. Csatlakoztassa a vonatkozó N és PE vezetékeket is a megfelelő kapcsokba.
4. Győződjön meg a vezetékek megfelelően szilárd rögzítéséről.
5. Az olyan készülékek újraindítása, mint a légkondicionáló berendezés, legalább 2-3 percig tart, mert a hűtőgáznak a hűtőkörben ki kell egyenlítődnie. Áramkimaradás és rövid helyreállítás esetén a csatlakoztatott készülékek károsodhatnak. Az ilyen sérülések elkerülése érdekében telepítés előtt ellenőrizze, hogy a légkondicionáló berendezés rendelkezik-e késleltető funkcióval. Ellenkező esetben ez az inverter túlterhelési hibát indít, és lezárja a kimenetet az Ön készülékének védelme érdekében, de néha így is okoz belső károsodást a légkondicionáló berendezésnek.

3.5 A napelemek bekötése

A fotovoltaikus modulok bekötése előtt iktasson külön DC megszakítót az inverter és a fotovoltaikus modulok közé. A rendszer biztonsága és a hatékony működés szempontjából rendkívül fontos, hogy a fotovoltaikus modul csatlakozáshoz a megfelelő keresztmetszetű kábelt használjanak. A sérülésveszély csökkentése érdekében a megfelelő, alább javasolt kábelkeresztmetszetet alkalmazza.

<i>Modell</i>	<i>Vezeték mérete</i>	<i>Kábel (mm²)</i>
5/6/8/10/12KW	12AWG	4

3-4 táblázat: Kábelméret



Az esetleges meghibásodások elkerülése érdekében ne csatlakoztasson az inverterre fotovoltaikus modulokat, amelyből szivárgóáram juthat az inverterre. Például a földelt fotovoltaikus modulok áramszivárgást okoznak az inverterre. A fotovoltaikus modulok (PV) használatakor, kérjük, ügyeljen arra, hogy a napelem PV+ és a PV- ne legyen csatlakoztatva a rendszer földelőléchéhez.



Ilyenkor PV elosztódobozt kell használni, túlfeszültség elleni védelemmel. Ellenkező esetben az inverter károsodik, amikor a fotovoltaikus modulokat villámcsapás éri.

3.5.1 A fotovoltaikus modul kiválasztása:

A megfelelő fotovoltaikus modulok kiválasztásakor feltétlenül vegye figyelembe az alábbi paramétereket:

- 1) A fotovoltaikus modulok nyitott áramköri feszültsége (Voc) nem haladja meg az inverter napelemtömbjének maximális nyitott áramköri feszültségét.
- 2) A fotovoltaikus modulok nyitott áramköri feszültségének (Voc) magasabbnak kell lennie a minimális kezdeti feszültségnél.
- 3) Az ehhez az inverterhez csatlakoztatott fotovoltaikus modulok az IEC 61730 szerinti A osztálynak megfelelő minősítésűek.

<i>Inverter modell</i>	<i>5KW</i>	<i>6KW</i>	<i>8KW</i>	<i>10KW</i>	<i>12KW</i>
PV bemeneti feszültség	550V (160V~800V)				
Napelemtömb MPP követő feszültségtartománya	200V-650V				
MPP követők száma	2				
Stringek száma /MPP követő	1+1	1+1	1+1	2+1	2+1

3-5 táblázat

3.5.2 A fotovoltaikus modul vezetékének csatlakoztatása:

1. Kapcsolja KI a hálózat táplálás főkapcsolóját (AC).
2. Kapcsolja a DC szigetelőt KI állásba.
3. Szerelje be a PV bemeneti csatlakozót az inverterbe.



Biztonsági tanács:

A fotovoltaikus modulok (PV) használatakor, kérjük, ügyeljen arra, hogy a napelem PV+ és a PV- ne legyen csatlakoztatva a rendszer földelőléchéhez.



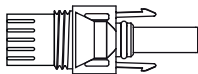
Biztonsági tanács:

Csatlakoztatás előtt győződjön meg arról, hogy a PV-tömb kimeneti feszültségének polaritása megegyezik a „DC+” és „DC-” szimbólumokkal.

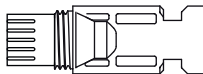


Biztonsági tanács:

Az inverter csatlakoztatása előtt győződjön meg arról, hogy a PV-tömb nyitott áramköri feszültsége az inverter 1000 V-on belül van.



5.1. ábra DC+ csatlakozódugó



5.2. ábra DC- csatlakozóhévely

**Biztonsági tanács:**

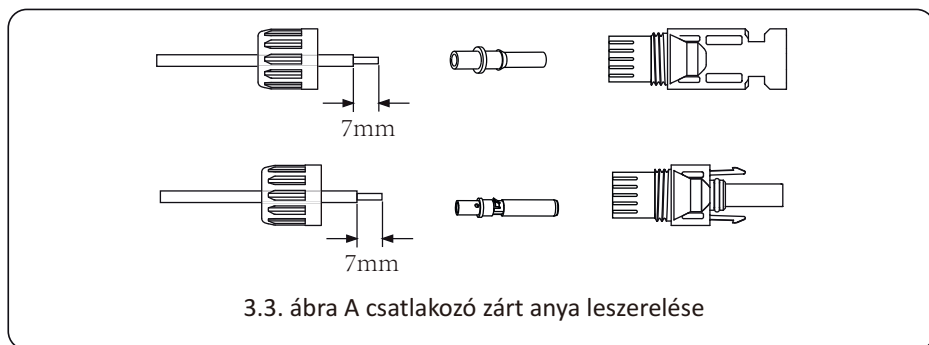
Kérjük, jóváhagyott DC kábelt használjon a PV rendszerhez.

Kábeltípus	Keresztmetszet (mm ²)	
	Tartomány	Ajánlott érték
Ipari általános PV kábel (modell: PV1-F)	4,0 ~ 6,0 (12 ~ 10 AWG)	4,0 (12 AWG)

3-6 táblázat

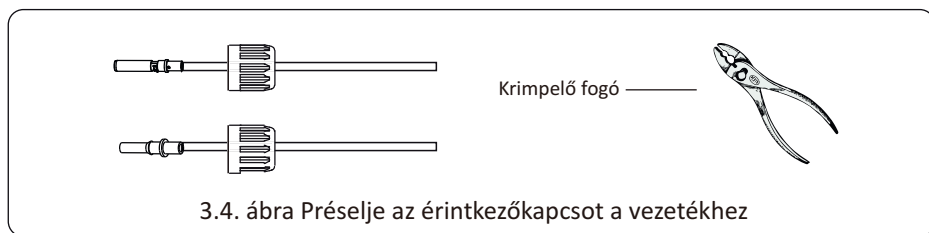
A DC csatlakozók összeszerelésének lépései a következők:

a) Csupaszítsa le a kábelt kb. 7 mm hosszan, szerelje le a csatlakozó zárt anyát (lásd. 5.3. ábra).



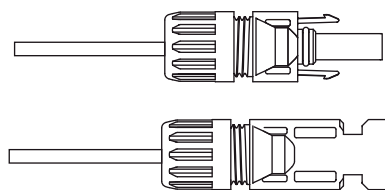
3.3. ábra A csatlakozó zárt anyá leszerelése

b) Préselje a fémkapcsokat krimpelő fogóval az 5.4. ábrán látható módon.



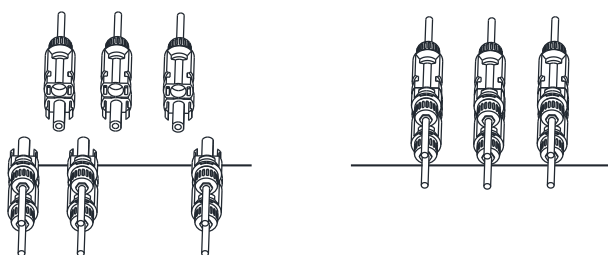
3.4. ábra Préselje az érintkezőkapcsot a vezetékhez

c) Illessze az érintkezőkapcsot a csatlakozó felső részébe, és csavarozza fel a zárt anyát a csatlakozó felső részére (az 5.5. ábrán látható módon).



3.5. ábra Csatlakozó a felcsavarozott zárt anyával

d) Végül csatlakoztassa a DC csatlakozót a az inverter pozitív és negatív bemenetéhez az 5.6. ábrán látható módon.



3.6. ábra DC bemenet csatlakoztatása



Figyelem!

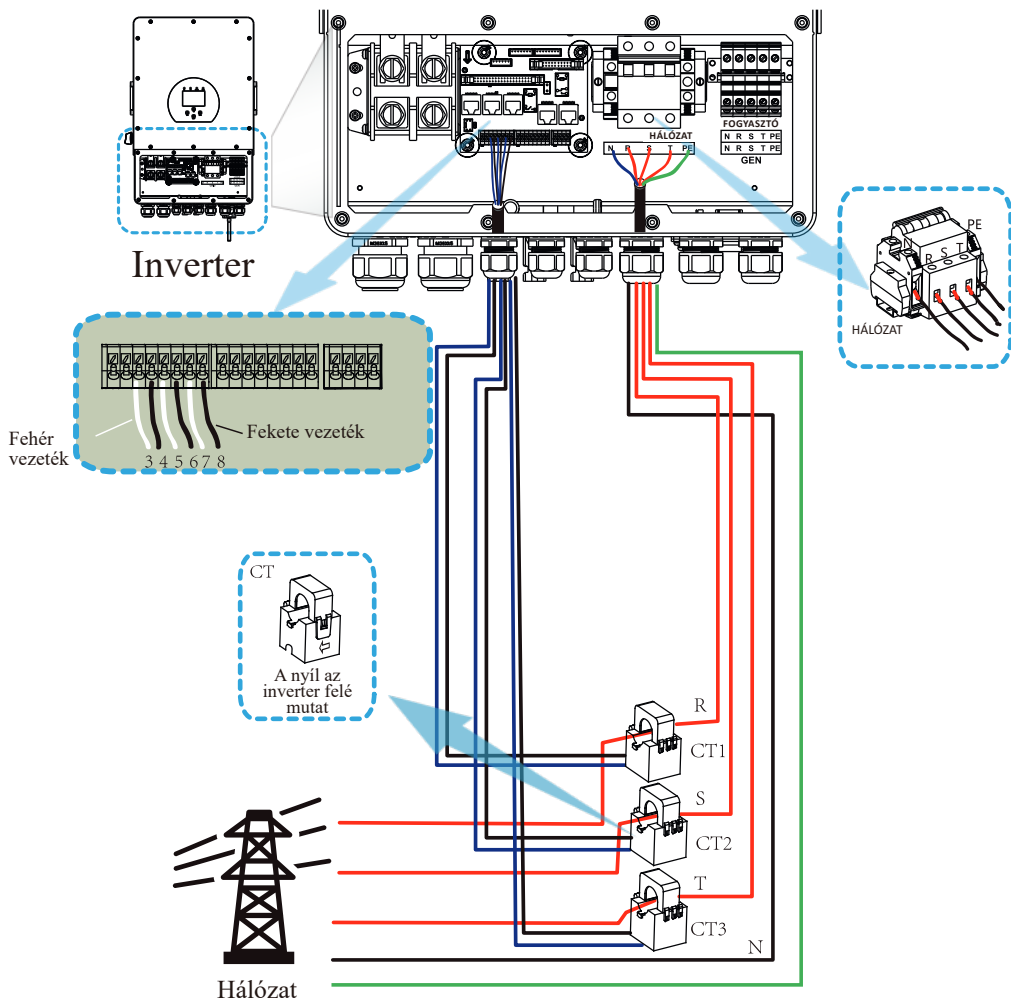
Feszültséget generál ha a panelt süti a nap, a soros nagyfeszültség élvészélyes lehet. Ezért a DC bemeneti vezeték csatlakoztatása előtt a napelemet átlátszatlan anyaggal le kell fedni és a DC kapcsolót „KI” állásba kell állítani, ellenkező esetben az inverter magas feszültsége életveszélyes körülményekhez vezethet.



Figyelem!

Használja a mellékelt DC tápcsatlakozót. Ne használja különböző gyártók csatlakozóit.

3.6 Az áramváltó csatlakoztatása



***Megjegyzés:** amikor a fogyasztó teljesítményének értéke az LCD-n nem megfelelő, fordítsa meg a CT nyílát.



Megjegyzés:

Amikor az inverter hálózaton kívüli üzemmódban van, az N vezetékét a földeléshez kell csatlakoztatni.

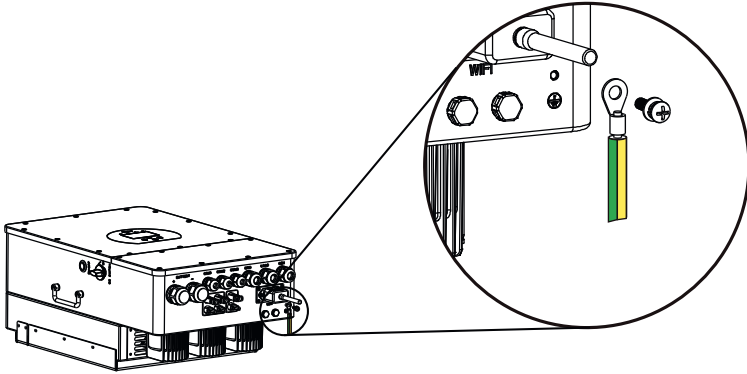


Megjegyzés:

Végző beszereléskor az IEC 60947-1 és IEC 60947-2 szerint tanúsított megszakítót kell a berendezéssel együtt felszerelni.

3.7 Földcsatlakozás (kötelező)

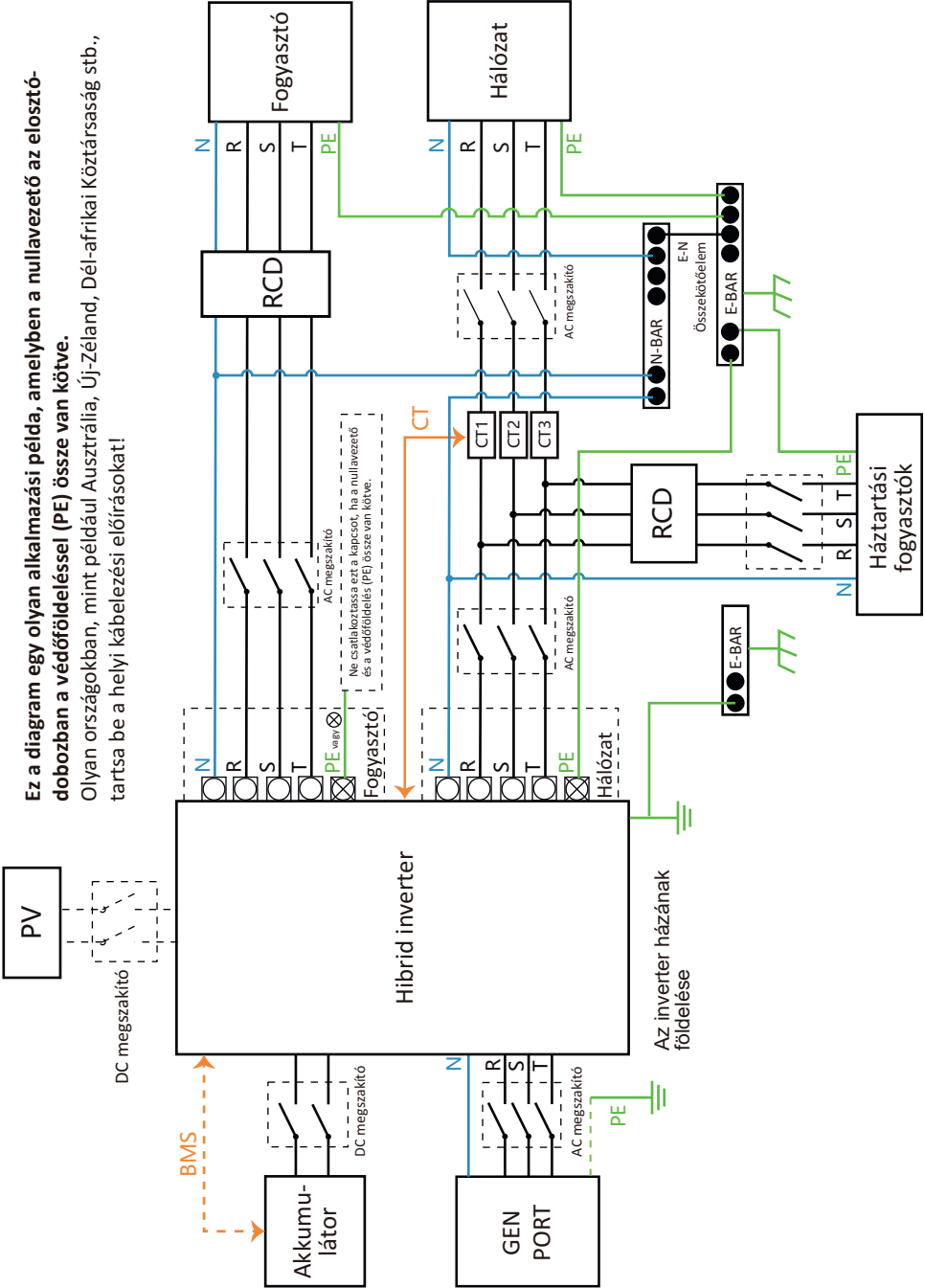
A földelőkábel a hálózati oldalon az áramütés megelőzéséhez a földelőlemezhez kell csatlakoztatni arra az esetre, ha az eredeti védővezető meghibásodna.



3.8 Wi-Fi kapcsolat

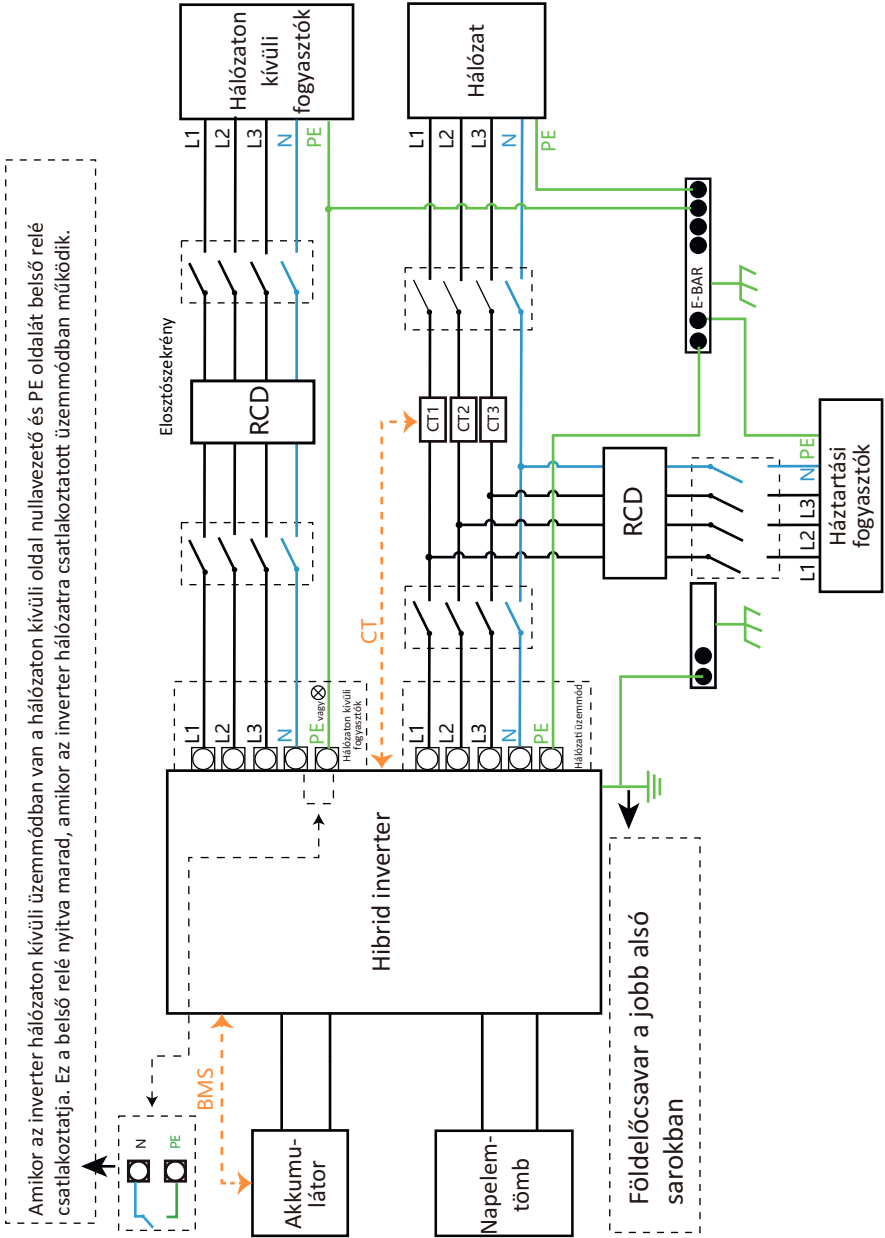
A Wi-Fi csatlakozó konfigurálásához, kérjük, tekintse meg a Wi-Fi csatlakozó illusztrációit.

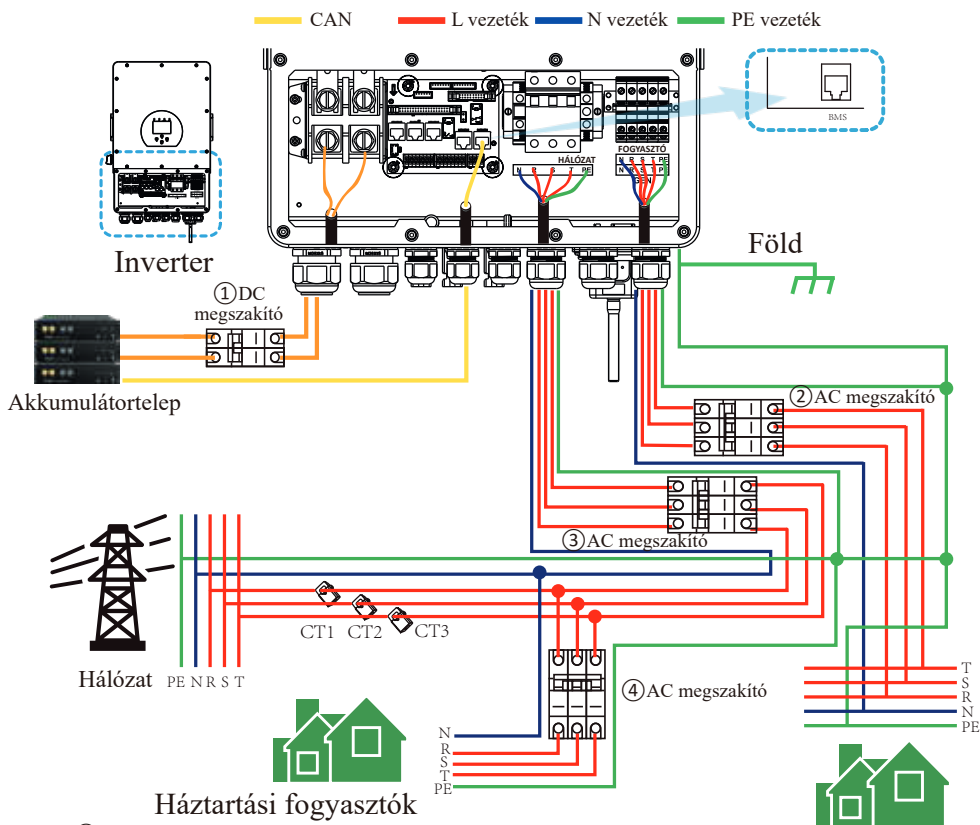
3.9 Az inverter bekötési rendszere



3.10 Kapcsolási rajz

Ez a diagram egy olyan alkalmazási példa, amelyben a nullavezető az elosztódobozban a védőföldelésről (PE) el van különítve. Olyan országokban, mint pl. Kína, Németország, Cseh Köztársaság, Olaszország stb., tartsa be a helyi kábelezési előírásokat!
 Megjegyzés: A hálózaton kívüli üzemmód funkció a német piacon opcionális. A hálózaton kívüli üzemmód bekötési oldalát hagyja szabadon, ha az inverteren ez a funkció nem érhető el.





- ① DC megszakító az akkumulátorhoz
 SUN 5K-SG-EU: 150A DC megszakító
 SUN 6K-SG-EU: 200A DC megszakító
 SUN 8K-SG-EU: 250A DC megszakító
 SUN 10K-SG-EU: 300A DC megszakító
 SUN 12K-SG-EU: 300A DC megszakító

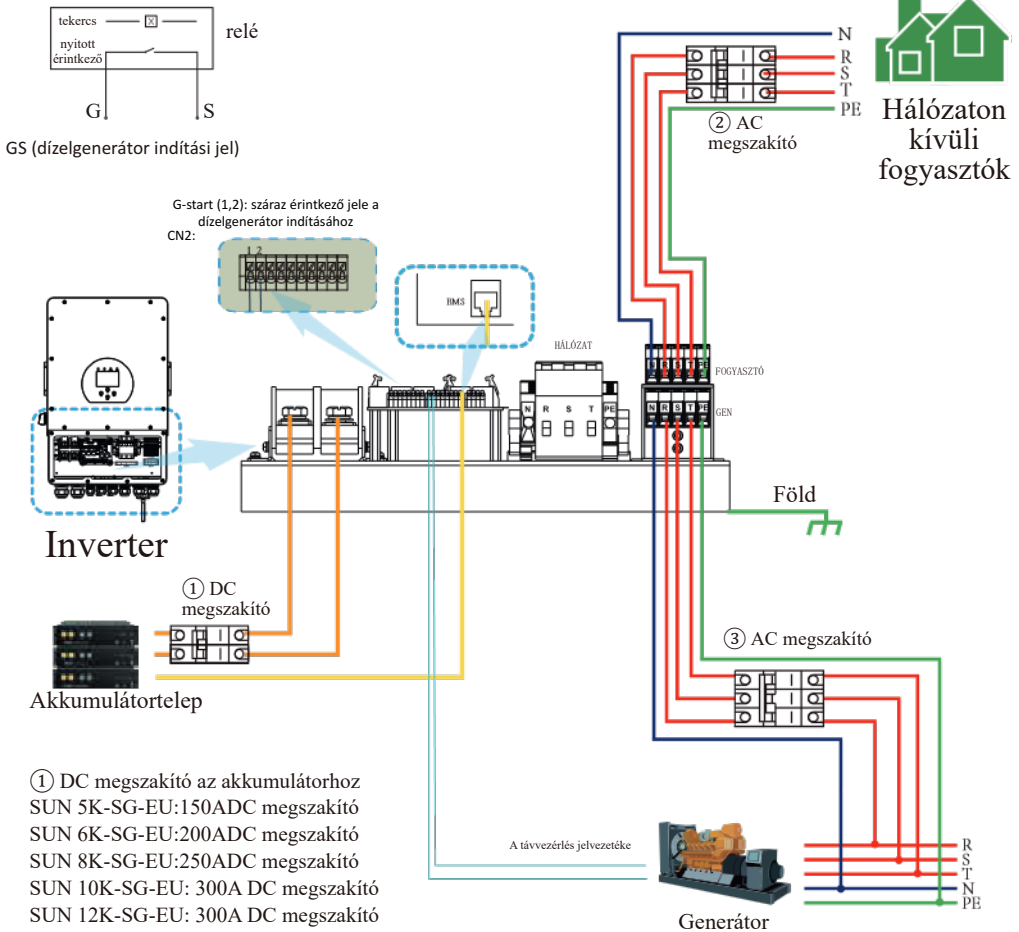
- ② AC megszakító a hálazon kívüli fogyasztókhoz
 SUN 5K-SG-EU: 16A AC megszakító
 SUN 6K-SG-EU: 16A AC megszakító
 SUN 8K-SG-EU: 20A AC megszakító
 SUN 10K-SG-EU: 32A AC megszakító
 SUN 12K-SG-EU: 32A AC megszakító

- ③ AC megszakító a hálózathoz
 SUN 5K-SG-EU: 63A AC megszakító
 SUN 6K-SG-EU: 63A AC megszakító
 SUN 8K-SG-EU: 63A AC megszakító
 SUN 10K-SG-EU: 63A AC megszakító
 SUN 12K-SG-EU: 63A AC megszakító

- ④ AC megszakító a háztartási fogyasztókhoz
 A háztartási fogyasztóktól függ

3.11 A dízelgenerátor tipikus alkalmazási diagramja

— CAN — L vezeték — N vezeték — PE vezeték

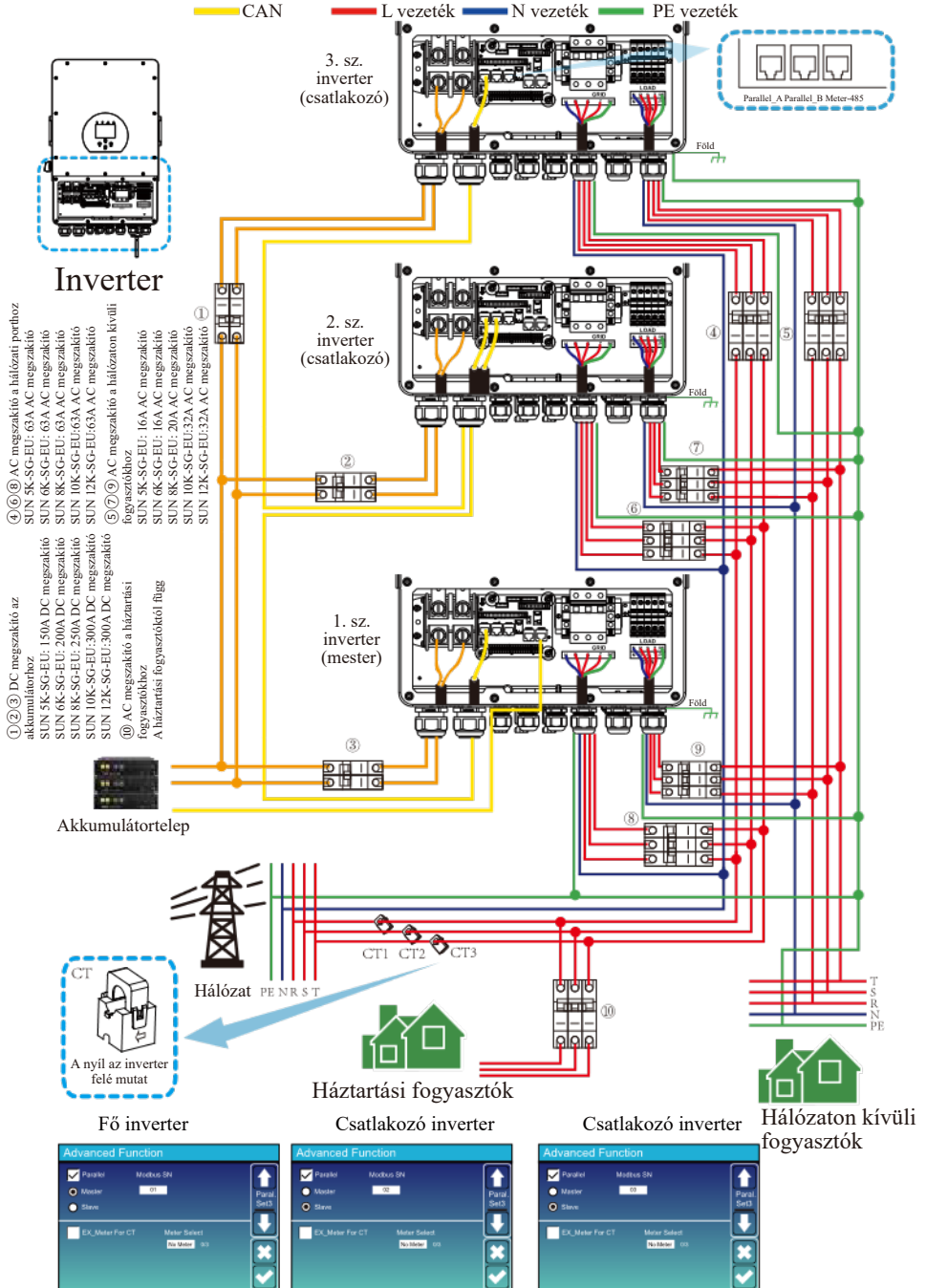


Hálózaton kívüli fogyasztók

- ① DC megszakító az akkumulátorhoz
 SUN 5K-SG-EU:150ADC megszakító
 SUN 6K-SG-EU:200ADC megszakító
 SUN 8K-SG-EU:250ADC megszakító
 SUN 10K-SG-EU: 300A DC megszakító
 SUN 12K-SG-EU: 300A DC megszakító
- ② AC megszakító a hálózaton kívüli fogyasztókhoz
 SUN 5K-SG-EU: 16A AC megszakító
 SUN 6K-SG-EU: 16A AC megszakító
 SUN 8K-SG-EU: 20A AC megszakító
 SUN 10K-SG-EU: 32A AC megszakító
 SUN 12K-SG-EU: 32A AC megszakító
- ③ AC megszakító a Generátor porthoz
 SUN 5K-SG-EU: 63A AC megszakító
 SUN 8K-SG-EU: 63A AC megszakító
 SUN 6K-SG-EU: 63A AC megszakító
 SUN 10K-SG-EU: 63A AC megszakító
 SUN 12K-SG-EU: 63A AC megszakító

3.12 Háromfázisú párhuzamos kapcsolási rajz

Maximális 10 db párhuzamos hálózaton belüli és hálózaton kívüli működéshez.



4. ÜZEMELTETÉS

4.1 Be-/kikapcsolás

Amint a berendezést megfelelően telepítették, és az akkumulátorokat megfelelően csatlakoztatták, egyszerűen nyomja meg a Be-/kikapcsológombot (a doboz bal oldalán) a berendezés bekapcsolásához. Amikor a rendszert akkumulátor nélkül csatlakoztatják, de napelemhez vagy hálózatra, és a Be-/kikapcsológomb ki van kapcsolva, az LCD ennek ellenére is kigyullad (A kijelzőn az OFF (KI) felirat jelenik meg). Ebben az állapotban, a Be-/kikapcsológomb felkapcsolásával és az Akkumulátor nélkül opció kiválasztásával a rendszer továbbra is üzemképes marad.

4.2 A kezelő- és kijelzőpanel

Az alábbi táblázatban látható kezelő- és kijelzőpanel az inverter előlapján található. Négy jelzőfényt, négy funkciógombot és egy LCD kijelzőt tartalmaz, jelezve az üzemállapotot és a bemeneti/kimeneti teljesítmény információkat.

<i>LED-jelzőfény</i>		<i>Üzenetek</i>
DC	A zöld LED folyamatos fénnel világít	A napelemek csatlakoztatása rendben van
AC	A zöld LED folyamatos fénnel világít	A hálózati csatlakozás rendben van
Rendben	A zöld LED folyamatos fénnel világít	Az inverter rendeltetészerűen működik
Riasztás	A vörös LED folyamatos fénnel világít	Meghibásodás vagy figyelmeztetés

4-1 táblázat: LED-jelzések

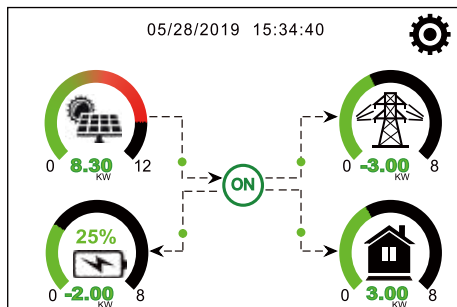
<i>Funkciógomb</i>	<i>Leírás</i>
Esc	Kilépés a beállítás üzemmódból
Up	Visszalépés az előző kiválasztásra
Down	Előrelépés a következő kiválasztásra
Enter	Nyomja meg a választás jóváhagyásához.

4-2 táblázat: Funkciógombok

5. Az LCD kijelző ikonjai

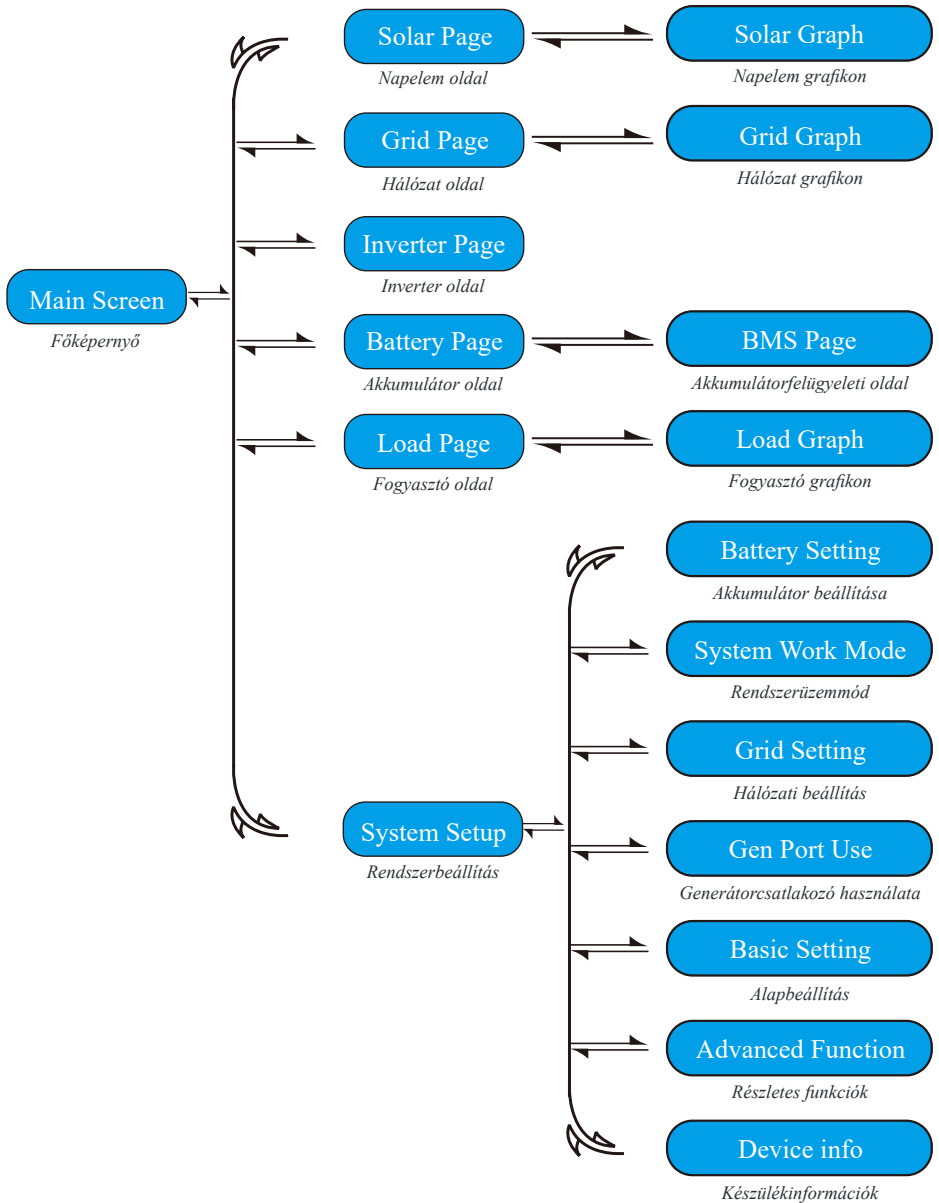
5.1 A főképernyő

Az LCD kijelző érintőképernyő, az alábbi képernyőfotón az inverter általános információi láthatók.

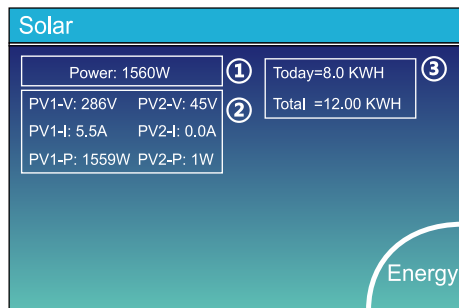


1. A kezdőképernyő közepén lévő ikon azt jelzi, hogy a rendszer normál üzemmódban működik. Ha a „comm./F01~F64” üzenet jelenik meg, ez azt jelenti, hogy a inverternek kommunikációs vagy más hibája van, a hibaüzenet ez alatt az ikon alatt jelenik meg (F01-F64 hibák, a részletes hibainformációk a System Alarms (Rendszerriasztások) menüben tekinthetők meg).
 2. A képernyő felső részén az idő látható.
 3. Rendszerbeállítás ikon, nyomja meg ezt a beállítógombot, ekkor belép a rendszer beállítási képernyőjébe, ahol megtalálható az Alapbeállítás, az Akkumulátor beállítása, Hálózat beállítása, Rendszerüzemmód, Generátor port használata, Részletes funkciók és a Lítiumakkumulátor információi.
 4. A főképernyőn lévő információk, ideértve a Napelem, Hálózat, Fogyasztók és Akkumulátor adatait. Emellett nyílal jelöli az energia áramlását is. Amikor a teljesítmény közelítőleg a magas szinten van, a paneleken a szín zöldről vörösre vált, így a rendszerinformáció jól láthatóan megjelenik a főképernyőn.
- A PV és a fogyasztó teljesítménye mindig pozitív tartományban van.
 - A hálózati áram negatív előjellel hálózatra értékesítést, pozitív előjellel hálózatról vételezést jelent.
 - Az akkumulátor árama negatív előjellel töltést, pozitív előjellel kisütést jelent.

5.1.1 Az LCD műveleti folyamatábrája



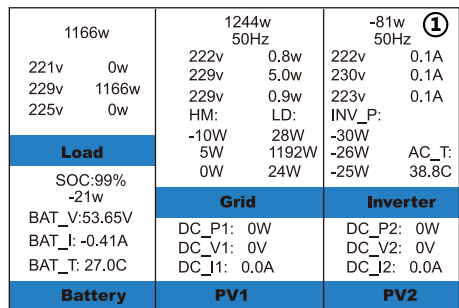
5.2 A napelem teljesítménygörbe



Ez a napelem részletes adatainak oldala.

- ① Napelemes áramtermelés.
- ② Az egyes MPP követők feszültsége, áramerőssége és teljesítménye.
- ③ Napi és összes napelemmel termelt energia.

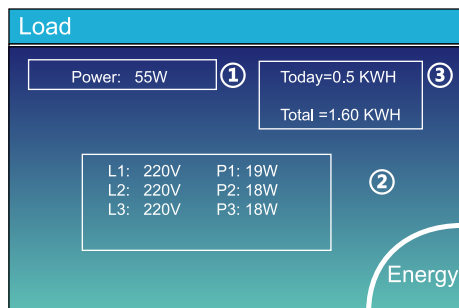
Nyomja meg az „Energy” (Energia) gombot, ekkor belép a teljesítménygörbe oldalra.



Ez az inverter részletes adatainak oldala.

- ① Inverteres áramtermelés.
Az egyes fázisok feszültsége, áramerőssége és teljesítménye.
- AC-T: Ez a hűtőbordák hőmérsékletét jelenti.

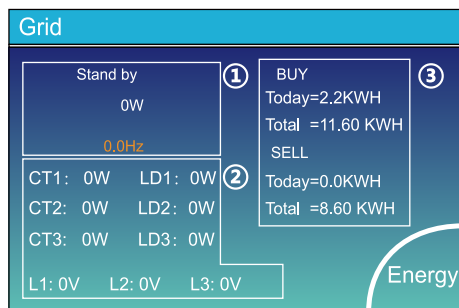
Nyomja meg az „Energy” (Energia) gombot, ekkor belép a teljesítménygörbe oldalra.



Ez a hálózaton kívüli fogyasztók részletes adatainak oldala.

- ① Hálózaton kívüli áramellátás.
- ② Az egyes fázisok feszültsége és teljesítménye.
- ③ Napi és összes hálózaton kívüli fogyasztás.

Nyomja meg az „Energy” (Energia) gombot, ekkor belép a teljesítménygörbe oldalra.

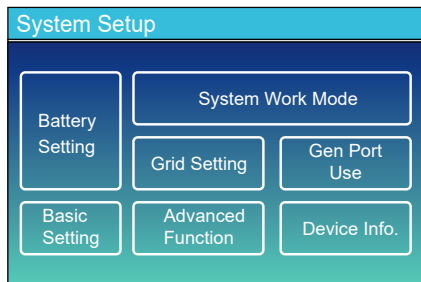


Ez a hálózat részletes adatainak oldala.

- ① Állapot, teljesítmény, frekvencia.
- ② L: Az egyes fázisok feszültsége
CT: A külső áramerősség-érzékelők által észlelt áram
LD: Az AC hálózat megszakítóján lévő belső érzékelők által észlelt áram
- ③ BUY: Energia a hálózatról az inverter felé,
SELL: Energia az invertertől a hálózatra.

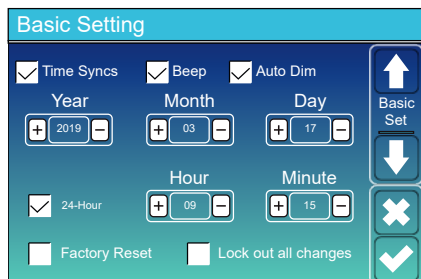
Nyomja meg az „Energy” (Energia) gombot, ekkor belép a teljesítménygörbe oldalra.

5.4 Rendszerbeállító menü



Ez a Rendszerbeállítás oldal.

5.5 Alapvető beállítások menüje



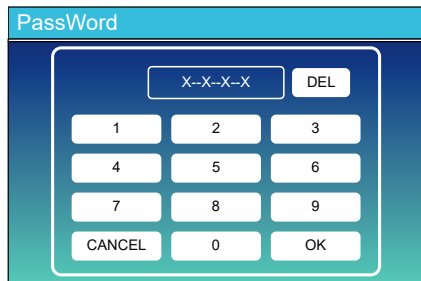
Factory Reset (Gyári visszaállítás): Az inverter összes paraméterét visszaállítja.

Lock out all changes (Zárolt paraméterek beállítása):

Zárolásköteles, nem felülírható paraméterek beállításához kell ezt a menüpontot engedélyezni.

Sikeres gyári visszaállítás és rendszerlezáras előtt a változtatások megtartásához meg kell adnia a jelszót ennek a beállításnak az engedélyezéséhez.

A gyári beállítás jelszava 9999, a nem felülírható paraméterek szerkesztéséé 7777.



Factory Reset (Gyári visszaállítás) jelszó: 9999

Lock out all changes (Zárolt paraméterek beállítása) jelszó: 7777

5.6 Az akkumulátor beállító menüje

Battery Setting

Batt Mode		↑ Batt Mode
<input checked="" type="radio"/> Lithium	Batt Capacity	400Ah
<input type="radio"/> Use Batt V	Max A Charge	40A
<input type="radio"/> Use Batt %	Max A Discharge	40A
<input type="radio"/> No Batt	<input type="checkbox"/> Activate Battery	↓ ✕ ✓

Battery capacity (Akkumulátorkapacitás): a Deye hibrid invertert tájékoztatja az Ön akkumulátortelepének méretéről.

Use Batt V (Akkumulátorfeszültség alkalmazása): Az akkumulátorfeszültség használata minden beállításhoz (V).

Use Batt %: Az akkumulátortöltöttségi állapot használata minden beállításhoz (%).

Max. A charge/discharge: Max. akkumulátortöltési/kisütési áramerősség (0-115 A az 5 kW, 0-90 A a 3,6 kW teljesítményű modell esetén).

AGM és elárasztott akkumulátorok esetén javasoljuk az Ah akkumulátorkapacitás x 20%= Töltő/kisütési áramerősség alkalmazását.

Lítium akkumulátorok esetén javasoljuk az Ah akkumulátorkapacitás x 50%= Töltő/kisütési áramerősség alkalmazását.

Zselés akkumulátorok esetén kövesse a gyártó vonatkozó utasításait.

No Batt (Akkumulátor nélkül): jelölje ki ezt az elemet, ha a rendszerre nincs akkumulátor csatlakoztatva.

Aktív akkumulátor: Ez a funkció segít helyreállítani a túlerített akkumulátort a napelemtömbökről vagy a hálózatról történő lassú töltéssel.

Battery Setting

Start	30%	30% ②	↑ Batt Set2
A ①	40A	40A	
<input type="checkbox"/> Gen Charge	<input type="checkbox"/> Grid Charge		↓ ✕ ✓
<input type="checkbox"/> Gen Signal	<input type="checkbox"/> Grid Signal		
<input type="checkbox"/> Gen Force		③	

Ez az akkumulátor beállítási oldal. ① ③

Indítás = 30%: A töltöttségi állapot 30%-án a rendszer automatikusan elindít egy csatlakoztatott generátort az akkumulátortelep feltöltéséhez.

A = 40 A: 40A töltési ráta a csatlakoztatott generátorról, Amperben kifejezve.

Gen Charge (Generátoros töltés): A generátor rendszerbemenetét használja az akkumulátortelep töltéséhez egy csatlakoztatott generátorról.

Gen Signal (Generátorjel): Alaphelyzetben nyitott relé, amely zár, amikor a Gen Start jel állapota aktív.

Gen Force (Generátor kényszerindítás): Amikor a generátor csatlakoztatva van, ez a funkció kényszerindítást végez rajta, amikor az indítási feltételek nem teljesülnek.

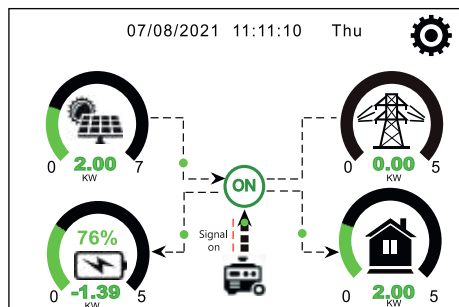
Ez a Grid Charge (Hálózati töltés) opció, amit a felhasználó választ ki. ②

Indítás = 30%: Nincs használatban, Csak testreszabáshoz.

A = 40 A: Az áramerősséget jelzi, amivel a Hálózat az Akkumulátort tölti.

Grid Charge (Hálózati töltés): Ez azt jelzi, hogy az akkumulátort a hálózat tölti.

Grid Signal (Hálózati jel): Le van tiltva.



Ez az oldal arról tájékoztat, hogy a fogyasztókat és az akkumulátort a napelem és a dízelgenerátor táplálják.

Generator

Power: 6000W	Today=10 KWH
	Total =10 KWH
V_L1: 230V	P_L1: 2KW
V_L2: 230V	P_L2: 2KW
V_L3: 230V	P_L3: 2KW

Ez az oldal a generátor kimeneti feszültségéről, frekvenciájáról és teljesítményéről tájékoztat. Illetve a generátorról termelt fogyasztás mennyiségét is megadja.

Battery Setting

Lithium Mode	<input type="text" value="00"/>	<input type="button" value="↑"/> Batt Set3 <input type="button" value="↓"/> <input type="button" value="✕"/> <input type="button" value="✓"/>
Shutdown	<input type="text" value="10%"/>	
Low Batt	<input type="text" value="20%"/>	
Restart	<input type="text" value="40%"/>	

Lítiumakkumulátoros üzemmód: Ez a BMS eljárása. Tanulmányozza a vonatkozó dokumentumot (Engedélyezett akkumulátor).

Shutdown (Leállítás) 10%: Azt jelzi, hogy az inverter leáll, ha az akkumulátor töltöttségi állapota a feltüntetett érték alá esik.

Low Batt (Akkumulátortöltöttség alacsony) 20%: Azt jelzi, hogy az inverter riasztást ad, ha az akkumulátor töltöttségi állapota a feltüntetett érték alá esik.

Restart (Újrarendítés) 40%: Az akkumulátorfeszültség 40%-on van. Az AC kimenet újra bekapcsol.

Battery Setting

Float V ①	<input type="text" value="53.6V"/>	Shutdown ③	<input type="text" value="20%"/>	<input type="button" value="↑"/> Batt Set3 <input type="button" value="↓"/> <input type="button" value="✕"/> <input type="button" value="✓"/>
Absorption V	<input type="text" value="57.6V"/>	Low Batt	<input type="text" value="35%"/>	
Equalization V	<input type="text" value="57.6V"/>	Restart	<input type="text" value="50%"/>	
Equalization Days	<input type="text" value="30 days"/>	TEMPCO(mV/C/Cell)	<input type="text" value="-5"/>	
Equalization Hours	<input type="text" value="3.0 hours"/>	Batt Resistance	<input type="text" value="25mOhms"/>	

Az akkumulátor töltésének 3 fázisa van. **①**

Ez professzionális telepítőknek szól; ha nem rendelkezik megfelelő szakismeretekkel, ne végezzen rajta módosítást. **②**

Shutdown (Leállítás) 20%: Az inverter leáll, ha az akkumulátor töltöttségi állapota a feltüntetett érték alá esik.

Low Batt (Akkumulátortöltöttség alacsony) 35%: Az inverter riasztást ad, ha az akkumulátor töltöttségi állapota a feltüntetett érték alá esik. **③**

Restart (Újrarendítés) 50%: Az akkumulátortöltöttségi állapot 50%-on van. Az AC kimenet újra bekapcsol.

Akkumulátortípus	Abszorpciós szakasz	Lebegő szakasz	Kiegyenlítő szakasz (3 óra 30 naponta)
AGM (vagy PCC)	14.2v (57.6v)	13.4v (53.6v)	14.2v (57.6v)
Zselés	14.1v (56.4v)	13.5v (54.0v)	
Nedvescellás	14.7v (59.0v)	13.7v (55.0v)	14.7v (59.0v)
Lítium	Kövesse a BMS szerinti feszültségparamétereket.		

5.7 A rendszerüzemmód beállítások menüje

System Work Mode

Selling First Max Solar Power ↑

Zero Export To Load Solar Sell ↓

Zero Export To CT Solar Sell ✕

Max Sell Power Zero-export Power ✔

Energy pattern BattFirst LoadFirst

Grid Peak Shaving Power ✔

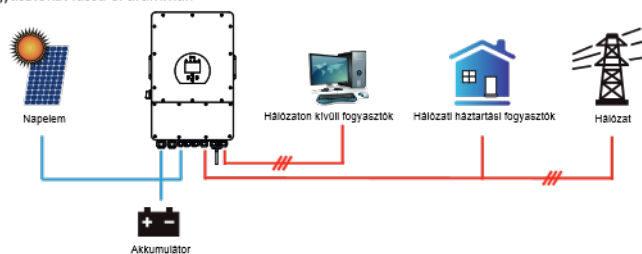
Üzem mód

Selling First (Értékesítés elsőbbsége): Ebben az üzemmódban a hibrid inverter a napelemek által termelt többletenergiaát a hálózatra táplálva értékesíti. Ha a használati idő aktív, az akkumulátor energiája szintén eladható a hálózaton.

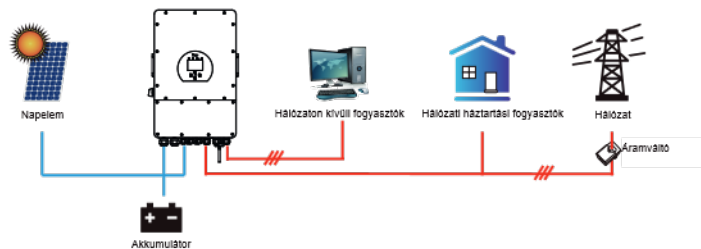
A napelem energiája a fogyasztók ellátására szolgál, és tölti az akkumulátort, majd a többletenergia a hálózatra áramlik. A fogyasztók áramforrás-prioritási sorrendje a következő:

1. Napelemek.
2. Hálózat.
3. Akkumulátorok (a programozható %-is kisütés értékének eléréséig).

Zero Export To Load (Zéró export a fogyasztóknak): A hibrid inverter csak a csatlakoztatott hálózaton kívüli fogyasztók áramellátását biztosítja. A hibrid inverter nem táplálja a háztartási fogyasztókat, és nem értékesít energiát a hálózatra. A beépített áramváltó érzékeli a hálózatra visszafolyó áramot, és csökkenti az inverter teljesítményét, hogy csak a hálózaton kívüli, az és akkumulátortöltő fogyasztókat lássa el árammal.



Zero Export To CT (Zéró export az áramváltónak): A hibrid inverter nem csak a csatlakoztatott hálózaton kívüli fogyasztók áramellátását biztosítja, hanem a csatlakoztatott háztartási fogyasztókat is. Ha a PV és akkumulátor árama elégtelen, kiegészítésül hálózati energiát használ fel. A hibrid inverter nem értékesít energiát a hálózatra. Ebben az üzemmódban áramváltóra van szükség. TA CT telepítését lásd a 3.6 Az áramváltó csatlakoztatása c. fejezetben. A külső áramváltó érzékeli a hálózatra visszafolyó áramot, és csökkenti az inverter teljesítményét, hogy csak a hálózaton kívüli, akkumulátortöltő és háztartási fogyasztókat lássa el árammal.



Solar Sell (Napenergia-eladás): A „Solar sell” (Napenergia-eladás) a zéró export a fogyasztó felé vagy zéró export az áramváltó felé állapotokra vonatkozik: amikor ez a tétel aktív, a többletenergia a hálózatra táplálható és értékesíthető. Amikor aktív, a napelem áramforrás használati prioritása a következő: fogyasztók ellátása, akkumulátor töltése, ill. hálózatra táplálás.

Max. sell power (Max. teljesítmény eladása): A maximális kimeneti teljesítmény a hálózatra táplálható.

Zero-export Power (Zéró export teljesítmény): Zéró export üzemmódban a hálózat kimeneti teljesítményét jelzi. Javasolt 20-100 W értékre beállítani, ami biztosítja, hogy a hibrid inverter ne tápláljon energiát a hálózatra.

Energy Pattern (Energiaminta): PV áramforrási prioritás.

Batt First (Akkumulátor elsőbbsége): A napelem árama először az akkumulátort tölti, majd a fogyasztókat táplálja. Ha a napelem teljesítménye elégtelen, a hálózat egyidejűleg kiegészíti az akkumulátor és a fogyasztók energiaigényét.

Load First (Fogyasztók elsőbbsége): A napelem árama először a fogyasztókat táplálja, majd az akkumulátort tölti. Ha a napelem teljesítménye elégtelen a hálózat kiegészíti a fogyasztók energiaigényét.

Max Solar Power (Max. napenergia): a maximális DC bemeneti teljesítmény megengedett.

Grid Peak-shaving (Hálózati csúcsteljesítmény-korlátozás): amikor aktív, a hálózat kimeneti teljesítménye a beállított értékre korlátozódik. Ha a fogyasztók teljesítménye túllépi a megengedett értéket, kiegészítésül a napelem és az akkumulátor energiáját veszi igénybe. Ha a fogyasztók áramigénye még így sem teljesíthető, a hálózati áramellátás megnő a fogyasztók igényének mértékének megfelelően.

System Work Mode

Grid Charge	Gen	Time	Power	Batt	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	01:00	5:00	12000	49.0V
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	05:00	9:00	12000	50.2V
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	09:00	13:00	12000	50.9V
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	13:00	17:00	12000	51.4V
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	17:00	21:00	12000	47.1V
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	21:00	01:00	12000	49.0V

Time Of Use

Work Mode2

Battery Setting

Start

A

Gen Charge Grid Charge

Gen Signal Grid Signal

Gen Max Run Time

Gen Down Time

Batt Set2

System Work Mode

Grid Charge	Gen	Time	Power	Batt	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	01:00	5:00	12000	80%
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	05:00	8:00	12000	40%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	08:00	10:00	12000	40%
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10:00	15:00	12000	100%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	15:00	18:00	12000	40%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	18:00	01:00	12000	35%

Time Of Use

Work Mode2

Time of use (Használati idő): annak beprogramozására szolgál, hogy az akkumulátor töltése mikor történjen hálózatról és mikor generátorról, és mikor kell az akkumulátort kiszütni a fogyasztók áramellátásához. Csak a „Time of use” (Használati idő) opciót jelölje meg, majd a következő elemek (Hálózat, töltés, idő, teljesítmény stb.) következnek.

Megjegyzés: Selling First (Értékesítés elsőbbsége) üzemmódban a használati időre kattintva az akkumulátor árama értékesíthető a hálózaton.

Grid charge (Töltés hálózatról): Adott időszakban az akkumulátor töltése a hálózatról.

Gen charge (Töltés generátorról): Adott időszakban az akkumulátor töltése a dízelgenerátorról.

Time (Idő): valós idő, tartománya: 01:00-24:00.

Megjegyzés: amikor a hálózat jelen van, és a „Time of use” (Használati idő) opciót kijelölik, az akkumulátor kiszül. Ellenkező esetben az akkumulátor teljes akkumulátortöltöttségi állapot mellett sem sül ki. Hálózat kívüli üzemmódban azonban (amikor a hálózat nem elérhető, az inverter automatikusan a hálózaton kívüli üzemmódban működik).

Power (Teljesítmény): Az akkumulátor max. megengedett kiszülesi teljesítménye.

Batt (V or SOC %) (Akkumulátor (feszültség vagy töltöttségi állapot %)): Az akkumulátor feszültsége vagy töltöttségi állapota adott művelet időpontjában.

Például:

01:00–05:00 között,
ha az akkumulátortöltöttségi állapot 80% alatti, a hálózat tölti az akkumulátort, amíg a töltöttségi állapot el nem éri a 80%-ot.

05:00–08:00 között,
ha az akkumulátortöltöttségi állapot 40% feletti, a hibrid inverter kisüti az akkumulátort, amíg a töltöttségi állapot el nem éri a 40%-ot. Ugyanakkor, ha az akkumulátortöltöttségi állapot 40% alatti, a hálózat tölti az akkumulátort 40% töltöttségi állapotig.

08:00–10:00 között,
ha az akkumulátortöltöttségi állapot 40% feletti, a hibrid inverter kisüti az akkumulátort, amíg a töltöttségi állapot el nem éri a 40%-ot.

10:00–15:00 között,
ha az akkumulátortöltöttségi állapot 80% feletti, a hibrid inverter kisüti az akkumulátort, amíg a töltöttségi állapot el nem éri a 80%-ot.

15:00–18:00 között,
ha az akkumulátortöltöttségi állapot 40% feletti, a hibrid inverter kisüti az akkumulátort, amíg a töltöttségi állapot el nem éri a 40%-ot.

18:00–01:00 között,
ha az akkumulátortöltöttségi állapot 35% feletti, a hibrid inverter kisüti az akkumulátort, amíg a töltöttségi állapot el nem éri a 35%-ot.

5.8 A hálózat beállító menüje

Grid Setting/Grid code selection

Grid Mode	General Standard	0/11	Grid Set1
Grid Frequency	<input type="radio"/> 50Hz Phase Type <input type="radio"/> 60Hz <input type="radio"/> 0/120/240 <input type="radio"/> 0/240/120		
Grid Level	LN:220VAC LL:380VAC		
<input type="checkbox"/> IT system-neutral is not grounded			

Grid Mode (Hálózati üzemmód): Általános szabvány, UL1741 & IEEE1547, CPUC RULE21, SRD-UL-1741, CEI 0-21, AS4777_A, AS4777_B, AS4777_C, EN50549_CZ-PPDS(>16A), Új-Zéland, VDE4105, OVE-irányelv R25.

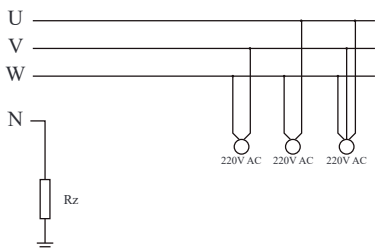
Tartsa be a helyi hálózati előírásokat, majd válassza ki a vonatkozó hálózati szabványt.

Grid level (Hálózati szint): hálózaton kívüli üzemmódban az inverter kimenetének több feszültségintje lehet.

LN:230VAC LL:400VAC, LN:240VAC LL:420VAC,
LN:120VAC LL:208VAC, LN:133VAC LL:230VAC.

IT system (IT-rendszer): Az IT hálózati rendszerben a vonali feszültség (egy háromfázisú áramkör bármely két vezetéke között) 230 Vac,

és a diagram az alábbiak megfelelően néz ki. Ha az Ön hálózati rendszer IT rendszer, engedélyezze az „IT system” (IT rendszer) funkciót, és jelölje ki a 133-3P „Grid level” (Hálózati szintet) az alábbi árának megfelelően.



Rz: Nagy ellenállású földelési ellenállás. Vagy a rendszerben nincs nullavezető.

Grid Setting/Connect

Normal connect	Normal Ramp rate	10s	Grid Set2 	
Low frequency	48.00Hz	High frequency		51.50Hz
Low voltage	185.0V	High voltage		265.0V
Reconnect after trip	Reconnect Ramp rate	36s		
Low frequency	48.20Hz	High frequency	51.30Hz	
Low voltage	187.0V	High voltage	263.0V	
Reconnection Time	60s	PF	1.000	

Normal connect (Normál csatlakoztatás): A megengedett hálózati feszültség-/hálózati frekvencia-tartomány az inverter első hálózati csatlakoztatása alkalmával.

Reconnect after trip (Újracsatlakoztatás kioldás után): Az inverter megengedett hálózati feszültség- / frekvenciatartománya csatlakozik a hálózatra, miután az inverter megszakította azt leválasztotta a hálózatról.

Reconnection time (Újracsatlakozási idő): az a várakozási idő, amíg az inverter ismét kapcsolódik a hálózatra.

PF: teljesítménytényező, amely az inverter meddő teljesítményének beállítására szolgál.

Grid Setting/IP Protection

Over voltage U>(10 min. running mean)		260.0V		Grid Set3
HV3		HF3		
HV2	287.5V - 0.10s	HF2	52.00Hz - 0.10s	
HV1	253.0V - 0.10s	HF1	51.50Hz - 0.10s	
LV1	195.5V - 0.10s	LF1	47.50Hz - 0.10s	
LV2	92.0V - 0.10s	LF2	47.00Hz - 0.10s	
LV3		LF3		

① HV1: 1. szintű túlfeszültség-védelmi pont; HV2: 2. szintű túlfeszültség-védelmi pont; HV3: 3. szintű túlfeszültség-védelmi pont. ② 0.1s – Kioldási idő.

LV1: 1. szintű alulfeszültség-védelmi pont; LV2: 2. szintű alulfeszültség-védelmi pont; LV3: 3. szintű alulfeszültség-védelmi pont.

HF1: 1. szintű magasfrekvencia-védelmi pont; HF2: 2. szintű magasfrekvencia-védelmi pont; HF3: 3. szintű magasfrekvencia-védelmi pont.

LF1: 1. szintű alacsonyfrekvencia-védelmi pont; LF2: 2. szintű alacsonyfrekvencia-védelmi pont; LF3: 3. szintű alacsonyfrekvencia-védelmi pont.

Grid Setting/F(W)

F(W)

Over frequency	Droop F	40%P/Hz
Start freq F	Stop freq F	51.5Hz
Start delay F	Stop delay F	0.00s

Under frequency	Droop F	40%PE/Hz
Start freq F	Stop freq F	49.80Hz
Start delay F	Stop delay F	0.00s

Grid Set4

FW: ez a soros inverter az inverter kimeneti teljesítményét a hálózati frekvencia szerint tudja szabályozni.

Droop f (Frekvenciaesés): A névleges teljesítmény hertzenkénti százalékos aránya

Például, "Start freq (Kezd. frekv.) > 50,2Hz, Stop freq (Végső frekv.) $f < 51.5$, Droop $f=40\%/Hz$ " esetén, amikor a hálózati frekvencia eléri az 50,2 Hz értéket, az inverter aktív teljesítményét Droop $f = 40\%$ -os mértékben fogja csökkenteni. És ha a hálózati frekvencia 50,1 Hz alatti, az inverter nem csökkenti tovább a kimeneti teljesítményt.

A részletes beállítási értékekhez kövesse a helyi hálózati szabványt.

Grid Setting/V(W) V(Q)

V(W) V(Q)

V1	108.0%	P1	100%	V1	94.0%	Q1	44%
V2	110.0%	P2	80%	V2	97.0%	Q2	0%
V3	112.0%	P3	60%	V3	105.0%	Q3	0%
V4	114.0%	P4	40%	V4	108.0%	Q4	-44%

Grid Set5

V(W): A inverter aktív teljesítményét állítja be a beállított hálózati feszültség szerint.

V(Q): A inverter meddő teljesítményét állítja be a beállított hálózati feszültség szerint.

Ez a funkció az inverter kimeneti teljesítményének beállítására szolgál (aktív és meddő teljesítmény) amikor a hálózati feszültség megváltozik.

%Un: a névleges feszültség %-a.

%Invert: a névleges teljesítmény %-a.

Például: V2=110%, P2=80%. Amikor a hálózati feszültség a névleges hálózati feszültség 110%-át eléri, az inverter kimeneti teljesítménye csökkenti aktív kimeneti teljesítményét a névleges teljesítmény 80%-ára.

Például: V1=94%, Q1=44%. Amikor a hálózati feszültség a névleges hálózati feszültség 94%-át eléri, az inverter kimeneti teljesítménye a meddő kimeneti teljesítmény 44%-át adja le. A részletes beállítási értékekhez kövesse a helyi hálózati szabványt.

Grid Setting/P(Q) P(PF)

P(Q) P(PF)

P1	0%	Q1	2%	P1	0%	PF1	-0.000
P2	2%	Q2	0%	P2	0%	PF2	-0.000
P3	0%	Q3	21%	P3	0%	PF3	0.000
P4	22%	Q4	25%	P4	62%	PF4	0.264

Grid Set6

PQ: A inverter meddő teljesítményét állítja be a beállított aktív teljesítmény szerint.

P(PF): A inverter teljesítménytényezőjét állítja be a beállított aktív teljesítmény szerint.

A részletes beállítási értékekhez kövesse a helyi hálózati szabványt.

Grid Setting/LVRT

L/HVR

HV1 0.0V

LV1 0.0V

Grid Set7

Reserved (Foglalt): Ez a funkció foglalt. Nem ajánlott.

5.9 A generátor port használatának beállítási menüje

GEN PORT USE

Mode

Generator Input GEN connect to Grid input

Rated Power
8000W

SmartLoad Output On Grid always on

AC Couple Fre High
55.00Hz

Micro Inv Input

MI export to Grid cutoff

OFF 51.0V

ON 54.0V

↑ PORT Set1

↓

✕

✓

Generátor input rated power (Generátor névleges bemeneti teljesítménye): a dízelgenerátor által leadott maximális megengedett teljesítmény.

GEN connect to grid input (Generátor csatlakoztatása a hálózathoz bemenetéhez): csatlakoztatja a dízelgenerátort a hálózathoz bemeneti portjához.

Smart Load Output (Intelligens fogyasztó kimenete): Ez az üzemmód a Gen bemeneti csatlakozást használja kimenetként, amely csak akkor kap áramot, amikor az akkumulátortöltöttségi állapot és a napelem árama meghaladja a felhasználó által programozható küszöbértéket. **pl. ON (BE): 100%, OFF (KI) = 95%:** Amikor a napelem teljesítménye meghaladja az 500W értéket, és az akkumulátortelep töltöttségi állapota eléri a 100%-ot, az intelligens fogyasztó port automatikusan bekapcsol, és áram alá helyezi a csatlakoztatott fogyasztót. Amikor az akkumulátortelep töltöttségi állapota < 95%, az intelligens fogyasztó port automatikusan kikapcsol.

Smart Load OFF Batt (Akkumulátortöltöttség az Intelligens fogyasztó kikapcsolásánál)

- Az akkumulátortöltöttségi állapot, amelynél az intelligens fogyasztó kikapcsol.

Smart Load ON Batt (Akkumulátortöltöttség az Intelligens fogyasztó bekapcsolásánál)

- Az akkumulátortöltöttségi állapot, amelynél az intelligens fogyasztó bekapcsol.

On Grid always on (Hálózati üzemmódban mindig bekapcsolva): Amikor az „on Grid always on” opcióra kattint, az intelligens fogyasztót mindig bekapcsol, ha a hálózat csatlakoztatva van.

Micro Inv Input (Mikroinverter bemenet): A Generátor bemeneti portját mikroinverter hálózati bemenetként való használathoz (AC csatlakoztatva) ez a funkció „Grid-Tied” (Hálózatra kötött) inverterekkel is működik.

- * **Micro Inv Input OFF (Mikroinv. bemenet KI):** amikor az akkumulátortöltöttségi állapot meghaladja a beállítási értéket, a mikroinverter vagy a hálózatra kötött inverter kikapcsol.

- * **Micro Inv Input ON (Mikroinv. bemenet BE):** amikor az akkumulátortöltöttségi állapot alacsonyabb a beállítási értéknél, a mikroinverter vagy a hálózatra kötött inverter működni kezd.

AC couple Fre high (AC kapcsolási frekvencia felső határa): Ha a „Micro Inv input” (Mikroinverter bemenet) opciót választja ki, ahogy az akkumulátortöltöttségi állapot fokozatosan eléri a beállítási értéket (OFF/KI), a folyamat során a mikroinverter kimeneti teljesítménye lineárisan csökkenni fog. Amikor az akkumulátortöltöttségi állapot eléri a beállítási értéket (OFF) a rendszer frekvenciája lesz a beállítási érték (AC couple Fre high / AC kapcsolási frekvencia felső határa), és a mikroinverter kikapcsol. MI export to grid cutoff (Mikroinverter hálózati export leállítás): A mikroinverter által termelt áram hálózatra exportálásának leállítására.

- * **Megjegyzés:** A mikroinverter bemenet be- és kikapcsolása csak bizonyos firmware-verziók esetén alkalmazható.

5.10 A részletes funkciók beállító menüje

Advanced Function

Solar Arc Fault ON Backup Delay
0ms

Clear Arc_Fault

System selfcheck Gen peak-shaving

DRM CT Ratio
2000: 1

Signal ISLAND MODE

BMS_Err_Stop

↑ Func Set1

↓

✕

✓

Solar Arc Fault ON (Napelem ívzárlat BE): Ez csak az USA piacon érhető el.

System selfcheck (Rendszer-öndiagnosztika): Le van tiltva. Csak a gyár számára érhető el.

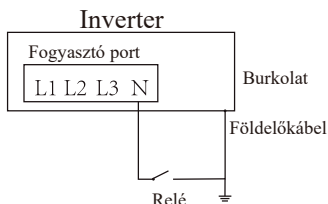
Gen Peak-shaving (Generátor csúcsteljesítmény-korlátozás): Akkor engedélyezze, amikor a generátor teljesítménye meghaladja a névleges értéket, ekkor a redundáns részt az inverter biztosítja, hogy elkerülje a generátor túlterhelését.

DRM: Az AS4777 szabványnak megfelelően

Backup Delay (Hálózaton kívüli üzemmód késleltetése): Foglalt

BMS_Err_Stop: Amikor aktív, ha az akkumulátorfelügyeleti rendszer nem tudott az inverterrel kommunikálni, az inverter működése leáll, és hibajelzést ad.

Signal island mode (Szigetüzemmód jelzése): Ha a „Signal island mode” (Szigetüzemmód jelzése) ki van jelölve, és amikor az inverter hálózaton kívüli üzemmódban van, a nullavezető reléje (a fogyasztó port N vezetéke) bekapcsol, majd a nullavezető (a fogyasztó port N vezetéke) az inverter földeléséhez csatlakozik.



Advanced Function

Parallel Modbus SN
 Master 00
 Slave

EX_Meter For CT Meter Select
 No Meter 0/3
 CHNT
 Easton

↑ Parál. Set3
 ↓
 ✕
 ✓

Ex_Meter For CT (Külső mérő az áramváltóhoz): a zéró export áramváltó felé üzemmódban a hibrid inverter kiválaszthatja az EX_Meter For CT funkciót, és ehhez használhatja a különböző fogyasztásmérőket, pl. CHNT és Easton.

5.11 A készülékinformáció beállító menüje

Device Info.

SUN-12K Inverter ID: 2102199870 Flash
 HMI: Ver 1001-8010 MAIN:Ver2002-1046-1707

Alarms Code	Occurred
F13 Grid_Mode_changed	2021-06-11 13:17
F23 Tz_GFCL_OC_Fault	2021-06-11 08:23
F13 Grid_Mode_changed	2021-06-11 08:21
F56 DC_VolLow_Fault	2021-06-10 13:05

↑ Device Info
 ↓
 ✕
 ✓

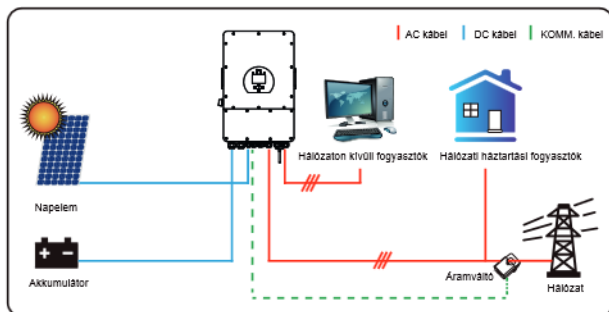
Ezen az oldalon az inverter azonosítója, típuszáma és riasztási kódjai jelennek meg.

HMI: LCD verzió

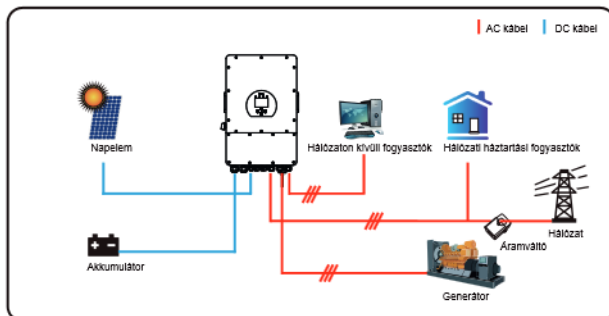
FŐ: A vezérlőkártya firmware-verziója

6. Üzem mód

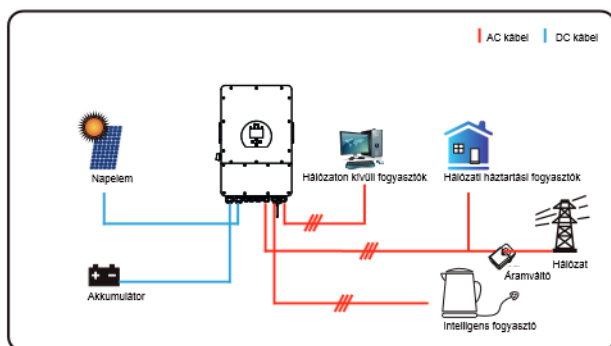
I. üzemmód: Alap



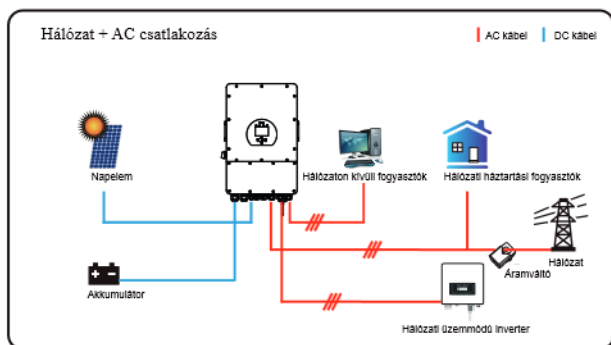
II. üzemmód: Generátorral



III. üzemmód: Intelligens fogyasztóval



IV. üzemmód: AC csatlakozással



A rendszer 1. prioritású áramellátása mindig a napelem árama, majd a 2. s 3. prioritású áramellátás a beállításoktól függően az akkumulátorteleg vagy hálózat lesz. Az utolsó tartalék biztonsági áramellátás a generátor lesz, ha telepítették.

7. A felelősség korlátozása

A fentebb ismertetett termékgarancia mellett az állami és helyi törvények és jogszabályok pénzügyi kompenzációt írnak elő a termék hálózati csatlakoztatása esetén (ideértve a vélemezett feltételek és garanciák megsértésének eseteit is). A vállalat ezert rögzíti, hogy a termékre vonatkozó feltételek és szabályok nem, ill. csak jogi értelemben és korlátozott hatókörben zárják ki a felhasználó felelősségét.

Hibakód	Leírás	Megoldások
F01	DC bemeneti polaritás megfordult hiba	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ellenőrizze a PV bemenet polaritását. 2. Keressen fel minket, ha nem tud visszatérni a normális állapotba.
F07	DC START Failure (DC indítási hiba)	<ol style="list-style-type: none"> 1. A BUS feszültség nem hozható létre napelemről vagy akkumulátorról. 2. Indítsa újra az invertert. Ha a hiba továbbra is fennáll, lépjen velünk kapcsolatba, hogy segíthessünk.
F13	Üzem mód megváltoztatása	<ol style="list-style-type: none"> 1. A hálózat típusának és frekvenciájának megváltoztatásakor a rendszer az F13 kóddal jelez; 2. Amikor az akkumulátor üzemmódját „No battery” (Nincs akkumulátor) üzemmódra állítják át, a rendszer az F13 kóddal jelez; 3. Egyes régi firmware-verziók esetén az F13 jelzi a rendszerüzemmód változását is; 4. Általánosan az F13 kód kijelzésekor automatikusan eltűnik; 5. Ha változatlan, kapcsolja ki a DC és az AC kapcsolókat, várjon egy percet, majd kapcsolja be a DC és az AC kapcsolókat; 6. Keressen fel minket, ha nem tud visszatérni a normális állapotba.
F15	A szoftver AC túláram hibája	<p>AC oldali túláram miatti hiba</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ellenőrizze, hogy a hálózaton kívüli fogyasztók és az általános fogyasztók áramellátása a tartományon belüli; 2. Indítsa újra, és ellenőrizze, hogy megfelelő-e; 3. Keressen fel minket, ha nem tud visszatérni a normális állapotba.
F16	AC szivárgóáram hiba	<p>Szivárgóáram hiba</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ellenőrizze a PV oldalsó kábelének földelő csatlakozását. 2. Indítsa újra a rendszert 2-3 alkalommal. 3. Ha a hiba továbbra is fennáll, lépjen velünk kapcsolatba, hogy segíthessünk.
F18	A hardver AC túláram hibája	<p>AC oldali túláram miatti hiba</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ellenőrizze, hogy a hálózaton kívüli fogyasztók és az általános fogyasztók áramellátása a tartományon belüli; 2. Indítsa újra, és ellenőrizze, hogy megfelelő-e; 3. Keressen fel minket, ha nem tud visszatérni a normális állapotba.
F20	A hardver DC túláram hibája	<p>DC oldali túláram miatti hiba</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ellenőrizze a fotovoltaikus modul és az akkumulátor csatlakozását; 2. Hálózaton kívüli üzemmódban az inverter nagy teljesítményű fogyasztóval történő indítása esetén az F20 hibakódot adhatja vissza. Csökkentse a csatlakoztatott fogyasztói teljesítményt. 3. Kapcsolja ki a DC és az AC kapcsolókat, várjon egy percet, majd kapcsolja be a DC és az AC kapcsolókat ismét; 4. Keressen fel minket, ha nem tud visszatérni a normális állapotba.

Hibakód	Leírás	Megoldások
F21	Tz_HV Overcurr_fault	BUS túláram hiba. 1. Ellenőrizze a PV és az akkumulátor bemeneti áramerősségének beállítását. 2. Indítsa újra a rendszert 2-3 alkalommal. 3. Ha a hiba továbbra is fennáll, lépjen velünk kapcsolatba, hogy segíthessünk.
F22	Tz EmergStop_ Fault	Távoli leállítás 1. Az inverter távirányítását jelzi.
F23	A Tz_GFCI_ OC_áram átmeneti túláram.	Szivárgóáram hiba 1. Ellenőrizze a PV oldalsó kábelének földelő csatlakozását. 2. Indítsa újra a rendszert 2-3 alkalommal. 3. Ha a hiba továbbra is fennáll, lépjen velünk kapcsolatba, hogy segíthessünk.
F24	DC szigetelési hiba	PV szigetelési ellenállása túl alacsony. 1. Ellenőrizze, hogy a fotovoltaikus panelek és az inverter kapcsait helyesen és megfelelően meghúzva kötötték be; 2. Ellenőrizze, hogy az inverter védőföldelése a földhöz van-e csatlakoztatva; 3. Keressen fel minket, ha nem tud visszatérni a normális állapotba.
F26	A DC gyűjtősin nem kiegyen- súlyozott.	1. Várjon egy kicsit, és ellenőrizze, hogy ez normális-e. 2. Amikor a háromfázisú fogyasztó teljesítménye igen nagy, a rendszer az F26 hibakódot adja vissza. 3. DC szivárgóáram esetén a rendszer az F26 hibakódot adja vissza. 4. Indítsa újra a rendszert 2-3 alkalommal. 5. Keressen fel minket, ha nem tud visszatérni a normális állapotba.
F48	AC alacsony frekvencia	A hálózati frekvencia a tartományon kívül van. 1. Ellenőrizze, hogy a frekvencia az előírt tartományban van-e; 2. Ellenőrizze, hogy az AC-kábelek szorosan és megfelelően vannak-e csatlakoztatva; 3. Keressen fel minket, ha nem tud visszatérni a normális állapotba.
F29	Párhuzamos CAN-busz hiba	1. Párhuzamos üzemmódban ellenőrizze a párhuzamos kommunikációs kábelcsatlakozást és a hibrid inverter kommunikációs címbeállítását; 2. A párhuzamos rendszerindítási időszakban az inverterek az F29 kódot jelzik ki. De amikor valamennyi inverter ON (BE) állapotban van ez automatikusan eltűnik; 3. Ha a hiba továbbra is fennáll, lépjen velünk kapcsolatba, hogy segíthessünk.
F34	AC túláram hiba	1. Ellenőrizze a hálózaton kívüli fogyasztók csatlakoztatását, és ügyeljen arra, hogy a megengedett áramellátási tartományban legyen. 2. Ha a hiba továbbra is fennáll, lépjen velünk kapcsolatba, hogy segíthessünk.
F41	Párhuzamos rendszerek leállása	1. Ellenőrizze a hibrid inverter üzemmódot. Ha egy hibrid inverter leáll, az összes hibrid inverter az F41 hibakódot adja vissza. 2. Ha a hiba továbbra is fennáll, lépjen velünk kapcsolatba, hogy segíthessünk.
F42	Az AC vezeték feszültsége alacsony	Hálózati feszültséghiba 1. Ellenőrizze, hogy a váltakozó feszültség az előírt feszültségtartományban megfelelő-e; 2. Ellenőrizze, hogy a hálózati AC-kábelek szorosan és megfelelően vannak-e csatlakoztatva; 3. Keressen fel minket, ha nem tud visszatérni a normális állapotba.

Hibakód	Leírás	Megoldások
F46	Pufferakkumulátor-hiba	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ellenőrizze mindegyik akkumulátor állapotát, pl. feszültség / akkumulátortöltöttségi állapot és egyéb paraméterek stb. és ellenőrizze, hogy a paraméterek azonosak-e. 2. Ha a hiba továbbra is fennáll, lépjen velünk kapcsolatba, hogy segíthessünk.
F47	AC magasfrekvencia	<p>A hálózati frekvencia a tartományon kívül van.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ellenőrizze, hogy a frekvencia az előírt tartományban van-e; 2. Ellenőrizze, hogy az AC-kábelek szorosan és megfelelően vannak-csatlakoztatva; 3. Keressen fel minket, ha nem tud visszatérni a normális állapotba.
F48	AC alacsony frekvencia	<p>A hálózati frekvencia a tartományon kívül van.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ellenőrizze, hogy a frekvencia az előírt tartományban van-e; 2. Ellenőrizze, hogy az AC-kábelek szorosan és megfelelően vannak-csatlakoztatva; 3. Keressen fel minket, ha nem tud visszatérni a normális állapotba.
F55	A DC gyűjtősín feszültsége túl magas	<p>A BUS feszültsége túl magas.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ellenőrizze, hogy az akkumulátorfeszültség nem túl magas-e; 2. Ellenőrizze a napelem bemeneti feszültségét, hogy a megengedett tartományon belül van-e; 3. Keressen fel minket, ha nem tud visszatérni a normális állapotba.
F56	A DC gyűjtősín feszültsége túl alacsony	<p>Az akkumulátorfeszültség alacsony</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ellenőrizze, hogy az akkumulátorfeszültség nem túl alacsony-e; 2. Ha az akkumulátor feszültsége túl alacsony, tölts fel az akkumulátort a napelemmel vagy a hálózatról; 3. Keressen fel minket, ha nem tud visszatérni a normális állapotba.
F58	BMS kommunikációs hiba	<ol style="list-style-type: none"> 1. Arról tájékoztat, hogy a hibrid inverter és az akkumulátorfelügyeleti rendszer (BMS) közötti kommunikáció megszakad, amikor a „BMS_Err-Stop” aktív. 2. Ha ezt el óhajtja kerülni, letilthatja a „BMS_Err-Stop” elemet az LCD kijelzőn. 3. Ha a hiba továbbra is fennáll, lépjen velünk kapcsolatba, hogy segíthessünk.
F62	DRMs0_stop	<ol style="list-style-type: none"> 1. A DRM funkció csak az ausztrál piacon érhető el. 2. Ellenőrizze, hogy az DRM funkció aktív-e, vagy sem. 3. Keressen fel minket, ha nem tud visszatérni a normális állapotba a rendszer újraindítása után.
F34	AC túláram hiba	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ellenőrizze a hálózaton kívüli fogyasztók csatlakoztatását, és ügyeljen arra, hogy a megengedett áramellátási tartományban legyen. 2. Ha a hiba továbbra is fennáll, lépjen velünk kapcsolatba, hogy segíthessünk.
F63	ARC hiba	<ol style="list-style-type: none"> 1. Az ivzárlatészlelési funkció csak az USA piacon elérhető; 2. Ellenőrizze a fotovoltaiukus modul kábelcsatlakozását, és szüntesse meg a hibát; 3. Keressen fel minket, ha nem tud visszatérni a normális állapotba.
F64	Hűtőborda magas hőmérséklete miatti hiba	<p>A hűtőborda hőmérséklete túl magas.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ellenőrizze, hogy a munkakörnyezet hőmérséklete nem túl magas-e; 2. Kapcsolja ki az invertert 10 percre, majd indítsa újra; 3. Keressen fel minket, ha nem tud visszatérni a normális állapotba.

7-1 táblázat: Hibainformációk

Vállalatunk iránymutatása mellett a vevők visszajuttatják hozzánk termékeiket, hogy vállalatunk karbantartási szolgáltatást nyújthasson, vagy azonos értékű alkatrészcsereét végezhesen. A szükséges szállítási és egyéb vonatkozó költségeket a vevő állja. A termékben cserélt vagy javított alkatrészekre vonatkozó jótállás az eredeti garanciával egy időben jár le. Ha a terméket, vagy bármely alkatrészét a vállalat a jótállási időszakban garanciálisan cseréli, a cseretermékre vagy alkatrészre vonatkozó valamennyi jog és részesedés a vállalatot illeti meg.

A gyári garancia nem terjed ki az alábbi esetekre:

- Berendezés szállítási sérülései;
- Helytelen telepítés vagy üzembe helyezés által okozott károsodás;
- A használati, telepítési vagy karbantartási utasítások figyelmen kívül hagyása miatt bekövetkezett kár;
- Termék átalakítására, ill. javítására tett kísérletek;
- Rendeltetésellenes használat, vagy nem megfelelő kezelés miatti károsodás;
- A berendezés elégtelen szellőzéséből adódó károsodás;
- A vonatkozó biztonsági szabványok és előírások be nem tartása miatti károsodás;
- Természeti katasztrófák vagy vis maior okozta károk (pl. árvíz, villámcsapás, túlfeszültség, vihar, tűz stb.)

A fentiekén túl a normál kopás vagy más meghibásodás nem befolyásolja a termék alapvető működését. Semelyik külső karcolás, folt vagy természetes mechanikus kopás nem értelmezhető a termék meghibásodásaként.

8. Adatlap

Modell	SUN-5K-SG04LP3	SUN-6K-SG04LP3	SUN-8K-SG04LP3	SUN-10K-SG04LP3	SUN-12K-SG04LP3
Akkumulátor bemeneti adatok					
Akkumulátortípus	Ólom-sav vagy Li-Ion				
Akkumulátor feszültségtartománya (V)	40-60V				
Maximális Töltési áram (A)	120A	150A	190A	210A	240A
Maximális Kisütési áram (A)	120A	150A	190A	210A	240A
Töltési görbe	3 Szakasz / Kiegyenlítés				
Külső hőmérséklet-érzékelő	igen				
Töltési stratégia Li-Ion akkumulátorhoz	Önműködően alkalmazkodó BMS				
PV string bemeneti adat					
Maximális DC bemeneti teljesítmény (W)	6500W	7800W	10400W	13000W	15600W
PV Bemeneti feszültség (V)	550V (160V~800V)				
MPP követő működési tartomány (V)	200V-650V				
Indítási feszültség (V)	160V				
PV bemeneti áram (A)	13A+13A	13A+13A	13A+13A	26A+13A	26A+13A
Max. PV Isc (A)	17A+17A	17A+17A	17A+17A	34A+17A	34A+17A
MPP követők száma	2				
Stringek száma /MPP követő	1+1	1+1	1+1	2+1	2+1
AC kimeneti adatok					
Névleges AC kimeneti és UPS teljesítmény (W)	5000	6000	8000	10000	12000
Maximális AC kimeneti teljesítmény (W)	5500	6600	8800	11000	13200
Csúcsteljesítmény (hálózaton kívül)	2 x névleges teljesítmény, 10 S				
Az AC kimenet névleges áramerőssége (A)	7,6/7,2 A	9,1/8,7 A	12,1/11,6 A	15,2/14,5 A	18,2/17,4 A
Maximális AC áram (A)	11.4/10.9A	13.6/13A	18,2/17,4 A	22,7/21,7A	27.3/26.1A
Maximális Folyamatos AC áteresztés (A)	45A				
Kimeneti frekvencia és feszültség	50/60 Hz; 380/400 Vac (Háromfázisú)				
Hálózat típusa	Háromfázisú				
Áram harmonikus torzítása	THD<3% (Lineáris terhelés <1,5%)				
Hatékonyág					
Maximális Hatékonyág	97,60%				
Euro Hatékonyág	97,00%				
MPP Követő Hatékonyág	>99%				
Védelem					
PV ívzárlat észlelése	Integrált				
PV bemenet villámvédelme	Integrált				
Szigetelés elleni védelem	Integrált				
PV string bemenet fordított polaritás elleni védelme	Integrált				
Szigetelési ellenállás érzékelése	Integrált				
Maradékáram monitorozó egység	Integrált				
Kimeneti túláramvédelem	Integrált				
Kimeneti zárlatvédelem	Integrált				
Kimeneti túlfeszültség elleni védelem	DC II-es típus / AC III-as típus				

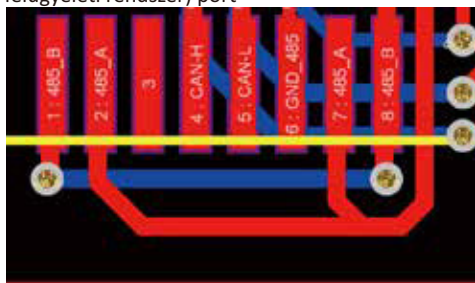
Tanúsítványok és szabványok	
Hálózatokra vonatkozó szabályozás	CEI 0-21,VDE-AR-N 4105,NRS 097,IEC 62116,IEC 61727,G99,G98, VDE 0126-1-1,RD 1699,C10-11
EMC/Biztonsági előírások	IEC/EN 62109-1,IEC/EN 62109-2,IEC/EN 61000-6-1, IEC/EN 61000-6-2,IEC/EN 61000-6-3,IEC/EN 61000-6-4
Általános adatok	
Üzemi hőmérséklet-tartomány (°C)	-40~60°C, >45°C névleges érték csökkentése
Hűtés	Intelligens hűtés
Zaj (dB)	≤45 dB(A)
Kommunikáció a BMS-sel	RS485; CAN
Tömeg (kg)	33,6
Méret (mm)	Szé: 422 x Ma: 699,3 Mé: x 279
Védelmi fokozat	IP65
Telepítés módja	Falra szerelhető
Garancia	5 év

9. I. melléklet

Az RJ45 Port tuskéinek funkciója a BMS esetén

Szám	RS485 tű
1	485_B
2	485_A
3	--
4	CAN-H
5	CAN-L
6	GND_485
7	485_A
8	485_B

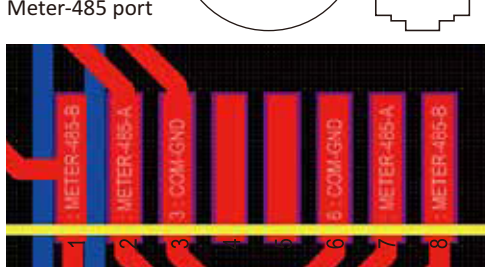
BMS (akkumulátor-felügyeleti rendszer) port



Az RJ45 Port tuskéinek funkciója a Meter-485 esetén

Szám	Meter-485 tűske
1	METER-485_B
2	METER-485_A
3	COM-GND
4	--
5	--
6	COM-GND
7	METER-485_A
8	METER-485_B

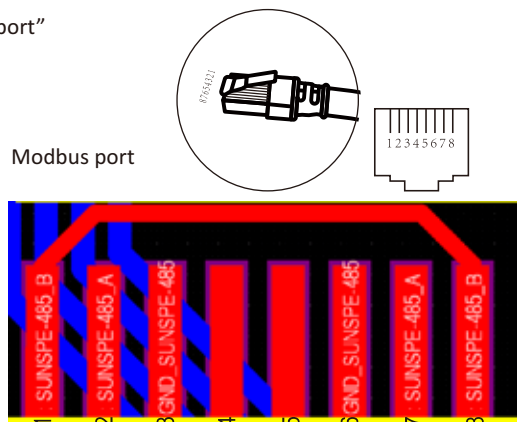
Meter-485 port



Az RJ45 Port tuskéinek funkciója a „Modbus port” esetén távmonitorozáshoz

Szám	Modbus port
1	485_B
2	485_A
3	GND_485
4	--
5	--
6	GND_485
7	485_A
8	485_B

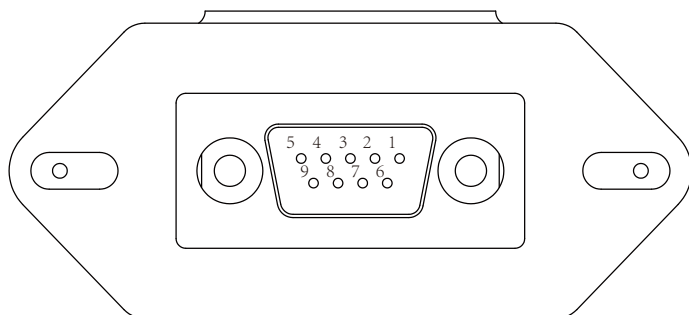
Modbus port



Megjegyzés: egyes hardverváltozatok esetén ennek a portnak nincs semmilyen funkciója.

RS232

Szám	WIFI/RS232
1	
2	TX
3	RX
4	
5	D-GND
6	
7	
8	
9	12Vdc

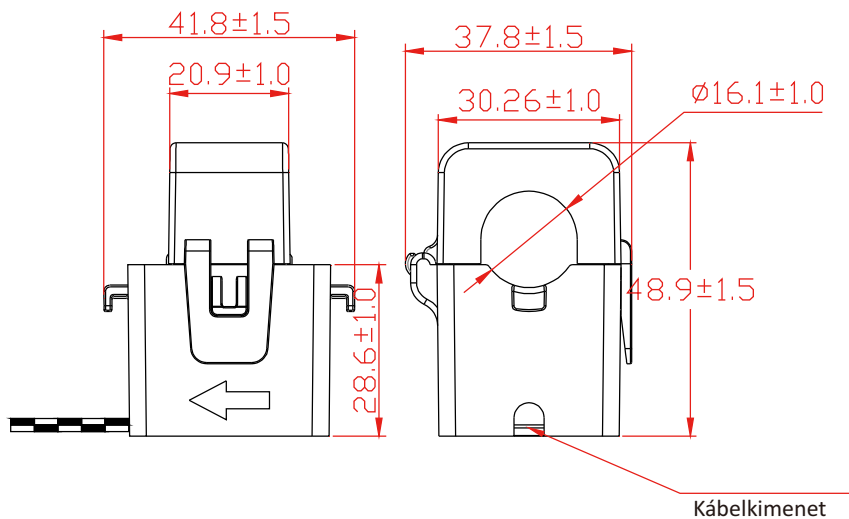


WIFI/RS232

Az RS232 port a Wi-Fi adatgyűjtő csatlakoztatására szolgál.

10. II. melléklet

1. Osztott magos áramváltó (CT) mérete: (mm)
2. A másodlagos kimeneti kábel hossza 4 m.



NINGBO DEYE INVERTER TECHNOLOGY CO., LTD.

Magyarországi kizárólagos disztribúció: Assix Intersolar Kft.

Cím: 1211 Budapest, Színesfém utca 12-14.

Telefonszám: +36 70 626 0610

E-mail cím: sales@assixintersolar.com

Weboldal: adeye.hu



30240301001058