

# **SINUS PRO ULTRA 6000 24/230V (3000/6000W) + 60A MPPT**

Napelem szinusz inverter telepítési és  
használati útmutató



# A HASZNÁLATI ÚTMUTATÓRÓL

## Az útmutató célja

Ezen használati útmutató információt nyújt a szétszereléshez, telepítéshez, az eszköz üzembehelyezéséhez és a problémamegoldáshoz. Kérjük, olvassa el az útmutatót a telepítést megelőzően! Az útmutatót további műveletekhez is tartsa meg a későbbiekben!

## Tartalom

A használati útmutató a telepítéshez, beállításokhoz, a helyes vezetékeléshez és a biztonsági előírásokhoz tartalmaz információkat.

A következő esetekben a garancia nem érvényes:

- (1) A garancia lajára
- (2) Elhagyott vagy megváltoztatott szeriaszám
- (3) Az energiaforrás elromlása vagy külső sérülés esetén
- (4) A szállítás során történő figyelmenlenségéből, külső sérülésből eredő problémák vagy meghibásodások
- (5) Természeti katasztrófából vagy időjárásból eredő meghibásodások
- (6) Olyan jellegű meghibásodás, amely a nem megfelelő elektronikai beállítások vagy nem megfelelő működési környezetbe való helyezés miatt fordul elő.

## BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK



**FIGYELEM: Ez a fejezet a legfontosabb biztonsági előírásokat tartalmazza, melyek a működéshez szükségesek. Olvassa el figyelmesen az útmutató leírásait!**

1. Az eszköz használata előtt olvassa el az összes figyelmeztető előírást az eszközön, az energiaforráson és a használati útmutatóban.
2. **FIGYELEM** –A sérülések csökkentése érdekében csak ciklikus ólom újratölthető akkumulátort alkalmazzon (deep-cycle lead acid).  
Másfajta akkumulátorok meghibásodhatnak, vagy sérülést okozhatnak.
3. Ne szerelje szét az eszközt. Vigye azt egy szakképzett központba a javítás érdekében. A nem megfelelő összeszerelés az eszköz meghibásodásához vezethet.
4. A rövidzárlat kockázatának csökkentése érdekében minden vezetékét csatlakoztasson le az eszközről egy esetleges takarítás előtt. Az eszköz kikapcsolása nem csökkenti a kockázatot.
5. **FIGYELEM** – Az eszközt csak szakképzett személy telepítheti!
6. **SOHA** ne próbálja elektromosan feltölteni az akkumulátort, ha az megfagyott kint.
7. A megfelelő működés érdekében kérjük, hogy a szükséges és megfelelő vezetékmereteket alkalmazza. Fontos, hogy az inverter eszköz megfelelően legyen telepítve a megfelelő működés érdekében.
8. Járjon el körültekintően, amikor vas eszközökkel dolgozik az akkumulátor körül. Fennállhat a kockázata, hogy egy elejtett eszköz akár elektromos kisülést vagy robbanást eredményezhet, ha az eszközben akar javítást végezni például csavarhúzókkal.
9. Kérjük, szigorúan ragaszkodjon a telepítési leíráshoz, az AC és DC terminálok lecsatlakoztatása esetén. A telepítéshez olvassa el a TELEPÍTÉS részét ennek a használati útmutatónak!
10. A biztosítékok ( 6db 40A, 32VDC 3KW) túlfeszültség elleni védelemként biztosítva vannak.
11. **FÖLDELÉS** –Ezt az eszközt egy állandó földelt hálózatra kell csatlakoztatni. Bizonyosodjon meg, hogy a lakókörnyezetét érintő szabályozások nem korlátozzák az eszköz telepítését.
12. Ügyeljen, hogy az AC és DC bemenet ne legyen zárlat veszélyének kitéve. Ha a DC bemenet rövidzárlatot kap, ne csatlakoztasson rá semmit.
13. **FIGYELEM!** Csak szakképzett személy ellenőrizze az eszközt! Fennálló hiba esetén lépjen kapcsolatba a szakavatott segítséggel vagy megfelelő központtal!

# BEVEZETÉS

Ez egy multifunkcionális eszköz, amely magában foglalja az inverter, a napelemes töltő és az akkumulátor funkcióit amellet, hogy szállítható méretei mellett zavartalanul képes a működésre. Az LCD képernyő segítségével könnyen elérhetővé válik a felhasználói beállítás és a könnyen elérhető gombokkal történő beállítás funkció, mint például a töltési áramerősség, a töltési prioritás és az elérhető bemeneti feszültség különböző alkalmazások mellett.

## TULAJDONSÁGOK

Tiszta szinuszos inverter

Konfigurálható bemeneti feszültség otthoni és személyes használatra az LCD képernyő beállításaival

Konfigurálható akkumulátor áramerősség az LCD beállításain keresztül

Konfigurálható AC töltő prioritás az LCD beállításokon keresztül

Automatikus újraindítás, mialatt az AC töltődik

Tűlfeszültség/túlhevülés/ rövidzárlat védelem

Okos akkumulátor töltő az optimalizált akkumulátor teljesítmény érdekében

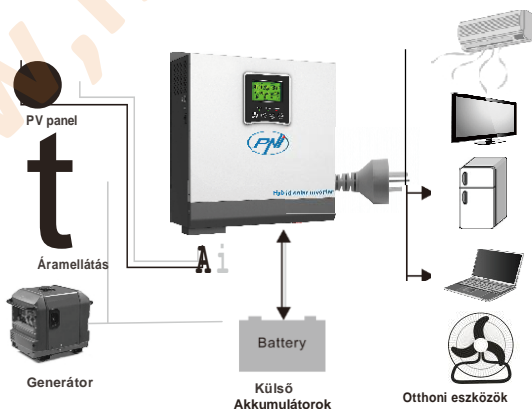
## A RENDSZER ALAPVETŐ KIALAKÍTÁSA

A következő illusztráció az eszköz alapvető kialakítását mutatja be. Az illusztráció részét képezik az alábbi eszközök is a teljes készlethez:

- A generator egység
- Fotovoltaikus energia (PV opció)

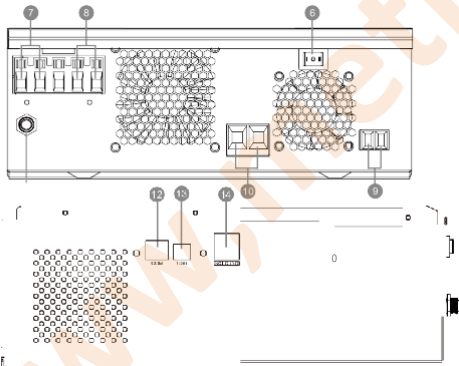
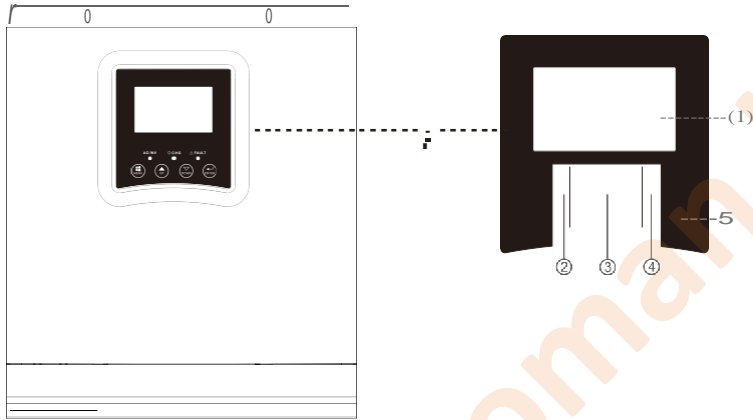
Igényeihez mérten konzultáljon az eszköz beszerelőjével másfajta kialakítások eléréséhez.

Ez az eszköz képes mindenféle háztartási eszközök elektromos rendszerének ellátására, mint például: neoncsövek, ventilátorok, hűtők, fagyasztók és légkondicionálók.



1-es kép: hybrid rendszer

## Az eszköz áttekintése



1. LCD kijelző  
4. Hibajelző  
7. AC bemenet  
10. Akku.  
bemenet  
13. USB

2. Állapot kijelző  
5. Funkció gombok  
8. AC kimenet  
11. Áramkör  
megszakító  
14. Száraz  
kontaktus

3. Teljesítés/Töltés kijelző  
6. Ki – és bekapcsoló gomb  
9. PV bemenet  
12. RS-485 kommunikációs port

# AZ ESZKÖZ TELEPÍTÉSE

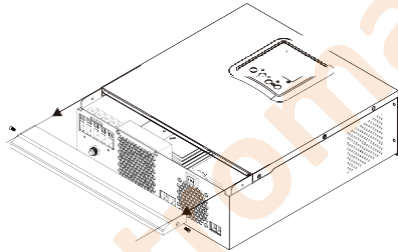
## Kicsomagolás és ellenőrzés

A telepítés előtt nézze át az eszközt. Bizonyosodjon meg, hogy a csomagolás és az eszköz nem sérült. A következő részekkel kell rendelkeznie az átvétel után:

- Az eszköz x 1
- A használati útmutató x 1
- USB kábel x 1

## Előkészületek

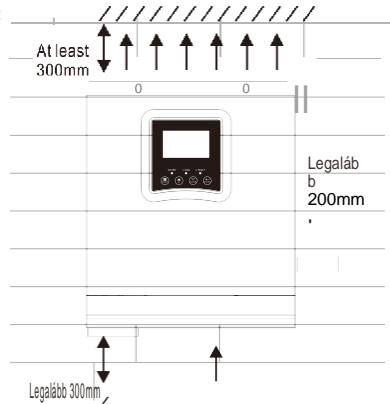
A vezetékek csatlakoztatása előtt az also fedőt távolítsa el a kettő tartócsavar eltávolításával, amint a képen is látható.



## Az eszköz telepítése

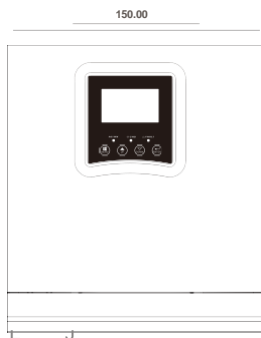
A telepítési hely kiválasztása előtt tekintse meg ezeket a pontokat:

- Gyúlékony eszközök környezetébe ne telepítse az eszközt.
- Stabil felületre telepítse azt eszközt.
- Az LCD képernyőt szemmagasságba telepítse, hogy bármikor el tudja olvasni az információkat.
- A megfelelő szellőzés és a túlmelegedés érdekében az eszköz mellett legalább 20cm, alatta és felette pedig 30-30cm szabad hely álljon rendelkezésre.
- A megfelelő működés érdekében a környezet hőmérséklete 0 és 55 fok között legyen.
- A falra az eszközt függőlegesen helyezze fel.
- Bizonyosodjon meg, hogy az eszköz és az azt körülvevő felületek között megvan a megfelelő távolság a hő eltávolozása és vezetékek könnyű eltávolítása érdekében.



**CSAK BETON VAGY MÁS MASSÍV ÉS FÜRHATÓ FELÜLETRE TELEPÍTSE AZ ESZKÖZT!**

Telepítse az eszközt a kettő csavar becsavarozásával.



3KW

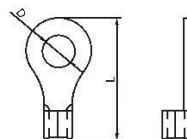
## Az akk. csatlakozás

**FIGYELEM:** Az eszközök biztonságos működése érdekében ajánlott egy külső DC túlfeszültség védőt vagy lecsatlakoztató eszközt üzembe helyezni az akkumulátor és az inverter közé. Nem ajánlott a lecsatlakoztató eszközt néhány eszközzel társítani, viszont ettől függetlenül a túlfeszültséget figyelembe véve ajánlott a védelem kiépítése. Kérjük, tekintse meg az alábbi áramerősség táblázatot a megfelelő biztosíték kiválasztáshoz.

**FIGYELEM!** A vezetékek bekötését csak szakképzett személy hajtsa végre!

**FIGYELEM!** A megfelelő működés érdekében elhanyagolhatatlan a megfelelő vezetékek használata az akkumulátor összekapcsolásakor. A sérülések elkerülése érdekében ajánlott az alábbiakban látható terminált és kábelméretet alkalmazni.

Ring terminal:

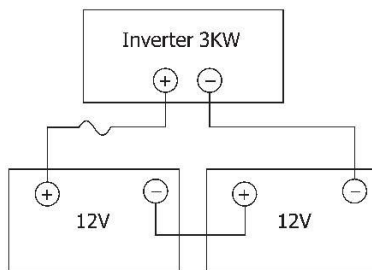


Ajánlott akkumulátor vezetéktípus és a terminál mérete:

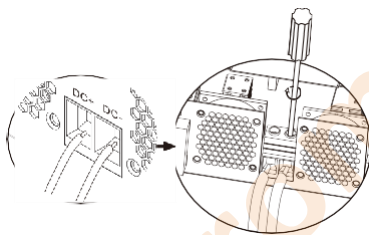
Model	Áramerősség	Akk. kapacitás	Méret
3KW	125A	100AH	1* 4AWG
		200AH	2* 6AWG

Az akkumulátor csatlakoztatásához kövesse az alábbi lépéseket:

1. Az ajánlott terminálméret és vezeték használatával hozza létre az akkumulátor áramkört.
2. A 2KW/3KW a 24VDC rendszert támogatja. Az akkumulátor részeket az alábbi képeken látható módon csatlakoztassa, ajánlott legalább 100Ah kapacitású akkumulátort használjon a 2KW-3KW modell esetében.



2. Illesze be az akkumulátor vezeték áramkört laposan az inverter akkumulátor csatlakoztatójába és bizonyosodjon meg, hogy a csavarok rendesen meg vannak-e húzva. Bizonyosodjon meg, hogy mind az inverter, mind pedig az akkumulátor esetében a polaritások megfelelően vannak csatlakoztatva.



#### **FIGYELMEZTETÉS: Áramütés veszély**

A telepítést fokozott figyelemmel hajtsa végre a magas fokú feszültség miatt.



**FIGYELEM!!** Ne helyezzen más tárgyat az inverter lapos része és a terminál közé, mivel az túlmelegedést okozhat.

**FIGYELEM!!** Ne használjon semmilyen rozsdagátló eszközt, amíg meg nem bizonyosodott a terminálok szoros kapcsolódásáról.

**FIGYELEM!!** A DC kapcsolat vagy a DC lecsatlakoztatása előtt ellenőrizze, hogy DC (+) a DC (+) polaritáshoz, és a DC (-) pedig a DC (-) polaritáshoz kapcsolódik.

## **AC Bemenet/Kimenet Csatlakozás**

**FIGYELEM!!** Az AC bemenet csatlakoztatása előtt telepítse az AC áramkör megszakítót az inverter és az áramforrás AC bemenete között. Ennek köszönhetően az inverter biztonságosan leválasztható karbantartás közben és a túlfeszültségtől is védhető az eszköz. Az AC áramkör megszakítóhoz az ajánlott specifikációk a következők: 10A 1kW, amiben az AC áramkör megszakító 20A 2KW, 32A 3KW.

**FIGYELEM!!** Kettő terminál zároló található "IN" és "OUT" felirattal. Ne keverje össze a kimeneti és bemeneti csatlakozókat.

**FIGYELEM!** A vezetékek beépítését arra szakképzett személy hajtsa végre!

**FIGYELEM!** A megfelelő és biztonságos működés érdekében fontos, hogy megfelelő minőségű és tulajdonságú AC bemeneti vezetékét használjon. A sérülések elkerülése érdekében az alábbi méreteket vegye figyelembe:

#### **Az AC vezetékek ajánlot követelményei:**

Model	Méret	Nyom. érték
3KW	12AWG	1.2~ 1.6Nm

Kövesse az alábbi lépéseket az AC bemenet/kimenet csatlakoztatásakor:

1. Az AC kimenet/bemenet létrehozása előtt bizonyosodjon meg, hogy bekapcsolja a DC védőt vagy az áramkör megszakítót először.
2. A hat vezetőről távolítsa el a 10mm-es szigetelést, majd a semleges földelés vezetőt rövidítse le 3mm-re [N].
3. Illessze be az AC bemenet vezetékeit a polaritásoknak megfelelően, majd húzza meg a csavarokat megfelelően. Csatlakoztassa a PE védő vezetőt [ @ ] először.

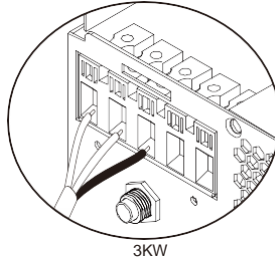
**@ - Földelés (zöld-szárga)**

**L- LINE (barna/fekete)**

**N- Semleges (kék)**



**FIGYELEM:**



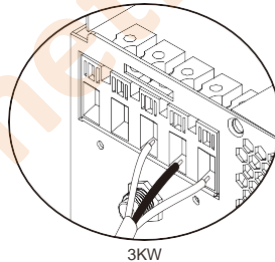
Ügyeljen, hogy az AC elektromos ellátás le legyen csatlakoztatva a vezetékek bekötésekor.

4. Ezt követően illessze be az AC kimenetet a polaritásoknak megfelelően, majd csavarozza be azokat helyesen. A PE védő vezetőt csatlakoztassa először [ @ ].

**@ - Földelés (zöld-sárga)**

**L- LINE (barna/fekete)**

**N- Semleges (kék)**



5. Bizonyosodjon meg, hogy a vezetékek megfelelően csatlakoznak.

**FIGYELEM: Fontos információ**

Bizonyosodjon meg, hogy az AC vezetékek megfelelő polaritással vannak csatlakoztatva. Ha az L és N fordítva vannak csatlakoztatva, akkor akár rövidzárlatot is okozhat ez a hiba a szerkezetekben.

**FIGYELEM:** A légkondicionálóhoz hasonló eszközöknek 2-3 percre van szükségük az újrainduláshoz, mert ki kell alakítaniuk a hűtőgázban az egyensúlyt. Rövidzárlat esetén fennáll a veszélye, hogy ezek az eszközök sérülhetnek. Ezen károk elkerülése érdekében ellenőriztesse a gyártóval a légkondicionálót, hogy az el van-e látva késleltetési funkcióval még a telepítés előtt. Ha nem így tesz, fennáll a túlfeszültség veszélye. Az inverter igyekszik megállítani az áramkört, de ettől a belső sérülés esélye fennáll a légkondicionálóban.



## A Napelemes töltés Csatlakoztatása (PV)

**FIGYELEM:** A PV modulok csatlakoztatása előtt egy egyenáramos DC áramkör megszakítót telepítsen az Inverter és a PV modulok közé.

**FIGYELEM!** Minden vezeték bekötését arra képzett személy hajtsa végre!

**FIGYELEM!** A rendszer és a saját biztonsága érdekében fontos, hogy megfelelő vezetékeket kössön be a PV modulok csatlakoztatásakor. A sérülések elkerülése érdekében az alábbi méreteket gondolja át:

Model	Áramerősség	Vez. mérete	Nyomaték
3KW	60A	8 AWG	1.4~1.6Nm

### .A PV modul kiválasztása:

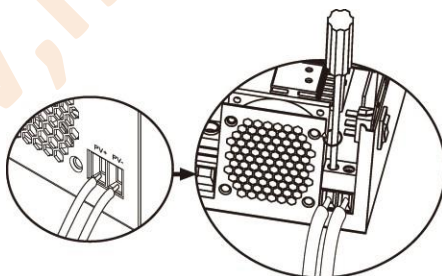
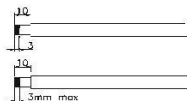
A PV modul kiválasztásakor az alábbi pontokat és paramétereket kell figyelembe vennie:

1. A PV modulok nyitott áramköre (Voe) nem haladja meg az inverter max. nyitott áramkörét.
2. A PV modulok nyitott áramkörének magasabbnak kell lennie, mint az akkumulátor minimum feszültsége.

Napelemes töltési mód	
	<b>MPPT töltés</b>
<b>INVERTER MODEL</b>	3KW
<b>Töltési áramerősség</b>	60A
<b>Max. PV sor nyitott áramkör</b>	100Vdc
<b>PV sor feszültsége</b>	30~80Vdc
<b>Min. akkumulátor feszültség a PV töltéshez</b>	17Vdc
<b>Rendszer DC feszültség</b>	24Vdc

Kövesse az alábbi lépéseket a PV modulok csatlakoztatásához:

1. Távolítsa el a pozitív és negatív vezetékről 10mm hosszán a szigetelést
2. Ellenőrizze a PV modulok és a bemeneti csatlakozók helyes polaritását
3. Ezt követően csatlakoztassa a pozitív (+) csatlakozást a PV bemenet pozitív pólusához (+). Csatlakoztassa a negatív csatlakozást (-) a PV bemenet negatív pólusához (-).

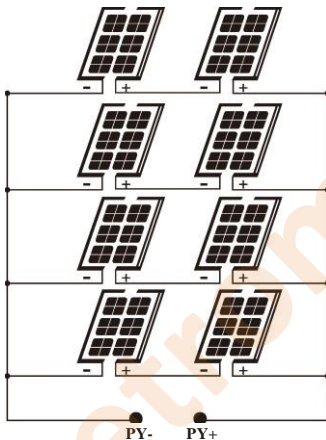


4. Bizonyosodjon meg, hogy a vezetékek megfelelően csatlakoznak.

Az ajánlott PV modul beállítások a következők:

PV Modul adatok (referencia)	Inverter Model	Napelem bemenet	Modulok száma
-250W -Max. telj. fesz.:30.9Vdc -Impendencia:8.42A -Egyenáram fesz.:37.7Vdc -Isc:8.89A -Cellák:60	MPPT-60A(Ultra 6000)	2S4P	8DB

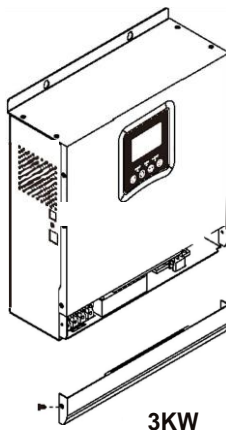
A napelemek telepítési javaslata



3KW (Ultra 6000)

## Végző műveletek

Az összes vezeték csatlakoztatása után helyezze vissza a hátsó védőréteget a kép szerint a csavarok segítségével.



## Kommunikációs kapcsolat

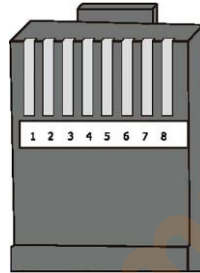
Kérjük, a számítógéphez és az inverterhez használja a mellékelt vezetéket. Töltse le a számítógépére a szoftvert, amihez a linket ezen útmutató utolsó oldalán található, majd kövesse az instrukciókat a megfigyelés elindításához. A szoftverrel kapcsolatos további teendőkről az eladótól tudhat meg többet.

**FIGYELEM** : Tilos hálózati kábelt használni kommunikációs kábelként. Ha ilyen jellegű kapcsolatot létesít az eszközök között, az irányító egység belső részei meghibásodásnak vannak kitéve.

**FIGYELEM** :Az RJ45 kezelőfelület csak a cég által támogatott termékek esetében alkalmazható.

Az alábbi táblázat az RJ45 pineket definiálja:

Pin	Definition
1	RS-485-B
2	RS-485-A
3	GND
4	
5	
6	
7	
8	



## Száraz kapcsolat jel

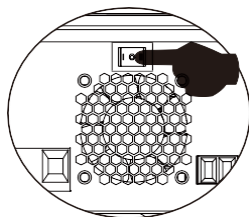
A hátsó panelen található egy száraz kapcsolat (3A/ 250VAC), ami használható a külső jelek küldésére abban az esetben, ha az akkumulátor feszültsége veszélyesen magas.

Egység állapota	Probléma		Száraz kapcsolat		
			NC & C	NO & C	
Power Off Kikapcsolás	Az eszköz kikapcsolt állapotban van, a kimenetek nem állnak áram alatt.		Zárt	Nyitott	
Power On Bekapcsolás	Output is powered from Utility		Zárt	Nyitott	
	A kimenet a napelem vagy az akkumulátor miatt áram alatt áll.	Program 01 set as Utility	Akkumulátor feszültség < Alacsony DC fesz. figyelmeztetés	Nyitott	Zárt
			Akku. feszültség > Érték beállítás a 21-es Programban vagy az akkumulátor elérte a teljes töltöttséget.	Zárt	Nyitott
	Program 01: akkumulátor alkalmazás vagy napenergia elsődleges		Akkumulátor feszültség < 20-as programban beállítható.	Nyitott	Zárt
		Akku. feszültség > 21-es programban beállítható az érték, vagy az akkumulátor elérte a teljes töltöttséget.	Zárt	Nyitott	

# HASZNÁLAT

## Power ON/OFF

### Ki - és bekapcsolás



3KW

Az eszköz megfelelő telepítését és az akkumulátorok csatlakoztatását követően nyomja meg az On/Off gombot (ki és bekapcsolás) az eszközön az elindításhoz.

## Működés és képernyő kijelző

Az alábbi képen is látható, amint a működést jelző panel az eszköz elülső oldalán található. Három kijelzőt, négy funkciógombot és egy LCD képernyőt láthat, ami a minden fontos információt tartalmaz.



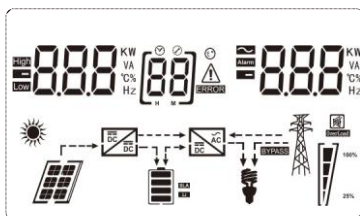
### LED Jelzőfény

LED Jelzőfény		Üzenetek	
AC/INV	Zöld	Állandó	A kimenet hálózatról működik. [Line mód]
		Villog	A kimenet akkumulátorról vagy napelemes töltéssel működik akkumulátor módban.
● CHG	Sárga	Villog	Az akkumulátor töltődik vagy merül.
⚠ HIBA	Piros	Állandó	Hiba az inverter működésében.
		Villog	Figyelmeztető jelzés az inverter működése során.

### Funkciógombok

Funkciógombok	Leírás
MENÜ	Visszaállítás vagy beállítás mód megnyitása az előző kiválasztáshoz.
UP/FEL	Beállítási adat növelése.
DOWN/LE	Beállítási adat csökkentése.
ENTER/Belép	Beállítási mód megnyitása és a kiválasztott érték elfogadása, más kiválasztott érték keresése vagy a visszaállítási módból való kilépés.

## LCD Kijelző ikonok



Ikon	Funkció leírása
<b>Bemeneti forrás információ és kimeneti információ</b>	
	AC információ jelzése.
	DC információ jelzése.
	Bemeneti feszültség, bemeneti frekvencia, napelemes töltés feszültség, akkumulátor feszültség és a töltő áramerősségének jelzése. Kimeneti feszültség, kimeneti frekvencia, Volt-Amper, Watt-ban kifejezett terhelés és a használat áramerősségének kijelzése.
<b>Programbeállítások és hiba információ</b>	
	A beállítási programok kijelzése.
	A figyelmeztetések és hibák kódjainak mutatása. Figyelmeztetés: villogó 88 & és figyelmeztető kód. Hiba: Világító BB a hibakóddal.
<b>Akkumulátor információ</b>	
	Az akkumulátorszint jelzése 0-24%, 25-49%, 50-74% és 75-100% között az akkumulátor módban és a töltöttségi szint mutatása.



AC módban az akkumulátor töltési státusza jelenik meg:

Állapot	Akkumulátor feszültség	LCD Kijelző
Állandó Áramer. mód / Állandó Feszültség mód	$< 2V/cella$	4 rész villog felváltva
	$\approx -2.083V/cell$	Az alsó fény fog világítani és másik három felváltva villogni fog.
	$2.083 \sim 2.167V/cell$	Az alsó két fény fog világítani, miközben a másik kettő felváltva villog.
	$> 2.167 V/cella$	Az alsó három fény világít, míg a felső villog.
Az akkumulátorok teljesen feltöltődtek.		Mind a négy fény világít egyszerre.





Akkumulátor módban az akkumulátor kapacitása látható

Töltöttség	Akkumulátor feszültség	LCD Kijelző
Töltöttség >50%	< 1.717V/cella	
	1.717V/cell ~ 1.8V/cella	
	1.8 ~ 1.883V/cella	
	> 1.883 V/cella	
50% > Töltöttség > 20%	< 1.817V/cella	
	1.817V/cell ~ 1.9V/cella	
	1.9 ~ 1.983V/cella	
	> 1.983V/ cella	
Töltöttség < 20%	< 1.867V/cella	
	1.867V/cell ~ 1.95V/cella	
	1.95 ~ 2.033V/cella	
	> 2.033V/cella	


#### Töltöttséggel kapcsolatos információk

<b>OVER LOAD</b>	Túltöltöttség jelzése.			
  100% 25%	A töltöttségi szint mutatása 0-24%, 25-49%, 50-74% és 75-100% között.			
	<table border="1"> <tr> <td>0%~24%</td> <td>25%~49%</td> <td>50%~74%</td> <td>75%~100%</td> </tr> </table>	0%~24%	25%~49%	50%~74%
0%~24%	25%~49%	50%~74%	75%~100%	

#### Mód működési információ

	Jelzés, hogy az eszköz csatlakozik a fővezetékhez.
	Jelzés, hogy az eszköz csatlakozik a napelem panelhez.
<b>BYPASS</b>	Jelzés, hogy az eszközt hálózati energia látja el.
	Jelzés, hogy a napelemes töltő működik.
	Jelzés, hogy a DC/AC inverter áramkör működik.

#### Csendes üzemmód

	Jelzés, hogy a riasztás kikapcsolt.
---	-------------------------------------

## LCD BEÁLLÍTÁSOK

Nyomja meg és tartsa úgy az "ENTER" gombot 2 másodpercig, majd az eszköz belép a beállítási módba. Nyomja meg az "ENTER" vagy "MENU" gombot a kiválasztott érték megerősítéséhez és a kilépéshez. Nyomja meg az "UP/FEL" vagy a "DOWN/LE" gombokat a programkiválasztáshoz.

### Programbeállítások:

Program	Programleírás	Kiválasztható opció
00	Beállításokból kilépés	Kilépés [00] ESC
01	Kimeneti forrás beállítás kiválasztás	[01] 56U A napenergia elsődlegesen biztosít energiát. Ha az akkumulátor feszültség magasabb, mint a 21-es programban beállított érték 5 percig, az inverter akkumulátor módra vált, így az akkumulátor és a napenergia egyszerre biztosít elektromos ellátást.  Ha az akkumulátor feszültsége a 20-as programban beállított érték alá esik, az inverter "kerülő" módba rakja magát, azaz a napenergia tölti az akkumulátort, de közben az eszköz energiát merít a hálózatról is.
		[01] 50L A napenergia biztosítja elsődlegesen az ellátást a fogyasztáshoz.  Ha az akkumulátor feszültsége magasabb, mint a 21-es programban beállított érték, és napenergia is elérhető legalább 5 percen át, az inverter akkumulátor módba lép át, így biztosítva a fogyasztáshoz szükséges áramot az akkumulátorból és napenergiából.  Ha az akkumulátor feszültsége a 20-as programban beállított érték alá esik, akkor az inverter "kerülő" módba lép, így a fogyasztást a hálózat fedezi, közben a napenergia tölti a hálózatot egyszerre.
		(Alapért.) [01] UL A hálózat biztosít energiát elsőként a fogyasztáshoz. A napenergia csak akkor működik, ha a hálózat már nem biztosít energiát.

02	AC bemen feszültség érték	Eszközök (alapért.) [02] APL	Kiválasztás esetén a bemeneti feszültség 90-280VAC között lesz.
		UPS [02] UPS	Kiválasztás esetén a bemeneti feszültség 170-280VAC között lesz.
		VDE [02] VDE	Kiválasztás esetén az AC bemenet a következőhöz igazodik. VDE4105(184VAC-253VAC)
		GEN [02] GEN	Csatlakozáshoz válassza a generator mód-ot.
03	Kimeneti feszültség	[03] 230	Amplitúdó beállítása amplitude,(220VAC-240VAC)
04	Kimeneti frekvencia	S0HZ(alapértelmezett) [04] 500	60HZ [04] 600
A napenergia energiával látja el a töltést elsőként.			
05	Napenergia hálózat prioritás	(alapértelmezett) [05] BLU	A napenergia biztosítja a fogyasztáshoz az energiát elsődlegesen.
06	Túltöltés elkerülés: Ha engedélyezi, az eszköz átáll kiegyenlített módba, hogy elkerülje a túltöltöttséget.	Elkerülő [Bypass] kikapcsolás [06] BYD	Elkerülő mód [Bypass] bekapcsolás (Alapértelmezett) [06] BYD
07	Automatikus újraindítás	Újraind. korl. (alapért.) [07] LTD	Újraindítás engedélyezés [07] LTD
08	Automatikus újraindítás magas hőmérséklet érzékelések	Újraindítás korl. (default) [08] LTD	Újraindítás engedélyezés [08] LTD



Ha az inverter/töltő kiegyensúlyozott módban, készenlétben, hiba vagy töltés módban van, a következő programokat tudja alkalmazni:

	Töltés forrás prioritás: A töltési forrás beállításához.	<table border="1"> <tr> <td>Napelem elsődleges [10] C50</td> <td>A napenergia fogja elsődlegesen tölteni az akkumulátort. A hálózat csak akkor hajt végre töltést, ha a napenergia már nem elérhető.</td> </tr> <tr> <td>Napelem és hálózat (alapért.) [10] 5NU</td> <td>A napenergia és a hálózat egyszerre tölti az akkumulátort.</td> </tr> <tr> <td>Only Solar [10] 050 CSAK NAPELEM</td> <td>Csak a napenergia szolgál töltési forrásként a hálózat meglététől függetlenül.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Ha ez az inverter csak akkumulátor módban vagy energiatakarékos módban van, a napenergia feltöltheti az akkumulátort. A napenergia akkor tölti az eszközt, ha elegendő mennyiség áll belőle rendelkezésre.</td> </tr> </table>	Napelem elsődleges [10] C50	A napenergia fogja elsődlegesen tölteni az akkumulátort. A hálózat csak akkor hajt végre töltést, ha a napenergia már nem elérhető.	Napelem és hálózat (alapért.) [10] 5NU	A napenergia és a hálózat egyszerre tölti az akkumulátort.	Only Solar [10] 050 CSAK NAPELEM	Csak a napenergia szolgál töltési forrásként a hálózat meglététől függetlenül.		Ha ez az inverter csak akkumulátor módban vagy energiatakarékos módban van, a napenergia feltöltheti az akkumulátort. A napenergia akkor tölti az eszközt, ha elegendő mennyiség áll belőle rendelkezésre.
Napelem elsődleges [10] C50	A napenergia fogja elsődlegesen tölteni az akkumulátort. A hálózat csak akkor hajt végre töltést, ha a napenergia már nem elérhető.									
Napelem és hálózat (alapért.) [10] 5NU	A napenergia és a hálózat egyszerre tölti az akkumulátort.									
Only Solar [10] 050 CSAK NAPELEM	Csak a napenergia szolgál töltési forrásként a hálózat meglététől függetlenül.									
	Ha ez az inverter csak akkumulátor módban vagy energiatakarékos módban van, a napenergia feltöltheti az akkumulátort. A napenergia akkor tölti az eszközt, ha elegendő mennyiség áll belőle rendelkezésre.									
II	Maximális töltési áramerősség: a töltési áramerősség beállítása. (Max. töltési áramerősség = hálózat + napenergia).	<table border="1"> <tr> <td>MPPT-60A 60A (alapértelmezett) [11] 60</td> <td>A beállítási érték: 1 A és 80A. Minden érték növelése: 1 A. [13] 30</td> </tr> </table>	MPPT-60A 60A (alapértelmezett) [11] 60	A beállítási érték: 1 A és 80A. Minden érték növelése: 1 A. [13] 30						
MPPT-60A 60A (alapértelmezett) [11] 60	A beállítási érték: 1 A és 80A. Minden érték növelése: 1 A. [13] 30									
13	Maximális hálózati töltési áramerősség	<table border="1"> <tr> <td>3KW 20A (Alapért.) [13] 20</td> <td>Flooded [13] 30 30A(áramerősség)</td> </tr> </table>	3KW 20A (Alapért.) [13] 20	Flooded [13] 30 30A(áramerősség)						
3KW 20A (Alapért.) [13] 20	Flooded [13] 30 30A(áramerősség)									
14	Akkumulátor típus	<table border="1"> <tr> <td>AGM (alapért.) [14] AGM</td> <td>[14] FLD</td> </tr> <tr> <td>GEL [14] GEL</td> <td>ÓLOM [14] LEA</td> </tr> <tr> <td>Lithium Ion [14] L</td> <td>Felhasználó által meghatározott [14] USE</td> </tr> </table> <p>Ha a felhasználó által meghatározott funkció van kiválasztva, akkor a 17,18,19 programoknál beállítható az alacsony akkumulátor töltési feszültség.</p>	AGM (alapért.) [14] AGM	[14] FLD	GEL [14] GEL	ÓLOM [14] LEA	Lithium Ion [14] L	Felhasználó által meghatározott [14] USE		
AGM (alapért.) [14] AGM	[14] FLD									
GEL [14] GEL	ÓLOM [14] LEA									
Lithium Ion [14] L	Felhasználó által meghatározott [14] USE									
17	Nagyobb töltési feszültség [Bulk charging](C.V	<table border="1"> <tr> <td>24V model alapért. beállítás: 28.2V [17] CV 28.2</td> <td>Ha a felhasználó által meghatározott program lett kiválasztva a 14-es programban, akkor a beállítási értékek a következők: 24.0V-tól 29.2V 24Vdc</td> </tr> </table>	24V model alapért. beállítás: 28.2V [17] CV 28.2	Ha a felhasználó által meghatározott program lett kiválasztva a 14-es programban, akkor a beállítási értékek a következők: 24.0V-tól 29.2V 24Vdc						
24V model alapért. beállítás: 28.2V [17] CV 28.2	Ha a felhasználó által meghatározott program lett kiválasztva a 14-es programban, akkor a beállítási értékek a következők: 24.0V-tól 29.2V 24Vdc									

18	Úszó töltési feszültség	<p>[18]FLU 27.0V</p> <p>24V modell alapért. beállítása: 27.0V</p> <p>Ha a felhasználó által meghatározott opció van érvényben a 14-es programban, akkor a következő értékek állíthatók be: 24.0Y-től 29.2V-ig Minden kattintás értéke: 0.1 V.</p>	
		<p>24V modell alapért. beállítás: 20.4V</p> <p>[19]COV 20.4V</p>	
		<p>Ha a 14-es programban a felhasználó által kiválasztott opció van megadva, akkor a következő értékek választhatók: 20.0V-től 24.0V-ig Minden kattintás értéke: 0.1 V. Az alacsony DC feszültség megoldásra kerül a csatlakoztatott terheléstől függetlenül.</p>	
20	Akkumulátor használat megállítható hálózat esetében.	<p>24V modellek esetében lehetséges:</p> <p>23V (alapért.) Beállítási érték: 22.0V-től 29.0V-ig.</p> <p>Minden kattintás növelési értéke: 0.1V</p> <p><b>[20] 23.0V</b></p>	
21	Az akkumulátor nem tölt, amikor a hálózat elérhető.	<p>Lehetséges opciók 24V modellek esetében:</p> <p><b>27.0V (Alapértelmezett)</b></p> <p>Beállítási érték: 22.0V-től 29.0Y-ig.</p> <p>Minden kattintással növelt érték: 0.1V</p> <p><b>[21] 27.0V</b></p>	
22	Automatikus képernyő eltakarás	<p>(Alapértelmezett)</p> <p>[22] PLE</p> <p>[22] PLE</p>	<p>Kiválasztás esetén a képernyő automatikusan eltakarja a képernyőt.</p>
			<p>Kiválasztás esetén a képernyő a legutóbbi betöltött képernyőt mutatja további beavatkozásokig.</p>
23	Háttérfény módosítás	Háttérfény bekapcsolva	Háttérfény kikapcsolva(alapértelmezett)
24	Riasztás módosítás	Riasztó bekapcsolva (alapért.)	Riasztó kikapcsolva
25	Pittyegés, amikor az elsődleges forrást zavarja valami	Riasztó bekapcsolva	Riasztás kikapcsolás (alapértelmezett)
27	Hibakód felvétel	Felvétel engedélyezés (alapértelmezett)	Felvétel korlátozása

		[27] FON	[27] FOF
28	Napelemes balansz Engedélyezés esetén a bemeneti napenergia igazodik a csatlakoztatott terheléshez.	Napelemes balansz engedélyezve [28] S6E	Ha ez a funkció van kiválasztva, a bemeneti napenergia telj. automatikusan igazodik a következő sémához: Max. bemeneti napenergia = Max. akku töltési energia + csatlakoztatott terhelési teljesítmény.
		Napelemes balansz korlátozva (alapértelmezett) [28] S6d	Ha ez a funkció van kiválasztva, a napenergia bemeneti teljesítmény maximálishoz közelít. Az akkumulátor töltési teljesítmény maximális a csatlakoztatott terheléstől függetlenül. A maximális akku. töltési teljesítményt a beállítási áramerősség határozza meg a 11-es program szerint ( Max. napenergia = Max. akku töltési telj.)
29	Energiatakarékos mód engedélyezve/ kikapcsolva	Takarékos mód kikapcs (alapértelmezett) [29] 5d5	Ha nincs engedélyezve, bármilyen terhelés is legyen csatlakoztatva, az inverter kimenetre nincs hatással.
		Energiatakarékos eng. [29] 5E7	Engedélyezett állapotban az inverter kimenet kikapcsolt állapotban van, vagy olyan alacsony a terhelés, hogy nem érzékelhető.
30	Akku kiegyenlítés	Akku kiegyenlítés [30] EEN	Akku kiegyenlítés korlátozás (alapért.) [30] Ed5
31	Akku. kiegyenlítés feszültség	12V modellek esetében elérhető:14.4V [3] E'	
		24V modellek esetében elérhető opciók:28.SV [3] E' 14.4V/28.8v	
		A beállítási érték 12V és 14.6V között van 12V modellek esetében 24.0V 28.SV 24V modellek esetében. Minden kattintás növelési értéke: 0.IV.	
33	Akku kiegyenlítés idő	60min(alapért.) [33] 60	A beállítási érték 5 és 900 perc között van. Minden kattintás 5 perccel jelent.
34	Akku kiegyenlítési idő túllépése	120min(alapért.) [34] 120	A beállítási érték 5 és 900 perc között van. Minden kattintás 5 perccel jelent.
35	Kiegyenlítési időköz	30 nap (alapért.) [35] 30d	A beállítási érték 0 és 90 nap között van. Minden kattintás 1 napot jelent.
36	Azonnali kiegyenlítés	[36] AEN Engedélyez	Korlátoz (alapért.) [36] Ad5
		A kiegyenlítési funkció a 30-as programban állítható be. Ha az "engedélyez/enable" gombra kattint, akkor engedélyezi az akkumulátor kiegyenlítést, ekkor az LCD képnyelű a következőt mutatja:	

		<p><b>E9</b> . Ha a "korlátoz/Disable " funkció a kiválasztott, az eszköz kilép a kiegyenlítésből egészen a következő kiegyenlítési időszakig a 35-ös program beállítása alapján. A kijelölt időben egy <b>"E9"</b> jelenik meg az LCD képernyőn.</p>
--	--	---

A "Menü/MENU" gomb lenyomását és 6 másodpercig nyomvatartását követően az eszköz belép a visszaállítási módba. Nyomja meg az "Up/Fel" és "Down/Le" gombokat a programok kiválasztásához. Ezt követően nyomja meg az "ENTER" gombot.

SEt	(Alapértelmezett) [dt] nrt	Beállítások visszaállítása kikapcsolva
	[dt] tSt	Beállítások visszaállítása bekapcsolva



## Hibakódok listája [ Minden szám mellett egy található

Hibakód	Hibaesemény	Ikon
01	Zártolt ventilátor, amikor az inverter ki van kapcsolva	[01]
02	Inverter átalakító magas hőmérséklet	[02]
03	Az akkumulátor feszültség túl magas	[03]
04	Az akkumulátor feszültség túl alacsony	[04]
05	Kimeneti rövidzárlat	[05]
06	Az inverter kimeneti feszültség túl magas	[06]
07	Túlterhelési idő túllépés	[07]
08	Az inverter egyenáram feszültség túl magas	[08]
09	Egyenáramos indítás hiba	[09]
11	Fő váltó hiba	[11]
21	Inverter kimeneti feszültség érzékelési hiba	[21]

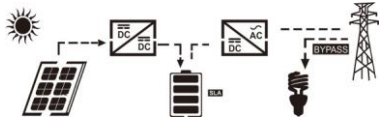
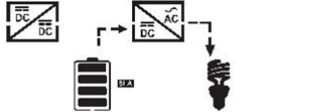
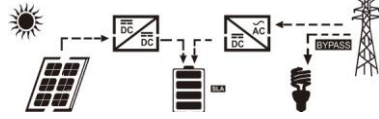

22	Inverter hálózati feszültség érzékelési hiba	<b>[22]</b>
23	Inverter kimeneti áramerősség érzékelési hiba	<b>[23]</b>
24	Inverter hálózati áramerősség érzékelési hiba	<b>[24]</b>
25	Inverter terhelési áramerősség hiba	<b>[25]</b>
26	Inverter hálózat magas áramerősség hiba	<b>[26]</b>
27	Inverter radiátor magas hőmérséklet	<b>[27]</b>
31	A napelemes töltés során akkumulátor feszültség hiba	<b>[31]</b>
32	A napelemes áramerősség érzékelőben hiba van	<b>[32]</b>
33	A napelemes töltési áramerősség irányíthatatlan	<b>[33]</b>
41	Az inverter hálózat feszültség alacsony	<b>[41]</b>
42	Az inverter hálózat feszültség magas	<b>[42]</b>
43	Inverter hálózat alacsony frekvencia	<b>[43]</b>
44	Inverter hálózat magas frekvencia	<b>[44]</b>
51	Inverter magas áramerősség védelem hiba	<b>[51]</b>
52	Az inverter egyenáram feszültség túl alacsony	<b>[52]</b>
53	Az inverter indulás hibába ütközött	<b>[53]</b>
55	Magas DC feszültség az AC kimenetben.	<b>[55]</b>
56	Az akkumulátor kapcsolat nyitott	<b>[56]</b>
57	Inverter control áramerősség érzékelés hiba	<b>[57]</b>
58	Az inverter kimeneti feszültsége túl alacsony <b>[58]</b>	

## Warning Indicator

Figyelmeztetés kód	Figyelmeztetés oka	Villogó ikon
61	A ventilátor blokkolva van az inverternél.	<b>[61]</b>

62	A 2-es ventilátor blokkolva van az inverternél.	[62]
63	Az akkumulátor túl van töltve.	[63]
64	Alacsony akkumulátorszint.	[64]
67	Túlterhelés [67]	
70	Csökkenő kimeneti energia.	[70]
72	A napelemes töltés leáll az alacsony akkumulátorszint miatt.	[72]
73	A napelemes töltő leáll a túl magas PV feszültség miatt.	[73]
74	A napelemes töltő túlterhelés miatt leáll.	[74]
75	Napelemes töltő túlmelegedés.	[75]
76	PV töltő kommunikációs hiba,	[76]
77	Paraméter hiba.	[77]

## A rendszer működési leírása

Működési állapot	Leírás	LCD kijelző
Hálózati állapot	A PV napenergia tölti az akkumulátorokat, míg a hálózat biztosítja az AC terheléshez az energiát.	PV bekapcsolt állapotban 
		PV kikapcsolt állapotban 
Töltési állapot	A PV napenergia és a hálózat is tudja tölteni az akkumulátorokat.	
Kerülő mód [Bypass]	Egy hiba következtében kerülő mód alkalmazása, ami történhet belső zárlattól, magas hőmérséklettől, rövidzárlattól és egyéb más tényezőktől is.	

N i n c s h á l ó z a t [ Az inverter az akkumulátort és a napenergiát fogja használni.

		<p>Az inverter az akkumulátorból és napenergiából is működik</p>
		<p>Az inverter csak az akkumulátorból használ energiát</p>
Állapot leállítás	Az inverter leáll ha a gomb segítségével leállítja azt, vagy pedig hiba áll be a működés közben.	

## MEGJELENÍTÉSI BEÁLLÍTÁSOK

Az LCD kijelzőn nyomja meg az "UP/FEL" és "DOWN/LE" gombokat. A kiválasztható információk a következők lesznek: akkumulátor feszültség, akkumulátor áramerősség, inverter feszültség, inverter áramerősség, hálózati feszültség, hálózati áramerősség, Watt-ban mér terhelés, VA-ban mért terhelés, hálózat frekvencia, inverter frekvencia, PV feszültség, PV töltési teljesítmény, PV töltési kimeneti feszültség, PV töltési áramerősség.

Kiválasztható információ   LCD kijelző	
Akkumulátor feszültség/ DC használati áramerősség	
Inverter kimeneti feszültség/ inverter kimeneti áramerősség	
Hálózati feszültség/ Hálózati áramerősség	
Teljesítmény: WATT/VA	
Hálózati frekvencia/ Inverter frekvencia	
PV feszültség és teljesítmény	

PV töltő kimeneti feszültség és  
MPPT töltési áramerősség.

PV  
**25.0** V

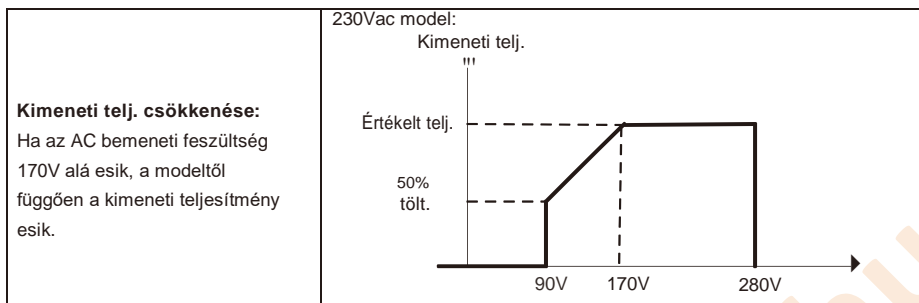
KIMENET  
**40.00A** A

## SPECIÁLIS TULAJDONSÁGOK

1-es táblázat a soros mód speciális adataihoz

INVERTER MODEL	3KW
Bemeneti feszültség hullámf.	Szinuszos (hálózat vagy generátor)
Nominális bemeneti feszültség	230Vac
Alacsony feszültségvesztesség	90Vac±7V(APL,GEN); 170Vac±7V(UPS) 186Vac±7V(VDE)
Alacsony visszatérő feszültség vesztesség	100Vac±7V(APL,GEN); 180Vac±7V(UPS) 196Vac±7V(VDE)
Magas feszültségvesztesség	280Vac±7V(APL, UPS,GEN) 253Vac±7V(VDE)
Magas visszatérő feszültség vesztesség	270Vac±7V(APL,UPS,GEN) 250Vac±7V(VDE)
Max. bemeneti feszültség	300Vac
Nominális bemeneti fekvencia	50Hz / 60Hz (Automatikus érzékelés)
Alacsony frekvenciavesztesség	40HZ±1HZ(APL,UPS,GEN) 47.5HZ±0.05HZ(VDE)
Alacsony visszatérő frekvenciavesztesség	42HZ±1HZ(APL,UPS,GEN) 47.5HZ±0.05HZ(VDE)
Magas frekvenciavesztesség	65HZ±1HZ(APL,UPS,GEN) 51.5HZ±0.05HZ(VDE)
Magas visszatérő frekvenciavesztesség	63HZ±1HZ(APL,UPS,GEN) 50.05HZ±0.05HZ(VDE)
Nyílt rövidzárlat védelem	Soros módban: Áramkör megszakító Akku mód: Elektromos áramkörök
Hatékonyság	>95% (Akku. teljesen feltöltve )
Átalakítási idő	10mp ált. (UPS,VDE) 20mp ált. (APL)



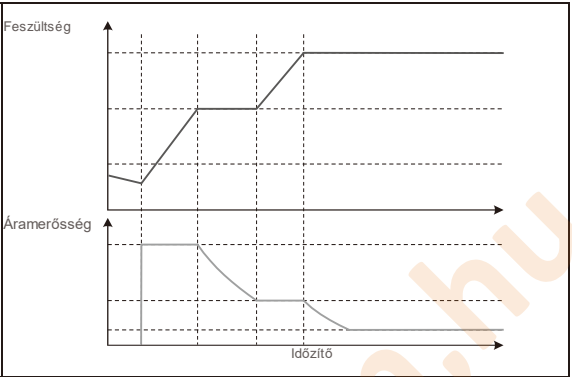


2-es táblázat: az inverter specifikációi

INVERTER MODEL	3KW
<b>Kimeneti teljesítmény</b>	3000W
<b>Kimeneti feszültség hullámforma</b>	Tiszta szinuszhullám
<b>Kimeneti feszültség szabályozás</b>	230Vac±5%
<b>Kimeneti frekvencia</b>	60Hz vagy SOHz
<b>Legjobb teljesítmény</b>	90%
<b>Túlterhelés védelem</b>	Ss@:::150% terhelés; 10s@110%~150% terhelés
<b>Nominális DC bemeneti feszültség</b>	24Vdc
<b>Hidegindítás feszültség</b>	23.0Vdc
<b>Alacsony DC feszültség</b>	
@ load < 20%	22.0Vdc
@ 20% S load < 50%	21.4Vdc
@load::: 50%	20.2Vdc
<b>Alacsony visszatérő DC feszültség</b>	
@töltöttség < 20%	23.0Vdc
@ 20% S töltöttség < 50%	22.4Vdc
@töltöttség::: 50%	21.2Vdc
<b>Alacsony töltöttségi szint</b>	
@load < 20%	21.0Vdc
@ 20% S töltöttség < 50%	20.4Vdc
@töltöttség::: 50%	19.2Vdc
<b>Fokozottan töltésigényes feszültség</b>	29Vdc
<b>Fokozottan töltésigényes merülés</b>	30Vdc

Töltési lehetőségek és tulajdonságok: 3-as táblázat

<b>Hálózat töltési mód</b>	
<b>INVERTER MODEL</b>	<b>3KW</b>
<b>Töltési feszültség</b>	
<b>@Nominális bemeneti feszültség</b>	20/30A
Úszó töltés AGM / Gel/LEAD akku. feszültség	27.4Vdc
	Folyékony akku. 27.4Vdc
Nagy töltés AGM / Gel/LEAD akku. (C.V feszültség)	28.8Vdc
	Folyékony akkumulátor 28.4Vdc
<b>Töltési algoritmus</b>	3-lépcsős(folyékony akku, AGM/Gel Battery), 4-lépcsős(LI)
<b>Napelemes töltési mód</b>	
<b>INVERTER MODEL</b>	<b>3KW</b>
<b>Töltési áramerősség</b>	MPPT-60A
<b>Rendszer DC feszültség</b>	24Vdc
<b>Működési feszültség érték</b>	30-80Vdc
<b>Max. PV nyitott áramkörös feszültség</b>	100Vdc
<b>Készletléti energiafogyasztás</b>	2W
<b>Akkumulátor feszültség pontosság</b>	+/-0.3%
<b>PV feszültség pontosság</b>	+/-2V
<b>Töltési Algoritmus</b>	3-lépcsős(folyékony akku , AGM/Gel akku),4-lépés(LI)
<b>Töltési algoritmus az ólomsavas akkumulátorhoz.</b>	

<p>Töltési algoritmus a Litium akkumulátorokhoz.</p>	
<p><b>Csatlakoztatott hálózat és Napenergia</b></p>	
<p><b>INVERTER MODEL</b></p>	<p><b>3KW</b></p>
<p><b>TÖLTÉSI MODEL</b></p>	<p>60A</p>
<p><b>Maximális töltési áramerősség</b></p>	<p>80A</p>
<p><b>Alapértelmezett töltési áramerősség</b></p>	<p>60A</p>

4 alapvető adat az eszközzel

<p><b>INVERTER MODEL</b></p>	<p><b>3KW</b></p>
<p><b>Biztonsági Bizonyítvány [Safety Certificate]</b></p>	<p>CE</p>
<p><b>Általános működési hőmérséklet</b></p>	<p>-10° ( to 50°C</p>
<p><b>Tárolási hőmérséklet</b></p>	<p>-15° ( ~ 60°C</p>
<p><b>Méret (D*W*H), mm</b></p>	<p>272 X 355X 125</p>
<p><b>Nettó tömeg; kg</b></p>	<p>6.9</p>

# PROBLÉMAMEGOLDÁS

Probléma	LCD/LED/hang	Magyarázat/Lehetséges ok /	Mi a teendő?
Az eszköz automatikusan leáll a beindítást követően.	Az LCD/LED jelzők és a hangalapú jelzés 3 másodpercig aktív, majd kikapcsolnak.	Akkumulátor töltöttségi túl alacsony. (<1.91V/Cell)	1. Töltse fel az akkumulátort. 2. Cserélje ki az akkumulátort.
Nincs válasz a bekapcsolást követően.	Nincs jelzés ebben az esetben.	1. Az akkumulátor töltöttségi kritikusán alacsony. (<1.4V/Cell) 2. Az akkumulátor csatlakozás polaritások fel lettek cserélve.	1. Ellenőrizze, hogy az akkumulátorok megfelelően vannak-e csatlakoztatva. 2. Töltse fel az akkumulátort. 3. Cserélje ki az akkumulátort.
A vezetékek be vannak kötve, az eszköz mégis akkumulátor módban van.	A bemeneti feszültség, amit O betű jelöl az LCD képernyőn, és a LED villog.	A bemeneti védelem kilazult.	Ellenőrizze, hogy az AC áramkörmegszakító meg van-e igazítva és hogy a vezetékek jól csatlakoznak-e.
	A zöld LED villog.	Elégtelen az AC töltöttség	1. Ellenőrizze, hogy az AC vezetékek nem túl vékonyak vagy túl hosszúak-e. 2. Ellenőrizze a generator működését, majd a körülötte levő vezetékeket, csatlakozásokat.
A bekapcsoláskor az eszköz belső részében a váltó ki és bekapcsol folyamatosan.	Az LCD képernyő és a LED-ek villognak.	Az akkumulátor lecsatlakozott.	Ellenőrizze, hogy a vezetékek megfelelően csatlakoznak-e.
A csipogó eszköz folyamatosan jelzést ad le és a piros LED világít.	Hibakód 07	Túlterheléses hiba. Az inverter túlműködik 110%-ra.	Csökkentse a terhelést azáltal, hogy némely eszközt kikapcsol.
	Hibakód 05	Rövidzárlatos kimenet	Ellenőrizze, hogy a vezetékek megfelelően vannak-e csatlakoztatva és nincs-e abnormális terhelés.
	Hibakód 02	Az inverter belső hőmérséklete 90 fok fölött van.	Ellenőrizze, hogy megfelelően szellőzik-e az eszköz és hogy a környezet hőmérséklete nem magas-e.
	Hibakód 03	Az akkumulátor túltöltődött.	Látogasson el szervizbe.
		Az akkumulátor feszültsége túl magas.	Ellenőrizze, hogy az adatok és az akkumulátorok milyensége egyezik-e a követelményekkel.
	Hibakód 01	Hűtőventillátor hiba.	Cserélje ki a ventilátort.
	Hibakód 06/58	Abnormális kimeneti feszültség (Inverter feszültség kevesebb, mint 202Vac vagy magasabb, mint 253Vac)	1. Csökkentse a csatlakoztatott terhelést. 2. Látogasson el egy szervizbe.
	Hibakód 08/09/53/57	Belső eszközhiba.	Látogasson el egy szervizbe.
	Hibakód 51	Túl magas áramerősség.	Indítsa újra az eszközt. Ha a hiba továbbra is fennáll, látogasson el egy szervizbe.
	Hibakód 52	A feszültség túl magas.	
Hibakód 55	A kimeneti feszültség instabil.	Ha az akkumulátor mégis jól csatlakozik, látogasson el egy szervizbe.	
Hibakód 56	Az akkumulátor nincs csatlakoztatva, vagy a biztosíték kiégett.		

## Függelék: Megközelítőlegesen energiatartási táblázat

Model	Töltés (W)	Energiatartás @ 24Vdc 100Ah (min)	Energiatartás @ 24Vdc 200Ah (min)
3KW	300	449	1100
	600	222	525
	900	124	303
	1200	95	227
	1500	68	164
	1800	56	126
	2100	48	108
	2400	35	94
	2700	31	74
	3000	28	67

**Megjegyzés:** Az akkumulátor energiatartása függ annak a korától, állapotától és minőségétől.

Az akkumulátorok minősége eltérő lehet a gyártók alapján.

Kérjük, töltsse le az alábbi szoftvert: "SolarPowerMonitor" a számítógépére:

Letöltéshez link: [https://bit.ly/2Pyyl\\_g6](https://bit.ly/2Pyyl_g6)

