



Inverter/töltő

Használati utasítás



UP1000/UP1500

UP2000/UP3000

5000 UP

TARTALOM

Fontos biztonsági utasítások	1
Felelősségi nyilatkozatok	2
1. Általános információk	3
1.1 Áttekintés	3
1.2 Jellemzők	4
1.3 A modellek megnevezése	5
1.4 A csatlakozások sematikus diagramja	6
2. Telepítési útmutató	7
2.1 Általános telepítési megjegyzések	7
2.2 Vezeték mérete és megszakító	7
2.3 Szerelés	9
3. Interfész utasítás	13
3.1 Indikátor	13
3.2 Gombok	14
3.3 Valós idejű interfész	14
3.4 Beállítási felület	17
3.5 Egyéb funkció	19
4. Védelem	21
5. Hibaelhárítás	22
5.1 Hiba	22
5.2 Hibaelhárítás	22
6. Karbantartás	23
7. Műszaki előírások	24

Fontos biztonsági utasítások

Kérjük, tartsa fenn ezt a kézikönyvet későbbi felülvizsgálatra. Ez a kézikönyv tartalmazza az inverter/töltő biztonsági, telepítési és üzemeltetési utasításait.

A telepítés előtt figyelmesen olvassa el a kézikönyvben található összes utasítást és figyelmeztetést.

Nem biztonsági feszültség van az inverterben/töltőben; a felhasználó nem szerelheti le saját kezűleg, karbantartás céljából forduljon cégünk karbantartó személyzetéhez.

Tartsa az inverter/töltőt gyermekektől távol.

Az inverter/töltő csak beltéri telepítésre szolgál. Ne telepítse az inverter/töltőt zord környezetbe, például nedves, sópermet, korróziós, zsíros, gyúlékony, robbanásveszélyes vagy felgyülemelő porba.

A közüzemi bemenet és az AC kimenet magas feszültségű; kérjük, ne érintse meg a vezetékcsatlakozásokat.

Az inverter/töltőt jól szellőző helyre szerelje fel. A héja működés közben hőt termelhet.

Javasoljuk a megfelelő külső biztosítékok/megszakítók felszerelését.

Az inverter/töltő felszerelése és beállítása előtt feltétlenül kapcsoljon ki minden csatlakozást a PV-tömbhöz és a biztosítékokhoz/megszakítókhoz az akkumulátor közelében.

Ügyeljen arra, hogy minden csatlakozás szoros legyen, hogy elkerülje a laza csatlakozás miatti túlzott hőt.

Ez egy off-grid inverter/töltő, nem hálózati rendszerhez való.

Ez az inverter/töltő csak egyenként használható. A párhuzamos vagy soros csatlakozások károsíthatják a eszközöket.

Az AC kimeneti port csak a terheléshez csatlakozik. Ezért szigorúan tilos más áramforrást vagy közműveket csatlakoztatni. Ellenkező esetben az inverter/töltő megsérül. Ezenkívül minden telepítés előtt kapcsolja ki az inverter/töltőt.

Szigorúan tilos transzformátort vagy olyan terhelést csatlakoztatni, amelynek túlfeszültsége meghaladja a túlterhelési teljesítményt az AC kimeneti porton. Ellenkező esetben az inverter/töltő megsérül.

A szimbólumok magyarázata: Annak érdekében, hogy a felhasználók hatékonyan használhassák a terméket, és biztosítsák a személyes és vagyoni biztonságot, kérjük, olvassa el az alábbi szimbólumokhoz tartozó kapcsolódó irodalmat.

TIPPEK: Minden gyakorlati tanácsot jelez referenciaként.



FONTOS: Kritikus tippet jelez a művelet során, ha figyelmen kívül hagyja, az eszköz meghibásodását okozhatja hibásan fut.



VIGYÁZAT: Lehetséges veszélyekre utal, ha nem kerülik el, az eszköz károsodását okozhatja.



FIGYELMEZTETÉS: Áramütés veszélyére utal, ha nem kerülik el, sérüléseket okozhat.



FIGYELMEZTETÉS FORRÓ FELÜLET: A magas hőmérséklet kockázatát jelzi, ha nem kerülik el

forrázást okoz.



Minden művelet előtt figyelmesen olvassa el a használati útmutatót.

Felelősségi nyilatkozatok

A garancia nem vonatkozik az alábbi feltételekre:

A károkat nem megfelelő használat vagy nem megfelelő környezet (például nedvesség, só) okozza (permet, korrózió, zsíros, gyúlékony, robbanásveszélyes, felhalmozódó por vagy más súlyos környezetek).

Az aktuális áram/feszültség/teljesítmény meghaladja az inverter/töltő határértékét.

A munkahőmérséklet okozta károsodás meghaladja a névleges tartományt.

Az ívet, tüzet, robbanást és egyéb baleseteket az inverter/töltő követésének elmulasztása okozza matricák vagy használati utasítások.

Szerelje szét és javítsa meg az invertert/töltőt engedély nélkül.

A kárt vis maior okozza.

Szállítás vagy kezelés során keletkezett sérülés.

1. Általános információk

1.1 Áttekintés

Az UPower egy új energiatároló inverter/töltő, amely integrálja a közüzemi töltést, a napelemes töltést és az AC kimenetet. A termékben található nagy teljesítményű többmagos chip a fejlett vezérlési algoritmussal intelligens rendszerkezelést biztosít.

Megbízható ipari szabványos berendezésként az UPower gyors reakciósebességgel és kiváló átviteli hatékonysággal rendelkezik.

A teljes töltőáram intelligens beállítása mind a napelemtől, mind a közüzemi hálózatról, az automatikus beállítás a különböző üzemmódok kiválasztásával valósul meg, ami biztosítja a maximális energiaellátást.

A PV töltőmodul a naprakész, optimalizált MPPT nyomkövetési technológiát alkalmazza; gyorsan követheti a PV-tömb maximális teljesítménypontját bármilyen környezetben. Az MPPT követési sebesség és az energiaátviteli hatékonyság meglehetősen magas. A PV és AC töltőáram manuálisan állítható, ami megfelel a teljes töltőáram határértékének. PV és közüzemi díjaram arány elosztása.

Teljes elektronikus védelmi funkciók állnak rendelkezésre.

A teljesen digitális kettős zárt hurkú vezérléssel az AC-DC töltőegység rendkívül nagy válaszsebességgel és stabilitással rendelkezik. Széles AC bemeneti feszültség és töltőáram korlátozás állítható be. Ez a modul teljes védelmi funkciókkal rendelkezik a bemeneten és a kimeneten.

A DC-AC inverter modul teljesen digitális és intelligens tervezésen alapul. A fejlett SPWM technológiát alkalmazza, tiszta szinuszhullámot ad ki, és a 24/48VDC-t 220/230VAC-ra alakítja, amely alkalmas háztartási készülékek, elektromos szerszámok, kereskedelmi egységek, elektronikus audio- és videoeszközök stb.

Az Utility by-pass töltés funkcióval a segédmodul tápellátást biztosíthat a közvetlen töltéshez és az akkumulátor egyidejű töltéséhez. A közüzemi töltés állapota alatt a felhasználó választhat by-pass módot vagy inverter kimeneti módot. Az UPower sorozat többféle tápellátási módot kínál, például napenergiát és közművet, hogy maximalizálja a zöld energia felhasználását, miközben biztosítja az áramellátást.

A kijelző modul kulcsfontosságú a kommunikációhoz. A 4,2 hüvelykes LCD megjeleníti a rendszer állapotát és valós idejű adatokat; a felhasználó négy gombbal egyszerűen beállíthatja a munkaparamétereket.

Jellemzők:

Teljesen intelligens digitális energiatároló berendezés

A közüzemi és napelemes töltési arány beállítási funkciója a különféle alkalmazásokhoz

Fejlett MPPT nyomkövetési technológia, max. követési hatékonyság 99,5 %, max. átalakítás hatékonyság 98,5 %

Fejlett, teljesen digitális vezérlésű AC-DC töltőmodulok széles feszültségbemenet megvalósításához, magas hatékonyság és nagy stabilitás

Fejlett SPWM technológia, amely biztosítja a maximális hatékonyságot akár 95 %-ig , és teljes terhelési hatékonyság akár 93%

Magas kimeneti feszültség stabilitás: teljes terhelés esetén az akkumulátor üzemi feszültségtartományában, kimeneti feszültség

220V/230V±5% , frekvencia 50/60±0,1 Hz; feszültség és frekvencia opcionális

A fejlett feszültség, áram és teljesítmény többhurkos vezérlésnek köszönhetően a DC-AC egység jó dinamikus reakcióképességgel, nagy túlfeszültséggel szembeni ellenállással és magas működési megbízhatósággal rendelkezik.

A közüzemi és napelemes töltési arány kiválasztásával és a teljes töltési áram beállításával Négy töltési mód: közüzemi prioritás, szoláris prioritás, közüzemi és napelemes és csak napelemes

Két kimeneti mód: Akkumulátor és Utility A

közüzemi töltés és az inverter kimenet egyszerre működhet, ami elkerüli a
instabil hálózati feszültség a terhelésen

Gazdag lehetőségek: töltőáram, akkumulátor típus, akkumulátorfeszültség küszöb stb.

AC kimenet egygombos vezérlés, amellyel be- és kikapcsolható az Utility vagy az inverter kimenet, a kimenet módban
tartása kényelmessé teheti az elektromos elosztók vezetékvezetését és karbantartását, csökkentve a készenléti veszteséget

Támogatja a hidegindítást és

a lágyindítást RS485 izolált kommunikációs

interfész 5V 200mA kimenettel, könnyen elérhetők a kommunikációs eszközök, például a WIFI modul

A számítógépes vagy mobiltelefonos APP használható távoli megfigyelésre, kezelésre és a találkozás beállítására
a felhasználók különféle távoli használata

Opcionális háttérvilágítás és berregő figyelmeztetés kiválasztása PC-szoftveren keresztül

PV fordított polaritással, töltési teljesítmény korlátozással, rövidzárlattal, akkumulátor fordított polaritás elleni védelemmel

Hálózati bemeneti/AC kimeneti túlfeszültséggel, akkumulátor alacsony feszültséggel, teljesítménykorláttal, túlárammal és rövidzárlattal
áramkörti védelmek

Akkumulátor alacsony/túlfeszültség elleni védelemmel és hőmérséklet kompenzációval stb

Belső túlmelegedés elleni védelemmel és a ventilátor intelligens start-stop funkciójával Sokféle tartozék

választható a felhasználó igényei szerint UP1500 és magasabb modellek: vizsgálati eredmény 25 °C

környezeti hőmérséklet alatt, névleges

bemeneti feszültség és ellenállás terhelés

Akkumulátor kisütési módban A kimeneti tűrés 220V ±5% vagy 230V -10%~+5% 24V és 48V bemenet esetén; és 220V -6%~+5% vagy
230V -10%~+5% 12V akkumulátor bemenettel

1.2 Jellemzők



Szellőzés M4	Szárázérintkezős
csavar (2 db) AC	interfész Távoli
kimeneti csatlakozók	interfész RS485 interfész (5VDC/ 200mA) Inverter/töltő
Hálózati bemeneti csatlakozók	kapcsoló PV bemeneti
Akkumulátor bemeneti csatlakozók	csatlakozók Csatlakozók burkolata



Hőmérséklet szenzor
(Típus: RT-MF58R47K3.81A)



Csatlakoztassa a hőmérséklet-érzékelőt, az inverter/töltőt a környezeti hőmérséklet szerint kompenzálja.

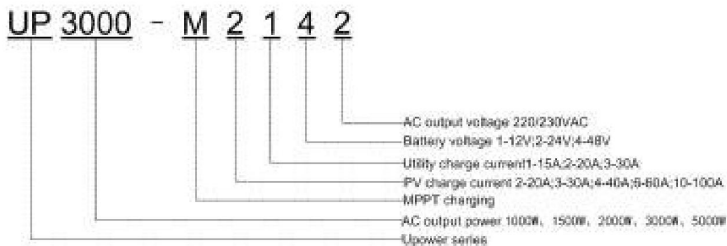
RS485 interfész



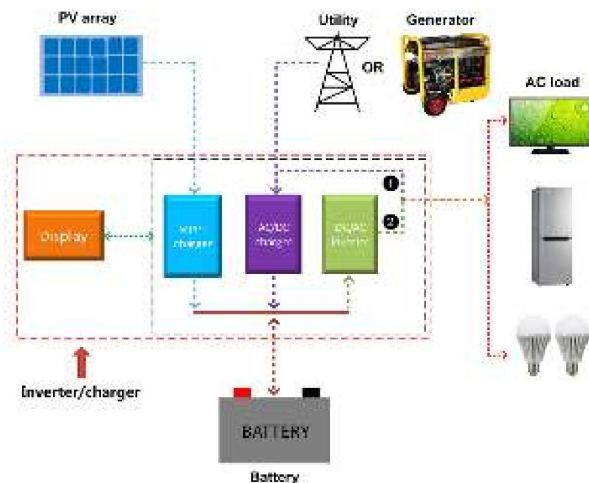
Az RJ45 interfész érintkezőjének meghatározása alább látható:

Pins	Határozza meg	Pins	Határozza meg
1	5VDC	5	RS-485-A
2	5VDC	6	RS-485-A
3	RS-485-B	7	GND
4	RS-485-B	8	GND

1.3 A modellek megnevezése



1.4 A csatlakozások sematikus diagramja



A közüzemi tápellátás és az akkumulátoros tápellátás nem hajtható végre egyszerre.



Győződjön meg arról, hogy az AC terhelés kompatibilis az inverter/töltő teljesítményével. Az inverter/töltő maximális kimeneti teljesítményét meghaladó váltakozó áramú terhelés tilos.

2. Telepítési útmutató

2.1 Általános telepítési megjegyzések

- Kérjük, olvassa el a teljes telepítési útmutatót, hogy előtte megismerje a telepítési lépéseket telepítés.
- Legyen nagyon óvatos az akkumulátorok behelyezésekor, különösen az elárasztott ólom-savas akkumulátorok behelyezésekor. Kérjük, viseljen védőszemüveget, és legyen friss víz a mosáshoz és tisztításhoz, ha akkumulátorsavval érintkezik.
- Tartsa távol az akkumulátort fémtárgyaktól, amelyek rövidzárlatot okozhatnak az akkumulátorban.
- Töltés közben robbanásveszélyes savas akkumulátorgázok távozhatnak az akkumulátorból, ezért ügyeljen a megfelelő szellőzésre.
- Szellőztetés erősen ajánlott, ha szekrénybe szerelik. Soha ne helyezze az inverter/töltőt lezárt házba, ahol elárasztott akkumulátorok vannak! A szellőztetett akkumulátorokból származó akkumulátorgáz korrodálja és tönkreteszi az inverter/töltő áramköröket.
- Az ólom-savas akkumulátor csak ajánlott. Egyéb típusokért lásd az akkumulátort gyártó.
- A laza csatlakozások és a korrodált vezetékek magas hőt eredményezhetnek, ami megolvashatja a vezetékek szigetelését, megégetheti a környező anyagokat, vagy akár tüzet is okozhat. Gondoskodjon a szoros csatlakozásokról, és használjon kábelbilincseket a kábelek rögzítésére, és megakadályozza, hogy mozgás közben megingjanak.
- Válassza ki a rendszerkábeleket az 5A/mm² vagy annál kisebb áramsűrűségnek megfelelően, a National Electrical Code, NFPA 70 690. cikke szerint.
- Az inverter/töltő csak beltéri telepítésre szolgál. Ne telepítse az inverter/töltőt zord környezetbe, például nedves, sópermet, korróziós, zsíros, gyúlékony, robbanásveszélyes vagy felgyülemelő porba.
- A főkapcsoló kikapcsolása után is magas feszültség van az inverterben/töltőben. Ne kapcsolja be és ne érintse meg a belső egységeket, és csak az elektromos kapacitás lemerülése után végezze el a kapcsolódó műveleteket.
- Ne helyezze az inverter/töltőt nedves, olajos, gyúlékony és robbanásveszélyes vagy súlyos környezetbe, ahol nagy mennyiségű por halmozódik fel.
- A fordított csatlakozás tiltása a DC bemeneti oldalon; ellenkező esetben károsíthatja a berendezést, vagy előre nem látható veszélyek léphetnek fel.
- A hálózati bemenet és az AC kimenet nagyfeszültségű, ne érintse meg a vezetékcsatlakozást.

2.2 Vezeték mérete és megszakító

A bekötési és telepítési módszereknek meg kell felelniük az összes nemzeti és helyi elektromos előírásoknak.

A PV ajánlott vezetéke és megszakítója

Modell	PV vezeték mérete	Breaker
UP1000-M3212	10mm2 /8AWG	2P-63A
UP1000-M3222	10mm2 /8AWG	2P-63A
UP1500-M3222	10mm2 /8AWG	2P-63A
UP2000-M3322	10mm2 /8AWG	2P-63A
UP3000-M3322	10mm2 /8AWG	2P-63A
UP3000-M6322	16mm2 /5AWG	2P-100A
UP3000-M2142	6mm2 /10AWG	2P-32A
UP3000-M6142	16mm2 /5AWG	2P-100A
UP5000-M6342	16mm2 /5AWG	2P-100A
UP5000-M8342	25mm2 /4AWG	2P-125A
UP5000-M10342	25mm2 /4AWG	2P-125A

MEGJEJYZÉS: Ha a PV modulok sorba vannak kötve, a PV tömb nyitott áramköri feszültsége nem haladhatja meg a max. PV bemeneti feszültség 25 °C környezeti hőmérsékleten. Az Utility

ajánlott vezetéke

Modell	A közüzemi vezeték mérete
UP1000-M3212	2,5 mm2 /14AWG
UP1000-M3222	2,5mm2 /14AWG
UP1500-M3222	2,5mm2 /14AWG
UP2000-M3322	4mm2 /12AWG
UP3000-M3322	6mm2 /10AWG
UP3000-M6322	6mm2 /10AWG
UP3000-M2142	6mm2 /10AWG
UP3000-M6142	6mm2 /10AWG
UP5000-M6342	10mm2 /8AWG
UP5000-M8342	10mm2 /8AWG
UP5000-M10342	10mm2 /8AWG

MEGJEJYZÉS: A közüzemi bemeneten már van megszakító, és nincs szükség további hozzáadására.

Az akkumulátor ajánlott vezetéke és megszakítója

Modell	Akkumulátor vezeték mérete	Breaker
UP1000-M3212	16mm2 /6AWG	2P-100A
UP1000-M3222	16mm2 /6AWG	2P-100A
UP1500-M3222	16mm2 /6AWG	2P-100A
UP2000-M3322	25mm2 /4AWG	2P-125A
UP3000-M3322	35mm2 /2AWG	2P-200A
UP3000-M6322	35mm2 /2AWG	2P-200A
UP3000-M2142	16mm2 /6AWG	2P-100A
UP3000-M6142	16mm2 /6AWG	2P-100A
UP5000-M6342	35mm2 /2AWG	2P-200A

UP5000-M8342	35mm ² /2AWG	2P-200A
UP5000-M10342	35mm ² /2AWG	2P-200A

MEGJEGYZÉS: A megszakító típusát az inverter nem független csatlakozása alapján választják ki az akkumulátor azon végén, ahol nincs portok inverter csatlakoztatva.

Az AC kimenethez javasolt vezeték és megszakító

Modell	AC vezeték mérete	Breaker
UP1000-M3212	2,5mm ² /14AWG	2P-10A
UP1000-M3222	2,5mm ² /14AWG	2P-10A
UP1500-M3222	2,5mm ² /14AWG	2P-10A
UP2000-M3322	2,5mm ² /14AWG	2P-16A
UP3000-M3322	4mm ² /12AWG	2P-25A
UP3000-M6322	4mm ² /12AWG	2P-25A
UP3000-M2142	4mm ² /12AWG	2P-25A
UP3000-M6142	4mm ² / 12AWG	2P-25A
UP5000-M6342	6mm ² /10AWG	2P-40A
UP5000-M8342	6mm ² /10AWG	2P-40A
UP5000-M10342	6mm ² /10AWG	2P-40A

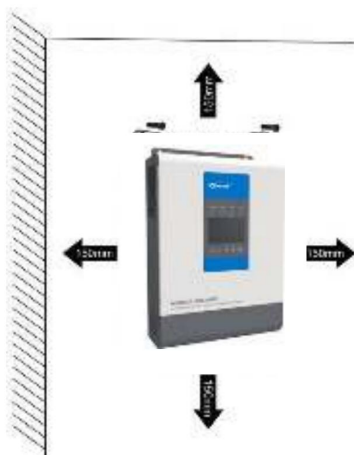


A vezeték mérete csak tájékoztató jellegű. Tegyük fel, hogy nagy távolság van a PV között tömb és az inverter/töltő, vagy az inverter/töltő és az akkumulátor között. Ebben az esetben nagyobb vezetékeket kell használni a feszültségcsökkenés csökkentése és a rendszer teljesítményének javítása érdekében.

A fenti vezeték és a megszakító mérete csak ajánlott; kérjük válassza ki a megfelelő vezetéket és megszakítót a gyakorlati helyzetnek megfelelően.

MEGJEGYZÉS: A kábelsaruk a csomagolásban lévő kartonra vonatkoznak.

2.3 Szerelés



2-1 ábra Szerelés

Telepítés lépései: _____

1. lépés: A telepítés helyének és a hőelvezetési helynek a meghatározása

Az inverter/töltő felszerelésekor ügyeljen arra, hogy elegendő levegő áramoljon át a hűtőbordán. Kérjük, hagyjon legalább 150 mm távolságot a felső és az alsó szélektől. Lásd a 2-1. ábrát: Szerelés.



FIGYELMEZTETÉS: Robbanásveszély!

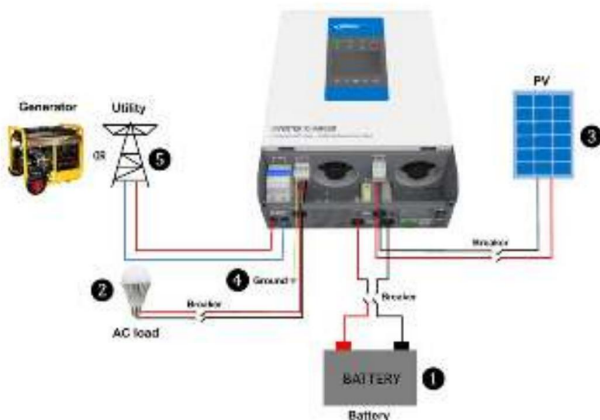
Soha ne helyezze el az inverter/töltőt elárastott akkumulátorral zárt házba! Ne helyezze a készüléket zárt helyre, ahol az akkumulátorgáz felhalmozódhat.

2. lépés: Vegye le a terminál védőburkolatát



2-2 ábra Vegye le a fedelet

3. lépés: Bekötés



2-3 ábra Csavarozási diagram

Csatlakoztassa a rendszert akkumulátor terhelés PV tömb sorrendjében Ground Közmű



2-3. ábra: Bekötési rajz. Csatlakoztassa le a rendszert fordított sorrendben.



Veszély, nagyfeszültség! A közzei bemenet, a váltakozó áramú kimenet és a PV-tömb veszélyes hatást eredményez feszültség. A vezetékezés előtt győződjön meg arról, hogy a megszakítót/biztosítékot húzza ki.

Bekötéskor ne kapcsolja be a megszakítót/biztosítékot, és ezzel egyidejűleg ellenőrizze, hogy a pólusok vezetékei megfelelően vannak-e csatlakoztatva.

Az akkumulátor végére megszakítót kell felszerelni. A kiválasztáshoz lásd a 2.3. szakaszt, "Vezeték és áramkör-megszakító".



Ha az inverter/töltőt gyakori villámcsapásokkal járó területen kell használni, javasolt külső túlfeszültség-levezető felszerelése a PV bemenetre.

Földelés

A földelést akkor kell elvégezni, amikor a tápegységet az inverterhez/töltőhöz csatlakoztatják. Az inverternek/töltőnek van egy dedikált földelési kapcsa, amint az a 2-3. ábrán látható, és a földelésnek megbízhatónak kell lennie. A földelő vezetéknek összhangban kell maradnia az AC kimenethez ajánlott vezetékkel. A földelési pontnak a lehető legközelebb kell lennie az inverterhez/töltőhöz; a földelő vezetéknek a lehető legrövidebbnek kell lennie.

AC kimenet, föld és PV kábelzési terminálok felhasználási módja:

A vezetékezés során ne zárja le a megszakítót. A megfelelő vezetékek csatlakoztatásához hornyos csavarhúzóval csavarja ki a csavarokat.

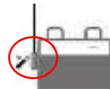
A vezetékek eltávolításakor először a beépített gépnek kell leállnia. Ezután a csavarokat egy hornyos csavarhúzóval ki kell csavarni a megfelelő vezetékek szétszereléséhez.

4. lépés: Szerelje fel a terminál védőburkolatot

5. lépés: Csatlakoztassa a tartozékok

Csatlakoztassa a távoli hőmérséklet-érzékelő kábelét (modell: RTS300R47K3.81A)

Csatlakoztassa a távoli hőmérséklet-érzékelő kábelének egyik végét az interfészhez és helyezze a másik végét az akkumulátor közelébe.



Csatlakoztassa a hőmérséklet-érzékelőt, az inverter/töltőt a környezeti hőmérséklet szerint kompenzálja.

Csatlakoztassa a távoli hőmérséklet-érzékelő kábelét (modell: RTS300R47K3.81A)

Csatlakoztassa a tartozékokat, figyelje a rendszer állapotát és állítsa be a paramétereket PC-n keresztül szoftver vagy APP szoftver.



(1) PC-szoftver

www.epever.com—Inverter Monitor (UP)

(2) Mobilalkalmazás-szoftver (Android)

www.epever.com—UPower

6. lépés: Ellenőrizze újra, hogy a vezetékcsatlakozás megfelelő-e

7. lépés: Kapcsolja be az invertert/töltőt

Csatlakoztassa a megszakítót az akkumulátor végén.

Kapcsolja be a kapcsolót, ekkor világít az inverter jelzőfénye.

Kapcsolja be a PV tömb és a segédprogram

megszakítóját. Kapcsolja be az AC terhelést, ha az AC kimenet normális.



Különböző váltakozó áramú terhelések tápellátása esetén javasolt a terhelés bekapcsolása nagy impulzusárammal. Ezután kapcsolja be a terhelést kisebb impulzusárammal, miután a terhelési kimenet stabil.









Ha az inverter/töltő nem működik megfelelően, vagy az LCD vagy a jelző rendellenességet mutat, kérjük, olvassa el az 5. „Hibaelhárítás” című részt, vagy forduljon vevőszolgálatunkhoz.

MEGJEGYZÉS: A telepítés lépései és a tartozékok listája a csomagolásban lévő kartonra is vonatkozik.

3. Interfész utasítás

3.1 Indikátor



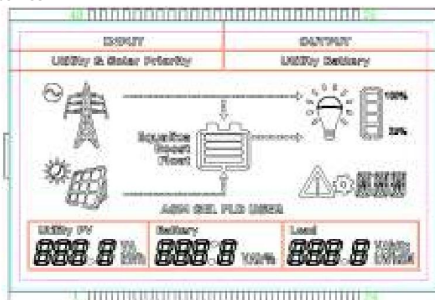
Indikátor	Szín	Állapot	Utasítás
	Zöld	KI	Nincs segédprogram bemenet
		Szállárd állapotban	A hálózati csatlakozás normális, de nincs töltés
		Lassan villog (0,5 Hz)	Közüzemi töltés
		Gyorsan villog (2,5 Hz)	A közüzemi töltőmodul hibája
	Zöld	KI	Nincs PV bemenet
		Szállárd állapotban	A PV csatlakozás normális, de nincs töltés
		Lassan villog (0,5 Hz) PV töltés	
		Gyorsan villog (2,5 Hz)	PV töltőmodul hiba
	Zöld	KI	Az inverter kikapcsol
		Szállárd állapotban	Az inverter bekapcsol Kitérő
		Lassan villog (0,5 Hz)	Inverter kimenet
		Gyorsan villog (2,5 Hz)	Inverter hiba
	Zöld	KI	Terhelés nélküli kimenet
		Szállárd állapotban	Kimenet betöltése
	Zöld	KI	A száraz érintkező kikapcsol
		Szállárd állapotban	A száraz érintkező bekapcsol
	Zöld	KI	Bemeneti feszültség (3,3-12 VDC)
		Szállárd állapotban	Nincs bemeneti feszültség
	Zöld	KI	Inverter kimenet
		Lassan villog (0,5 Hz)	Segédprogram kimenet
	Piros	KI	Normál készülék
		Szállárd állapotban	Készülék hiba

3.2 Gombok













Művelet	Utasítás
megnyomni a  gomb	Lépj ki az aktuális felületről
megnyomni a  gombot, és tartsa lenyomva 2 másodperc	Törölje a hibákat
megnyomni a  gomb	Böngészési felület: fel/le Beállítási felület: Fel/Le
megnyomni a  gomb	Váltás a "Paraméteroszlop tallózása"-ra Erősítse meg a beállítási paramétereket
megnyomni a  gombot, és tartsa lenyomva 2 másodperc	Kapcsolja át a „Valós idejű interfész” lehetőséget „Beállítás”-ra Böngészési felület” Kapcsolja át a "Böngészési felület beállítása" lehetőséget "Paraméterbeállító felület"
megnyomni a  gombot, és tartsa lenyomva 2 másodperc	Inverter BE/KI

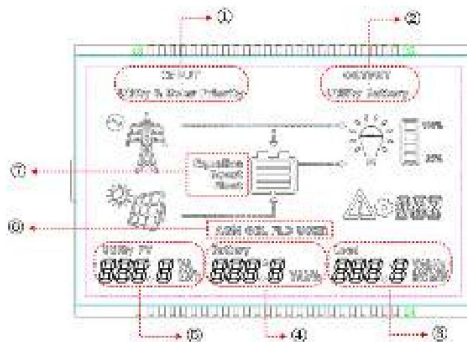
3.3 Valós idejű interfész



Megjegyzés: A kijelző jól látható, ha a végfelhasználó szöge között van vízszintes irányzék, és a kijelző 90°-on belül van. Ha a szög meghaladja a 90°-ot, a képernyőn megjelenő információk nem láthatók tisztán.

Ikon	utasítás	Ikon	utasítás
	Hálózati csatlakozás és bemenet		PV csatlakozás és bemenet
	Nincs segédprogram csatlakozás Hálózati csatlakozás, de nincs bemenet		Nincs PV csatlakozás PV csatlakozás, de nincs bemenet

	Betöltés		Betöltés KI
	Terhelési teljesítmény 825W		Terhelési teljesítmény 2550W
	Terhelési teljesítmény 5075W		Terhelési teljesítmény 75100W



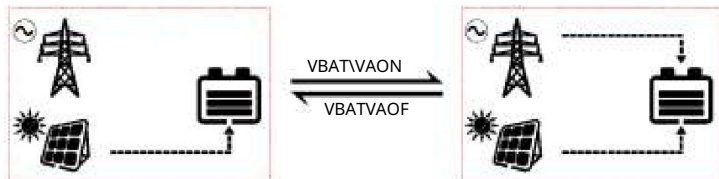
Tétel	Beállítás	Tartalom
BEMENET		Napenergia prioritás Utility priority Utility & Solar Solar
KIMENET		Battery Utility
Betöltés		AC kimeneti feszültség AC kimeneti áram AC kimeneti teljesítmény
Akkumulátor		AC kimeneti frekvencia Akkumulátor feszültség Max. töltőáram (PV töltőáram + közüzemi töltőáram) Akkumulátor hőmérséklete Elem SOC
	PV	PV bemeneti feszültség PV töltőáram PV töltési teljesítmény PV töltési energia
	Hasznosság	Közüzemi bemeneti feszültség Közüzemi töltőáram Közüzemi töltési teljesítmény Közüzemi
Akkumulátor típusa		töltési energia AGM GEL FLD

		FELHASZNÁLÓ
Az akkumulátor töltési szakasza		Úszó Boost Kiegyenlítés (minden hónap 28.)

BEMENET

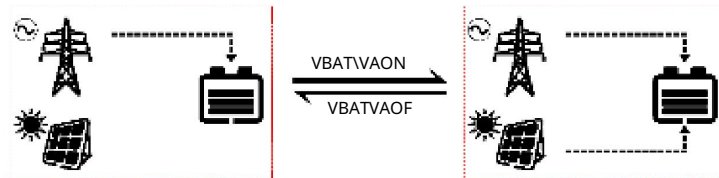
Napenergia prioritás (alapértelmezett)

Az akkumulátor töltése szoláris prioritásos üzemmódban történik. Ha az akkumulátor feszültsége alacsonyabb, mint az "Auxiliary Module ON Voltage (VAON)," a segédprogram megkezdi a töltést. Amikor az akkumulátor feszültsége eléri az "Auxiliary Module OFF Voltage (VAOF)" értéket, a segédprogram leállítja a töltést.



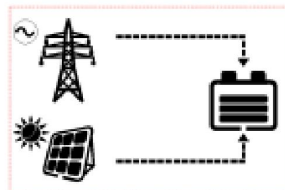
Hasznossági prioritás

Az akkumulátor töltése elsőbbségi üzemmódban történik. Ha az akkumulátor feszültsége alacsonyabb, mint az "Auxiliary Module ON Voltage (VAON)," a szolár elkezdi tölteni az akkumulátort. És amikor az akkumulátor feszültsége eléri az "Auxiliary Module OFF Voltage (VAOF)" értéket, a napelem leállítja a töltést.



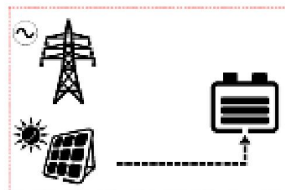
Közüzemi és napenergia

Hálózati és napelemes akkumulátor töltés



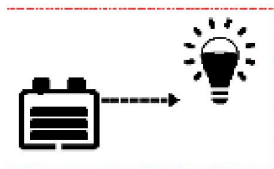
Napenergia

A napelem tölti az akkumulátort

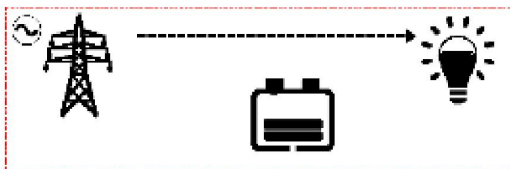


KIMENET

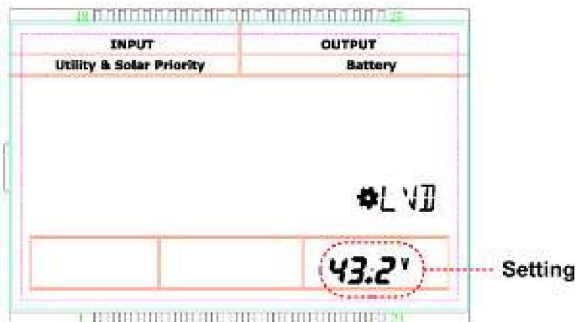
Akkumulátor



Segédprogram (alapértelmezett)



3.4 Beállítási felület



1) Közös felület a közös felhasználók számára

Művelet: _____

1. lépés: Nyomja meg a gombot, és tartsa lenyomva 2 másodpercig a valós idejű felületen a közös lépéshez a felületet.

2. lépés: Nyomja meg a gombot és tartsa lenyomva 2 mp-ig a beállítási paraméter interfészen, és válassza ki a paramétereket.

3. lépés: Nyomja meg a gombot a paraméter beállításához, majd nyomja meg ismét ezt a gombot a megerősítéshez.

4. lépés: Nyomja meg a gombbal léphet ki a beállítási felületről.

Beállítás:

Tétel LCD	Utasítás	Alapértelmezett	Hatótávolság
1	Elemtípus	AGM	AGM GÉL FLD FELHASZNÁLÓ
2	Töltési forrás prioritása	Napenergia prioritás	Napenergia prioritás Hasznossági prioritás Közmű és napelem Nap
3	Kimeneti forrás prioritása	Hasznosság	Akkumulátor Hasznosság

4	TMU	Hőmérséklet mértékegysége	°C	°C/°F
5	BLT	Háttérvilágítás ideje	30S	30S/60S/100S (mindig bekapcsolva)
6	EMS	Hangjelző riasztó kapcsoló	TOVÁB	BE KI
7	LVN	Alacsony feszültségű leválasztó feszültség	10,8V	Felhasználói 10,5-11,3 V Lépésméret 0,1V
8	LWP	Kisfeszültségű újracsatlakozási feszültség	12,5V	Felhasználói 12.013.0V Lépésméret 0,1V






A feszültség paramétere 25 °C, 12 V-os rendszer, és kétszer 24 V-os rendszerben, négyszerese 48 V-os rendszerben.



Ha a kimeneti mód akkumulátor prioritású, az akkumulátor feszültsége alacsonyabb, mint az alacsony feszültségű leválasztó feszültség (állítható). A rendszer átkapcsol a terhelés hálózati tápellátására.

2) Fejlett felület a mérnökök számára

Művelet:

1. lépés: Nyomja meg a gombot  +  gombot, és tartsa lenyomva 2 másodpercig a valós idejű felület alatt.
2. lépés: Nyomja meg a gombot  gombot, és tartsa lenyomva 2 másodpercig a beállítási paraméter interfész alatt.
3. lépés: Nyomja meg a gombot  gombot a paraméter megadásához.
4. lépés: Nyomja meg a gombot  gombbal léphet ki a beállítási felületről.

Beállítás:

Tétel LCD	Utasítás	Alapértelmezett	Határérték	
9	RFT	Növelje a töltési időt	30 perc	30/60/120/180 perc
10	BCV	Növelje a töltési feszültséget	AGM: 14,4V GEL:14,2V FLD:14,6V FELHASZNÁLÓ:14.4V	Felhasználói 12,5-14,8 V Lépésméret 0,1V
11	BVR	Boost Voltage Reconnect	13,2V	Felhasználói: 12,5-14,0 V Lépésméret 0,1V
12	FCV	Úszó töltési feszültség	13,8V	Felhasználói: 13,0-14,0 V Lépésméret 0,1V
13	QVR	Tűlfeszültség Újracsatlakoztatási feszültség	15,0V	Felhasználói: 14,5-15,5 V Lépésméret 0,1V
14	QVN	Tűlfeszültség Leválasztási feszültség	16,0V	Felhasználói: 15,5-16,1 V Lépésméret 0,1V
15	ADF	A segédmodul KI feszültsége	14,0V	Felhasználói: 12,0-14,8 V Lépésméret 0,1V
16	ADN	A segédmodul BE feszültsége	12,0V	
17	DDN	Száraz érintkező BE feszültség	11,1V	Felhasználói: 10,8-12,0 V Lépésméret 0,1V
18	DDF	Száraz érintkező KI feszültség	12,0V	Felhasználói: 12,0-13,25 V Lépésméret 0,1V
19	MCC	Max. töltőáram	60,0A•	15,0-60,0 A•
20	PSM	Energiatakarékos üzemmód	KI	BE KI

21	FFA	Egyértelmű hiba	KI	BE KI
22	9CL	Tisztítsa meg a felhalmozott energiát	KI	BE KI
23	TBC	Teljes akkumulátor kapacitás	600AH	100-4000AH Lépésméret 100AH
23	VFR	Szoftver verzió	U-1.0	-

A feszültség paramétere 25 °C, 12 V-os rendszer, és kétszer 24 V-os rendszerben, négyszerese 48 V-os rendszerben.

A következő szabályokat kell betartani, amikor a Felhasználó ólom-savas akkumulátor paraméterértékeit módosítja.

. Túlfelesztés Leválasztási feszültség > Töltési határfelesztés Töltési feszültség kiegyenlítése Boost Charging Voltage Float Charging Voltage > Boost Reconnect Charging Voltage. . Over Voltage Disconnect

Voltage > Over Voltage Reconnect Voltage . Low Voltage Reconnect Voltage > Low

Voltage Disconnect Voltage Kisütési határfelesztés.

. Feszültség figyelmeztetés alatt Csatlakoztassa újra a feszültséget > Feszültség alatti Figyelmeztetés Feszültség Kisülési határfelesztés.

. Boost Reconnect Töltési feszültség > Low Voltage Reconnect Voltage. •Eltérő teljesítményű

inverter/töltő esetén az árambeállítási tartomány nem azonos; részletekért lásd a Műszaki paramétereket.

JEGYZET:

15/16: A segédmodul töltési feszültségének leállítása/visszaállítása Csak akkor lesz hatékony a segédmodul töltési feszültsége, ha a töltési mód Solar priority vagy Utility priority.

20: Energiatakarékos mód

Ha a kapcsoló a "Saving" oldalon van, az inverter megtakarítási módba lép. Lekapcsolja a kimenetet, ha a terhelési érték kisebb, mint 70 W. Ezután indítsa újra, és 10 másodperc múlva ismét észlelje a terhelés erejét. Ha a terhelés meghaladja a 70 W-ot, az inverter bekapcsolja a kimenetet. Ellenkező esetben kikapcsolja a kimenetet. Ez így cikázik. Ezért kérjük, ne használja a takarékos üzemmódot, ha a terhelés kisebb, mint 70 W.

21: Törölje a hibákat

Az AC kimenet által okozott rövidzárlat vagy túlterhelés esetén a hiba kiküszöbölhető.

3.5 Egyéb funkció

1) Kimeneti feszültség és frekvencia kapcsoló



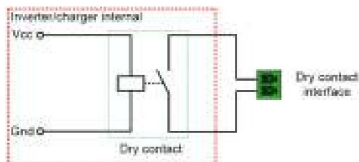
Ha az 1. kapcsoló "BE" állásban van, a kimeneti feszültség 230 VAC, és éppen ellenkezőleg, 220VAC;

Ha a 2. kapcsoló "BE" állásban van, a kimeneti frekvencia 60 Hz-re van kiválasztva, és éppen ellenkezőleg, pl. 50 Hz.



Ha az inverter/töltő kimeneti frekvenciáját vagy feszültségét vissza kell állítani; a beállítás után ki kell kapcsolni az invertert/töltőt és be kell kapcsolni a készüléket.

2) Száraz érintkező felület



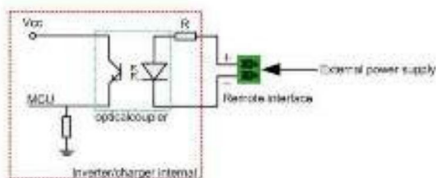
Működési elv: Amikor az akkumulátor feszültsége eléri a száraz érintkező BE feszültségét (DON), a száraz érintkező be van kötve, mert a tekercsre feszültség alá kerül. A száraz érintkező legfeljebb 125 VAC /1A, 30VDC/ 1A ellenállásos terhelést képes meghajtani.

3) Távoli interfész

Távoli interfész bemeneti feszültsége (3,3 – 12 V)

(1) A V_i bemeneti feszültség 2,5-10 másodpercen belül van, az AC kimeneti állapot megfordul (ha az AC korábban kimeneti állapotban volt, most nincs kimeneti állapotban; ha az AC korábban nincs kimenetben volt állapot, most kimeneti állapotban van ;)

(2) A V_i bemeneti feszültség nagyobb, mint 10 s; az AC mindaddig kimeneti állapotban van, amíg a V_i bemeneti feszültség el nem tűnik.



Ha módosítani kell a bemeneti feszültség tartományát, az R ellenállásértékének megváltoztatásával valósítható meg.

4. Védelem

Védelem	Utasítás				
PV határáram	Ha a PV tömb töltőárama meghaladja a névleges áramát, akkor a névleges áramerősséggel töltődik. MEGJEGYZÉS: Amikor a PV modulok sorba vannak kapcsolva, győződjön meg arról, hogy a PV tömb nyitott áramkörü feszültsége nem haladja meg a "maximális PV nyitott áramkörü feszültséget". Ellenkező esetben az inverter/töltő megsérülhet.				
PV rövidzárlat	Ha a PV nem tölt és rövidzárlat van, az inverter/töltő nem sérül meg.				
PV fordított polaritás	Teljesen védje a PV fordított polaritását, javítsa ki a vezetékcsatlakozást a normál működés visszaállításához. MEGJEGYZÉS: Az inverter/töltő megsérül, ha a napelemsor egyenes polarítása és a napelemsor tényleges üzemi teljesítménye 1,5-szer nagyobb, mint a névleges töltési teljesítmény!				
Éjszakai fordított töltés Hálózati	Akadályozza meg az akkumulátor éjszakai lemerülését a PV-modulon keresztül.				
bemeneti túlfeszültség	Ha a hálózati feszültség meghaladja a 280 V-ot, leállítja a hálózati töltést/kisütést.				
Túlfeszültség a hálózati bemeneten	Ha a hálózati feszültség kisebb, mint 160 V, leállítja a hálózati töltést/kisütést.				
Akkumulátor túlfeszültség	Amikor az akkumulátor feszültsége eléri a túlfeszültség-megszakítási feszültség beállított értékét, az inverter/töltő leállítja az akkumulátor töltését, hogy megvédje az akkumulátort a túltöltéstől és a leállástól.				
Az akkumulátor túlzott lemerülése	Amikor az akkumulátor feszültsége eléri az alacsony feszültségű lekapcsolási feszültség alapértékét, az inverter/töltő leállítja az akkumulátor kisütését, hogy megóvja az akkumulátort a túlzott lemerüléstől.				
Terhelési kimenet rövidzárlat	Rövidzárlat esetén azonnal lezárja a kimenetet. A továbbiakban a kimenet automatikusan visszaáll az időkésleltetésre (az első késleltetés 5 másodpercig, a második késleltetés 10 másodpercig, a harmadik időkésleltetés 15 másodpercig tart).				
Kimenet terhelése Túlterhelés	Túlterhelés	1.2	1.5	1.8	2.0
	folytonossága	15 perc.	30S	10S	5S
	3-szori helyreállítás	Az első késleltetés 5 másodpercig, a második késleltetés 10 másodpercig, a harmadik késleltetés 15 másodpercig			
A készülék túlmelegedése	Az inverter/töltő leállítja a töltést/kisütést, ha a belső hőmérséklet túl magas, és visszaállítja a töltést/kisütést, ha a hőmérséklet visszaáll a normál értékre.				

5. Hibaelhárítás

5.1 Hiba

Modul kód	Hiba	akkumulátorkeret villog	indikátor	Berregő	Hiba indikátor
Akkumulátor	81V	Az akkumulátor alacsony feszültsége	Villog	-	-
	80V	Az akkumulátor túlfeszültsége			
	80D	Az akkumulátor túlzott lemerülése			
	NVE	Névtelen feszültség hiba			
	LTP	Alacsony hőmérséklet			
PV töltő modul	OTP	Túlmelegedés (PV töltő modul)	-	PV töltés Gyors Villog	Riasztás
	CFA	Kommunikációs hiba Riasztás			
Közüzemi töltő modul	IDV	Bemeneti túlfeszültség	-	Hasznosság Gyors Villog	
	ILV	Bemeneti alacsony feszültség			
	OTP	túlmelegedés (közüzemi díj modul)			
	CFA	Kommunikációs hiba Riasztás			
Inverter kimeneti modul	0VA	A kimeneti feszültség rendellenes	-	inverter Gyors Villog	
	OSC	Kimeneti rövidzárlat			
	OVV	Kimeneti túlterhelés			
	OTP	Túlmelegedés			
	CFA	Kommunikációs hiba riasztás			

5.2 Hibaelhárítás

Hiba	Hibaelhárítás
Az akkumulátor túlfeszültsége	Ellenőrizze, hogy az akkumulátor feszültsége nem túl magas-e, és válassza le a napelem modulokat.
Az akkumulátor túlzott lemerülése	Ha az akkumulátor feszültsége ismét eléri vagy meghaladja az LVR pontot (alacsony feszültség visszakapcsolási feszültség), vagy más módon cserélje ki az akkumulátort
Az akkumulátor túlmelegedése	Az inverter/töltő automatikusan kikapcsolja a rendszert. De amíg az akkumulátor hőmérséklete a túlmelegedés visszanyerési hőmérséklete alá csökken, az inverter/töltő normálisan fog működni.
A készülék túlmelegedése	Az inverter/töltő automatikusan kikapcsolja a rendszert. De amíg a készülék hőmérséklete a túlmelegedés visszanyerési hőmérséklete alá csökken, az inverter/töltő normálisan fog működni.
Kimeneti túlterhelés	Csökkentse az AC terhelések számát. Indítsa újra az eszközt vagy a CFA-t az interfész BE állapotba állítása esetén.
Kimeneti rövidzárlat	Gondosan ellenőrizze a terhelési csatlakozást, szüntesse meg a hibát. Indítsa újra az eszköz CFA-ját, és állítsa be az interfész BE állapotba.

6. Karbantartás

Az alábbi ellenőrzések és karbantartási feladatok legalább két alkalommal javasoltak

évben a legjobb teljesítményért.

Győződjön meg arról, hogy az inverter/töltő szilárdan tiszta és száraz környezetben van felszerelve.

Győződjön meg arról, hogy nincs akadály a légáramlásban az inverter/töltő körül. Távolítsa el minden szennyeződést és törmelékét a radiátor.

Ellenőrizze az összes csupasz vezetéket, hogy a szigetelés ne sérüljön meg súlyos napsugárzás miatt, sűrűlódási kopás, szárazság, rovarok vagy patkányok stb. Szükség esetén javítson meg vagy cseréljen ki néhány vezetéket.

Húzza meg az összes kapcsot. Vizsgálja meg, hogy nincsenek-e meglazultak, törött vagy megégett vezetékcsatlakozások.

Ellenőrizze és győződjön meg arról, hogy a LED vagy az LCD megfelel a tényleges működésnek. Figyelni bármilyen hibaelhárítás vagy hibajelzés. Ezután tegye meg a szükséges korrekciós intézkedéseket.

Győződjön meg arról, hogy a rendszer minden alkatrésze szorosan és megfelelően van földelve.

Győződjön meg arról, hogy az összes kivezetésen nincs-e korrózió, szigeteléssérülés, magas hőmérséklet vagy égett/elszíneződött jel. Ezután húzza meg a kapocscsavarokat a javasolt nyomatékkal.

Ellenőrizze a szennyeződést, a fészkelő rovarokat és a korróziót. Ha igen, időben tisztázza.

Ellenőrizze és győződjön meg arról, hogy a villámhárító jó állapotban van. Cserélje ki időben az újat kerülje az inverter/töltő és még más berendezések károsodását is.



FIGYELMEZTETÉS: Áramütés veszélye!

Győződjön meg arról, hogy a fenti műveletek előtt minden áramellátás ki van kapcsolva, majd kövesse a megfelelő ellenőrzéseket és műveleteket.

7. Műszaki előírások

Tétel	UP1000-M3212	UP1000-M3222	UP1500-M3222	UP2000-M3322	UP3000-M3322	UP3000-M6322			
Névleges akkumulátorfeszültség	12VDC			24VDC					
Az akkumulátor bemeneti feszültség tartománya 10,8-16				21,6 – 32 VDC					
VDC Inverter kimenet									
Folyamatos kimeneti teljesítmény	800W	800W	1200W	1600W	2400W	2400W			
Kimeneti teljesítmény (15 perc)	1000W	1000W	1500W	2000W	3000W	3000W			
Túlterhelési teljesítmény (5 s)	1600W	1600W	2400W	3200W	4800W	4800W			
Max. túlfeszültség	2000W	2000W	3000W	4000W	6000W	6000W			
Kimeneti feszültség tartomány	220V (-6%~+5%) 230V (-10%~+5%)	220VAC (±5%), 230VAC (-10%+5%)							
Kimeneti frekvencia	50/60±0,1 Hz								
Kimeneti mód	egyfázisú tiszta								
Kimeneti hullám	szinuszhullám								
Terhelési teljesítménytényező	0,2-1 (terhelési teljesítmény folyamatos kimeneti teljesítmény)								
Torzítás THD	3% (12 V vagy 24 V ellenállásos terhelés)								
Max. hatékonyság	91%	94%	95%	95%	95%	95%			
Átadási idő	20 mS (ellenállásos terhelés)								
Közüzemi töltés									
A közüzemi bemeneti feszültség tartománya	160VAC – 280VAC (üzemi feszültség tartomány) 170 VAC – 270 VAC (Közüzemi indítófeszültség tartomány)								
Max. közüzemi töltőáram	20A	20A	20A	30A	30A	30A			
Napelemes töltés									
Max. PV nyitott áramköri feszültség	60V 46V	100V 92V					150V 138V		
Max. PV bemeneti teljesítmény Max. PV töltőáram	390W 30A	780W 30A	780W 30A	780W 30A	780W 30A	780W 30A	1500W 60A		
Kiegészítő feszültség	14,6V			29,2V					
Töltőfeszültség	14,4V			28,8V					
Úszó feszültség	13,8V			27,6V					

Nyomon követési hatékonyság	99,5%					
Töltés konverziós hatékonysága	98%					
Hőmérséklet kompenzáció együttható	-3mV/°C/2V (alapértelmezett)					
Mások						
Nincs terhelés fogyasztás	1,2A	0,6A	0,6A	0,8A	0,8A	0,8A
Burkolat	IP30					
Relatív páratartalom	< 95% (NC) -20					
Környezeti hőmérséklet	°C ~ 50 °C (100% bemenet és kimenet leértékelés nélkül)					
Magasság	5000m (1000m feletti magasságban az IEC62040 szerinti működést csökkenti)					
Mechanikai paraméterek						
Méret (Ma x Sz x M)	386×300×126 mm			444×300×126 mm		518×310×168 mm
Szerelési méret	230 mm					
Rögzítési furat mérete	Ø8 mm					
Súly	7,3 kg	7,3 kg	7,4 kg	8,5 kg	9,2 kg	14,9 kg

Minimális üzemi környezeti hőmérsékleten +25 °C környezeti

hőmérsékleten

Tétel	UP3000-M2142	UP3000-M6142	UP5000-M6342	UP5000-M8342	UP5000-M10342
Névleges akkumulátorfeszültség	48VDC				
Az akkumulátor bemeneti feszültségtartománya	43,2-64VDC				
Inverter kimenet Folyamatos	2400W	2400W	4000W	4000W	4000W
kimeneti teljesítmény Kimeneti teljesítmény (15 perc)	3000W	3000W	5000W	5000W	5000W
Túlterhelési teljesítmény (5 s)	4800W	4800W	8000W	8000W	8000W
Max. túlfeszültség	6000W	6000W	10000W	10000W	10000W
Kimeneti feszültség	220VAC (±5%), 230VAC (-10%+5%) 50/60±0.1Hz				
tartomány Kimeneti	egyfázisú tiszta				
frekvencia	szinuszhullám				
Kimeneti mód					
Kimeneti hullám	0,2-1 (terhelési teljesítmény folyamatos kimeneti teljesítmény)				
Terhelés	3% (24 V vagy 48 V ellenállásos terhelés)				
Teljesítménytényező Torzítás THD Max. hatékonyság	95%				

Átadási idő	20 mS (ellenállásos terhelés)				
Közüzemi töltés					
A közüzemi bemeneti feszültség tartománya	160VAC – 280VAC (üzemi feszültség tartomány) 170 VAC – 270 VAC (közüzemi indítófeszültség tartomány)				
Max. közüzemi töltőáram	15A	15A	30A	30A	30A
Napelemes töltés					
Max. PV nyitott áramkörü feszültség	150V 138V*			200V 180V	
Max. PV bemeneti teljesítmény	1040W	3000W	3000W	4000W	5000W
Max. PV töltőáram kiegyenlítő feszültség	20A	60A	60A	80A	100A
Úszó feszültség	58,4V				
Követési	57,6V				
hatékonyság Töltés	55,2V				
átalakítási hatékonyság	99,5%				
Hőmérséklet	98%				
kompenzáció	-3mV/°C/2V (alapértelmezett)				
együttítható Egyéb					
Terhelés nélküli fogyasztás	0,6A	0,6A	0,8A	0,8A	0,8A
Ház Relatív páratartalom	IP30 < 95% (NC) -20				
Környezeti hőmérséklet	°C – 50 °C (100% bemenet és kimenet leértékelés nélkül) 5000 m				
Magasság	(1000 m feletti magasságban az IEC62040 szerinti működéshez szükséges)				
Mechanikai paraméterek					
Méreték	444×300×126 mm	518×310×168 mm	605×315×178 mm		
Szerelési méret	230 mm				
Rögzítési furat mérete	Ø8 mm				
Súly	7,3 kg	14,7 kg	16,6 kg	17,5 kg	17,8 kg

Minimális üzemi környezeti hőmérsékleten +25 °C környezeti hőmérsékleten

Bármilyen változtatás előzetes értesítés nélkül! Verziószám: V2.3

HUIZHOU EPEVER TECHNOLOGY CO., LTD.

Tel: +86-752-3889706

E-mail: info@epever.com

Weboldal: www.epever.com