

**Kérjük, olvassa el ezt a kézikönyvet
figyelmesen használat előtt!**

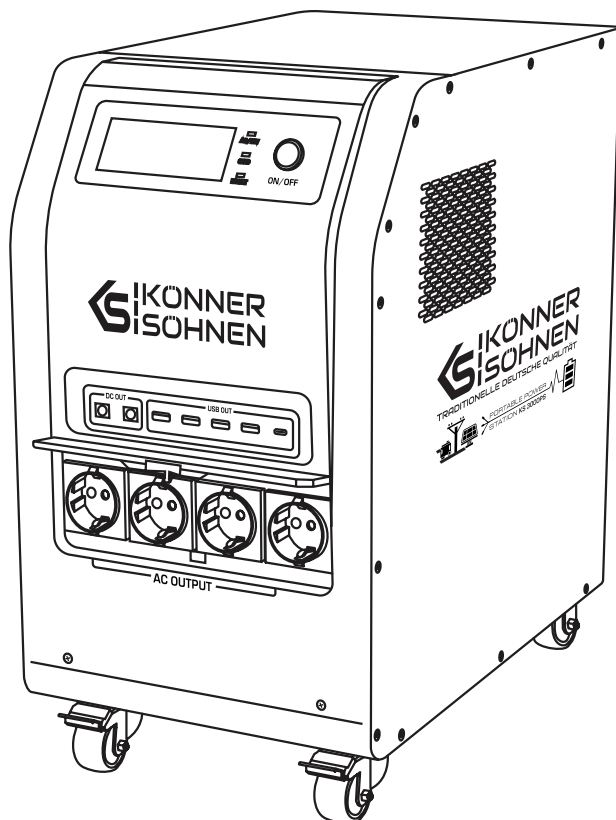
Felhasználói kézikönyv



Hordozható áramforrás

KS 3000PS

KS 5200PS





Köszönjük, hogy a **Könnér & Söhnen®** termékek. Ez a kézikönyv röviden ismerteti a biztonsági követelményeket, a beállítási eljárásokat és a kezelési utasításokat. További információk a támogatási részlegben érhetők el a következő címen: **konner-sohnen.com/pages/instructions**

A kézikönyvet letöltheti a QR-kód beolvasásával is, vagy meglátogatva a hivatalos importőr weboldalát: **www.konner-sohnen.hu**



Kérjük, használat előtt figyelmesen olvassa el ezt a kézikönyvet!

A gyártó fenntartja a jogot olyan módosítások bevezetésére, amelyek esetleg nem szerepelnek ebben a kézikönyvben, beleértve a következőket:

- A gyártó fenntartja a jogot a termék kialakításának, konfigurációjának és szerkezetének módosítására.
- A jelen kézikönyvben szereplő képek és ábrák kizárólag tájékoztató jellegűek, és eltérhetnek a termékek tényleges alkatrészeitől és feliratától.

A műszaki támogatás elérhetőségei a hivatalos weboldalon találhatóak. A kézikönyvben szereplő valamennyi információ a kiadás időpontjában legjobb tudásunk szerint helytálló. A szervizközpont aktuális listája a hivatalos importőr weboldalán található, az alábbi címen: **www.konner-sohnen.hu**



FIGYELEM – VESZÉLY!



Az ezzel a jellel jelölt ajánlások be nem tartása a kezelő vagy harmadik személyek súlyos sérülését vagy halálát okozhatja.



FONTOS!



Hasznos információk a gép üzemeltetése közben.

TERMÉKLEÍRÁS

1

Ez a termék egy többfunkciós áramforrás, amely akkumulátort, MPPT napelemes töltésvezérlőt, nagyfrekvenciás tisztá szinuszhullámú invertert és szünetmentes tápellátó rendszert egyesít, és vészhelyzeti áramellátásra vagy mobil használatra alkalmas;

A fejlett MPPT napelemes töltésvezérlőnek és a beépített akkumulátor intelligens kezelésének köszönhetően az áramforrás maximális energiatermelést biztosít;

A beépített inverter „tisztá szinuszhullámot” állít elő, nagy hatásfokú, nagy teljesítményű, kis méretű, és egyéb előnyökkel is rendelkezik, valamint könnyen kezelhető;

A teljes készülék nagy hatásfokú és alacsony statikus terhelési veszteségű, továbbá nagy termelékenységű és nagy teljesítménysűrűségű, ami egy mobil rendszer esetében fontos.

BIZTONSÁGI TUDNIVALÓK

2

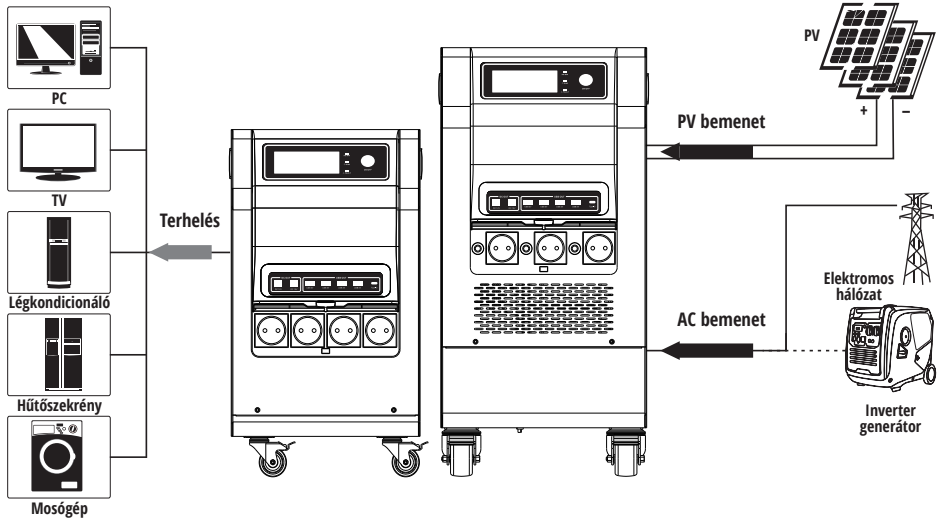
- A készülék használata előtt olvasson el minden, a készüléken található utasítást és óvintézkedést, valamint értse meg a jelen kézikönyv összes vonatkozó fejezetét, hogy megelőzze a személyi sérüléshez és az akkumulátor károsodásához vezető robbanást.
- Ne szerelje szét a készüléket. Ha szervizelésre vagy javításra van szükség, vigye el szakszervizközpontba. A helytelen összeszerelés áramütést vagy tüzet okozhat.
- Az áramütés kockázatának csökkentése érdekében karbantartás vagy tisztítás megkezdése előtt válasszon le minden vezetéket. Kapcsolja ki a belső akkumulátort az áramforrás hátoldalán található megfelelő DC kapcsolóval, hogy az áramforrás inverter modulja feszültségmentes maradjon.

JELLEMZŐK

- Az inverter modul 230VAC 50 Hz-es szinuszhullámot szolgáltat 3000W vagy 5200W névleges teljesítménnyel (a modelltől függően), ha a táplált terhelés teljesítménytényezője 1.
- Nagy teljesítmény kis méretek mellett, szállítókerekkel a könnyű mozgathatósáért.
- A legfontosabb paraméterek, például a bemeneti/kimeneti teljesítmény és a beépített akkumulátor töltöttségi szintje a kijelzőn láthatók.
- 5V USB és 12V DC kimenet támogatott.
- LED jelzőfények a 230V-os kimenet állapotához, a töltéshez és a rendellenes működéshez az előlapon. A védelmi funkciók közé tartozik a túlterhelés elleni védelem, a túlmelegedés elleni védelem és a rövidzárlat elleni védelem.

A RENDSZER ALAPFELÉPÍTÉSE

3



ÁLTALÁNOS ÁTTEKINTÉS

4



FONTOS!



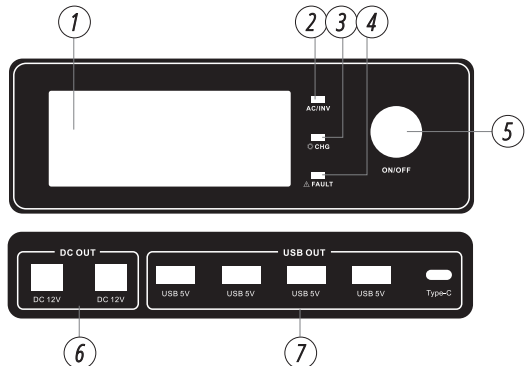
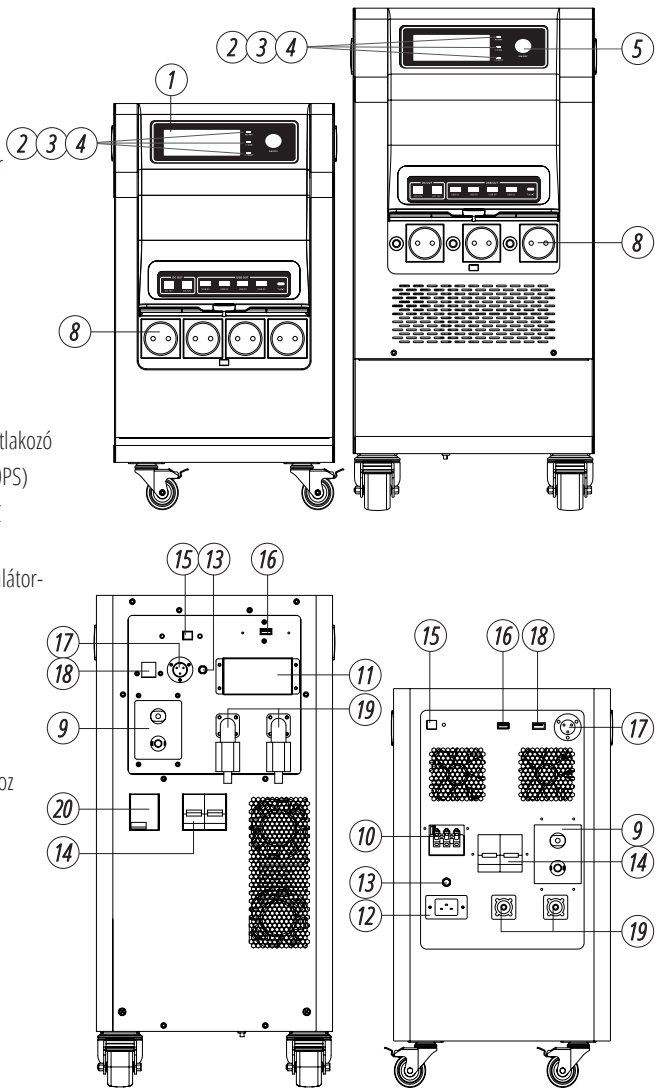
A gyártó fenntartja a jogot arra, hogy előzetes értesítés és kötelezettségvállalás nélkül módosításokat és/vagy fejlesztéseket eszközölnön a kialakításban, az alkatrészkészletben és a műszaki jellemzőkben. A kézikönyvben szereplő képek szemléltető jellegűek, és eltérhetnek az eredeti termék paramétereitől.

ALKATRÉSZLISTA

Győződjön meg arról, hogy a csomagban semmi sem sérült meg. A csomagban a következő tételeknek kell lenniük.

- Hordozható áramforrás × 1
- Felhasználói kézikönyv × 1
- Hálózati bemeneti kábel × 1 (csak a KS 3000PS modellhez)
- USB kábel × 1
- Quick Plug csatlakozó (pozitív és negatív pólus)
- MC4 csatlakozó (pozitív és negatív pólus)

1. LCD kijelző
2. AC kimenet jelzőfény
3. Töltés jelzőfény
4. Hibajelző
5. BE/KI kapcsoló a 230V-os inverter modulhoz
6. 12VDC kimenetek (DC5521)
7. Outputs USB 5V/2A, USB Type-C 1x5V/2A
8. 230V AC aljzatok
9. PV bemenet (MC4)
10. AC kimeneti csatlakozó
11. 230V AC bemeneti/kimeneti csatlakozó
12. AC C19 csatlakozóaljzat (KS 3000PS)
13. Túlterhelés elleni védelem az AC bemenethez
14. DC kapcsoló a beépített akkumulátorhoz és külső DC forráshoz
15. USB-A a gazdaszámitógéphez
16. USB a WLAN adatgyűjtőhöz (opcionális)
17. ATS csatlakozó
18. Szárazkontaktusok a generátorhoz
19. DC Quick Plug csatlakozók
20. Szivárgásvédelem az előlapi aljzatokhoz



Típus			KS 3000PS	KS 5200PS
AC KIMENET (INVERTER MODUL)	Névleges teljesítmény		3000 W	5200 W
	Kimeneti hullámforma		Tiszta szinuszhullám	
	Kimeneti feszültség		230 V ±5 %	
	Kimeneti frekvencia		50Hz / 60Hz (±0,2Hz)	
	Csúcshatásfok		90%	
	Készenléti fogyasztás (230V AC kimenet kikapcsolva)		< 25W	
PV BEMENET	Töltőáram (MPPT kimenet), max.		60A	100A
	Együttes töltőáram, max.		60A	100A
	Hatásfok		98% max.	
	Üresjáratí feszültség a PV bemeneten, max.		160VDC	450VDC
	Feszültségtartomány a PV bemeneten		30–128VDC	150–430VDC
AC BEMENET	AC bemeneti feszültség		230VAC ±5%	
	Bemeneti feszültségtartomány		90-280VAC	
	Névleges frekvencia		50Hz / 60Hz (automatikus felismerés)	
	Átkapcsolási idő szigetüzemre		10 ms (UPS), 20 ms (VDE4105, Home, GEN)	
	Az akkumulátor töltőárama, max.		60A	80A
DC KIMENET	USB 5V		4 × 5V/2A	
	12V		2 × DC5521 12V/1A	
	Type-C		1 × 5V/2A	
DC BEMENET GYORSCSATLAKOZÓ	Feszültségtartomány, V		24–28,4 (KS 3000PS); 48–56,8 (KS 5200PS)	
	Maximális áram, A		120 (KS 3000PS); 100 (KS 5200PS)	
Lítium akkumu- látor	Névleges feszültség		25,6V	51,2V
	Akkumulátor kapacitás		125Ah/3200Wh	100Ah/5120Wh
	Névleges kisütőáram		125A	100A
	üzemi hőmérséklet	Töltés	0°C to 45°C	
Kisütés		-10°C to 60°C		
Méretek (H×Sz×M)			550×380×670 mm	598,5×404×682 mm
Nettó tömeg			37 kg	56 kg

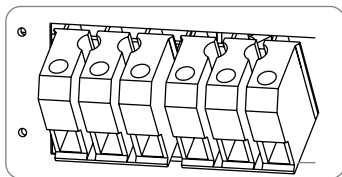
AC BEMENET / OUTPUT



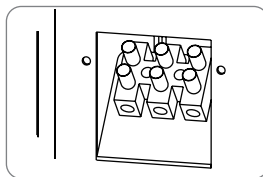
FIGYELEM!



A bal oldali képen két csatlakozóblokk látható „INPUT” és „OUTPUT” jelöléssel a KS 5200PS modellhez. Kérjük, NE cserélje fel a bemeneti és kimeneti csatlakozókat. A jobb oldali kép a kimeneti csatlakozót mutatja a KS 3000PS modellhez.



AC bemenet + AC kimenet

**FIGYELEM!**

A külső AC áramforrásból érkező kábelt kétpólusú megszakítóval kell védeni, hogy az áramforrás szükség esetén minden pólusán lekapcsolható legyen. KS 3000PS esetén B16, KS 5200PS esetén B25 megszakító használata javasolt.

**FIGYELMEZTETÉS!**

Minden vezetékezési munkát szakképzett személynek kell elvégeznie.

**FIGYELMEZTETÉS!**

A rendszer biztonsága és hatékony működése szempontjából nagyon fontos, hogy az AC bemenet csatlakoztatásához megfelelő kábelt használjon. A sérülésveszély csökkentése érdekében kérjük, az alábbiakban ajánlott kábelméretet használja.

Típus	Névleges áram	Kábel keresztmetszete
KS 3000PS	13A	12AWG
KS 5200PS	23A	10AWG

Az alábbi lépéseket követve csatlakoztassa az AC bemenetet és az AC kimenetet a KS 5200PS modellhez, illetve az AC kimenetet a KS 3000PS modellhez.

- Kapcsolja ki az AC áramforrás megszakítóját a napelemes áramforrás csatlakoztatása előtt, hogy a csatlakozókábel feszültségmentes maradjon.
- Távolítson el 10 mm szigetelést a csatlakozókábel minden vezetőjéről. A PE vezetőknek kb. 3 mm-rel hosszabbnak kell lennie. Szereljen fel érvéghüvelyeket a biztos érintkezés érdekében.
- Vezesse be az egyes vezetőket az AC bemeneti csatlakozó megfelelő kapcsaiba (KS 5200PS modell), és húzza meg azokat. A PE védővezetőt kell először csatlakoztatni.



– Földelés (sárga-zöld)

L – Fázisvezető (barna vagy fekete)**N** – Nullavezető (kék)**FIGYELMEZTETÉS!**

Győződjön meg arról, hogy az AC áramforrás le van választva, mielőtt megkísérli azt a készülékhez fixen bekötni.

- Vezesse be az egyes vezetőket az AC kimeneti csatlakozó megfelelő kapcsaiba, és húzza meg azokat.

A PE védővezetőt kell először csatlakoztatni.



– Földelés (sárga-zöld)

L – Fázisvezető (barna vagy fekete)**N** – Nullavezető (kék)

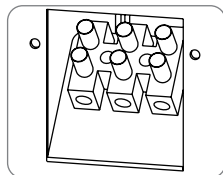
- Győződjön meg arról, hogy a vezetékek biztonságosan csatlakoznak.

**FIGYELEM!**

Az olyan készülékeknek, mint a légkondicionáló, legalább 2-3 percre van szükségük az újraindításhoz, mivel ennyi idő kell a hűtőközeg-gáz kiegyenlítéséhez az áramkörökben. Ha áramkimaradás lép fel, majd rövid időn belül helyreáll, az károsíthatja a csatlakoztatott készülékeket. Az ilyen károsodás megelőzése érdekében a telepítés előtt kérjük, érdeklődjön a légkondicionáló gyártójánál, hogy rendelkezik-e időkésleltetési funkcióval. Ellenkező esetben ez az inverter/töltő túlterhelési hibát jelezhet, és lekapcsolhatja a kimenetet a készülék védelme érdekében, ugyanakkor a légkondicionálóban így is belső károsodás keletkezhet.

AC KIMENET (SORKAPCSOK)**KS 3000PS modell:**

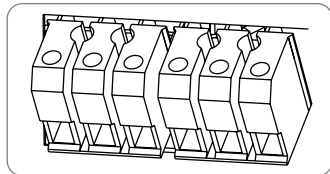
Az AC kimeneti sorkapocs az áramforrás hátoldalán, védőburkolat alatt található, és elosztótáblához történő fix csatlakoztatásra szolgál. Ez az AC kimenet kizárólag elektronikus túlterhelés-védelemmel van ellátva. Az elosztótáblának rendelkeznie kell a végáramkörökhöz szükséges védelmi eszközökkel, amelyek IT hálózatokhoz is alkalmasak, mivel az KS 3000PS akkumulátoros üzemben IT hálózatot (szigetelt nullavezetős) biztosít.



Az áramforrás AC kimenete akkumulátoros üzemben (szigetüzem) szigetelt nullavezetőjű IT hálózatot biztosít. Külső AC áramforrásról történő táplálás esetén az AC kimenet ugyanazt a hálózatot biztosítja, mint a külső AC áramforrás. A külső AC áramforrás átvezetéssel csatlakozik.

Típus KS 5200PS:

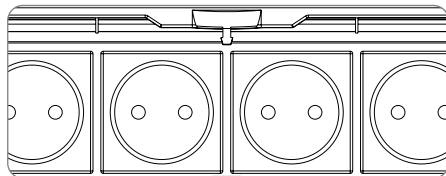
Az AC kimeneti sorkapocs (a jobb oldali 3 sorkapocs) az áramforrás hátoldalán, védőburkolat alatt található, és elosztóhoz történő fix csatlakoztatásra szolgál. Ez az AC kimenet kizárólag elektronikus túlterhelés-védelemmel van ellátva. Az elosztótáblának rendelkeznie kell a végáramkörökhöz szükséges védelmi eszközökkel.



Az AC kimenet nullavezetője külső AC áramforrás nélküli üzemeltetés (szigetüzem) esetén az áramforrás vázához van kötve. Külső AC áramforrásról történő táplálás esetén az AC kimenet ugyanazt a hálózatot biztosítja, mint a külső AC áramforrás. A külső AC áramforrás átvezetéssel csatlakozik.

AC KIMENETI CSATLAKOZÓALJZATOK

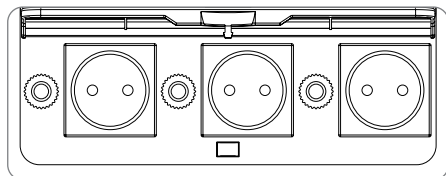
A KS 3000PS napelemes áramforrás elülső oldalán 4 db 230 VAC csatlakozóaljzat található az egyes eszközök közvetlen táplálásához. Elosztótáblák kiegészítő biztonsági intézkedések nélküli csatlakoztatása tilos.



Az akkumulátoros üzemmódban (szigetüzem) az aljzatok szigetelt nullavezetőjű IT hálózatot biztosítanak. Külső AC áramforrásról történő üzemeltetés esetén az aljzatok ugyanazt a hálózatot biztosítják, mint a külső AC áramforrás.

Az aljzatok védőérintkezői egymással és az áramforrás vázával is össze vannak kötve, így akkumulátoros üzemben (IT rendszer) potenciálkiegyenlítővel biztosítanak védelmet..

A KS 5200PS napelemes áramforrás elülső oldalán 3 db 230 VAC csatlakozóaljzat található az egyes eszközök közvetlen táplálásához. Elosztótáblák kiegészítő biztonsági intézkedések nélküli csatlakoztatása tilos.



Az aljzat (bal oldali) nullavezetője külső AC forrás nélküli üzemeltetés (szigetüzem) esetén az áramforrás vázához van kötve. Külső AC áramforrásról történő táplálás esetén az aljzat ugyanazt az AC feszültséget szolgáltatja, mint a külső AC áramforrás.

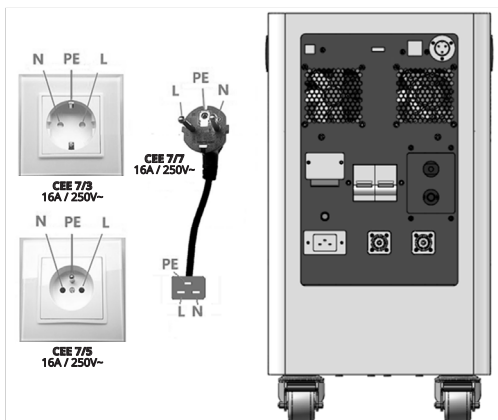
Az aljzatok PE érintkezői egymással és az áramforrás vázával is össze vannak kötve. Valamennyi aljzatot az áramforrás hátoldalán található áram-védőkapcsoló (RCD) védi. Minden aljzat hőmérsékleti túlterhelés-védelemmel van ellátva.

AC BEMENET KS 3000PS

A KS 3000PS modell AC bemenete C19 típusú csatlakozóaljzattal rendelkezik, amely hosszú időn át elviseli a KS 3000PS névleges teljesítményét. A mellékelt tápkábel az eszköz oldalán C20 típusú dugóval, a másik oldalon Schuko CEE 7/7 (E/F típusú) dugóval rendelkezik.

Annak biztosításához, hogy az N és az L kiosztása az áramforrás AC kimeneti kapcsán akkor is helyes legyen, ha az eszköz a nyilvános elektromos hálózatról működik, a csatlakozóaljzat érkiosztásának meg kell felelnie az európai szabványoknak.

Az L vezetéknek az aljzatban jobb oldalon kell lennie, hogy a KS 3000PS C19 csatlakozóaljzatában is jobb oldalra kerüljön.



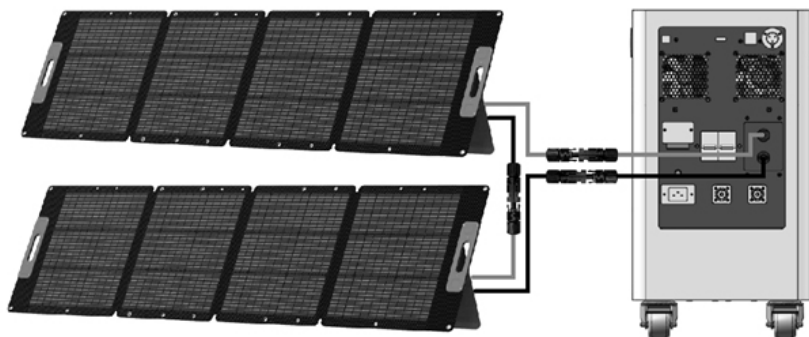
PV PANELEK CSATLAKOZTATÁSA

KS 3000PS modell

A PV bemenetre csatlakoztatott napelemmező üresjáratú feszültsége (Voc) nem haladhatja meg a következő maximális feszültséget: 160 V DC.

Terhelés alatt a napelemmező feszültségének a 30–128 V DC tartományban kell lennie.

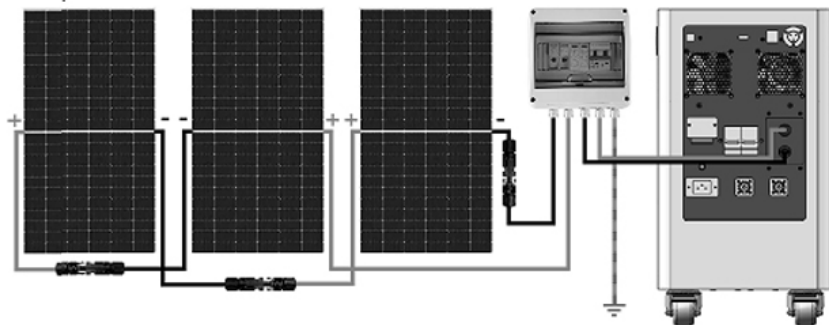
A KS 3000PS napelemes áramforrás kisfeszültségű PV bemenettel rendelkezik, és mobil használatra alkalmas. Mivel a legtöbb hordozható napelem kimeneti feszültsége 30 V alatt van, két napelemet sorba kell kötni, hogy a napelemmező kimeneti feszültsége a KS 3000PS megengedett MPPT feszültségtartományába essen.



A modulok és az áramforrás közötti kábel hossza nem haladhatja meg a 10 m-t.

A KS 2500PS napelemes áramforrás nem rendelkezik beépített DC PV-leválasztó kapcsolóval. A tartósan telepített napelemmezőket (PV rendszereket) külső DC terheléskapcsolón keresztül kell csatlakoztatni. Ha a panelek és az áramforrás közötti kábelhossz 10 méter vagy több, túlfeszültség- és villámvédelmet kell telepíteni.

Ebben az esetben integrált túlfeszültség-védelemmel és DC terheléskapcsolóval ellátott PV doboz használatát javasoljuk. A PV kábeleket lehetőség szerint egymással párhuzamosan kell vezetni (a hurkok kialakulásának elkerülése érdekében).



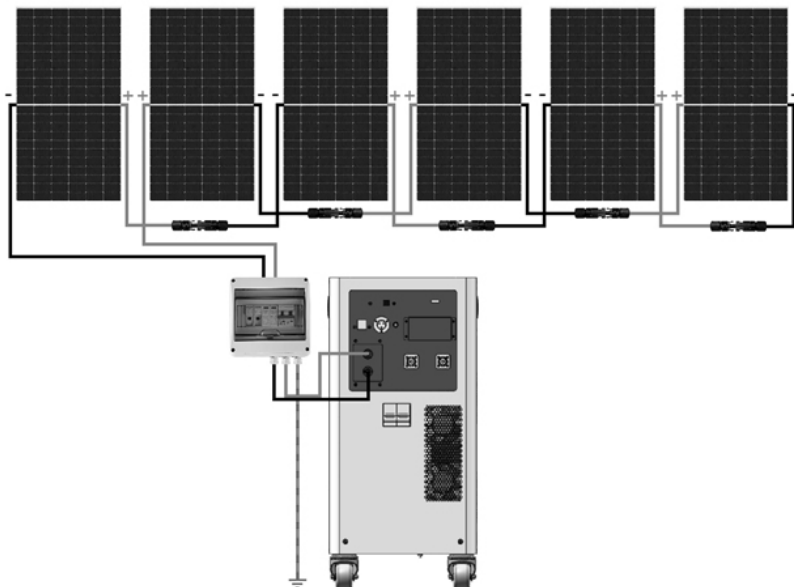
KS 5200PS modell

A PV bemenetre csatlakoztatott napelemmező üresjáratú feszültsége (Voc) nem haladhatja meg a következő maximális feszültséget: 450 VDC.

A napelemmező terhelés alatti feszültségének 150–430 VDC tartományban kell lennie.

A napelemes áramforrás nagyfeszültségű PV bemenettel rendelkezik, és kizárólag fixen telepített napelemmezőkkel való üzemelésre készült. A napelem modulokat tilos közvetlenül a KS 5200PS PV bemenetére csatlakoztatni; a csatlakoztatást integrált túlfeszültség-védelemmel és DC terheléskapcsolóval ellátott PV dobozon keresztül kell végezni. A túlfeszültség-védelemnek legfeljebb 500 V DC feszültségre kell méretezettnek lennie.

Példa (kizárólag szemléltetési célból):



A PV kábeleket lehetőség szerint egymással párhuzamosan kell vezetni (a hurkok elkerülése érdekében).



FONTOS!



A napelemmezőt a helyi szabványoknak és előírásoknak megfelelően kell telepíteni.

DC terheléskapcsoló (napelem-leválasztó):

Ez szinte minden tartósan telepített napelemmezőnél kötelező. Lehetővé teszi, hogy a tűzoltók és mentők vagy a szakemberek biztonságosan megszakítsák a napelemekről az inverterhez áramló nagyfeszültségű egyenáramot (DC), miközben a rendszer terhelés alatt áll.

Túlfeszültség-védelmi eszközök (SPD):

A napelemek kültéri, szabadon álló jellegük miatt rendkívül érzékenyek a villámcsapásokra és a feszültséglökésekre. Ha a napelemmezőtől az inverterig vezetett DC kábel hossza eléri vagy meghaladja a 10 métert (kb. 32 láb), jelentősen megnő az indukált túlfeszültségek kockázata, ezért az inverter és az épület infrastruktúrájának védelme érdekében külön DC SPD alkalmazása kötelező.



FIGYELEM – VESZÉLY!



Szigorúan tilos nagyfeszültségű napelemmezőt egyszerre egynél több inverterhez csatlakoztatni. Ez mindkét inverter károsodását okozhatja.

KÜLSŐ DC ÁRAMFORRÁS CSATLAKOZTATÁSA (DC BEMENETTEL RENDELKEZŐ VÁLTOZAT)

A napelemes áramforrás legújabb változatai DC csatlakozókkal rendelkeznek külső DC áramforrások számára.

Megengedett feszültségtartomány a KS 3000PS esetén: 24-28,4VDC. Maximális áram a KS 3000PS esetén: 120A.

Megengedett feszültségtartomány a KS 5200PS esetén: 48-56,8VDC. Maximális áram a KS 5200PS esetén: 100A.

Csatlakoztathat egy megfelelő kiegészítő akkumulátort a Könnér & Söhnen kínálatából (LiFePo4, 25.6V névleges feszültséggel a KS 3000PS-hez vagy LiFePo4, 51.2V névleges feszültséggel a KS 5200PS-hez), vagy egy egyenáramú töltőáram-forrást, például a Könnér & Söhnen egyenáramú generátorát (a KS 24V-DC sorozat a KS 3000PS-hez, a KS 48V-DC sorozat a KS 5200PS-hez), vagy az áramforrásba belsőleg beépített akkumulátorhoz megfelelő külső töltésvezérlőt, hogy további napelemeket lehessen csatlakoztatni a DC bemenethez.

A belsőleg beépítettekkel azonos paraméterű (LiFePo4 25.6V a KS 3000PS-hez vagy LiFePo4 51.2V a KS 5200PS-hez) kiegészítő akkumulátorok a Könnér & Söhnen kínálatából szintén csatlakoztathatók a DC bemenetre. A külső akkumulátor a belső akkumulátorral párhuzamosan csak akkor csatlakoztatható, ha a két akkumulátor töltöttségi szintje legfeljebb 20%-kal tér el egymástól. Ha a töltöttségi szint több mint 20%-kal tér el, csak az egyik akkumulátort szabad használni (egyszerűen csak a megfelelő DC megszakítót kell bekapcsolni). Ha mindkét akkumulátort fel kell tölteni, először az alacsonyabb töltöttségi szintű akkumulátort kell aktiválni. Ha a terhelést kell ellátni, a magasabb töltöttségi szintű akkumulátort kell aktiválni. Ez azért szükséges, hogy elkerülhetők legyenek a két akkumulátor közötti túlzott kiegyenlítő áramok.

A DC bemenetre nem szabad DC fogyasztókat vagy külső tápegységeket csatlakoztatni! Nem vállalunk felelősséget harmadik fél gyártóktól származó akkumulátorok, töltésvezérlők vagy más készülékek csatlakoztatásából eredő hibákért vagy következményes károkokért.

További napelemek napelemes áramforráshoz történő csatlakoztatásához (pl. ha a tető egy másik oldalán újabb napelempárt szeretne telepíteni, és azt a KS 5200PS-hez kívánja csatlakoztatni) külső töltésvezérlőt kell használni, amely közvetlenül a külső DC áramforrások számára kialakított DC csatlakozókra köthető. Ezek a csatlakozókön keresztül az energia a 48V-os tápsínre (KS 5200PS) jut, 48-56,8V megengedett feszültségtartománnyal, illetve a 24V-os tápsínre (KS 3000PS), 24-28,4V megengedett feszültségtartománnyal. A belső akkumulátor DC megszakítóját és a külső DC áramforrás DC megszakítóját be kell kapcsolni, ha nem használ külső akkumulátort.

SEMLEGES VEZETŐ KEZELÉSE

A külső AC áramforrás összpólusúan át van kapcsolva az AC kimenetre, amíg az akkumulátor töltésére vagy a terhelés ellátására szolgál, szigetüzemben pedig összpólusúan le van választva.

A KS 3000PS hordozható áramforrásként IT rendszerként van kialakítva, ahol mindkét aktív vezető el van szigetelve a háztól. A KS 3000PS-nek szigetüzemben nincs rögzített L és N vezetője.

A KS 5200PS HV napelemmezővel végzett helyhez kötött üzemre készült. A KS 5200PS N vezetője szigetüzemben a házhoz csatlakozik, ezért az áramforrást földelni kell, vagy az AC bemeneten/kimeneten található PE csatlakozókön keresztül, vagy a házban lévő földelési csatlakozón keresztül. Ha generátort kívánnak AC áramforrásként használni, annak földelt semleges vezetővel kell rendelkeznie, amennyiben a generátor működése közben TN hálózatra is szükség van.

Mintamegoldások megtalálhatók a weboldalunkon közzétett tájékoztató anyagainkban, illetve kérésre beszerezhetők a műszaki támogatástól.

A NAPELEMES ÁRAMFORRÁS BEÁLLÍTÁSAI

A KS 3000PS és KS 5200PS áramforrások beállításaihoz a SolarPowerMonitor szoftverrel lehet hozzáférni külső számítógépen keresztül.

Töltse le a Solar Power Monitor szoftvert a gyártó által megadott hivatkozásról. A kicsomagolás után 4 fájlt talál:

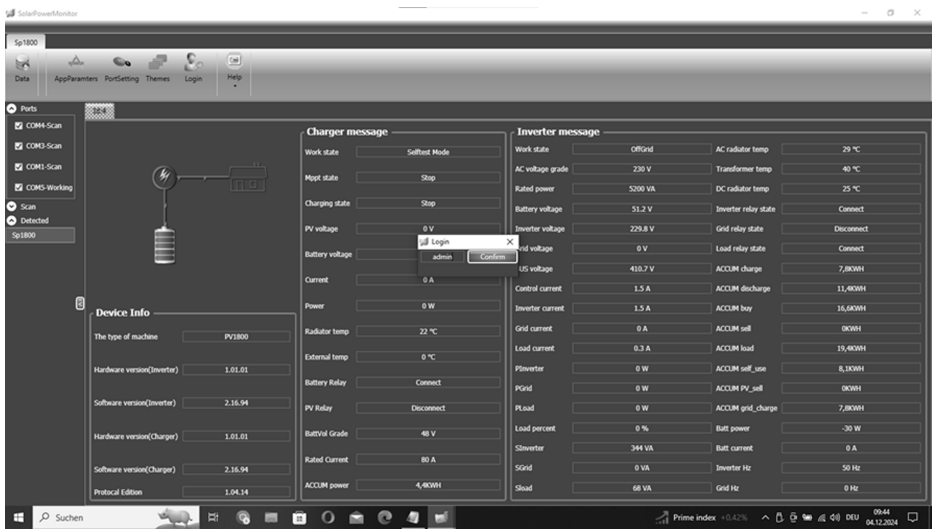
 CH341SER	07.04.2017 06:18	Anwendung	238 KB
 CP210x_VCP_Win7_8	25.10.2009 10:59	Anwendung	5 364 KB
 readme	19.09.2018 09:01	Textdokument	1 KB
 SolarPowerMonitor	28.09.2018 04:10	Anwendung	65 149 KB

Először telepítenie kell az első 2 fájlt, hogy települjenek az USB-n keresztüli kommunikációhoz szükséges illesztőprogramok.

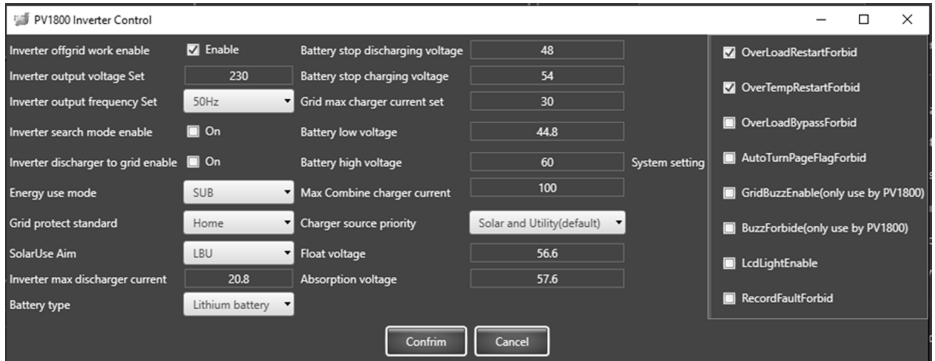
A SolarPowerMonitor programot a második lépésben kell telepíteni. Az áramforrást a mellékelt kábellel kell a számítógép USB portjához csatlakoztatni. A kábel USB A típusú végét a számítógépbe, az USB B típusú végét az áramforrás USB portjába kell dugni.

Indítás után a SolarPowerMonitor megkeresi a csatlakoztatott áramforrásokat.

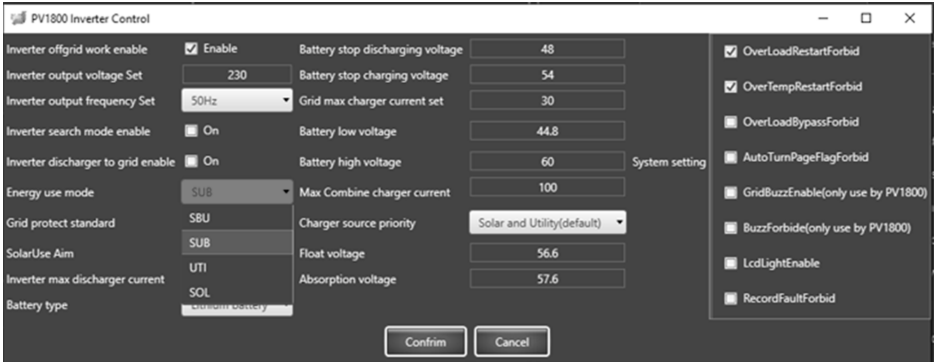
Amint a csatlakoztatott áramforrás megtalálható, megjelenik az áramforrás aktuális állapotát mutató ablak. A beállítások teljes eléréséhez be kell jelentkeznie az „admin” jelszóval:



Az inverter beállításai most elérhetők:



ENERGIAFELHASZNÁLÁSI ÜZEMMÓDOK



SUB (alapértelmezett a KS 5200PS esetén)

A napenergia elsődleges prioritással látja el árammal a terheléseket. Ha a napenergia nem elegendő az összes csatlakoztatott terhelés ellátásához, a hálózati energia egyidejűleg szintén táplálja a terheléseket. Az akkumulátor energiája csak akkor látja el a terheléseket, ha a hálózat nem áll rendelkezésre. Ha a napenergia nem áll rendelkezésre, a hálózat addig tölti az akkumulátort, amíg az akkumulátor feszültsége el nem éri a „Battery stop charging voltage” beállítási értéket. Ha a napenergia rendelkezésre áll, de a feszültség alacsonyabb a „Battery stop discharging voltage” értéknél, a hálózat az akkumulátor védelme érdekében addig tölti az akkumulátort, amíg az akkumulátor feszültsége el nem éri a „Battery stop discharging voltage” értéket.

SBU

A napenergia elsődleges prioritással látja el árammal a terheléseket. Ha a napenergia nem elegendő az összes csatlakoztatott terhelés ellátásához, az akkumulátor energiája egyidejűleg szintén táplálja a terheléseket. A hálózat csak akkor látja el a terheléseket, ha az akkumulátor feszültsége az alacsony szintű figyelmeztető feszültségre vagy a „Battery stop discharging voltage” beállítási értékre csökken, illetve ha a napenergia és az akkumulátor nem elegendő. Az akkumulátor energiája csak akkor látja el a terheléseket, ha a hálózat nem áll rendelkezésre, vagy az akkumulátor feszültsége magasabb a „Battery stop charging voltage” értéknél (BLU kiválasztása esetén), illetve a „Battery stop discharging voltage” értéknél (LBU kiválasztása esetén). Ha a napenergia rendelkezésre áll, de a feszültség alacsonyabb a „Battery stop discharging voltage” értéknél, a hálózat az akkumulátor védelme érdekében addig tölti az akkumulátort, amíg az akkumulátor feszültsége el nem éri a „Battery stop discharging voltage” értéket.

SOL

A napenergia elsődleges prioritással látja el árammal a terheléseket. Ha az akkumulátor feszültsége 5 percen át magasabb volt a „Battery stop charging voltage” beállítási értéknél, és a napenergia szintén 5 percen át rendelkezésre áll, az inverter akkumulátoros üzemmódra vált, és a napenergia és az akkumulátor egyidejűleg látja el a terheléseket. Amikor az akkumulátor feszültsége a „Battery stop discharging voltage” beállítási értékre csökken, az inverter bypass üzemmódra vált, a terhelést kizárólag a hálózat látja el árammal, a napelemek pedig egyidejűleg töltik az akkumulátort.

UTI (alapértelmezett a KS 3000PS esetén)

A hálózat elsődleges prioritással látja el árammal a terheléseket. A napenergia és az akkumulátor energiája csak akkor látja el a terheléseket, ha a hálózati áram nem áll rendelkezésre.

HÁLÓZATVÉDELMI SZABVÁNY

PV1800 Inverter Control

Inverter offgrid work enable	☒ Enable	Battery stop discharging voltage	25	☒ OverLoadRestartForbid
Inverter output voltage Set	230	Battery stop charging voltage	27	☒ OverTempRestartForbid
Inverter output frequency Set	50Hz	Grid max charger current set	30	☐ OverLoadBypassForbid
Inverter search mode enable	☐ On	Battery low voltage	22.4	☐ AutoTurnPageFlagForbid
Inverter discharger to grid enable	☐ On	Battery high voltage	30	☐ GridBuzzEnable(only use by PV1800)
Energy use mode	UTI	Max Combine charger current	60	☐ BuzzForbide(only use by PV1800)
Grid protect standard	Home	Charger source priority	Solar and Utility(default)	☐ LcdLightEnable
SolarUse Aim	VDE4105	Float voltage	27.4	☐ RecordFaultForbid
Inverter max discharger current	UPS	Absorption voltage	28.4	
Battery type	GEN			

Confirm Cancel

VDE4105

Ha ez van kiválasztva, az elfogadható AC bemeneti feszültségtartomány megfelel a VDE-AR-N 4105 szabványnak (184VAC-253VAC).

UPS

Ha ez van kiválasztva, az elfogadható AC bemeneti feszültségtartomány 170-280VAC között van.

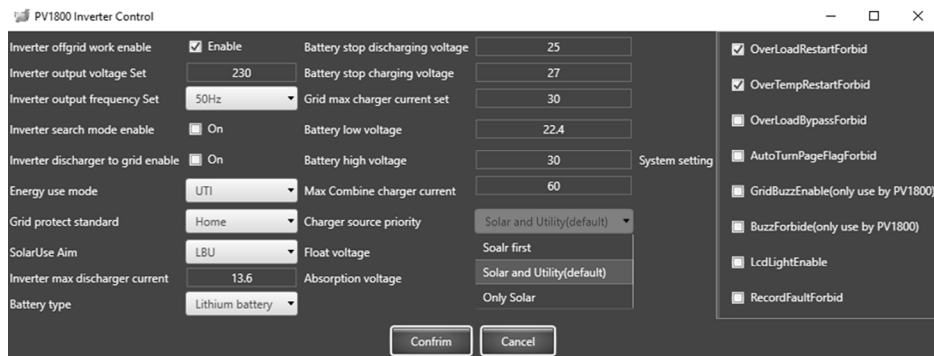
HOME

Ha ez van kiválasztva, az elfogadható AC bemeneti feszültségtartomány 90- 280VAC között van.

GEN

Ha a felhasználó az eszközt AC generátorhoz csatlakoztatja, válassza a generátor üzemmódot. Inverteres generátor használata esetén más beállítások is használhatók (VDE4105, UPS, HOME), mivel az inverteres generátorok a nyilvános elektromos hálózat feszültségéhez hasonló szinuszos feszültséget szolgáltatnak.

TÖLTÉSI FORRÁS ELSŐBSÉGE



NAPENERGIA ELSŐBSÉG

A napenergia elsőbséggel tölti az akkumulátort. A hálózat csak akkor tölti az akkumulátort, ha a napenergia nem áll rendelkezésre. Kérjük, ügyeljen az energiateljesítményi üzemmód beállításaira.

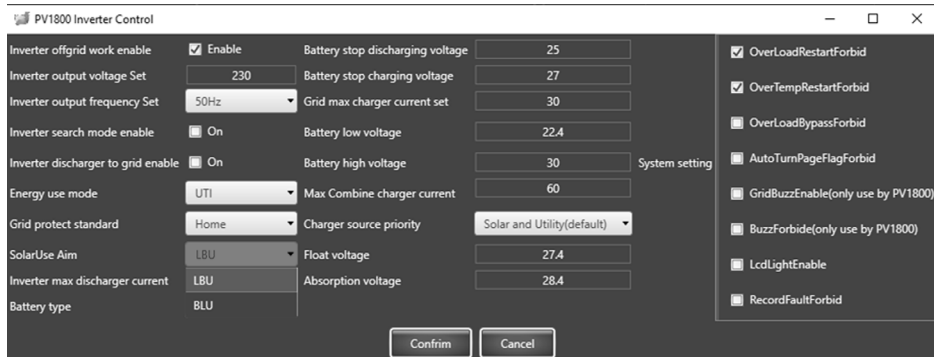
NAPENERGIA ÉS HÁLÓZAT

A napenergia és a hálózat egyidejűleg tölti az akkumulátort. Kérjük, ügyeljen az energiateljesítményi üzemmód beállításaira.

CSAK NAPENERGIA

A napenergia lesz az egyetlen töltési forrás, függetlenül attól, hogy a hálózat rendelkezésre áll-e vagy sem.

NAPENERGIA-ELLÁTÁS ELSŐBSÉGE



LBU

A napenergia elsőbséggel látja el árammal a terheléseket.

BLU

A napenergia elsődlegesen az akkumulátor töltésére szolgál.

SZÁRAZKONTAKTUSOK GENERATORVEZÉRLÉSHEZ ÉS KÜLSŐ AUTOMATIKUS ÁTKAPCSOLÓ KÉSZÜLKÉHEZ

A KS 3000PS és a KS 5200PS napelemes áramforrások külön szárazkontaktusokkal rendelkeznek a generator vezérléséhez (az alábbi képen balra) és egy külső automatikus átkapcsoló készülék vezérléséhez (az alábbi képen jobbra):



Ezek a potenciálmentes szárazkontaktusok két különálló relé kapcsolócsoporthat működtetik, eltérő működési elvekkel és eltérő előre beállított küszöbértékekkel.

Galvanikusan le vannak választva az áramforrásról, és legfeljebb 3 A 50 VDC vagy 3 A 250 AC kapcsolására alkalmasak.

A generatorvezérlésre szolgáló potenciálmentes szárazkontaktusok működése:

Üzemállapot	Akkumulátorfeszültség	NC & COM	COM & NO
Az áramforrás kikapcsolva	tetszőleges érték	nyitva	zárva
Az áramforrás bekapcsolva	27 V alatt (KS 3000PS) vagy 54 V alatt (KS 5200PS)	zárva	nyitva
	27 V (KS 3000PS) vagy 54 V (KS 5200PS) elérése	nyitva	zárva
	24 V felett (KS 3000PS) vagy 49 V felett (KS 5200PS)	nyitva	zárva
	27 V alatt (KS 3000PS) vagy 54 V alatt (KS 5200PS)	zárva	nyitva

A generator külső eszközökkel történő 2 érintkezős vezérlésének vezérlőkapcsai (nem tévesztendő össze az ATS csatlakozóval) kábellel (nem tartozék) csatlakoznak az áramforrás megfelelő csatlakozójának NC és C (COM) érintkezőihez.

Az NC és a COM érintkezők az áramforrás bekapcsolásakor azonnal záródnak, hogy az akkumulátort KS 3000PS esetén 27 V-ra, KS 5200PS esetén 54 V-ra töltsék fel.

Ezután ezek az érintkezők kinyílnak, és nyitva maradnak, amíg az akkumulátor feszültsége KS 3000PS esetén 24 V alá, KS 5200PS esetén 49 V alá nem csökken.

Az NC és a COM érintkezők ismét záródnak, miután az akkumulátor feszültsége KS 3000PS esetén 24 V alá, KS 5200PS esetén 49 V alá csökken, hogy az akkumulátor újratöltődjön.

Ez a folyamat ciklikusan ismétlődik, hogy biztosítsa a megszakítás nélküli áramellátást.



MEGJEGYZÉS



Az akkumulátor feszültsége terhelés alatt kissé leeshet, ami miatt a generator korábban indulhat el, mint kisebb terhelés mellett.

Előre beállított értékek KS 3000PS esetén:

Generator start voltage	24
Generator stop voltage	27

Előre beállított értékek KS 5200PS esetén:

Generator start voltage	49
Generator stop voltage	54

A KÜLSŐ AUTOMATIKUS ÁTKAPCSOLÓ KÉSZÜLÉK (ATS) VEZÉRLÉSÉRE SZOLGÁLÓ SZÁRAZKONTAKTUSOK MŰKÖDÉSE:

A KS 3000PS és a KS 5500PS napelemes áramforrás vezérlőérintkezőkkel rendelkezik egy külső átkapcsoló készülékhez, amely bizonyos elektromos terheléseket az áramforrásra kapcsol át, amint az akkumulátor feszültsége eléri a „Battery stop charging voltage” értéket.

Ez kisebb napelemes rendszerek esetén lehet hasznos, ahol a napelemes áramforrás elsősorban tartalékként szolgál áramszünet esetén, de az akkumulátor feltöltése után is kívánatos a napenergia hasznosítása. Így a napelemes áramforrás jelentős beruházás nélkül használható tartalékként és alkalmi energiaforrásként is, ami villamosenergia-költséget takarít meg.

Az elektromos terhelések áramforrásra történő átkapcsolásának minden pólusra kiterjedőnek kell lennie, a szükségáram-ellátáshoz hasonlóan, hogy az áramforrás egyszerűen átvegye az áramellátást, és ne működjön párhuzamosan a közcélú elektromos hálózattal.

Az ilyen üzemeltetés általában nem igényel hálózatiüzemeltetői engedélyt. Fontos azonban, hogy az automatikus átkapcsoló készülék minden pólust (L és N) kapcsoljon, és biztonságos leválasztást biztosítson.

Üzemállapot	Akkumulátorfeszültség	NC & COM	COM & NO
Az áramforrás kikapcsolva	tetszőleges érték	zárva	nyitva
Az áramforrás bekapcsolva	A „Battery stop charging voltage” értéknél alacsonyabb	zárva	nyitva
	A „Battery stop charging voltage” érték elérése	nyitva	zárva
	A „Battery stop discharging voltage” értéknél magasabb	nyitva	zárva
	A „Battery stop discharging voltage” értéknél alacsonyabb	zárva	nyitva

Előre beállított értékek KS 3000PS esetén:

Battery stop discharging voltage	25
Battery stop charging voltage	27

Előre beállított értékek KS 5200PS esetén:

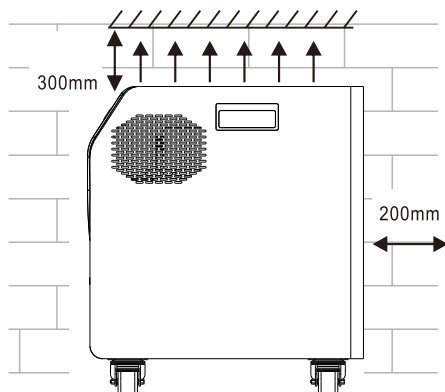
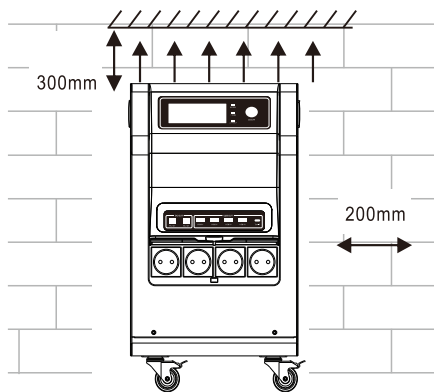
Battery stop discharging voltage	51
Battery stop charging voltage	54

A KS 3000PS és KS 5200PS napelemes áramforrások használatára vonatkozó példák megtalálhatók a gyártó weboldalán, illetve kérésre elérhetők a műszaki támogatástól.

ÜZEMELTETÉS

7

A készülék bekapcsolása előtt a hőelvezetés biztosítása érdekében hagyjon legalább 300mm távolságot a készülék felett, valamint 200mm-t a bal és jobb oldalán. A legjobb működés érdekében a környezeti hőmérsékletnek 0-40 °C között kell lennie.



KEZELŐ- ÉS KIJELZŐPANEL

Az alábbiakban látható kezelő- és kijelzőpanel 3 LED jelzőfényt, egy ON/OFF kapcsolót és egy LCD kijelzőt tartalmaz, amelyek a készülék üzemállapotát jelzik.

LCD kijelző



Állapotjelző

ON/OFF

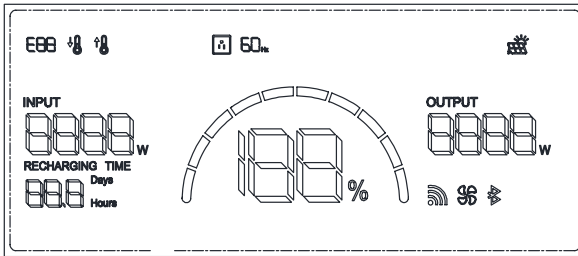
Töltésjelző

Hibajelző

LED JELZŐFÉNY

LED jelzőfény			Üzenetek
AC/INV	Zöld	Folyamatosan világít	Az AC kimenetet a külső AC áramforrás látja el.
		Villog	Az AC kimenetet az inverter modul látja el.
CHG	Sárga	Villog	Az akkumulátor töltődik (töltés vagy lebegtető töltés).
FAULT	Piros	Folyamatosan világít	Hiba lépett fel.
		Villog	Figyelmeztetés rendellenes működésre.

LCD KIJELZŐ IKONJAI



Ikon	Leírás
	AC bemenet - A készülék külső AC áramforráshoz csatlakozik.
	PV bemenet - A PV bemenethez napelemmező csatlakozik.
	Kimeneti frekvencia - A készülék kimeneti frekvenciáját (50/60Hz) jelzi.
	Hibakód - A készüléken belül fellépett hibát jelzi.
	Alacsony hőmérséklet figyelmeztetés - Az akkumulátor belső hőmérséklete alacsonyabb a figyelmeztetési hőmérsékletnél.
	Magas hőmérséklet figyelmeztetés - Az akkumulátor belső hőmérséklete magasabb a figyelmeztetési hőmérsékletnél.
	Bemeneti teljesítmény - Az AC bemenet és a PV bemenet teljes bemeneti teljesítményét jelzi.
	Kimeneti teljesítmény - Az AC terhelés teljesítményét jelzi.
	Akkumulátor töltöttségi szint - Az akkumulátor valós idejű százalékos töltöttségét jelzi, a 10 sávos kijelző pedig az 5%, 15%, 25%, 35%, 45%, 55%, 65%, 75%, 85%, 95% töltöttséget mutatja.
RECHARGING TIME	Újratöltési idő - Az akkumulátor újratöltésekor ez az ikon jelenik meg.
	Hátralévő idő - Az akkumulátor kisütésekor ez az ikon a hátralévő használati időt jelzi az aktuális terhelés mellett. Az akkumulátor újratöltésekor ez az ikon az újratöltési időt jelzi az aktuális töltési körülmények mellett.

Hibakód	Hiba oka
01	A ventilátor le van blokkolva, miközben az inverter ki van kapcsolva.
02	Az inverter transzformátorának túlmelegedése.
03	Az akkumulátor feszültsége túl magas.
04	Az akkumulátor feszültsége túl alacsony.
05	Kimeneti rövidzárlat.
06	Az inverter kimeneti feszültsége magas.
07	Túlterhelési időtúllépés.
08	Az inverter buszfeszültsége túl magas.
09	A busz lágyindítása sikertelen.
11	A főrelé meghibásodott.
21	Az inverter kimeneti feszültségérzékelőjének hibája.
22	Az inverter hálózati feszültségérzékelőjének hibája.
23	Az inverter kimeneti áramérzékelőjének hibája.
24	Az inverter hálózati áramérzékelőjének hibája.
25	Az inverter terhelési áramérzékelőjének hibája.
26	Az inverter hálózati túláram hibája.
27	Az inverter hűtőbordájának túlmelegedése.
31	A napelemes töltő akkumulátor-feszültségi osztályának hibája.
32	A napelemes töltő áramérzékelőjének hibája.
33	A napelemes töltő árama szabályozhatatlan.
41	Az inverter hálózati feszültsége alacsony.
42	Az inverter hálózati feszültsége magas.
43	Az inverter hálózati frekvenciája túl alacsony.
44	Az inverter hálózati frekvenciája túl magas.
51	Inverter túláram-védelmi hiba.
52	Az inverter buszfeszültsége túl alacsony.
53	Az inverter lágyindítása sikertelen.
55	DC túlfeszültség az AC kimeneten.
58	Az inverter kimeneti feszültsége túl alacsony.



EK megfelelési nyilatkozat

Nr. 200

Az alábbi termékeket az általunk elvégzett vizsgálatok során a felsorolt szabványok alapján megvizsgáltuk, és megállapítottuk, hogy megfelelnek az Európai Közösség 2014/30/EK elektromágneses összeférhetőségi irányelvének (EMC), valamint a 2014/35/EK kisfeszültségű berendezésekre vonatkozó irányelvének.

Gyártó: DIMAX INTERNATIONAL GmbH
Cím: Flinger Broich 203, 40235 Düsseldorf, Németország
Termék: Hordozható áramforrás „Könner & Söhnen”
Típus / Modell: KS 3000PS, 5200PS

A nyilatkozat a fent említett termékek egyedi értékelésén alapul. Nem jelenti a teljes gyártás értékelését, és nem engedélyezi a vizsgálólaboratórium logójának használatát. A gyártónak biztosítania kell, hogy a sorozatgyártásban előállított valamennyi termék megfeleljen az ebben a jelentésben részletesen ismertetett termékmintának. A kérelmezőnek a teljes műszaki jelentést az illetékes hatóságok rendelkezésére kell bocsátania.

Alkalmazott EK irányelvek: 2014/30/EK Elektromágneses összeférhetőségi irányelv (EMC)
2014/35/EU Kisfeszültségű berendezésekre vonatkozó irányelv

Alkalmazott szabványok: EN 62109-1:2010
EN 62109-2:2011
EN IEC62109-1:2010
EN IEC62109-1:2011
EN IEC61000-6-1:2019
EN IEC61000-6-3:2021



Kibocsátás dátuma: 2024-05-06
Kibocsátás helye: Düsseldorf
Igazgató: Fomin P.

P. Fomin

DIMAX
International GmbH
Flinger Broich 203 40235 Düsseldorf
USt-ID DE296177274
koenner-soehnen.com

Mi, a DIMAX INTERNATIONAL GmbH, ezennel kijelentjük, hogy a fent meghatározott termékek megfelelnek az Európai Parlament és a Tanács vonatkozó irányelveinek: a 2014. február 26-i 2014/35/EK kisfeszültségű berendezésekre vonatkozó irányelvnek, valamint a 2014. február 26-i 2014/30/EK elektromágneses összeférhetőségi irányelvnek (EMC). A fent feltüntetett CE-jelölés a gyártó felelősségére használható fel az EK-megfelelési nyilatkozat kiállítását és valamennyi vonatkozó EK-irányelv követelményeinek teljesítését követően.

KAPCSOLATOK

Deutschland:

Hergestellt unter Lizenz und Kontrolle der DIMAX International GmbH.

Importeur und Vertreter in Deutschland:
DIMAX International GmbH, Flinger Broich 203,
40235 Düsseldorf, Deutschland. Produziert in VRC.
amazon@dimaxgroup.com
www.konner-sohnen.com

European Union:

Manufactured under license and control of DIMAX International GmbH, Flinger Broich 203, 40235 Duesseldorf, Germany.

Importer and representative in Netherlands DIMAX International Poland Ltd, Południowa 8 st,
05-830 Stara Wieś, Poland. Assembled in PRC.
amazon@dimaxgroup.com
www.konner-sohnen.com

The United Kingdom:

Innovation Trade Ltd., 5th Floor, 167-169 Great Portland Street, London, W1W 5PF, sales.uk@dimaxgroup.com

Technical support

support.uk@dimaxgroup.de
www.konner-sohnen.uk

France:

Fabriqu  sous licence et contrôle de DIMAX International GmbH, Flinger Broich 203, 40235 Düsseldorf, Allemagne.

Importateur et représentant en France et en Belgique
DIMAX International Poland Ltd, Po udniowa 8 st,
05-830 Stara Wie , Pologne. Assembl  en RPC.
amazon@dimaxgroup.com
www.konner-sohnen.fr

Esp a a:

Fabricado bajo licencia y control de DIMAX International GmbH, Flinger Broich 203, 40235 Düsseldorf, Alemania.

Importador y representante en España de DIMAX International Poland Ltd, Po udniowa 8 st,
05-830 Stara Wie , Polonia.
Ensamblado en la República Popular China.
amazon@dimaxgroup.com
www.konner-sohnen.es

Polska:

Wyprodukowano na licencji i pod kontrol  DIMAX International GmbH, Flinger Broich 203,
40235 Duesseldorf, Niemcy.

Importer i przedstawiciel w Polsce:
DIMAX International Poland Sp. z o. o. ul. Południowa 8,
05-830 Stara Wieś, Polska. Zmontowany w CRL.
amazon@dimaxgroup.com
www.konner-sohnen.pl

  kra ina:

Виготовлено за л ценз єю та п д контролем
DIMAX International GmbH, Flinger Broich 203,
40235 Д юссельдорф, Н меччина.

 мпорт р та представник в   кра ин :
ТОВ "ТЕХНО ТРЕЙД КС" вул. Електротех ни на 47,
02225, м. Київ,   кра ина. Зм нтовано в КНР
www.konner-sohnen.com.ua

