

**Lees deze handleiding
zorgvuldig door vóór
gebruik!**

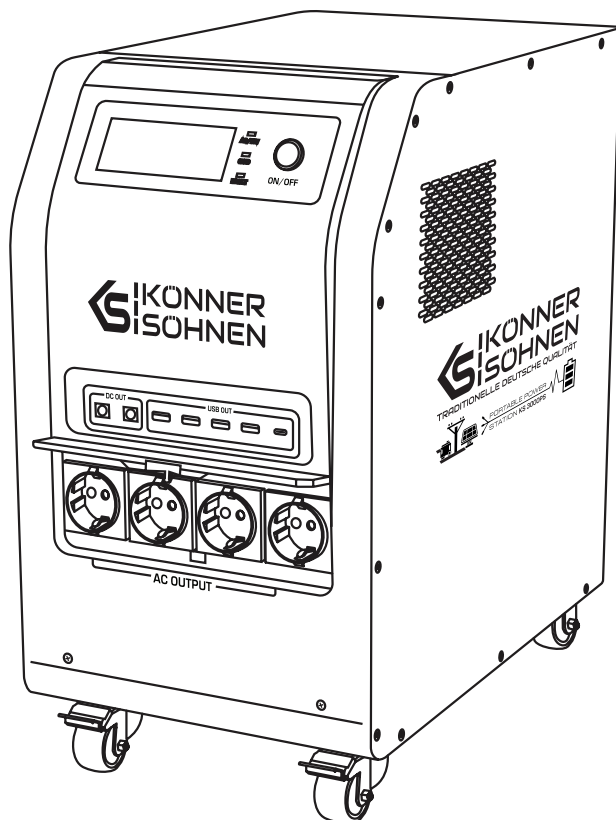
Gebruikershandleiding



Draagbaar energiecentrum

KS 3000PS

KS 5200PS





Dank u voor het kiezen van **Könnner & Söhnen®** producten. Deze handleiding bevat een korte beschrijving van veiligheid, installatie en gebruik. Meer informatie is te vinden op de website van de officiële importeur in de supportsectie: **konner-sohnen.com/pages/instructions**

U kunt ook naar de supportsectie gaan en de handleiding downloaden door de QR-code te scannen of op de website van de officiële importeur van **Könnner & Söhnen®** op **www.konner-sohnen.nl**



Lees deze handleiding alstublieft zorgvuldig door voordat u deze gebruikt

De fabrikant van **Könnner & Söhnen®** producten behoudt zich het recht voor om wijzigingen aan te brengen die mogelijk niet in deze handleiding staan, namelijk:

- De fabrikant kan het ontwerp, de configuratie en de constructie van het product wijzigen.
- Afbeeldingen en tekeningen in deze handleiding zijn alleen ter referentie en kunnen afwijken van de werkelijke onderdelen en opschriften.

Contactgegevens voor problemen vindt u aan het einde van deze handleiding. Alle informatie is naar ons beste weten correct op de datum van publicatie. De actuele lijst van servicecentra is te vinden op de website van de officiële importeur op **www.konner-sohnen.nl**



LET OP - GEVAAR!



Het niet opvolgen van de aanbevelingen gemarkeerd met dit symbool kan leiden tot ernstig letsel of de dood van de gebruiker of derden/



BELANGRIJK!



Nuttige informatie tijdens het bedienen van de machine.

PRODUCTBESCHRIJVING

1

Dit product is een multifunctioneel energiecentrum dat een accu, MPPT-zonne-oplaadcontroller, hoogfrequente zuivere sinusgolfvormer en een ononderbroken stroomvoorzieningssysteem combineert, en is geschikt voor noodstroomvoorziening of mobiel gebruik;

Dankzij de geavanceerde MPPT-zonne-oplaadcontroller en intelligente beheersing van de ingebouwde accu zorgt het energiecentrum voor maximale elektriciteitsproductie;

De ingebouwde omvormer genereert een "zuivere sinusgolf", heeft een hoog rendement, hoge kracht, klein formaat en andere voordelen, en is eenvoudig te bedienen;

Het gehele apparaat heeft een hoog rendement en lage statische verliezen, evenals hoge productiviteit en hoge vermogensdichtheid, wat belangrijk is voor een mobiel systeem.

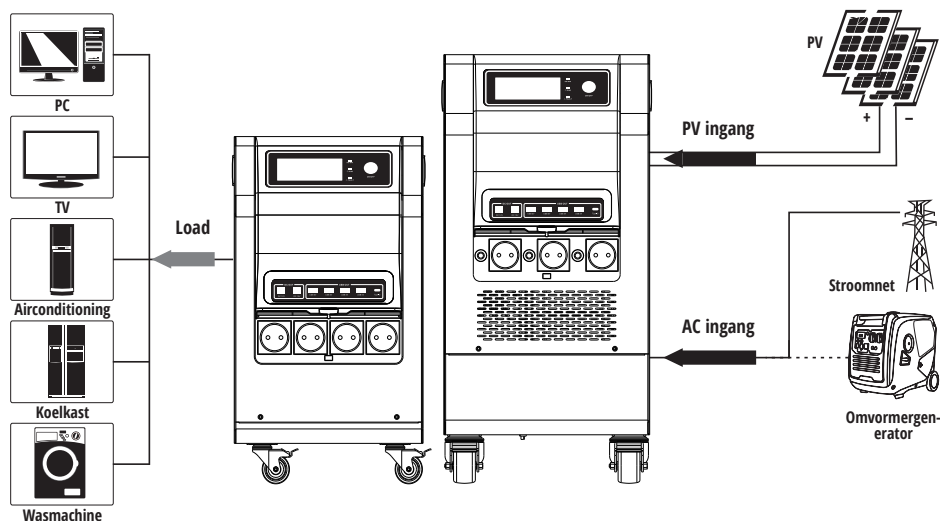
VEILIGHEIDSINFORMATIE

2

- Voordat u dit apparaat gebruikt, lees alle instructies en voorzorgsmaatregelen op dit apparaat, en begrijp alle relevante hoofdstukken in deze handleiding om explosies te voorkomen die persoonlijk letsel en schade aan de accu kunnen veroorzaken;
- Demonteer het apparaat niet. Wanneer service of reparatie nodig is, stuur het naar een professioneel servicecentrum. Onjuiste montage kan leiden tot elektrische schokken of brand;
- Om het risico op elektrische schokken te verminderen, koppel alle bedrading los voordat u onderhoud of reiniging uitvoert. Schakel de interne accu uit met de bijbehorende DC-schakelaar aan de achterkant van het energiecentrum zodat de omvormermodule van het energiecentrum zonder stroom blijft.

KENMERKEN

- De omvormermodule levert een sinusgolf van 230VAC 50 Hz met een nominaal vermogen van 3000W of 5200W (afhankelijk van het model) wanneer de arbeidsfactor van de te voeden belasting 1 is;
- Hoge prestaties met kleine afmetingen, transportwielen voor hoge mobiliteit;
- De belangrijkste parameters zoals in-/uitgangsvermogen en het laadniveau van de interne accu worden weergegeven op het display;
- 5V USB- en 12V DC-uitgang ondersteund;
- LED-indicatoren voor de status van de 230V-uitgang, opladen en afwijkende werking op het voorpaneel. Beschermingsfuncties omvatten overbelastingsbeveiliging, oververhittingsbeveiliging en kortsluitbeveiliging.

BASIS SYSTEEMSTRUCTUUR**3****HOOFDOVERZICHT****4****BELANGRIJK!**

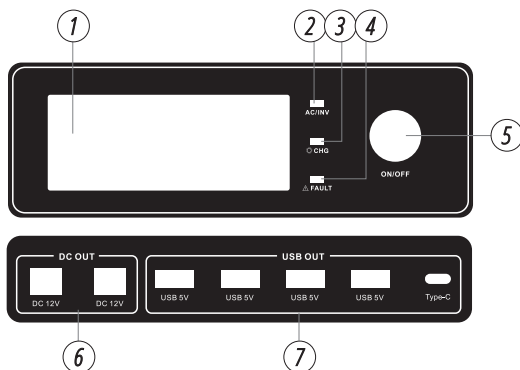
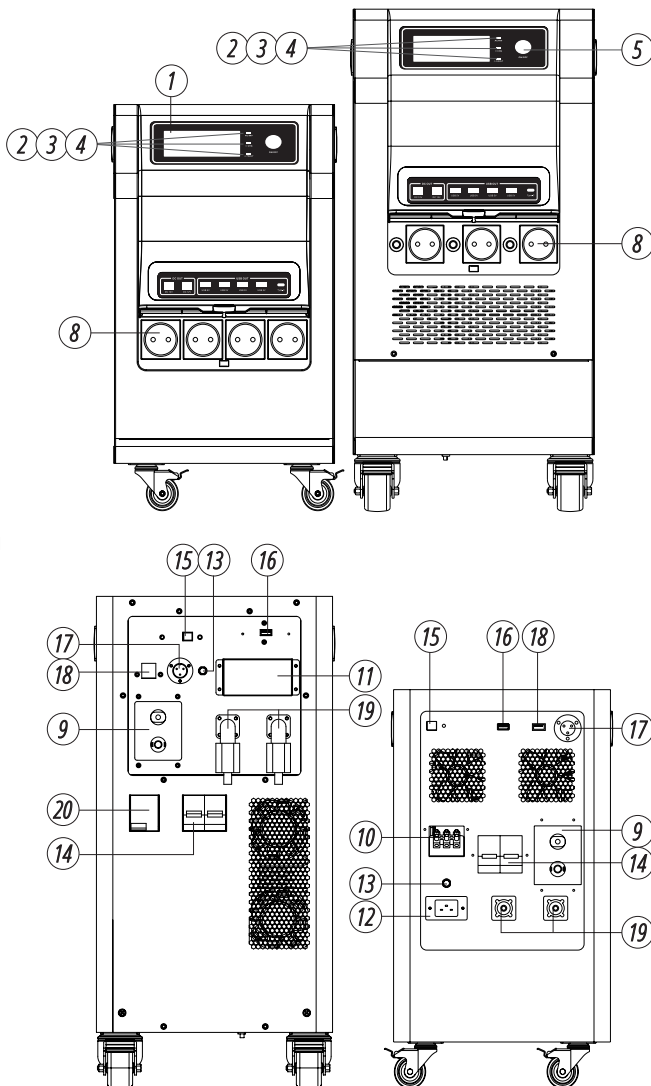
De fabrikant behoudt zich het recht voor om wijzigingen en/of verbeteringen aan te brengen in ontwerp, componentenset en technische eigenschappen zonder voorafgaande kennisgeving en zonder verplichtingen. De afbeeldingen in deze handleiding zijn schematisch en kunnen afwijken van de parameters van het originele product.

ONDERDELENLIJST

Controleer of er niets in de verpakking beschadigd is. U zou de volgende items in de verpakking moeten hebben ontvangen.

- Draagbaar energiecentrum × 1
- Gebruikershandleiding × 1
- Netstroomkabel × 1 (alleen voor Model KS 3000PS)
- USB-kabel × 1
- Snelle stekkerconnector (positieve en negatieve pool)
- MC4-connector (positieve en negatieve pool)

1. LCD-display
2. AC-uitgangsindicator
3. Laadindicator
4. Foutindicator
5. Aan/uit-schakelaar voor de omvormer module 230V
6. Uitgangen 12VDC (DC5521)
7. Uitgangen USB 5V/2A, USB Type-C 1×5V/2A
8. Stopcontacten 230V AC
9. PV-ingang (MC4)
10. AC-uitgangsterminal
11. 230V AC Ingang/Uitgangsterminal
12. AC-koppeling C19 (KS 3000PS)
13. Overbelastingsbeveiliging voor de AC-ingang
14. DC-schakelaar voor interne accu en voor externe DC-bron
15. USB-A voor hostcomputer
16. USB voor WLAN-datalogger (optioneel)
17. ATS-aansluiting
18. Droge contacten voor generator
19. DC Quick Plug-connectoren
20. Lekbeveiliging voor voorste stopcontacten



Model			KS 3000PS	KS 5200PS
AC-UITGANG (OM-VORMERMODULE)	Nominaal vermogen		3000 W	5200 W
	Uitgangsgolfvorm		Zuivere sinusgolf	
	Uitgangsspanning		230 V ±5 %	
	Uitgangsfrequentie		50Hz / 60Hz (±0,2Hz)	
	Piek rendement		90%	
	Stand-by verbruik (230V AC-uitgang uitgeschakeld)		< 25W	
PV-INGANG	Laadstroom (MPPT-uitgang), max		60A	100A
	Gecombineerde laadstroom, max		60A	100A
	Rendement		98% max	
	Openkring spanning bij PV-ingang, max		160VDC	450VDC
	Spanningsbereik bij PV-ingang		30–128VDC	150–430VDC
AC-INGANG	AC-ingangsspanning		230VAC ±5%	
	Ingangsspanningsbereik		90-280VAC	
	Nominale frequentie		50Hz / 60Hz (Automatische detectie)	
	Schakeltijd naar off-grid werking		10 ms (UPS), 20 ms (VDE4105, Home, GEN)	
	Laadstroom van de accu, max		60A	80A
DC-UITGANG	USB 5V		4 × 5V/2A	
	12V		2 × DC5521 12V/1A	
	Type-C		1 × 5V/2A	
DC-INGANG QUICK PLUG	Spanningsbereik, V		24–28,4 (KS 3000PS); 48–56,8 (KS 5200PS)	
	Maximale stroom, A		120 (KS 3000PS); 100 (KS 5200PS)	
Lithiumbatterij	Nominale spanning		25,6V	51,2V
	Accucapaciteit		125Ah/3200Wh	100Ah/5120Wh
	Nominale ontladstroom		125A	100A
	Bedrijfstemperatuur	Opladen	0°C tot 45°C	
Ontladen		-10°C tot 60°C		
Afmetingen (L×B×H)			550×380×670 mm	598,5×404×682 mm
Netto gewicht			37 kg	56 kg

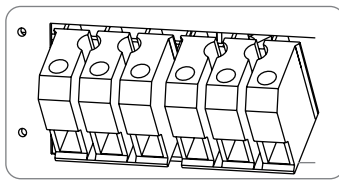
AC-INGANG / UITGANG



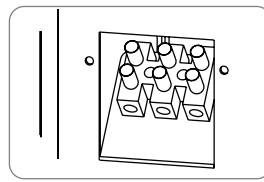
LET OP!



Op de linkerfoto bevinden zich twee klemblokken met de aanduidingen “INGANG” en “UITGANG” voor model KS 5200PS. Sluit de ingang- en uitgangconnectoren niet verkeerd aan. De foto aan de rechterkant toont de uitgangsterminal voor KS 3000PS.



AC-ingang + AC-uitgang

**LET OP!**

De kabel van de externe AC-stroombron moet worden beschermd met een tweepolige stroomonderbreker, zodat het energiecentrum indien nodig op alle polen kan worden uitgeschakeld. De stroomonderbreker B16 wordt aanbevolen voor KS 3000PS en B25 voor KS 5200PS.

**WAARSCHUWING!**

Alle bedrading moet worden uitgevoerd door een gekwalificeerd persoon.

**WAARSCHUWING!**

Het is belangrijk voor de veiligheid van het systeem en efficiënte werking om geschikte kabels voor de AC-ingang te gebruiken. Gebruik de juiste aanbevolen kabelmaat zoals hieronder om letsel te voorkomen.

Model	Nominale stroom	Kabeldoorsnede
KS 3000PS	13A	12AWG
KS 5200PS	23A	10AWG

Volg de onderstaande stappen om de AC-ingang en AC-uitgang aan te sluiten voor het model KS 5200PS en de AC-uitgang voor het model KS 3000PS.

1. Schakel de stroomonderbreker van de AC-stroombron uit voordat u het zonne-energiecentrum aansluit, zodat de aansluitkabel zonder spanning blijft.
2. Verwijder 10 mm isolatie van elke geleider van de aansluitkabel. De PE-geleider moet ongeveer 3 mm langer zijn. Installeer de draadferrules om een veilige verbinding te garanderen.
3. Leid de afzonderlijke geleiders in de overeenkomstige aansluitpunten van de AC-ingangsterminal (model KS 5200PS) en draai ze vast. De beschermingsgeleider PE moet eerst worden aangesloten.



– Aarde (geel-groen)

L

– Fasedraad (bruin of zwart)

N

– Nuldraad (blauw)

**WAARSCHUWING!**

Zorg ervoor dat de AC-stroombron is losgekoppeld voordat u probeert deze rechtstreeks op het apparaat aan te sluiten.

4. Steek de afzonderlijke geleiders in de overeenkomstige aansluitpunten van de AC-uitgangsterminal en draai ze vast. De beschermingsgeleider PE moet eerst worden aangesloten.



– Aarde (geel-groen)

L

– Fasedraad (bruin of zwart)

N

– Nuldraad (blauw)

5. Zorg ervoor dat de draden stevig zijn aangesloten.

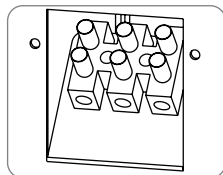
**LET OP!**

Apparaten zoals een airconditioner hebben minimaal 2 tot 3 minuten nodig om opnieuw te starten, omdat deze tijd nodig is om het koelgas in de circuits in balans te brengen. Als er een stroomonderbreking optreedt en de stroom snel herstelt, kan dit schade aan uw apparaten veroorzaken. Om dit te voorkomen, controleer bij de fabrikant of het apparaat is uitgerust met een tijdvertraging voordat u het installeert. Zo niet, kan deze omvormer/lader een overbelastingsfout veroorzaken en de uitgang uitschakelen om uw apparaat te beschermen, hoewel interne schade aan de airconditioner mogelijk blijft.

AC-UITGANG (AANSLUITKLEMMEN)

Model KS 3000PS:

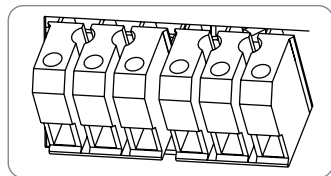
De AC-uitgangsklem bevindt zich aan de achterzijde van het powerstation onder een beschermkap en wordt gebruikt voor vaste aansluiting op een verdeelbord. Deze AC-uitgang heeft uitsluitend elektronische overbelastingsbeveiliging. Het verdeelbord moet beschikken over vereiste beveiligingen voor IT-netwerken, aangezien de KS 3000PS bij accubedrijf een IT-netwerk levert (geïsoleerde nul).



De AC-uitgang in accubedrijf (off-grid) levert een IT-netwerk met geïsoleerde nulgeleider. Bij voeding via een externe AC-voedingsbron levert de AC-uitgang hetzelfde netwerk. De externe AC-voedingsbron wordt doorgelust aangesloten.

Model KS 5200PS:

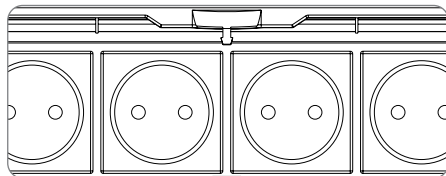
De AC-uitgangsklem (3 klemmen rechts) bevindt zich aan de achterzijde van het powerstation onder een beschermkap en wordt gebruikt voor vaste aansluiting op een verdeler. Deze AC-uitgang heeft uitsluitend elektronische overbelastingsbeveiliging. Het verdeelbord moet beschikken over vereiste beveiligingen voor eindgroepen.



De nulgeleider van de AC-uitgang bij off-grid werking is verbonden met het frame van het powerstation. Bij voeding via een externe AC-voedingsbron levert de AC-uitgang hetzelfde netwerk. De externe AC-voedingsbron wordt doorgelust aangesloten.

AC-UITGANGSSTOPCONTACTEN

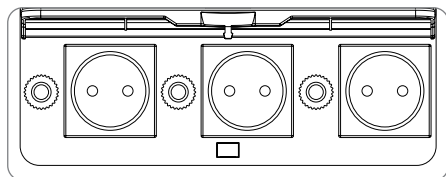
Het KS 3000PS zonne-energiestation beschikt aan de voorzijde over 4 x 230VAC-stopcontacten voor directe stroomvoorziening van afzonderlijke apparaten. Het aansluiten van verdeelborden zonder aanvullende veiligheidsmaatregelen is verboden.



De stopcontacten in accubedrijf (Off-grid) leveren een IT-netwerk met geïsoleerde nulgeleider. De stopcontacten bij werking via een externe AC-voedingsbron leveren hetzelfde netwerk als de externe AC-voedingsbron.

De beschermingscontacten in de stopcontacten zijn onderling en met het frame van het powerstation verbonden en bieden bescherming door equipotentiaalvereffening bij accubedrijf (IT-systeem)..

Het KS 5200PS zonne-energiestation beschikt aan de voorzijde over 3 x 230VAC-stopcontacten voor directe stroomvoorziening van afzonderlijke apparaten. Het aansluiten van verdeelborden zonder aanvullende veiligheidsmaatregelen is verboden.



De nulgeleider van het stopcontact (links) is bij werking zonder externe AC-voedingsbron (Off-grid) verbonden met het frame van het powerstation. Bij voeding via een externe AC-voedingsbron levert het stopcontact dezelfde AC-spanning als de externe AC-voedingsbron.

De PE-contacten in de stopcontacten zijn onderling en met het frame van het powerstation verbonden. Alle stopcontacten zijn beveiligd door een aardlekschakelaar (RCD) die zich aan de achterzijde van het powerstation bevindt. Elk stopcontact is uitgerust met thermische overbelastingsbeveiliging.

AC-INGANG KS 3000PS

Het model KS 3000PS heeft een AC-ingang met Type C19-koppeling, die het nominale vermogen van de KS 3000PS langdurig kan weerstaan. De meegeleverde voedingskabel heeft aan de apparaatzijde een Type C20-stekker en aan de andere zijde een Schuko CEE 7/7 (Type E/F).

Om ervoor te zorgen dat de toewijzing van N en L op de AC-klemuitgang correct is, ook bij werking via het openbare elektriciteitsnet, moet de penbezetting van het stopcontact voldoen aan Europese normen.

De L-geleider moet zich rechts in het stopcontact bevinden, zodat deze ook rechts op de C19-koppeling van de KS 3000PS uitkomt.

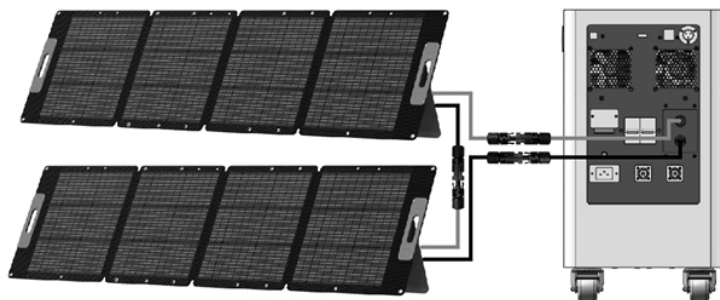
PV-PANELEN AANSLUITEN

Model KS 3000PS

De nullastspanning (Voc) van de op de PV-ingang aangesloten zonnepanelen mag de maximale spanning van 160 V DC niet overschrijden.

Onder belasting moet de spanning van de zonnepanelen binnen het bereik van 30–128 V DC liggen.

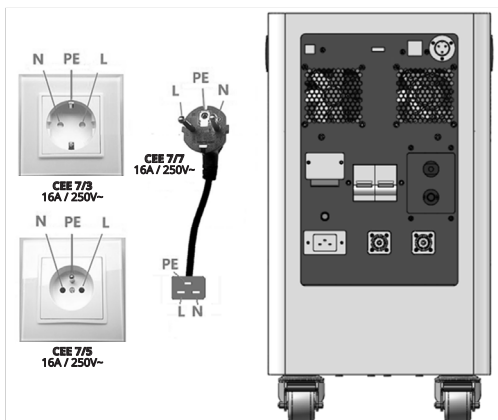
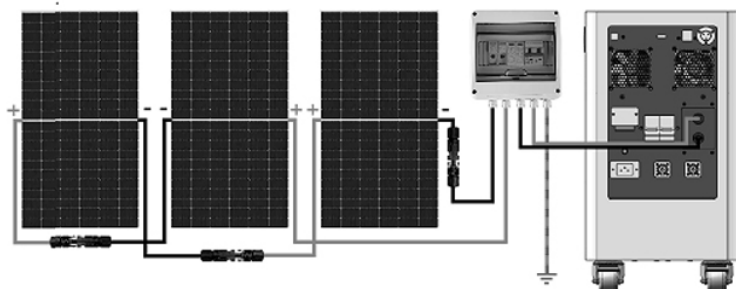
Het KS 3000PS-zonne-energiestation beschikt over een laagspannings-PV-ingang en is geschikt voor mobiel gebruik. Aangezien de meeste draagbare zonnepanelen een uitgangsspanning van minder dan 30 V hebben, moeten twee panelen in serie worden geschakeld om ervoor te zorgen dat de uitgangsspanning van de zonnepanelen binnen het toegestane MPPT-spanningsbereik van de KS 3000PS valt.



De kabellengte tussen de modules en het energiestation mag niet meer dan 10 m bedragen.

Het KS 3000PS-zonne-energiestation beschikt niet over een ingebouwde DC-PV-scheidingsschakelaar. Permanent geïnstalleerde zonnepanelen (PV-systemen) moeten via een externe DC-lastscheidingschakelaar worden aangesloten. Als de kabellengte tussen de zonnepanelen en het energiestation 10 meter of meer bedraagt, moet overspannings- en bliksembeveiliging worden geïnstalleerd.

In dit geval adviseren wij het gebruik van een PV-box met geïntegreerde overspanningsbeveiliging en een DC-lastscheidingschakelaar. PV-kabels moeten waar mogelijk parallel aan elkaar worden gelegd (om lusvorming te voorkomen).



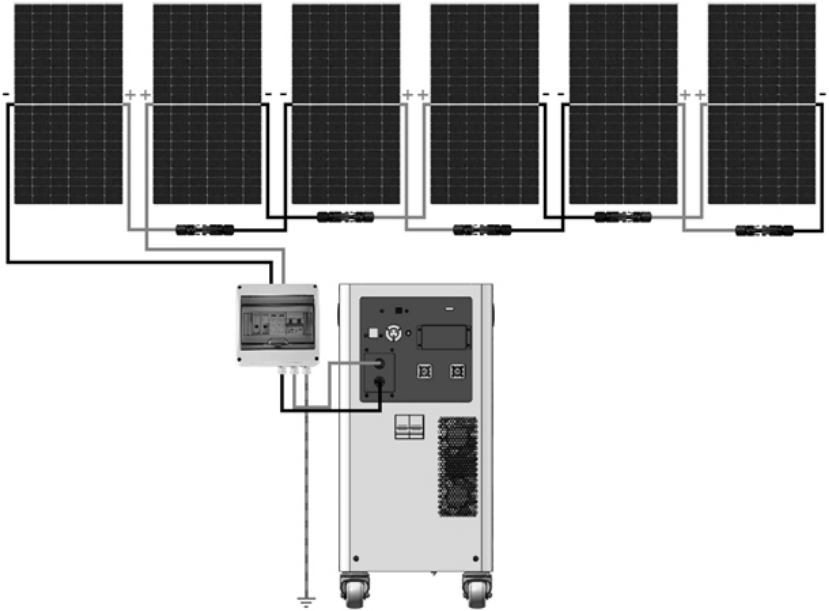
Model KS 5200PS

De nullastspanning (Voc) van de op de PV-ingang aangesloten zonnepanelen mag de maximale spanning van 450 V DC niet overschrijden.

De spanning van de zonnepanelen onder belasting moet binnen het bereik van 150–430 V DC liggen.

Het zonne-energiestation beschikt over een hoogspannings-PV-ingang en is uitsluitend ontworpen voor gebruik met permanent geïnstalleerde zonnepanelen. Zonnepanelen mogen niet rechtstreeks op de PV-ingang van de KS 5200PS worden aangesloten; de aansluiting moet plaatsvinden via een PV-box met geïntegreerde overspanningsbeveiliging en een DC-lastscheidingsschakelaar. De overspanningsbeveiliging moet geschikt zijn voor een spanning van maximaal 500 V DC.

Voorbeeld (uitsluitend ter illustratie):



PV-kabels moeten waar mogelijk parallel aan elkaar worden gelegd (om lusvorming te voorkomen).



BELANGRIJK!



De zonnepanelen moeten worden geïnstalleerd in overeenstemming met de lokale normen en voorschriften.

DC-lastscheidingsschakelaar (PV-scheidingsschakelaar):

Deze is vereist voor vrijwel alle permanent geïnstalleerde zonnepanelen. Hiermee kunnen hulpdiensten of technici de hoogspanningsgelijkstroom (DC) die van de zonnepanelen naar de omvormer stroomt, veilig onderbreken terwijl het systeem onder belasting staat.

Overspanningsbeveiliging (SPD):

Zonnepanelen zijn vanwege hun blootgestelde opstelling buitenshuis bijzonder kwetsbaar voor blikseminslag en spanningspieken. Wanneer de DC-kabellengte tussen de zonnepanelen en de omvormer 10 meter (ongeveer 32 ft) of meer bedraagt, neemt het risico op geïnduceerde overspanningen aanzienlijk toe. Daarom is een speciale DC-overspanningsbeveiliging (SPD) verplicht om de omvormer en de elektrische installatie van het gebouw te beschermen.



LET OP – GEVAAR!



Het is ten strengste verboden om een hoogspanningszonnepanelenarray gelijktijdig op meer dan één omvormer aan te sluiten. Dit kan leiden tot beschadiging van beide omvormers.

AANSLUITEN VAN EEN EXTERNE DC-VOEDINGSBRON (VERSIE MET DC-INGANG)

De nieuwste versies van het zonne-energiestation hebben DC-aansluitingen voor externe DC-voedingsbronnen.

Toegestaan spanningsbereik voor KS 3000PS: 24-28.4VDC. Maximale stroom voor KS 3000PS: 120A.

Toegestaan spanningsbereik voor KS 5200PS: 48-56.8VDC. Maximale stroom voor KS 5200PS: 100A.

U kunt een geschikte extra batterij van Könnner & Söhnen aansluiten (LiFePo4 met een nominale spanning van 25.6V voor KS 3000PS of LiFePo4 met een nominale spanning van 51.2V voor KS 5200PS), of een DC-laadstroombron zoals een gelijkstroomgenerator van Könnner & Söhnen (de KS 24V-DC-serie voor KS 3000PS, de KS 48V-DC-serie voor KS 5200PS) of een externe laadregelaar die geschikt is voor de intern in het powerstation geïnstalleerde batterij, om extra zonnepanelen op de DC-ingang te kunnen aansluiten.

Extra batterijen met dezelfde parameters als de intern geïnstalleerde batterijen (LiFePo4 25.6V voor KS 3000PS of LiFePo4 51.2V voor KS 5200PS) van Könnner & Söhnen kunnen eveneens op de DC-ingang worden aangesloten. Het parallel aansluiten van de externe batterij met de interne batterij is alleen mogelijk als het laadniveau van beide batterijen niet meer dan 20% verschilt. Als het laadniveau meer dan 20% verschilt, mag slechts één batterij worden gebruikt (schakel alleen de overeenkomstige DC-beveiliging in). Als beide batterijen moeten worden geladen, moet eerst de batterij met het lagere laadniveau worden geactiveerd. Als de belasting moet worden gevoed, moet de batterij met het hogere laadniveau worden geactiveerd. Dit is noodzakelijk om te hoge vereffeningstromen tussen de twee batterijen te voorkomen.

Er mogen geen DC-verbruikers of externe voedingen op de DC-ingang worden aangesloten! Wij aanvaarden geen aansprakelijkheid voor defecten of gevolgschade als gevolg van het aansluiten van batterijen, laadregelaars of andere apparaten van derden.

Om extra zonnepanelen op het zonne-energiestation aan te sluiten (bijv. wanneer u een extra paar zonnepanelen aan een andere zijde van het dak wilt installeren en deze op de KS 5200PS wilt aansluiten), moet een externe laadregelaar worden gebruikt die direct kan worden aangesloten op de DC-aansluitingen voor externe DC-voedingsbronnen. Via deze aansluitingen wordt de energie toegevoerd aan de 48V-voedingsrail (KS 5200PS) met het toegestane spanningsbereik 48-56.8V of aan de 24V-voedingsrail (KS 3000PS) met het toegestane spanningsbereik 24-28.4V. De DC-schakelaar van de interne batterij en de DC-schakelaar van de externe DC-voedingsbron moeten worden ingeschakeld als er geen externe batterij wordt gebruikt.

BEHEER VAN DE NULGELEIDER

De externe AC-voedingsbron wordt volledig (alle polen) doorgeschakeld naar de AC-uitgang wanneer deze wordt gebruikt om de batterij te laden of de belasting te voeden en wordt volledig uitgeschakeld bij off-grid werking.

De KS 3000PS is ontworpen als een draagbare energiebron in de vorm van een IT-systeem, waarbij beide actieve geleiders van de behuizing zijn geïsoleerd. De KS 3000PS heeft bij off-grid werking geen vaste L en N.

De KS 5200PS is ontworpen voor stationaire werking met een HV-zonnenveld. De N-geleider van de KS 5200PS is in off-grid modus verbonden met de behuizing en het powerstation moet worden geaard via de PE-aansluitingen op de AC-ingang/uitgang of via de aardingsaansluiting op de behuizing. Als een generator als AC-voedingsbron wordt gebruikt, moet deze een geaarde nulgeleider hebben indien tijdens generatorbedrijf ook een TN-netwerk vereist is.

Voorbeeldoplossingen zijn te vinden in ons informatiemateriaal op de website of kunnen op verzoek worden verkregen via de technische ondersteuning.

INSTELLINGEN VAN HET ZONNE-ENERGIESTATION

Toegang tot de instellingen van de energiestations KS 3000PS en KS 5200PS is mogelijk met de SolarPowerMonitor-software via een externe computer.

Download de Solar Power Monitor-software via de door de fabrikant verstrekte link. Na het uitpakken vindt u 4 bestanden:

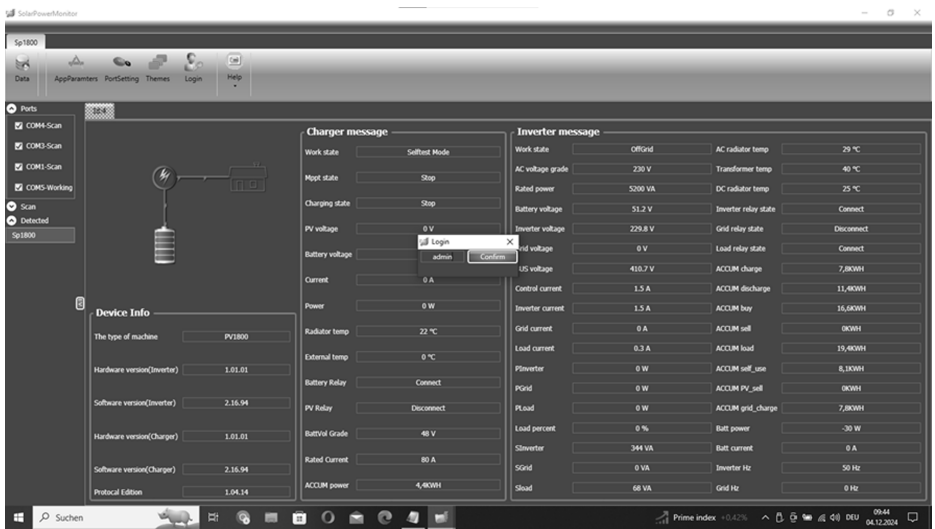
	CH341SER	07.04.2017 06:18	Anwendung	238 KB
	CP210x_VCP_Win7_8	25.10.2009 10:59	Anwendung	5 364 KB
	readme	19.09.2018 09:01	Textdokument	1 KB
	SolarPowerMonitor	28.09.2018 04:10	Anwendung	65 149 KB

Eerst moet u de eerste 2 bestanden installeren zodat de stuurprogramma's die nodig zijn voor communicatie via USB worden geïnstalleerd.

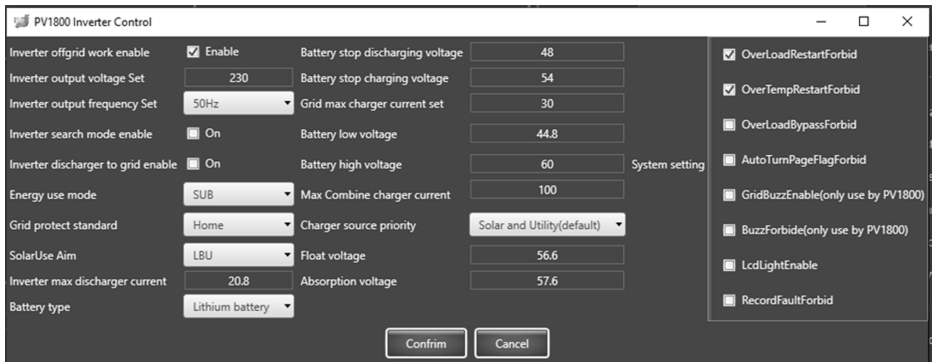
In de tweede stap wordt het SolarPowerMonitor-programma geïnstalleerd. Het powerstation wordt met de meegeleverde kabel aangesloten op de USB-poort van de computer. Het uiteinde van de kabel met USB Type A wordt op de computer aangesloten en het uiteinde met USB Type B op de USB-poort van het powerstation.

Na het starten zoekt SolarPowerMonitor naar aangesloten powerstations.

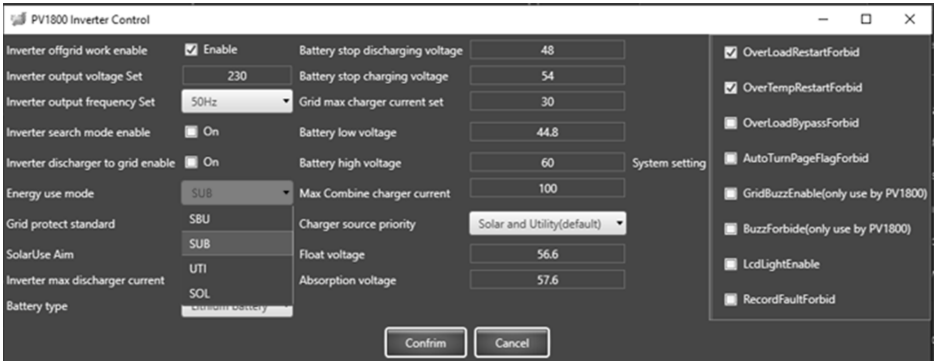
Zodra het aangesloten powerstation is gevonden, verschijnt het venster met de actuele status van het powerstation. Om volledige toegang tot de instellingen te krijgen, moet u inloggen met het wachtwoord "admin":



Toegang tot de omvormerinstellingen is nu beschikbaar:



ENERGIEGEBRUIKSMODI



'SUB (vooraf ingesteld bij KS 5200PS)

Zonne-energie levert met eerste prioriteit stroom aan de belastingen. Als zonne-energie niet voldoende is om alle aangesloten belastingen te voeden, levert netstroom gelijktijdig stroom aan de belastingen. Batterij-energie levert alleen stroom aan de belastingen wanneer het net niet beschikbaar is. Als zonne-energie niet beschikbaar is, laadt het net de batterij op totdat de batterijspanning het instelpunt "Battery stop charging voltage" bereikt. Als zonne-energie beschikbaar is maar de spanning lager is dan "Battery stop discharging voltage", laadt het net de batterij op totdat de batterijspanning "Battery stop discharging voltage" bereikt om de batterij te beschermen.

SBU

Zonne-energie levert met eerste prioriteit stroom aan de belastingen. Als dit niet voldoende is, levert de batterij gelijktijdig stroom. Netstroom voedt de belastingen alleen wanneer de batterijspanning daalt tot het lage-niveau-alarm of "Battery stop discharging voltage", of wanneer zonne-energie en batterij onvoldoende zijn. Batterij-energie levert stroom wanneer het net niet beschikbaar is of wanneer de batterijspanning hoger is dan "Battery stop charging voltage" (BLU) of "Battery stop discharging voltage" (LBU). Is zonne-energie beschikbaar maar de spanning lager dan "Battery stop discharging voltage", dan laadt het net de batterij tot dit spanningsniveau om bescherming te bieden..

SOL

Zonne-energie levert met eerste prioriteit stroom aan de belastingen. Als de batterijspanning gedurende 5 minuten hoger is dan het instelpunt "Battery stop charging voltage" en zonne-energie ook gedurende 5 minuten beschikbaar is, schakelt de omvormer over naar batterijmodus en leveren zonne-energie en batterij gelijktijdig stroom aan de belastingen. Wanneer de batterijspanning daalt tot het instelpunt "Battery stop discharging voltage", schakelt de omvormer over naar bypass-modus, levert het net alleen stroom aan de belasting en laadt zonne-energie gelijktijdig de batterij op.

UTI (vooraf ingesteld bij KS 3000PS)

Het net levert met eerste prioriteit stroom aan de belastingen. Zonne- en batterij-energie leveren alleen stroom aan de belastingen wanneer netstroom niet beschikbaar is.

NETBESCHERMINGSNORM
VDE4105

Indien geselecteerd, voldoet het toegestane AC-ingangsspanningsbereik aan VDE-AR-N 4105 (184VAC-253VAC).

UPS

Indien geselecteerd, ligt het toegestane AC-ingangsspanningsbereik binnen 170-280VAC.

HOME

Indien geselecteerd, ligt het toegestane AC-ingangsspanningsbereik binnen 90-280VAC.

GEN

Wanneer de gebruiker het apparaat gebruikt om een AC-generator aan te sluiten, selecteer de generatormodus. Bij gebruik van een invertergenerator kunnen ook andere instellingen worden gebruikt (VDE4105, UPS, HOME), omdat invertergeneratoren een sinusvormige spanning leveren die vergelijkbaar is met de spanning van het openbare elektriciteitsnet.

PRIORITEIT VAN LAADBRON

ZONNE-ENERGIE EERST

Zonne-energie laadt de batterij met eerste prioriteit. Netstroom laadt de batterij alleen wanneer zonne-energie niet beschikbaar is. Let op de instellingen van de energiemodus.

ZONNE-ENERGIE EN NETSTROOM

Zonne-energie en netstroom laden de batterij gelijktijdig. Let op de instellingen van de energiemodus.

ALLEEN ZONNE-ENERGIE

Zonne-energie is de enige laadbron, ongeacht of netstroom beschikbaar is of niet.

PRIORITEIT VAN ZONNE-ENERGIEVOEDING

BLU

Zonne-energie levert met eerste prioriteit stroom aan de belastingen.

BLU

Zonne-energie levert met eerste prioriteit stroom om de batterij op te laden.

DROGE CONTACTEN VOOR GENERATORBESTURING EN VOOR EXTERNE AUTOMATISCHE OMSCHAKELAAR

De zonne-energiestations KS 3000PS en KS 5200PS hebben aparte droge contacten voor generatorbesturing (links) en voor aansturing van een externe automatische omschakelaar (rechts):



Deze potentiaalvrije droge contacten schakelen groepen van twee afzonderlijke relais met verschillende werkingsprincipes en verschillende vooraf ingestelde drempelwaarden.

Ze zijn galvanisch gescheiden van het powerstation en kunnen schakelen tot 3 A 50 VDC of 3 A 250 VAC.

Functie van de potentiaalvrije droge contacten voor generatorbesturing:

Bedrijfsstatus	Batterijspanning	NC & COM	COM & NO
Het powerstation uit	elke waarde	open	gesloten
Het powerstation aan	Lager dan 27V (KS 3000PS) of 54V (KS 5200PS)	gesloten	open
	Bereiken van 27V (KS 3000PS) of 54V (KS 5200PS)	open	gesloten
	Hoger dan 24V (KS 3000PS) of 49V (KS 5200PS)	open	gesloten
	Lager dan 27V (KS 3000PS) of 54V (KS 5200PS)	gesloten	open

De stuurcontacten van de 2-polige generatorbesturing door externe apparaten (niet te verwarren met de ATS-connector) worden via een kabel (niet meegeleverd) aangesloten op de NC- en C- (COM) contacten van de overeenkomstige connector van het powerstation.

De NC- en COM-contacten sluiten zodra het powerstation wordt ingeschakeld om de batterij op te laden tot 27V voor KS 3000PS of 54V voor KS 5200PS.

Deze contacten openen vervolgens en blijven open totdat de batterijspanning daalt tot onder 24V voor KS 3000PS of 49V voor KS 5200PS.

De NC- en COM-contacten sluiten opnieuw nadat de batterijspanning onder 24V voor KS 3000PS of 49V voor KS 5200PS is gedaald om de batterij opnieuw op te laden.

Dit proces herhaalt zich cyclisch om een ononderbroken stroomvoorziening te garanderen.



OPMERKING



De batterijspanning kan onder belasting licht dalen, waardoor de generator eerder start dan bij lichtere belastingen.

Vooraf ingestelde instellingen voor KS 3000PS:

Generator start voltage	24
Generator stop voltage	27

Vooraf ingestelde instellingen voor KS 5200PS:

Generator start voltage	49
Generator stop voltage	54

FUNCTIE VAN DE DROGE CONTACTEN VOOR AANSTURING VAN EEN EXTERNE AUTOMATISCHE OMSCHAKELAAR (ATS):

De zonne-energiestations KS 3000PS en KS 5500PS beschikken over stuurcontacten voor een externe omschakelaar die belastingen naar het powerstation schakelt zodra de batterijspanning "Battery stop charging voltage" bereikt.

Dit is geschikt voor kleinere zonnenvelden waarbij het powerstation als back-up wordt gebruikt, maar ook zonne-energie levert na het opladen van de batterij, wat elektriciteitskosten bespaart.

Het omschakelen moet alligolig gebeuren, zodat het powerstation de voeding volledig overneemt en niet parallel met het openbare net werkt.

Deze werking vereist doorgaans geen goedkeuring van de netbeheerder, mits alle polen (L en N) veilig worden geschakeld.

Bedrijfsstatus	Batterijspanning	NC & COM	COM & NO
Het powerstation uit	elke waarde	gesloten	open
Het powerstation aan	Lager dan "Battery stop charging voltage"	gesloten	open
	Bereiken van "Battery stop charging voltage"	open	gesloten
	Hoger dan "Battery stop discharging voltage"	open	gesloten
	Lager dan 27V (KS 3000PS) of 54V (KS 5200PS)	gesloten	open

Vooraf ingestelde instellingen voor KS 3000PS:

Battery stop discharging voltage	25
Battery stop charging voltage	27

Vooraf ingestelde instellingen voor KS 5200PS:

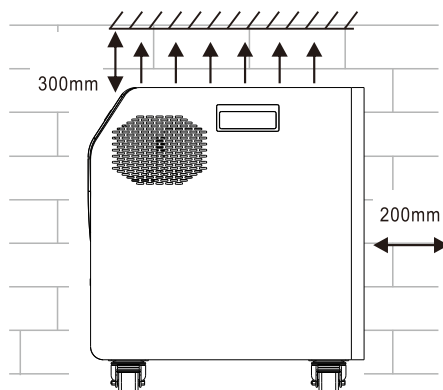
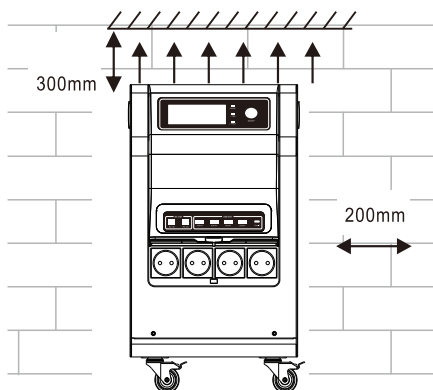
Battery stop discharging voltage	51
Battery stop charging voltage	54

Voorbeelden informatie over het vermijden van het gebruik van de zonne-energiecentrales KS 3000PS en KS 5200PS is te vinden op de website van de fabrikant of kan op aanvraag worden verkregen bij de technische ondersteuning.

BEDIENING

7

Zorg vóór het inschakelen van het apparaat voor een afstand van meer dan 300 mm boven het apparaat en 200 mm aan de linker- en rechterzijde om een goede warmteafvoer te garanderen. Voor een optimale werking moet de omgevings-temperatuur tussen 0-40 °C liggen.



BEDIENINGS- EN DISPLAYPANEEL

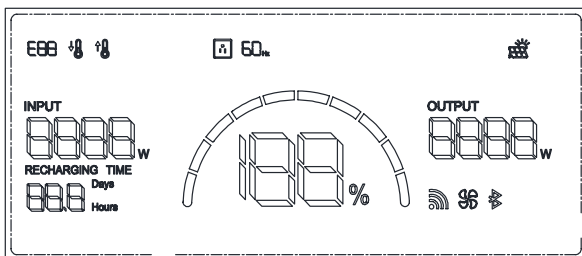
Het hieronder weergegeven bedienings- en displaypaneel bevat 3 LED-indicatoren, een AAN/UIT-schakelaar en een LCD-display die de bedrijfsstatus van het apparaat weergeven.



LED INDICATOR

LED-indicator			Berichten
AC/INV	Groen	Continu aan	De AC-uitgang wordt gevoed door de externe AC-voedingsbron.
		Knipperend	De AC-uitgang wordt gevoed door de omvormermodule.
CHG	Geel	Knipperend	De batterij wordt geladen (laden of druppelladen).
STORING	Rood	Continu aan	Er is een fout opgetreden.
		Knipperend	Waarschuwing voor abnormale werking.

LCD-DISPLAYPICTOGRAMMEN



Pictogram	Beschrijving
	AC-ingang - Het apparaat is aangesloten op een externe AC-voedingsbron.
	PV-ingang - Een zonnepaneel is aangesloten op de PV-ingang.
	Uitgangsfrequentie - Geeft de uitgangsfrequentie (50/60Hz) van het apparaat aan.
	Foutcode - Geeft een in het apparaat opgetreden fout aan.
	Waarschuwing lage temperatuur - De interne temperatuur van de batterij is lager dan de waarschuingswaarde.
	Waarschuwing hoge temperatuur - De interne temperatuur van de batterij is hoger dan de waarschuingswaarde.
	Ingangsvermogen - Geeft het totale ingangsvermogen aan, inclusief AC-ingang en PV-ingang.
	Uitgangsvermogen - Geeft het AC-belastingsvermogen aan.
	Batterijvermogen in procenten - Geeft het actuele batterijpercentage aan; de 10 balkjes geven respectievelijk 5%, 15%, 25%, 35%, 45%, 55%, 65%, 75%, 85%, 95% weer.
RECHARGING TIME	Oplaadtijd - Dit pictogram wordt weergegeven wanneer de batterij wordt opgeladen.
	Resterende tijd - Wanneer de batterij wordt ontladen, geeft dit pictogram de resterende gebruikstijd bij de huidige belasting aan. Wanneer de batterij wordt opgeladen, geeft dit pictogram de resterende oplaadtijd bij de huidige laadconditie aan.

Foutcode	Foutoorzaak
01	Ventilator is vergrendeld wanneer de omvormer is uitgeschakeld.
02	Overtemperatuur van de omvormertransformator.
03	Batterijspanning is te hoog.
04	Batterijspanning is te laag.
05	Uitgang kortgesloten.
06	Uitgangsspanning van de omvormer is te hoog.
07	Overbelasting time-out.
08	Busspanning van de omvormer is te hoog.
09	Softstart van de bus mislukt.
11	Hoofdreleis defect.
21	Sensorfout uitgangsspanning van de omvormer.
22	Sensorfout netspanning van de omvormer.
23	Sensorfout uitgangsstroom van de omvormer.
24	Sensorfout netstroom van de omvormer.
25	Sensorfout belastingsstroom van de omvormer.
26	Netoverstroomfout van de omvormer.
27	Overtemperatuur van de omvormerkoelplaat.
31	Fout spanningsklasse batterij van de zonnelader.
32	Sensorfout stroom van de zonnelader.
33	Stroom van de zonnelader is niet regelbaar.
41	Netspanning van de omvormer is te laag.
42	Netspanning van de omvormer is te hoog.
43	Netfrequentie van de omvormer te laag.
44	Netfrequentie van de omvormer te hoog.
51	Overstroombeveiligingsfout van de omvormer.
52	Busspanning van de omvormer is te laag.
53	Softstart van de omvormer mislukt.
55	Te hoge DC-spanning in AC-uitgang.
58	Uitgangsspanning van de omvormer is te laag.



EG-verklaring van overeenstemming

Nr. 200

De volgende producten zijn door ons getest volgens de vermelde normen en in overeenstemming bevonden met de Europese richtlijn elektromagnetische compatibiliteit (EMC) 2014/30/EC en de laagspanningsrichtlijn 2014/35/EC.

Fabrikant: DIMAX INTERNATIONAL GmbH
Adres: Flinger Broich 203, 40235 Düsseldorf, Duitsland
Product: Draagbaar energiestation "Könner & Söhnen"
Type / Model: KS 3000PS, 5200PS

The statement is based on a single evaluation of above mentioned products. It does not imply an assessment of the whole production and does not permit the use of the test lab. logo. The manufacturer should ensure that all product in series production are in conformity with the product sample detailed in this report. The applicant should hold the whole technical report at disposal of the competent all the right.

Toegepaste EG-richtlijnen: 2014/30/EC Richtlijn elektromagnetische compatibiliteit (EMC)
2014/35/EU Laagspanningsrichtlijn

Toegepaste normen: 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



Uitgiftedatum:
Plaats van uitgifte:
Directeur:

2024-05-06
Düsseldorf
Fomin P.

P. Fomin

DIMAX

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

Wij, DIMAX INTERNATIONAL GmbH, verklaren hierbij dat het hierboven gespecificeerde product in overeenstemming is met de richtlijnen van het Europees Parlement en de Raad: Richtlijn 2014/35/EC Laagspanning van 26 februari 2014 en Richtlijn elektromagnetische compatibiliteit (EMC) 2014/30/EC van 26 februari 2014. Het CE-merk hierboven mag onder verantwoordelijkheid van de fabrikant worden gebruikt na voltooiing van een EG-verklaring van overeenstemming en naleving van alle relevante EG-richtlijnen.

CONTACTEN

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

España:

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 Дюссельдорф, Н меччина.

Імпорт р та представник в Укра їні:
ТОВ "ТЕХНО ТРЕЙД КС" вул. Електротехн чна 47,
02225, м. Київ, Укра їна. Змонтовано в КНР

www.konner-sohnen.com.ua