

**Citiți cu atenție acest manual
înainte de utilizare!**

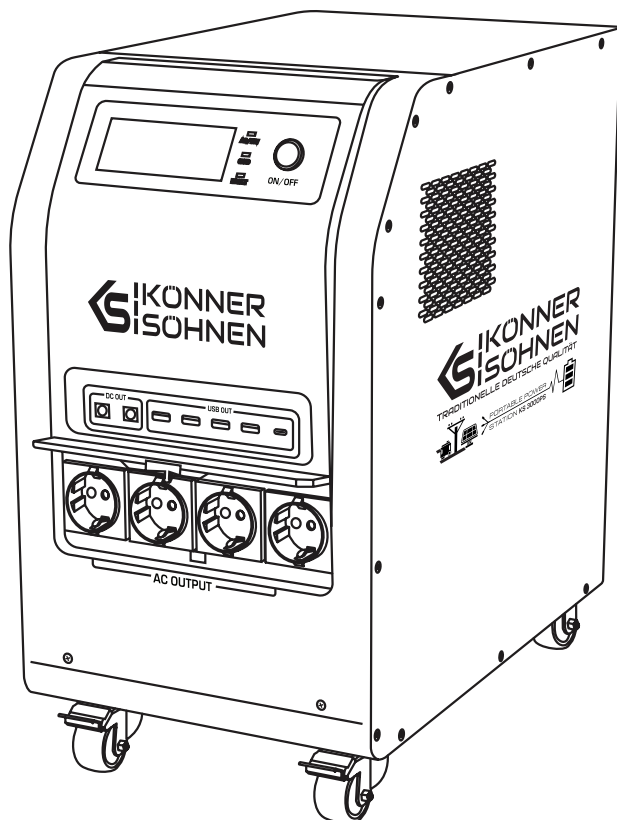
Manualul proprietarului



Stație electrică portabilă

KS 3000PS

KS 5200PS





Dziękujemy za wybór produktów **Könnér & Söhnen®**. Niniejsza instrukcja zawiera krótki opis środków bezpieczeństwa, użytkowania i konfiguracji. Bardziej szczegółowe informacje można znaleźć i zapoznać się na stronie oficjalnego producenta w sekcji Wsparcie pod linkiem: konner-sohnen.com/pages/instructions

Możesz także przejść do sekcji Wsparcie i pobrać instrukcję, skanując kod QR lub na stronie oficjalnego importera **Könnér & Söhnen®** pod adresem : www.konner-sohnen.pl



*Konieczn***ie zapoznaj się przed rozpoczęciem pracy!**

Producent produktów **Könnér & Söhnen®** może wprowadzić pewne zmiany, które mogą nie zostać odzwierciedlone w niniejszej instrukcji, a mianowicie:

- producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w projekcie, wyposażeniu i konstrukcji produktu.
- obrazy i rysunki w instrukcji obsługi mają charakter schematyczny i mogą różnić się od rzeczywistych komponentów czy napisów na produktach.

Na końcu instrukcji znajdują się informacje kontaktowe, z których możesz skorzystać w przypadku problemów. Wszystkie informacje zawarte w niniejszej instrukcji obsługi są aktualne w momencie drukowania. Aktualną listę centrów serwisowych można znaleźć na stronie oficjalnego importera pod linkiem www.konner-sohnen.pl



UWAGA – OSTROŻNIE!



Niedostosowanie się do zaleceń oznaczonych tym znakiem spowoduje poważne obrażenia ciała operatora lub osób postronnych.



WAŻNE!



Ważne informacje dotyczące korzystania z urządzenia.

OPIS PRODUKTU

1

Ten produkt to wielofunkcyjna stacja zasilania, która łączy w sobie akumulator, słoneczny regulator ładowania MPPT, falownik sinusoidalny o wysokiej częstotliwości oraz system zasilania awaryjnego, nadaje się do zasilania awaryjnego lub użytku mobilnego.

Dzięki zaawansowanemu kontrolerowi ładowania słonecznego MPPT i inteligentnemu zarządzaniu wbudowanym akumulatorem stacja zasilania zapewnia maksymalną produkcję energii elektrycznej.

Wbudowany falownik generuje „czystą sinusoidę”, charakteryzuje się to wysoką wydajnością, dużą mocą, niewielkimi rozmiarami i łatwością obsługi. Sprzęt posiada wiele innych zalet.

Stacja zasilania charakteryzuje się wysoką wydajnością i niskimi stratami na obciążeniu statycznym, a także wysoką produktywnością i dużą gęstością mocy, co jest istotne w przypadku systemu mobilnego.

ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA

2

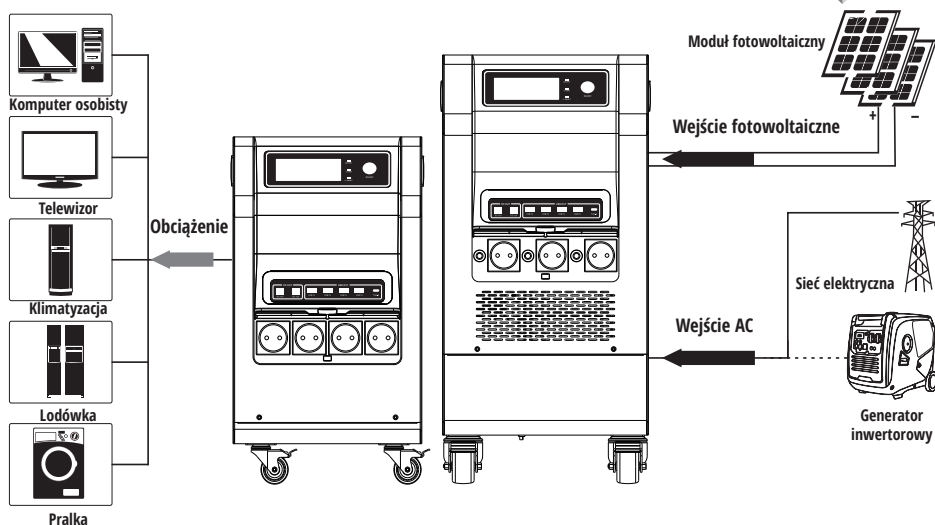
- Przed użyciem tego urządzenia prosimy o przeczytanie wszystkich instrukcji i ostrzeżeń znajdujących się na tym urządzeniu, zapoznanie się ze wszystkimi rozdziałami niniejszej instrukcji, pomoże to uniknąć możliwej eksplozji, która może skutkować obrażeniami ciała i uszkodzeniem akumulatora.
- Nie należy samodzielnie demontować tego urządzenia. Jeżeli konieczna jest konserwacja lub naprawa, należy wysłać urządzenie do autoryzowanego centrum serwisowego. Nieprawidłowy montaż może spowodować porażenie prądem lub pożar.
- Aby zmniejszyć ryzyko porażenia prądem, przed przystąpieniem do konserwacji lub czyszczenia należy odłączyć wszystkie przewody. Wyłącz wewnętrzną baterię za pomocą odpowiedniego przełącznika DC znajdującego się z tyłu stacji zasilania, aby moduł inwertera pozostał bez zasilania.

CECHY

- Moduł inwertera dostarcza falę sinusoidalną 230V AC 50 Hz z znamionową mocą 3000W lub 5200W (w zależności od modelu), gdy współczynnik mocy obciążenia wynosi 1.
- Wysoka wydajność przy niewielkich wymiarach, koła transportowe dla zwiększonej mobilności.
- Najważniejsze parametry, takie jak moc wejściowa/wyjściowa oraz poziom naładowania wewnętrznej baterii, są wyświetlane na ekranie.
- Obsługa wyjścia 5V USB i 12V DC.
- Wskaźniki LED na panelu przednim informujące o statusie wyjścia 230V, ładowaniu i nieprawidłowym działaniu. Funkcje ochrony obejmują takie parametry jak: ochronę przed przeciążeniem, ochronę przed przegrzaniem i ochronę przed zwarcieniem.

PODSTAWOWA STRUKTURA SYSTEMU

3



PRZEGLĄD PRODUKTÓW

4



WAŻNE!



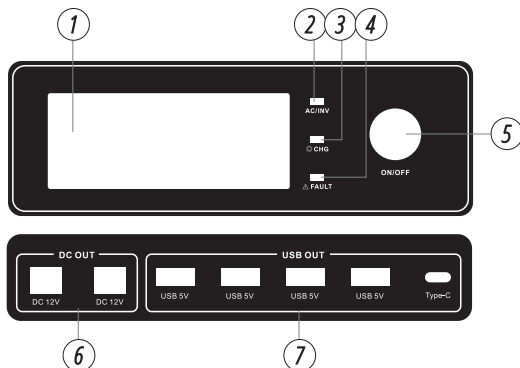
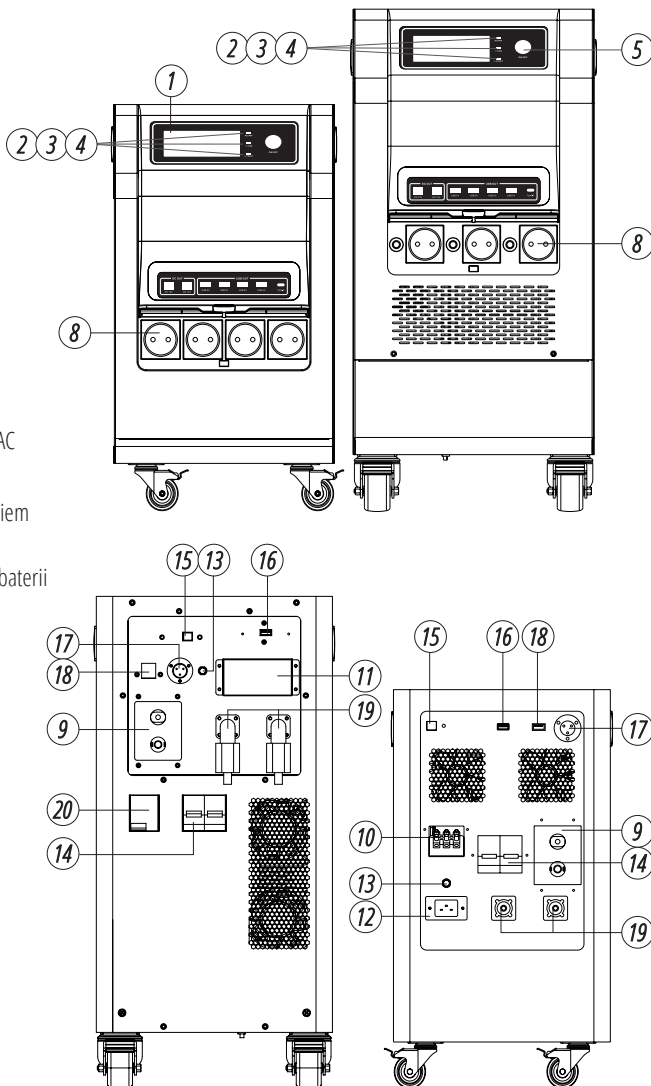
Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w wyposażeniu, projektowaniu i konstrukcji wyrobów. Rysunki w instrukcji są schematyczne i mogą różnić się od rzeczywistych węzłów i napisów na produkcie.

LISTA CZĘŚCI

Upewnij się, że nic w pakiecie nie jest uszkodzone. Powinieneś otrzymać następujące elementy w pakiecie.

- Przenośna stacja zasilania × 1
- Instrukcja obsługi × 1
- Przewód zasilania 230V × 1 (tylko dla modelu KS 3000PS)
- Kabel USB × 1
- Złącze Quick Plug (biegun dodatni i ujemny)
- Złącze MC4 (biegun dodatni i ujemny)

1. Wyświetlacz LCD
2. Wskaźnik wyjścia AC
3. Wskaźnik ładowania
4. Wskaźnik błędu
5. Przełącznik WŁĄCZ/WYŁĄCZ modułu inwertera 230V
6. Wyjścia 12VDC (DC5521)
7. Wyjścia USB 5V/2A, USB Type-C 1x5V/2A
8. Gniazda 230V AC
9. Wejście PV (MC4)
10. Terminal wyjściowy AC
11. Terminal wejścia/wyjścia 230 V AC
12. Złącze AC C19 (KS 3000PS)
13. Zabezpieczenie przed przeciążeniem dla wejścia AC
14. Przełącznik DC dla wewnętrznej baterii i zewnętrznego źródła DC
15. USB-A do komputera głównego
16. USB do rejestratora danych WLAN (opcjonalnie)
17. Połączenie ATS
18. Suche styki dla generatora
19. Złącza DC Quick Plug
20. Zabezpieczenie przed upływem prądu dla przednich gniazd

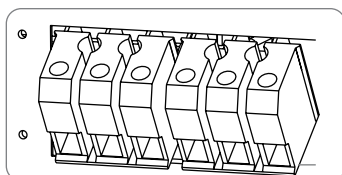


Model			KS 3000PS	KS 5200PS
WYJŚCIE AC (MODUŁ INWERTERA)	Moc znamionowa		3000 W	5200 W
	Przebieg wyjściowy		Czysta fala sinusoidalna	
	Napięcie wyjściowe		230 V ±5 %	
	Częstotliwość wyjściowa		50Hz / 60Hz (±0,2Hz)	
	Szczytowa wydajność		90%	
	Pobór mocy w trybie czuwania (wyjście 230VAC wyłączone)		< 25W	
WEJŚCIE FOTOWOLTAICZNE	Prąd ładowania (wyjście MPPT), maks.		60A	100A
	Łączny maksymalny prąd ładowania		60A	100A
	Sprawność		98% maks.	
	Maksymalne napięcie obwodu otwartego na wejściu PV		160VDC	450VDC
	Zakres napięcia na wejściu PV		30–128VDC	150–430VDC
WEJŚCIE AC	Zakres		230VAC ±5%	
	Zakres napięcia wejściowego		90–280VAC	
	Nominalna częstotliwość		50Hz / 60Hz (automatyczne wykrywanie)	
	Czas przełączania na pracę off-grid		10 ms (UPS), 20 ms (VDE4105, Home, GEN)	
	Maksymalny prąd ładowania baterii		60A	80A
	WYJŚCIE PRĄDU STAŁEGO	Złącze USB 5V		4 × 5V/2A
12V		2 × DC5521 12V/1A		
Złącze USB Type-C		1 × 5V/2A		
WEJŚCIE DC QUICK PLUG	Zakres napięcia, V		24–28,4 (KS 3000PS); 48–56,8 (KS 5200PS)	
	Maksymalny prąd, A		120 (KS 3000PS); 100 (KS 5200PS)	
Bateria litowa	Napięcie znamionowe		25,6V	51,2V
	Pojemność baterii		125Ah/3200Wh	100Ah/5120Wh
	Znamionowy prąd rozładowania		125A	100A
	Temperatura pracy	Ładowanie	od 0 °C do 45 °C	
		Rozładowywanie	od –10 °C do 60 °C	
Wymiary (D×S×W)			550×380×670 mm	598,5×404×682 mm
Waga netto			37 kg	56 kg

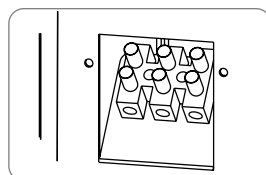
WEJŚCIE / WYJŚCIE PRĄDU PRZEMIENNEGO


UWAGA!


Na zdjęciu po lewej stronie znajdują się dwa bloki terminali oznaczone „INPUT” i „OUTPUT” dla modelu KS 5200PS. Proszę NIE mylić złączy wejściowych i wyjściowych. Obrazek po prawej stronie przedstawia terminal wyjściowy dla KS 3000PS.



AC wejście + AC wyjście




UWAGA!


Kabel z zewnętrznego źródła zasilania AC powinien być zabezpieczony dwubiegunowym wyłącznikiem nadprądowym, aby w razie potrzeby możliwe było całkowite odłączenie stacji zasilania od prądu. Zalecany jest wyłącznik B16 dla modelu KS 3000PS i B25 dla KS 5200PS.


UWAGA – OSTROŻNIE!


Wszystkie okablowania muszą być wykonywane przez wykwalifikowaną osobę.


UWAGA – OSTROŻNIE!


Dla bezpieczeństwa systemu i efektywnej pracy, bardzo ważne jest użycie odpowiednich kabli do podłączenia wejścia AC. Aby zmniejszyć ryzyko obrażeń, należy używać odpowiednich, zalecanych rozmiarów kabli, jak poniżej.

Model	Prąd znamionowy	Przekrój kabla
KS 3000PS	13A	12AWG
KS 5200PS	23A	10AWG

Postępuj zgodnie z poniższymi krokami, aby podłączyć wejście AC i wyjście AC dla modelu KS 5200PS oraz wyjście AC dla modelu KS 3000PS:

- Wyłącz wyłącznik nadprądowy w źródle zasilania AC przed podłączeniem stacji solarnej, aby kabel połączeniowy pozostał bez napięcia.
- Usuń 10 mm izolacji z każdego przewodu kabla połączeniowego. Przewód PE powinien być o około 3 mm dłuższy. Zamontuj tulejki na końcówkach przewodów, aby zapewnić bezpieczny kontakt.
- Wprowadź poszczególne przewody do odpowiednich zacisków wejścia AC (model KS 5200PS) i dokręć je. Przewód ochronny PE należy podłączyć jako pierwszy.



– Uziemienie (żółto-zielony)

L – Przewód fazowy (brązowy lub czarny)

N – Neutralny (niebieski)


UWAGA!


Przed próbą podłączenia urządzenia do zasilania prądem zmiennym upewnij się, że jest ono odłączone.

- Wprowadź poszczególne przewody do odpowiednich zacisków wyjścia AC i dokręć je.

Przewód ochronny PE należy podłączyć jako pierwszy.



– Uziemienie (żółto-zielony)

L – Przewód fazowy (brązowy lub czarny)

N – Neutralny (niebieski)

- Upewnij się, że przewody są bezpiecznie podłączone.

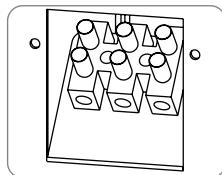

UWAGA!


Urządzenia takie jak klimatyzator wymagają co najmniej 2-3 minut na ponowne uruchomienie, ponieważ potrzebują wystarczająco dużo czasu na zrównoważenie gazu chłodniczego wewnątrz obwodów. Jeśli nastąpi przerwa w zasilaniu i powróci w krótkim czasie, spowoduje to uszkodzenie podłączonych urządzeń. Aby zapobiec tego typu uszkodzeniom, sprawdź u producenta klimatyzatora, czy jest wyposażony w funkcję opóźnienia czasowego przed instalacją. W przeciwnym razie ten falownik/ladowarka uruchomi błąd przeciążenia i odetnie zasilanie w celu ochrony Twojego urządzenia, ale czasami może powodować wewnętrzne uszkodzenia klimatyzatora.

WYJŚCIE AC (ZACISKI)

Model KS 3000PS:

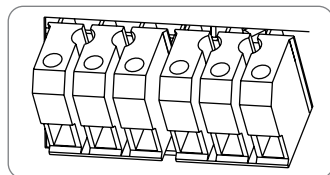
Zacisk wyjścia AC znajduje się z tyłu stacji zasilania, pod osłoną ochronną, jest przeznaczony do stałego podłączenia do rozdzielnic. Wyjście AC jest wyposażone wyłącznie w elektroniczne zabezpieczenie przeciążeniowe. Rozdzielnica musi być wyposażona w odpowiednie urządzenia zabezpieczające obwody końcowe, przystosowane również do sieci IT, ponieważ KS 3000PS podczas pracy na zasilaniu bateryjnym zapewnia sieć IT (izolowany przewód neutralny).



Wyjście AC stacji zasilania w trybie pracy bateryjnej (off-grid) zapewnia sieć IT z izolowanym przewodem neutralnym. Podczas zasilania z zewnętrznego źródła AC wyjście AC zapewnia ten sam typ sieci, co zewnętrzne źródło zasilania. Zewnętrzne źródło AC jest przepuszczane (przelot).

Model KS 5200PS:

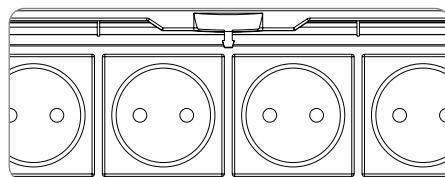
Zacisk wyjścia AC (3 zaciski po prawej stronie) znajduje się z tyłu stacji zasilania, pod osłoną ochronną, jest przeznaczony do stałego podłączenia do rozdzielnic. Wyjście AC jest wyposażone wyłącznie w elektroniczne zabezpieczenie przeciążeniowe. Rozdzielnica musi być wyposażona w wymagane urządzenia zabezpieczające obwody końcowe.



Przewód neutralny wyjścia AC podczas pracy bez zewnętrznego źródła AC (off-grid) jest połączony z ramą stacji zasilania. Podczas zasilania z zewnętrznego źródła AC wyjście AC zapewnia ten sam typ sieci, co zewnętrzne źródło zasilania. Zewnętrzne źródło AC jest przepuszczane (przelot).

GNIAZDA WYJŚCIA AC

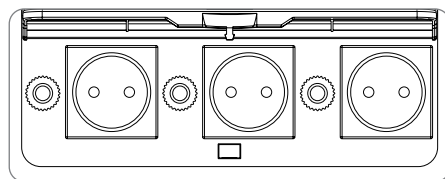
Stacja zasilania solarnego KS 3000PS posiada z przodu 4 gniazda 230 V AC do bezpośredniego zasilania pojedynczych urządzeń. Zabrania się podłączania rozdzielnic bez dodatkowych środków bezpieczeństwa.



Gniazda w trybie pracy akumulatorowej (Off-grid) zapewniają sieć IT z izolowanym przewodem neutralnym. Gniazda podczas pracy z zewnętrznego źródła zasilania AC zapewniają ten sam typ sieci, co zewnętrzne źródło zasilania AC.

Styki ochronne w gniazdach są ze sobą połączone oraz połączone z ramą stacji zasilania, zapewniając ochronę poprzez połączenie wyrównawcze potencjałów w trybie pracy akumulatorowej (system IT).

Stacja zasilania solarnego KS 5200PS posiada z przodu 3 gniazda 230 V AC do bezpośredniego zasilania pojedynczych urządzeń. Podłączanie rozdzielnic bez dodatkowych środków bezpieczeństwa jest zabronione.



Przewód neutralny gniazda (lewy) jest połączony z ramą stacji zasilania podczas pracy bez zewnętrznego źródła AC (tryb Off-grid). Podczas zasilania z zewnętrznego źródła AC gniazdo dostarcza to samo napięcie AC, co zewnętrzne źródło zasilania.

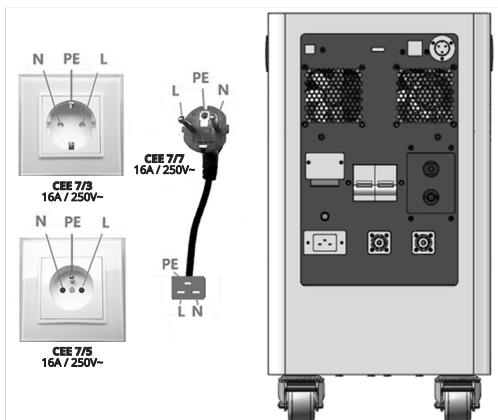
Styki ochronne PE w gniazdach są ze sobą połączone oraz połączone z ramą stacji zasilania. Wszystkie gniazda są chronione przez wyłącznik różnicowoprądowy (RCD) umieszczony z tyłu stacji zasilania. Każde gniazdo jest wyposażone w zabezpieczenie termiczne przed przeciążeniem.

INTRARE AC – MODEL KS 3000PS

Modelul KS 3000PS este echipat cu o intrare AC de tip C19, capabilă să suporte puterea nominală pe perioade îndelungate. Cablul de alimentare furnizat are conector C20 către dispozitiv și ștecher Schuko CEE 7/7 (Tip E/F) la celălalt capăt.

Pentru a asigura corectă atribuire a conductorilor N și L la borna de ieșire AC a stației de alimentare, chiar și atunci când aceasta funcționează conectată la rețeaua publică de energie electrică, configurația pinilor prizei trebuie să respecte standardele europene.

Conductorul L (fază) trebuie să fie în partea dreaptă, corespunzând cu cuplajul C19 al dispozitivului KS 3000PS.

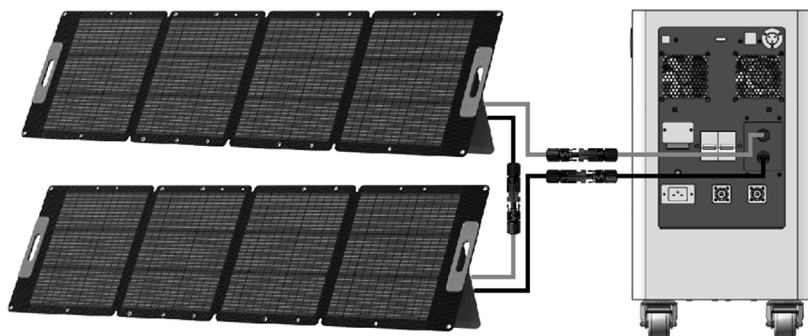


CONECTAREA MODULELOR FOTOVOLTAICE (PV)

Tensiunea în circuit deschis a câmpului solar conectat la intrarea PV (Voc) nu trebuie să depășească 160 VDC pentru modelul KS 3000PS și 450 VDC pentru modelul KS 5200PS.

Tensiunea câmpului solar în sarcină trebuie să fie în intervalul 30–128 VDC pentru KS 3000PS și 150–430 VDC pentru KS 5200PS.

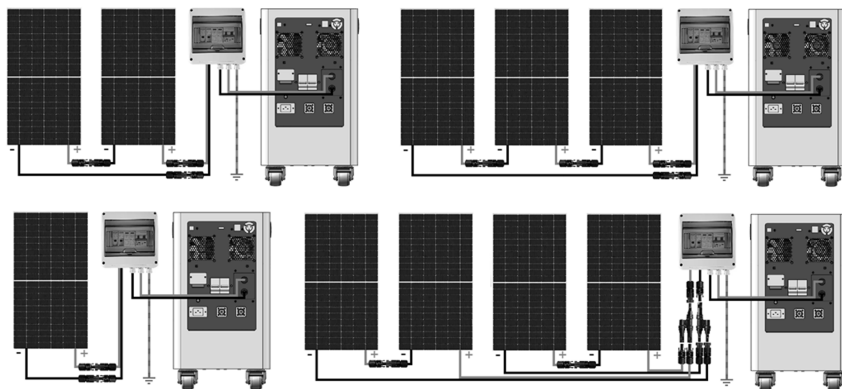
Stația solară KS 3000PS are o intrare PV de joasă tensiune și poate fi utilizată și în mod mobil. Deoarece majoritatea modulelor solare portabile au o tensiune de ieșire mai mică de 30V, este necesar să conectați 2 module în serie pentru ca tensiunea de ieșire a câmpului solar să se încadreze în intervalul permis de tensiune MPPT al modelului KS 3000PS.



Stațiile solare KS 3000PS și KS 5200PS nu sunt echipate cu un întrerupător DC integrat.

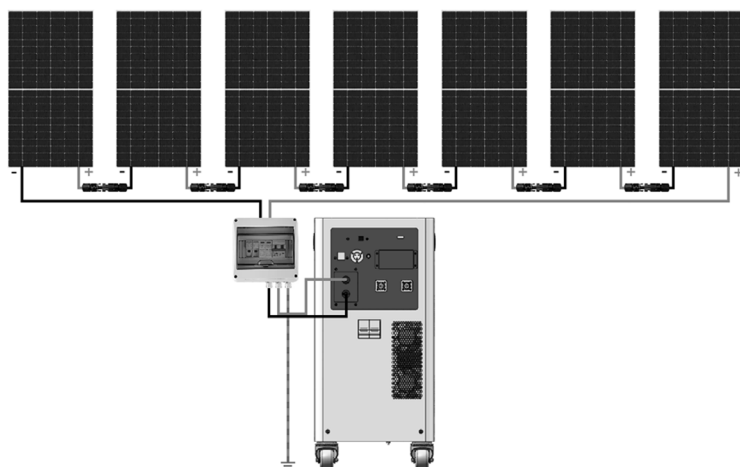
Câmpurile solare (sistemele fotovoltaice) instalate permanent trebuie conectate printr-un întrerupător extern DC. Protecția la supratensiune și trăsnet trebuie instalată conform reglementărilor locale.

Exemple de scheme de conectare pentru panourile solare instalate permanent – model KS 3000PS:



Majoritatea modulelor solare pentru instalare fixă au o tensiune de ieșire mai mare de 30V, iar modelul KS 3000PS poate fi utilizat chiar și cu un singur modul. Puterea totală maximă a câmpului solar nu trebuie să depășească puterea de intrare PV cu mai mult de 25%. Nu se recomandă conectarea a mai mult de 4 module solare, pentru a evita suprasolicitarea intrărilor PV.

Stația solară KS 5200PS dispune de o intrare PV de înaltă tensiune cu interval MPPT de 150–430V. Se recomandă utilizarea a 6 până la 12 module solare cu o tensiune în circuit deschis de până la 37V fiecare. Ajustați numărul de module solare în funcție de tensiunea lor în circuit deschis, astfel încât tensiunea totală a câmpului solar să nu depășească 450V.



Model	KS 3000PS	KS 5200PS
Tensiune maximă în circuit deschis a câmpului PV	160VDC	450VDC
Interval de tensiune MPPT al câmpului PV	30–128VDC	150–430VDC
Număr de trackere MPPT	1	

CONECTAREA PANOURILOR FOTOVOLTAICE (PV)



ATENȚIE!



Înainte de conectarea la modulele fotovoltaice (PV), instalați separat un întrerupător DC între unitate și modulele PV.



AVERTISMENT!



Toate lucrările de cablare trebuie efectuate de personal calificat.

CONECTAREA UNEI SURSE EXTERNE DE CURENT CONTINUU (VERSIUNEA CU INTRARE DC)

Cele mai recente versiuni ale stației solare sunt echipate cu conectori DC pentru surse externe de curent continuu.

Intervalul de tensiune permis pentru KS 3000PS: 24-28.4VDC. Curent maxim pentru KS 3000PS: 120 A

Intervalul de tensiune permis pentru KS 5200PS: 48-56.8VDC. Curent maxim pentru KS 5200PS: 100 A

Puteți conecta fie o baterie suplimentară compatibilă de la Könnér & Söhnen (LiFePO4 cu tensiune nominală de 25,6V pentru KS 3000PS sau LiFePO4 cu tensiune nominală de 51,2V pentru KS 5200PS), fie o sursă de curent continuu de încărcare, cum ar fi generatorul de curent continuu Könnér & Söhnen (seria KS 24V-DC pentru KS 3000PS, seria KS 48V-DC pentru KS 5200PS), sau un controler de încărcare extern compatibil cu bateria instalată intern în stația de alimentare, pentru a putea conecta panouri solare suplimentare la intrarea DC.

Baterii suplimentare cu aceleași caracteristici ca cele instalate intern (LiFePO4 25,6V pentru KS 3000PS sau LiFePO4 51,2V pentru KS 5200PS) de la Könnner & Söhnen pot fi, de asemenea, conectate la intrarea DC. Conectarea bateriei externe în paralel cu bateria internă este posibilă numai dacă nivelul de încărcare al celor două baterii nu diferă cu mai mult de 20%. Dacă nivelul de încărcare diferă cu mai mult de 20%, trebuie utilizată o singură baterie (se activează doar întrerupătorul DC corespunzător). Dacă ambele baterii trebuie încărcate, trebuie activată mai întâi bateria cu nivelul de încărcare mai mic. Dacă urmează să fie alimentată sarcina, trebuie activată bateria cu nivelul de încărcare mai mare. Această procedură este necesară pentru a evita curenții de transfer excesivi între cele două baterii.

Nu este permisă conectarea consumatorilor de curent continuu sau a surselor externe de alimentare la intrarea DC! Producătorul nu își asumă nicio răspundere pentru defecte sau daune colaterale rezultate din conectarea de baterii, controlere de încărcare sau alte dispozitive provenite de la producători terți.

Pentru a conecta panouri solare suplimentare la stația de alimentare solară (de exemplu, dacă doriți să instalați un alt set de panouri solare pe cealaltă parte a acoperișului și să le conectați la KS 5200PS), trebuie utilizat un controler de încărcare extern, care poate fi conectat direct la conectorii DC pentru surse externe de curent continuu. Prin aceste conexiuni, energia este furnizată către: bara de alimentare de 48V (pentru KS 5200PS) — interval de tensiune permis 48–56,8V, saubara de alimentare de 24V (pentru KS 3000PS) — interval de tensiune permis 24–28,4V. În cazul în care nu utilizați o baterie externă, întrerupătorul DC al bateriei interne și întrerupătorul DC al sursei externe de curent continuu trebuie pornite.

GESTIONAREA CONDUCTORULUI NEUTRU

Sursa externă de curent alternativ (AC) este comutată pe toți polii către ieșirea AC atunci când este utilizată pentru încărcarea bateriei sau alimentarea sarcinii și este deconectată pe toți polii în modul off-grid (funcționare independentă de rețea).

Modelul KS 3000PS este construit ca o sursă de energie portabilă de tip sistem IT, în care ambii conductori activi sunt izolați față de carcasă. Modelul KS 3000PS nu are conductori fixați L și N în modul off-grid.

Modelul KS 5200PS este proiectat pentru funcționare staționară cu un câmp solar de înaltă tensiune (HV). În modul off-grid, conductorul N al modelului KS 5200PS este conectat la carcasă, iar stația de alimentare trebuie împământată fie prin conectorii PE de la intrarea/ieșirea AC, fie prin borna de împământare de pe carcasă. Dacă un generator este utilizat ca sursă de curent AC, acesta trebuie să aibă conductorul neutru împământat dacă este necesară formarea unei rețele de tip TN atunci când generatorul funcționează.

Exemple de soluții pot fi consultate în materialele noastre informative disponibile pe site-ul oficial sau pot fi solicitate de la suportul tehnic.

SETĂRILE STAȚIEI SOLARE

Accesul la setările stațiilor de alimentare KS 3000PS și KS 5200PS se realizează prin intermediul software-ului SolarPowerMonitor, utilizând un computer extern.

Descărcați programul Solar Power Monitor folosind linkul furnizat de producător. După despachetare, veți găsi 4 fișiere:

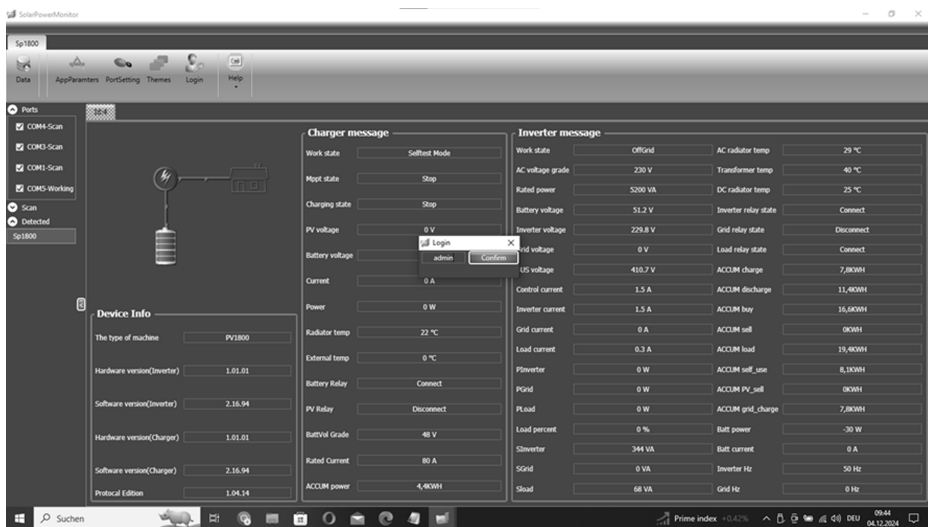
 CH341SER	07.04.2017 06:18	Anwendung	238 KB
 CP210x_VCP_Win7_8	25.10.2009 10:59	Anwendung	5 364 KB
 readme	19.09.2018 09:01	Textdokument	1 KB
 SolarPowerMonitor	28.09.2018 04:10	Anwendung	65 149 KB

Mai întâi trebuie să instalați primele două fișiere, pentru a instala driverele necesare comunicării prin USB.

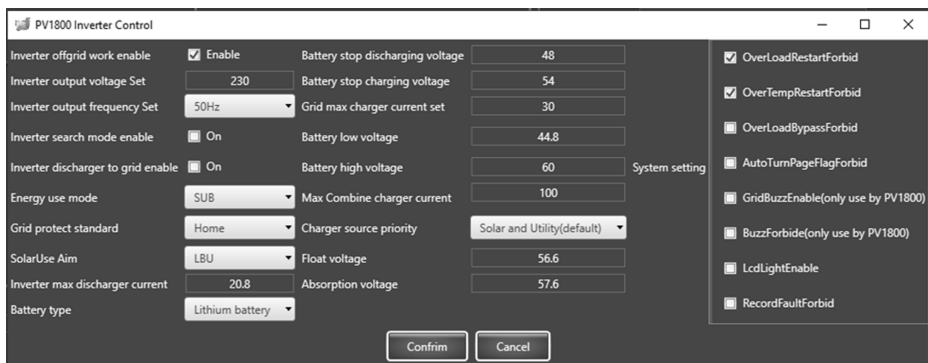
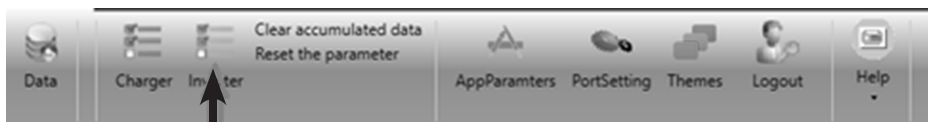
Programul SolarPowerMonitor se instalează în a doua etapă. Stația de alimentare se conectează la portul USB al computerului folosind cablul furnizat: capătul cu USB Tip A se conectează la computer; capătul cu USB Tip B se conectează la portul USB al stației de alimentare.

După pornire, programul SolarPowerMonitor va căuta automat stațiile de alimentare conectate.

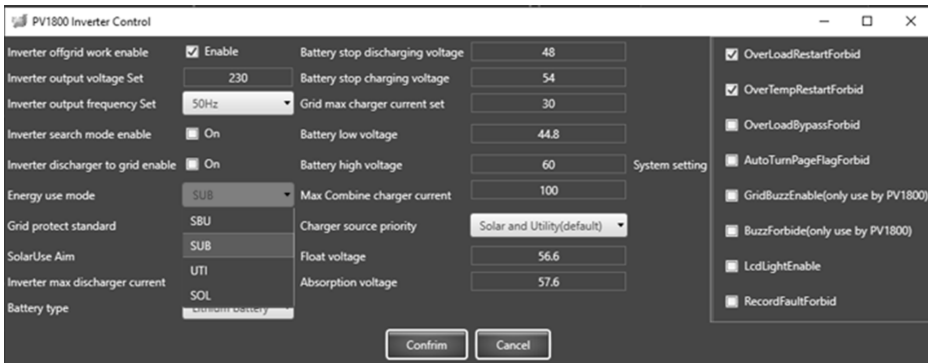
De îndată ce stația este detectată, se va deschide o fereastră cu starea curentă a stației de alimentare. Pentru a obține acces complet la setări, trebuie să vă autentificați folosind parola: „admin”.



Acces la setările invertorului este acum disponibil:



MODURI DE UTILIZARE A ENERGIEI



SUB (PRESETAT PE KS 5200PS)

Energia solară alimentează consumatorii cu prioritate. Dacă energia solară nu este suficientă pentru alimentarea tuturor consumatorilor conectați, rețeaua electrică va furniza energie în același timp. Energia bateriei va alimenta consumatorii numai atunci când rețeaua este indisponibilă. Dacă energia solară nu este disponibilă, rețeaua va încărca bateria până când tensiunea acesteia atinge valoarea setată „Battery stop charging voltage”. Dacă energia solară este disponibilă, dar tensiunea este mai mică decât „Battery stop discharging voltage”, rețeaua va încărca bateria până când tensiunea acesteia atinge „Battery stop discharging voltage”, pentru a proteja bateria.

SBU

Energia solară alimentează consumatorii cu prioritate. Dacă energia solară nu este suficientă pentru alimentarea tuturor consumatorilor, energia bateriei va furniza energie suplimentar. Rețeaua furnizează energie doar atunci când tensiunea bateriei scade sub nivelul de avertizare sau valoarea setată „Battery stop discharging voltage”, ori atunci când energia solară și cea a bateriei nu sunt suficiente. Energia bateriei va alimenta consumatorii doar atunci când rețeaua este indisponibilă sau tensiunea bateriei este mai mare decât valoarea „Battery stop charging voltage” (pentru modul BLU) sau „Battery stop discharging voltage” (pentru modul LBU). Dacă energia solară este disponibilă, dar tensiunea este mai mică decât „Battery stop discharging voltage”, rețeaua va încărca bateria până la această valoare pentru protecția bateriei.

SOL

Energia solară alimentează consumatorii cu prioritate. Dacă tensiunea bateriei a depășit valoarea setată „Battery stop charging voltage” timp de 5 minute, iar energia solară este disponibilă tot de 5 minute, invertorul va comuta pe modul baterie — energia solară și bateria vor alimenta consumatorii simultan. Când tensiunea bateriei scade până la valoarea setată „Battery stop discharging voltage”, invertorul va comuta pe modul bypass, iar rețeaua va alimenta singură sarcina, în timp ce energia solară va încărca bateria.

UTI (PRESETAT PE KS 3000PS)

Rețeaua electrică alimentează consumatorii cu prioritate. Energia solară și cea a bateriei vor alimenta consumatorii numai atunci când rețeaua nu este disponibilă.

STANDARD DE PROTECȚIE LA REȚEA

The screenshot shows the 'PV1800 Inverter Control' window with the following settings:

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

Buttons at the bottom: Confirm, Cancel.

VDE4105

Dacă este selectat, intervalul de tensiune AC acceptabil va respecta standardul VDE-AR-N 4105 (184VAC–253VAC).

UPS

Dacă este selectat, intervalul de tensiune AC acceptabil va fi între 170–280VAC.

HOME

Dacă este selectat, intervalul de tensiune AC acceptabil va fi între 90–280VAC.

GEN

Când utilizatorul conectează dispozitivul la un generator AC, se selectează modul Generator. La utilizarea unui generator invertor, pot fi utilizate și alte setări (VDE4105, UPS, HOME), deoarece generatoarele invertor furnizează o tensiune sinusoidală comparabilă cu cea a rețelei publice de alimentare.

PRIORYTET ŹRÓDŁA ŁADOWANIA

PV1800 Inverter Control

Inverter offgrid work enable	☒ Enable	Battery stop discharging voltage	25	System setting	☒ 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	LBU	Float voltage	Solar first		☐ RecordFaultForbid
Inverter max discharger current	13.6	Absorption voltage	Solar and Utility(default)		
Battery type	Lithium battery		Only Solar		

Confirm Cancel

SOLAR FIRST

Energia słoneczna ładuje akumulator w pierwszej kolejności. Sieć ładuje akumulator tylko wtedy, gdy energia słoneczna nie jest dostępna. (Uwaga: ustawienia dotyczące trybu wykorzystania energii).

SOLAR AND UTILITY

Energia słoneczna i sieć ładują akumulator jednocześnie. (Uwaga: ustawienia dotyczące trybu wykorzystania energii).

ONLY SOLAR

Energia słoneczna jest jedynym źródłem ładowania, niezależnie od dostępności sieci.

PRIORYTET DOSTAWY ENERGII SŁONECZNEJ

PV1800 Inverter Control

Inverter offgrid work enable	☒ Enable	Battery stop discharging voltage	25	System setting	☒ 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	LBU	Float voltage	27.4		☐ RecordFaultForbid
Inverter max discharger current	13.6	Absorption voltage	28.4		
Battery type	BLU				

Confirm Cancel

BLU

Energia słoneczna zasila odbiorniki w pierwszej kolejności.

LBU

Energia słoneczna ładuje akumulator w pierwszej kolejności.

SUCHE STYKI DO STEROWANIA GENERATOREM ORAZ ZEWNĘTRZNYM AUTOMATYCZNYM PRZELĄCZNIKIEM SIECI (ATS)

Stacje zasilania solarne KS 3000PS i KS 5200PS posiadają oddzielne suche styki do sterowania generatorem (po lewej stronie na poniższym obrazie) oraz do sterowania zewnętrznym automatycznym przełącznikiem sieci (po prawej stronie na poniższym obrazie):



Te bezpotencjałowe suche styki stanowią grupy przełączające dwóch oddzielnych przełączników, o różnych zasadach działania i różnych fabrycznie ustawionych wartościach progowych.

Są one galwanicznie odizolowane od stacji zasilania i mogą przełączać do 3 A przy 50 V DC lub 3 A przy 250 V AC.

Funkcja bezpotencjałowych suchych styków do sterowania generatorem:

Stan pracy	Napięcie akumulatora	NC & COM	COM & NO
Stacja zasilania wyłączona	dowolna wartość	otwarty	zamknięty
Stacja zasilania włączona	Niższe niż 27 V (KS 3000PS) lub 54 V (KS 5200PS)	zamknięty	otwarty
	Osiągnięcie 27 V (KS 3000PS) lub 54 V (KS 5200PS)	otwarty	zamknięty
	Wyższe niż 24 V (KS 3000PS) lub 49 V (KS 5200PS)	otwarty	zamknięty
	Niższe niż 27 V (KS 3000PS) lub 54 V (KS 5200PS)	zamknięty	otwarty

Styki sterujące 2-pinowego wejścia sterowania generatora przez urządzenia zewnętrzne (nie mylić ze złączem ATS) są połączone za pomocą przewodu (nie dołączonego) ze stykami NC oraz C (COM) odpowiedniego złącza stacji zasilania.

Styki NC i COM zamykają się natychmiast po włączeniu stacji zasilania, aby ładować akumulator do poziomu 27 V dla KS 3000PS lub 54 V dla KS 5200PS.

Następnie styki te otwierają się i pozostają otwarte do momentu, aż napięcie akumulatora spadnie poniżej 24 V dla KS 3000PS lub 49 V dla KS 5200PS.

Styki NC i COM zamykają się ponownie po spadku napięcia akumulatora poniżej 24 V dla KS 3000PS lub 49 V dla KS 5200PS w celu ponownego naładowania akumulatora.

Proces ten powtarza się cyklicznie, aby zapewnić nieprzerwane zasilanie.



NOTATKA



Napięcie akumulatora może nieznacznie spadać pod obciążeniem, co powoduje wcześniejsze uruchomienie generatora niż przy mniejszym obciążeniu.

Ustawienia fabryczne dla KS 3000PS:

Generator start voltage	24
Generator stop voltage	27

Ustawienia fabryczne dla KS 5200PS:

Generator start voltage	49
Generator stop voltage	54

FUNKCJA STYKÓW BEZPOTENCJAŁOWYCH DO STEROWANIA ZEWNĘTRZNYM AUTOMATYCZNYM PRZEŁĄCZNIKIEM ZASILANIA (ATS):

Stacje zasilania solarne KS 3000PS i KS 5500PS posiadają styki sterujące do zewnętrznego przełącznika transferowego, który przełącza wybrane odbiorniki elektryczne na zasilanie ze stacji zasilania, gdy tylko napięcie akumulatora osiągnie wartość „napięcia zatrzymania ładowania akumulatora”.

Jest to szczególnie przydatne w przypadku mniejszych instalacji fotowoltaicznych, gdzie stacja zasilania służy głównie jako zabezpieczenie na wypadek zaniku zasilania z sieci, ale jednocześnie po naładowaniu akumulatora chce się wykorzystywać energię słoneczną. Umożliwia to wykorzystanie stacji zasilania zarówno jako źródła awaryjnego, jak i okazjonalnego źródła energii bez konieczności ponoszenia dużych nakładów inwestycyjnych, co pozwala obniżyć koszty energii elektrycznej.

Przełączanie odbiorników na zasilanie ze stacji zasilania powinno być realizowane jako przełączanie wszystkich biegunów, analogicznie do zasilania awaryjnego, tak aby stacja zasilania przejmowała zasilanie i nie pracowała równolegle z publiczną siecią elektroenergetyczną.

Taki tryb pracy zazwyczaj nie wymaga zgody operatora sieci. Należy jednak bezwzględnie zapewnić, aby automatyczny przełącznik zasilania przełączał wszystkie bieguny (L i N) oraz gwarantował bezpieczne rozdzielanie.

Stan pracy	Napięcie akumulatora	NC & COM	COM & NO
Stacja zasilania wyłączona	dowolna wartość	zamknięty	otwarty
Stacja zasilania włączona	Niższe niż „napięcie zatrzymania ładowania akumulatora”	zamknięty	otwarty
	Osiągnięcie „napięcia zatrzymania ładowania akumulatora”	otwarty	zamknięty
	Wyższe niż „napięcie zatrzymania rozładowywania akumulatora”	otwarty	zamknięty
	Niższe niż „napięcie zatrzymania rozładowywania akumulatora”	zamknięty	otwarty

Ustawienia fabryczne dla KS 3000PS:

Battery stop discharging voltage	25
Battery stop charging voltage	27

Ustawienia fabryczne dla KS 5200PS:

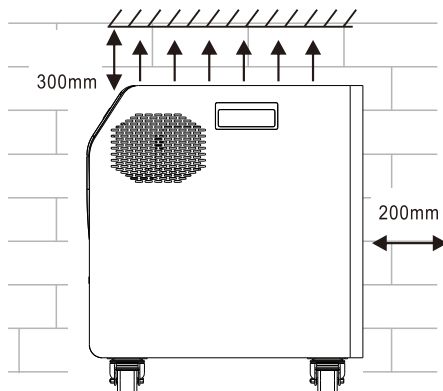
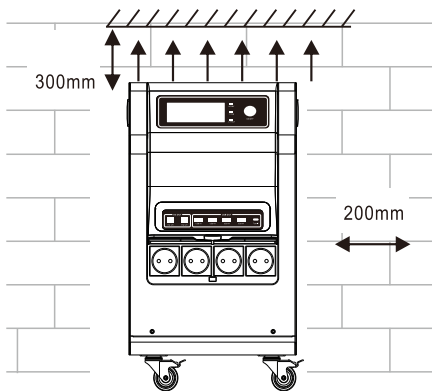
Battery stop discharging voltage	51
Battery stop charging voltage	54

Przykłady zastosowania stacji zasilania słonecznego KS 3000PS i KS 5200PS można znaleźć na stronie internetowej producenta lub uzyskać na żądanie od działu wsparcia technicznego.

OBSŁUGA

7

Przed włączeniem urządzenia należy zapewnić odstęp co najmniej 300 mm nad urządzeniem i 200 mm po bokach w celu zapewnienia odpowiedniego odprowadzania ciepła. Aby zapewnić najlepszą pracę, temperatura otoczenia powinna wynosić od 0 do 40°C.



PANEL OPERACYJNY I WYŚWIETLACZ

Panel operacyjny i wyświetlacz, jak pokazano poniżej, zawiera 3 wskaźniki LED, przełącznik ON/OFF oraz wyświetlacz LCD, wskazując status działania urządzenia.

Wyświetlacz LCD



Wskaźnik statusu

ON/OFF

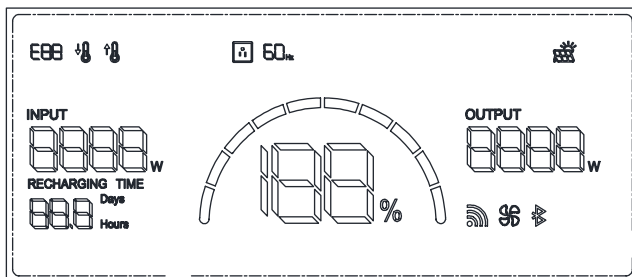
Wskaźnik ładowania

Wskaźnik błędu

WSKAŹNIK LED

Wskaźnik LED			Wiadomość
AC/INV	Zielony	Świeci się	Wyjście AC jest zasilane z zewnętrznego źródła prądu AC.
		Błyskowy	Wyjście AC jest zasilane z modułu inwertera.
CHG	Żółty	Błyskowy	Akumulator jest ładowany.
FAULT	Czerwony	Świeci się	Wystąpił błąd.
		Błyskowy	Ostrzeżenie o nieprawidłowym działaniu.

IKONY WYŚWIETLACZA LCD



Icon	Opis
	Wejście AC – Urządzenie jest podłączone do zewnętrznego źródła prądu AC.
	Wejście PV – Pole solarne jest podłączone do wejścia PV.
	Częstotliwość wyjściowa - Wskazuje częstotliwość wyjściową (50/60Hz) urządzenia.
	Kod błędu - Wskazuje błąd, który wystąpił wewnątrz urządzenia.
	Ostrzeżenie o niskiej temperaturze - Wewnętrzna temperatura akumulatora jest niższa niż temperatura ostrzegawcza.
	Ostrzeżenie o wysokiej temperaturze - Wewnętrzna temperatura akumulatora jest wyższa niż temperatura ostrzegawcza.
	Moc wejściowa - Wskazuje całkowitą moc wejściową, w tym wejście AC i wejście PV.
	Moc wyjściowa - Wskazuje moc obciążenia AC.
	Procent mocy baterii - Wskazuje procent mocy baterii w czasie rzeczywistym, a 10-diodowy wskaźnik wskazuje moc odpowiednio 5%, 15%, 25%, 35%, 45%, 55%, 65%, 75%, 85%, 95%.
	Czas ładowania - Podczas ładowania akumulatora, ta ikona będzie wyświetlana.
	Pozostały czas - Podczas rozładowywania akumulatora, ta ikona wskazuje pozostały czas użytkowania przy bieżącym obciążeniu. Podczas ładowania akumulatora, ta ikona wskazuje czas ładowania przy bieżącym stanie ładowania.

Kod błędu	Przyczyna błędu
01	Wentylator jest zablokowany, gdy inwerter jest wyłączony.
02	Przegrzanie transformatora inwertera.
03	Napięcie akumulatora jest zbyt wysokie.
04	Napięcie akumulatora jest zbyt niskie.
05	Zwarcie na wyjściu.
06	Napięcie wyjściowe inwertera jest zbyt wysokie.
07	Przekroczenie czasu przeciążenia.
08	Napięcie magistrali inwertera jest zbyt wysokie.
09	Niepowodzenie miękkiego startu magistrali.
11	Awaria głównego przełącznika.
21	Błąd czujnika napięcia wyjściowego inwertera.
22	Błąd czujnika napięcia sieciowego inwertera.
23	Błąd czujnika prądu wyjściowego inwertera.
24	Błąd czujnika prądu sieciowego inwertera.
25	Błąd czujnika prądu obciążenia inwertera.
26	Błąd czujnika nadprądowego sieciowego inwertera.
27	Przegrzanie radiatora inwertera.
31	Błąd klasy napięcia akumulatora ładowarki solarnej.
32	Błąd czujnika prądu ładowarki solarnej.
33	Prąd ładowarki solarnej jest niekontrolowany.
41	Niskie napięcie sieciowe inwertera.
42	Wysokie napięcie sieciowe inwertera.
43	Zbyt niska częstotliwość sieciowa inwertera.
44	Zbyt wysoka częstotliwość sieciowa inwertera.
51	Błąd zabezpieczenia nadprądowego inwertera.
52	Niskie napięcie magistrali inwertera.
53	Niepowodzenie miękkiego startu inwertera.
55	Zbyt wysokie napięcie DC na wyjściu AC.
58	Zbyt niskie napięcie wyjściowe inwertera.



Declarație de conformitate EC

Nr. 200

Următoarele produse au fost testate de către noi în conformitate cu standardele enumerate și s-au dovedit a fi conforme cu Directiva Comunității Europene 2014/30/UE privind compatibilitatea electromagnetică.

Producător: DIMAX INTERNATIONAL GmbH
Adresa: Flinger Broich 203, 40235 Duesseldorf, Germania
Produs: Stație electrică portabilă "Könner & Söhnen"
Tip / Model: KS 3000PS, KS 5200PS

Această declarație se bazează pe o evaluare unică a produselor menționate mai sus. Nu implică o evaluare a întregii producții și nu permite utilizarea siglei laboratorului de testare. Producătorul trebuie să se asigure că toate produsele din producția de serie sunt conforme cu eșanșionul de produs detaliat în acest raport. Solicitantul ar trebui să păstreze întregul raport tehnic la dispoziția autorităților competente.

Directive EC aplicate: 2014/30/EU Directiva privind compatibilitatea electromagnetică (EMC)

Standarde aplicate: 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



Data emiterii:
Place of issue:
Director:

2024-05-06
Duesseldorf
Fomin P.

P. Fomin

DIMAX

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

Noi, DIMAX INTERNATIONAL GmbH, declarăm prin prezenta că specificațiile de mai sus sunt conforme cu directivele Parlamentului European și ale Consiliului, Directiva 2014/30/UE din 26 februarie 2014 privind compatibilitatea electromagnetică (EMC). Marcajul CE de mai sus poate fi utilizat sub responsabilitatea producătorului, după finalizarea unei Declarații de Conformitate CE și conformitatea cu toate directivele CE relevante.

CONTACTE

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., 63/66 Hatton Garden Fifth Floor,
Suite 23, London, EC1N 8LE, info.uk@dimaxgroup.de

Technical support

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

France:

Fabriqué 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, Południowa 8 st,
05-830 Stara Wieś, Pologne. Assemblé en RPC.
innovationtrade8@gmail.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, Południowa 8 st,
05-830 Stara Wieś, Polonia.
Ensamblado en la República Popular China.
amazon@dimaxgroup.com
www.konner-sohnen.es

Polska:

Wyprodukowano na licencji i pod kontrolą 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

Україна:

Виготовлено за ліцензією та під контролем
DIMAX International GmbH, Flinger Broich 203,
40235 Дюссельдорф, Німеччина.

Імпортер та представник в Україні:
ТОВ "ТЕХНО ТРЕЙД КС" вул. Електротехнічна 47,
02225, м. Київ, Україна. Змонтовано в КНР
www.konner-sohnen.com.ua