

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

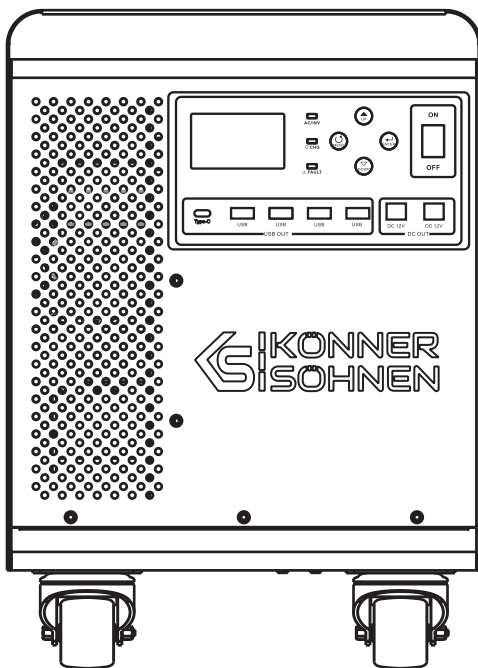
**Manualul
proprietarului**



Stație electrică portabilă

KS 2000PS

KS 3000PS





Vă mulțumim pentru achiziționarea produselor **Könnner & Söhnen®**. Acest manual conține o scurtă descriere a procedurilor pentru siguranță, utilizare și depanare. Mai multe informații sunt disponibile pe pagina de internet a producătorului, în secțiunea de asistență: **konner-sohnen.com/manuals**

De asemenea, din secțiunea de asistență puteți să descărcați manualului, scanând codul QR, sau pe pagina de internet a importatorului oficial de produse **Könnner & Söhnen®**: **www.konner-sohnen.com**



Citiți cu atenție acest manual înainte de utilizare!

Producătorul produselor **Könnner & Söhnen®** își rezervă dreptul de a face modificări care ar putea să nu fie reflectate în acest manual:

- Producătorul își rezervă dreptul de a face modificări în designul, configurația și construcția produsului.
- Imaginile și fotografiile produsului din acest manual pot să difere de aspectul real.

La sfârșitul manualului veți găsi informații de contact pe care le puteți folosi dacă apar probleme. Toate datele prezentate în acest manual de utilizare sunt cele mai recente date disponibile la data publicării. Lista actuală de centre de service este disponibilă pe pagina de internet a importatorului oficial: **www.konner-sohnen.com**



ATENȚIE-PERICOL!



Nerespectarea recomandărilor marcate cu acest semn poate duce la vătămări grave operatorului sau ale unor terți.



IMPORTANT!



Informații utile pentru operarea echipamentului.

DESCRIEREA PRODUSULUI

1

Acest produs este o stație de alimentare multifuncțională care combină o baterie, un controler de încărcare solară MPPT, un inverter de înaltă frecvență cu sinus pur și un sistem de alimentare neîntreruptibilă, fiind potrivită pentru alimentarea de urgență sau pentru utilizarea mobilă.

Datorită controlerului solar de încărcare MPPT avansat și gestionării inteligente a bateriei integrate, stația de alimentare asigură producția maximă de energie electrică;

Invertorul integrat generează un "sinus pur", are o eficiență ridicată, putere mare, dimensiuni mici și alte avantaje, fiind și ușor de operat;

Întregul dispozitiv are o eficiență ridicată și pierderi reduse la sarcini statice, precum și performanță înaltă și densitate mare de putere, ceea ce este important pentru un sistem mobil.

MĂSURI DE SIGURANȚĂ

2

- Înainte de a utiliza acest dispozitiv, vă rugăm să citiți toate instrucțiunile și avertismentele de pe acesta, familiarizați-vă cu toate secțiunile relevante ale acestui manual pentru a preveni posibilele explozii care ar putea duce la rănirea persoanelor și deteriorarea bateriei.
- Nu demontați acest dispozitiv singuri. Dacă este necesară întreținerea sau repararea, trimiteți-l la un centru de service autorizat. Asamblarea incorectă poate duce la electrocutare sau incendiu.
- Pentru a reduce riscul de electrocutare, deconectați toate cablurile înainte de orice întreținere sau curățare. Doar oprirea dispozitivului nu este suficientă pentru a reduce acest risc.

CARACTERISTICI

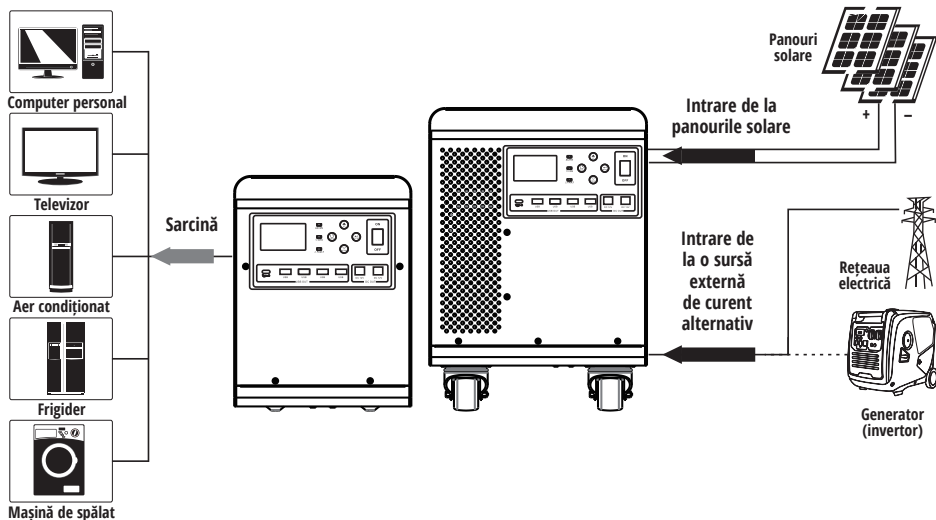
- Inverter de curent alternativ cu tensiunea de ieșire sub formă de undă sinusoidală pură, putere nominală de 2-3 kW (în funcție de model) cu condiția ca factorul de putere al sarcinii să fie egal cu 1.

- Putere mare la dimensiuni mici, roți de transport pentru o mobilitate ridicată.
- Setarea tensiunii de intrare și a intervalului de tensiune pe afișajul LCD.
- Ieșiri de curent continuu USB 5V și DC 12V.
- Setarea intervalului de tensiune de intrare a curentului alternativ și prioritatea sursei de alimentare pe ecranul LCD: supraîncărcare, Protecție împotriva supraîncălzirii, supraîncărcare și scurtcircuit.

STRUCTURA DE BAZĂ A SISTEMULUI

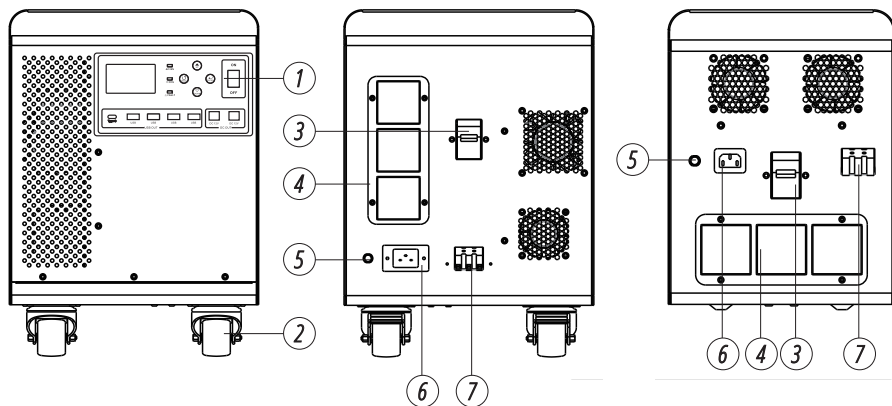
3

ALIMENTARE DE LA REȚEAUA EXTERNĂ, DE LA GENERATOR ȘI DE LA PANOURILE SOLARE



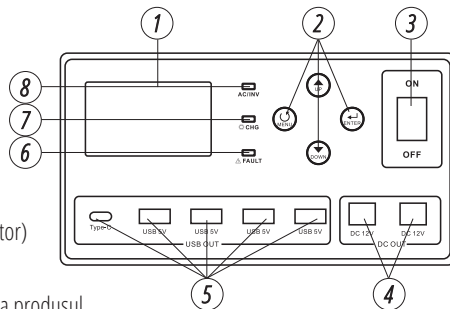
PREZENTARE GENERALĂ

4



1. Panou de control
2. Roți pentru transport
3. Întrerupător baterie
4. Ieșire curent alternativ
5. Protecție la supratensiune la intrarea curentului alternativ
6. Intrare curent alternativ
7. Intrare de la panourile solare

1. Ecran LCD
2. Butoane funcționale
3. Comutatorul invertorului
4. Ieșiri DC 12V
5. Ieșiri 1xUSB Tip C 5V 1A, 4xUSB 5V 2A
6. Indicator luminos de eroare
7. Indicator de încărcare sau menținere a încărcării
8. Indicator de alimentare (sursă externă AC / modul invertor)



CONȚINUTUL PACHETULUI:

Asigurați-vă că niciun obiect din ambalaj nu poate deteriora produsul.

- Stație electrică portabilă
- Manual de utilizare
- Cablu de alimentare de la rețeaua externă



IMPORTANT!



Producătorul își rezervă dreptul de a modifica și/sau a îmbunătăți designul, componentele și caracteristicile tehnice fără înștiințare prealabilă și fără a crea nicio obligație. Imaginile din acest manual sunt schematice și este posibil să nu corespundă cu parametrii produsului original.

SPECIFICAȚII

5

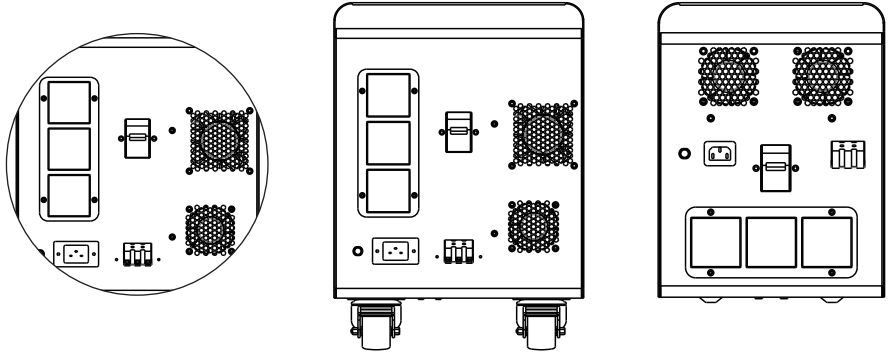
| Model | | KS 2000PS | KS 3000PS |
|-----------------------------|---|-------------------------|----------------|
| INVERTOR | Putere nominală, W | 2000 | 3000 |
| | Forma tensiunii de ieșire | sinus | |
| | Tensiunea de ieșire a curentului alternativ, V | 230 V | |
| | Tensiunea nominală de intrare a bateriei, V | 25.6 (DC) | |
| | Eficiența, % | 90% | |
| INTRARE PV | Curentul maxim la ieșirea modului MPPT, A | 60 | |
| | Eficiența convertorului MPP | 98% max | |
| | Tensiunea maximă de circuit deschis de la panourile solare, V | 145 (DC) | 145 (DC) |
| | Gama de tensiune MPPT de la panourile solare, V | 30-120 (DC) | 30-120 (DC) |
| INTRARE CURENT ALTERNATIV | Tensiunea nominală de intrare, V | 230 ± 5% (AC) | |
| | Intervalul tensiunii de intrare, V | 90-280 (AC) | |
| | Intervalul de frecvență, Hz | 50 | |
| | Timpu de comutare, ms | 10 (UPS, VDE); 20 (APL) | |
| | Curentul maxim de încărcare a bateriei, A | 20 (±4 A) | 30 (±4 A) |
| Baterie integrată | Tipul bateriei | LiFePO4 | |
| | Capacitate | 70 Ah/1792 Wh | 126 Ah/3225 Wh |
| | Tensiune nominală, V | 25.6 (DC) | |
| Ieșire curent continuu, 12V | | + | |
| Ieșire USB, 5V | | + | |
| Dimensiuni (LxlxH), mm | | 450x370x320 | 570x370x445 |
| Greutate brută/netă, kg | | 32/30 | 38/36 |

Pentru a crește ciclurile de încărcare a bateriei, intervalul de utilizare recomandat a bateriei este de la 10% la 80% încărcare a bateriei. Se recomandă a nu depăși 80% din puterea declarată a dispozitivului.

Înainte de a porni dispozitivul, lăsați cel puțin 30 cm spațiu liber deasupra acestuia, precum și la stânga și la dreapta lui, pentru a preveni supraîncălzirea. Pentru a asigura funcționarea optimă a dispozitivului, temperatura mediului ambiant trebuie să fie între 0 și 50 °C.

CONECTAREA INTRĂRILOR ȘI IEȘIRILOR

1. După pornirea dispozitivului, puteți obține alimentare direct de la ieșirea de curent alternativ.
2. Ieșirile de curent continuu sunt active și fără pornirea completă a stației.
3. Conectați un capăt al cablului de încărcare la priza de rețea și celălalt la conectorul de intrare de curent alternativ al dispozitivului pentru a încărca bateria de la rețeaua electrică.
4. Asigurați-vă că cablul este conectat ferm și nu mișcați dispozitivul în timpul încărcării.



ATENȚIE-PERICOL!



Dispozitivul trebuie utilizat doar pe suprafețe rezistente la foc.

CONECTAREA PANOURILOR SOLARE

Vă rugăm să alegeți cablul corespunzător pentru conectarea panourilor solare. Asigurați-vă că respectați polaritatea conectării!

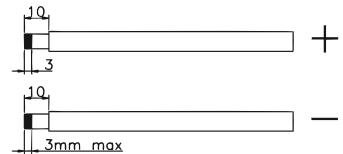
SELECȚIA PANOURILOR SOLARE

Când selectați panourile solare, asigurați-vă că luați în considerare următoarele parametri:

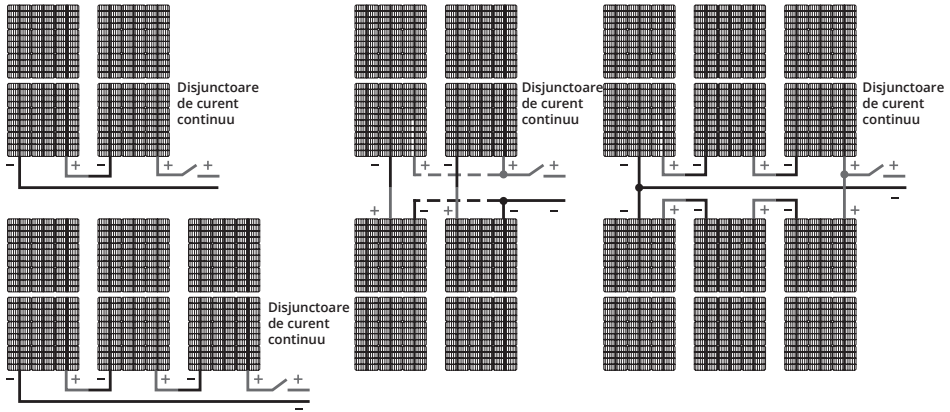
1. Tensiunea de circuit deschis (VOC) a panourilor solare nu trebuie să depășească tensiunea maximă de circuit deschis PV a intrării stației.
2. Tensiunea panourilor solare sub sarcină trebuie să fie în intervalul de tensiune MPPT (30-120 V), iar curentul la intrarea PV nu trebuie să depășească 30 A.
3. Pentru a putea utiliza întreaga putere de intrare PV, recomandăm conectarea panourilor solare astfel încât să aveți cel puțin 60 V sub sarcină la intrarea PV. Recomandăm conectarea a 2-3 panouri solare în serie și celelalte în paralel.

Pentru conectarea panourilor solare, efectuați următoarele acțiuni:

1. Îndepărtați mansonul izolator de 10 mm de pe conductorii pozitiv și negativ la intrarea PV.
2. Verificați tensiunea și polaritatea corectă a cablului de conectare al modulelor fotovoltaice și a conectorilor de intrare ai rețelei fotovoltaice. Apoi conectați polul pozitiv (+) al cablului de conectare la polul pozitiv (+) al intrării de la panourile solare. Conectați polul negativ (-) al cablului de conectare la polul negativ (-) al intrării de la panourile solare.

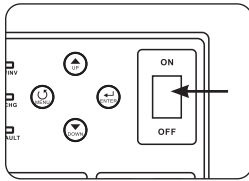


EXEMPLE DE CONECTARE A PANOURILOR SOLARE



UTILIZARE

7

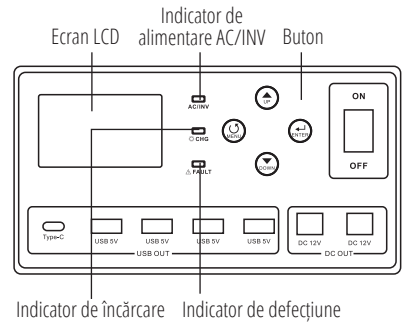


PORNIREA ȘI OPRIREA DISPOZITIVULUI

Dispozitivul se pornește prin simpla apăsare a butonului de pornire/oprire, situat pe carcasa dispozitivului.

PANOU DE CONTROL ȘI INDICATORI

Panoul de control și indicatorii, prezentat în imaginea de mai jos, se află pe panoul frontal al invertorului. Include trei indicatori LED, patru butoane funcționale și un ecran LCD care afișează starea de funcționare și informații despre puterea de intrare și ieșire a dispozitivului.

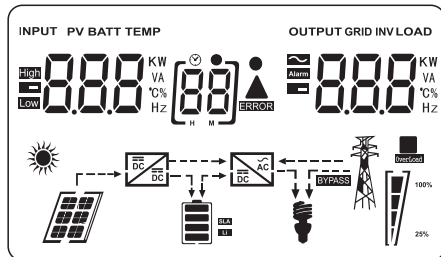


INDICATOR LED

| Indicator LED | | Mesaje | |
|---------------|--------|-----------|--|
| AC/INV | Verde | Luminează | Invertorul funcționează în modul de la intrarea externă de curent alternativ. |
| | | Clipire | Invertorul funcționează în modul de la modulul invertor intern (de la bateria sau panouri solare). |
| CHG | Galben | Clipire | Bateria se încarcă. |
| FAULT | Roșu | Luminează | A apărut o eroare. |
| | | Clipire | Avertizare de posibilă eroare |

TASTE FUNCȚIONALE

| Taste funcționale | Descriere |
|-------------------|--|
| MENU | Intrare în modul de resetare a setărilor (menținere). Revenirea la alegerea anterioară în modul de setare. |
| UP | Schimbarea valorii parametrului în sus. |
| DOWN | Schimbarea valorii parametrului în jos. |
| ENTER | Intrare în modul de setare (menținere). Ieșire din modul de resetare. |



| Iconiță | Descrierea funcției | | | | | | | |
|---|---|-----------|------------|-----------|------------|--|--|--|
| Informații despre sursa de intrare și datele de ieșire | | | | | | | | |
| | Simbolul curentului alternativ. | | | | | | | |
| | Simbolul curentului continuu. | | | | | | | |
| | Afișează tensiunea de intrare, frecvența de intrare, tensiunea de la panourile solare, tensiunea bateriei și curentul de încărcare. Afișează tensiunea de ieșire, frecvența, sarcina în VA, sarcina în W și curentul de descărcare al bateriei. | | | | | | | |
| Program de configurare și informații despre defecțiuni | | | | | | | | |
| | Afișează parametrii de setare. | | | | | | | |
| | Afișează codurile de avertizare și defecțiune. Atenție: clipește cu codul de avertizare. Defecțiune: luminează cu codul de defecțiune. | | | | | | | |
| Informații despre sarcină | | | | | | | | |
| OVERLOAD | Indică suprasarcină. | | | | | | | |
| | Afișează nivelul sarcinii pentru 0-24%, 25-49%, 50-74% și 75-100%. | | | | | | | |
| | <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>0% ~ 24%</td> <td>25% ~ 49%</td> <td>50% ~ 74%</td> <td>75% ~ 100%</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> | 0% ~ 24% | 25% ~ 49% | 50% ~ 74% | 75% ~ 100% | | | |
| 0% ~ 24% | 25% ~ 49% | 50% ~ 74% | 75% ~ 100% | | | | | |
| | | | | | | | | |
| Informații despre modul de funcționare | | | | | | | | |
| | Indică conectarea dispozitivului la rețeaua electrică. | | | | | | | |
| | Indică conectarea dispozitivului la panourile solare. | | | | | | | |
| BYPASS | Indică alimentarea sarcinii de la intrarea de curent alternativ. | | | | | | | |
| | Indică funcționarea controlerului de încărcare de la panourile solare. | | | | | | | |
| | Indică funcționarea modulului inverter. | | | | | | | |
| Modul silențios | | | | | | | | |
| | Indică dezactivarea semnalizării sonore a dispozitivului. | | | | | | | |

SETĂRI PARAMETRI

Pentru a intra în modul de setare, trebuie să apăsați și să mențineți apăsat butonul „ENTER” timp de aproximativ 2 secunde. Pentru a schimba parametrul de setare dorit, trebuie să apăsați butonul „UP” sau „DOWN”. Pentru a confirma alegerea și a trece la următorul parametru, trebuie să apăsați butonul „ENTER”. Pentru a confirma alegerea și a reveni la parametrul anterior, trebuie să apăsați butonul „MENU”. Pentru a ieși din modul de setare, este necesar să parcurgeți toți parametri până la sfârșit.

PROGRAME DE CONFIGURARE:

| Parametru | Descriere | Opțiuni selectabilă | |
|-----------|--|--|--|
| 01 | Ieșire din modul de configurare | [0] SWU | Alimentarea consumatorilor este asigurată în primul rând de energia solară. Dacă tensiunea bateriei a fost peste valoarea stabilită pentru parametrul 21 timp de 5 minute, stația va comuta în modul de funcționare de la baterie, iar alimentarea consumatorilor va fi realizată simultan de la panoul solar și bateria. Când tensiunea bateriei scade la valoarea stabilită pentru parametrul 20, stația comută în modul bypass, consumatorii sunt alimentați doar de la rețeaua electrică, iar bateria se încarcă simultan de la panoul solar. |
| | | [0] SOL | Alimentarea consumatorilor este asigurată în primul rând de energia solară. Dacă tensiunea bateriei a fost peste valoarea stabilită pentru parametrul 21 timp de 5 minute, și energia solară a fost disponibilă de asemenea timp de 5 minute, stația va comuta în modul de funcționare de la baterie, iar alimentarea consumatorilor va fi realizată simultan de la panoul solar și bateria. Când tensiunea bateriei scade la valoarea stabilită pentru parametrul 20, stația comută în modul bypass, consumatorii sunt alimentați doar de la rețeaua electrică, iar bateria se încarcă simultan de la panoul solar. |
| | | (Implicit) [0] UE | Alimentarea consumatorilor este asigurată în primul rând de rețeaua electrică. Alimentarea consumatorilor de la energia solară și bateria va fi efectuată doar când alimentarea de la rețeaua electrică nu este disponibilă. |
| 02 | Intervalul admisibil de tensiune de intrare în curent alternativ | Aparate electrice (implicit) [02] APL | În cazul selectării acestei opțiuni, intervalul admisibil al tensiunii de intrare de curent alternativ va fi în limitele 90 – 280 V curent alternativ. |
| | | Sursa de alimentare neîntreruptibilă (UPS) [02] UPS | În cazul selectării acestei opțiuni, intervalul admisibil al tensiunii de intrare de curent alternativ va fi în limitele 170 – 280 V curent alternativ. |
| | | Echipment de indicare [02] UDE | În cazul selectării acestei opțiuni, intervalul admisibil al tensiunii de intrare de curent alternativ va corespunde standardului VDE 4105 (184 – 253 V) curent alternativ). |
| | | Generator [02] GEN | În cazul utilizării dispozitivului pentru conectarea unui generator, selectați modul generator. |

| Parametru | Descriere | Opțiune selectabilă | |
|---|---|--|--|
| 03 | Tensiunea de ieșire | [03] 230 ^v | Setarea valorii tensiunii de ieșire (220 – 240 V în curent alternativ) |
| 04 | Frecvența de ieșire | 50 Hz (Implicit) [04] 500 | 60 Hz [04] 600 |
| 05 | Prioritate pentru alimentarea de la energia solară | [05] 6LU | Încărcarea bateriei este asigurată în primul rând de la energia solară. |
| | | (Implicit) [05] 16U | Alimentarea sarcinilor este asigurată în primul rând de la energia solară. |
| 06 | Bypass în caz de supra-sarcină: Dacă această opțiune este activată, dispozitivul va trece în modul de alimentare de la rețeaua electrică în caz de suprasarcină în modul de alimentare de la modulul invertor | Bypass disable [06] 6YD | Bypass activat (implicit) [06] 6YE |
| 07 | Restart automat în caz de supra-sarcină | Restart dezactivat (implicit) [07] 1Td | Activare restart [07] 1TE |
| 08 | Restart automat în caz de supraveghere | Restart dezactivat (implicit) [08] 1Td | Activare restart [08] 1TE |
| 10 | Prioritatea sursei de încărcare: Configurarea priorității sursei de încărcare | În cazul funcționării stației în modul de la rețeaua electrică externă, așteptare sau defecțiune, sursa de încărcare poate fi programată în modul descris mai jos: | |
| | | Prioritate pentru energia solară [10] 150 | Bateria va fi încărcată în primul rând de la energia solară. Încărcarea bateriei de la rețeaua electrică va avea loc doar în absența energiei solare. |
| | | Energia solară și rețeaua electrică (implicit) [10] 5NU | În cazul funcționării invertorului/dispozitivului de încărcare în modul baterie sau în modul de economisire a energiei, bateria va fi încărcată doar de la energia solară. Bateria va fi încărcată de la energia solară dacă aceasta este disponibilă în cantitate suficientă. |
| | | Doar energia solară [10] 050 | Energia solară va fi singura sursă de energie indiferent de disponibilitatea alimentării de la rețeaua electrică. |
| În cazul funcționării stației de alimentare în modul de la baterie sau în modul de economisire a energiei, bateria se încarcă doar de la energia solară. Bateria se va încărca de la energia solară, dacă aceasta este disponibilă în cantitate suficientă. | | | |

| Parametru | Descriere | Opțiune selectabilă | |
|-----------|--|--|---|
| 11 | Curent maxim de încărcare: Setări din curentul total de încărcare al bateriei de la panouri solare + din rețeaua externă. | [1] 60 ^A | Intervalul valorilor de la 1 A la 60 A. Pasul de ajustare - 1 A. |
| | | [1] 80 ^A | Intervalul valorilor de la 1 A la 80 A. pentru KS 3000PS. |
| 13 | Curentul maxim de încărcare a bateriei de la intrarea în curent alternativ | 20A (curent maxim pentru KS 2000PS) [13] 20 | 30A (curent maxim pentru KS 3000PS) [13] 30 ^A |
| 17 | Tensiunea maximă de încărcare de la panourile solare sau de la intrarea în curent alternativ (doar pentru parametrul 01 Uti) | 28.8V (implicit) [17] CV 28.8 ^V | Intervalul de valori este de la 24.0 V la 29.2 V. Pasul de ajustare - 0.1 V. |
| 18 | Floating charging voltage | 27.0V (implicit) [18] FLV 27.0 ^V | Intervalul de valori este de la 24.0 V la 29.2 V. Pasul de ajustare - 0.1 V. |
| 19 | Valoarea minimă de deconectare a bateriei (activează doar dacă parametrul 14 este selectat USE sau Li) | 22.4V (implicit) [19] CV 22.4 ^V | Intervalul de valori este de la 20 V la 24 V. Pasul de ajustare - 0.1 V. |
| 20 | Tensiunea de oprire a descărcării bateriei când rețeaua electrică este disponibilă | 23V (implicit) [20] 23.0 ^V | Intervalul de valori este de la 22.0 V la 29.0 V. Pasul de ajustare - 0.1 V. |
| 21 | Tensiunea de oprire a încărcării bateriei când rețeaua electrică este disponibilă | 27V (implicit) [21] 27.0 ^V | Intervalul de valori este de la 22.0 V la 29.0 V. Pasul de ajustare - 0.1 V. |
| 22 | Derularea automată a paginii | (implicit) [22] PLE | În cazul selectării acestei opțiuni, pagina afișajului va fi derulată automat. |
| | | [22] PLd | În cazul selectării acestei opțiuni, va fi păstrat ultimul ecran pe care utilizatorul l-a schimbat ultima dată. |
| 23 | Controlul iluminării de fundal | Iluminarea de fundal este activată [23] LON | Iluminarea de fundal este dezactivată (implicit) [23] LOF |
| 24 | Controlul semnalului sonor | Alarma este activată (implicit) [24] BON | Alarma este dezactivată [24] BOF |
| 25 | Emite un semnal sonor în cazul întreruperii alimentare principale | Alarma este activată [25] RON | Alarma este dezactivată (implicit) [25] ROF |

| Parametru | Descriere | Opțiune selectabilă | |
|-----------|---|---|--|
| 27 | Înregistrarea codului de defecțiune | Înregistrarea este activată (implicit) [27] F07 | Dezactivarea înregistrării [27] F0F |
| 28 | Adaptarea puterii de intrare de la panourile solare: Dacă această opțiune este activată, puterea de intrare de la panourile solare va fi ajustată automat în funcție de puterea sarcinii conectate. | Adaptarea puterii de la panourile solare activată [28] 56E | Dacă această opțiune este activată, puterea maximă de la panourile solare va fi ajustată automat folosind următoarea formulă: parametrul 11 + puterea sarcinii conectate, când dispozitivul funcționează în mod autonom, dar nu mai mult de 60A. |
| | | Adaptarea puterii de la panourile solare dezactivată (implicit) [28] 56d | În cazul selectării acestei opțiuni, puterea maximă de la panourile solare va corespunde parametrului 11, indiferent de numărul de consumatori conectați și nu mai mult de 60A. |
| 29 | Activarea/dezactivarea modului de economisire a energiei | Modul de economisire a energiei este dezactivat (implicit) [29] 5d5 | Dacă acest mod este dezactivat, indiferent de sarcina conectată (mică sau mare), acesta nu va afecta starea de pornire/oprire a ieșirii inverterului. |
| | | Activarea modului de economisire a energiei [29] 5E7 | Dacă acest mod este activat, la o sarcină mică sau în absența acesteia, ieșirea inverterului va fi oprită. |
| 30 | Echilibrarea încărcării bateriei | Echilibrarea încărcării bateriei [30] EEN | Echilibrarea încărcării bateriei este dezactivată (implicit). [30] Ed5 |
| 31 | Tensiunea de echilibrare a încărcării bateriei | 28.8V (implicit) [17] CV 28.8 | Intervalul de valori este de la 24,0 V la 29,2 V. Pasul de ajustare - 0,1 V. |
| 33 | Timpul de echilibrare a încărcării | 60 min (implicit) [33] 60 | Intervalul de valori de la 5 min până la 900 min. Pasul de ajustare - 5 V. |
| 34 | Timpul de așteptare pentru echilibrarea încărcării bateriei | 120 min (implicit) [34] 120 | Intervalul de valori de la 5 min până la 900 min. Pasul de ajustare - 5 V. |
| 35 | Intervalul de echilibrare | 30 de zile (implicit) [35] 30d | Intervalul de valori de la 0 la 900 de zile. Pasul de ajustare - 1 zi. |
| 36 | Activarea imediată a echilibrării | Activare [36] AEN | [36] Ad5 |

| Parametru | Descriere | Opțiune selectabilă |
|-----------|-----------------------------------|--|
| 36 | Activarea imediată a echilibrării | Dacă funcția de echilibrare este activată în programul 30, acest program poate fi configurat. Selectarea opțiunii „Enable/Activare” în acest program va activa imediat echilibrarea încărcării bateriei, iar pe pagina principală a ecranului LCD va apărea inscripția „EQ”. Selectarea „Disable/Dezactivare” va anula funcția de echilibrare până la următorul moment programat pentru echilibrare conform setărilor din programul 35. Pe pagina principală a ecranului LCD va fi afișat și „EQ”. |

CONTROLUL DISPOZITIVELOR EXTERNE PRIN INTERMEDIUL CONTACTELOR SECHE FĂRĂ POTENȚIAL ALE STAȚIEI DE ALIMENTARE


















Pe panoul din spate al stației de alimentare există un grup de contacte uscate capabile să comute până la 3A de curent alternativ cu o tensiune de până la 250V.

Aceste contacte pot fi utilizate pentru controlul dispozitivelor externe cu funcția corespunzătoare de control prin contacte uscate fără potențial externe.

| Statutul stației de alimentare | Condiție | | Statutul contactelor: | |
|--------------------------------|--|---|-----------------------|----------|
| | | | NC&C | NO&C |
| STAȚIA ESTE OPRITĂ | Stația de alimentare este oprită, ieșirea de curent alternativ este inactivă | | închise | deschise |
| ALIMENTARE PORNITĂ | PARAMETRUL 01 ESTE SETAT PE UTI | Tensiunea bateriei în procesul de încărcare atinge o valoare > valoarea parametrului 21 | închise | deschise |
| | | Tensiunea bateriei în procesul de descărcare atinge o valoare < avertismentul de tensiune scăzută a bateriei (parametrul 19 + 1V) | deschise | închise |
| | Parametrul 01 este setat pe SBU sau SOL | Tensiunea bateriei în procesul de încărcare atinge o valoare > valoarea parametrului 21 | închise | deschise |
| | | Tensiunea bateriei în procesul de descărcare atinge o valoare < valoarea parametrului 20 | deschise | închise |

După apăsarea și menținerea butonului „MENU” timp de 6 secunde, dispozitivul va intra în modul de resetare. Apăsați butonul „UP” sau „DOWN” pentru a selecta programele. Apoi apăsați butonul „ENTER” pentru a ieși din mod.

| | | |
|-----|--------------------------|---------------------------------------|
| SET | (implicit) [dt] n t t | Resetarea setărilor este dezactivată. |
| | [dt] t 5 t | Resetarea setărilor este dezactivată. |

| Cod de defecțiune | Motivul defecțiunii: | Indicație LCD |
|-------------------|--|--|
| 01 | Ventilatorul este blocat când inverterul este oprit. |  |
| 02 | Supraîncălzirea transformatorului inverterului. |  |
| 03 | Tensiunea bateriei prea mare. |  |
| 04 | Tensiunea bateriei prea scăzută. |  |
| 05 | Scurtcircuit la ieșire. |  |
| 06 | Tensiune prea mare la ieșirea inverterului. |  |
| 07 | Expirarea timpului de suprasarcină. |  |
| 08 | Tensiune prea mare pe bara de distribuție a inverterului. |  |
| 09 | Eroare de pornire lentă a barei. |  |
| 11 | Defecțiune la releul principal. |  |
| 21 | Eroare a senzorului de tensiune de ieșire a inverterului. |  |
| 22 | Eroare a senzorului de tensiune a rețelei inverterului. |  |
| 23 | Eroare a senzorului de curent de ieșire a inverterului. |  |
| 24 | Eroare a senzorului de curent al rețelei inverterului. |  |
| 25 | Eroare a senzorului de curent de încărcare a inverterului. |  |
| 26 | Eroare de suprasarcină (curent) a inverterului. |  |
| 27 | Supraîncălzirea radiatorului inverterului. |  |



| Cod de defecțiune | Motivul defecțiunii: | Indicație LCD |
|-------------------|---|--|
| 31 | Eroare de clasă de tensiune a bateriei dispozitivului de încărcare solar. | [31]  |
| 32 | Eroare a senzorului de curent al dispozitivului de încărcare solar. | [32]  |
| 33 | Incontrolabilitatea curentului modulului de încărcare solar. | [33]  |
| 41 | Tensiunea rețelei inverterului prea scăzută. | [41]  |
| 42 | Tensiunea rețelei inverterului prea mare. | [42]  |
| 43 | Frecvența rețelei inverterului prea scăzută. | [43]  |
| 44 | Frecvența rețelei inverterului prea mare. | [44]  |
| 51 | Eroare de protecție la suprasarcină prin curent a inverterului. | [51]  |
| 52 | Tensiune prea scăzută pe bara de distribuție a inverterului. | [52]  |
| 53 | Eroare de pornire lentă a inverterului. | [53]  |
| 55 | Tensiune prea mare de curent continuu la ieșirea de curent alternativ. | [55]  |
| 56 | Conexiunea bateriei este deconectată. | [56]  |
| 57 | Eroare a senzorului de curent de control al inverterului. | [57]  |
| 58 | Tensiune prea scăzută la ieșirea inverterului. | [58]  |
| 61 | Ventilatorul este blocat când inverterul este pornit. | [61]  |
| 62 | Ventilatorul 2 este blocat când inverterul este pornit. | [62]  |
| 63 | Bateria este supraîncărcată. | [63]  |
| 64 | Bateria este descărcată. | [64]  |
| 67 | Suprasolicitare. | [67]   100% 20% |
| 70 | Puterea de ieșire este redusă. | [70]  |

| Cod de defecțiune | Motivul defecțiunii: | Icon on |
|-------------------|--|---------|
| 72 | Dispozitivul de încărcare solară se oprește din cauza nivelului scăzut de încărcare al bateriei. | |
| 73 | Dispozitivul de încărcare solară se oprește din cauza tensiunii înalte a modulului fotovoltaic. | |
| 74 | Dispozitivul de încărcare solară se oprește din cauza suprasolicității. | |
| 75 | Modulul de încărcare solară s-a supraîncălzit. | |
| 76 | Eroare de comunicare a modulului de încărcare solară. | |
| 77 | Eroare de parametru. | |

DESCRIEREA MODURILOR DE FUNCȚIONARE

9

| Mod de funcționare | Descriere | Ecran LCD |
|---|--|--|
| Mod de comunicație cu rețeaua electrică | PV energy is charged into the battery and utility provide power to the AC load. | Intrare PV activată |
| Mod de încărcare | Bateria poate fi încărcată de la energia solară și de la rețeaua electrică. | |
| Mod bypass | Eroarea a apărut din cauza unei erori interne a inverterului sau a circumstanțelor externe, cum ar fi supraîncălzirea, scurtcircuitul la ieșire etc. | |
| Mod de deconectare de la rețeaua electrică (mod autonom) | Inverterul alimentează consumatorii de curent alternativ de la bateria și energia solară. | Alimentarea inverterului din energia solară |
| | | Alimentarea inverterului din bateria și energia solară |
| | | Alimentarea inverterului exclusiv din bateria |

| Mod de funcționare | Descriere | Ecran LCD |
|--------------------|--|--|
| Mod de oprire | Invertorul nu mai funcționează dacă oprți invertorul cu ajutorul tastei soft sau a apărut o eroare în cazul în care nu există rețea. |   |

CONFIGURAREA DISPLAYULUI

10

Informațiile de pe ecranul LCD pot fi schimbate folosind butoanele „UP” sau „DOWN”. Parametrii disponibili se schimbă în următoarea ordine: tensiunea bateriei, curentul bateriei, tensiunea invertorului, curentul invertorului, tensiunea rețelei, curentul rețelei, încărcătura în W, încărcătura în VA, frecvența rețelei, frecvența invertorului, tensiunea modulului fotovoltaic, puterea de încărcare a modulului fotovoltaic, tensiunea de ieșire a încărcării modulului fotovoltaic, curentul de încărcare al modulului fotovoltaic.

| Parametri de selecție | Ecran LCD | |
|--|------------------------------------|--|
| Tensiunea/curentul de descărcare al bateriei | 260 ^V | 480 ^A |
| Tensiunea de ieșire/curentul de ieșire al invertorului | 229 ^V | 6.70 ^{INV} ^A |
| Tensiunea de rețea/curentul de rețea | 229 ^V | 30 ^A |
| Încărcătura în W/VA | 150 ^{KW} | 168 ^{LOAD} ^K ^{VA} |
| Frecvența rețelei/invertorului | 500 ^{INPUT} ^{Hz} | 500 ^{INV} ^{Hz} |
| Tensiunea și puterea de la panourile solare | 610 ^{PV} ^V | 100 ^{KW} |
| Tensiunea de ieșire a dispozitivului de încărcare solară și curentul de încărcare MPPT | 250 ^{PV} ^V | 400 ^{OUTPUT} ^A |



EC Declaration of Conformity

Nr. 182

The following products have been tested by us with the listed standards and found in compliance with the European Community Electromagnetic compatibility Directive (EMC) 2014/30/EC, Low Voltage Directive 2014/35/EC.

Manufacturer: DIMAX INTERNATIONAL GmbH
Address: Flinger Broich 203, 40235 Duesseldorf, Germany
Product: Portable power station "Könner & Söhnen"
Type / Model: KS 2000PS, KS 3000PS

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.

Applied EC Directives: 2014/30/EC Electromagnetic compatibility Directive (EMC)
2014/35/EU Low Voltage

Applied Standards: 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



Issued Date:
Place of issue:
General director:

2023-10-01
Duesseldorf
Fomin P. *P. Fomin*

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

We DIMAX INTERNATIONAL GmbH hereby declare that specified above conforms covering European Parliament and Council Directives, 2014/35/EC Low Voltage Directive of 26 February 2014, Electromagnetic compatibility Directive (EMC) 2014/30/EC of 26 February 2014. The CE mark above can be used under the responsibility of manufacturer. After completion of an EC declaration of Conformity and compliance with all relevant EC directives.

CONTACTE

Deutschland:

DIMAX International GmbH Flinger
Broich 203 -FortunaPark- 40235
Düsseldorf, Deutschland
www.koenner-soehnen.com

Ihre Bestellungen

orders@dimaxgroup.de

Kundendienst, technische Fragen und Unterstützung

support@dimaxgroup.de

Garantie, Reparatur und Service

service@dimaxgroup.de

Sonstiges

info@dimaxgroup.de

Polska:

DIMAX International Poland Sp.z o.o.
Polska, Warszawska,
306B 05-082 Stare Babice,
info.pl@dimaxgroup.de
www.koenner-sohnen.com

Україна:

ТОВ «Техно Трейд КС»,
вул. Електротехнічна 47,
02222, м. Київ, Україна
sales@ks-power.com.ua
www.koenner-sohnen.com