

Koniecznie zapoznaj się przed
rozpoczęciem pracy!

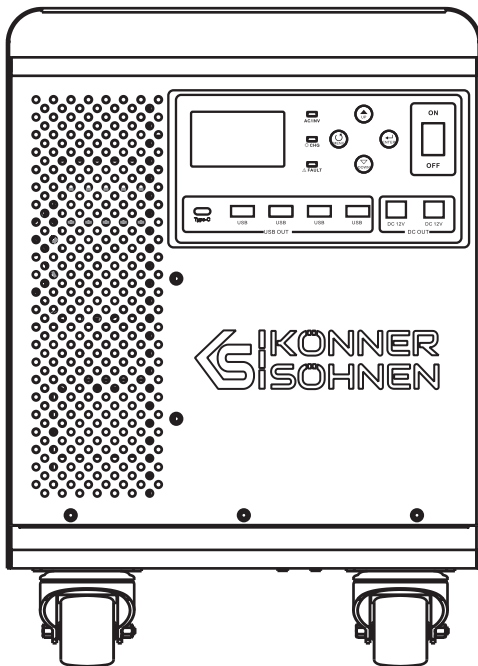
Instrukcja obsługi



Przenośna stacja zasilania

KS 2000PS

KS 3000PS





Dziękujemy za wybór produktów **Könnner & 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/manuals

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



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

Producent produktów **Könnner & 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.com



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 wysoką wydajnością, dużą mocą, niewielkimi rozmiarami, łatwością obsługi oraz 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 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. Samo wyłączenie urządzenia nie wystarczy, aby zmniejszyć to ryzyko.

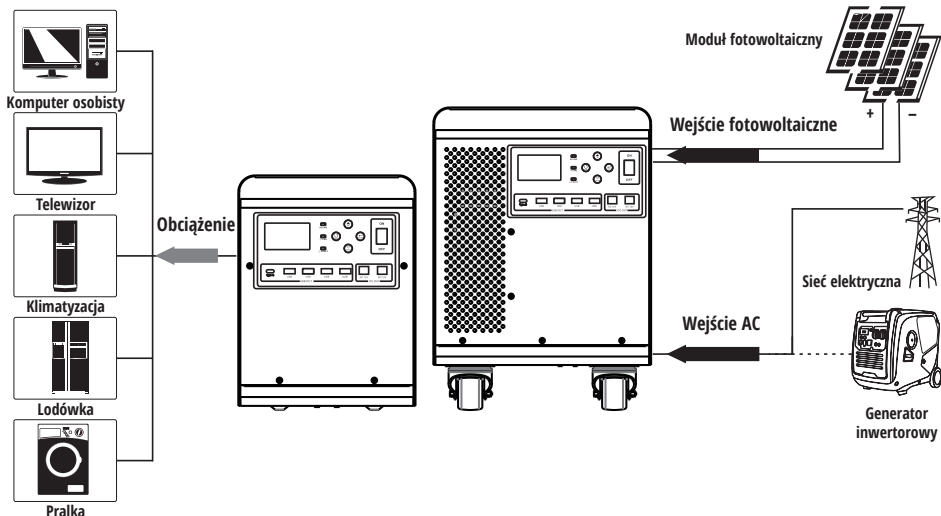
CECHY

- Czysty falownik o zmiennej częstotliwości z znamionową mocą 2 lub 3 kW (w zależności od modelu), gdy współczynnik mocy obciążenia wynosi 1.
- Wysoka wydajność przy niewielkich wymiarach, koła transportowe dla zwiększonej mobilności.
- Regulacja napięcia wejściowego pokazana na wyświetlaczu LCD.
- Obsługa wyjścia 5V USB i 12V DC.
- Zakres napięcia wejściowego AC oraz priorytet źródła energii konfigurowalne na wyświetlaczu LCD. Funkcje ochronne, takie jak przeciążenie, przegrzanie i zwarcie.

PODSTAWOWA STRUKTURA SYSTEMU

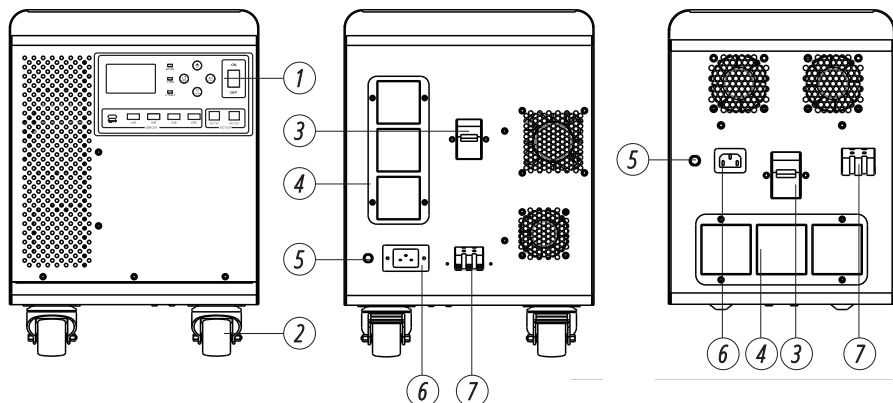
3

ZASILANIE Z SIECI ZEWNĘTRZNEJ, GENERATORA I PANELI SŁONECZNYCH



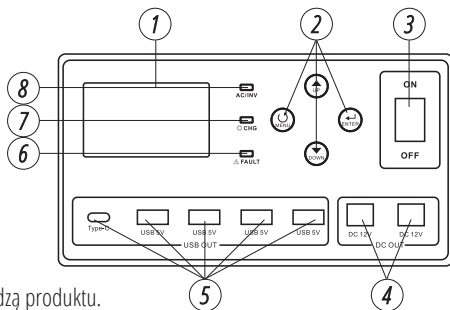
OGÓLNY WYGLĄD

4



- | | |
|--------------------------|--|
| 1. Panel sterowania | 5. Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe wejścia AC |
| 2. Koła do transportu | 6. Wejście AC |
| 3. Wyłącznik akumulatora | 7. Wejście PV |
| 4. Wyjście AC | |

1. Wyświetlacz LCD
2. Przyciski funkcji
3. Włącznik falownika
4. Wyjścia DC 12V
5. Wyjścia: 1x USB typu C 5V 1A, 4x USB 5V 2A
6. Wskaźnik usterek
7. Wskaźnik ładowania akumulatora
8. Wskaźnik działania wejścia AC/falownika



WYPOSAŻENIE:

Upewnij się, że żadne przedmioty w opakowaniu nie uszkodzą produktu.

- Przenośna stacja zasilania
- Instrukcja obsługi
- Kabel zasilający sieciowy



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.

DANE TECHNICZNE

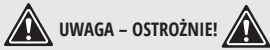
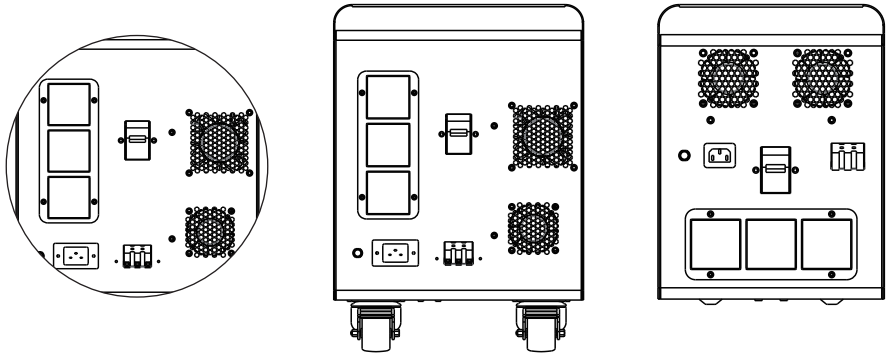
5

Model		KS 2000PS	KS 3000PS
FALOWNIK	Moc znamionowa, W	2000	3000
	Kształt napięcia wyjściowego	czysta fala sinusoidalna	
	Napięcie wyjściowe AC, V	230 V	
	Nominalne napięcie akumulatora, V	25.6 (DC)	
	Współczynnik sprawności, COP	90%	
WEJŚCIE PV	Maksymalny prąd (strona wyjściowa), A	60	
	Sprawność konwertera MPP	nie więcej niż 98%	
	Maksymalne napięcie bez obciążenia z paneli słonecznych, V	145 (DC)	145 (DC)
	Maksymalne napięcie bez obciążenia z paneli	30-120 (DC)	30-120 (DC)
WEJŚCIE AC	Znamionowe napięcie wejściowe, V	230 ± 5% (AC)	
	Zakres napięcia wejściowego, V	90-280 (AC)	
	Częstotliwość, Hz	50	
	Czas przełączania, ms	10 (UPS, VDE); 20 (APL)	
	Maksymalny prąd ładowania akumulatora z wejścia AC, A	20 (±4 A)	30 (±4 A)
Wbudowany akumulator	Typ akumulatora	LiFePO4	
	Pojemność	70 Ah/1792 Wh	126 Ah/3225 Wh
	Napięcie znamionowe, V	25.6 (DC)	
Wyscie DC, 12V		+	
Wyscie USB, 5V		+	
Wymiary brutto (DxSxW), mm		450x370x320	570x370x445
Waga brutto/netto, kg		32/30	38/36

Przed włączeniem urządzenia należy pozostawić co najmniej 30 cm wolnej przestrzeni nad nim oraz z jego lewej i prawej strony, aby zapobiec jego przegrzaniu. Aby zapewnić optymalną pracę urządzenia, temperatura otoczenia powinna mieścić się w przedziale 0 – 50°C.

PODŁĄCZANIE WEJŚĆ I WYJŚĆ

1. Po włączeniu urządzenia można bezpośrednio zasilać z wyjścia AC.
2. Wyjścia DC są aktywne nawet bez pełnego włączenia stacji.
3. Podłącz jeden koniec kabla ładowającego do gniazdka ściennego, a drugi do gniazda wejściowego AC w urządzeniu, aby naładować akumulator z sieci.
4. Upewnij się, że kabel jest dobrze podłączony i nie porusza się urządzeniem podczas ładowania.



UWAGA – OSTROŻNIE!



Urządzenie może być używane tylko na powierzchniach ogniotrwałych.

PODŁĄCZENIE PANELI SŁONECZNYCH

Wybierz odpowiedni przewód do podłączenia paneli słonecznych.

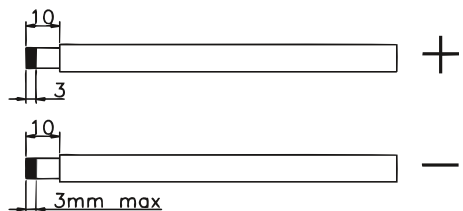
WYBÓR MODUŁU FOTOWOLTAICZNEGO

Wybierając panele fotowoltaiczne, należy zwrócić uwagę na następujące parametry:

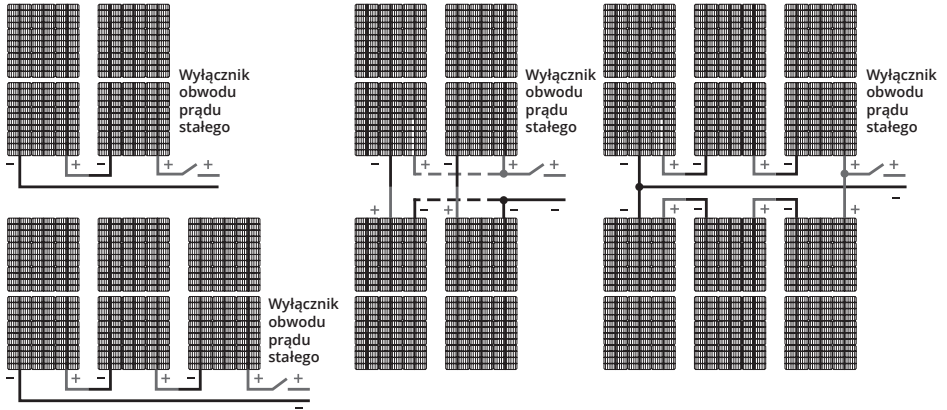
1. Napięcie jałowe (VOC) paneli słonecznych nie może przekraczać maksymalnego napięcia jałowego wejścia PV stacji.
2. Napięcie paneli fotowoltaicznych pod obciążeniem powinno znajdować się w zakresie napięcia MPPT (30-120V), a prąd na wejściu PV nie powinien przekraczać 30A.
3. Aby móc wykorzystać pełną moc wejścia PV, zalecamy przełączenie paneli słonecznych tak, aby pod obciążeniem na wejściu PV było obecne co najmniej 60VDC. Zalecamy połączenie 2 paneli szeregowo i kolejnych 2 paneli równolegle.

Aby podłączyć panele słoneczne, wykonaj poniższe czynności:

1. Zdejmij 10 mm izolacji z dodatnich i ujemnych przewodów wejścia PV.
2. Sprawdź napięcie i poprawną polaryzację kabla łączącego moduły fotowoltaiczne oraz złącza wejściowe moduły fotowoltaicznej. Następnie podłącz stronę dodatnią (+) kabla do złącza wejścia PV po stronie dodatniej (+). Połącz stronę ujemną (-) kabla z złączem wejścia PV po stronie ujemnej (-).

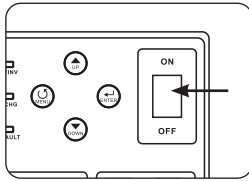


MOŻLIWE PRZYKŁADY POŁĄCZEŃ



EKSPLLOATACJA

7

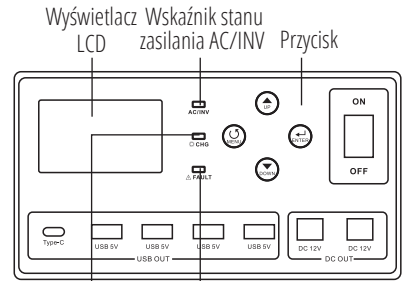


WŁĄCZANIE I WYŁĄCZANIE URZĄDZENIA

Urządzenie włącza się poprzez proste naciśnięcie przycisku włączania/wyłączania, który znajduje się na korpusie urządzenia.

PANEL STEROWANIA I WSKAZANIA

Panel sterowania i sygnalizacji pokazany na poniższym rysunku znajduje się na panelu przednim falownika. Zawiera trzy wskaźniki LED, cztery klawisze funkcyjne oraz wyświetlacz LCD, który wyświetla stan pracy oraz informacje o mocy wejściowej i wyjściowej urządzenia.



WSKAŹNIK LED

Wskaźnik ładowania Wskaźnik usterki

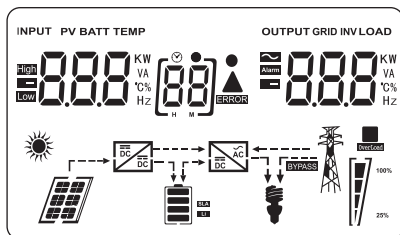
Wskaźnik LED		Wiadomość	
AC/INV	Zielony	Świeci się	Wyjście zasilane jest z sieci w trybie linii.
		Miga	Wyjście zasilane jest z akumulatora lub PV w trybie akumulatora.
CHG	Żółty	Miga	Trwa ładowanie akumulatora.
FAULT	Czerwony	Świeci się	Wystąpił błąd.
		Miga	Występuje stan ostrzegawczy w stacji energetycznej.

KLAWISZE FUNKCYJNE

Klawisze funkcyjne	Opis
MENU	Wejść w tryb resetowania, przejdź do poprzedniego wyboru.
UP	Zwiększ ustawienia danych.

DOWN	Zmniejsz ustawienia danych.
ENTER	Wejść w tryb ustawień, potwierdź wybór w trybie ustawień, przejdź do następnego wyboru lub wyjdź z trybu resetowania.

IKONY NA WYŚWIETLACZU LCD



Znaczek	Opis funkcji			
Informacje o źródle danych wejściowych i wyjściowych				
	Wskaźniki informacji o zasilaniu sieciowym.			
	Wskaźniki informacji o zasilaniu prądem stałym (DC).			
	Wyświetla napięcie wejściowe, częstotliwość wejściową, napięcie z paneli słonecznych, napięcie akumulatora i prąd ładowania. Wyświetla napięcie wyjściowe, częstotliwość, obciążenie w VA, obciążenie w W i prąd rozładowania akumulatora.			
Program konfiguracyjny i informacje o usterkach				
	Wskaźnik liczby parametrów ustawień.			
	Uwaga: miga z kodem ostrzegawczym. Usterka: świeci się z kodem usterki.			
Informacje o obciążeniu				
OVERLOAD	Wskazuje na przeciążenie.			
	Pokazuje poziom obciążenia dla 0-24%, 25-49%, 50-74% i 75-100%.			
	0 ~ 24%	25 ~ 49%	50 ~ 74%	75 ~ 100%
Informacje o trybie pracy				
	Wskazuje podłączenie urządzenia do sieci elektrycznej.			
	Wskazuje podłączenie urządzenia do paneli słonecznych.			
BYPASS	Wskaźnik zasilania obciążenia z sieci.			
	Wskaźnik pracy ładowarki słonecznej.			

Tryb cichy	
	Wskaźnik pracy obwodu przekształtnika DC/AC.
	Wskazuje wyłączony alarm dźwiękowy urządzenia.

USTAWIENIA PARAMETRÓW

Po naciśnięciu i przytrzymaniu przycisku „ENTER” przez 2 sekundy, urządzenie przejdzie w tryb ustawień. Naciśnij przycisk „UP” lub „DOWN”, aby wybrać parametr ustawień. Następnie naciśnij przycisk „ENTER” lub „MENU”, aby potwierdzić wybór. Aby wyjść z trybu ustawień, musisz przewinąć wszystkie parametry do końca.

PROGRAMY KONFIGURACJI:

Parametr	Opis	Wybór opcji	
01	Wybór priorytetu zasilania		Energia słoneczna zasilająca obciążenia jako pierwszy priorytet. Jeśli napięcie akumulatora było wyższe niż parametr ustawienia 21 przez 5 minut, stacja przełączy się w tryb akumulatora, a zarówno energia słoneczna, jak i akumulator będą jednocześnie zasilać obciążenie. Gdy napięcie akumulatora spadnie poniżej parametru ustawienia 20, stacja przełączy się w tryb omijania, gdzie tylko sieć dostarcza zasilanie do obciążenia, podczas gdy system słoneczny jednocześnie ładuje akumulator.
			Energia słoneczna zasilająca obciążenia jako pierwszy priorytet. Jeśli napięcie akumulatora było wyższe niż parametr ustawienia 21 przez 5 minut, oraz energia słoneczna była dostępna przez 5 minut, stacja przełączy się w tryb akumulatora, a energia słoneczna i akumulator będą jednocześnie zasilać obciążenie. Gdy napięcie akumulatora spadnie poniżej parametru ustawienia 20, stacja przełączy się w tryb omijania, gdzie tylko sieć dostarcza zasilanie do obciążenia, a energia słoneczna będzie jednocześnie ładować akumulator.
		(domyślnie) 	Sieć dostarcza zasilanie do obciążenia jako pierwszy priorytet. Energia słoneczna i akumulator będą zasilać obciążenia tylko wtedy, gdy zasilanie sieciowe nie jest dostępne.
02	Zakres napięcia wejściowego AC	Urządzenia elektryczne (domyś.) 	W przypadku wybrania tej opcji dopuszczalny zakres napięcia wejściowego prądu przemiennego będzie mieścić się w zakresie 90 – 280 V prądu przemiennego.
		Zasilacz awaryjny (UPS) 	W przypadku wybrania tej opcji dopuszczalny zakres napięcia wejściowego prądu przemiennego będzie mieścić się w zakresie 170 – 280 V prądu przemiennego.

Parametr	Opis	Wybór opcji	
02	Zakres napięcia wejściowego AC	VDE [02] 400	Jeśli wybrana zostanie ta opcja, dopuszczalny zakres napięcia wejściowego AC będzie zgodny ze standardem VDE 4105 (184 – 253 V AC).
		Przyrząd wskazujący generator [02] 000	W przypadku korzystania z urządzenia do podłączenia generatora wybierz tryb generatora.
03	Napięcie wyjściowe	[03] 230 V	Ustaw amplitudę napięcia wyjściowego (220 – 240 V AC)
04	Częstotliwość wyjściowa	50 Hz (domyślnie) [04] 500	60 Hz [04] 600
		[05] 6LU	Ładowanie akumulatora zapewnia przede wszystkim energia słoneczna.
05	Priorytet zasilania energią słoneczną	(domyślnie) [05] 16U	Zasilanie odbiorników odbywa się głównie za pomocą energii słonecznej.
		Bypass disable [06] 64d	Obejście włączone (domyślnie) [06] 64E
06	Obejście w przypadku przeciążenia: jeśli ta opcja jest włączona, urządzenie przejdzie w tryb zasilania w przypadku przeciążenia w trybie zasilania z modułu inwertera.	Restart disable (domyślnie) [07] 1Td	Włącz restart [07] 1TE
07	Automatyczny restart w przypadku przeciążenia	Restart disable (domyślnie) [08] 1Td	Włącz restart [08] 1TE
08	Automatyczny restart w przypadku przegrzania	Jeśli ta stacja pracuje w trybie linii, gotowości lub awarii, źródło ładowania można zaprogramować w następujący sposób:	
		Priorytet energii słonecznej [10] 150	Akumulator będzie ładowany głównie energią słoneczną. Akumulator będzie ładowany z sieci tylko w przypadku braku energii słonecznej.
		Energia słoneczna i sieć energetyczna (domyślnie) [10] 50U	Gdy falownik/ładowarka znajduje się w trybie akumulatorowym lub w trybie oszczędzania energii, akumulator jest ładowany wyłączenie energią słoneczną. Akumulator zostanie naładowany energią słoneczną, jeśli będzie dostępna w wystarczającej ilości.
10	Priorytet źródła ładowania: Ustawianie priorytetu źródła ładowania	Tylko energia słoneczna [10] 050	Energia słoneczna będzie jedynym źródłem energii niezależnie od dostępności prądu z sieci.

Parametr	Opis	Wybór opcji	
10	Priorytet źródła ładowania: Ustawianie priorytetu źródła ładowania	Kiedy stacja pracuje w trybie akumulatora lub trybie oszczędzania energii, akumulator jest ładowana tylko przez energię słoneczną. Energia słoneczna będzie ładować akumulator, jeśli jest dostępna i wystarczająca.	
11	Maksymalny prąd ładowania: Aby skonfigurować całkowity prąd ładowania dla ładowarek słonecznej i sieciowej. (Maksymalny prąd ładowania = prąd ładowania sieciowego + prąd ładowania słonecznego)	[1] 60 A	Zakres wartości od 1 A do 60 A. Skok przycisku – 1 A.
		[1] 80 A	Zakres wartości od 1 A do 80 A. Skok przycisku – 1 A.
13	Maksymalny prąd ładowania akumulatora z sieci	20 A (domyślnie) [13] 20	20 A (maksymalny prąd) [13] 30 A
17	Napięcie ładowania pełne z wejścia PV lub wejścia AC (tylko dla parametru 01 Uti)	28.8V (domyślnie) [17] CV 28.8 V	Zakres wartości wynosi od 24,0 V do 29,2 V. Skok przycisku – 0,1 A.
18	Napięcie ładowania podtrzymującego	27.0V (domyślnie) [18] FLV 27.0 V	Zakres wartości wynosi od 24,0 V do 29,2 V. Skok przycisku – 0,1 A.
19	Ustawienie napięcia odciążenia dla niskiego napięcia akumulatora, dotyczy tylko parametru 14 UZYJ lub Li))	22.4V (domyślnie) [19] CV 22.4 V	Zakres wartości wynosi od 20 V do 24 V. Skok przycisku – 0,1 A.
20	Napięcie zatrzymania rozładowania akumulatora w obecności sieci elektrycznej	23V (domyślnie) [20] 23.0 V	Zakres wartości wynosi od 22.0V do 29.0V. Skok przycisku – 0.1 V.
21	Napięcie zakończenia ładowania akumulatora w obecności sieci elektrycznej	27V (domyślnie) [21] 27.0 V	Zakres wartości wynosi od 22.0V do 29.0V. Skok przycisku – 0.1 V.
22	Automatyczne przewracanie strony	(domyślnie) [22] PLE	Po wybraniu tej opcji strona wyświetlacza zostanie automatycznie przesunięta.
22	Automatyczne przewracanie strony	[22] PLd	Jeśli wybierzesz tę opcję, zostanie zapisany ostatni ekran, na który użytkownik ostatnio się przełączył.
23	Sterowanie podświetleniem	Podświetlenie włączone [23] LON	Podświetlenie wyłączone (domyślnie) [23] LOF

Parametr	Opis	Wybór opcji	
24	Kontrola alarmu	Alarm włączony (domyślnie) [24] 60N	Alarm wyłączony [24] 60F
25	Emituje sygnał dźwiękowy w przypadku przerwania pracy głównego źródła	Alarm włączony [25] A0N	Alarm wyłączony (domyślnie) [25] A0F
27	Zapisywanie kodu błędu	Wpis włączony (domyślnie) [27] F0N	Zapisywanie wyłączone [27] F0F
28	Wyrównanie mocy akumulatora słonecznej: Jeżeli ta opcja jest włączona, moc wejściowa panelu słonecznego będzie automatycznie dostosowywana do mocy podłączonego obciążenia.	Włącz wyrównanie mocy panelu słonecznego [28] 56E	Jeśli ta opcja jest włączona, maksymalna moc wejściowa panelu słonecznego będzie automatycznie dostosowywana zgodnie z następującą formułą: Parametr 11 + moc podłączonego obciążenia, gdy urządzenie jest w trybie offline, ale nie więcej niż 60A.
		Wyrównanie mocy panelu słonecznego wyłączone (domyślnie) [28] 56D	Jeśli wybrano, maksymalna moc wejściowa panelu słonecznego będzie taka sama jak Parametr 11, niezależnie od liczby podłączonych obciążeń, ale nie więcej niż 60A.
29	Włączanie/wyłączanie trybu oszczędzania energii	Tryb oszczędzania energii jest wyłączony (domyślnie) [29] 5d5	Jeśli ten tryb jest wyłączony, niezależnie od podłączonego obciążenia (niskie lub wysokie), nie będzie to miało wpływu na stan włączenia/wyłączenia wyjścia falownika.
		Włącz tryb oszczędzania energii [29] 5eN	Jeśli ten tryb jest włączony, przy bardzo niskim obciążeniu lub jego braku wyjście falownika zostanie wyłączone.
30	Wyrównanie naładowania akumulatora	Wyrównanie naładowania akumulatora [30] EeN	Wyrównanie akumulatora wyłączone (domyślnie) [30] Ed5
31	Napięcie wyrównania naładowania akumulatora	28.8V (domyślnie) [17] C4 28.8	Zakres wartości wynosi od 24,0 V do 29,2 V. Skok przycisku – 0,1 A.
33	Czas wyrównania naładowania akumulatora	60 min (domyślnie) [33] 60	Zakres wartości od 5 min do 900 min. Skok przycisku – 5 A.
34	Czas oczekiwania na wyrównanie naładowania akumulatora	120 min (domyślnie) [34] 120	Zakres wartości od 5 min do 900 min. Skok przycisku – 5 A.

35	Odstęp wyrównania	30 dni (domyślnie) [35] 30d	Zakres wartości od 0 do 900 dni. Skok przycisku – 5 dzień.
36	Natychmiastowa aktywacja wyrównania	Włączyć [36] AEN [36] AdS	
		Jeśli w programie 30 włączona jest funkcja wyrównania, program ten można dostosować. Wybranie w tym programie opcji „Enable/Włącz” spowoduje natychmiastowe uruchomienie wyrównywania akumulatora, a na stronie głównej wyświetlacz LCD pojawi się „EQ”. Wybranie opcji „Disable/Wyłącz” spowoduje anulowanie funkcji wyrównywania aż do następnego ustawionego czasu wyrównywania zgodnie z ustawieniami programu 35. Na stronie głównej wyświetlacz LCD wyświetli się także „EQ”.	

STEROWANIE URZĄDZENIAMI ZEWNĘTRZNYMI ZA POMOCĄ BEZPOTENCJAŁOWYCH STYKÓW NA STACJI ZASILAJĄCEJ.



















Na tylnej stronie stacji zasilającej znajduje się grupa styków bezpotencjałowych, zdolnych do przełączania prądu przemianowego do 3A przy napięciu do 250V.


Te styki mogą być używane do sterowania urządzeniami zewnętrznymi z odpowiednią funkcją sterowania zewnętrznymi stykami bezpotencjałowych.


Stan urządzenia	Warunek	Port styku bezprądowego:		
		NC&C	NO&C	
WYŁĄCZANIE ZASILANIA	Urządzenie jest wyłączone i żadne wyjście nie jest zasilane.	Zamknięte	Otwarte	
ZASILANIE WŁĄCZONE	Program 01 ustawiony jako UTI	Napięcie akumulatora osiąga wartość > parametr 21 podczas ładowania.	Zamknięte	Otwarte
		Napięcie akumulatora osiąga wartość < poziom ostrzeżenia podczas procesu rozładowywania (parametr 19 + 1V).	Otwarte	Zamknięte
	Program 01 jest ustawiony jako SBU, SOL, priorytet panel słoneczny	Napięcie akumulatora osiąga wartość > parametr 21 podczas ładowania.	Zamknięte	Otwarte
		Napięcie akumulatora osiąga wartość < parametr 20 podczas procesu rozładowywania.	Otwarte	Zamknięte

Po naciśnięciu i przytrzymaniu przycisku „MENU” przez 6 sekund urządzenie przejdzie w tryb resetu. Naciśnij przycisk „UP” lub „DOWN”, aby wybrać program. Następnie naciśnij przycisk „ENTER”, aby wyjść z trybu.







5Et	(domyślnie) [dt] nEt	Reset jest wyłączony.
	[dt] t-5Et	Reset jest włączony.

Kod błędu	Przyczyna awarii	Wyświetlacz LCD
01	Wentylator jest zablokowany, gdy falownik jest wyłączony.	
02	Przegrzanie transformatora falownika.	
03	Zbyt wysokie napięcie akumulatora.	
04	Zbyt niskie napięcie akumulatora.	
05	Zwarcie na wyjściu.	
06	Zbyt wysokie napięcie na wyjściu falownika.	
07	Przekroczony czas przeciążenia.	
08	Zbyt wysokie napięcie na szynie falownika.	
09	Błąd płynnego rozruchu.	
11	Awaria głównego przełącznika.	
21	Błąd czujnika napięcia wyjściowego falownika.	
22	Błąd czujnika napięcia sieciowego falownika.	
23	Błąd czujnika prądu wyjściowego falownika.	
24	Błąd czujnika prądu sieciowego falownika.	
24	Błąd czujnika prądu sieciowego falownika.	
25	Błąd czujnika prądu obciążenia falownika.	
26	Błąd przeciążenia (prądu) falownika.	
27	Przegrzanie falownika.	

Kod błędu	Przyczyna awarii	Wyświetlacz LCD
31	Błąd klasy napięcia akumulatora ładowarki słonecznej.	[31] 
32	Błąd czujnika prądu ładowarki słonecznej.	[32] 
33	Niekontrolowany prąd modułu ładowania słonecznego.	[33] 
41	Zbyt niskie napięcie sieciowe falownika.	[41] 
42	Napięcie sieciowe falownika jest zbyt wysokie.	[42] 
43	Częstotliwość sieci falownika jest zbyt niska.	[43] 
44	Częstotliwość sieci falownika jest zbyt wysoka.	[44] 
51	Błąd zabezpieczenia przed przeciążeniem prądu falownika.	[51] 
52	Zbyt niskie napięcie na szynie falownika.	[52] 
53	Błąd łagodnego rozruchu falownika.	[53] 
55	Zbyt wysokie napięcie prądu stałego na wyjściu prądu przemiennego.	[55] 
56	Złącze akumulatora jest rozłączone.	[56] 
57	Błąd czujnika prądu sterującego falownika.	[57] 
58	Zbyt niskie napięcie wyjściowe falownika.	[58] 
61	Wentylator jest zablokowany, gdy falownik jest włączony.	[61] 
62	Wentylator 2 jest zablokowany, gdy falownik jest włączony.	[62] 
63	Akumulator jest przeładowany.	[63] 
64	Akumulator jest rozładowany.	[64] 
67	Przeciążenie.	[67]   100% 20%

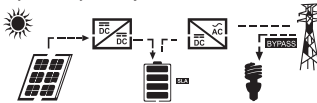
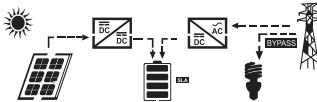
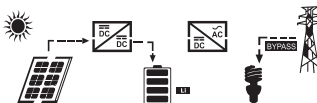
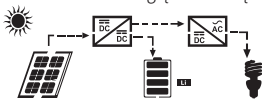
Kod błędu	Przyczyna awarii	Wyświetlacz LCD
70	Moc wyjściowa jest zmniejszona.	[70] 

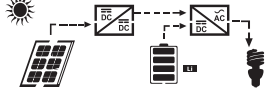
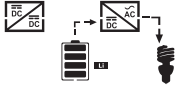

WSKAŹNIK OSTRZEGAWCZY

Kod błędu	Przyczyna awarii	Wyświetlacz LCD
72	Ładowarka słoneczna wyłącza się z powodu niskiego poziomu naładowania akumulatora.	[72] 
73	Ładowarka słoneczna wyłącza się z powodu wysokiego napięcia modułu fotowoltaicznego.	[73] 
74	Ładowarka słoneczna wyłącza się z powodu przeciążenia.	[74] 
75	Moduł ładowania słonecznego przegrzał się.	[75] 
76	Błąd komunikacji modułu ładowania słonecznego.	[76] 
77	Błąd parametru.	[77] 

OPIS TRYBÓW PRACY

9

Tryb pracy	Opis	Wyświetlacz LCD
Tryb komunikacji z siecią elektroenergetyczną	Akumulator jest ładowany energią słoneczną, a obciążenie prądem przemiennym jest zasilane z sieci elektrycznej.	Wejście PV jest aktywne 
Tryb ładowania	Energia fotowoltaiczna oraz sieć ładują akumulator	
Tryb obejścia	Błędy mogą być spowodowane wewnętrznymi awariami układu lub zewnętrznymi czynnikami, takimi jak przegrzanie, zwarcie na wyjściu itp.	
Tryb odłączenia od sieci energetycznej (tryb autonomiczny)	Inwerter dostarczy moc wyjściową z akumulatora i energii PV.	Zasilanie falownika energią słoneczną 

Tryb pracy	Opis	Wyświetlacz LCD
Tryb odłączenia od sieci energetycznej (tryb autonomiczny)	Inwerter dostarczy moc wyjściową z akumulatora i energii PV.	Zasilanie falownika przez akumulator i energię słoneczną 
		Zasilanie falownika wyłącznie przez akumulator 
Tryb zatrzymania	Inwerter przestanie działać, jeśli zostanie wyłączony za pomocą przycisku miękkiego lub jeśli wystąpi błąd w braku zasilania sieciowego.	

USTAWIENIA WYŚWIETLACZA

10

Informacje na wyświetlaczu LCD można przełączać za pomocą klawiszy „UP” lub „DOWN”. Dostępne parametry przełączane są w następującej kolejności: napięcie akumulatora, prąd akumulatora, napięcie falownika, prąd falownika, napięcie sieci, prąd sieci, obciążenie w W, obciążenie w VA, częstotliwość sieci, częstotliwość falownika, napięcie modułu PV, moc ładowania modułu PV, napięcie wyjściowe ładowania modułu fotowoltaicznego, prąd ładowania modułu fotowoltaicznego.

Opcje wyboru	Wyświetlacz LCD	
Napięcie/prąd rozładowania akumulatora	260 ^{BATT} V	480 ^A
Napięcie wyjściowe/prąd wyjściowy falownika	229 V	6.70 ^{INV} A
Napięcie sieciowe/prąd	229 V	30 ^A
Obciążenie w W/VA	150 ^{KW}	168 ^{LOAD} VA
Częstotliwość sieci/falownika	500 ^{INPUT} Hz	500 ^{INV} Hz
Napięcie i moc z paneli słonecznych	6.10 ^{PV} V	100 ^{KW}
Napięcie wyjściowe ładowarki słonecznej i prąd ładowania MPPT	250 ^{PV} V	400 ^{OUTPUT} A



DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE

(Tłumaczenie deklaracji oryginalnej)

Nr. 182

Poniżej wymienione produkty zostały przetestowane zgodnie z obowiązującymi standardami i odpowiednimi Dyrektywami Unii Europejskiej: Dyrektywa EMC dotycząca Kompatybilności Elektromagnetycznej 2014/30/WE, Dyrektywa Niskonapięciowa 2014/35/WE.

Producent: DIMAX INTERNATIONAL GmbH
Adres: Flinger Broich 203, 40235 Düsseldorf, Niemcy
Produkty: Przenośna stacja zasilania marki "Könner & Söhnen"
Typ/Model: KS 2000PS, KS 3000PS

Deklaracja bazuje na przykładzie jednego egzemplarza z każdego typu produktów, nie implikuje oceny całej produkcji i nie wykorzystuje logotypu laboratorium testującego. Producent zapewnia, że cała seria danej produkcji odpowiada wzorcowemu egzemplarzowi zbadanemu i opisanemu w raporcie. Wszystkie raporty techniczne znajdują się w posiadaniu firmy i pozostają do dyspozycji uprawnionych jednostek.

Opis spełnia wymagania zawarte w: 2014/30/WE Dyrektywa EMC dotycząca Kompatybilności Elektromagnetycznej
2014/35/WE Dyrektywa Niskonapięciowa

Wykorzystane standardy: 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



23

Data wystawienia: 2023-10-01
Miejsce wystawienia: Düsseldorf
Dyrektor generalny: Fomin P. *P. Fomin*

DIMAX

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

My, firma Dimax International GmbH, niniejszym deklarujemy, iż powyższa informacja odpowiada wymogom Parlamentu Europejskiego, jego Dyrektywom: 2014/30/WE Dyrektywa EMC dotycząca kompatybilności elektromagnetycznej z dnia 26 Lutego 2014 roku oraz 2014/35/WE Dyrektywa Niskonapięciowa z dnia 26 Lutego 2014 roku. Za używanie powyższego znaku CE odpowiada producent. Po realizacji Deklaracji Zgodności WE oraz dostosowaniu się do odpowiednich Dyrektyw WE.

KONTAKT

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.konner-sohnen.com

Україна:

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