

**Bitte lesen Sie unbedingt diese  
Betriebsanleitung vor dem Start!**

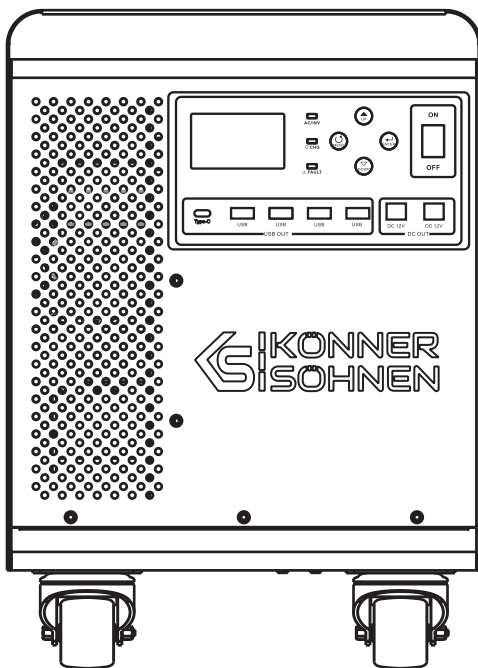
**Betriebsanleitung**



## Tragbare (portable) Powerstation

KS 2000PS

KS 3000PS





Herzlichen Glückwunsch zum Kauf der Produkte von **Könnner & Söhnen®**. Diese Betriebsanleitung beinhaltet kurze Sicherheitshinweise, Gebrauchs- und Einstellungsanweisungen. Weitere Informationen finden Sie auf der Website des offiziellen Herstellers im Support-Bereich unter [koenner-soehnen.com/manuals](http://koenner-soehnen.com/manuals)

Sie können die Betriebsanleitung auch im Support-Bereich durch Scannen des QR-Codes oder auf der Website des offiziellen Importeurs von **Könnner & Söhnen®** unter **c** herunterladen.



*Bitte lesen Sie unbedingt diese Betriebsanleitung vor dem Start!*

Der Hersteller von **Könnner & Söhnen®** Produkten behält sich das Recht vor, Änderungen an seinen Produkten vorzunehmen, die in der vorliegenden Betriebsanleitung nicht aufgelistet sind:

- Änderungen in Design, Ausstattung und Zubehör des Geräts bleiben vom Hersteller vorbehalten;
- Die Abbildungen sind in der Betriebsanleitung schematisch dargestellt und können sich von realen Baugruppen und Produktaufschriften leicht unterscheiden.

Am Ende dieser Betriebsanleitung befinden sich Kontaktinformationen, welche Sie bei auftretenden Problemen gerne nutzen können. Alle Informationen in dieser Betriebsanleitung entsprechen zum Zeitpunkt der Drucklegung dem neuesten Stand. Die aktuelle Liste der Servicezentren finden Sie auf der Website des offiziellen Importeurs unter **Könnner & Söhnen®**.



**VORSICHT - GEFAHR!**



**Die Nichtbeachtung des mit diesem Symbol gekennzeichneten Hinweises kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod des Bedieners oder Unbefugten führen.**



**WICHTIG!**



**Wichtige Informationen zur Verwendung des Ladegeräts.**

## PRODUKTBESCHREIBUNG

1

Bei diesem Produkt handelt es sich um eine multifunktionale Powerstation, die einen Batteriespeicher, einen MPPT-Solarladeregler, einen Hochfrequenz-Wechselrichter mit reiner Sinuswelle und eine USV-Anlage in sich vereint und für eine Notstromversorgung oder einen netzunabhängigen Einsatz geeignet ist.

Mit einer fortschrittlichen MPPT-Solarladeregler und einem intelligenten Batteriemangement sorgt die Powerstation für eine maximale Energiegewinnung;

Der Hochfrequenz-Wechselrichter mit reiner Sinuswelle hat einen hohen Wirkungsgrad, eine hohe Leistung, eine geringe Baugröße und andere Vorteile und ist auch einfach zu bedienen;

Die Powerstation hat einen hohen Wirkungsgrad und eine hohe Leistung bei geringen Abmessungen, wodurch die Mobilität der Anlage erheblich verbessert wird.

## WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

2

- Lesen und beachten Sie vor Inbetriebnahme dieses Geräts alle Anweisungen und Sicherheitshinweise auf dem Gerät und machen Sie sich mit allen relevanten Abschnitten dieses Handbuchs vertraut, um mögliche Verletzungen und Schäden zu vermeiden.
- Nehmen Sie das Gerät nicht selbst auseinander und lassen Sie es im Falle einer Wartung oder Reparatur von einem autorisierten Servicezentrum reparieren. Unsachgemäßer Zusammenbau kann zu einem elektrischen Schlag oder Brand führen.
- Trennen Sie das Gerät vor dem Beginn jeglicher Wartungs- und Reinigungsarbeiten allpolig von der Spannungsversorgung, um die Gefahr eines Stromschlags zu verringern. Das bloße Ausschalten des Geräts reicht nicht aus, um die Stromschlaggefahr zu vermeiden.

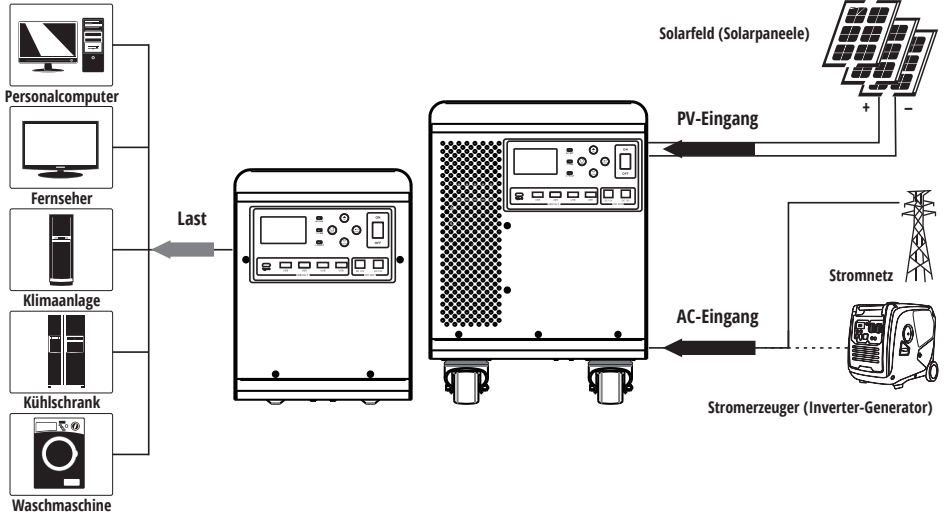
## MERKMALE

- AC-Wechselrichter mit Ausgangsspannung in reiner Sinusform, einer Nennleistung von 2-3 kW bei einem Leistungsfaktor von 1.
- Hohe Leistung bei geringen Abmessungen, Transportrollen für eine hohe Mobilität.
- Einstellung der Eingangsspannung und des Spannungsbereichs auf dem LCD-Bildschirm.
- 5V-USB-Schnittstelle und 12VDC-Ausgang werden unterstützt.
- Einstellung der AC/PV-Eingangsspannung und der Batteriepriorität auf dem LCD-Bildschirm. Überlast-, Überhitzungs-, Kurzschlusschutz.

## PRODUKTÜBERSICHT

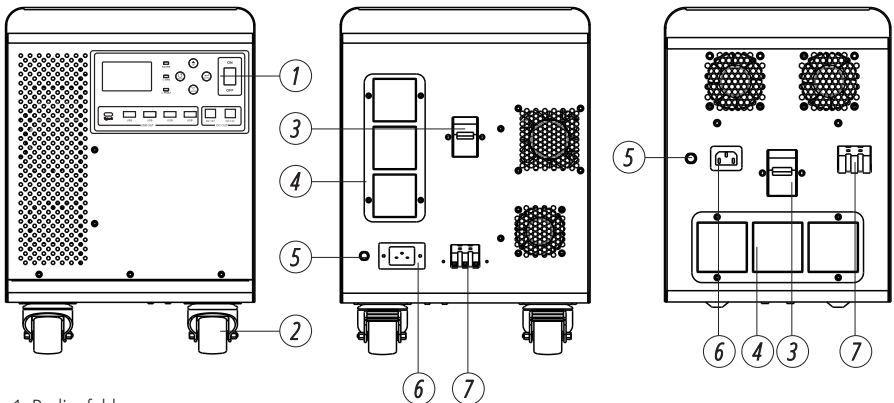
3

### ÖFFENTLICHES STROMNETZ, GENERATOR UND SOLARPANEELE ALS MÖGLICHE ENERGIEQUELLE



## GESAMTANSICHT

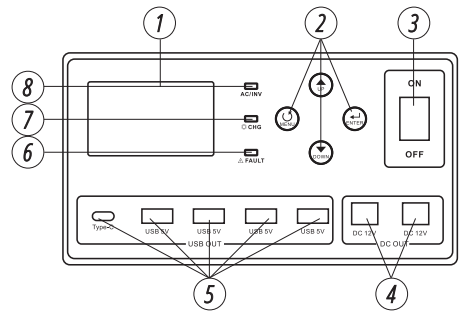
4



1. Bedienfeld
2. Transportrollen
3. Batterieschalter
4. AC-Ausgang

5. AC-Eingang Überstromschutz
6. AC-Eingang
7. PV-Eingang

1. LCD-Anzeige
2. Funktionstaste
3. Schalter
4. Ausgang DC 12V
5. USB-Ausgang DC 5V
6. Kontrolllampe
7. Lade-/Entladeanzeige
8. Statusanzeige



**LIEFERUMFANG:**

Achten Sie darauf, dass das Produkt nicht durch irgendwelche Gegenstände in der Verpackung beschädigt werden kann.

- Tragbare Powerstation
- Betriebsanleitung
- Netzkabel



**WICHTIG!**



Der Hersteller behält sich das Recht vor, Änderungen am Inhalt der Verpackung, Design und Aufbau der Produkte zu machen. Die Abbildungen in der Betriebsanleitung sind schematisch dargestellt und können sich von realen Baugruppen und Aufschriften auf dem Gerät unterscheiden.

**TECHNISCHE DATEN**

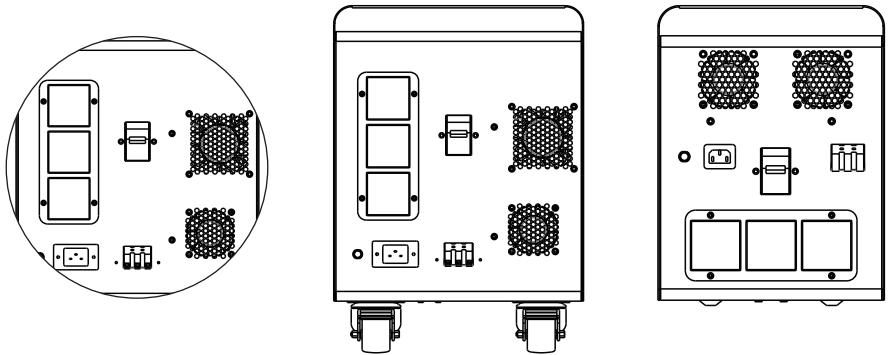
**5**

Modell		KS 2000PS	KS 3000PS
WECHSELRICHTER	Nennleistung, W	2000	3000
	Spannungsform	Sinus	
	AC-Ausgangsspannung, V	230 V	
	Batterie-Nennspannung, V	25,6 (Gleichstrom, DC)	
	Wirkungsgrad	90%	
PV-EINGANG	Maximaler PV-Ladestrom, A	60	
	MPPT-Wirkungsgrad	max. 98%	
	Maximale Leerlaufspannung, V	145 (Gleichstrom, DC)	145 (Gleichstrom, DC)
	MPPT-Spannungsbereich, V	30-120 (Gleichstrom, DC)	30-120 (Gleichstrom, DC)
AC-EINGANG	Nenneingangsspannung, V	230 ± 5% (AC)	
	Eingangsspannungsbereich, V	90-280 (AC)	
	Frequenzbereich, Hz	50	
	Übertragungszeit, ms	10 (UPS, VDE); 20 (APL)	
	Ladestrom, A	20 (±4 A)	30 (±4 A)
Interne Batterie	Typ der Batteriezellen	LiFePO4	
	Kapazität	75 Ah/1920 Wh	120 Ah/3072 Wh
	Nennspannung, V	25.6 (Gleichstrom, DC)	
DC-Ausgang		+	
USB-Ausgang		+	
Abmessungen (LxBxH), mm		450x370x320	570x370x445
Bruttogewicht/Nettogewicht, kg		32/30	38/36

Um eine einwandfreie Wärmeableitung zu gewährleisten, muss an der Oberseite, rechts und links vom Gerät ein Abstand von mindestens 30 cm eingehalten werden. Um einen optimalen Betrieb zu gewährleisten, sollte die Betriebstemperatur zwischen 0 °C und 50 °C liegen.

## EIN- UND AUSGANGSANSCHLUSS

1. Die Stromversorgung kann direkt über den AC-Ausgang gleich nach dem Einschalten des Geräts erfolgen.
2. DC-Ausgänge sind aktiv auch ohne vollständiges Einschalten der Powerstation.
3. Schließen Sie das eine Ende des Ladekabels an eine Netzsteckdose und das andere Ende an die AC-Eingangsbuchse des Geräts an, um den Akku über das Stromnetz zu laden.
4. Es ist darauf zu achten, dass das Kabel fest angeschlossen ist und das Gerät während des Ladevorgangs nicht bewegt wird.



**VORSICHT - GEFAHR!**



**Das Gerät sollte nur auf feuerfesten Oberflächen verwendet werden.**

## PV-PANEELE ANSCHLIESSEN

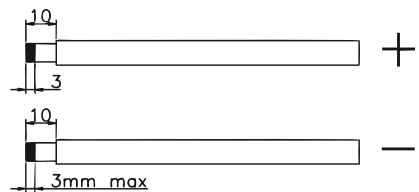
Bitte wählen Sie ein geeignetes Kabel fürs Anschließen des Solarfeldes.

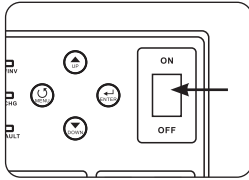
### AUSWAHL DER PV-PANEELE:

1. Die Leerlaufspannung (VOC) des Solarfeldes (Solarpaneele) darf die angegebene maximale Eingangsspannung des PV-Eingangs des Wechselrichters nicht überschreiten.
2. Die Leerlaufspannung (VOC) der PV-Paneele soll höher sein als der untere Wert des MPPT-Spannungsbereichs.
3. Der Maximum Power Point (MPP-Spannung) des Solarfeldes (Solarpaneele) muss innerhalb des MPPT-Spannungsbereichs des Wechselrichters bzw. seines MPP-Trackers liegen. Erfüllt ein PV-Panel diese Anforderung nicht, ist eine Reihenschaltung mehrerer PV-Paneele erforderlich, um die Einhaltung zu gewährleisten. Siehe Tabelle unten.

Befolgen Sie die nachstehenden Schritte, um das Solarfeld (Solarpaneele) anzuschließen:

1. Entfernen Sie die 10 mm lange Isolierhülse für den Plus- und Minuspol am PV-Eingang.
2. Überprüfen Sie, ob die Kabelverbindung zwischen dem Solarfeld (Solarpaneele) und dem PV-Eingangsanschluss korrekt ist. Verbinden Sie dann den Pluspol (+) des Anschlusskabels mit dem Pluspol (+) des PV-Eingangs. Verbinden Sie den Minuspol (-) des Anschlusskabels mit dem Minuspol (-) des PV-Eingangsanschlusses.



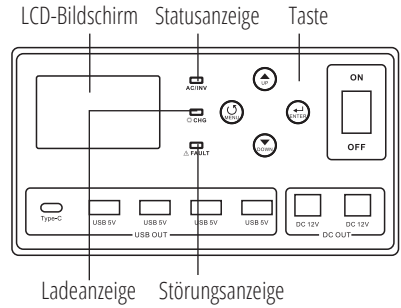


**EINSCHALTEN UND AUSSCHALTEN DES GERÄTS**

Das Gerät lässt sich durch einfaches Drücken der Ein/Aus-Taste einschalten, die sich am Gehäuse des Geräts befindet.

**BEDIEN- UND ANZEIGEFELD**

Das Bedien- und Anzeigefeld, das in der nachstehenden Abbildung dargestellt ist, befindet sich auf der Vorderseite des Wechselrichters. Es umfasst drei LED-Anzeigen, vier Funktionstasten und einen LCD-Bildschirm, der den Betriebsstatus und die Informationen über die Eingangs- und Ausgangsleistung anzeigt.



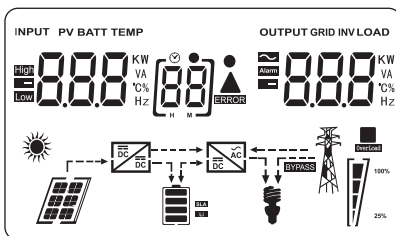
**LED-STATUSMELDUNGEN**

LED-Anzeige		Bedeutung	
AC/INV	Grün	<b>Solid On</b>	Der Wechselrichter befindet sich im Netzbetrieb.
		<b>Flashing</b>	Der Wechselrichter befindet sich im Batteriebetrieb (Batterie oder PV-Eingang).
CHG	Gelb	<b>Flashing</b>	Die Batterie befindet sich im Erhaltungslademodus oder ist voll aufgeladen.
FAULT	Rot	<b>Solid On</b>	Im Wechselrichter ist ein Fehler aufgetreten.
		<b>Flashing</b>	Der Wechselrichter befindet sich in einem Warnzustand.

**FUNKTIONSTASTEN**

Funktionstasten	Beschreibung
<b>MENU</b>	Rufen Sie den Rückstell- oder Einstellmodus auf, gehen Sie zur vorherigen Auswahl.
<b>UP</b>	Erhöhen Sie die Einstelldaten.
<b>DOWN</b>	Verringern Sie die Einstelldaten.
<b>ENTER</b>	Rufen Sie den Einstellmodus auf und bestätigen Sie die Auswahl im Einstellmodus, gehen Sie zur nächsten Auswahl oder verlassen Sie den Rückstellmodus.

**SYMBOLE AUF DER LCD-ANZEIGE**



Symbol	Funktionsbeschreibung	
<b>Informationen zur Eingangsquelle und Ausgabeinformationen</b>		
	Zeigt den AC-Eingang an.	
	Zeigt den PV-Eingang an.	
	Zeigt Eingangsspannung, Eingangsfrequenz, PV-Eingangsspannung, Batteriespannung und Ladestrom an. Zeigt Ausgangsspannung, Ausgangsfrequenz, Last in VA, Last in W und Entladestrom an.	
<b>Konfigurationsprogramm und Störungsinformationen</b>		
	Zeigt die Einstellprogramme an.	
	Zeigt die Warn- und Fehlercodes an. <b>Warnung:</b> blinkt mit Warncode. <b>Fehler:</b> leuchtet mit Fehlercode.	
<b>Batterieinformation</b>		
	Zeigt die Einstellprogramme an. Zeigt den Batteriestand mit 0-24%, 25-49%, 50-74% und 75-100% im Batteriebetrieb und den Ladestatus im Netzbetrieb an.	
Im Netzbetrieb (AC-Modus) wird der Ladezustand der Batterie angezeigt.		
<b>Status</b>	<b>Akkuspannung</b>	<b>LCD-Bildschirm</b>
<b>Konstantstrom-Modus/ Konstantspannungs-Modus</b>	< 2V/Zelle	4 Balken blinken abwechselnd.
	2 ~ 2.083V/Zelle	Der untere Balken leuchtet und die anderen drei Balken blinken abwechselnd.
	2.083 ~ 2.167V/Zelle	Die unteren beiden Balken leuchten und die anderen beiden Balken blinken abwechselnd.
	> 2.167 V/Zelle	Die unteren drei Balken leuchten und der obere Balken blinkt.
<b>Die Batterien sind voll geladen.</b>		4 Balken leuchten.
<b>Zeigt im Batteriebetrieb den Ladezustand der Batterie an.</b>		
<b>Batteriestand</b>	<b>Akkuspannung</b>	<b>LCD-Bildschirm</b>
<b>Ladezustand &gt;50%</b>	< 1.717V/Zelle	
	1.717V/Zelle ~ 1.8V/Zelle	
	1.8 ~ 1.883V/Zelle	
	> 1.883 V/Zelle	
<b>50% &gt; Ladezustand &gt;20%</b>	< 1.817V/Zelle	
	1.817V/Zelle ~ 1.9V/Zelle	
	1.9 ~ 1.983V/Zelle	
	> 1.983V/Zelle	

Batteriestand	Akkuspannung	LCD-Bildschirm			
<b>Ladezustand &lt;20%</b>	< 1.867V/Zelle				
	1.867V/Zelle ~ 1.95V/Zelle				
	1.95 ~ 2.033V/Zelle				
	> 2.033V/Zelle				
Lastinformationen					
<b>OVERLOAD</b>	Zeigt Überlast an.				
	Zeigt den Lastpegel mit 0-24%, 25-49%, 50-74% und 75-100% an.				
	0% ~ 24%	25% ~ 49%	50% ~ 74%	75% ~ 100%	
Informationen zur Betriebsart					
	Zeigt an, dass das Gerät mit dem Netz verbunden ist.				
	Zeigt an, dass das Gerät mit einem Solarfeld (Solarpaneele) verbunden ist.				
<b>BYPASS</b>	Zeigt an, dass die Last über den AC-Eingang (Stromnetz) versorgt wird.				
	Zeigt an, dass der Stromkreis des Solarladereglers funktioniert.				
	Zeigt an, dass der Schaltkreis eines DC/AC-Wechselrichters funktioniert.				
Stummschaltung					
	Zeigt an, dass der Gerätealarm deaktiviert ist.				

### EINSTELLUNG DER LCD-ANZEIGE

Durch Gedrückthalten der „ENTER“-Taste für ca. 2 Sekunden gelangt das Gerät in den Einstellmodus. Drücken Sie die „UP“- oder „DOWN“-Taste, um die Einstellprogramme auszuwählen. Drücken Sie anschließend die Taste „ENTER“ oder „MENU“, um die Auswahl zu bestätigen und den Einstellmodus zu verlassen.



Programm-Nummer	Beschreibung	Auswahl der Option	
00	Verlassen des Einstellbetriebs	Verlassen (Escape) [00] ESC	
01	Priorität, Quelle der Verbraucherspeisung	[01] SBV	Die Solarenergie versorgt die Verbraucher vorrangig mit Strom. Liegt die Batteriespannung 5 Minuten lang über dem Einstellwert im Programm 21, schaltet der Wechselrichter auf Batteriebetrieb um und die Verbraucherspeisung erfolgt gleichzeitig über den PV-Eingang und die Batterie. Sinkt die Batteriespannung auf den Einstellwert im Programm 20, schaltet der Wechselrichter in den Bypass-Betrieb, der Verbraucher wird nur noch über den AC-Eingang vom Stromnetz versorgt und die Batterie wird gleichzeitig über den PV-Eingang geladen.
		[01] SOL	Die Solarenergie versorgt die Verbraucher vorrangig mit Strom. Liegt die Batteriespannung 5 Minuten lang über dem Einstellwert im Programm 21 und steht ebenfalls 5 Minuten lang Solarenergie zur Verfügung, schaltet der Wechselrichter auf Batteriebetrieb um und die Verbraucherspeisung erfolgt gleichzeitig vom PV-Eingang und von der Batterie. Sinkt die Batteriespannung auf den Einstellwert im Programm 20, schaltet der Wechselrichter in den Bypass-Betrieb, der Verbraucher wird nur noch über den AC-Eingang versorgt und die Batterie wird gleichzeitig vom PV-Eingang geladen.
		(voreingestellt) [01] UT.	Das Stromnetz (AC-Eingang) versorgt die Verbraucher vorrangig mit Strom. Solarenergie und Batterie versorgen die Verbraucher nur dann mit Strom, wenn kein Netzstrom verfügbar ist.
02	AC-Eingangsspannungsbereich	Elektrogeräte (voreingestellt) [02] APL	Wenn diese Option ausgewählt ist, liegt der zulässige AC-Eingangsspannungsbereich zwischen 90 und 280 VAC.
		Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) [02] UPS	Wenn diese Option ausgewählt ist, liegt der zulässige AC-Eingangsspannungsbereich zwischen 170 und 280 VAC.
		Anzeigegeräte Stromerzeuger [02] UDE	Wenn diese Option gewählt ist, entspricht der zulässige AC-Eingangsspannungsbereich der Norm VDE 4105 (184 – 253 VAC).
		Generator [02] GEN	Wenn das Gerät zum Anschluss eines Generators verwendet wird, wählen Sie den Generatorbetrieb.
03	Ausgangsspannung	[03] 230 <sup>v</sup>	Stellen Sie die Amplitude der Ausgangsspannung ein (220 – 240 VAC)

Programm-Nummer	Beschreibung	Auswahl der Option	
04	Ausgangsfrequenz	50 Hz (voreingestellt) [04] 500	60 Hz [04] 600
05	Priorität der Versorgung mit Solarstrom	[05] bLU	Der Solarstrom lädt in erster Linie den Batteriespeicher auf.
		(voreingestellt) [05] LbU	Die Solarenergie versorgt die Verbraucher vorrangig mit Strom.
06	Überlast-Bypass: Wenn diese Option aktiviert ist, wechselt das Gerät in den Netzbetrieb, wenn im Batteriebetrieb eine Überlast auftritt.	Bypass deaktivieren [06] bYd	Bypass ist aktiviert (Vorgabe) [06] bYE
07	Automatischer Neustart bei Überlastung	Neustart deaktiviert (voreingestellt) [07] Lt-d	Neustart aktivieren [07] Lt-E
08	Automatischer Neustart bei Überhitzung	Neustart deaktiviert (voreingestellt) [08] t-d	Neustart aktivieren [08] t-E
10	Priorität der Ladequelle: Einstellung der Priorität der Ladequelle	Wenn sich der Wechselrichter/Ladegerät im Netz-, Standby- oder Fehlermodus befindet, kann die Ladequelle wie folgt programmiert werden:	
		Priorität der Solarenergie [10] cSU	Der Solarstrom lädt den Batteriespeicher vorrangig auf. Die Aufladung des Batteriespeichers über das Stromnetz erfolgt nur dann, wenn kein Solarstrom verfügbar ist.
		Solarenergie und Netzstrom (voreingestellt) [10] sNu	Wenn sich der Wechselrichter/das Ladegerät im Batteriebetrieb oder im Energiesparmodus befindet, erfolgt die Aufladung des Batteriespeichers ausschließlich mit Solarstrom. Der Batteriespeicher wird mit Solarstrom aufgeladen, wenn dieser in ausreichender Menge verfügbar ist.
		Nur Solarenergie [10] 0SU	Solarenergie ist die einzige Energiequelle, unabhängig von der Verfügbarkeit von Netzstrom.
		Wenn sich der Wechselrichter/das Ladegerät im Batteriebetrieb oder im Energiesparmodus befindet, erfolgt die Aufladung des Batteriespeichers ausschließlich mit Solarstrom. Der Batteriespeicher wird mit Solarstrom aufgeladen, wenn dieser in ausreichender Menge verfügbar ist.	
11	Maximaler Ladestrom: Einstellung des Gesamt-ladestroms für Solar- und Netzladegeräte. (Maximaler Ladestrom = Netzladestrom + Solarladestrom)	[11] 60 A	Der Einstellbereich liegt zwischen 1 A und 60 A. Die Schrittweite pro Tastendruck ist 1 A.
		[11] 80 A	Der Einstellbereich liegt zwischen 1 A und 80 A. Die Schrittweite pro Tastendruck ist 1 A.

Programm- Nummer	Beschreibung	Auswahl der Option	
13	Maximaler Netzladestrom	20 A (voreingestellt) [13] 20	20 A (maximaler Strom) [13] 30 <sup>A</sup>
17	Hauptladespannung (konstante Spannung (CV))	28.8V (voreingestellt) [17] CV 28.8 <sup>v</sup>	Der Einstellbereich liegt zwischen 24,0 V und 29,2 V. Die Schrittweite pro Tastendruck ist 0,1 V.
18	Erhaltungsladespannung	27.0V (voreingestellt) [18] FLV 27.0 <sup>v</sup>	Der Einstellbereich liegt zwischen 24,0 V und 29,2 V. Die Schrittweite pro Tastendruck ist 0,1 V.
19	Hauptladespannung (konstante Spannung (CV))	22.4V (voreingestellt) [19] CV 22.4 <sup>v</sup>	Der Einstellbereich liegt zwischen 20 V und 24 V. Die Schrittweite pro Tastendruck ist 0,1 V.
20	Entladeschlussspannung der Batterie bei Verfügbarkeit vom Netzstrom	23V (voreingestellt) [20] 23.0 <sup>v</sup>	Der Einstellbereich liegt zwischen 22,0 V und 29,0 V. Die Schrittweite pro Tastendruck ist 0,1 V.
21	Ladeschlussspannung der Batterie bei Verfügbarkeit vom Netzstrom	27V (voreingestellt) [21] 27.0 <sup>v</sup>	Der Einstellbereich liegt zwischen 22,0 V und 29,0 V. Die Schrittweite pro Tastendruck ist 0,1 V.
22	Automatisches Umblättern	(voreingestellt) [22] PLE	Wenn diese Option aktiviert ist, erfolgt das Umblättern der Anzeigeseite automatisch.
22	Automatisches Umblättern	[22] PLd	Wenn diese Option aktiviert ist, wird der letzte vom Benutzer aufgerufene Bildschirm gespeichert.
23	Steuerung der Hintergrundbeleuchtung	Hintergrundbeleuchtung aktivieren [23] LON	Hintergrundbeleuchtung ist deaktiviert (Vorgabe) [23] LOF
24	Alarmsteuerung	Alarm ist aktiviert (voreingestellt) [24] BON	Alarm deaktivieren [24] BOF
25	Signaltöne bei Unterbrechung der Primärquelle	Alarm ist aktiviert [25] RON	Alarm deaktivieren (voreingestellt) [25] ROF
27	Fehlercode-Aufzeichnung	Aufzeichnung ist aktiviert (voreingestellt) [27] FON	Aufzeichnung deaktivieren [27] FOF

Programm-Nummer	Beschreibung	Auswahl der Option	
28	Ausgleichung der Solarleistung Wenn diese Option aktiviert ist, wird die Eingangsleistung des Solarmoduls automatisch an die Leistung der angeschlossenen Last angepasst.	Ausgleichung der Solarleistung aktivieren <b>[28] 5bE</b>	Wenn diese Option aktiviert ist, wird die Eingangsleistung des Solarmoduls automatisch nach der folgenden Formel angepasst: Maximale Solareingangsleistung, maximale Batterieladeleistung + angeschlossene Lastleistung, wenn das Gerät im Standalone-Modus betrieben wird.
		Ausgleichung der Solarleistung deaktiviert (voreingestellt) <b>[28] 5bd</b>	Wenn diese Option ausgewählt ist, entspricht die Eingangsleistung des Solarmoduls der maximalen Batterieladeleistung, und zwar unabhängig von der Anzahl der angeschlossenen Verbraucher. Die maximale Batterieladeleistung richtet sich nach dem Stromstellwert im Programm 11 (max. Solarleistung, max. Batterieladeleistung)
29	Ein- und Ausschalten des Energiesparmodus	Energiesparmodus ist deaktiviert (voreingestellt) <b>[29] 5d5</b>	Wenn dieser Modus deaktiviert ist, bleibt der Ein-/Aus-Status des Wechselrichteransgangs unabhängig von der angeschlossenen Last (niedrig oder hoch) erhalten.
		Energiesparmodus aktivieren <b>[29] 5e7</b>	Wenn dieser Modus aktiviert ist, wird der Wechselrichteransgang bei sehr geringer oder keiner Last abgeschaltet.
30	Batterie-Ladeausgleich	Batterie-Ladeausgleich <b>[30] Ee7</b>	Die Batterie-Ladeausgleichsfunktion ist deaktiviert (Voreinstellung) <b>[30] Ed5</b>
31	Ausgleichsspannung	28.8V (voreingestellt) <b>[17] C4 28.8</b> v	Der Einstellbereich liegt zwischen 24,0 V und 29,2 V. Die Schrittweite pro Tastendruck ist 0,1 V.
33	Ladeausgleichszeit	60 min (voreingestellt) <b>[33] 60</b>	Der Einstellbereich liegt zwischen 5 min und 900 min. Die Schrittweite pro Tastendruck ist 5 min.
34	Zeitüberschreitung für den Ladeausgleich	120 min (voreingestellt) <b>[34] 120</b>	Der Einstellbereich liegt zwischen 5 min und 900 min. Die Schrittweite pro Tastendruck ist 5 min.
35	Ausgleichsintervall	30 Tage (voreingestellt) <b>[35] 30d</b>	Der Einstellbereich liegt zwischen 0 und 900 Tagen. Die Schrittweite pro Tastendruck ist 1 Tag.
36	Sofortige Aktivierung der Ausgleichsfunktion	Aktivieren <b>[36] Ae7</b>	<b>[36] Ad5</b>

Programm-Nummer	Beschreibung	Auswahl der Option
36	Sofortige Aktivierung der Ausgleichsfunktion	Wenn die Ausgleichsfunktion im Programm 30 aktiviert ist, kann dieses Programm eingerichtet werden. Mit der Auswahl von „Enable/Aktivieren“ in diesem Programm wird der Batterie-Ladeausgleich sofort aktiviert und „E9“ wird auf der Hauptseite des LCD-Bildschirms angezeigt. Mit der Auswahl von „Disable/Deaktivieren“ wird die Ausgleichsfunktion bis zur nächsten voreingestellten Ausgleichszeit gemäß der Vorgabe in Programm 35 deaktiviert. Auf der Hauptseite des LCD-Bildschirms wird außerdem „E9“ angezeigt.

Durch Gedrückthalten der „MENU“-Taste für ca. 6 Sekunden gelangt das Gerät in den Rücksetzmodus. Drücken Sie die „UP“- oder „DOWN“-Taste, um die Programme auszuwählen. Drücken Sie dann die „ENTER“-Taste, um den Modus zu verlassen.




















SET	(voreingestellt) 	Reset-Einstellung deaktivieren.
		Reset-Einstellung deaktivieren.

## BESCHREIBUNG DER FEHLERCODES













8

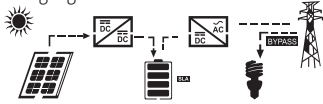
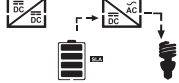
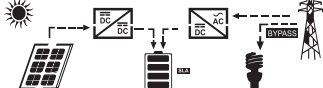
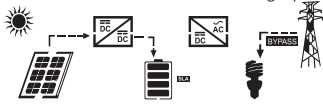
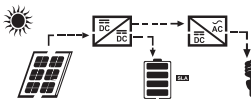


Fehlercode	Ursache des Fehlers	LCD-Anzeige
01	Der Lüfter ist blockiert, wenn der Wechselrichter ausgeschaltet ist.	
02	Überhitzung des Wechselrichters.	
03	Batteriespannung ist zu hoch.	
04	Batteriespannung ist zu niedrig.	
05	Kurzschluss am Ausgang.	
06	Ausgangsspannung des Wechselrichters ist zu hoch.	
07	Überlastzeit ist abgelaufen.	
08	Busspannung des Wechselrichters ist zu hoch.	
09	Bus-Softstart ist fehlgeschlagen.	

Fehlercode	Ursache des Fehlers	LCD-Anzeige
11	Fehler am Hauptrelais.	[11] 
21	Fehler im Wechselrichter-Ausgangsspannungssensor.	[21] 
22	Fehler im Wechselrichter-Netzspannungssensor.	[22] 
23	Fehler im Wechselrichter-Ausgangsstromsensor.	[23] 
24	Fehler im Wechselrichter-Netzstromsensor.	[24] 
25	Fehler im Wechselrichter-Laststromsensor.	[25] 
26	Überstrom-Fehler des Wechselrichters.	[26] 
27	Überhitzung des Wechselrichter-Kühlkörpers.	[27] 
31	Fehler der Batteriespannungsklasse des Solarladegeräts.	[31] 
32	Fehler im Stromsensor des Solarladereglers.	[32] 
33	Solarladestrom ist nicht steuerbar.	[33] 
41	Netzspannung des Wechselrichters ist zu niedrig.	[41] 
42	Netzspannung des Wechselrichters ist zu hoch.	[42] 
43	Netzfrequenz des Wechselrichters ist zu niedrig.	[43] 
44	Netzfrequenz des Wechselrichters ist zu hoch.	[44] 
51	Fehler im Überstromschutz des Wechselrichters.	[51] 
52	Busspannung des Wechselrichters ist zu niedrig.	[52] 
53	Wechselrichter-Softstart ist fehlgeschlagen.	[53] 
55	Gleichspannung am AC-Ausgang ist zu hoch.	[55] 

Fehlercode	Ursache des Fehlers	LCD-Anzeige
56	Batterieanschluss ist offen.	[56]  
57	Fehler im Wechselrichter-Steuerstromsensor.	[57]  
58	Ausgangsspannung des Wechselrichters ist zu niedrig.	[58]  
61	Der Lüfter ist blockiert, wenn der Wechselrichter eingeschaltet ist.	[61]  
62	Der Lüfter 2 ist blockiert, wenn der Wechselrichter eingeschaltet ist.	[62]  
63	Die Batterie ist überladen.	[63]  
64	Die Batterie ist entladen.	[64]  
67	Überlast.	[67]    100% 20%
70	Die Ausgangsleistung ist zu gering.	[70]  

#### WARNANZEIGE

Fehlercode	Ursache des Fehlers	LCD-Anzeige
72	Das Solarladegerät schaltet sich wegen zu niedriger Batteriespannung ab.	[72]  
73	Das Solarladegerät schaltet sich wegen zu hoher Spannung am PV-Eingang ab.	[73]  
74	Das Solarladegerät schaltet sich wegen einer Überlastung ab.	[74]  
75	Das Solarladegerät ist überhitzt.	[75]  
76	Kommunikationsfehler des Solarladegeräts.	[76]  
77	Parameterfehler.	[77]  

Betriebsmodus	Beschreibung	LCD-Bildschirm
<p><b>Stromnetz-Modus</b></p>	<p>Der Batteriespeicher wird mit Solarstrom geladen und der Wechselstromverbraucher wird aus dem Netz gespeist.</p>	<p>PV-Eingang ist aktiviert</p> 
<p><b>Lademodus</b></p>	<p>Die Aufladung der Batterie kann über Solarenergie und Netzstrom erfolgen.</p>	
<p><b>Bypass-Betrieb</b></p>	<p>Der Fehler ist wegen eines internen Schaltkreisfehlers oder externer Umstände wie Überhitzung, Kurzschluss am Ausgang usw. aufgetreten</p>	
<p><b>Netzunabhängiger Betrieb (Stand-alone-Modus)</b></p>	<p>Der Wechselrichter liefert Ausgangsleistung aus Batterie und Solarenergie.</p>	<p>Wechselrichter wird mit Solarstrom gespeist</p> 
		<p>Wechselrichter wird von der Batterie und mit Solarstrom gespeist</p> 
		<p>Wechselrichter wird ausschließlich von der Batterie gespeist</p> 
<p><b>Stillstandsbetrieb</b></p>	<p>Der Wechselrichter schaltet sich aus, wenn er mit der Displaytaste ausgeschaltet wird oder wenn ein Fehler im netzunabhängigen Betrieb aufgetreten ist.</p>	



Über die Tasten „UP“ oder „DOWN“ können die Informationen auf dem LCD-Display umgeschaltet werden. Die verfügbaren Parameter werden in der folgenden Reihenfolge umgeschaltet: Batteriespannung, Batteriestrom, Wechselrichterspannung, Wechselrichterstrom, Netzspannung, Netzstrom, Last in Watt, Last in VA, Netzfrequenz, Wechselrichterfrequenz, Ausgangsspannung des PV-Moduls, Ladeleistung des PV-Moduls, Ladeausgangsspannung des PV-Moduls, Ladestrom des PV-Moduls.

Auswahloptionen	LCD display	
Batteriespannung/DC-Entladestrom	<sup>WATT</sup> 260 V	480 A
Ausgangsspannung/Ausgangsstrom des Wechselrichters	229 V	<sup>INV</sup> 6.70 A
Netzspannung/Netzstrom	229 V	-30 A
Last in Watt/VA	150 KW	168 <sup>LOAD</sup> K VA
Netzfrequenz/Wechselrichterfrequenz	<sup>INPUT</sup> 500 Hz	<sup>INV</sup> 500 Hz
Ausgangsspannung und Leistung des Solarfeldes	<sup>PV</sup> 6 10 V	100 KW
Ausgangsspannung und MPP-Ladestrom des Solarladereglers	<sup>PV</sup> 250 V	<sup>OUTPUT</sup> 400 A



# EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Nr. 162

Folgende Produkte wurden von uns mit den gelisteten Normen geprüft und entsprechen der EMV-Richtlinie 2014/30/EG, Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EG.

Hersteller: DIMAX INTERNATIONAL GmbH  
Adresse: Flinger Broich 203, 40235 Düsseldorf, Deutschland  
Produkt: Tragbare Powerstation "Könner & Söhnen"  
Typ / Modell: KS 2000PS, KS 3000PS

Die Erklärung basiert auf einer einzigen Bewertung einer Probe der vorgenannten Produkte. Sie beinhaltet keine Bewertung der gesamten Produktion und erlaubt nicht die Verwendung des Testlaborlogos. Der Hersteller sollte sicherstellen, dass alle Produkte in der Serienproduktion mit der in diesem Bericht aufgeführten Produktprobe übereinstimmen. Der zuständigen Behörde sollte der Antragsteller den gesamten technischen Bericht zur Verfügung stellen.

Angewandte EG-Richtlinien: EMV-Richtlinie 2014/30/EG  
Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EG

Angewandte 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



**Ausstellungsdatum:** 2023-10-01

**Ausstellungsort:** Düsseldorf

**Geschäftsführer:** Fomin P. *P. Fomin*

**DIMAX**  
International  
GmbH  
Steuer-Nr.: 103 5722 2493  
UStIdNr: DE296177274

Wir, DIMAX INTERNATIONAL GmbH, erklären hiermit, dass das Vorstehende den Richtlinien des Europäischen Parlaments und des Rates, der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EG vom 26 Februar 2014, EMV-Richtlinie 2014/30/EG vom 26 Februar 2014. Das obenstehende CE-Kennzeichen darf unter der Verantwortung des Herstellers verwendet werden. Nach Abschluss einer Konformitätserklärung und Einhaltung aller relevanten EG-Richtlinien.

## KONTAKTDATEN

### Deutschland:

DIMAX International GmbH Flinger  
Broich 203 -FortunaPark- 40235  
Düsseldorf, Deutschland  
[www.koenner-soehnen.com](http://www.koenner-soehnen.com)

### Ihre Bestellungen

[orders@dimaxgroup.de](mailto:orders@dimaxgroup.de)

### Kundendienst, technische Fragen und Unterstützung

[support@dimaxgroup.de](mailto:support@dimaxgroup.de)

### Garantie, Reparatur und Service

[service@dimaxgroup.de](mailto:service@dimaxgroup.de)

### Sonstiges

[info@dimaxgroup.de](mailto:info@dimaxgroup.de)

---

### Polska:

DIMAX International Poland Sp.z o.o.  
Polska, Warszawska,  
306B 05-082 Stare Babice,  
[info.pl@dimaxgroup.de](mailto:info.pl@dimaxgroup.de)  
[www.konner-sohnen.com](http://www.konner-sohnen.com)

---

### Україна:

ТОВ «Техно Трейд КС»,  
вул. Електротехнічна 47,  
02222, м. Київ, Україна  
[sales@ks-power.com.ua](mailto:sales@ks-power.com.ua)  
[www.konner-sohnen.com](http://www.konner-sohnen.com)