

## Wandler HLW 3000 S12



## Hochleistungswechselrichter mit integrierter Netzumschaltung / Vorrangschaltung, USV-Betrieb!

### Artikelbeschreibung: 1851 23000S1 2

Die Spannungswandler **HLW3000S12** liefern eine reine Sinusausgangsspannung für höchste Ansprüche. Es handelt sich um einen Hochfrequenzumwandler, der mit seinem niedrigen Gewicht universell eingesetzt werden kann. Die hochwertige Elektronik ist in einem stabilen Aluminiumgehäuse untergebracht. **HLW3000S12** steht für eine zuverlässige, langlebige und für den Dauerbetrieb optimierte Qualitätsproduktserie in der die neuesten Technologien der Invertertechnik integriert sind. Die einfache Montage und Inbetriebnahme ermöglichen den universellen Einsatz der Geräteserie.

Der Wechselrichter generiert aus einer 12V DC Batteriespannung eine 230V AC Ausgangsspannung in reiner Sinusform für ihre Verbraucher. Durch die erzeugte hohe Frequenz- und Spannungsstabilität können an diesem Spannungswandler auch empfindlichste Geräte angeschlossen werden. Generell können an diesem Spannungswandler **alle** Geräte betrieben werden die sonst an einer Heimsteckdose funktionieren.

Eine Auflistung von verschiedenen Verbrauchern und deren typische Leistungsaufnahmen finden Sie auf der letzten Seite. Bitte prüfen sie vorab den Anlaufstrom.

Der **HLW3000S12** stellt **bis zu 5 Sekunden** eine Leistung von **4200 Watt** zur Verfügung. Induktive Verbraucher, wie Klimageräte, Kühlkompressoren, Motoren und andere Geräte die einen hohen Anlaufstrom benötigen, können damit problemlos gestartet und betrieben werden. **Klimaanlagen bis 20A Anlaufstrom.**

Dieses Modell ist mit einer **integrierten Netzumschaltung (Vorrangschaltung)** ausgerüstet. Wenn Landstrom (normales Hausnetz) verfügbar ist und dieser an den Anschlussklemmen an der Rückseite des Spannungswandlers angeschlossen ist, schaltet der Wandler diese Eingangsspannung auf die Ausgangssteckdosen an der Gerätevorderseite sowie auf die Ausgangsklemmen an der Geräterückseite durch. Die angeschlossenen Verbraucher werden in dieser Zeit über Landstrom versorgt. Sobald der Landstrom nicht mehr verfügbar ist, schaltet die Netzumschaltung wieder auf Spannungswandlerbetrieb um und die angeschlossenen Verbraucher werden wieder vom Spannungswandler mit Spannung versorgt. Die Umschaltzeit zwischen Landstrom und Spannungswandlerbetrieb beträgt lediglich 10 Millisekunden. Die kurze Umschaltzeit ermöglicht den Betrieb als **USV** (unterbrechungsfreie Stromversorgung).

Die Funktionsweise der Netzumschaltung ist über Dippschalter am Gerät frei konfigurierbar. Folgende Modi sind einstellbar:

Netzumschaltung deaktiviert, der Spannungswandler versorgt die Verbraucher, Standby (Ruhemodus) deaktiviert

Netzumschaltung deaktiviert, der Spannungswandler versorgt die Verbraucher, wenn kein aktiver Verbraucher angeschlossen ist wird der Standby (Ruhemodus) aktiviert

Netzumschaltung aktiviert (USV Modus), sobald Landstrom verfügbar ist schaltet die Netzumschaltung auf Landstrom um, wenn kein Landstrom mehr verfügbar ist schaltet die Netzumschaltung auf Spannungswandlerbetrieb zurück, Umschaltzeit 10 Millisekunden. Sollte die Landstromversorgung instabil sein und um mehr als 15% schwanken, erfolgt eine automatische Umschaltung auf Spannungswandlerbetrieb.

wie im Punkt zuvor beschrieben, jedoch erfolgt die Umschaltung verzögert (erst nach 5 Sekunden), dadurch kommt es bei kurzzeitigen Spannungsschwankungen in der Landstromversorgung nicht sofort zum Umschalten auf Spannungswandlerbetrieb. Bei

Landstromversorgung schaltet der Spannungswandler automatisch in den Ruhemodus. Im Spannungswandlerbetrieb wird - wenn kein aktiver Verbraucher angeschlossen ist - der Ruhemodus aktiviert.

**Ein großer Vorteil der Spannungswandler im Gegensatz zu Stromerzeugern / Generatoren ist, dass Sie nur dann Strom (Leistung) erzeugen, wenn es notwendig ist.**

Der **HLW3000S12** überzeugt durch ein sehr **effektives Energiemanagement**. Dieser Spannungswandler ist mit einer automatischen Lastabfragung und Lasterkennung ausgestattet und verfügen über einen 2-stufigen Standbyschaltung (normaler Standby-Modus und Ruhemodus). Wenn über den DIP-Schalter am Gerät der Ruhemodus aktiviert wurde und kein aktiver Verbraucher angeschlossen ist, fährt der Wechselrichter vom Standby in den Ruhemodus und verbleibt dort solange bis eine Ausgangslast (Verbraucher >30W) eingeschaltet wird. Sobald eine Ausgangslast erkannt wird, wechselt der Spannungswandler aus dem Ruhemodus in den Betriebsmodus und stellt die Ausgangsspannung und Ausgangsleistung bereit. Diese Methode spart wertvolle Batteriekapazität, da der Eigenverbrauch im Ruhemodus nur ca. 1,5 Watt beträgt. Sollte der Ruhemodus mit seiner automatische Lasterkennung nicht gewünscht sein ist diese einfach deaktivierbar, der Wechselrichter bleibt dann im normalen Standby mit einem Standbyverbrauch von ca. 12 Watt.

Die integrierten Lüfter sind temperaturgeregelt. Eine Zuschaltung der Lüfter erfolgt erst, wenn dies erforderlich ist und reduziert dadurch die Geräuschentwicklung auf ein Minimum.

Da Spannungswandler in der Nähe der Batterie installiert werden sollten ist es nicht immer einfach diese zu bedienen bzw. den jeweiligen Betriebsstatus zu erkennen. Im Lieferumfang enthalten ist eine **hochwertige Kabelfernbedienung**. Auf der Fernbedienung werden alle aktuellen Betriebszustände angezeigt. Der Spannungswandler kann komplett über die Fernbedienung bedient und programmiert werden. Die maximale Entfernung beträgt 15 Meter (Kabellänge).

Natürlich sind die Batterieanschlusskabel im Lieferumfang dabei. Die Anschlusskabel haben an einem Ende einen Hochstromstecker zur festen und sicheren Verbindung mit den Spannungswandler und am anderen Ende sind Ringösen zur Batterieverbinding angebracht.

Zur Ermittlung der für Sie richtigen Ausgangsleistung, überprüfen Sie ihre Verbraucher auf die Leistungsaufnahmedaten. Diese Informationen finden Sie auf dem Typenschild bzw. in der Bedienungsanleitung ihrer Geräte. Planen Sie Leistungsreserven für eventuelle zukünftige Geräte ein. **Für eine Beratung stehen wir Ihnen natürlich gerne zur Verfügung.**

### **Technische Details:**

**3000 Watt Dauerleistung**

**4200 Watt für 5 Sekunden**

230V AC Ausgangsspannung (einstellbar über Dippschalter zwischen 200-240V)

50Hz Quarzstabilisiert

**reiner Sinus <3% THD (Klirrfaktor)**

Eingangsspannungsbereich: 10-16V DC

**integrierte Netzumschaltung (maximale Schalleistung 15A bei 230V AC)**

Softstartfunktion

**Überlastabschaltung**

**Übertemperaturabschaltung**

**Unterspannungsabschaltung**

**Tiefentladeschutz, Abschaltung der Last bei 10V ± 0,5V Batteriespannung**

Überspannungsschutz bei mehr als 16V DC am Eingang

Temperaturgeregelter Lüfter, startet bei Bedarf automatisch

Wirkungsgrad ca. 88 - 90%

**2-stufige Standbyschaltung, normaler Standby ca. 12W, Ruhemodus nur ca. 1,5 Watt**

der Ausgang ist kurzschlussfest

der Eingang ist verpolungsgeschützt durch Sicherung

Schutzabschaltung bei 75°C im Gehäuse

zulässiger Umgebungstemperaturbereich: 0-50 Grad Celsius

**Statusanzeigen an der Fronseite für Betrieb- und Schutzschaltungszustände**

**LED Balkenanzeigen an der Frontseite für Batteriespannung in Volt und**

**Leistungsabgabe in %**

Netzschalter am Gerät (Ein - Aus Schalter)

1 x Schukosteckdose an der Fronseite, weitere 230V Ausgangsklemmen an der Rückseite

**Fernbedienung mit Statusanzeige und Schaltfunktion**

Gehäusematerial aus Aluminium

Abmessungen L=490mm, B=285mm, L=185mm

12kg Gewicht (ohne Verpackung, ohne Kabel)

**Service und Gewährleistungsabwicklung erfolgt direkt bei uns im Haus.**

### **Lieferumfang:**

Spannungswandler **HLW3000S12**

**Fernbedienung mit 15m Kabel**

DC Anschlusskabel-Set, Länge: 1 Meter

Selbstverständlich erhalten Sie auch bei uns eine Bedienungsanleitung in Deutsch

Verbraucher	Leistung	empfohlene Sinusspannung
Bohrmaschine	450-1500 Watt **	modifizierter Sinus ausreichend
Computer	300-600 Watt **	modifizierter Sinus ausreichend
Kochplatte	800-2000 Watt **	modifizierter Sinus ausreichend
Fernsehgerät (Röhrengerät) *	50-200 Watt **	reiner Sinus empfehlenswert
Föhn	500-2000 Watt **	modifizierter Sinus ausreichend
elektrischer Rasierer	5-30 Watt **	reiner Sinus erforderlich
elektrische Zahnbürste	5-30 Watt **	reiner Sinus erforderlich
Glühlampen	20-200 Watt **	modifizierter Sinus ausreichend
Halogenstrahler (Baustrahler)	100-500 Watt **	modifizierter Sinus ausreichend
Hand- bzw. Tischkreissäge	1000-3000 Watt **	modifizierter Sinus ausreichend
Heizlüfter	1000-2000 Watt **	modifizierter Sinus ausreichend
Heizungsanlagen	200-1000 Watt **	reiner Sinus erforderlich
HiFi Anlage	50-150 Watt **	reiner Sinus empfehlenswert
Kaffeemaschine (Filter)	700-1200 Watt **	modifizierter Sinus ausreichend
Kaffeepadmaschinen	1200-1600 Watt **	reiner Sinus erforderlich
Kaffeefullautomat	1200-1600 Watt **	reiner Sinus empfehlenswert
Klimaanlage *	1000-3500 Watt **	modifizierter Sinus ausreichend
Kompressor *	800-2000 Watt **	modifizierter Sinus ausreichend
Kühlschrank / Kühltruhe *	50-500 Watt **	modifizierter Sinus ausreichend
Laptop, Notebook	100-200 Watt **	modifizierter Sinus ausreichend
Lüfter / Ventilator	500-1000 Watt **	modifizierter Sinus ausreichend
Minibackofen	900-2000 Watt **	modifizierter Sinus ausreichend
Pumpen *	250-2000 Watt **	reiner Sinus empfehlenswert
Playstation, X-Box	50-150 Watt **	modifizierter Sinus ausreichend
Rasenmäher *	700-2000 Watt **	modifizierter Sinus ausreichend
Staubsauger *	800-2000 Watt **	modifizierter Sinus ausreichend
Stichsäge	300-800 Watt **	modifizierter Sinus ausreichend
Studioblitzlampen *	100-1500 Watt **	reiner Sinus erforderlich
TFT Monitor	30-100 Watt **	modifizierter Sinus ausreichend
Wasserkocher	1500-2300 Watt **	modifizierter Sinus ausreichend
Winkelschleifer *	500-2200 Watt **	modifizierter Sinus ausreichend
Elektroden Schweißgerät	3000 Watt **	modifizierter Sinus ausreichend

\* Bedenken Sie, dass diese Verbraucher eine deutlich höhere Aufnahme- bzw. Anlaufleistung haben (3-10fache). Bitte messen sie diese vorab.

\*\* je nach Ausführung und Modell kann die Leistung im angegebenen Bereich liegen (alle Angaben sind unverbindlich) Die Leistungsdaten ihrer Verbraucher finden Sie in der Regel auf dem Typenschild der Geräte oder in der Bedienungsanleitung.

Für eine Berechnung sowie Beratung stehen wir Ihnen gerne per e-Mail zur Verfügung.