

Bei technischen Problemen wenden Sie sich zuerst an Ihren Installateur. Folgende Daten sind erforderlich, um Ihnen gezielt helfen zu können:

- Gerätetyp des Wechselrichters
- Seriennummer des Wechselrichters
- Typ der angeschlossenen Kleinwindenergieanlage
- Blinkcode oder Display-Meldung des Wechselrichters
- Optionale Ausstattung (z. B. Kommunikationsgeräte)

## SMA Solar Technology AG

Sonnenallee 1  
34266 Niestetal  
www.SMA.de

## SMA Serviceline

Wechselrichter: +49 561 9522 1499  
Kommunikation: +49 561 9522 2499  
SMS mit „RÜCKRUF“ an: +49 176 888 222 44  
Fax: +49 561 9522 4699  
E-Mail: Serviceline@SMA.de

Kontakt Installateur



## Windenergie-Wechselrichter

### WINDY BOY 1100LV

#### Bedienungsanleitung



WB1100LV-BDE101820 | IM-WB1100LV | Version 2.0

DE

## ERKLÄRUNG DER SYMBOLE

### Symbole am Wechselrichter

- Betriebsanzeige.
- Erdschluss oder Varistor defekt. Informieren Sie Ihren Installateur.
- Es ist ein Fehler aufgetreten. Informieren Sie **sofort** Ihren Installateur.
- Durch Klopfen können Sie die Display-Beleuchtung einschalten und eine Meldung weiterschalten.

### Symbole auf dem Typenschild

- Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung. Der Wechselrichter arbeitet mit hohen Spannungen. Alle elektrischen Arbeiten am Wechselrichter dürfen ausschließlich durch eine ausgebildete Elektrofachkraft erfolgen.
- Warnung vor heißer Oberfläche. Der Wechselrichter kann während des Betriebs heiß werden. Vermeiden Sie Berührungen während des Betriebs.
- Beiliegende Dokumentation beachten.
- Der Wechselrichter darf nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Weitere Informationen zur Entsorgung finden Sie in der mitgelieferten Installationsanleitung.
- CE-Kennzeichnung. Der Wechselrichter entspricht den Anforderungen der zutreffenden EG-Richtlinien.
- RAL-Gütezeichen Solar. Der Wechselrichter entspricht den Anforderungen des deutschen Instituts für Gütesicherung und Kennzeichnung.
- Gleichstrom (DC)
- Wechselstrom (AC)
- Der Wechselrichter ist gegen Eindringen von Staub und gegen Strahlwasser aus einem beliebigen Winkel geschützt.
- Der Wechselrichter hat einen Transformator.

## SICHTKONTROLLE, WARTUNG UND REINIGUNG

### Sichtkontrolle

Kontrollieren Sie den Wechselrichter und die Leitungen auf äußerlich sichtbare Beschädigungen. Setzen Sie sich bei Beschädigungen mit Ihrem Installateur in Verbindung. Nehmen Sie keine Reparaturen selbstständig vor.

### Wartung und Reinigung

Lassen Sie den ordnungsgemäßen Betrieb des Wechselrichters in regelmäßigen Abständen durch Ihren Installateur prüfen.

## GLOSSAR

### AC

Abkürzung für „Alternating Current“ (Wechselstrom).

### DC

Abkürzung für „Direct Current“ (Gleichstrom).

### Varistor

Die Varistoren dienen dem Schutz der Elektronik im Wechselrichter vor atmosphärisch eingekoppelten Energiespitzen, wie sie zum Beispiel bei einem nahen Blitzeinschlag entstehen können.

**GEFAHR!**  
**Stromschlag durch hohe Spannungen im Wechselrichter.**

Auch wenn von außen keine Spannungen anliegen, können im Wechselrichter hohe Spannungen auftreten. Folgende Arbeiten dürfen ausschließlich durch eine ausgebildete Elektrofachkraft erfolgen:

- Elektrische Installation
- Reparatur
- Umrüstung

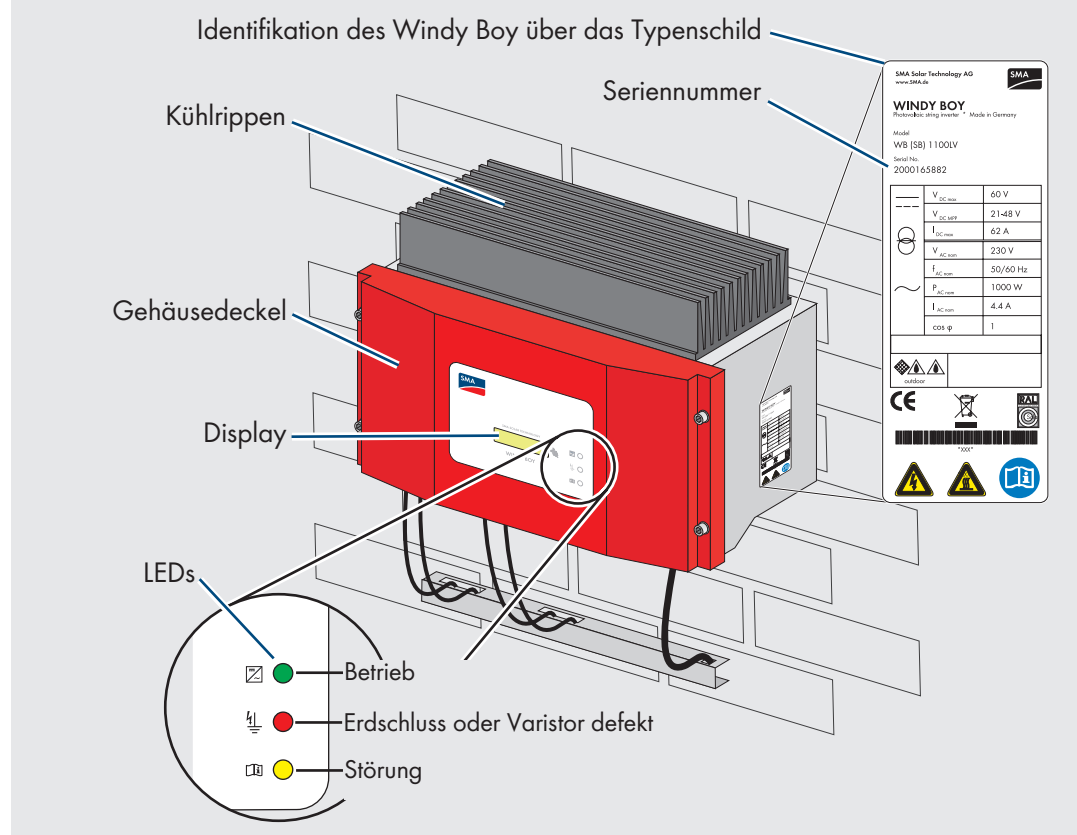
**VORSICHT!**  
**Verletzungsgefahr beim Berühren des Gehäuses im Betrieb.**  
**Verbrennungen am Körper.**

- Während des Betriebs nur Deckel und Display berühren.

**ACHTUNG!**  
**Überspannung im Wechselrichter, wenn gelbe LED 4 Mal blinkt.**  
**Zerstörung des Wechselrichters.**

- Sofort Ihren Installateur informieren, wenn die gelbe LED blinkt und die nebenstehende Display-Meldung angezeigt wird.

!!PU-Übersp9.!!  
 !SOFORT TRENNEN!



LED-ZUSTÄNDE

Zustand	Bezeichnung	Funktion
	Alle LEDs sind an	Initialisierung Der Wechselrichter initialisiert.
	Alle LEDs sind aus	Abschaltung Die DC-Eingangsspannung am Wechselrichter ist für eine Einspeisung zu gering.
	Grüne LED leuchtet dauerhaft	Einspeisebetrieb Der Wechselrichter speist in das öffentliche Netz ein.
	Grüne LED blinkt	Warten, Netzüberwachung Der Wechselrichter überwacht das Netz und wartet, dass die DC-Spannung eine bestimmte Grenze erreicht, damit er mit der Netzeinspeisung beginnen kann.
		Stop Unterbrechung des Betriebs.
		Derating Leistungsbegrenzung im Wechselrichter.
	Rote LED leuchtet	Fehler Es liegt ein Erdschlussfehler vor oder einer der thermisch überwachten Varistoren auf der DC-Eingangsseite ist defekt. Informieren Sie Ihren Installateur.
	Gelbe LED leuchtet dauerhaft	Störung Der Wechselrichter hat sich in den Betriebszustand "Dauerhafte Betriebsstörung" versetzt. Dies kann verschiedene Ursachen haben. Informieren Sie Ihren Installateur.
	Gelbe LED blinkt	Störung Der Wechselrichter zeigt eine Störung an. Dies kann verschiedene Ursachen haben. Informieren Sie Ihren Installateur.

MESSKANÄLE

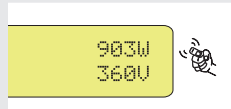
Ist Ihr Wechselrichter mit einer Kommunikationskomponente ausgestattet, können zur Diagnose zahlreiche Messkanäle und Meldungen übermittelt werden.

Messkanal	Beschreibung
E-Total	Gesamtsumme der eingespeisten Energie
Event-Cnt	Anzahl der aufgetretenen Ereignisse
Fac	Netzfrequenz
Fehler	Bezeichnung der aktuellen Störung / des aktuellen Fehlers
h-On	Gesamtsumme der Betriebsstunden
h-Total	Gesamtsumme der Betriebsstunden im Einspeisebetrieb
Iac-Ist	Netzstrom
Ipv	DC-Strom
Netz-Ein	Gesamtsumme der Netzzuschaltungen
Pac	Abgegebene AC-Leistung
Riso	Isolationswiderstand der Kleinwindenergieanlage vor der Netzaufschaltung
Seriennummer	Seriennummer des Wechselrichters
Status	Anzeige des aktuellen Betriebszustands
Uac	Netzspannung
Upv-Ist	DC-Eingangsspannung
Upv-Soll	DC-Sollspannung

DISPLAY

Bedienung

Das Display zeigt aktuelle Werte Ihrer Anlage an. Die angezeigten Werte werden alle 5 Sekunden aktualisiert. Das Display lässt sich durch Klopfen bedienen.



1 x klopfen

Die Hintergrundbeleuchtung schaltet ein. Nach 2 Minuten erlischt die Beleuchtung automatisch.

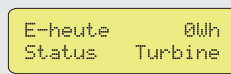
Erneut klopfen

Das Display schaltet eine Meldung weiter.

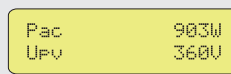
Display-Meldungen

Betrieb

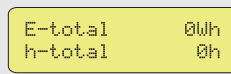
Bei fehlerfreiem Aufschalten des Wechselrichters auf das Netz werden nach ca. 1 Minute die nachstehenden Anzeigen im Wechsel ausgegeben. Jede Anzeige erscheint für 5 Sekunden, danach beginnt der Zyklus von vorn.



Erzeugte Energie der aktuellen Betriebsperiode  
Betriebszustand



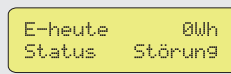
Momentane Einspeiseleistung  
Gleichgerichtete Spannung der Kleinwindenergieanlage



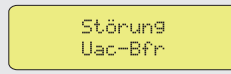
Bisher produzierte Energie  
Gesamtsumme der Betriebsstunden im Einspeisebetrieb

Störung

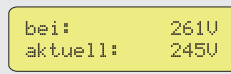
Im Fall einer Störung zeigt der Wechselrichter den Status „Störung“ und eine Störungsmeldung an. Informieren Sie Ihren Installateur. Folgende Anzeigen werden ausgegeben:



Erzeugte Energie der aktuellen Betriebsperiode  
Betriebszustand „Störung“

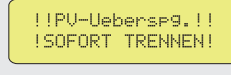


Betriebszustand  
Störungsmeldung



Messwert zum Zeitpunkt der Störung  
Aktueller Messwert (wird nur angezeigt, wenn ein Messwert für die Störung verantwortlich ist)

DC-Überspannung



Am Wechselrichter liegt eine zu hohe DC-Eingangsspannung an.  
**Sofort** Ihren Installateur informieren.

STATUSMELDUNGEN

Ihr Wechselrichter kann sich in verschiedenen Betriebszuständen befinden. Diese werden in Form von Statusmeldungen dargestellt und können je nach Kommunikationsart variieren.

Meldung	Beschreibung
Fehler	Ein Fehler wurde erkannt. Informieren Sie Ihren Installateur.
Turbine	Der Wechselrichter arbeitet im Turbinen-Betrieb.
Netzueb.	Netzüberwachung. Diese Meldung tritt während der Startphase auf, bevor der Wechselrichter mit dem Netz verbunden ist. Schließen der Netzrelais.
offset	Offsetabgleich der Messelektronik.
Riso	Messung des Isolationswiderstandes der Kleinwindenergieanlage.
Stoerung, Stoer.	Störung. Diese Meldung tritt aus Sicherheitsgründen auf und verhindert, dass der Wechselrichter ans Netz geht. Informieren Sie Ihren Installateur.
Stop	Unterbrechung des Betriebs.
U-Konst	Konstantspannungsbetrieb.
Warten	Die Zuschaltbedingungen für Netzeinspeisung sind (noch) nicht erfüllt.