

# SOLADIN

700 WEB / 1000 WEB / 1500 WEB

NETZGEKOPPELTER SOLAR-WECHSELRICHTER



CE

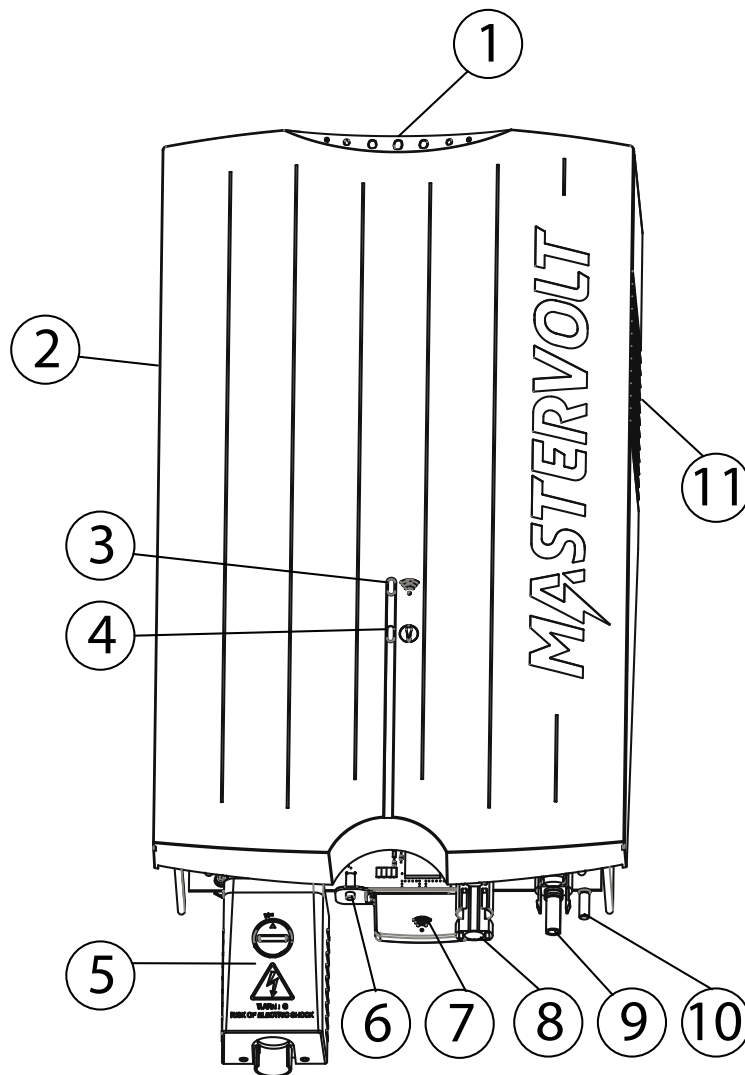
UK | USERS AND INSTALLATION MANUAL  
NL | GEBRUIKERS- EN INSTALLATIEHANDLEIDING  
DE | BEDIENUNGS- UND INSTALLATIONSANLEITUNG  
FR | MANUEL UTILISATEURS ET D'INSTALLATION  
ES | MANUAL DEL USUARIO Y DE INSTALACIÓN  
IT | MANUALE DI USO E MANUTENZIONE



10000006261/02

**MASTERVOLT**  
THE POWER TO BE INDEPENDENT





1. Power LED Abschnitt 6.4)
2. Lüfter
3. WIFI- LED (Abschnitt 6.4)
4. Status-LED (Abschnitt 6.4)
5. AC-Anschlussfach (Kapitel 5)
6. WIFI-Anschlusstaste (Abschnitt 6.4)
7. WIFI-Antenne
8. DC-Pluseingang (Kapitel 5)
9. DC-Minuseingang (Kapitel 5)
10. Erdungsschraube (Kapitel 5)
11. Austritt für Kühlung

## INHALT

<b>1</b>	<b>ALLGEMEINE INFORMATION</b>	<b>5</b>
1.1	PRODUKTUMSCHREIBUNG	5
1.2	VERWENDUNG DIESER ANLEITUNG	5
1.3	GÜLTIGKEIT DER ANLEITUNG	5
1.4	GARANTIEUMFANG	5
1.5	HAFTUNG	5
1.6	ÄNDERUNGEN AM WECHSELRICHTER	5
1.7	TYPENSCHILD	5
<b>2</b>	<b>SICHERHEITSRICHTLINIEN UND WARNUNGEN</b>	<b>6</b>
2.1	WARNUNGEN UND SYMBOLE	6
2.2	BEABSICHTIGTE VERWENDUNG	6
2.3	INSTALLATION, WARTUNG UND REPARATUR	6
2.4	WARNUNG VOR BESONDEREN GEFAHREN	6
<b>3</b>	<b>FUNKTIONSWEISE</b>	<b>7</b>
3.1	ARBEITSPRINZIP DES SOLADIN	7
3.2	NETZGEKOPPELTER WECHSELRICHTER	7
3.3	ISOLIERTER WECHSELRICHTER	7
3.4	NETZSCHNITTSTELLE	7
3.	KOMMUNIKATION	7
<b>4</b>	<b>BEVOR SIE BEGINNEN</b>	<b>8</b>
4.1	AUSPACKEN	8
4.2	WAS SIE FÜR DIE INSTALLATION BENÖTIGEN	8
4.3	INSTALLATIONSUMFELD	8
4.4	ALLGEMEINE SICHERHEITS- UND VORSICHTSMASSNAHMEN BEI DER INSTALLATION	8
4.5	LÄNDEREIGNUNG	8
4.6	AC-ANSCHLUSSFACH	8
4.7	SPEZIFIKATIONEN DER PV-INSTALLATION	8
4.8	BLITZSCHUTZ	8
4.9	WI-FI ROUTER	8
<b>5</b>	<b>INSTALLATION</b>	<b>10</b>
5.1	INSTALLATION SCHRITT FÜR SCHRITT	10
5.2	INSTALLATIONSOPTIONEN	11
<b>6</b>	<b>INBETRIEBNAHME DER EINRICHTUNG ÜBER WI-FI</b>	<b>12</b>
6.1	LÄNDERCODE-EINSTELLUNG	12
6.2	REGISTRIERUNG FÜR INTELLIWEB	12
6.3	AUSSERBETRIEBNAHME	12
6.4	LED-TABELLE	12
6.5	MANUELLE REGISTRIERUNG FÜR INTELLIWEB	12
<b>7</b>	<b>ERWEITERTE EINSTELLUNGEN</b>	<b>14</b>
	ZUGRIFF AUF EINSTELLUNGEN DES TECHNIKERS	14
7.2	LÄNDEREINSTELLUNGS-MENÜ	14
7.3	OPTIONS-MENÜ	14
<b>8</b>	<b>FEHLERSUCHE UND -BEHEBUNG</b>	<b>15</b>
<b>9</b>	<b>TECHNISCHE DATEN</b>	<b>16</b>
9.1	TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN	16
9.2	SOLADIN WEB ABMESSUNGEN	16
9.3	BESTELLINFORMATIONEN	16
<b>10</b>	<b>BESCHEINIGUNGEN</b>	<b>18</b>
10.1	EG ERKLÄRUNG DER ÜBEREINSTIMMUNG	18
10.2	VDE V 0126-1-1 UNBEDENKLICHKEITSBESCHEINIGUNG	19
10.3	KONFORMITÄTSNACHWEIS EIGENERZEUGUNGSEINHEIT	20
10.4	KONFORMITÄTSNACHWEIS NA-SCHUTZ	21

---

## 1 ALLGEMEINE INFORMATION

### 1.1 PRODUKTUMSCHREIBUNG

Die Soladin 700 Web, 1000 Web und 1500 Web, die im Folgenden als "Soladin" oder "Soladin Web" bezeichnet werden, sind netzgekoppelte Solar-Wechselrichter. Mit diesem Wechselrichter-Typ wird der durch Photovoltaik-Module erzeugte Strom umgewandelt und in das Netz eingespeist. Der Soladin Web eignet sich nicht für den unabhängigen Betrieb (d.h. ohne Versorgungsnetz).

### 1.2 VERWENDUNG DIESER ANLEITUNG

Copyright © 2013 Mastervolt. Alle Rechte vorbehalten. Der Inhalt dieses Dokuments darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung durch Mastervolt in keiner Form, weder ganz noch teilweise, vervielfältigt, weitergegeben, verbreitet oder gespeichert werden. Diese Anleitung dient als Richtlinie für die sichere und effektive Installation und den Betrieb des Soladin:

- Für den Elektriker enthält diese Anleitung Anweisungen für die Installation, den Betrieb und die Inbetriebnahme.
- Für den Endbenutzer enthält diese Anleitung Anweisungen für den Betrieb, die Wartung und eine mögliche Behebung kleinerer Fehlfunktionen des Sunmaster.
- Jede Person, die mit dem Gerät arbeitet, muss mit dem Inhalt dieser Anleitung vertraut sein und die hierin enthaltenen Anweisungen sorgfältig befolgen.
- Die Anleitung muss für den Benutzer sofort zugänglich sein.

### 1.3 GÜLTIGKEIT DER ANLEITUNG

Diese Bedienungsanleitung gilt für die folgenden Modelle:

Teilenummer	Modell
130000700	Soladin 700 Web
130001000	Soladin 1000 Web
130001500	Soladin 1500 Web

Sämtliche Spezifikationen, Bestimmungen und Anweisungen in dieser Bedienungsanleitung treffen ausschließlich auf die von Mastervolt gelieferte Standardversion dieses Wechselrichters zu.

### 1.4 GARANTIEUMFANG

Mastervolt übernimmt für fünf Jahre nach dem Kauf die Produktgarantie für den Soladin Web, unter der Bedingung, dass alle in dieser Anleitung enthaltenen Anweisungen und Warnungen während der Installation und des Betriebs berücksichtigt werden. Das bedeutet unter anderem, dass die Installation durch einen qualifizierten Elektriker durchgeführt wird, dass die Installation und die Wartung entsprechend den gegebenen Anweisungen und der korrekten Arbeitsfolge durchgeführt werden und dass Änderungen oder

Reparaturen an dem Soladin nur durch Mastervolt durchgeführt wurden. Die Garantie ist beschränkt auf die Kosten der Reparatur und/oder den Austausch des Produktes ausschließlich durch Mastervolt. Kosten für die Installation, für Arbeitskräfte oder für den Versand der schadhaften Teile sind durch diese Garantie nicht abgedeckt. Um einen Garantieanspruch zu stellen, können Sie sich direkt mit Ihrem Lieferanten unter Angabe der Beschwerde, des Antrags, des Kaufdatums und der Teilenummer/Seriennummer in Verbindung setzen.

### 1.5 HAFTUNG

Mastervolt übernimmt keine Haftung für:

- Folgeschäden aufgrund der Verwendung des Soladin Web;
- mögliche Fehler in der Anleitung und die Folgen hiervon.

### 1.6 ÄNDERUNGEN AM WECHSELRICHTER

Änderungen am Soladin Web-Wechselrichter sind nicht zulässig. Änderungen der Soladin Web-Software/Firmware sind nicht erlaubt, außer im Hinblick auf die Einstellungen, die dem Benutzer oder Techniker zur Verfügung gestellt werden.

### 1.7 TYPENSCHILD



Abbildung 1-1

Das Typenschild befindet sich auf der linken Seite des Soladin, siehe Abbildung 1-1. Der Scancode ist für Sie nicht nützlich.



#### VORSICHT!

Entfernen Sie niemals das Typenschild.



Lesen Sie die Anleitung vor Installation und Gebrauch



Dieses Produkt ist erklärt worden, einzustimmen mit den Richtlinien und Standards der EG

## 2 SICHERHEITSRICHTLINIEN UND WARNUNGEN

### 2.1 WARNUNGEN UND SYMBOLE

Sicherheitshinweise und Warnungen werden in dieser Anleitung durch folgende Piktogramme angezeigt:



Ein Vorgang, ein Sachverhalt etc., die besondere Aufmerksamkeit erfordern.



#### VORSICHT!

Besondere Informationen, Befehle und Verbote, um Schäden zu vermeiden.



#### WARNUNG

Eine WARNUNG bezieht sich auf mögliche Verletzungen des Benutzers oder Installateurs oder auf wesentliche Materialbeschädigungen am Soladin Web, wenn der Installateur / der Anwender die angegebenen Verfahren nicht (sorgfältig) befolgt.

### 2.2 BEABSICHTIGTE VERWENDUNG

Der Soladin Web ist gemäß den geltenden sicherheitstechnischen Richtlinien konstruiert. Verwenden Sie den Soladin Web-Wechselrichter nur in Installationen, die den folgenden Qualifikationen entsprechen

- Die elektrische Installation muss den geltenden Vorschriften und Standards entsprechen (muss korrekt ausgeführt werden) und muss sich in einem einwandfreien Zustand befinden;
- entsprechend den technischen Spezifikationen.



#### WARNUNG

Setzen Sie den Soladin nie an Orten ein, an denen die Gefahr einer Gas- oder Staubexplosion besteht oder an denen es potentiell entflammbare Gegenstände gibt!

Eine andere als die in section 2.2 angeführte Verwendung des Soladin wird nicht als im Einklang mit dem beabsichtigten Zweck angesehen. Mastervolt ist nicht für Schäden als Folge hiervon haftbar.

### 2.3 INSTALLATION, WARTUNG UND REPARATUR



#### WARNUNG

Da gefährliche Spannungen vorliegen, dürfen die Installation, die Wartung und die Reparatur des Soladin Web nur von qualifizierten Elektrikern durchgeführt werden.

Anschlüsse und Sicherheitsvorrichtungen sind entsprechend den geltenden Vorschriften vor Ort durchzuführen. Befolgen Sie im Falle einer Außerbetriebnahme und/oder Demontage die in dieser Anleitung aufgeführten Anweisungen. Verwenden Sie, falls eine Reparatur oder ein Austausch erforderlich ist, nur Original-Ersatzteile von Mastervolt. Achten Sie darauf, dass bei Arbeiten an der Installation zwei Personen anwesend sind, zumindest solange, bis die Installation spannungslos ist und durch ein geeignetes Messgerät überprüft wurde.

### 2.4 WARNUNG VOR BESONDEREN GEFAHREN



Es gibt zwei Primärenergiequellen:

- Solarpanele (DC)
- Versorgungsnetz (AC).

Schalten Sie beide Quellen ab, bevor Sie an der Installation eine Arbeit aufnehmen. Sperren Sie die Schaltvorrichtung im Hinblick auf einen unbeabsichtigten Wiederanschluss. Überprüfen Sie die Abschaltung sowohl der DC- als auch der AC-Anschlüsse mit Hilfe eines geeigneten Messgerätes.

Die auf der Netz- sowie der Solarseite des Soladin vorliegenden Spannungen sind nicht berührungssicher.



#### WARNUNG

Lebensgefahr durch hohe elektrische Spannungen auf den Verbindungen nach dem Entkoppeln von DC und AC. Nach 1 Minute sind die Verbindungen spannungsfrei.

### 3 FUNKTIONSWEISE

Der Soladin Web ist ein netzgekoppelter Wechselrichter auf Photovoltaik-Basis. Er wandelt den Hochspannungsgleichstrom von den Photovoltaik (PV)-Paneele in Wechselstrom um. Der Wechselstrom wird wieder zurück in das öffentliche Versorgungsnetz gespeist, siehe Abbildung 3-1.

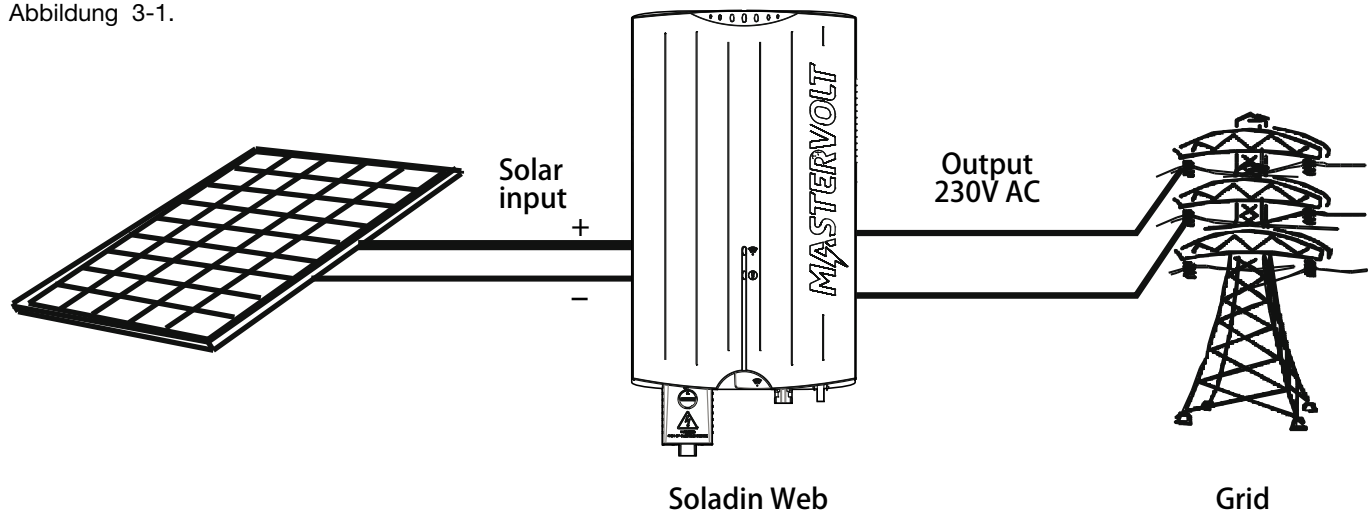


Abbildung 3-1: Schematische Darstellung des Soladin in einer Photovoltaik-Anlage

#### 3.1 ARBEITSPRINZIP DES SOLADIN

Photovoltaik (PV)-Module wandeln Licht in Gleichstrom um. Eine Reihe von PV-Modulen wird als Strang bezeichnet. Der Strang muss an den Solareingang des Wechselrichters angeschlossen werden. Der an den DC-Eingang des Soladin angeschlossene PV-Strang wird mit optimaler Spannung zur Erreichung eines optimalen Ertrags betrieben (Aufspüren des Maximum Power Point (Punkt mit maximaler Leistung). Zur Verringerung von Kabelverlusten werden PV-Module in Reihe geschaltet: ein sogenannter "Strang". Eine Ebene mit PV-Modulen wird als PV-Anordnung bezeichnet und besteht aus mehreren Strängen derselben Länge, die parallel geschaltet werden.

#### 3.2 NETZGEKOPPELTER WECHSELRICHTER

Siehe Abbildung 3-1. Die Hauptaufgabe des Soladin Web besteht darin, Gleichstrom, der durch die PV-Module erzeugt wurde, in Wechselstrom umzuwandeln und wieder in das öffentliche Versorgungsnetz einzuspeisen.

#### 3.3 ISOLIERTER WECHSELRICHTER

Der Soladin Web ist ein isolierter Wechselrichter. Dieser isolierte Wechselrichter verfügt über einen Hochfrequenz (HF)-Transformator im Inneren, der die galvanische Trennung zwischen der Gleichstrom (Solar)- und der Wechselstrom (Netz)-Seite gewährleistet. Der Soladin ist mit einer Erkennung des Isolationswiderstands ausgestattet: diese überwacht den Isolationswiderstand der PV-Anordnung.

#### 3.4 NETZSCHNITTSTELLE

Der DC-Eingang der Photovoltaikanlage ist in einen AC-Ausgang invertiert: 230V AC. Nähere Angaben zum Betriebsspannungsspektrum des PV-Eingangs erhalten Sie in den Spezifikationen. Die Auswahl der Ländereinstellungen ist für die Nutzung des Soladin verbindlich. Schutz vor Inselbildung wird gemäß den nationalen Standards gewährt. Der Soladin Web eignet sich nicht für einen unabhängigen Betrieb (d.h. unabhängig vom Versorgungsnetz). Die Netzschnittstelle umfasst zahlreiche Sicherheitsmechanismen.

- Ausgangsrelais zur Trennung des Wechselrichters vom Netz.
- Gleichstromspeisung: Überwacht die Gleichstromspeisung in das Netz.
- Überwachung der redundanten Netzspannung und -frequenz
- Schutz vor Inselbildung: Erkennung des Verlustes von Netzstrom

#### 3.5 KOMMUNIKATION

Die Konfiguration des Soladin Web wird mittels Ihres Displays über Wi-Fi kommuniziert. Wenn Sie sich für die Online-Überwachung entscheiden, kommuniziert der Soladin Web mit Ihrem Internet-Router ebenfalls über Wi-Fi.

## 4 BEVOR SIE BEGINNEN

### 4.1 AUSPACKEN

Zusätzlich zum Soladin umfasst die Lieferung Folgendes:

- Eine Halterung zur Wandmontage des Soladin
- Diesen Quick Install Guide
- AC-Anschlussmodul.

Überprüfen Sie den Inhalt nach dem Auspacken auf mögliche Schäden. Verwenden Sie das Produkt nicht, wenn es beschädigt ist. Sollten Sie Zweifel haben, setzen Sie sich mit Ihrem Lieferanten in Verbindung.

### 4.2 WAS SIE FÜR DIE INSTALLATION BENÖTIGEN

Stellen Sie sicher, dass Sie für die Installation des Soladin Folgendes haben:

- 4 Schrauben, max 4,5 mm (mit Dübeln) für die Wandmontage des Soladin, geeignet für das Gewicht.
- Wifi-Zugriffspunkt-Router und das dazugehörige Passwort
- Wi-Fi-Display (Smartphone, Tablet oder Notebook)
- Flacher Schraubendreher, 1x3,5 mm, zum Öffnen des AC-Anschlussfachs
- AC-Kabel oder PVC-Schlauch, passend für das AC-Anschlussfach.

### 4.3 INSTALLATIONSUMFELD

- Umgebungstemperatur: -20 ... 60°C; (Leistungsverlust oberhalb von 45°C).
- In einem Abstand von 30 cm um den Soladin herum dürfen sich keine Gegenstände befinden.
- Stellen Sie eine ausreichende Belüftung sicher, um die Entstehung von Heißluft zu verhindern.
- Halten Sie einen Abstand von mindestens 50 cm zwischen den Wechselrichtern ein, wenn mehrere Soladins nebeneinander installiert werden. Falls dies nicht möglich ist, müssen angemessene Maßnahmen ergriffen werden, um zu verhindern, dass ein Wechselrichter den anderen erwärmt.
- Wenn der Soladin in der unmittelbaren Nähe von Wohnbereichen installiert wird, beachten Sie, dass der Soladin leichte Geräuschpegel während des Betriebs hervorrufen kann.
- Montieren Sie den Soladin vertikal an einer festen Wand. Nähere Anweisungen erhalten Sie in den folgenden Abbildungen.
- Montieren Sie den Soladin auf einer Höhe von maximal 2000 m.

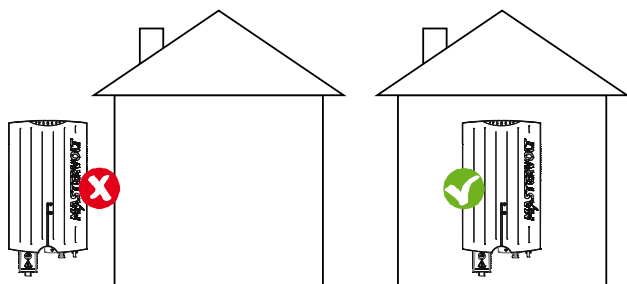


Abbildung 4-1: Der Soladin darf nur im Innenbereich installiert werden.

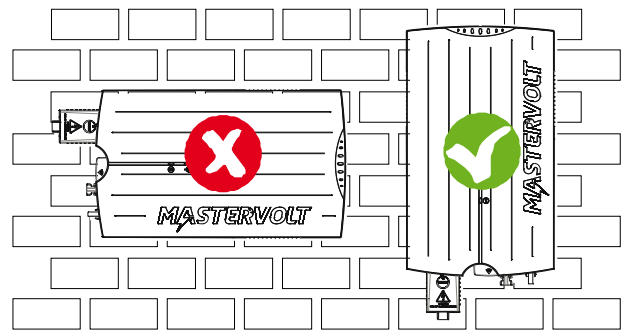


Abbildung 4-2: Montieren Sie den Soladin vertikal an einer festen Wand. Die Montage an einer leichten Wand kann zu Resonanzgeräuschen führen und ist nicht empfehlenswert.

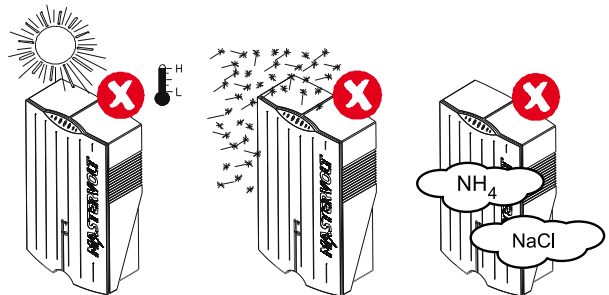


Abbildung 4-3: Setzen Sie den Soladin nicht dem direkten Sonnenlicht oder sonstigen Wärmequellen aus.



Setzen Sie den Soladin nicht einer übermäßigen Staubentwicklung aus. Setzen Sie den Soladin nicht aggressiven Umgebungen, Ammoniak oder Salz aus.

Wenn mehrere Soladins entweder Seite an Seite oder vertikal übereinander installiert werden, halten Sie einen horizontalen und vertikalen Abstand zwischen den Soladins von mindestens 50 cm ein. Hierdurch wird verhindert, dass ein Wechselrichter den anderen erwärmt.

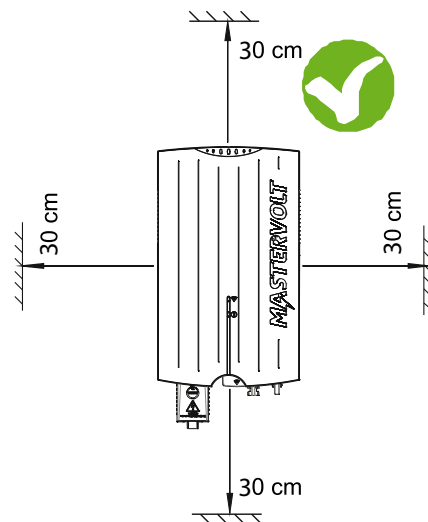


Abbildung 4-4: Halten Sie um den Soladin herum einen Abstand von 30 cm ein.

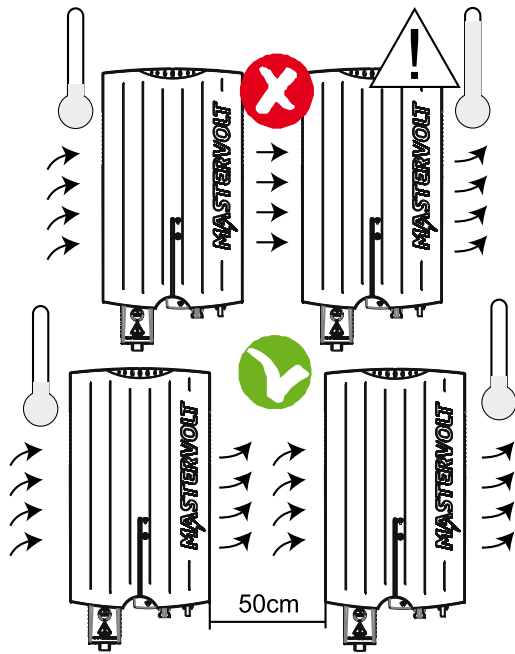


Abbildung 4-5: Halten Sie zwischen zwei Soladins einen Abstand von 50 cm ein.

#### 4.4 ALLGEMEINE SICHERHEITS- UND VORSICHTSMASSNAHMEN BEI DER INSTALLATION



##### WARNUNG

- Achten Sie darauf, dass gesamte Verkabelung während der gesamten Installation von jeder Stromquelle getrennt ist.
- Wenn ein PV Array beleuchtet wird, liefert der Array DC Spannung an den Wechselrichter.



##### VORSICHT!

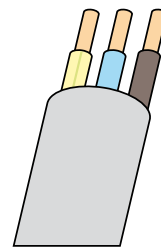
- Ein Kurzschließen oder eine Polaritätsumkehrung kann Schäden am Soladin, an der Verkabelung und/oder an den Klemmanschlüssen hervorrufen.
- Befolgen Sie sämtliche Schritte der Installationsanweisungen in der beschriebenen Reihenfolge.

#### 4.5 LÄNDEREIGNUNG

In den europäischen Ländern gibt es im Hinblick auf die Netzschnittstelle der Solar-Wechselrichter unterschiedliche Vorschriften. Aufgrund dieser unterschiedlichen Vorschriften muss der Soladin bei der ersten Installation konfiguriert werden.

#### 4.6 AC-ANSCHLUSSFACH

Der Soladin Web-Wechselrichter verfügt über ein AC-Anschlussfach mit einer Zugentlastung für einen PVC-Schlauch oder ein AC-Kabel mit unterschiedlichen Durchmessern. Diese Zugentlastung kann umgekehrt werden, damit Kabel mit einem geringeren Durchmesser passen. Die AC-Anschlussklemme eignet sich für Leitungsdurchmesser bis zu 4 mm<sup>2</sup>. Die AC-Verkabelung muss durch die Kabeldichtungsteile geführt und dann gemäß Abbildung 4-6 angeschlossen werden.



- A<sub>KOPER</sub> = 0.75-4.0 mm<sup>2</sup>
- D<sub>ISOLATIE</sub> = 2-6 mm
- D<sub>PVC</sub> = 16 mm

Abbildung 4-6: Kabelgrößen im AC-Anschluss

Länge	Soladin-Modell		
	700 Web	1000 Web	1500 Web
<10m	1,5	1,5	1,5
10-20m	1,5	1,5	2,5
20-30m	1,5	2,5	4

Tabelle 4-1: Empfohlene AC-Kabelgrößen in mm<sup>2</sup>

#### 4.7 SPEZIFIKATIONEN DER PV-INSTALLATION



Schließen Sie nie Spannungen an, die höher sind, als in den Spezifikationen angegeben, da dies zu dauerhaften Schäden an den Wechselrichtern führt.



Der Wechselrichter begrenzt den Eingangsstrom und die Leistung automatisch entsprechend dem spezifizierten Nennbereich. Überschüssige Energie wird nicht umgewandelt.



Die Verwendung von Amphenol Helios H4-Anschlüssen ist verbindlich!

In der folgenden Tabelle sind die empfohlenen DC-Kabelquerschnitte in Abhängigkeit von der Kabellänge aufgeführt.

Länge	Querschnitt
<10m	2,5 mm <sup>2</sup>
10-20m	4 mm <sup>2</sup>
20-30m	6 mm <sup>2</sup>

Tabelle 4-2: Empfohlene DC-Kabelgrößen

#### 4.8 BLITZSCHUTZ

In einer Solarinstallation müssen Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden, um Schäden durch Stromstöße, die durch Blitzeinschläge induziert werden, zu vermeiden. Der Soladin-Wechselrichter ist mit Blitzschutz der Klasse III (Mikro) ausgestattet.

#### 4.9 WI-FI-ROUTER

Denken Sie bitte daran, dass Sie einen Wi-Fi-kompatiblen Router benötigen, um das IntelliWeb benutzen zu können.

## 5 INSTALLATION

### 5.1 INSTALLATION SCHRITT FÜR SCHRITT



VORSICHT! Lesen Sie vor der Installation die Kapitel 2 und 3 durch.

- ① Rasten Sie das AC-Anschlussmodul auf den Soladin ein und markieren Sie die Position der Montagestellen mit Hilfe der Halterung.

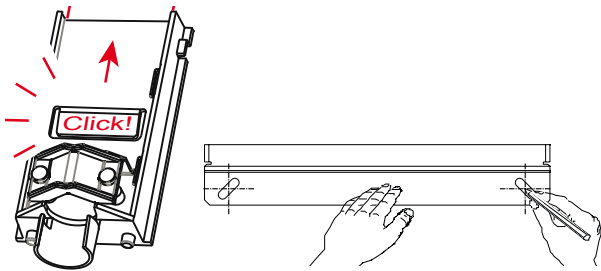


Abbildung 5-1

- ② Befestigen Sie die Halterung an der Wand.

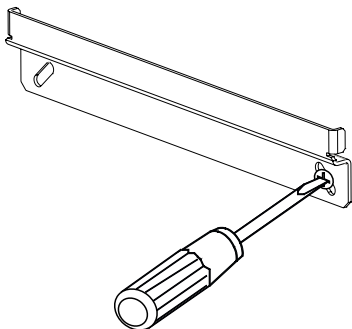


Abbildung 5-2

- ③ Halten Sie den Soladin über die Halterung und schieben Sie ihn dann nach unten, bis er von der Halterung gehalten wird.

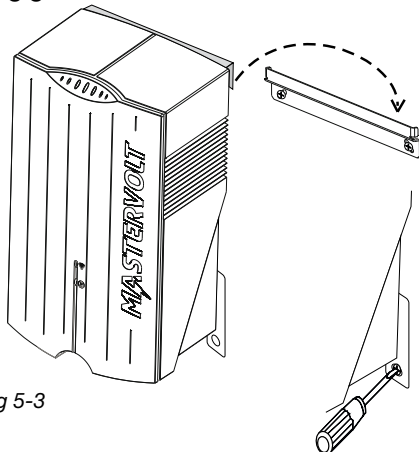


Abbildung 5-3

- ④ Schließen Sie die AC-Verkabelung an den AC-Klemmanschluss an. In der Abbildung 5-4 sehen Sie den PE / N / L-Klemmanschluss. Ziehen Sie die Zugentlastung an. Stellen Sie sicher, dass das Kabel fest eingesteckt ist.

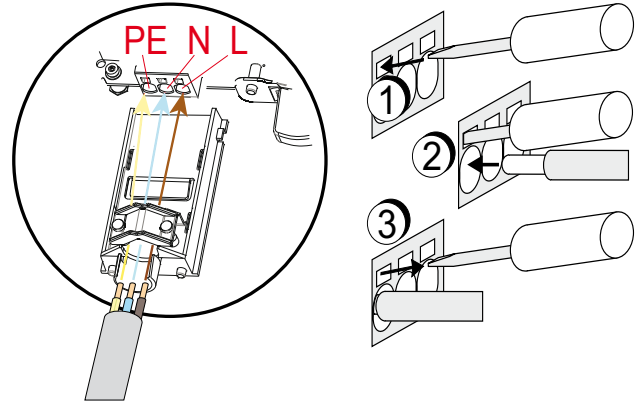


Abbildung 5-4: Schließen Sie die AC-Kabel an

- ⑤ Schließen Sie das AC-Anschlussfach, indem Sie die Abdeckung einrasten lassen, siehe Abbildung 5-5.

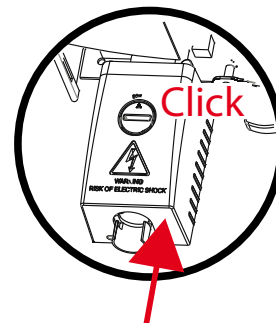


Abbildung 5-5: Schließen Sie das AC-Anschlussmodul

- ⑥ Wenn ein zusätzlicher Schutzleiter oder eine Äquipotentialverbindung in Ihrem Land erforderlich ist, stellt die Verwendung der Erdungsschraube eine Option dar. Sehen Sie sich die Übersicht, Punkt 10, an.

- ⑦ Schalten Sie A ein

- ⑧ Schließen Sie die DC-Kabel an und, falls zutreffend, schalten Sie den DC-Schalter ein. Wenn Sonnenlicht zur Verfügung steht, schaltet sich der Soladin ein, beginnt jedoch nicht mit der Umwandlung.

Sie sind jetzt bereit für die Inbetriebnahme, und zwar, indem Sie DC anschließen und die Einrichtung des Wechselrichters beenden.



Der Soladin beginnt erst mit der Umwandlung, wenn Sie die Einrichtung beendet haben! Siehe Kapitel 6.

## 5.2 INSTALLATIONSOPTIONEN

In diesem Abschnitt werden die optionalen Artikel erläutert, die möglicherweise aufgrund lokaler Vorschriften oder persönlicher Wünsche erforderlich sind.

### 5.2.1 Funktionelle Erdung

Während des normalen Betriebs gleicht der Soladin Web die DC-Spannung an seinen Anschlüssen um das PE-Potential herum aus. Das bedeutet, dass die negative DC-Klemme mit einem negativen Potential im Hinblick auf den Schutzleiter betrieben wird und umgekehrt, was den positiven DC-Klemmanschluss betrifft. Bestimmte PV-Modultypen können diesem ausgeglichenen Betrieb nicht standhalten und leiden möglicherweise unter einer beschleunigten Beeinträchtigung für den Fall, dass die Anordnung ungeerdet gelassen wird. In einem solchen Fall muss einer der DC-Anschlüsse der PV-Anordnung geerdet werden. Dies nennt man funktionelle Erdung. Im Falle einer funktionellen Erdung muss die Isolationserkennung des Soladin abgeschaltet werden, um einen unbeabsichtigten Alarm zu vermeiden. Weitere Informationen erhalten Sie unter [www.mastervoltsolar.com](http://www.mastervoltsolar.com).

### 5.2.2 Verwendung einer Fehlerstrom-Schutzeinrichtung

Wenn laut lokaler Anforderungen die Verwendung einer Fehlerstrom-Schutzeinrichtung vorgeschrieben ist, dann ist der Soladin Web gemäß IEC 60364-7: 712.413.1.1.1.2 (und lokaler Normen, die davon abgeleitet werden) eine "PV-Stromversorgung, die zumindest eine einfache Trennung zwischen der AC-Seite und der DC-Seite hat".

### 5.2.3 Externer DC-Schalter

Optional kann der Soladin mit einem externen DC-Schalter ausgestattet werden, der dazu verwendet wird, die Photovoltaik-Module vom Wechselrichter zu trennen, da dies möglicherweise gemäß dem internationalen Standard IEC60364-7-712 in Gebäuden erforderlich ist. Der Schalter ist bei Mastervolt erhältlich.

### 5.2.4 Anschluss an ein dreiphasiges 230V-Netz

Wenn das öffentliche Netz eine dreiphasige 230V-Delta-Konfiguration ist, muss der Soladin zwischen zwei Phasen angeschlossen werden.

### 5.2.5 Entkoppeln der Last

Installieren Sie einen aparten Schalter per Soladin um zu sichern dass es sicher entkoppelt werden kann falls belastet. Der maximale Sicherungswert ist 16A.

## 6 INBETRIEBNAHME DER EINRICHTUNG ÜBER WI-FI

### 6.1 LÄNDERCODE-EINSTELLUNG

Bei der ersten Inbetriebnahme müssen Sie den Ländercode einstellen. Der Soladin beginnt erst dann mit dem Umwandeln, wenn der Ländercode eingestellt wurde. Für die Konfiguration des Soladin-Wechselrichters benötigen Sie ein Gerät mit einem Wi-Fi-Display, wie zum Beispiel ein Notebook, ein Tablet oder ein Telefon mit Wi-Fi. Befolgen Sie die im Folgenden aufgeführten Schritte.



Da sich der Soladin im Dunkeln abschaltet, die Einstellungen nur tagsüber durchführen.

Da das Land noch nicht ausgewählt wurde, versendet der Soladin automatisch ein drahtloses Netz als Zugriffspunkt. Nach 30 Minuten wird dieses Netz automatisch abgeschaltet.

**1** Überprüfen Sie, ob die Wi-Fi-LED 1 Mal blinkt um anzuzeigen, dass es sein Netz sendet. Falls nicht, drücken Sie die WLAN-Taste bis die Wi-Fi LED langsam blinkt.

**2** Führen Sie mit Hilfe Ihres Notebook, Tablet oder Telefons einen Anschluss zu einem drahtlosen Netz mit der Bezeichnung: **mastervolt-soladin-XXXX** durch. XXXX steht für die letzten vier Ziffern der Seriennummer.

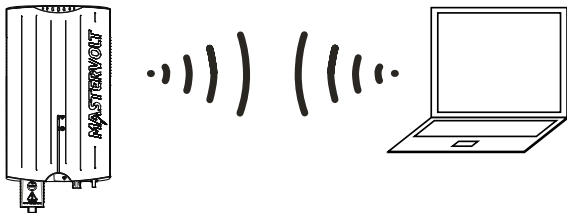


Abbildung 6-1: Soladin als Zugangspunkt-Modus

**3** Wenn der Anschluss erfolgt ist, öffnen Sie Ihren Webbrowser und tippen Sie in die Adress-Zeile **http://10.0.0.1** ein. Die Internetseite des Soladin erscheint, siehe Abbildung 6-2.

**4** Wählen Sie mit Hilfe Ihres Wi-Fi-Displays, das an den Soladin angeschlossen ist, das Installationsland aus, siehe Abbildung 6-2. Nach der ersten Inbetriebnahme ist diese Funktion gesperrt.

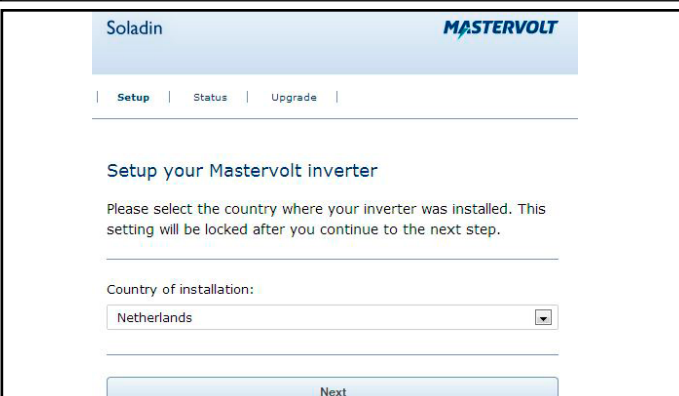


Abbildung 6-2: Interne Seite für die Ländereinstellung des Soladin

**5** Wählen Sie aus, ob Sie Ihren Wechselrichter für das Internet einrichten möchten (empfohlen).

#### Setup your Mastervolt inverter

If you setup the internet connection for your inverter, it can start securely sending data to the Mastervolt Solar Monitor. This will give you helpful insights in the current status and output of your system, as well as future firmware upgrades.

- I wish to manually connect this inverter to my Wi-Fi network. 6.2.1
- I wish to connect this inverter with WPS. 6.2.2
- Don't connect this inverter to the internet now. 6.2.3

Abbildung 6-3: Einrichtung des Internetanschlusses

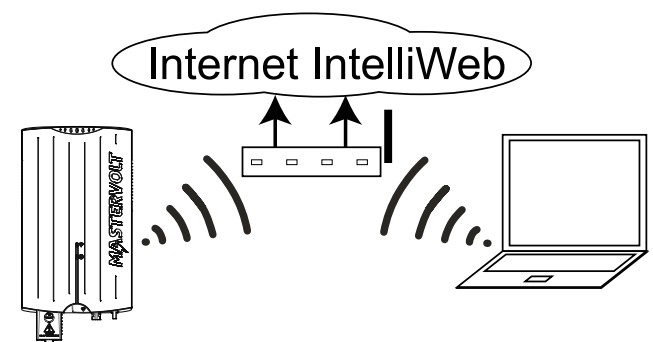


Abbildung 6-4: Internet-Modus



Nach Beendigung der Einrichtung beginnt der Soladin Web mit der Stromumwandlung.

### 6.2 REGISTRIERUNG FÜR INTELLIWEB

Für die Registrierung für IntelliWeb gehen Sie bitte auf <http://intelliweb.mastervolt.com>

#### 6.2.1 Standardanschluss an das Wi-Fi-Netz

Führen Sie den Anschluss zum Internet-Router durch, indem Sie die Netz-SSID auswählen und den Netzschlüssel eingeben. Der Begriff "SSID" bezieht sich auf den für die Identifizierung des spezifischen Internet-Routers verwendeten Namen. "Netzwerkschlüssel" bezieht sich auf das Passwort oder den Passwort-Satz, die zur Vermeidung eines unbefugten Zugriffs auf die Kommunikation notwendig sind. Befolgen Sie die Anweisungen auf Ihrem Wi-Fi-Display. Drücken Sie "Save and connect" (Speichern und anschließen), um die Einrichtung zu beenden und den Wechselrichter an das Internet anzuschließen. Der Soladin Web

- schaltet sich aus dem Access Point Mode aus- schließt sich an den Internet-Router an, siehe Abbildung 6-4,

- führt Sie wieder automatisch zurück zum IntelliWeb.

Drücken Sie "Save" (Speichern), wenn erweiterte Einstellungen durchgeführt werden müssen, bevor die Einrichtung beendet ist.

### 6.2.2 WPS-Anschluss an das Wi-Fi-Netz

Achten Sie darauf, dass Ihr Internet-Router WPS unterstützt, bevor Sie diese Option auswählen. Auf diese Weise müssen Sie nicht den Netzwerkschlüssel eingeben. Es reicht aus, die WPS-Taste zu drücken.

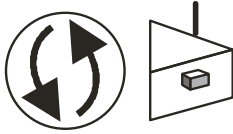


Abbildung 6-5: Achten Sie darauf, dass Ihr Internet-Router WPS unterstützt

### 6.2.3 Schließen Sie den Soladin nicht an das Internet an

Wählen Sie diese Option, wenn kein Internetzugang verfügbar ist. Drücken Sie auf "Anschluss beenden" auf dem Bildschirm, um die Einrichtung zu beenden. Der Anschluss an das Internet kann zu einem späteren Zeitpunkt durchgeführt werden, indem das Einstellungsverfahren erneut aufgenommen wird.

### 6.3 AUSSERBETRIEBNAHME

Wenn es erforderlich ist, den Soladin außer Betrieb zu setzen, befolgen Sie die Anweisungen in der weiter unten beschriebenen Reihenfolge:

1. Schalten Sie die Netzspannung ab, indem Sie den Schalter für die AC-Verteilung im Schaltschrank abschalten.
2. Trennen Sie die Amphenol-Anschlüsse vom Soladin Web.
3. Trennen Sie das AC-Kabel vom Soladin. Jetzt kann der Soladin Web sicher demontiert werden.

### 6.4 LED-TABELLE

Der Soladin ist mit einer WLAN (Wi-Fi)-Taste ausgestattet, siehe Übersicht, Position 6. Diese Taste ermöglicht drei Wi-Fi-Modi nacheinander in der folgenden Reihenfolge:

1. Off (kein Wi-Fi-Netz)
2. Soladin als Access Point-Modus (SAP-Modus) für den Anschluss zwischen dem Wechselrichter und dem Wi-Fi-Display
3. Internet-Modus (für den Anschluss zum IntelliWeb mit Hilfe des Internet-Routers). Diese Modi können mit Hilfe der Wi-Fi LED-Anzeige überprüft werden (zweite Spalte).

LED	Anzeige der LED	Bedeutung	Wi-Modus (Kippschalter)
Status-LED 	Ein Blinkt 6 Mal Blinkt 5 Mal Blinkt 4 Mal Blinkt 3 Mal Blinkt 2 Mal Blinkt 1 Mal	     	Netzfehler Hardware-Fehler Solarspannung zu hoch Temperatur zu hoch Kein Land ausgewählt Isolationsfehler Solarspannung zu niedrig
Power LED 	Blinkt langsam Verblässend (langsam = wenig < > < > Strom, schnell= viel Strom <> <> Ein	Startet Normalbetrieb Angeschlossen an Intelliweb	Internet-Modus (IM)
Wi-Fi LED 	Blinkt 4 Mal Blinkt 3 Mal Blinkt 2 Mal Blinkt 1 Mal Aus Status + Power Status + Power Wi-Fi Aus	      	Internet-Modus (IM) Internet-Modus (IM) Internet-Modus (IM) Zugriffspunkt (SAP) Aus
		Führt Anschluss mit IntelliWeb durch Erhalt der IP-Anschrift vom Router Anschluss an Router für IntelliWeb Einrichtung des Wechselrichters Drahtloses Netz deaktiviert Software-Update im Gang Unzureichende Sonneneinstrahlung	

Tabelle 6-1: Wi-Fi-Taste und LED-Anzeigen

### 6.5 MANUELLE REGISTRIERUNG FÜR INTELLIWEB

Wenn Sie sich zu einem späteren Zeitpunkt für IntelliWeb registrieren möchten, müssen Sie das Soladin-Netz manuell starten. Befolgen Sie die Schritte in Abschnitt 6.1, um den Soladin für Ihr Wi-Fi-Display zu konfigurieren und sich im IntelliWeb zu registrieren.

## 7 ERWEITERTE EINSTELLUNGEN

Der Soladin Web-Wechselrichter ist mit einer Bibliothek, die Einstellungen der Netzschnittstelle umfasst, ausgestattet. Dies ermöglicht eine problemlose Anpassung an die länderspezifischen Netzcodes. Alle länderspezifischen Einstellungen werden automatisch eingestellt, wenn das Land bei der Inbetriebnahme ausgewählt wird. Es ist jedoch möglicherweise eine Anpassung an die Standardeinstellungen erforderlich. Änderungen darf nur der Techniker vornehmen. Die folgenden Parameter können geändert werden: Länderauswahl

- Spannungs- und Frequenzbegrenzungen, Isolationserfassung und Schutz vor Inselbildung
- Maximale Wechselrichterleistung (Leistungsbegrenzung auf 70% der Kapazität der Anordnung gemäß EEG2012)

### 7.1 ZUGRIFF AUF EINSTELLUNGEN DES TECHNIKERS

Schließen Sie Ihr Wi-Fi-Display an den Soladin im Anschlusspunkt-Modus gemäß Tabelle 6-1 an.

- Klicken Sie auf "Advanced settings" (Erweiterte Einstellungen) im unteren linken Teil des Bildschirms und geben Sie Ihr persönliches "Techniker"-Passwort ein. Sie erhalten ein "Techniker-Passwort" vom Mastervolt Technical Support.
- Wenn das Passwort richtig ist, wird das Ländereinstellungs-Menü angezeigt.

### 7.2 LÄNDEREINSTELLUNGS-MENÜ

Während der ersten Inbetriebnahme wird das Land ausgewählt. Hierdurch werden automatisch die richtigen Netzschnittstellenparameter im Soladin Web gespeichert. Falls erforderlich, kann das Installationsland in dem Menü Ländereinstellungen geändert werden. Wählen Sie das richtige Land aus und drücken Sie auf "Update". Hierdurch werden die richtigen Einstellungen für das Land geladen und in dem Soladin Web gespeichert.



Wenn das Land während des Betriebs am Netz geändert wird, kann dies eine Abschaltung und einen Wiederanschluss an das Netz zur Folge haben.



Durch die Ländereinstellung "Custom" werden aktuelle Einstellungen in "Custom" kopiert. Somit können einzelne Einstellungen unabhängig von dem ausgewählten Land geändert werden.



Die Isolationserfassung kann ausgeschaltet werden, wenn in der Installation die funktionelle Erdung verwendet wird.

### 7.3 OPTIONS-MENÜ

In dem Options-Menü können der Schatten-Tracker aktiviert und die maximale Leistung des Wechselrichters eingestellt werden. Der SunMaster zeichnet sich durch einen Schatten-MPP-Tracker aus. Dieser optimiert die Systemleistung, wenn die Solaranordnung teilweise im Schatten liegt. Standardmäßig ist der Schatten-MPP-Tracker deaktiviert, um unnötige Verluste im Maximum Power Point Tracker zu vermeiden. Es kann zum Beispiel laut Gesetz eine Leistungsbegrenzung des Wechselrichters auf 70 % der Kapazität der Anordnung gemäß EEG2012 in Deutschland erforderlich sein. Kreuzen Sie das Kästchen an, um die maximale Leistung zu ermöglichen, und geben Sie die maximale AC-Ausgangsleistung des Wechselrichters ein.

## 8 FEHLERSUCHE UND -BEHEBUNG

LED	LED-Anzeige	Bedeutung	Was zu tun ist
	Ständig an	Netzfehler	Überprüfen Sie den AC-Anschluss und den AC-Schutzschalter
	blinkt 6 Mal ●●●●●● ●●●●●●	Hardware-Fehler	Setzen Sie sich mit Ihrem Mastervolt-Lieferanten in Verbindung
	blinkt 5 Mal ●●●●● ●●●●●	Solar-Spannung zu hoch	Überprüfen Sie die Länge des PV-Strangs
	blinkt 4 Mal ●●●● ●●●●	Temperatur zu hoch	Überprüfen Sie den Lüfter und die freie Belüftung
	blinkt 3 Mal ●●● ●●●	Kein Land ausgewählt	Wählen Sie das Land auf der Konfigurations-Seite aus
	blinkt 2 Mal ●● ●●	Erdungsfehler der PV-Isolation	Kümmern Sie sich um die Isolation der PV-Anordnung
	blinkt 1 Mal ● ●	Solar-Spannung zu niedrig	Bei normalem Tageslicht: kontrollieren Sie, ob die Bestrahlung Ihrer PV-Anordnung nicht durch Beschattung gestört wird
Wi-Fi-LED	blinkt kontinuierlich 4 Mal ●●●● ●●●●	Der Soladin ist an Ihr Netz zu Hause angeschlossen, kann jedoch nicht den Anschluss zu unseren Servern herstellen.	Kontrollieren Sie Ihren Internetanschluss zu Hause. Versuchen Sie, Ihren Router aus- und wieder einzustecken. Überprüfen Sie, ob Sie <a href="http://intelliweb.mastervolt.com/">http://intelliweb.mastervolt.com/</a> erreichen. Wenn Sie auf andere Seiten kommen, jedoch nicht auf IntelliWeb, ist unser Service möglicherweise vorübergehend unterbrochen.
	blinkt kontinuierlich 3 Mal ●●● ●●●	Der Soladin kann eine Adresse, die er für den Zugang zu Ihrem lokalen Netz benötigt, nicht erreichen.	Überprüfen Sie, ob Ihr Router als DHCP-Server konfiguriert ist, überprüfen und korrigieren Sie Ihre Router-Einstellungen bei Bedarf. Es liegt möglicherweise ein Problem mit Ihrem Router vor. Stecken Sie Anschlussleitung Ihres Routers erneut ein.
	blinkt kontinuierlich 2 Mal ●● ●●	Der Soladin findet keinen Anschluss zum Wi-Fi-Netz	Ist der Router zu Hause eingesteckt und angeschaltet? Überprüfen Sie die Kabel und stecken Sie sie gegebenenfalls ein. Ist das Passwort richtig? Verwenden Sie zur Überprüfung die Soladin-Installation und korrigieren Sie, falls erforderlich, das Passwort. Ist die Signalstärke in Ordnung? Gehen Sie zu dem Ort, an dem der Soladin installiert ist, und überprüfen Sie, ob Sie den Anschluss zu Ihrem Netz zu Hause über ein WiFi Display durchführen können.
	blinkt kontinuierlich 1 Mal ● ●	Setup Modus	Dies ist normal. Wenn die Wi-Fi-LED kontinuierlich blinkt, ist der Setup (maximal 30 Minuten) noch nicht beendet.
Der Wi-Fi-Anschluss zum Router ist erfolgt, es gibt jedoch keinen Internet-Anschluss.		Internet-Server oder nternet-Kabelanschluss funktioniert möglicherweise nicht.	Überprüfen Sie Ihren Server und das Internet-Kabel.
Wegen eines neuen Routers oder aus anderen Gründen möchten Sie Ihre Wi-Fi-Einstellungen ändern.			Nähere Anweisungen erhalten Sie in Abschnitt 6.1.
Sie können das Netz Ihres Internet-Routers zu Hause nicht in der Liste finden.		Der Router wurde möglicherweise zu weit von Ihrem Soladin entfernt installiert oder ist defekt.	Überprüfen Sie die Position Ihres Routers und ob dieser richtig funktioniert.
Zwischen dem Soladin und Ihrem Telefon gibt es keinen Wi-Fi-Anschluss.			Kontrollieren Sie, ob Ihr Telefon richtig funktioniert und überprüfen Sie das Passwort.

## 9 TECHNISCHE DATEN

### 9.1 TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

	Soladin 700 Web	Soladin 1000 Web	Soladin 1500
<b>ALLGEMEIN</b>			
Teilenummer	130000700	130001000	130001500
Betriebstemp.	Umgebungstemperatur -20°C bis 60°C (Volle Leistung bis zu 45 °C Umgebungstemp.)		
Gehäuse	Aluminiumgehäuse, Vorderseite Kunststoff Schutzgrad. IP21 für Verwendung innen		
Relative Feuchtigkeit	<90% nicht kondensierend		
Sicherheitsklasse	Klasse I Wechselrichtertechnik Hochfrequenz-Transformator		
Kühlung	Intellicool		
Gewicht	6 kg	7kg	8kg
Abmessungen, HxBx T	tbd	478x241x128 mm	478x241x128 mm
<b>EINGANG SOLARSEITE (DC)</b>			
PV-Leistungsbereich	500-900 Wp	850 - 1350 Wp	1300 - 2000
Start-Leistung	<5 W	<5 W	<5 W
Betriebsspannung	50 - 200 V	70 - 290 V	80 - 375 V
MPPT-Spannungsbereich	65 - 160 V	100 - 230 V	145 - 300 V
Nennspannung	140 V	205 V	220 V
Absolute maximale Spannung	200 V	290 V	375 V
Überspannungskategorie	OVC2	OVC2	OVC2
Anzahl an Eingängen	1 MPP Tracker / 1 Satz an DC-Anschlüssen		
Maximaler Eingangsstrom	9 A	9 A	12 A
Maximaler Kurzschlussstrom	17 A	17 A	17 A
DC-Schutz	Überspannungsableiter Klasse III gemäß IEC 61643-1		
<b>NETZAUSGANG (AC)</b>			
Spannung	23Vac einphasig +15% / -20%		
Überspannungskategorie	OVC3	OVC3	OVC3
Nennleistung	700 W	1000 W	1500 W
maximale Leistung	735 W	1050 W	1575 W
Maximaler Strom	3.6 A	5.1 A	7.6 A
Maximaler Kurzschlussstrom	2.35 A rms für 3 Perioden	2.35 A rms für 3 Perioden	2.35 A rms für 3 Perioden
Frequenz	50 / 60 Hz		
Nenn-Leistungsfaktor	> 0.99		
Standby-Stromverbrauch	< 0.5 W		
G-Wirkungsgrad	94.2 %	94.4 %	94.6 %
Maximaler Wirkungsgrad	95.1 %	95.3 %	95.4 %
AC-Anschluss	0.75 – 4 mm <sup>2</sup> Federklemmleiste		
<b>VORSCHRIFTEN &amp; RICHTLINIEN</b>			
EG-Konformität	Ja		
Genehmigung für Verwendung in	UK, NL, DE, FR, ES, BE, DK, GR, AT, IE, BG, CZ		
Nationale Netzanforderungen	VDE0126-1-1; VDE-AR-N4105; CEI-021; RD1699; G83/1; C10/11		
<b>KOMMUNIKATION &amp; ÜBERWACHUNG</b>			
Anzeigen	Status-LED, Power-LEDs und Wi-Fi LED		
Überwachung	Überwachungsportal (inklusive Zugang)		
Kommunikation	Wi-Fi		

## 9.2 SOLADIN WEB ABMESSUNGEN

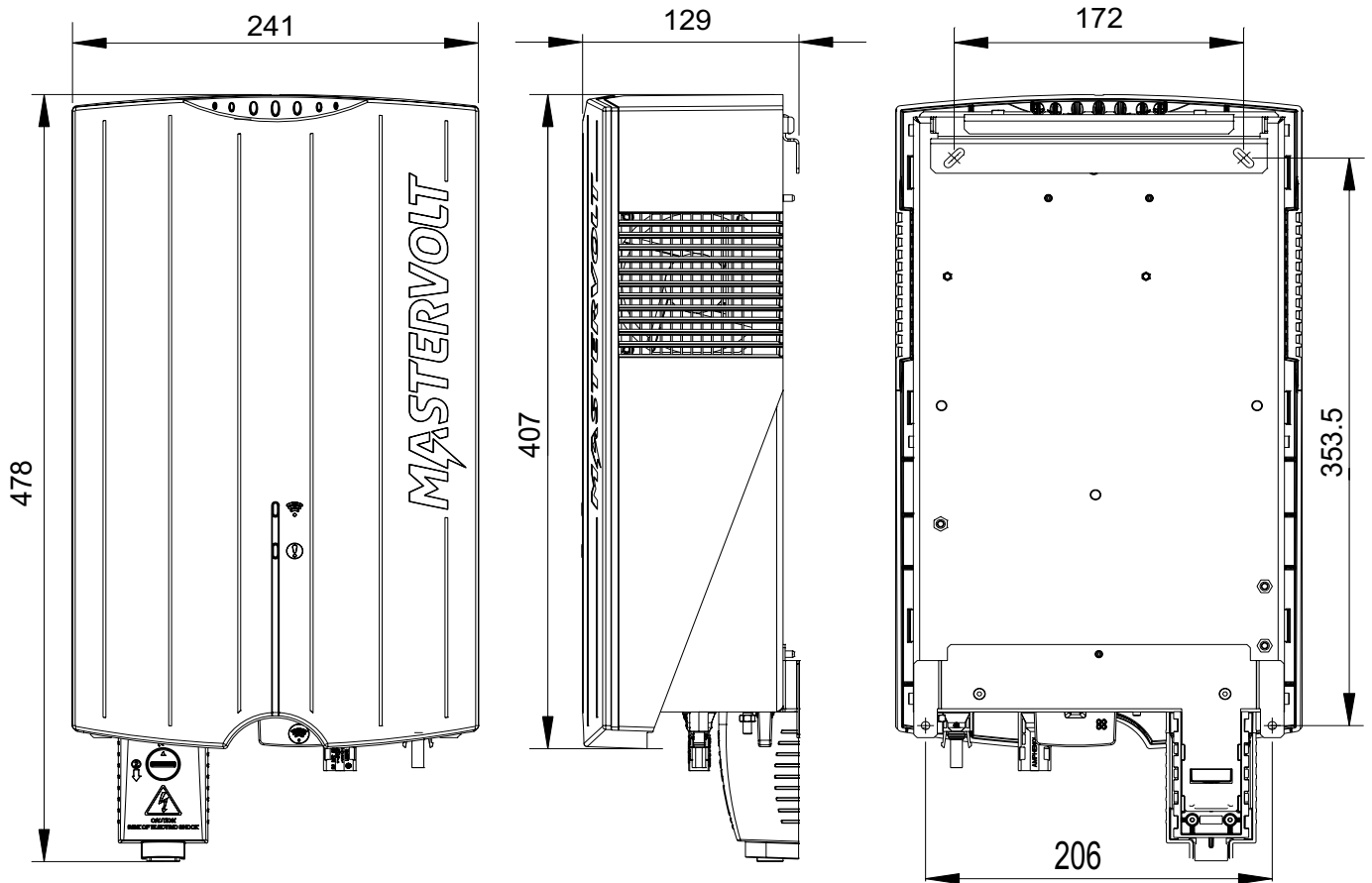


Abbildung 9-1 Abmessungen in mm des Soladin 1000 Web und 1500 Web

## 9.3 BESTELLINFORMATIONEN

Bestellnummer	Umschreibung
130000700	Soladin 700 Web
130001000	Soladin 1000 Web
130001500	Soladin 1500 Web
130500640	Soladin Web DC Switch

## 10 BESCHEINIGUNGEN

### 10.1 EG ERKLÄRUNG DER ÜBEREINSTIMMUNG

We,  
Manufacturer Mastervolt International B.V.  
Address Snijdersbergweg 93  
1105 AN Amsterdam  
The Netherlands



Declare under our sole responsibility that the product:

Article number	Product name
130000700	Soladin 700 Web
130001000	Soladin 1000 Web
130001500	Soladin 1500 Web

is in conformity with the provisions of the applicable directives:

2004/108/EC	EN 61000-3-2:2006 + A1:2009 + A2:2009 EN 61000-3-3:2008 EN 61000-6-1:2007 EN 61000-6-3:2007 + A1:2011
2006/95/EC	EN 60950-1:2006 + A11:2009 + A1:2010 1) 2) EN 62109-1:2010 EN 62109-2:2011
1999/5/EC	EN 301489-1 V1.8.1:2008-04 1) 2) EN 301489-17 V2.1.1:2009-05 1) 2) EN 300 328 V1.7.1:2006-10 1) 2) EN 50371:2002-03 1) 2)

2011/65/EU

NOTE 1: Notified body involved: 0681

NOTE 2: Wireless module only

Amsterdam, 21-05-2013

MASTERVOLT INTERNATIONAL B.V.

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'D.R. Bassie', with a long horizontal line extending to the right from the end of the signature.

Ing. D.R. Bassie  
Product Manager Solar

## 10.2 VDE V 0126-1-1 UNBEDENKLICHKEITSBESCHEINIGUNG



**BUREAU  
VERITAS**

**Bureau Veritas  
Consumer Products Services  
Germany GmbH**  
Businesspark A96  
86842 Türkheim  
Deutschland  
+ 49 (0) 4074041-0  
cps-tuerkheim@de.bureauveritas.com

Zertifizierungsstelle der BV CPS GmbH  
Akkreditiert nach EN 45011 -  
ISO / IEC Guide 65

## Unbedenklichkeitsbescheinigung

**Antragsteller:** Mastervolt International BV  
Snijdersbergweg 93  
1105 AN AMSTERDAM ZO  
Niederlande

**Erzeugnis:** Selbsttätige Schaltstelle zwischen einer netzparallelen  
Eigenerzeugungsanlage und dem öffentlichen  
Niederspannungsnetz

**Modell:** Soladin 1000 WEB, Soladin 1500 WEB

### Bestimmungsgemäße Verwendung:

Selbsttätige Schaltstelle mit einphasiger Netzüberwachung gemäß DIN V VDE V 0126-1-1:2006-02 und DIN V VDE V 0126-1-1/A1:2012-02 für Photovoltaikanlagen mit einer einphasigen Parallelspeisung über Wechselrichter in das Netz der öffentlichen Versorgung. Die selbsttätige Schaltstelle ist integraler Bestandteil der oben angeführten traflosen Wechselrichter. Diese dient als Ersatz für eine jederzeit dem Verteilungsnetzbetreiber (VNB) zugängliche Schaltstelle mit Trennfunktion.

### Prüfgrundlagen:

#### DIN V VDE V 0126-1-1 (VDE V 0126-1-1):2006-02

Selbsttätige Schaltstelle zwischen einer netzparallelen Eigenerzeugungsanlage und dem öffentlichen Niederspannungsnetz

#### DIN V VDE V 0126-1-1/A1 (VDE V 0126-1-1/A1):2012-02

Selbsttätige Schaltstelle zwischen einer netzparallelen Eigenerzeugungsanlage und dem öffentlichen Niederspannungsnetz; Änderung 1.

Ein repräsentatives Testmuster der oben genannten Erzeugnisse entspricht den zum Zeitpunkt der Ausstellung dieser Bescheinigung geltenden sicherheitstechnischen Anforderungen der aufgeführten Prüfgrundlagen für die bestimmungsgemäße Verwendung.

**Bericht Nummer:** 13TH0069-VDE0126-1-1/A1  
**Zertifikat Nummer:** U13-0495  
**Datum:** 2013-07-15      **Gültig bis:** 2016-07-15

### Zertifizierungsstelle



QUALITY



HEALTH

*Dieter Zitzmann*

Dieter Zitzmann



SAFETY



ENVIRONMENT



Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-ZE-12024-01-01

SOCIAL  
ACCOUNTABILITY

## 10.3 KONFORMITÄTSNACHWEIS EIGENERZEUGUNGSEINHEIT



**BUREAU  
VERITAS**

**Bureau Veritas  
Consumer Products Services  
Germany GmbH**

Businesspark A96  
86842 Türkheim  
Deutschland  
+ 49 (0) 4074041-0  
cps-tuerkheim@de.bureauveritas.com

Zertifizierungsstelle der BV CPS GmbH  
Akkreditiert nach EN 45011 -  
ISO / IEC Guide 65

## Konformitätsnachweis Eigenerzeugungseinheit

**Hersteller / Antragsteller:** Mastervolt International BV  
Snijdersbergweg 93  
1105 AN AMSTERDAM ZO  
Niederlande

<b>Typ Erzeugungseinheit:</b>	Netzgebundener Photovoltaikwechselrichter	
<b>Name der EZE:</b>	Soladin 1000 WEB	Soladin 1500 WEB
<b>Wirkleistung (Nennleistung bei Nennbedingungen):</b>	1000 VA	1500 VA
<b>Bemessungsspannung:</b>	230 V; N; PE	

**Firmwareversion:** 1.16

**Netzanschlussregel:** VDE-AR-N 4105:2011-08 – Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz  
Technische Mindestanforderungen für Anschluss und Parallelbetrieb von Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz

**Mitgeltende Normen / Richtlinien:** DIN VDE V 0124-100 (VDE V 0124-100): 2012-07 – Netzintegration von Erzeugungsanlagen – Niederspannung  
Prüfanforderungen an Erzeugungseinheiten vorgesehen zum Anschluss und Parallelbetrieb am Niederspannungsnetz

Die oben bezeichneten Eigenerzeugungseinheiten wurden nach der Prüfrichtlinie VDE 0124-100 geprüft und zertifiziert. Die in der Netzanschlussregel geforderten elektrischen Eigenschaften werden erfüllt:

- Nachweis zulässiger Netzurückwirkungen
- Nachweis des Symmetrieverhaltens von Drehstromumrichtereinheiten
- Nachweis des Verhaltens der Erzeugungseinheit am Netz

**Das Zertifikat beinhaltet folgende Angaben:**

- Technische Daten der Erzeugungseinheiten, der eingesetzten Hilfseinrichtungen und der verwendeten Softwareversion
- Schematischer Aufbau der Erzeugungseinheit
- Zusammengefasste Angaben zu den Eigenschaften der Erzeugungseinheit (Wirkungsweise)

**BV Projektnummer:** 13TH0069

**Zertifikatsnummer:** U13-0489

**Ausstellungsdatum:** 2013-07-15

**Gültig bis:** 2016-07-14

**Zertifizierungsstelle**

Dieter Zitzmann

(Eine auszugsweise Darstellung des Zertifikats bedarf der schriftlichen Genehmigung der BV CPS GmbH)



Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-ZE-12024-01-01



QUALITY



HEALTH



SAFETY



ENVIRONMENT



SOCIAL  
ACCOUNTABILITY

## 10.4 KONFORMITÄTSNACHWEIS NA-SCHUTZ


**BUREAU  
VERITAS**
**Bureau Veritas  
Consumer Products Services  
Germany GmbH**

 Businesspark A96  
 86842 Türkheim  
 Deutschland  
 + 49 (0) 4074041-0  
 cps-tuerkheim@de.bureauveritas.com

 Zertifizierungsstelle der BV CPS GmbH  
 Akkreditiert nach EN 45011 -  
 ISO / IEC Guide 65

## Konformitätsnachweis NA-Schutz

**Hersteller / Antragsteller:** Mastervolt International BV  
 Snijdersbergweg 93  
 1105 AN AMSTERDAM ZO  
 Niederlande

Typ NA-Schutz:	Integrierter NA-Schutz
Zugeordnet zu Erzeugungseinheit Typ:	Soladin 1000 WEB, Soladin 1500 WEB

**Firmwareversion:** 1.16

**Netzanschlussregel:** VDE-AR-N 4105:2011-08 – Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz  
 Technische Mindestanforderungen für Anschluss und Parallelbetrieb von Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz

**Mitgeltende Normen / Richtlinien:** DIN VDE V 0124-100 (VDE V 0124-100): 2012-07 – Netzintegration von Erzeugungsanlagen – Niederspannung  
 Prüfanforderungen an Erzeugungseinheiten vorgesehen zum Anschluss und Parallelbetrieb am Niederspannungsnetz

Der oben bezeichnete NA-Schutz wurde nach der Prüfrichtlinie VDE 0124-100 geprüft und zertifiziert. Die in der Netzanschlussregel geforderten elektrischen Eigenschaften werden erfüllt:

- Einstellwerte und die Abschaltzeiten
- Funktionstüchtige Wirkungskette „NA-Schutz-Kuppelschalter“
- Technische Anforderungen der Schalteinrichtung
- Aktive Inselnetzerkennung
- Einfehlersicherheit

Das Zertifikat beinhaltet folgende Angaben:

- Technische Daten des NA-Schutz und zugehörige EZE Typen
- Einstellwerte der Schutzfunktionen
- Auslösewerte der Schutzfunktionen

**BV Projektnummer:** 13TH0069

**Zertifikatsnummer:** U13-0490

**Ausstellungsdatum:** 2013-07-15      **Gültig bis:** 2016-07-14

Zertifizierungsstelle

Dieter Zitzmann

(Eine auszugsweise Darstellung des Zertifikats bedarf der schriftlichen Genehmigung der BV CPS GmbH)


 Deutsche  
 Akkreditierungsstelle  
 D-ZE-12024-01-01


QUALITY



HEALTH



SAFETY



ENVIRONMENT



SOCIAL





