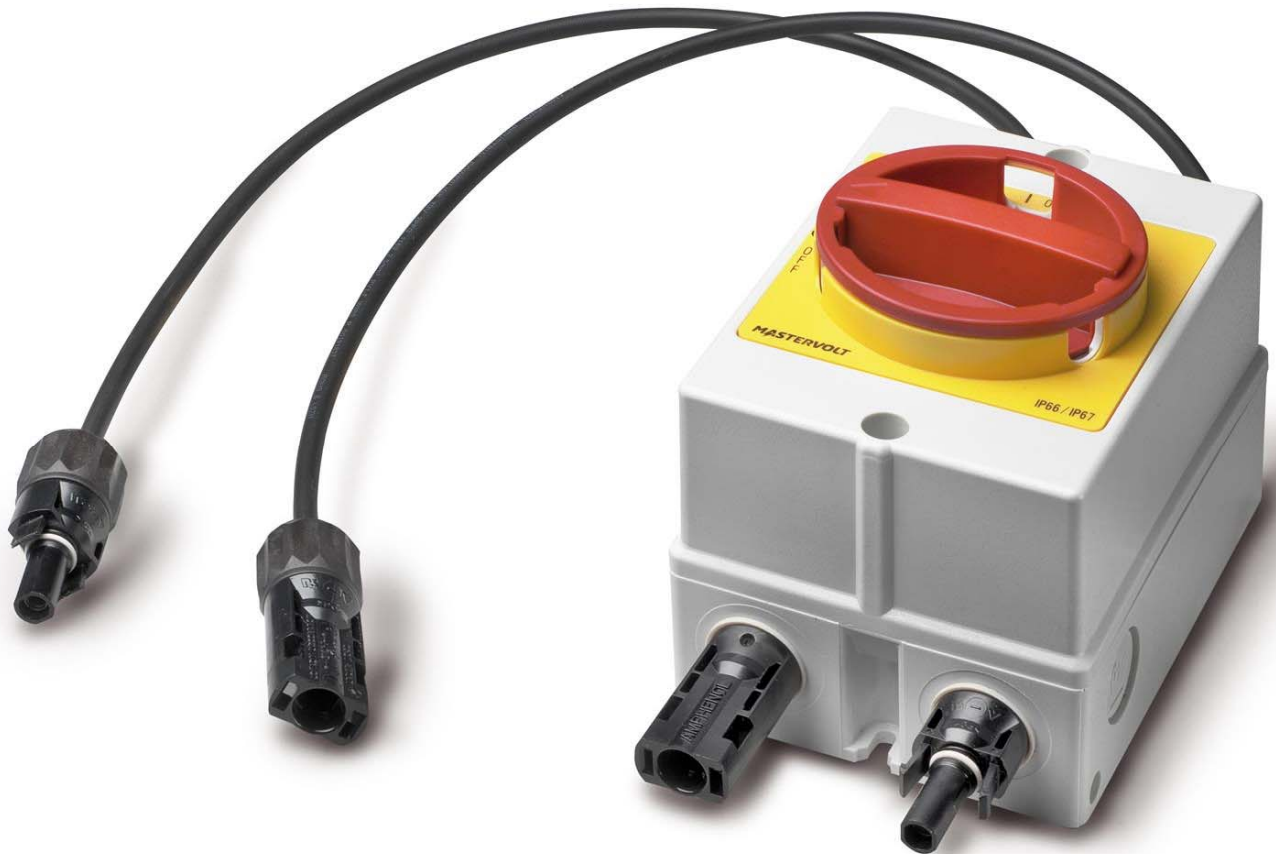


Soladin DC Switch



EN | USER'S AND INSTALLATION MANUAL | P01
NL | GEBRUIKERS- EN INSTALLATIEHANDLEIDING | P09
DE | BEDIENUNGS- UND INSTALLATIONSANLEITUNG | P17
FR | MANUEL UTILISATEURS ET D'INSTALLATION | P25
ES | MANUAL DEL USUARIO Y DE INSTALACIÓN | P33
IT | MANUALE DI USO E MANUTENZIONE | P41

10000006536/01

MASTERVOLT
THE POWER TO BE INDEPENDENT

ÜBERSICHT SOLADIN DC SWITCH

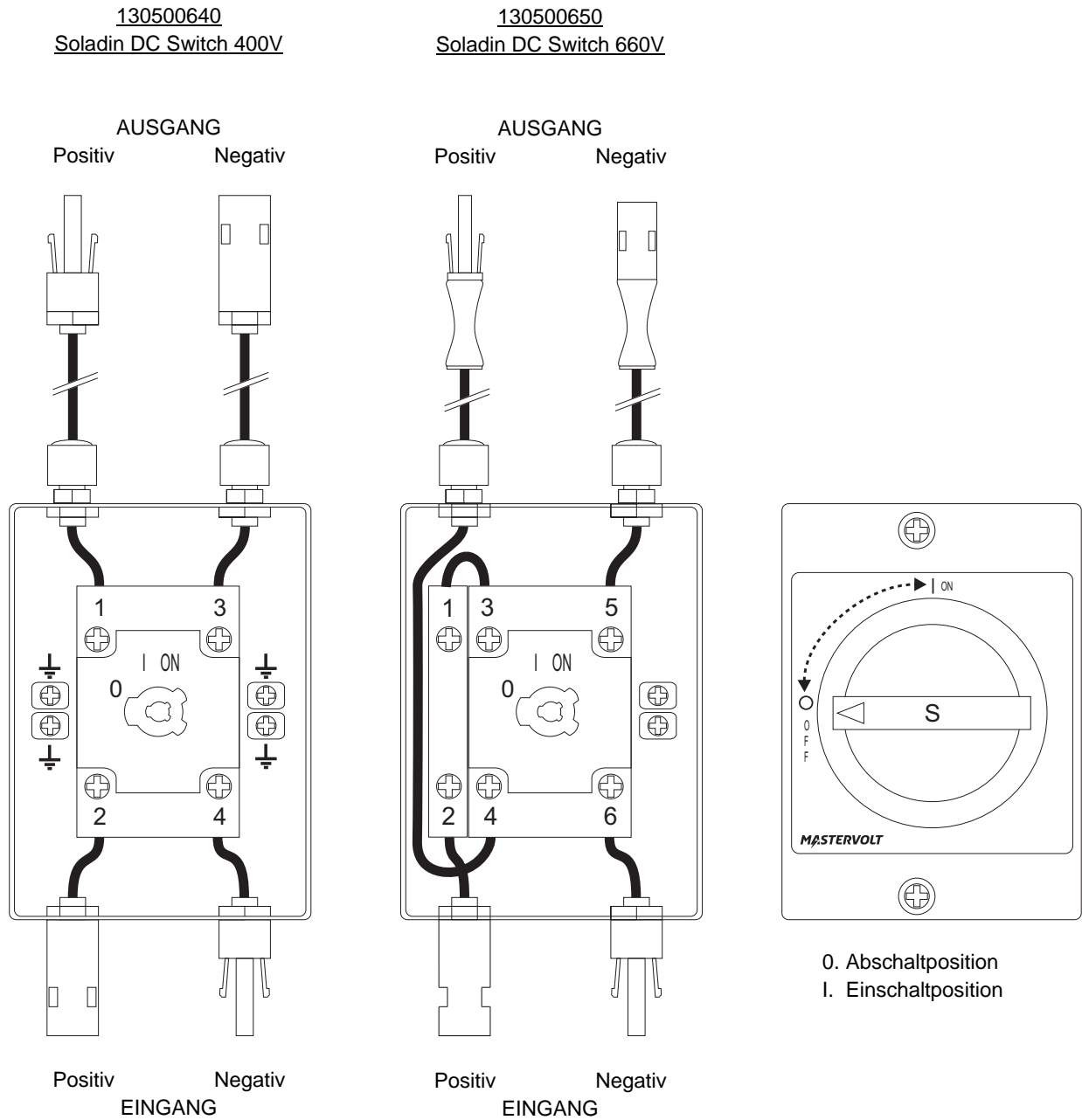


Abbildung 0-1: Übersicht über den Soladin DC Switch

INHALT:

10000006536/01 – Juli 2014

1	ALLGEMEINE INFORMATIONEN.....	20
1.1	Produktbeschreibung.....	20
1.2	Verwendung dieser Anleitung.....	20
1.3	Gültigkeit der Betriebsanleitung.....	20
1.4	Garantieumfang.....	20
1.5	Haftung.....	20
1.6	Änderungen am Soladin DC Switch	20
1.7	Typenschild	20
2	SICHERHEITSRICHTLINIEN UND WARNUNGEN	21
2.1	Warnhinweise und Symbole	21
2.2	Beabsichtigte Verwendung.....	21
2.3	Installation, Wartung und Reparatur	21
2.4	Warnung vor Besonderen Gefahren.....	21
3	INSTALLATION UND INBETRIEBNAHME	22
3.1	Dinge, die Sie für die Installation benötigen	22
3.2	Installation Schritt für Schritt.....	22
3.3	Inbetriebnahme nach der Installation.....	22
3.4	Außerbetriebnahme.....	22
3.5	Wartung.....	22
3.6	PV-Erdung (nur Teilenummer 130500640).....	22
4	TECHNISCHE DATEN.....	23
4.1	Technische Spezifikationen	23
4.2	Abmessungen	23
5	BESCHEINIGUNGEN	24
5.1	EG-Konformitätserklärung	24

1 ALLGEMEINE INFORMATIONEN

1.1 Produktbeschreibung

Der Soladin DC Switch trennt den PV-String vom Solarwechselrichter ab. Die Installation eines externen DC-Schalters ist vorgeschrieben gemäß IEC60364-7-712.

1.2 Verwendung dieser Anleitung

Copyright © 2014 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 DC Switch:

- 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 Soladin DC Switch.
- Jede Person, die mit dem Gerät arbeitet, muss mit dem Inhalt dieser Anleitung vollständig vertraut sein und die hierin enthaltenen Anweisungen sorgfältig befolgen.
- Die Anleitung muss für den Benutzer sofort zugänglich sein.

1.3 Gültigkeit der Betriebsanleitung

Diese Bedienungsanleitung gilt für die folgenden Modelle::

Teilenummer	Modell
130500640	Soladin DC Switch 400V
130500650	Soladin DC Switch 660V

Sämtliche Spezifikationen, Maßnahmen und Anweisungen, die in dieser Bedienungsanleitung zu finden sind, sind allein bei den von Mastervolt gelieferten Standardversionen des Soladin DC Switch anwendbar

1.4 Garantieumfang

Mastervolt übernimmt für zehn Jahre nach dem Kauf die Herstellergarantie für den Soladin DC Switch, 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.

Nähere Angaben zum Garantie erhalten Sie in unseren Soladin Liefer- und Garantiebedingungen die auf Anfrage hin erhältlich sind.

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 DC Switch;
- mögliche Fehler in der Anleitung und die Folgen hiervon.

1.6 Änderungen am Soladin DC Switch

Änderungen am Soladin DC Switch dürfen nur nach schriftlicher Genehmigung durch Mastervolt ausgeführt werden.

1.7 Typenschild

Das Typenschild befindet sich auf der rechten Seite des Soladin DC Switch. Siehe Abbildung 4-1.



VORSICHT!

Entfernen Sie niemals das Typenschild.

2 SICHERHEITSRICHTLINIEN UND WARNUNGEN

2.1 Warnhinweise und Symbole

Sicherheitshinweise und Warnungen werden in dieser Anleitung und auf dem Produkt 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 DC Switch, wenn der Installateur / der Anwender die angegebenen Verfahren nicht (sorgfältig) befolgt.



Lesen Sie diese Anleitung vor Installation und Gebrauch



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

IP66

Schutzgrad: IP66. Das Produkt ist von jedem Winkel aus gegen das Eindringen von Staub und Wasserspritzern geschützt

2.2 Beabsichtigte Verwendung

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

- in dauerhaften Installationen;
- die elektrische Installation muss den anwendbaren Vorschriften und Standards entsprechen, muss korrekt ausgeführt und in einem guten Zustand sein.
- entsprechend den technischen Spezifikationen. Siehe Kapitel 4.



WARNING

Setzen Sie den Soladin DC Switch nie an Orten ein, an denen die Gefahr einer Gasoder Staubexplosion besteht oder an denen es potentiell entflammbare Gegenstände gibt

Eine andere als die in Abschnitt 2.2 angeführte Verwendung des Soladin DC Switch 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 hohe Spannungen vorliegen, dürfen die Installation, die Wartung und die Reparatur des Soladin DC Switch sowie Änderungen an Ihrem elektrischen System nur von qualifizierten Elektrikern ausgeführt werden

Anschlüsse und Sicherheitsvorkehrungen 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.

2.4 Warnung vor Besonderen Gefahren



WARNUNG

- Die auf beiden Seiten des Soladin DC Switch sowie im Inneren des Gehäuses vorherrschenden Spannungen sind nicht berührungssicher. Arbeiten Sie nicht am Soladin DC Switch und/oder an der elektrischen Ausrüstung, wenn diese immer noch an den PV-Modulen oder dem Wechselrichter angeschlossen sind.
- Lassen Sie den Kondensatoren des Wechselrichters Zeit, um spannungsfrei zu werden. Überprüfen Sie die Spannungsfreiheit sämtlicher Anschlüsse mit Hilfe eines geeigneten Messinstrumentes.
- 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.
- Verwenden Sie beim Anschluss an den DC-Schalter nur Anschlüsse und Werkzeuge desselben Typs und derselben Marke.

3 INSTALLATION UND INBETRIEBNAHME



VORSICHT!

Überprüfen Sie, ob die gesamte Verkabelung während der kompletten Dauer der Installation von jeglicher Energiequelle abgetrennt ist. Arbeiten Sie aus Sicherheitsgründen erst dann an der Installation, wenn überprüft wurde, ob die gesamte Verkabelung spannungsfrei ist. Durch Kurzschlüsse, eine fehlerhafte Verdrahtung oder eine umgekehrte Polarität können Schäden am Soladin DC Switch, am Wechselrichter, an der Verkabelung und/ oder an den Modulen entstehen.

3.1 Dinge, die Sie für die Installation benötigen

Achten Sie darauf, dass Sie sämtliche Teile haben, die Sie für die Installation des Soladin DC Switch benötigen:

- Dieses gedruckte Handbuch (enthalten).
- 2 Schrauben zum Befestigen des Gehäuses an der Wand.
- Schraubenzieher
- Werkzeuge zum Installieren der optional verfügbaren Verdrahtung für die Erdung.

3.2 Installation Schritt für Schritt

1. Befestigen Sie den Soladin DC Switch an der Wand, wobei der Eingang nach unten zeigt. Die Schraublöcher befinden sich in der Mitte, 110 mm voneinander entfernt. Verwenden Sie geeignete Schrauben und Dübel.
2. Montieren Sie den optionalen Erdungswiderstand, siehe Abschnitt 3.6.
3. Schließen Sie Ausgangskabel an den Wechselrichter an.
4. Schließen Sie die Kabel von den PV-Strings an den Eingang an und überprüfen Sie die PV-Polarität.
5. Überprüfen Sie die String-Spannungen und -Polaritäten.
6. Verschließen Sie wieder sicher den Deckel, um Wassereintritt zu verhindern. Drehen Sie die Schrauben im Uhrzeigersinn, um den Deckel zu verschließen.



Befestigen Sie zunächst die obere Schraube, bringen Sie den Soladin Switch in der richtigen Position an. Befestigen Sie dann die untere Schraube. Der Deckel lässt sich nur öffnen und schließen, wenn sich der Knopf in der Off-Position befindet, siehe Abbildung 4-1

3.3 Inbetriebnahme nach der Installation

Bringen Sie den DC-Schalter in die ON-Position (vertikal).

3.4 Außerbetriebnahme



VORSICHT!

Sollte es notwendig sein, den Soladin DC Switch außer Betrieb zu setzen, dann befolgen Sie die folgenden Schritte

1. Drehen Sie den Schalter in die 0 (Off)-Position
2. Trennen Sie zunächst die PV-Anschlüsse ab
3. Trennen Sie die Soladin-Anschlüsse ab
4. Trennen Sie die optionale Erdung ab

Jetzt kann der DC Switch sicher von der Wand entfernt werden.

3.5 Wartung

Verwenden Sie bei Bedarf ein weiches sauberes Tuch, um das Gehäuse des Soladin DC Switch zu reinigen. Verwenden Sie niemals irgendwelche Flüssigkeiten, Säuren und/oder Scheuerlappen. Überprüfen Sie regelmäßig, also mindestens einmal im Jahr, Ihre Elektroinstallation. Mängel, wie lockere Anschlüsse, durchgebrannte Drähte usw., müssen unverzüglich behoben werden.

3.6 PV-Erdung (nur Teilenummer 130500640)

Je nach Typ des PV-Panels kann eine funktionale Erdung erforderlich sein. Der Soladin DC Switch umfasst Material, um entweder den positiven oder den negativen Eingang des Wechselrichters zu erden. Siehe Abbildung 3-1. Verwenden Sie einen 100 k Ohm-Widerstand R, um 2 oder 4 an PE anzuschließen.

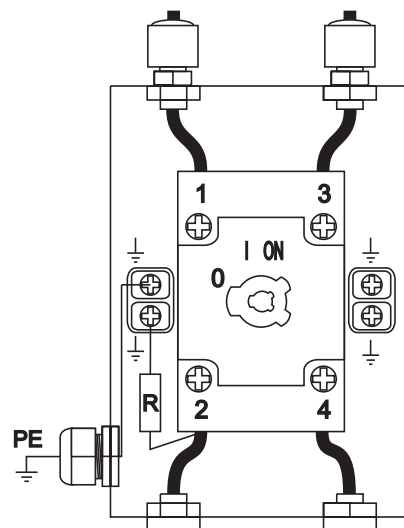


Abbildung 3-1: Erdung durch einen Widerstand

Befolgen Sie diese Schritte mit Hilfe von Abbildung 3-1:

1. Achten Sie darauf, dass kein Gleichstrom vorliegt, Kap. 2.
2. Entfernen Sie den Ausbruch ("knock out") auf der Seite, die Sie verwenden möchten
3. Montieren Sie die PG-Verschraubung an Ort und Stelle.
4. Schließen Sie ein Erdungskabel an die offene Seite der PE-Anschlussklemme an und führen Sie es durch die PG-Verschraubung.
5. Schließen Sie das andere Ende des Kabels an PE der Elektroinstallation an.

6. Ziehen Sie die PG-Verschraubung an (in diesem Beispiel auf der linken Seite).
7. Schließen Sie den 100 k Ohm-Widerstand mit der PE-Anschlussklemme an.
8. Schließen Sie die andere Seite des Widerstands an 2 (positiver Eingang) oder 4 (negativer Eingang) an.

**WARNUNG**

Überprüfen Sie den Widerstand regelmäßig auf Brandflecken. Schäden am Widerstand zeigen, dass ein Erdungsfehler an einer anderen Stelle im PV-System vorliegt. Überprüfen Sie die PV-Modulen, Anschlüsse und die Verkabelung im Hinblick auf Isolierungsfehler und Leckagen.

4 TECHNISCHE DATEN

4.1 Technische Spezifikationen

	Soladin DC Switch 400V	Soladin DC Switch 660V
ALLGEMEIN		
Teilenummer:	130500640	130500650
Betriebstemperatur:	-20°C bis 45°C	-20°C bis 45°C
Schutzgrad:	IP66	IP66
Relative Feuchtigkeit:	4-90%	4-90%
Sicherheitsklasse:	Klasse II	Klasse II
Gewicht	450g, einschließlich Kabel	500g, einschließlich Kabel
Abmessungen:	Siehe Abbildung 4-1	Siehe Abbildung 4-1
SOLAR EIN-/AUSGANG (DC)		
Maximale Ein-/Ausgangsspannung	400 VDC	660 VDC
Maximaler Ein-/Ausgangsstrom	15 A	13 A
String-Anschlüsse	1 String mit DC-Schalter in positivem und negativem Kabel	
String-Anschlüsse	Amphenol Helios H4	MultiContact MC4
Anschluss für funktionelle Erdung	Ja	Nein
	Widerstand 100 kΩ / VR37 enthalten	

4.2 Abmessungen

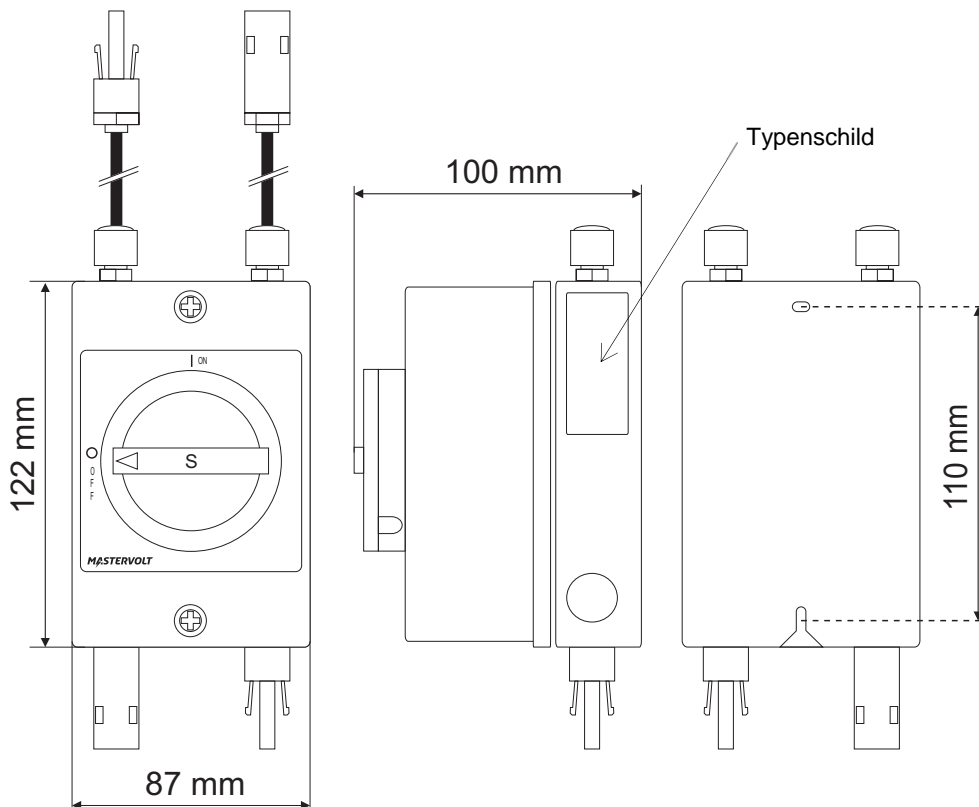


Abbildung 4-1: Abmessungen des Soladin DC Switch

5 BESCHEINIGUNGEN

5.1 EG-Konformitätserklärung

Wir,
Hersteller Mastervolt International B.V.
Anschrift Snijdersbergweg 93
1105 AN Amsterdam
Niederlande



erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt:

Artikelnummer	Umschreibung
130500640	Soladin DC Switch 400V
130500650	Soladin DC Switch 660V

mit den Bestimmungen der folgenden EG-Richtlinien übereinstimmt:

2006/95/EG	Niederspannungsrichtlinie
2011/65/EU	RoHS Richtlinie

Es wurden die folgenden harmonisierten Standards zugrunde gelegt:

IEC 60947-1	Low-voltage switchgear and controlgear - Part 1: General rules
IEC 60947-3	Low-voltage switchgear and controlgear - Part 3: Switches, disconnectors, switch-disconnectors and fuse-combination units

Amsterdam, 10 Juli-2014
MASTERVOLT INTERNATIONAL B.V.

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'DB', with a long horizontal line extending to the right.

Ing. D.R. Bassie
Product Manager Solar