



SUNNY ISLAND X

SI30-20 / SI50-20

eManual



ENGLISH	Quick Reference Guide	3
DEUTSCH	Schnelleinstieg	10
ESPAÑOL	Instrucciones breves	18
FRANÇAIS	Notice résumée.....	26

Legal Provisions

The information contained in these documents is the property of SMA Solar Technology AG. No part of this document may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, be it electronic, mechanical, photographic, magnetic or otherwise, without the prior written permission of SMA Solar Technology AG. Internal reproduction used solely for the purpose of product evaluation or other proper use is allowed and does not require prior approval.

SMA Solar Technology AG makes no representations or warranties, express or implied, with respect to this documentation or any of the equipment and/or software it may describe, including (with no limitation) any implied warranties of utility, merchantability, or fitness for any particular purpose. All such representations or warranties are expressly disclaimed. Neither SMA Solar Technology AG nor its distributors or dealers shall be liable for any indirect, incidental, or consequential damages under any circumstances.

The exclusion of implied warranties may not apply in all cases under some statutes, and thus the above exclusion may not apply.

Passwords managed by this SMA product are always stored encrypted.

Specifications are subject to change without notice. Every attempt has been made to make this document complete, accurate and up-to-date. Readers are cautioned, however, that product improvements and field usage experience may cause SMA Solar Technology AG to make changes to these specifications without advance notice or per contract provisions. SMA Solar Technology AG shall not be responsible for any damages, including indirect, incidental or consequential damages, caused by reliance on the material presented, including, but not limited to, omissions, typographical errors, arithmetical errors or listing errors in the content material.

SMA Warranty

You can download the current warranty conditions from the Internet at www.SMA-Solar.com.

Software licenses

The licenses for the installed software modules (open source) can be found in the user interface of the product.

Trademarks

All trademarks are recognized, even if not explicitly identified as such. Missing designations do not mean that a product or brand is not a registered trademark.

SMA Solar Technology AG

Sonnenallee 1
34266 Niestetal
Germany
Tel. +49 561 9522-0
Fax +49 561 9522-100

www.SMA.de

E-mail: info@SMA.de

Status: Thursday, March 6, 2025

Copyright © 2025 SMA Solar Technology AG. All rights reserved.

1 Information on this Document

1.1 Validity

This document is valid for:

- SI30-20 (Sunny Island X 30) from firmware version 3.04.xxx.R
- SI50-20 (Sunny Island X 50) from firmware version 3.04.xxx.R

1.2 Target Group

The tasks described in this document must only be performed by qualified persons. Qualified persons must have the following skills:

- Knowledge of how to safely disconnect SMA inverters
- Knowledge of how an inverter works and is operated
- Knowledge of how batteries work and are operated
- Training to deal with risks associated with installing, repairing, and using electrical devices, inverters, and batteries
- Training in the installation and commissioning of electrical devices and installations
- Knowledge of all applicable laws, regulations, standards, and directives
- Knowledge of and compliance with this document and all safety information
- Knowledge of and compliance with the documents of the battery manufacturer with all safety information

1.3 Content and Structure of this Document

This document contains safety information on the handling of the product. Graphical instructions on initial installation and commissioning are also included with the product. Observe all information in the documents and carry out the actions illustrated graphically in this document in the specified order.

The latest version of this document and the comprehensive manual for installation, commissioning, configuration and decommissioning are to be found in PDF format and as eManual at www.SMA-Solar.com. You will find the QR code that links to the eManual on the title page of this document. You can also call up the eManual via the user interface of the product.

Illustrations in the documents are reduced to the essential information and may deviate from the real product.

1.4 Levels of Warning Messages

The following levels of warning messages may occur when handling the product.

⚠ DANGER
Indicates a hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.
⚠ WARNING
Indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.
⚠ CAUTION
Indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in minor or moderate injury.
NOTICE
Indicates a situation which, if not avoided, can result in property damage.

1.5 Symbols in the Document

Icon	Explanation
	Information that is important for a specific topic or goal, but is not safety-relevant

1.6 Designations in the Document

Complete designation	Designation in this document
Sunny Island X	Sunny Island, inverter, product

1.7 Additional Information

Additional information is available at www.SMA-Solar.com.

Title and information content	Type of information
"PUBLIC CYBER SECURITY - Guidelines for a Secure PV System Communication"	Technical Information
"SMA GRID GUARD 10.0 - Grid Management Services via Inverter and System Controller"	Technical Information
"Efficiency and Derating" Efficiency and derating behavior of the SMA inverters	Technical Information
"SMA Modbus® Interface - en-nexOS" Information on the SMA Modbus interface	Technical Information
"SunSpec Modbus ®-interface - en-nexOS" Information about the SunSpec Modbus interface and supported information models	Technical Information

Title and information content	Type of information
"Approved Batteries and Information on Battery Communication Connection" Overview of approved batteries	Technical Information
"Parameters and Measured Values" Device-specific overview of all parameters and measured values and their setting options Information about the SMA Modbus registers	Technical Information
"SMA DATA MANAGER M (EDMM-20)"	Operating manual
"SMA SPEEDWIRE FIELDBUS"	Technical information
"SMA HYBRID CONTROLLER"	User Manual
"WAGO-I/O-SYSTEM 750 with SMA DATA MANAGER M"	Installation Manual

2 Safety

2.1 Intended Use

The Sunny Island is an AC-coupled battery inverter and converts the direct current supplied by a battery into grid-compliant three-phase current.

The Sunny Island is used together with a battery and a system controller (e.g., SMA Hybrid Controller) in off-grid and battery-backup systems. With a battery and an energy meter, the Sunny Island X can form a system for commercial purposes, such as increased self-consumption or time of use.

The product is intended for use in residential and industrial environments.

The product complies with DIN EN 55011 of class B, group 1. The product also meets the requirements of the IEC 61000-6-3 and IEC 61000-6-2.

The product is suitable for operation in coastal installation according to IEC 61701 in corrosivity category C3.

The product must only be used as stationary equipment.

The product is suitable for indoor and outdoor use.

When used indoors, the ventilation system at the installation site must be able to dissipate the power loss that occurs.

With the product it is possible to feed the three-phase current directly into the low-voltage grid while complying with the locally applicable connection requirements. If the product is operated with a medium-voltage transformer, the low-voltage side must be configured in a star formation and the neutral point grounded.

The AC connection of the inverter must be installed with an external four-pole fuse protection (all line conductors and neutral conductors).

The product is not equipped with an integrated transformer and therefore has no galvanic isolation. The product must not be operated with batteries whose outputs are grounded. This can cause the product to be destroyed. The product may be operated with batteries whose enclosure is grounded.

The product must only be operated in connection with an intrinsically safe lithium-ion battery approved by SMA Solar Technology AG. An updated list of batteries approved by SMA Solar Technology AG is available at www.SMA-Solar.com.

The battery must comply with the locally applicable standards and directives and must be intrinsically safe.

In order to support a black start, the battery modules must provide the DC voltage supply for the battery management system. If a black start is not required, the battery management system can be powered by an external AC voltage source.

The communication interface of the battery used must be compatible with the product. The entire battery voltage range must be completely within the permissible input voltage range of the product. The maximum permissible DC input voltage of the product must not be exceeded.

The DC terminal of the inverter is exclusively intended for the connection of a battery with external all-pole battery fuse. The DC lines of the positive and negative pole must be shorter than 30 m.

Loads connected to the product must have an CE, RCM or UL identification label.

All components must remain within their permitted operating ranges and their installation requirements at all times.

The product must only be used in countries for which it is approved or released by SMA Solar Technology AG and the grid operator.

The grid configuration of the utility grid must be a TN or TT system. Cables with copper or aluminium conductors must be used for the installation.

The products by SMA Solar Technology AG are not suitable for use in

- Medical devices, in particular products for supplying life-support systems and machines,
- Aircraft, the operation of aircraft, the supply of critical airport infrastructure and airport systems,
- Rail vehicles, the operation and supply of rail vehicles and their critical infrastructure.

The above list is not exhaustive. Contact us if you are unsure whether products by SMA Solar Technology AG are suitable for your application.

Use SMA products only in accordance with the information provided in the enclosed documentation and with the locally applicable laws, regulations, standards and directives. Any other application may cause personal injury or property damage.

The documentation must be strictly followed. Deviations from the described actions and the use of materials, tools, and aids other than those specified by SMA Solar Technology AG are expressly forbidden. Any use of the product other than that described in the Intended Use section does not qualify as appropriate.

The documentation supplied is an integral part of SMA products. Keep the documentation in a convenient, dry place for future reference and observe all instructions contained therein.

This document does not replace any regional, state, provincial, federal or national laws, regulations or standards that apply to the installation, electrical safety and use of the product. SMA Solar Technology AG assumes no responsibility for the compliance or non-compliance with such laws or codes in connection with the installation of the product.

The type label must remain permanently attached to the product.

2.2 IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

Keep the manual for future reference.

This section contains safety information that must be observed at all times when working.

The product has been designed and tested in accordance with international safety requirements. As with all electrical or electronical devices, some residual risks remain despite careful construction. To prevent personal injury and property damage and to ensure long-term operation of the product, read this section carefully and observe all safety information at all times.

DANGER

Danger to life due to electric shock when live components or DC cables are touched

The DC cables connected to a battery may be live. Touching live DC cables results in death or serious injury due to electric shock.

- Disconnect the product and battery from voltage sources and make sure it cannot be reconnected before working on the device.
- Observe all safety information of the battery manufacturer.
- Do not touch non-insulated parts or cables.
- Wear suitable personal protective equipment for all work on the product.

⚠ DANGER**Danger to life due to electric shock when live components are touched because the battery grounding is connected to grounding conductor terminals**

Due to the connection of the battery grounding to the grounding conductor terminals, high voltages might be present on the enclosure of the inverter. Touching live parts and cables results in death or lethal injuries due to electric shock.

- Only the grounding conductors of the AC power cables may be connected to the grounding conductor terminals of the inverter.
- Observe all safety information of the battery manufacturer.
- Ground the battery according to the battery manufacturer's requirements.
- If the locally applicable standards and directives require battery grounding, connect the battery grounding to the grounding busbar in the distributor.

⚠ DANGER**Danger to life due to electric shock in case of overvoltages and if surge protection is missing**

Overvoltages (e.g., in the event of a flash of lightning) can be further conducted into the building and to other connected devices in the same network via the network cables or other data cables if there is no surge protection. Touching live parts and cables results in death or lethal injuries due to electric shock.

- Ensure that all devices in the same network and the battery are integrated into the existing surge protection.
- When laying the network cables or other data cables outdoors, it must be ensured that a suitable surge protection device is provided at the transition point of the cable from the product or the battery outdoors to the inside of a building.

⚠ WARNING**Danger to life due to fire and deflagration**

In rare cases, an explosive gas mixture can be generated inside the product under fault conditions. In this state, switching operations can cause a fire and, in very rare cases, a deflagration inside the product. Death or lethal injuries due to the spread of a fire can result.

- In the event of a fault, do not perform any direct actions on the product.
- In the event of a fault, ensure that unauthorized persons have no access to the product.
- In the event of a fault, disconnect the battery from the product via an external disconnection service.
- In the event of a fault, disconnect the AC circuit breaker, or keep it disconnected in case it has already tripped, and secure it against reconnection.

⚠ WARNING**Risk of injury due to toxic substances, gases and dusts**

In rare cases, damages to electronic components can result in the formation of toxic substances, gases or dusts inside the product. Touching toxic substances and inhaling toxic gases and dusts can cause skin irritation, burns or poisoning, trouble breathing and nausea.

- Only perform work on the product (e.g., troubleshooting, repair work) when wearing personal protective equipment for handling of hazardous substances (e.g., safety gloves, eye and face protection, respiratory protection).
- Ensure that unauthorized persons have no access to the product.

⚠ WARNING

Danger to life due to fire when failing to observe tightening torque specifications on live bolted connections

Failure to follow the specified tightening torques reduces the ampacity of live bolted connections and the contact resistances increase. This can cause components to overheat and catch fire. Death or lethal injuries can result.

- Ensure that live bolted connections are always tightened with the exact tightening torque specified in this document.
- Only use suitable tools when working on the device.
- Avoid repeated tightening of live bolted connections as this may result in inadmissibly high tightening torques.

⚠ WARNING

Danger to life due to fire or explosion when batteries are fully discharged

A fire may occur due to incorrect charging of fully discharged batteries. This can result in death or serious injury.

- Before commissioning the system, verify that the battery is not fully discharged.
- Do not commission the system if the battery is fully discharged.
- If the battery is fully discharged, contact the battery manufacturer for further proceedings.
- Only charge fully discharged batteries as instructed by the battery manufacturer.

⚠ WARNING

Danger to life due to burns caused by electric arcs through short-circuit currents

Short-circuit currents in the battery can cause heat build-up and electric arcs. Heat build-up and electric arcs may result in lethal injuries due to burns.

- Disconnect the battery from all voltages sources prior to performing any work on the battery.
- Remove watches, rings and other metal objects prior to carrying out any work on the battery.
- Use insulated tools and wear insulated gloves for all work on the battery.
- Do not place tools or metal parts on the battery.
- Observe all safety information of the battery manufacturer.

⚠ WARNING

Danger to life due to electric shock from destruction of the measuring device due to overvoltage

Overvoltage can damage a measuring device and result in voltage being present in the enclosure of the measuring device. Touching the live enclosure of the measuring device results in death or lethal injuries due to electric shock.

- Only use measuring devices with a measurement ranges designed for the maximum AC and DC voltage of the inverter.

⚠ CAUTION

Risk of burns due to hot enclosure parts

Some parts of the enclosure can get hot during operation. Touching hot enclosure parts can result in burn injuries.

- During operation, do not touch any parts other than the enclosure lid of the inverter.
- Wait until the inverter has cooled down before touching the enclosure.

⚠ CAUTION

Risk of injury due to weight of product

Injuries may result if the product is lifted incorrectly or dropped while being transported or mounted.

- Transport and lift the product carefully. Take the weight of the product into account.
- Wear suitable personal protective equipment for all work on the product.
- Transport the product using the carrying handles or hoist. Take the weight of the product into account.
- Use all carrying handles provided during transport with carrying handles.
- Do not use the carrying handles as attachment points for hoist equipment (e.g. straps, ropes, chains). Insert eye bolts into threads provided on top of the product to attach the hoist system.

NOTICE

Damage to the enclosure seal in subfreezing conditions

If you open the product when temperatures are below freezing, the enclosure seals can be damaged. Moisture can penetrate the product and damage it.

- Only open the product if the ambient temperature is not below -5 °C.
- If a layer of ice has formed on the enclosure seal when temperatures are below freezing, remove it prior to opening the product (e.g. by melting the ice with warm air).

NOTICE**Damage to the product due to sand, dust and moisture ingress**

Sand, dust and moisture penetration can damage the product and impair its functionality.

- Only open the product if the humidity is within the thresholds and the environment is free of sand and dust.
- Do not open the product during a dust storm or precipitation.
- Close tightly all enclosure openings.

NOTICE**Damage to the inverter due to electrostatic discharge**

Touching electronic components can cause damage to or destroy the inverter through electrostatic discharge.

- Ground yourself before touching any component.

NOTICE**Damage to the inverter due to switching operations on the transformer**

If voltages are present in the inverter, switching operations on the transformer can lead to large fluctuations in the voltage in the inverter. Large fluctuations in voltage can damage components in the inverter.

- Disconnect the inverter from voltage sources before performing any switching operations on the transformer.

NOTICE**Damage to the product due to cleaning agents**

The use of cleaning agents may cause damage to the product and its components.

- Clean the product and all its components only with a cloth moistened with clear water.

NOTICE**Damage to assemblies caused by impact from test probes**

When measuring voltages in the inverter, test probes must be used at measuring points within assemblies. The use of test probes may damage the assemblies.

- Test probes are to be used only at measuring points specified in this document. Other parts (e.g. components) must not be touched.
- Always move the test probes in the inverter slowly and carefully.

3 Symbols on the Inverter**Symbol Explanation**

Beware of a danger zone
This symbol indicates that the product must be additionally grounded if additional grounding or equipotential bonding is required at the installation site.



Beware of electrical voltage
The product operates at high voltages.



Beware of hot surface
The product can get hot during operation.



Danger to life due to high voltages in the inverter; observe a waiting time of 5 minutes.

High voltages that can cause lethal electric shocks are present in the live components of the inverter.

Before carrying out any work on the inverter, always de-energize the inverter as described in this document and secure it against reconnection.



Observe the documentations
Observe all documentations supplied with the product.



Inverter
Together with the green LED, this symbol indicates the operating state of the inverter.



Observe the documentation
Together with the red LED, this symbol indicates an error.



Data transmission
Together with the blue LED, this symbol indicates the status of the network connection.



Grounding conductor
This symbol indicates the position for connecting a grounding conductor.



Three-phase alternating current with neutral conductor



Direct current



The product has no galvanic isolation.



WEEE designation
Do not dispose of the product together with the household waste but in accordance with the disposal regulations for electronic waste applicable at the installation site.

Symbol	Explanation
	The product is suitable for outdoor installation.
IP65	Degree of protection IP65 The product is protected against the penetration of dust and water that is directed as a jet against the enclosure from all directions.
	CE marking The product complies with the requirements of the applicable EU directives.
	UKCA marking The product complies with the regulations of the applicable laws of England, Wales and Scotland.
	RoHS labeling The product complies with the requirements of the applicable EU directives.

4 Disposal

The product must be disposed of in accordance with the locally applicable disposal regulations for waste electrical and electronic equipment.



5 EU Declaration of Conformity

within the scope of the EU directives

- Electromagnetic compatibility 2014/30/EU (29.3.2014 L 96/79-106) (EMC)
- Low Voltage Directive 2014/35/EU (29.3.2014 L 96/357-374) (LVD)
- Restriction of the use of certain hazardous substances 2011/65/EU (L 174/88, June 8, 2011) and 2015/863/EU (L 137/10, March 31, 2015) (RoHS)



SMA Solar Technology AG confirms herewith that the products described in this document are in compliance with the fundamental requirements and other relevant provisions of the aforementioned directives. More information on the availability of the entire Declaration of Conformity can be found at <https://www.sma.de/en/ce-ukca>.

6 UK Declaration of Conformity

according to the regulations of England, Wales and Scotland



- Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 (SI 2016/1091)
- Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016 (SI 2016/1101)
- Radio Equipment Regulations 2017 (SI 2017/1206)
- The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012 (SI 2012/3032)

SMA Solar Technology AG confirms herewith that the products described in this document are in compliance with the fundamental requirements and other relevant provisions of the above-mentioned regulations. More information on the availability of the entire declaration of conformity can be found at <https://www.sma.de/en/ce-ukca>.

SMA Solar UK Ltd.

Countrywide House
23 West Bar, Banbury
Oxfordshire, OX16 9SA
United Kingdom

Rechtliche Bestimmungen

Die in diesen Unterlagen enthaltenen Informationen sind Eigentum der SMA Solar Technology AG. Kein Teil dieses Dokuments darf vervielfältigt, in einem Datenabrufsystem gespeichert oder in einer anderen Art und Weise (elektronisch, mechanisch durch Fotokopie oder Aufzeichnung) ohne die vorherige schriftliche Genehmigung von SMA Solar Technology AG übertragen werden. Eine innerbetriebliche Vervielfältigung, die zur Evaluierung des Produktes oder zum sachgemäßen Einsatz bestimmt ist, ist erlaubt und nicht genehmigungspflichtig.

SMA Solar Technology AG gewährt keine Zusicherungen oder Garantien, ausdrücklich oder stillschweigend, bezüglich jeglicher Dokumentation oder darin beschriebener Software und Zubehör. Dazu gehören unter anderem (aber ohne Beschränkung darauf) implizite Gewährleistung der Marktfähigkeit und Eignung für einen bestimmten Zweck. Allen diesbezüglichen Zusicherungen oder Garantien wird hiermit ausdrücklich widersprochen. SMA Solar Technology AG und deren Fachhändler haften unter keinen Umständen für etwaige direkte oder indirekte, zufällige Folgeverluste oder Schäden.

Der oben genannte Ausschluss von impliziten Gewährleistungen kann nicht in allen Fällen angewendet werden.

Passwörter, die von diesem SMA Produkt verwaltet werden, werden immer verschlüsselt gespeichert.

Änderungen an Spezifikationen bleiben vorbehalten. Es wurden alle Anstrengungen unternommen, dieses Dokument mit größter Sorgfalt zu erstellen und auf dem neusten Stand zu halten. Leser werden jedoch ausdrücklich darauf hingewiesen, dass sich SMA Solar Technology AG das Recht vorbehält, ohne Vorankündigung bzw. gemäß den entsprechenden Bestimmungen des bestehenden Liefervertrags Änderungen an diesen Spezifikationen durchzuführen, die sie im Hinblick auf Produktverbesserungen und Nutzungserfahrungen für angemessen hält. SMA Solar Technology AG übernimmt keine Haftung für etwaige indirekte, zufällige oder Folgeverluste oder Schäden, die durch das Vertrauen auf das vorliegende Material entstanden sind, unter anderem durch Weglassen von Informationen, Tippfehler, Rechenfehler oder Fehler in der Struktur des vorliegenden Dokuments.

SMA Garantie

Die aktuellen Garantiebedingungen können Sie im Internet unter www.SMA-Solar.com herunterladen.

Software-Lizenzen

Die Lizenzen für die eingesetzten Software-Module (Open Source) können Sie auf der Benutzeroberfläche des Produkts aufrufen.

Warenzeichen

Alle Warenzeichen werden anerkannt, auch wenn diese nicht gesondert gekennzeichnet sind. Fehlende Kennzeichnung bedeutet nicht, eine Ware oder ein Zeichen seien frei.

SMA Solar Technology AG

Sonnenallee 1

34266 Niestetal

Deutschland

Tel. +49 561 9522-0

Fax +49 561 9522-100

www.SMA.de

E-Mail: info@SMA.de

Stand: Donnerstag, 6. März 2025

Copyright © 2025 SMA Solar Technology AG. Alle Rechte vorbehalten.

1 Hinweise zu diesem Dokument

1.1 Gültigkeitsbereich

Dieses Dokument gilt für:

- SI30-20 (Sunny Island X 30) ab Firmware-Version 3.04.xxx.R
- SI50-20 (Sunny Island X 50) ab Firmware-Version 3.04.xxx.R

1.2 Zielgruppe

Die in diesem Dokument beschriebenen Tätigkeiten dürfen nur Fachkräfte durchführen. Fachkräfte müssen über folgende Qualifikation verfügen:

- Sicherer Umgang mit dem Freischalten von SMA Wechselrichtern
- Kenntnis über Funktionsweise und Betrieb eines Wechselrichters
- Kenntnis über Funktionsweise und Betrieb von Batterien
- Schulung im Umgang mit Gefahren und Risiken bei der Installation, Reparatur und Bedienung elektrischer Geräte, Batterien und Anlagen
- Ausbildung für die Installation und Inbetriebnahme von elektrischen Geräten und Anlagen
- Kenntnis der einschlägigen Gesetze, Verordnungen, Normen und Richtlinien
- Kenntnis und Beachtung dieses Dokuments mit allen Sicherheitshinweisen
- Kenntnis und Beachtung der Dokumente des Batterieherstellers mit allen Sicherheitshinweisen

1.3 Inhalt und Struktur des Dokuments

Dieses Dokument enthält sicherheitsrelevante Informationen für den Umgang mit dem Produkt. Eine grafische Anleitung für die erste Installation und Inbetriebnahme liegt dem Produkt ebenfalls bei. Beachten Sie alle Informationen in den Dokumenten und führen Sie die grafisch dargestellten Handlungen in der vorgegebenen Reihenfolge aus.

Die aktuelle Version dieses Dokuments sowie die ausführliche Anleitung für die Installation, Inbetriebnahme, Konfiguration und Außerbetriebnahme finden Sie im PDF-Format und als eManual unter www.SMA-Solar.com. Den QR-Code mit dem Link zum eManual finden Sie auf der Titelseite dieses Dokuments. Das eManual können Sie auch über die Benutzeroberfläche des Produkts aufrufen.

Abbildungen in den Dokumenten sind auf die wesentlichen Details reduziert und können vom realen Produkt abweichen.

1.4 Warnhinweisstufen

Die folgenden Warnhinweisstufen können im Umgang mit dem Produkt auftreten.

 GEFAHR
Kennzeichnet einen Warnhinweis, dessen Nichtbeachtung unmittelbar zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt.
 WARNUNG
Kennzeichnet einen Warnhinweis, dessen Nichtbeachtung zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.
 VORSICHT
Kennzeichnet einen Warnhinweis, dessen Nichtbeachtung zu leichten oder mittleren Verletzungen führen kann.
ACHTUNG
Kennzeichnet einen Warnhinweis, dessen Nichtbeachtung zu Sachschäden führen kann.

1.5 Symbole im Dokument

Sym-bol	Erklärung
	Information, die für ein bestimmtes Thema oder Ziel wichtig, aber nicht sicherheitsrelevant ist

1.6 Benennungen im Dokument

Vollständige Benennung	Benennung in diesem Dokument
Sunny Island X	Sunny Island, Wechselrichter, Produkt

1.7 Weiterführende Informationen

Weiterführende Informationen finden Sie unter www.SMA-Solar.com.

Titel und Inhalt der Information	Art der Information
"PUBLIC CYBER SECURITY - Richtlinien für eine sichere PV-Anlagenkommunikation"	Technische Information
"SMA GRID GUARD 10.0 - Netzsystemdienstleistungen durch Wechselrichter und Anlagenregler"	Technische Information
"Wirkungsgrade und Derating"	Technische Information
Wirkungsgrade und Derating-Verhalten der SMA Wechselrichter	
"SMA Modbus®-Schnittstelle - ennexOS"	Technische Information
Informationen zur SMA Modbus-Schnittstelle	
"SunSpec Modbus ®Schnittstelle - ennexOS"	Technische Information
Informationen zur SunSpec Modbus-Schnittstelle und zu unterstützten Informationsmodellen	
"Zugelassene Batterien und Informationen zum Batteriekommunikationsanschluss"	Technische Information
Übersicht der zugelassenen Batterien	
"Parameter und Messwerte"	Technische Information
Gerätespezifische Übersicht über alle Parameter und Messwerte und deren Einstellmöglichkeiten	
Informationen zu den SMA Modbus-Registern	
"SMA DATA MANAGER M (EDMM-20)"	Betriebsanleitung
"SMA SPEEDWIRE FELDBUS"	Technische Information
"SMA HYBRID CONTROLLER"	Bedienungsanleitung
"WAGO-I/O-SYSTEM 750 mit SMA DATA MANAGER M"	Installationsanleitung

2 Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Sunny Island ist ein AC-gekoppelter Batterie-Wechselrichter und wandelt den von einer Batterie gelieferten Gleichstrom in netzfähigen Dreiphasen-Wechselstrom.

Der Sunny Island wird zusammen mit einer Batterie und mit einem Anlagenregler (z. B. SMA Hybrid Controller) in Inselnetz- und Ersatzstromsystemen eingesetzt. Mit einer Batterie und einem Energiezähler kann der Sunny Island X ein System für gewerbliche Einsatzzwecke bilden, z.B. für Eigenverbrauchsoptimierung oder Time of Use.

Das Produkt ist für die Verwendung in Wohn- und Industriebereichen vorgesehen.

Das Produkt entspricht nach DIN EN 55011 der Klasse B, Gruppe 1. Das Produkt erfüllt außerdem die Anforderungen der IEC 61000-6-3 und der IEC 61000-6-2.

Das Produkt ist geeignet für den Betrieb in meeresnaher Aufstellung nach IEC 61701 in der Korrosivitätskategorie C3.

Das Produkt darf ausschließlich als ortsfestes Betriebsmittel eingesetzt werden.

Das Produkt ist für den Einsatz im Außenbereich und Innenbereich geeignet.

Beim Einsatz im Innenbereich muss das Lüftungssystem des Montageorts in der Lage sein, die auftretende Verlustleistung abzuführen.

Mit dem Produkt ist es unter Einhaltung der vor Ort geltenden Anschlussbedingungen möglich, den Dreiphasen-Wechselstrom direkt in das Niederspannungsnetz einzuspeisen. Wenn das Produkt mit einem geeigneten Mittelspannungstransformator betrieben wird, muss die Niederspannungsseite sternförmig verschaltet und der Sternpunkt geerdet sein.

Der AC-Anschluss des Wechselrichters muss mit einer externen 4-poligen Absicherung (alle Außenleiter und Neutralleiter) installiert werden.

Das Produkt besitzt keinen integrierten Transformator und es verfügt somit nicht über eine galvanische Trennung. Das Produkt darf nicht mit Batterien betrieben werden, deren Ausgänge geerdet sind. Dadurch kann das Produkt zerstört werden. Das Produkt darf mit Batterien betrieben werden, deren Gehäuse geerdet ist.

Das Produkt darf nur in Verbindung mit einer von SMA Solar Technology AG zugelassenen, eigensicheren Batterie betrieben werden. Eine aktualisierte Liste der von SMA Solar Technology AG zugelassenen Batterien finden Sie unter www.SMA-Solar.com. Die Batterie muss den vor Ort gültigen Normen und Richtlinien entsprechen und muss eigensicher sein.

Um einen Schwarzstart unterstützen zu können, müssen die Batteriemodule der Batterie die DC-Spannungsversorgung für das Batteriemanagementsystem zur Verfügung stellen. Wenn kein Schwarzstart erforderlich ist, kann das Batteriemanagementsystem durch eine externe AC-Spannungsquelle versorgt werden.

Die Kommunikationsschnittstelle der eingesetzten Batterie muss kompatibel zum Produkt sein. Der gesamte Batteriespannungsbereich muss vollständig innerhalb des zulässigen Eingangsspannungsbereichs des Produkts liegen. Die maximal zulässige DC-Eingangsspannung des Produkts darf nicht überschritten werden.

Der DC-Anschluss des Wechselrichters ist ausschließlich für den Anschluss einer Batterie mit externer allpoliger Batteriesicherung vorgesehen. Die DC-Leitungen des Plus- und des Minuspols müssen kürzer als 30 m sein.

Am Produkt angeschlossene Verbraucher müssen eine CE-, RCM- oder UL-Kennzeichnung haben.

Der erlaubte Betriebsbereich und die Installationsanforderungen aller Komponenten müssen jederzeit eingehalten werden.

Das Produkt darf nur in Ländern eingesetzt werden, für die es zugelassen oder für die es durch SMA Solar Technology AG und den Netzbetreiber freigegeben ist.

Die Netzform des öffentlichen Stromnetzes muss ein TN- oder TT-System sein. Bei der Installation müssen Kabel mit Kupfer- oder Aluminiumleitern verwendet werden.

Die Produkte von SMA Solar Technology AG eignen sich nicht für eine Verwendung in

- Medizinprodukten, insbesondere Produkte zur Versorgung von lebenserhaltenden Systemen und Maschinen,
- Luftfahrzeugen, dem Betrieb von Luftfahrzeugen, der Versorgung kritischer Flughafeninfrastrukturen und Flughafensystemen,
- Schienenfahrzeugen, dem Betrieb und der Versorgung von Schienenfahrzeugen und deren kritischer Infrastruktur.

Die vorstehende Aufzählung ist nicht abschließend. Kontaktieren Sie uns, wenn Sie unsicher sind, ob Produkte von SMA Solar Technology AG für Ihren Anwendungsfall geeignet sind.

Setzen Sie SMA Produkte ausschließlich nach den Angaben der beigefügten Dokumentationen und gemäß der vor Ort gültigen Gesetze, Bestimmungen, Vorschriften und Normen ein. Ein anderer Einsatz kann zu Personen- oder Sachschäden führen.

Die Dokumentation ist strikt zu befolgen. Abweichende Handlungen und der Einsatz anderer als der durch SMA Solar Technology AG vorgegebenen Stoffe, Werkzeuge und Hilfsmittel sind ausdrücklich zu unterlassen.

Jede andere Verwendung des Produkts als in der bestimmungsgemäßen Verwendung beschrieben gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Die beigefügten Dokumentationen sind Bestandteil von SMA Produkten. Die Dokumentationen müssen gelesen, beachtet und jederzeit zugänglich und trocken aufbewahrt werden.

Dieses Dokument ersetzt keine regionalen, Landes-, Provinz-, bundesstaatlichen oder nationalen Gesetze sowie Vorschriften oder Normen, die für die Installation und die elektrische Sicherheit und den Einsatz des Produkts gelten. SMA Solar Technology AG übernimmt keine Verantwortung für die Einhaltung bzw. Nichteinhaltung dieser Gesetze oder Bestimmungen im Zusammenhang mit der Installation des Produkts. Das Typenschild muss dauerhaft am Produkt angebracht sein.

2.2 Wichtige Sicherheitshinweise

Anleitung aufbewahren.

Dieses Kapitel beinhaltet Sicherheitshinweise, die bei allen Arbeiten immer beachtet werden müssen.

Das Produkt wurde gemäß internationaler Sicherheitsanforderungen entworfen und getestet. Trotz sorgfältiger Konstruktion bestehen, wie bei allen elektrischen oder elektronischen Geräten, Restrisiken. Um Personen- und Sachschäden zu vermeiden und einen dauerhaften Betrieb des Produkts zu gewährleisten, lesen Sie dieses Kapitel aufmerksam und befolgen Sie zu jedem Zeitpunkt alle Sicherheitshinweise.

⚠ GEFAHR

Lebensgefahr durch Stromschlag beim Berühren spannungsführender DC-Kabel

Die DC-Kabel, die an einer Batterie angeschlossen sind, können unter Spannung stehen. Das Berühren spannungsführender DC-Kabel führt zum Tod oder zu schweren Verletzungen durch Stromschlag.

- Vor Arbeiten das Produkt und die Batterie spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Alle Sicherheitshinweise des Batterieherstellers einhalten.
- Keine freiliegenden spannungsführenden Teile oder Kabel berühren.
- Bei allen Arbeiten am Produkt geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen.

⚠ GEFAHR

Lebensgefahr durch Stromschlag beim Berühren spannungsführender Teile wegen Anschluss der Batterieerdung an PE-Anschlussklemmen

Durch den Anschluss der Batterieerdung an die PE-Anschlussklemmen können hohe Spannungen am Gehäuse des Wechselrichters anliegen. Das Berühren spannungsführender Teile oder Kabel führt zum Tod oder zu lebensgefährlichen Verletzungen durch Stromschlag.

- An die PE-Anschlussklemmen des Wechselrichters ausschließlich die Schutzleiter der AC-Leistungskabel anschließen.
- Alle Sicherheitshinweise des Batterieherstellers einhalten.
- Batterie nach den Vorschriften des Batterieherstellers erden.
- Wenn die vor Ort gültigen Normen und Richtlinien eine Erdung der Batterie erfordern, die Batterieerdung an die Potenzialausgleichsschiene im Verteiler anschließen.

⚠ GEFAHR

Lebensgefahr durch Stromschlag bei Überspannungen und fehlendem Überspannungsschutz

Überspannungen (z. B. im Falle eines Blitzschlags) können durch fehlenden Überspannungsschutz über die Netzkabel oder andere Datenkabel ins Gebäude und an andere angeschlossene Geräte im selben Netzwerk weitergeleitet werden. Das Berühren spannungsführender Teile oder Kabel führt zum Tod oder zu lebensgefährlichen Verletzungen durch Stromschlag.

- Sicherstellen, dass alle Geräte im selben Netzwerk sowie die Batterie in den bestehenden Überspannungsschutz integriert sind.
- Bei Verlegung von Netzkabeln oder anderen Datenkabeln im Außenbereich sicherstellen, dass beim Übergang der Kabel vom Produkt oder der Batterie aus dem Außenbereich in ein Gebäude ein geeigneter Überspannungsschutz vorhanden ist.

⚠ WARNUNG**Lebensgefahr durch Feuer und Verpuffung**

In seltenen Einzelfällen kann im Fehlerfall im Inneren des Produkts ein zündfähiges Gasgemisch entstehen. Durch Schalthandlungen kann in diesem Zustand im Inneren des Produkts ein Feuer entstehen und in sehr seltenen Einzelfällen eine Verpuffung ausgelöst werden. Tod oder lebensgefährliche Verletzungen durch Ausbreitung eines Brandes können die Folge sein.

- In diesem Fehlerfall keine direkten Handlungen am Produkt durchführen.
- In diesem Fehlerfall sicherstellen, dass Unbefugte keinen Zutritt zum Produkt haben.
- In diesem Fehlerfall die Batterie über eine externe Trennvorrichtung vom Produkt trennen.
- In diesem Fehlerfall den AC-Leitungsschutzschalter ausschalten oder wenn dieser bereits ausgelöst hat, ausgeschaltet lassen und gegen Wiedereinschalten sichern.

⚠ WARNUNG**Verletzungsgefahr durch giftige Substanzen, Gase und Stäube**

In seltenen Einzelfällen können, durch Beschädigungen an elektronischen Bauteilen, giftige Substanzen, Gase und Stäube im Inneren des Produkts entstehen. Das Berühren giftiger Substanzen sowie das Einatmen giftiger Gase und Stäube kann zu Hautreizungen, Verätzungen, Atembeschwerden und Übelkeit führen.

- Arbeiten am Produkt (z. B. Fehlersuche, Reparaturarbeiten) nur mit persönlicher Schutzausrüstung für den Umgang mit Gefahrstoffen (z. B. Schutzhandschuhe, Augen- und Gesichtsschutz und Atemschutz) durchführen.
- Sicherstellen, dass Unbefugte keinen Zutritt zum Produkt haben.

⚠ WARNUNG**Lebensgefahr durch Feuer bei Nichteinhalten von Drehmomenten an stromführenden Schraubverbindungen**

Das Nichteinhalten der geforderten Drehmomente verringert die Stromtragfähigkeit der stromführenden Schraubverbindungen und die Übergangswiderstände erhöhen sich. Dadurch können Bauteile überhitzen und Feuer fangen. Tod oder lebensgefährliche Verletzungen können die Folge sein.

- Sicherstellen, dass stromführende Schraubverbindungen immer mit dem in diesem Dokument angegebenen Drehmoment ausgeführt sind.
- Bei allen Arbeiten nur geeignetes Werkzeug verwenden.
- Erneutes Nachziehen von stromführenden Schraubverbindungen vermeiden, da dadurch unzulässig hohe Drehmomente entstehen können.

⚠ WARNUNG**Lebensgefahr durch Feuer oder Explosion bei tiefentladenen Batterien**

Beim fehlerhaften Aufladen von tiefentladenen Batterien kann ein Brand entstehen. Tod oder schwere Verletzungen können die Folge sein.

- Vor Inbetriebnahme des Systems sicherstellen, dass die Batterie nicht tiefentladen ist.
- Das System nicht in Betrieb nehmen, wenn die Batterie tiefentladen ist.
- Wenn die Batterie tiefentladen ist, den Batteriehersteller kontaktieren und weiteres Vorgehen absprechen.
- Tiefentladene Batterien nur nach Anweisung des Batterieherstellers laden.

⚠️ WARNUNG**Lebensgefahr durch Verbrennungen bei Lichtbögen aufgrund von Kurzschluss-Strömen**

Kurzschluss-Ströme der Batterie können Hitzeentwicklungen und Lichtbögen verursachen. Hitzeentwicklungen und Lichtbögen können zu lebensgefährlichen Verletzungen durch Verbrennung führen.

- Vor allen Arbeiten an der Batterie die Batterie spannungsfrei schalten.
- Vor allen Arbeiten an der Batterie Uhren, Ringe und andere Metallobjekte ablegen.
- Bei allen Arbeiten an der Batterie isoliertes Werkzeug und isolierte Handschuhe verwenden.
- Keine Werkzeuge oder Metallteile auf die Batterie legen.
- Alle Sicherheitshinweise des Batterieherstellers einhalten.

⚠️ WARNUNG**Lebensgefahr durch Stromschlag bei Zerstörung eines Messgeräts durch Überspannung**

Eine Überspannung kann ein Messgerät beschädigen und zum Anliegen einer Spannung am Gehäuse des Messgeräts führen. Das Berühren des unter Spannung stehenden Gehäuses des Messgeräts führt zum Tod oder zu lebensgefährlichen Verletzungen durch Stromschlag.

- Nur Messgeräte einsetzen, deren Messbereiche auf die maximale AC- und DC-Spannung des Wechselrichters ausgelegt sind.

⚠️ VORSICHT**Verbrennungsgefahr durch heiße Gehäuseteile**

Gehäuseteile können während des Betriebs heiß werden. Das Berühren heißer Gehäuseteile kann zu Verbrennungen führen.

- Während des Betriebs nur den Gehäusedeckel des Wechselrichters berühren.
- Vor Berühren des Gehäuses warten, bis der Wechselrichter abgekühlt ist.

⚠️ VORSICHT**Verletzungsgefahr durch das Gewicht des Produkts**

Durch falsches Heben und durch Herunterfallen des Produkts beim Transport oder der Montage können Verletzungen entstehen.

- Das Produkt vorsichtig transportieren und heben. Dabei das Gewicht des Produkts beachten.
- Bei allen Arbeiten am Produkt geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen.
- Das Produkt mithilfe der Tragegriffe oder Hebezeug transportieren. Dabei das Gewicht des Produkts beachten.
- Beim Transport mit Tragegriffen immer alle mitgelieferten Tragegriffe verwenden.
- Die Tragegriffe nicht zur Befestigung von Hebezeug (z. B. Gurte, Seile, Ketten) verwenden. Für das Befestigen von Hebezeug müssen Ringschrauben in die dafür vorgesehenen Gewinde an der Oberseite des Produkts gedreht werden.

ACHTUNG**Beschädigung der Gehäusedichtung bei Frost**

Wenn Sie das Produkt bei Frost öffnen, kann die Gehäusedichtung beschädigt werden. Dadurch kann Feuchtigkeit in das Produkt eindringen und das Produkt beschädigen.

- Das Produkt nur öffnen, wenn die Umgebungstemperatur -5 °C nicht unterschreitet.
- Wenn das Produkt bei Frost geöffnet werden muss, vor dem Öffnen des Produkts eine mögliche Eisbildung an der Gehäusedichtung beseitigen (z. B. durch Abschmelzen mit warmer Luft).

ACHTUNG**Beschädigung des Produkts durch Sand, Staub und Feuchtigkeit**

Durch das Eindringen von Sand, Staub und Feuchtigkeit kann das Produkt beschädigt und die Funktion beeinträchtigt werden.

- Produkt nur öffnen, wenn die Luftfeuchtigkeit innerhalb der Grenzwerte liegt und die Umgebung sand- und staubfrei ist.
- Produkt nicht bei Sandsturm oder Niederschlag öffnen.
- Alle Öffnungen im Gehäuse dicht verschließen.

ACHTUNG**Beschädigung des Wechselrichters durch elektrostatische Entladung**

Durch das Berühren von elektronischen Bauteilen können Sie den Wechselrichter über elektrostatische Entladung beschädigen oder zerstören.

- Erden Sie sich, bevor Sie ein Bauteil berühren.

ACHTUNG**Beschädigung des Wechselrichters durch Schalthandlungen am Transformator**

Wenn im Wechselrichter Spannungen anliegen, können Schalthandlungen am Transformator zu großen Schwankungen der Spannung im Wechselrichter führen. Durch große Schwankungen der Spannung können Bauteile im Wechselrichter beschädigt werden.

- Vor Schalthandlungen am Transformator den Wechselrichter freischalten.

ACHTUNG**Beschädigung des Produkts durch Reinigungsmittel**

Durch die Verwendung von Reinigungsmitteln können das Produkt und Teile des Produkts beschädigt werden.

- Das Produkt und alle Teile des Produkts ausschließlich mit einem mit klarem Wasser befeuchteten Tuch reinigen.

ACHTUNG**Beschädigung von Baugruppen durch Anstoßen mit Prüfspitzen**

Beim Messen von Spannungen im Wechselrichter müssen Prüfspitzen an Messpunkten innerhalb von Baugruppen eingesetzt werden. Durch den Einsatz der Prüfspitzen können die Baugruppen beschädigt werden.

- Die Prüfspitzen nur an den in diesem Dokument vorgegebenen Messpunkten einsetzen. Andere Bereiche (z. B. Bauelemente) dürfen dabei nicht berührt werden.
- Die Prüfspitzen im Wechselrichter immer nur langsam und vorsichtig bewegen.

3 Symbole am Wechselrichter**Symbol Erklärung**

Warnung vor einer Gefahrenstelle
Dieses Symbol weist darauf hin, dass das Produkt zusätzlich geerdet werden muss, wenn vor Ort eine zusätzliche Erdung oder ein Potenzialausgleich gefordert ist.



Warnung vor elektrischer Spannung
Das Produkt arbeitet mit hohen Spannungen.



Warnung vor heißer Oberfläche
Das Produkt kann während des Betriebs heiß werden.



Lebensgefahr durch hohe Spannungen im Wechselrichter, Wartezeit von 5 Minuten einhalten

An den spannungsführenden Bauteilen des Wechselrichters liegen hohe Spannungen an, die lebensgefährliche Stromschläge verursachen können.

Vor allen Arbeiten am Wechselrichter den Wechselrichter immer wie in diesem Dokument beschrieben spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern.



Dokumentationen beachten
Beachten Sie alle Dokumentationen, die mit dem Produkt geliefert werden.



Wechselrichter
Zusammen mit der grünen LED signalisiert das Symbol den Betriebszustand des Wechselrichters.



Dokumentationen beachten
Zusammen mit der roten LED signalisiert das Symbol einen Fehler.



Datenübertragung
Zusammen mit der blauen LED signalisiert das Symbol den Zustand der Netzwerkverbindung.



Schutzleiter
Dieses Symbol kennzeichnet den Ort für den Anschluss eines Schutzleiters.



3-phasiger Wechselstrom mit Neutralleiter



Gleichstrom



Das Produkt verfügt nicht über eine galvanische Trennung.

Symbol Erklärung

WEEE-Kennzeichnung
Entsorgen Sie das Produkt nicht über den Hausmüll, sondern nach den am Installationsort gültigen Entsorgungsvorschriften für Elektroschrott.



Das Produkt ist für die Montage im Außenbereich geeignet.

IP65

Schutzart IP65
Das Produkt ist gegen Eindringen von Staub und vor Wasser, das aus jeder Richtung als Strahl gegen das Gehäuse gerichtet ist, geschützt.



CE-Kennzeichnung
Das Produkt entspricht den Anforderungen der zutreffenden EU-Richtlinien.



UKCA-Kennzeichnung
Das Produkt entspricht den Verordnungen der zutreffenden Gesetze von England, Wales und Schottland.



RoHS-Kennzeichnung
Das Produkt entspricht den Anforderungen der zutreffenden EU-Richtlinien.

4 Entsorgung

Das Produkt muss nach den vor Ort gültigen Entsorgungsvorschriften für Elektro- und Elektronik-Altgeräte entsorgt werden.



Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !

5 EU-Konformitätserklärung

im Sinne der EU-Richtlinien

- Elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU (29.3.2014 L 96/79-106) (EMV)
- Niederspannung 2014/35/EU (29.3.2014 L 96/357-374) (NSR)
- Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe 2011/65/EU (08.06.2011 L 174/88) und 2015/863/EU (31.03.2015 L 137/10) (RoHS)



Hiermit erklärt SMA Solar Technology AG, dass sich die in diesem Dokument beschriebenen Produkte in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und anderen relevanten Bestimmungen der oben genannten Richtlinien befinden. Weiterführende Informationen zur Auffindbarkeit der vollständigen Konformitätserklärung finden Sie unter <https://www.sma.de/en/ce-ukca>.

6 UK-Konformitätserklärung

entsprechend der Verordnungen von England, Wales und Schottland



- Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 (SI 2016/1091)
- Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016 (SI 2016/1101)
- Radio Equipment Regulations 2017 (SI 2017/1206)
- The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012 (SI 2012/3032)

Hiermit erklärt SMA Solar Technology AG, dass sich die in diesem Dokument beschriebenen Produkte in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und anderen relevanten Bestimmungen der oben genannten Verordnungen befinden. Weiterführende Informationen zur Auffindbarkeit der vollständigen Konformitätserklärung finden Sie unter <https://www.sma.de/en/ce-ukca>.

SMA Solar UK Ltd.

Countrywide House
23 West Bar, Banbury
Oxfordshire, OX16 9SA
United Kingdom

Disposiciones legales

SMA Solar Technology AG es propietaria de todos los derechos de la información que se facilita en esta documentación. Queda prohibida la reproducción total o parcial de este documento, así como su almacenamiento en un sistema de recuperación y toda transmisión electrónica, mecánica, fotográfica, magnética o de otra índole sin previa autorización por escrito de SMA Solar Technology AG. Si está permitida, sin necesidad de autorización previa, su reproducción para el uso interno, para evaluar el producto o para el uso previsto.

SMA Solar Technology AG no establece representaciones, ni expresas ni implícitas, con respecto a estas instrucciones o a cualquiera de los accesorios o software aquí descritos, incluyendo (sin limitación) cualquier garantía implícita en cuanto a utilidad, adaptación al mercado o aptitud para cualquier propósito particular. Tales garantías quedan expresamente denegadas. Ni SMA Solar Technology AG, ni sus distribuidores o vendedores serán responsables por ningún daño directo o indirecto, incidental o resultante, bajo ninguna circunstancia.

La exclusión de garantías implícitas mencionada anteriormente puede no ser aplicable en todos los casos.

Las contraseñas gestionadas por este producto de SMA se almacenan siempre cifradas.

Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso. Se ha tratado por todos los medios de hacer que este documento sea completo y preciso y esté actualizado. Sin embargo, advertimos a los lectores que SMA Solar Technology AG se reservan el derecho de cambiar estas especificaciones sin previo aviso o conforme con las condiciones del existente contrato de entrega si lo consideran adecuado para optimizar el producto y su uso. SMA Solar Technology AG no será responsable por ningún daño, ya sea indirecto, incidental o resultante, como consecuencia de confiar en el material que se presenta, incluyendo, aunque no exclusivamente, omisiones, errores tipográficos, aritméticos o de listado en el material del contenido.

Garantía de SMA

En www.SMA-Solar.com podrá descargar las condiciones de garantía actuales.

Licencias de software

Encontrará las licencias del software (de código abierto) utilizado en la interfaz de usuario del producto.

Marcas registradas

Se reconocen todas las marcas registradas, incluso si no están señaladas por separado. La falta de señalización no implica que la mercancía o las marcas sean libres.

SMA Solar Technology AG

Sonnenallee 1

34266 Niestetal

Alemania

Tel. +49 561 9522-0

Fax +49 561 9522-100

www.SMA-Solar.com

Email: info@SMA.de

Versión: jueves, 6 de marzo de 2025

Copyright © 2025 SMA Solar Technology AG. Reservados todos los derechos.

1 Indicaciones sobre este documento

1.1 Área de validez

Este documento es válido para:

- SI30-20 (Sunny Island X 30) a partir de la versión de firmware 3.04.xxx.R
- SI50-20 (Sunny Island X 50) a partir de la versión de firmware 3.04.xxx.R

1.2 Grupo de destinatarios

Las actividades descritas en este documento deben realizarlas exclusivamente especialistas que han de contar con esta cualificación:

- Capacidad para desconectar los inversores de SMA de la tensión de manera segura
- Conocimientos sobre los procedimientos y el funcionamiento de un inversor
- Conocimientos sobre los procedimientos y el funcionamiento de las baterías
- Formación sobre cómo actuar ante los peligros y riesgos relativos a la instalación, la reparación y el manejo de equipos eléctricos, baterías y plantas
- Formación profesional para la instalación y la puesta en marcha de equipos eléctricos y plantas
- Conocimiento de las leyes, reglamentos, normativas y directivas aplicables
- Conocimiento y seguimiento de este documento y de todas sus indicaciones de seguridad
- Conocimiento y observancia de la documentación del fabricante de la batería y de todas las indicaciones de seguridad

1.3 Contenido y estructura del documento

Este documento contiene información relevante de seguridad para el trato con el producto. Con el producto también se adjuntan unas instrucciones gráficas para la primera instalación y puesta en marcha. Tenga en cuenta toda la información en los documentos y siga los pasos representados con imágenes en el orden indicado.

Encontrará la versión actual de este documento así como las instrucciones detalladas para la instalación, puesta en marcha, configuración y puesta fuera de servicio en formato PDF en y como eManual www.SMA-Solar.com. Encontrará el código QR con el enlace al eManual en la portada del documento. También puede acceder al e-Manual a través de la interfaz de usuario del producto.

Las imágenes en estos documentos han sido reducidas a lo esencial y pueden diferir del producto original.

1.4 Niveles de advertencia

Cuando se trate con el producto pueden darse estos niveles de advertencia.

 PELIGRO
Representa una advertencia que, de no ser observada, causa la muerte o lesiones físicas graves.
 ADVERTENCIA
Representa una advertencia que, de no ser observada, puede causar la muerte o lesiones físicas graves.
 ATENCIÓN
Representa una advertencia que, de no ser observada, puede causar lesiones físicas leves o de gravedad media.
PRECAUCIÓN
Representa una advertencia que, de no ser observada, puede causar daños materiales.

1.5 Símbolos del documento

Símbolo	Explicación
	Información importante para un tema u objetivo concretos, aunque no relevante para la seguridad

1.6 Denominación en el documento

Denominación completa	Denominación utilizada en este documento
Sunny Island X	Sunny Island, inversor, producto

1.7 Información adicional

Encontrará más información en www.SMA-Solar.com.

Título y contenido de la información	Tipo de información
"PUBLIC CYBER SECURITY - Guidelines for a Secure PV System Communication"	Información técnica
"SMA GRID GUARD 10.0 - Gestión de red con inversores y regulador de plantas"	Información técnica
"Rendimiento y derrateo" Rendimiento y comportamiento de derrateo de los inversores de SMA	Información técnica
"Interfaz Modbus® SMA - en-nexOS" Información sobre la interfaz SMA Modbus	Información técnica
"SunSpec Modbus ® Interface - en-nexOS" Información sobre la interfaz Modbus de SunSpec y los modelos de información compatibles	Información técnica
"Baterías autorizadas e información acerca de la conexión de la comunicación con la batería" Recopilación de las baterías homologadas	Información técnica
"Parámetros y valores de medición" Vista general específica del equipo de todos los parámetros y valores de medición y sus posibilidades de ajuste Información sobre los registros Modbus de SMA	Información técnica
"SMA DATA MANAGER M (EDMM-20)"	Instrucciones de funcionamiento
"BUS DE CAMPO SMA SPEEDWIRE"	Información técnica
"SMA HYBRID CONTROLLER"	Instrucciones de uso
"WAGO-I/O-SYSTEM 750 con SMA DATA MANAGER M"	Instrucciones de instalación

2 Seguridad

2.1 Uso previsto

El Sunny Island es un inversor de batería acoplado a la CA y transforma la corriente continua suministrada por una batería en corriente alterna trifásica apta para la red.

El Sunny Island se utiliza junto con una batería y un regulador de la planta (p. ej. SMA Hybrid Controller) en sistemas aislados y sistemas eléctricos de repuesto. Con una batería y un contador de energía, el Sunny Island X puede formar un sistema para aplicaciones comerciales, como la optimización del autoconsumo o el tiempo de consumo.

El producto está destinado para su uso en entornos residenciales e industriales.

El producto cumple con la norma DIN EN 55011 de la clase B, grupo 1, y con los requisitos de las normas IEC 61000-6-3 e IEC 61000-6-2.

El producto es apto para funcionar en instalaciones marinas según la norma IEC 61701 en la categoría de corrosividad C3.

El producto únicamente puede utilizarse como equipo estacionario.

El producto es apropiado para utilizarse en exteriores e interiores.

Cuando se utiliza en interiores, el sistema de ventilación del lugar de instalación debe ser capaz de disipar la pérdida de potencia que se produce.

Con el producto es posible inyectar la corriente alterna trifásica directamente a la red de baja tensión cumpliendo las condiciones de conexión aplicables localmente. Si el producto funciona con un transformador de media tensión adecuado, el lado de baja tensión debe estar conectado en estrella y el punto de estrella debe estar conectado a tierra.

La conexión de CA del inversor debe instalarse con un fusible de protección externo de 4 polos (todos los conductores exteriores y el conductor neutro).

El producto no dispone de un transformador integrado, por lo que no cuenta con separación galvánica. El producto no debe utilizarse con baterías cuyas salidas estén conectadas a tierra. Esto podría dañar el producto. El producto debe utilizarse con baterías cuyas carcassas estén conectadas a tierra.

El producto debe utilizarse solamente en conexión con una batería de iones de litio y de seguridad intrínseca aprobada por SMA Solar Technology AG. Encontrará un listado actualizado de las baterías aprobadas por SMA Solar Technology AG en www.SMA-Solar.com.

La batería debe cumplir con las normativas y directivas aplicables en el lugar y ser de funcionamiento intrínsecamente seguro.

Para soportar un arranque autógeno, los módulos de la batería deben proporcionar el suministro de tensión de CC para el sistema de gestión de baterías. Si no se requiere un arranque autógeno, el sistema de gestión de baterías puede ser alimentado por una fuente de tensión alterna externa.

La interfaz de datos de la batería utilizada debe ser compatible con el producto. El rango de tensión de la batería debe encontrarse por completo dentro del rango de tensión de entrada del producto. No debe sobrepasarse la tensión de entrada de CC máxima admisible del producto.

La conexión de CC del inversor está prevista únicamente para la conexión de una batería con fusible de batería externo omnipolar. Las líneas de CC del polo positivo y negativo deben ser más cortas que 30 m.

Los equipos consumidores conectados al producto deben contar con una señalización CE, RCM o UL.

Deben respetarse en todo momento el rango de funcionamiento admisible y los requisitos de instalación de todos los componentes.

El producto solo debe utilizarse en los países donde esté autorizado o para los que haya sido aprobado por SMA Solar Technology AG y el operador de red.

El sistema de distribución de la red pública debe ser un sistema TN o TT. En la instalación se deben utilizar cables con conductores de cobre o de aluminio.

Los productos de SMA Solar Technology AG no son adecuados para su uso en

- equipos médicos, en particular productos para el suministro de sistemas y máquinas de mantenimiento de la vida,
- aeronaves, la explotación de aeronaves, el suministro de infraestructuras aeroportuarias críticas y los sistemas aeroportuarios,
- vehículos ferroviarios, la explotación y el suministro de vehículos ferroviarios y sus infraestructuras críticas.

La lista anterior no es exhaustiva. Póngase en contacto con nosotros si no está seguro de si los productos de SMA Solar Technology AG son adecuados para su aplicación.

Utilice siempre los productos de SMA de acuerdo con las indicaciones de la documentación adjunta y observe las leyes, reglamentos, reglas y normas vigentes. Cualquier otro uso puede causarles lesiones al usuario o daños materiales.

La documentación es de obligado cumplimiento. Queda expresamente prohibido realizar otras acciones y utilizar materiales, herramientas y medios auxiliares distintos a los especificados por SMA Solar Technology AG.

Cualquier uso del producto distinto al descrito en el uso previsto se considerará inadecuado.

La documentación adjunta forma parte de los productos de SMA. La documentación debe leerse, observarse y guardarse en un lugar accesible en todo momento y seco.

Este documento no sustituye en ningún caso a cualquier legislación, reglamento o norma regional, federal, provincial o estatal aplicables a la instalación, la seguridad eléctrica y el uso del producto.

SMA Solar Technology AG no asume responsabilidad alguna relativa al cumplimiento o al incumplimiento de la legislación o las disposiciones relacionadas con la instalación del producto.

La placa de características debe permanecer colocada en el producto en todo momento.

2.2 Indicaciones importantes para la seguridad

Conservar instrucciones

Este capítulo contiene indicaciones de seguridad que deben observarse siempre en todos los trabajos que se realizan.

Este producto se ha construido en cumplimiento de los requisitos internacionales relativos a la seguridad. A pesar de estar cuidadosamente contruidos, existe un riesgo residual como con todos los equipos eléctricos. Para evitar daños personales y materiales y garantizar el funcionamiento permanente del producto, lea detenidamente este capítulo y cumpla siempre las indicaciones de seguridad.

PELIGRO

Peligro de muerte por descarga eléctrica por contacto con cables de CC conductores de tensión

Los cables de CC conectados a una batería pueden encontrarse bajo tensión. Tocar los cables de CC bajo tensión causa la muerte o lesiones graves por descarga eléctrica.

- Antes de cualquier trabajo, desconecte el producto de la tensión y asegure la batería contra cualquier reconexión accidental.
- Siga todas las indicaciones de seguridad del fabricante de las baterías.
- No toque piezas o cables conductores de tensión descubiertos.
- Utilice equipamientos de protección personal adecuado cuando realice trabajos en el producto.

PELIGRO

Peligro de muerte por descarga eléctrica por contacto con componentes conductores de tensión por la conexión de la toma a tierra de la batería a los bornes del conductor de protección

Si se conecta la toma a tierra de la batería a los bornes del conductor de protección pueden existir altas tensiones eléctricas en la carcasa del inversor. El contacto con componentes conductores de tensión o cables puede causar la muerte o lesiones mortales por descarga eléctrica.

- Conecte a los bornes del conductor de protección del inversor únicamente los conductores de protección del cable de energía eléctrica de CA.
- Siga todas las indicaciones de seguridad del fabricante de las baterías.
- Siga las especificaciones del fabricante de la batería para poner a tierra la batería.
- Si las normativas y directivas locales vigentes requieren una toma a tierra de la batería, conecte la toma a tierra de la batería a la barra equipotencial del cuadro de distribución.

PELIGRO

Peligro de muerte por descarga eléctrica en caso de sobretensión y si no hay protección contra sobretensión

Si no hay una protección contra sobretensión, las sobretensiones (por ejemplo, en caso de que caiga un rayo) pueden transmitirse a través del cable de red o de otros cables de datos al edificio y a otros equipos conectados a la misma red. El contacto con componentes conductores de tensión o cables puede causar la muerte o lesiones mortales por descarga eléctrica.

- Asegúrese de que todos los equipos de la misma red así como la batería estén integrados en la protección contra sobretensión existente.
- En caso de instalar cables de red u otros cables de datos a la intemperie, asegúrese de que en el paso de los cables del producto o de la batería desde el exterior al edificio haya una protección contra sobretensión adecuada.

⚠ ADVERTENCIA**Peligro de muerte por incendio y deflagración.**

En infrecuentes casos aislados, puede producirse en caso de error una mezcla de gas inflamable en el interior del producto. Las operaciones de conmutación en este estado pueden provocar un incendio en el interior del producto y, en casos individuales muy raros, una deflagración. La propagación de un incendio puede causar lesiones que pongan en peligro la vida o incluso la muerte.

- En este caso de avería, no lleve a cabo maniobras directas en el producto.
- Asegúrese en este caso de fallo de que las personas no autorizadas no tienen acceso al producto.
- Desconecte en este caso de fallo la batería del producto a través de un dispositivo de desconexión.
- Desconecte en este caso de fallo el disyuntor de CA y, si este ya se ha disparado, déjelo desconectado y asegúrelo contra cualquier reconexión.

⚠ ADVERTENCIA**Peligro de lesiones por sustancias tóxicas, gases y polvos.**

En algunos casos aislados, en el interior del producto pueden existir sustancias tóxicas, gases y polvos debidos a daños en los componentes electrónicos. El contacto con sustancias tóxicas y la inhalación de gases y polvos tóxicos puede causar irritación de la piel, quemaduras, dificultades respiratorias y náuseas.

- Lleve a cabo los trabajos en el producto (como la localización de errores o los trabajos de reparación) solo con equipamiento de protección personal para el tratamiento de sustancias peligrosas (por ejemplo, guantes de protección, protecciones oculares y faciales y respiratorias).
- Asegúrese de que las personas no autorizadas no tienen acceso al producto.

⚠ ADVERTENCIA**Peligro de muerte debido al fuego por inobservancia de los pares de apriete en uniones roscadas conductoras de tensión**

Si no se respetan los pares de apriete indicados, se reduce la corriente admisible de las uniones roscadas conductoras de tensión y las resistencias de contacto aumentan. Como consecuencia, los componentes pueden sobrecalentarse y originar un incendio. Esto puede causar lesiones que pongan en peligro la vida o incluso la muerte.

- Asegúrese de que las uniones roscadas conductoras de tensión cumplan siempre con los pares de apriete indicados en este documento.
- Utilice para todos los trabajos únicamente las herramientas adecuadas.
- Evite reapretar las uniones roscadas conductoras de tensión para que los pares de apriete no sean más elevados de lo permitido.

⚠ ADVERTENCIA**Peligro de muerte por fuego o explosión con baterías descargadas por completo**

Si se cargan de forma incorrecta baterías completamente descargadas, puede producirse un incendio. Esto puede causar lesiones graves o incluso la muerte.

- Antes de poner en marcha el sistema, asegúrese de que la batería no se encuentre descargada por completo.
- No ponga en funcionamiento el sistema si la batería está completamente descargada.
- Si la batería está descargada por completo, póngase en contacto con el fabricante de la batería y siga sus indicaciones.
- Cargue las baterías descargadas por completo únicamente siguiendo las indicaciones del fabricante de la batería.

⚠ ADVERTENCIA**Peligro de muerte por quemaduras causadas por arcos voltaicos debidos a corrientes de cortocircuito.**

Las corrientes de cortocircuito de la batería pueden originar subidas de temperatura y arcos voltaicos.

El desarrollo de calor y los arcos voltaicos pueden provocar lesiones mortales por quemaduras.

- Antes de efectuar cualquier trabajo en la batería, desconéctela de la tensión.
- Antes de realizar cualquier trabajo con la batería, retire relojes, anillos u otros objetos de metal.
- Para cualquier trabajo en la batería, utilizar una herramienta aislada y guantes aislados.
- No ponga herramientas o piezas de metal sobre la batería.
- Siga todas las indicaciones de seguridad del fabricante de las baterías.

⚠ ADVERTENCIA**Peligro de muerte por descarga eléctrica en caso de daño irreparable en un equipo de medición por una sobretensión**

Una sobretensión puede dañar un equipo de medición y provocar que exista tensión en la carcasa del equipo de medición. Tocar la carcasa del equipo de medición bajo tensión puede causar la muerte o lesiones mortales por descarga eléctrica.

- Utilice únicamente equipos de medición cuyos rangos de medición estén diseñados para las tensiones máximas de CA y CC del inversor.

⚠ ATENCIÓN**Peligro de quemaduras por contacto con las partes calientes de la carcasa**

Las partes de la carcasa pueden calentarse durante el funcionamiento. Tocar partes calientes de la carcasa puede producir quemaduras.

- Durante el funcionamiento, toque únicamente la tapa de la carcasa del inversor.
- Antes de tocar la carcasa, espere a que el inversor se haya enfriado.

⚠ ATENCIÓN**Peligro de lesiones por el peso del producto**

Existe peligro de lesiones al levantar el producto de forma inadecuada y en caso de caerse durante el transporte o el montaje.

- Transporte y eleve el producto con cuidado. Tenga en cuenta el peso del producto.
- Utilice equipamientos de protección personal adecuado cuando realice trabajos en el producto.
- Transporte el producto con ayuda de asas de transporte o aparejo elevador. Tenga en cuenta el peso del producto.
- Utilice siempre para el transporte con asas todas las asas de transporte suministradas.
- No utilice las asas de transporte para fijar el aparejo elevador (p.ej. cintas, cuerdas, cadenas). Para fijar el aparejo elevador se deben enroscar armellas en la rosca prevista en la parte superior del producto.

PRECAUCIÓN**Daños en la junta de la carcasa en caso de congelación**

Si abre el producto en caso de congelación, puede dañarse la junta de la carcasa. Podría penetrar humedad y dañar el producto.

- Abra el producto únicamente si la temperatura ambiente no es inferior a -5 °C.
- Si tiene que abrir el producto en condiciones de congelación, elimine antes de hacerlo cualquier posible formación de hielo en la junta de la carcasa (por ejemplo, derritiéndolo con aire caliente).

PRECAUCIÓN**Daños en el producto provocados por arena, polvo y humedad**

Si penetra arena, polvo y humedad, el producto podría resultar dañado y sus funciones podrían verse limitadas.

- Abra el producto solamente si la humedad del aire se encuentra dentro de los valores límite y si el entorno está libre de arena y polvo.
- No abra el producto en caso de tormenta de arena o de precipitaciones.
- Cierre herméticamente todas las aberturas en la carcasa.

PRECAUCIÓN**Daños en el inversor por descarga electrostática**

Si toca componentes electrónicos, puede dañar o destruir el inversor debido a una descarga electrostática.

- Póngase a tierra antes de tocar cualquier componente.

PRECAUCIÓN**Daños en el inversor debido a actividades de conmutación en el transformador**

Si en el inversor hay presentes tensiones, las actividades de conmutación en el transformador pueden producir grandes oscilaciones de la tensión en el inversor. Si se producen grandes oscilaciones de tensión, pueden resultar dañados componentes en el inversor.

- Antes de realizar actividades de conmutación en el transformador, el inversor se debe desconectar de la tensión.

PRECAUCIÓN**Daños en el productos debido a detergentes de limpieza**

Si utiliza productos de limpieza, puede dañar el producto y componentes del producto.

- Limpie el producto y todos los componentes del producto únicamente con un paño humedecido con agua limpia.

PRECAUCIÓN**Daños en los subgrupos por golpes con puntas de comprobación**

Al medir tensiones en el inversor, deben utilizarse puntas de comprobación en los puntos de medición dentro de los subgrupos. El uso de puntas de comprobación pueden dañar los subgrupos.

- Utilice las puntas de comprobación únicamente en los puntos de medición especificados en este documento. No deben tocarse otras zonas (por ejemplo, componentes) durante el proceso.
- Mueva siempre las puntas de comprobación lentamente y con cuidado.

3 Símbolos en el inversor**Símbolo Explicación**

Advertencia de punto peligroso

Este símbolo advierte de que el producto debe tener una conexión a tierra adicional si en el lugar de instalación se requiere una toma a tierra adicional o una conexión equipotencial.



Advertencia de tensión

El producto funciona con tensiones altas.



Advertencia de superficie caliente

El producto puede calentarse durante el funcionamiento.



Peligro de muerte por altas tensiones en el inversor; respetar el tiempo de espera de 5 minutos

En los componentes conductores del inversor existen altas tensiones que pueden causar descargas eléctricas mortales.

Antes de efectuar cualquier trabajo en el inversor, desconéctelo siempre de la tensión, tal y como se explica en el presente documento y asegúrelo contra la reconexión.



Tenga en cuenta la documentación

Tenga en cuenta toda la documentación suministrada con el producto.



Inversor

Junto con el led verde, este símbolo indica el estado de funcionamiento del inversor.



Tenga en cuenta la documentación

Junto con el led rojo, este símbolo indica un error.



Transferencia de datos

Junto con el led azul, este símbolo indica el estado de la conexión de red.



Conductor de protección

Este símbolo señala el lugar para conectar un conductor de protección.



Corriente alterna trifásica con conductor neutro



Corriente continua



El producto no cuenta con una separación galvánica.

Símbolo Explicación**Señalización WEEE**

No deseche el producto con los residuos domésticos, sino de conformidad con las disposiciones sobre eliminación de residuos electrónicos vigentes en el lugar de instalación.



El producto es apropiado para montarse en exteriores.

IP65

Tipo de protección IP65

El producto está protegido contra la infiltración de polvo y agua proyectada en chorros de agua de todas las direcciones hacia la carcasa.

**Identificación CE**

El producto cumple los requisitos de las directivas aplicables de la Unión Europea.

**Marcado UKCA**

El producto cumple con la normativa de las leyes aplicables de Inglaterra, Gales y Escocia.

**Identificación RoHS**

El producto cumple los requisitos de las directivas aplicables de la Unión Europea.

4 Eliminación del equipo

El producto debe eliminarse conforme a las disposiciones vigentes sobre eliminación de residuos de equipos eléctricos y electrónicos.



Points de collecte sur www.quefairede mesdechets.fr
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !

5 Declaración de conformidad UE

En virtud de las directivas europeas



- Compatibilidad electromagnética 2014/30/EU (29.3.2014 L 96/79-106) (CEM)
- Baja tensión 2014/35/EU (29.3.2014 L 96/357-374) (DBT)
- Restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas 2011/65/EU (8.6.2011 L 174/88) y 2015/863/UE (31.3.2015 L 137/10) (RoHS)

Por la presente, SMA Solar Technology AG declara que los productos descritos en este documento cumplen los requisitos básicos y cualquier otra disposición relevante de las directivas mencionadas anteriormente. Para más información sobre la declaración de conformidad completa, consulte <https://www.sma.de/en/ce-ukca>.

6 Declaración de conformidad UK

conforme con la normativa de Inglaterra, Gales y Escocia



- Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 (SI 2016/1091)
- Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016 (SI 2016/1101)
- Radio Equipment Regulations 2017 (SI 2017/1206)
- The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012 (SI 2012/3032)

Por la presente, SMA Solar Technology AG declara que los productos descritos en este documento cumplen los requisitos básicos y cualquier otra disposición relevante de las normativas mencionadas anteriormente. Encontrará más información sobre la declaración de conformidad completa en <https://www.sma.de/en/ce-ukca>.

SMA Solar UK Ltd.

Countrywide House
23 West Bar, Banbury
Oxfordshire, OX16 9SA
United Kingdom

Dispositions légales

Les informations contenues dans ce document sont la propriété de SMA Solar Technology AG. Aucune partie du présent document ne peut être reproduite, stockée dans un système d'extraction de données ou transmise par quelque moyen que ce soit (électroniquement, mécaniquement, par photocopie ou par enregistrement) sans l'accord écrit préalable de SMA Solar Technology AG. Une reproduction interne destinée à l'évaluation du produit ou à son utilisation conforme est autorisée et ne requiert aucun accord de notre part.

SMA Solar Technology AG ne fait aucune déclaration ni ne donne aucune garantie, explicite ou implicite, concernant l'ensemble de la documentation ou les logiciels et accessoires qui y sont décrits, incluant, sans limitation, toutes garanties légales implicites relatives au caractère marchand et à l'adéquation d'un produit à un usage particulier. De telles garanties sont expressément exclues. SMA Solar Technology AG et ses revendeurs respectifs ne sauraient et ce, sous aucune circonstance, être tenus responsables en cas de pertes ou de dommages directs, indirects ou accidentels.

L'exclusion susmentionnée des garanties implicites peut ne pas être applicable à tous les cas.

Les mots de passe gérés par ce produit SMA sont toujours enregistrés sous forme cryptée.

Les spécifications peuvent être modifiées sans préavis. Tous les efforts ont été mis en œuvre pour que ce document soit élaboré avec le plus grand soin et tenu aussi à jour que possible. SMA Solar Technology AG avertit toutefois les lecteurs qu'elle se réserve le droit d'apporter des modifications aux présentes spécifications sans préavis ou conformément aux dispositions du contrat de livraison existant, dès lors qu'elle juge de telles modifications opportunes à des fins d'amélioration du produit ou d'expériences d'utilisation. SMA Solar Technology AG décline toute responsabilité pour d'éventuelles pertes ou d'éventuels dommages indirects ou accidentels causés par la confiance placée dans le présent matériel, comprenant notamment les omissions, les erreurs typographiques, les erreurs arithmétiques ou les erreurs de listage dans le contenu de la documentation.

Garantie SMA

Vous pouvez télécharger les conditions de garantie actuelles sur Internet sur le site www.SMA-Solar.com.

Licences logicielles

Vous trouverez les licences pour les modules logiciels utilisés (open source) sur l'interface utilisateur du produit.

Marques déposées

Toutes les marques déposées sont reconnues, y compris dans les cas où elles ne sont pas explicitement signalées comme telles. L'absence de l'emblème de marque ne signifie pas qu'un produit ou une marque puisse être librement commercialisé(e).

SMA Solar Technology AG

Sonnenallee 1

D-34266 Niestetal

Allemagne

Tél. +49 561 9522-0

Fax : +49 561 9522-100

www.SMA.de

E-mail : info@SMA.de

État actuel : jeudi 6 mars 2025

Copyright © 2025 SMA Solar Technology AG.

Tous droits réservés.

1 Remarques relatives à ce document

1.1 Champ d'application

Ce document est valable pour les :

- SI30-20 (Sunny Island X 30) à partir de la version du micrologiciel 3.04.xxx.R
- SI50-20 (Sunny Island X 50) à partir de la version du micrologiciel 3.04.xxx.R

1.2 Groupe cible

Les opérations décrites dans le présent document doivent uniquement être réalisées par un personnel qualifié. Ce dernier doit posséder les qualifications suivantes :

- Maîtrise de la mise hors tension des onduleurs SMA
- Connaissances relatives au mode de fonctionnement et à l'exploitation d'un onduleur
- Connaissance du fonctionnement et de l'utilisation des batteries
- Formation au comportement à adopter face aux dangers et risques encourus lors de l'installation, la réparation et la manipulation d'appareils, de batteries et d'installations électriques
- Formation à l'installation et à la mise en service des appareils et installations électriques
- Connaissance des lois, règlements, normes et directives pertinents
- Connaissance et respect du présent document avec toutes les consignes de sécurité
- Connaissance et respect des documents fournis par le fabricant de la batterie avec toutes les consignes de sécurité

1.3 Contenu et structure du document

Le présent document contient des informations relatives à la sécurité pour l'utilisation du produit. Des instructions graphiques concernant la première installation et la mise en service sont aussi fournies avec le produit. Veuillez tenir compte de toutes les informations fournies dans les documents et exécuter les actions représentées graphiquement dans le présent document dans l'ordre donné.

Vous trouverez la version la plus récente de ce document ainsi que les instructions complètes pour l'installation, la mise en service, la configuration et la mise hors service du produit au format PDF et comme eManual sur www.SMA-Solar.com. Vous trouverez le code QR contenant le lien vers l'eManual sur la page de titre de ce document. Vous trouverez également l'eManual utilisée sur l'interface utilisateur du produit. Les illustrations dans les documents sont réduites aux détails essentiels et peuvent différer du produit réel.

1.4 Niveaux de mise en garde

Les niveaux de mise en garde suivants peuvent apparaître en vue d'un bon maniement du produit.

 DANGER
Indique une mise en garde dont le non-respect entraîne des blessures corporelles graves, voire la mort.
 AVERTISSEMENT
Indique une mise en garde dont le non-respect peut entraîner des blessures corporelles graves, voire la mort.
 ATTENTION
Indique une mise en garde dont le non-respect peut entraîner des blessures corporelles légères ou de moyenne gravité.
PRUDENCE
Indique une mise en garde dont le non-respect peut entraîner des dommages matériels.

1.5 Symboles utilisés dans le document

Symbole	Explication
	Information importante sur un thème ou un objectif précis, mais ne relevant pas de la sécurité

1.6 Désignations utilisées dans le document

Désignation complète	Désignation dans ce document
Sunny Island X	Sunny Island, onduleur, produit

1.7 Informations complémentaires

Pour obtenir des informations complémentaires, consultez le site www.SMA-Solar.com.

Titre et contenu de l'information	Type d'information
« PUBLIC CYBER SECURITY - Directives pour une communication sûre avec les installations photovoltaïques »	Information technique
« SMA GRID GUARD 10.0 - Systèmes de gestion du réseau par l'intermédiaire d'onduleurs et de régulateurs d'installation »	Information technique
« Rendement et derating » Rendement et comportement en derating des onduleurs SMA	Information technique
« Interface SMA Modbus® - ennexOS » Informations sur l'interface Modbus SMA	Information technique
« SunSpec Modbus ® Interface - ennexOS » Informations sur l'interface Modbus SunSpec et les modèles d'information pris en charge	Information technique
« Batteries autorisées et informations concernant le raccordement de communication avec la batterie » Aperçu des batteries autorisées	Information technique
« Paramètres et valeurs de mesure » Vue d'ensemble spécifiques aux appareils de tous les paramètres et valeurs de mesure et des possibilités de réglage Informations sur les registres Modbus SMA	Information technique
« SMA DATA MANAGER M (EDMM-20) »	Instructions d'emploi
« BUS DE TERRAIN SMA SPEED-WIRE »	Information technique
« SMA HYBRID CONTROLLER »	Manuel d'utilisation
« WAGO-I/O-SYSTEM 750 avec SMA DATA MANAGER M »	Instructions d'installation

2 Sécurité

2.1 Utilisation conforme

Le Sunny Island est un onduleur-chargeur à couplage AC qui transforme le courant continu d'une batterie en courant triphasé conforme à celui du réseau.

Avec une batterie et un régulateur d'installation (par exemple SMA Hybrid Controller), le Sunny Island est utilisé dans des systèmes de réseau en site isolé et d'alimentation de secours. Avec une batterie et un compteur d'énergie, le Sunny Island X peut former un système destiné à des applications commerciales comme l'optimisation de l'autoconsommation ou le temps d'utilisation.

Le produit est conçu pour être utilisé dans les domaines résidentiels et industriels.

Le produit est conforme à la norme DIN EN 55011, classe B, groupe 1. De plus, le produit remplit les exigences des normes CEI 61000-6-3 et CEI 61000-6-2.

Le produit convient pour une exploitation à proximité de la mer selon la norme CEI 61701 dans la catégorie de corrosivité C3.

Le produit doit exclusivement être utilisé comme matériel stationnaire.

Le produit est adapté pour une utilisation en intérieur comme en extérieur.

Pour une utilisation en intérieur, le système de ventilation du lieu de montage doit être en mesure d'évacuer la puissance dissipée.

Le produit permet d'injecter le courant triphasé directement dans le réseau basse tension dans le respect des conditions de raccordement en vigueur sur place. Si le produit est utilisé avec un transformateur moyenne tension adapté, le côté basse tension doit être câblé en étoile et le point neutre mis à la terre.

La borne AC de l'onduleur doit être installée avec une protection par fusible externe à 4 pôles (tous les conducteurs de ligne et les conducteurs neutres).

Le produit n'a pas de transformateur intégré et ne dispose donc pas de séparation galvanique. Le produit ne doit pas être utilisé avec des batteries dont les sorties sont mises à la terre. Cela pourrait détruire le produit. Le produit doit être utilisé avec des batteries dont le boîtier est mis à la terre.

Le produit doit être mis en service uniquement en combinaison avec une batterie à sécurité intrinsèque autorisée par SMA Solar Technology AG. Vous trouverez une liste à jour des batteries autorisées par SMA Solar Technology AG sur www.SMA-Solar.com.

La batterie doit correspondre aux normes et directives en vigueur sur le site et présenter une sécurité intrinsèque.

Pour pouvoir prendre en charge un démarrage autonome, les modules de batterie doivent fournir l'alimentation en tension DC au système de gestion de la batterie. Si un démarrage autonome n'est pas nécessaire, le système de gestion de la batterie peut être alimenté par une source de tension AC externe.

L'interface de communication de la batterie utilisée doit être compatible avec le produit. Toute la plage de tension de la batterie doit se situer entièrement dans la plage de tension d'entrée DC autorisée du produit. La tension d'entrée DC maximale autorisée du produit ne doit pas être dépassée.

La borne DC de l'onduleur est prévue uniquement pour le raccordement d'une batterie équipée d'un fusible de batterie omnipolaire externe. La longueur des câbles DC des pôles positif et négatif doit être inférieure à 30 m.

Les charges raccordées au produit doivent avoir un marquage CE, RCM ou UL.

La plage de fonctionnement autorisée et les exigences pour les installations de tous les composants doivent être respectées en toutes circonstances.

Le produit ne doit être utilisé que dans les pays pour lesquels il est homologué ou pour lesquels il a été autorisé par SMA Solar Technology AG et par l'exploitant de réseau.

Le schéma de liaison à la terre du réseau électrique public doit être un système TN ou TT. Pour l'installation, il convient d'utiliser des câbles à fils de cuivre ou d'aluminium.

Les produits de SMA Solar Technology AG ne conviennent pas pour une utilisation dans

- des produits médicaux, en particulier des produits alimentant des systèmes et machines de maintien des fonctions vitales,
- des aéronefs, ni pour leur fonctionnement et l'alimentation d'infrastructures et systèmes aéroportuaires critiques,
- des véhicules ferroviaires, ni pour leur fonctionnement et l'alimentation de véhicules ferroviaires et de leurs infrastructures critiques.

L'énumération ci-dessus n'est pas exhaustive. Contactez-nous si vous ne savez pas si les produits de SMA Solar Technology AG sont adaptés à votre cas d'application.

Utilisez des produits SMA exclusivement en conformité avec la documentation fournie ainsi qu'avec les lois, dispositions, prescriptions, normes et directives en vigueur sur le site. Tout autre usage peut compromettre la sécurité des personnes ou entraîner des dommages matériels.

Il convient de suivre la documentation à la lettre. Nous exhortons vivement à s'abstenir de toute action s'écartant de ce cadre et de l'utilisation de matières, d'outils et d'accessoires autres que ceux spécifiés par SMA Solar Technology AG.

Toute utilisation du produit différente de celle décrite dans l'utilisation conforme est considérée comme non conforme.

Les documents joints font partie intégrante des produits SMA. Les documents doivent être lus, respectés, rester accessibles à tout moment et conservés dans un endroit sec.

Ce document ne remplace pas et n'a pas pour objet de remplacer les législations, prescriptions ou normes régionales, territoriales, provinciales, nationales ou fédérales ainsi que les dispositions et les normes s'appliquant à l'installation, à la sécurité électrique et à l'utilisation du produit. SMA Solar Technology AG décline toute responsabilité pour la conformité ou non-conformité à ces législations ou dispositions en relation avec l'installation du produit.

La plaque signalétique doit être apposée en permanence sur le produit.

2.2 Consignes de sécurité importantes

Conservez les instructions.

Ce chapitre contient les consignes de sécurité qui doivent être respectées lors de tous les travaux effectués.

Le produit a été conçu et testé conformément aux exigences de sécurité internationale. En dépit d'un assemblage réalisé avec le plus grand soin, comme pour tout appareil électrique/électronique, il existe des risques résiduels. Lisez ce chapitre attentivement et respectez en permanence toutes les consignes de sécurité pour éviter tout dommage corporel et matériel, et garantir un fonctionnement durable du produit.

DANGER

Danger de mort par choc électrique en cas de contact avec des câbles DC conducteurs

Les câbles DC raccordés à la batterie peuvent être sous tension. Le contact avec des câbles DC conducteurs de tension entraîne des blessures graves, voire la mort par choc électrique.

- Mettez hors tension le produit et sécurisez la batterie avant toute intervention.
- Respectez toutes les consignes de sécurité du fabricant des batteries.
- Ne touchez pas aux composants conducteurs ou aux câbles dénudés.
- Portez toujours un équipement de protection individuelle adapté lors de toute intervention sur le produit.

DANGER

Danger de mort par choc électrique en cas de contact avec des composants conducteurs à cause de la connexion de la mise à la terre de la batterie aux conducteurs de protection.

Lors du raccordement de la mise à la terre aux bornes de conducteur de protection, des tensions élevées dangereuses peuvent être présentes au niveau du boîtier de l'onduleur. Le contact avec des composants conducteurs ou des câbles peut entraîner la mort ou des blessures mortelles due à un choc électrique.

- Raccorder uniquement les conducteurs de protection des câbles de puissance AC aux bornes des conducteurs de protection de l'onduleur.
- Respectez toutes les consignes de sécurité du fabricant des batteries.
- Mettez la batterie à la terre conformément aux instructions du fabricant de la batterie.
- Si les normes et directives en vigueur sur le site exigent une mise à la terre de la batterie, raccordez la mise à la terre de la batterie aux barres de terre dans le tableau de répartition.

DANGER

Danger de mort par choc électrique en cas de surtension en l'absence de protection contre les surtensions

En l'absence de protection contre les surtensions, les surtensions (provoquées par exemple par un impact de foudre) peuvent se propager par les câbles réseau ou d'autres câbles de communication dans le bâtiment et dans les appareils raccordés au même réseau. Le contact avec des composants conducteurs ou des câbles peut entraîner la mort ou des blessures mortelles due à un choc électrique.

- Assurez-vous que tous les appareils situés dans le même réseau ainsi que la batterie sont intégrés dans la protection contre les surtensions existante.
- Lors de la pose de câbles réseau ou d'autres câbles de communication à l'extérieur, veillez à une protection contre les surtensions adéquate au point de transition des câbles entre le produit ou la batterie de l'extérieur dans un bâtiment.

⚠ AVERTISSEMENT**Danger de mort par incendie et déflagration**

Dans de rares cas, les mélanges gazeux inflammables peuvent être générés dans le produit en cas de dysfonctionnement. Les opérations de commutation risquent, dans ce cas, de provoquer un incendie dans le produit et, dans de très rares cas, une déflagration. Il peut en résulter la mort ou des blessures, par propagation de l'incendie, pouvant engager le pronostic vital.

- Dans ce cas, n'exécutez pas d'actions directes sur le produit.
- Dans ce cas, assurez-vous que les personnes non autorisées ne peuvent pas accéder au produit.
- Dans ce cas, déconnectez la batterie du produit via un dispositif de sectionnement externe.
- Dans ce cas, coupez le disjoncteur miniature AC ou si celui-ci s'est déjà déclenché, laissez-le désactivé et sécurisez-le contre tout réenclenchement.

⚠ AVERTISSEMENT**Risque de blessures dû à des substances, gaz et poussières toxiques**

Dans de rares cas, des dommages de pièces électroniques peuvent générer des substances, gaz et poussières toxiques dans le produit. Le contact avec des substances toxiques ainsi que l'inhalation de gaz et de poussières toxiques peuvent causer des irritations cutanées, des brûlures, des problèmes respiratoires et la nausée.

- Lors de l'exécution de travaux sur le produit (recherche d'erreurs, réparations, par ex.), portez toujours un équipement de protection individuelle conçu pour manipuler des matières dangereuses (gants de protection, protection des yeux et du visage et masque respiratoire).
- Assurez-vous que les personnes non autorisées ne peuvent pas accéder au produit.

⚠ AVERTISSEMENT**Danger de mort par incendie dû au non-respect des couples de serrage sur les raccords vissés conducteurs de courant**

Le non-respect des couples de serrage exigés diminue la capacité de charge du courant des vissages conducteurs de courant et les résistances de contact augmentent. Les composants peuvent alors surchauffer et prendre feu. Il peut en résulter la mort ou des blessures pouvant engager le pronostic vital.

- Assurez-vous que les vissages conducteurs de courant sont toujours serrés au couple de serrage indiqué dans ce document.
- N'utilisez pour tous les travaux que des outils adaptés.
- Évitez de resserrer les vissages conducteurs de courant, car les couples de serrage en résultant pourraient être inadmissibles.

⚠ AVERTISSEMENT**Danger de mort par incendie ou explosion en cas de décharge profonde des batteries**

En cas de chargement défectueux de batteries présentant une décharge profonde, un incendie peut survenir. Il peut en résulter des blessures graves, voire la mort.

- Avant la mise en service du système, s'assurer que la batterie n'est pas profondément déchargée.
- Ne pas mettre le système en service si la batterie est profondément déchargée.
- Contactez le fabricant de batteries et voir avec lui la marche à suivre si la batterie est profondément déchargée.
- Charger uniquement des batteries profondément déchargées en suivant les instructions du fabricant de batteries.

⚠ AVERTISSEMENT**Danger de mort par brûlures causées par l'arc électrique à cause de courants de court-circuit**

Les courants de court-circuit de la batterie peuvent provoquer des dégagements de chaleur et des arcs électriques. Les dégagements de chaleur et arcs électriques peuvent entraîner des blessures mortelles par brûlure.

- Avant toute intervention sur la batterie, celle-ci doit être mise hors tension.
- Avant toute intervention sur la batterie, retirez vos montres, bagues et autres objets métalliques.
- Pour toute intervention sur la batterie, utilisez un outillage isolé et portez des gants isolés.
- Ne posez pas d'outils ni de pièces métalliques sur la batterie.
- Respectez toutes les consignes de sécurité du fabricant des batteries.

⚠ AVERTISSEMENT**Danger de mort par choc électrique lors de la destruction d'un appareil de mesure due à une surtension**

Une surtension peut endommager un appareil de mesure et créer une tension au niveau du boîtier de l'appareil de mesure. Le contact avec le boîtier sous tension de l'appareil de mesure entraîne des blessures graves, voire la mort par choc électrique.

- Utilisez uniquement des appareils de mesure dont les plages de mesure sont conçues pour la tension AC et DC maximale de l'onduleur.

⚠ ATTENTION**Risque de brûlure dû au contact de composants chauds du boîtier**

Des pièces du boîtier peuvent devenir très chaudes en cours de service. Le contact avec les composants chauds du boîtier peut provoquer des brûlures.

- Ne touchez que le couvercle du boîtier de l'onduleur pendant le fonctionnement.
- Avant de toucher le boîtier, attendez que l'onduleur ait refroidi.

⚠ ATTENTION**Risque de blessure dû au poids du produit**

Il existe un risque de blessure en cas de soulèvement incorrect et de chute du produit lors du transport et du montage.

- Le produit doit être transporté et soulevé avec précaution. Prenez en compte le poids du produit.
- Portez toujours un équipement de protection individuelle adapté lors de toute intervention sur le produit.
- Transportez le produit à l'aide des poignées ou des accessoires de levage. Prenez en compte le poids du produit.
- Pour un transport effectué au moyen des poignées, utilisez toujours toutes les poignées de transport livrées.
- N'utilisez pas les poignées de transport pour fixer les accessoires de levage (comme les sangles, cordes ou chaînes). Pour fixer les accessoires de levage, il est nécessaire de visser les vis à œillet dans les filetages situés sur la partie supérieure du produit.

PRUDENCE**Risque d'endommagement du joint du boîtier en raison du gel**

Si vous ouvrez le produit quand il gèle, le joint pourra être endommagé. De l'humidité peut alors pénétrer dans le produit et l'endommager.

- N'ouvrez le produit que si la température ambiante n'est pas inférieure à -5 °C.
- Si vous devez ouvrir le produit quand il gèle, éliminez tout d'abord la glace qui a pu s'accumuler sur le joint du boîtier (par exemple en la faisant fondre avec de l'air chaud).

PRUDENCE**Endommagement du produit par pénétration de sable, de poussière et d'humidité**

La pénétration de sable, de poussière et d'humidité dans le produit peut endommager celui-ci ou altérer son fonctionnement.

- N'ouvrez le produit que si l'humidité de l'air est comprise dans les limites indiquées et si l'environnement est exempt de sable et de poussière.
- N'ouvrez pas le produit en cas de tempête de sable ou de précipitations.
- Obturez hermétiquement toutes les ouvertures de boîtier.

PRUDENCE**Endommagement de l'onduleur par une décharge électrostatique**

En touchant les composants électroniques, vous pouvez endommager, voire détruire l'onduleur par décharge électrostatique.

- Reliez-vous à la terre avant de toucher un composant.

PRUDENCE**Endommagement de l'onduleur via des opérations de commutation réalisées sur le transformateur**

En présence de tensions dans l'onduleur, des opérations de commutation réalisées sur le transformateur peuvent induire des variations importantes de la tension à l'intérieur de l'onduleur. Les composants situés à l'intérieur de l'onduleur peuvent être endommagés par des variations importantes de la tension.

- Mettre l'onduleur hors tension avant d'effectuer des commutations sur le transformateur.

PRUDENCE**Endommagement du produit par des produits nettoyants**

Dû à l'utilisation de produits nettoyants, le produit et des parties de celui-ci peuvent être endommagés.

- Nettoyez le produit et toutes les parties du produit uniquement avec un chiffon humidifié à l'eau claire.

PRUDENCE**Endommagement d'ensembles par heurt avec des sondes**

En cas de mesure de tensions dans l'onduleur, les sondes doivent être placées sur les points de mesure à l'intérieur des ensembles. L'utilisation de sondes peut endommager les ensembles.

- Placez les sondes uniquement sur les points de mesure indiqués dans le présent document. Les autres zones (éléments de construction, par ex.) ne doivent pas être touchées.
- Déplacez toujours les sondes dans l'onduleur lentement et avec précaution.

3 Symboles figurant sur l'onduleur**Symbole****Explication**

Avertissement concernant une zone de danger

Ce symbole indique que le produit doit être mis à la terre de façon supplémentaire si une mise à la terre supplémentaire ou une liaison équipotentielle est nécessaire sur place.



Avertissement de tension électrique dangereuse

Le produit fonctionne avec des tensions élevées.



Avertissement de surface brûlante

Au cours du fonctionnement, le produit peut devenir brûlant.



Danger de mort dû à de hautes tensions dans l'onduleur, respecter un délai d'attente de 5 minutes

Les composants conducteurs de courant de l'onduleur sont soumis à de hautes tensions qui peuvent provoquer des chocs électriques susceptibles d'entraîner la mort.

Avant toute intervention sur l'onduleur, mettez l'onduleur hors tension tel que décrit dans le présent document et sécurisez-le contre toute remise en marche.



Respectez la documentation

Suivez toutes les informations données dans les documentations fournies avec le produit.



Onduleur

Le symbole et la DEL verte indiquent l'état de fonctionnement de l'onduleur.



Observez la documentation

Le symbole et la DEL rouge indiquent une erreur.



Transmission de données

Le symbole et la DEL bleue indiquent l'état de la connexion réseau.



Conducteur de protection

Ce symbole signale l'emplacement du raccordement de conducteur de protection.



Courant alternatif triphasé avec conducteur de neutre



Courant continu



Le produit ne dispose pas de séparation galvanique.

Symbole	Explication
	Marquage DEEE Ne jetez pas le produit avec les déchets ménagers mais recyclez-le conformément aux consignes d'élimination en vigueur sur le lieu d'installation relatives aux déchets électroniques.
	Le produit est approprié au montage en extérieur.
IP65	Indice de protection IP65 Le produit est protégé contre la pénétration de poussière et d'eau projetée en jet de toutes les directions sur le boîtier.
CE	Marquage CE Le produit est conforme aux exigences des directives européennes applicables.
UK CA	Marquage UKCA Le produit répond aux règlements des lois en vigueur en Angleterre, au Pays de Galles et en Écosse.
	Marquage RoHS Le produit est conforme aux exigences des directives européennes applicables.

4 Élimination

Le produit doit être éliminé conformément aux prescriptions d'élimination en vigueur pour les déchets d'équipements électriques et électroniques.



5 Déclaration de conformité UE

selon les directives UE



- Compatibilité électromagnétique 2014/30/UE (29/03/2014 L 96/79-106) (CEM)
- Directive basse tension 2014/35/UE (29/03/2014 L 96/357-374) (DBT)
- Limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses 2011/65/UE (08/06/2011 L 174/88) et 2015/863/EU (31/03/2015 L 137/10) (RoHS)

Par la présente, SMA Solar Technology AG déclare que les produits décrits dans ce document sont conformes aux exigences essentielles et aux autres dispositions pertinentes des directives citées ci-dessus. Pour obtenir des informations complémentaires sur la disponibilité de la déclaration de conformité complète, consultez <https://www.sma.de/en/ce-ukca>.

6 Déclaration de conformité UK

selon les règlements en vigueur en Angleterre, au pays de Galles et en Écosse



- Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 (SI 2016/1091)
- Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016 (SI 2016/1101)
- Radio Equipment Regulations 2017 (SI 2017/1206)
- The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012 (SI 2012/3032)

Par la présente, SMA Solar Technology AG déclare que les produits décrits dans ce document sont conformes aux exigences essentielles et aux autres dispositions pertinentes des directives citées ci-dessus. Pour obtenir des informations complémentaires sur la disponibilité de la déclaration de conformité complète, consultez <https://www.sma.de/en/ce-ukca>.

SMA Solar UK Ltd.

Countrywide House
23 West Bar, Banbury
Oxfordshire, OX16 9SA
United Kingdom

ENERGY
THAT
CHANGES



www.SMA-Solar.com

