

solaredge

Smart Energy Hot Water

Quick Installation Guide

English, Deutsch, Français, Italiano, Nederlands

Version 2.0

EN - Smart Energy Hot Water - Quick Installation Guide.....	1
DE - Smart Energy Warmwasser- Controller Schnellinstallationsanleitung.....	9
FR - Régulateur thermo-plongeur - Guide d'installation rapide.....	17
IT - Regolatore per resistenza ad immersione - Guida rapida di installazione	25
NL - Korte installatiehandleiding voor de smart energy heet water.....	33

Smart Energy Hot Water - Quick Installation Guide

Scan for accessing a more detailed Installation Guide



Overview

The SolarEdge Smart Energy solutions allow increasing the self-consumption of a site. One method used for this purpose is controlling the usage (consumption) of loads using Smart Energy products.

The Smart Energy devices divert power to an appliance (load) according to pre-configured schedules.

You can re-configure the schedules at any time and manually switch appliances on and off.

You can configure the Smart Energy products locally through the inverter or remotely, via the monitoring platform.

The Smart Energy Hot Water (referred to as "the device" throughout) is a Smart Energy product that diverts excess energy produced by the PV system to a load, normally a hot water heater. The Smart Energy Hot Water saves energy and reduces utility bills by storing energy as hot water during the day when surplus energy is high, and providing free hot water later on in the day.

To enable the Smart Energy Hot Water functionality, the following supporting devices must be installed:

- Smart Energy ZigBee Plug-in, installed inside the inverter. For physical installation refer to <http://www.solaredge.com/sites/default/files/se-device-control-zigbee-module-installation-guide.pdf>.
- Energy meter with Modbus communication. Refer to <http://www.solaredge.com/files/pdfs/solaredge-meter-installation-guide.pdf>



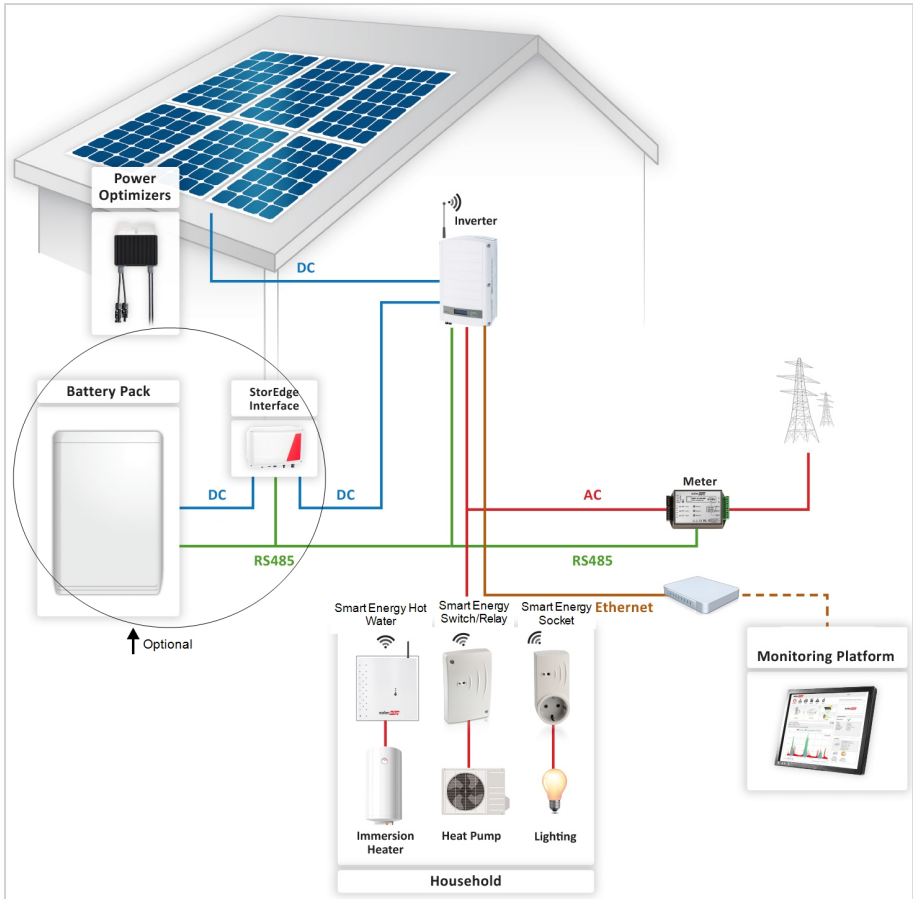


Figure 1: SolarEdge system with Smart Energy products

Installation



CAUTION!
To avoid damage to electrical equipment, connect only purely resistive loads /appliances to the device.



- CAUTION!**
- This product must be operated under the specified operating specifications, as described in the latest technical specification datasheet.
 - This product must be used with immersion heaters that include a thermostat that shuts off the power when reaching the required temperature.
 - Configure the product so that the load connected is not switched on or off more frequently than specified by the load manufacturer.
 - Do not connect loads that require a continuous current supply (e.g. fridge, freezer).
 - Do not use the product if it is damaged or malfunctioning.
 - Never connect loads that can cause injuries or fire if they are switched on unintentionally (e.g. an iron).
 - Do not let the product come into contact with water or other liquids.
 - The enclosed documentation is an integral part of this product. Keep the documentation in a convenient place for future reference and observe all instructions contained therein.



NOTE
It is recommended to install a 2-pole 16A magneto-thermal switch breaker between the AC cables coming from the mains and the AC cables going to the immersion heater.

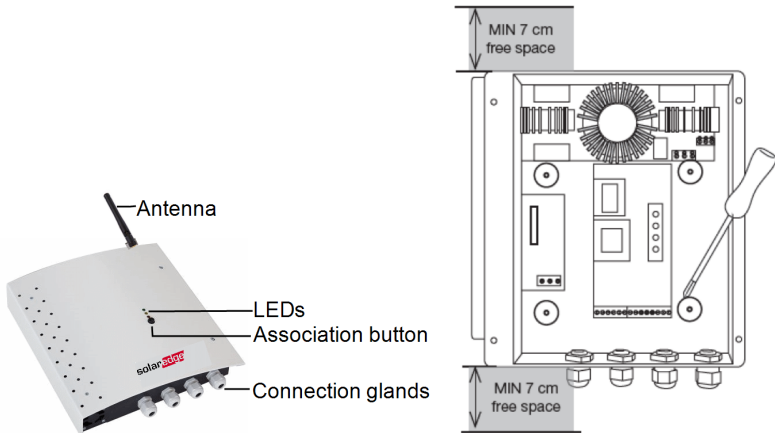


Figure 2: Smart Energy Hot Water installation

1. Remove the device cover: Release the four screws attaching the cover to the enclosure.
2. Remove the antenna taped inside the enclosure and install it at the top of the device.

3. Determine the device mounting location on the wall, as follows:
 - To allow proper heat dissipation, maintain a minimum clearance of 7 cm to the top and bottom of the device.
 - Maximum distance from the inverter¹ (or closest Smart Energy ZigBee device in the network): 50 m when the device is installed indoors
4. Position the device against the wall and mark the drilling hole locations. Do not use the device as a drilling template as it may damage the enclosure.
5. Drill the holes and mount the device using screws and nuts. Fasten the unit to the wall. Do not install the device cover at this stage.

Connection

Guidelines

- Make sure that power is disconnected from the main distribution panel.
- Connect the device through a 2-pole magneto-thermal switch breaker in the AC distribution panel.
- Use a 3-core cable with a minimum wire cross section of 2.5 mm².
- Use the connection gland suitable for the cable diameter (6 - 12 mm or 4 - 8mm).
- Use the following cable types for power supply:
 - Rubber sheathed, H05RR-F of type HD 22.4
 - PVC sheathed, H05W-F of type HD 21.5
- Refer to *Figure 3*.

Connecting the Device



CAUTION!

Do not connect the device *output* (labeled A & B) to the grid, as this will damage the product. Connect the AC grid to the designated *input* only (see *Figure 3*).

1. Turn OFF the AC circuit breaker of the main distribution panel.
2. Insert the AC cable coming from the mains through the gland.
3. Insert the wire coming from the mains and going to L (line) through the current transformer (CT). Make sure the arrow inside the CT is pointing towards the mains.
4. Connect the wires to the terminal blocks according to the labels.

¹Approximate values. May differ depending on specific installation conditions.

- 5. Insert the cable from the immersion heater through the gland and connect the wires according to labels on the terminal block .

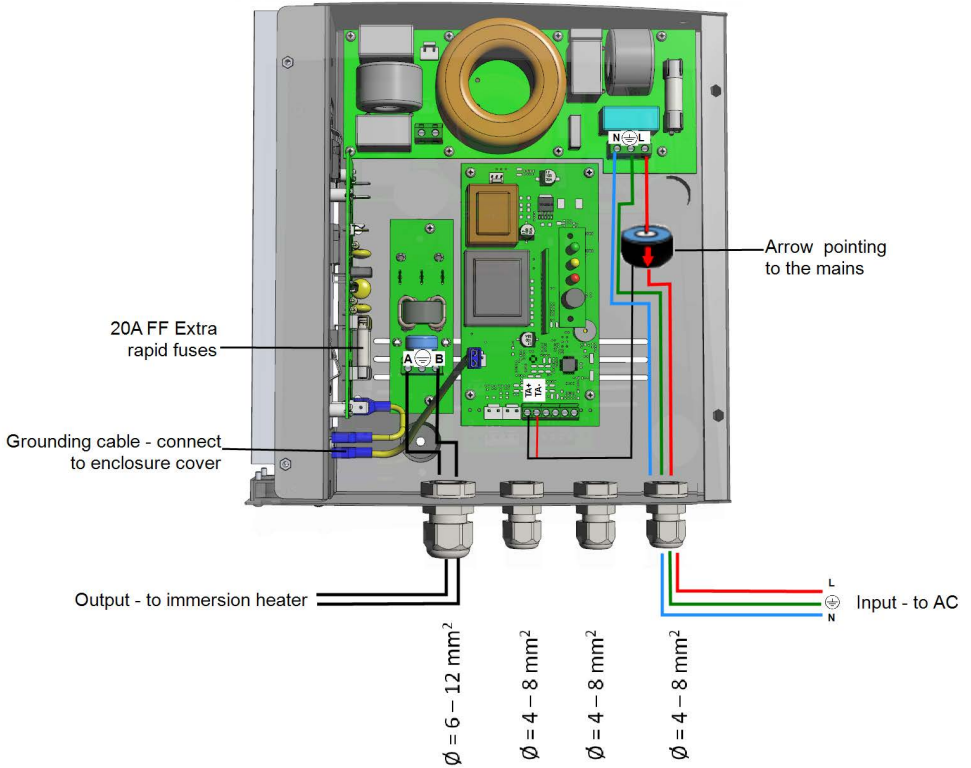


Figure 3: Smart Energy Hot Water connections

6. Install the device cover and connect to ground:
 - a. Connect the grounding cable from the device to the connector on the cover .
 - b. Close the device cover: Use the supplied screws to attach the cover to the device.

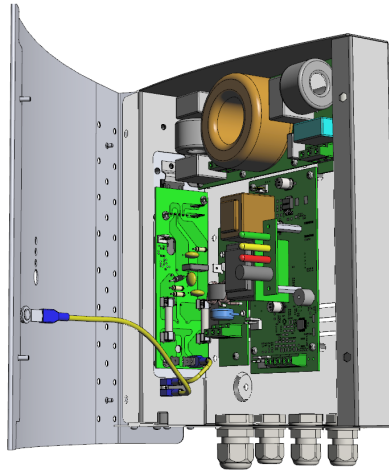


Figure 4: Grounding cable connected to the cover

7. Turn ON the AC circuit breaker of the main distribution panel.

Specifications

Technical specifications:

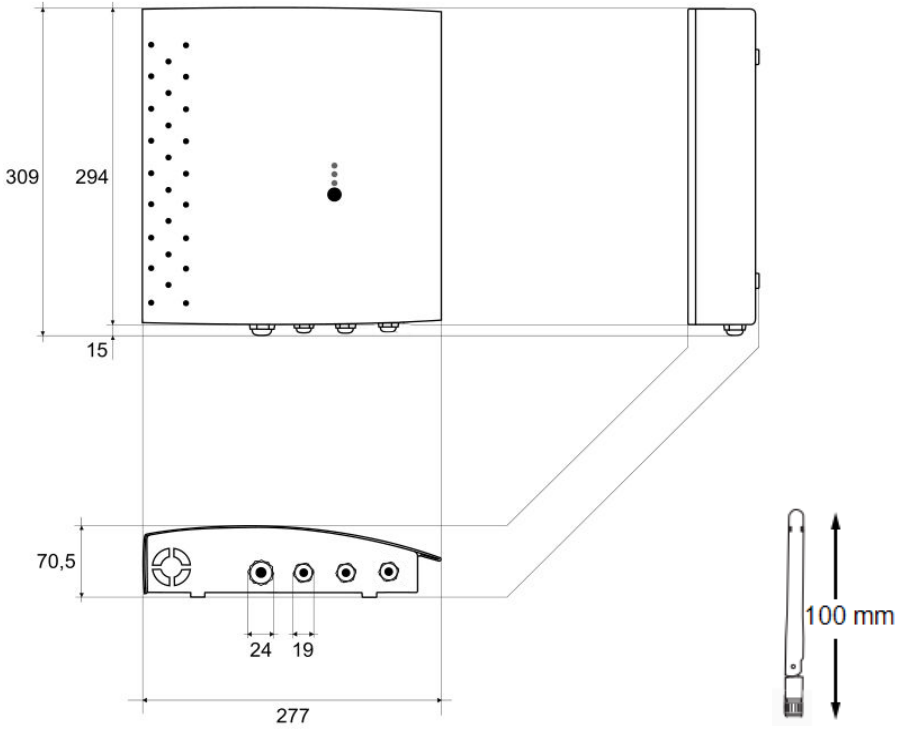
ELECTRICAL SERVICE		
Operating Voltage Range	207 - 253	Vac
AC Frequency	50	Hz
Supported Grids	L/ N/ PE	
Maximum Supported Load Size	3	kW
Maximum Load Current Rating	13	A
Minimum Output Power	2% of load rating	
Load Type	Resistive	
Efficiency	> 97	%
COMMUNICATION		
Supported Communication Protocol	ZigBee Home Automation	
Device Configuration	Via the monitoring app; Ethernet connection is required ¹	
Nominal Transmit Power	10	dBm
Operating Frequency Range	2.4 - 2.5	GHz
LOS Range	400	m
Indoor Range ²	50	m
STANDARD COMPLIANCE		
Radio	ETSI EN 300 328 V 1.8.1, ETSI EN 301 489-1, ETSI EN 301 489-17	
Safety	EN 60730-2-11:2006	
Immunity	EN 61000-6-3, EN 55014-1, EN 55014-2	
Emissions	EN 61000-6-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-6-1	
INSTALLATION SPECIFICATIONS		
Dimensions (H x W x D)	277 X 309 X 70.5	mm
Weight	3.9	kg
Operating Temperature Range	-5 to +40	°C
Cable Gland Diameters ³	1 gland 6-12, 3 glands 4-8	mm
Terminal Block Minimum Wire Cross Section	2.5	mm ²
Protection Rating	IP20	
Mounting Type	Wall mount	

¹ Cellular connection may be used; requires a SIM card with a 1GB data plan that should be purchased from a cellular provider

² Approximate values. May differ depending on specific installation conditions.

³ Cable in the PG13.5 - nominal cable diameter from 6 to 12mm, torque 0,1N*m; Cable in the PG 9 - nominal cable diameter from 4 to 8mm, torque 0,1N*m.

Mechanical specifications (mm):



Smart Energy Warmwasser-Controller Schnellinstallationsanleitung

Für eine detailliertere Installationsanleitung bitte nachfragen



Übersicht

Die Smart Energy-Lösungen von SolarEdge unterstützen Sie bei der Maximierung des Eigenverbrauchs Ihrer PV-Anlage. Eine hierfür verwendete Methode ist die Kontrolle der Nutzung (des Verbrauchs) von Lasten mit Hausautomations-Produkten.

Die Smart Energy-Geräte leiten die Energie entsprechend vorkonfigurierter Zeitprogramme zu einem Gerät (Last) um.

Sie können den Zeitplan jederzeit neu konfigurieren, und Geräte manuell ein- bzw. ausschalten.

Sie können die Smart Energy-Produkte lokal über den SolarEdge-Wechselrichter oder extern über die SolarEdge-Monitoring Plattform konfigurieren.

Der SolarEdge Smart Energy Warmwasser-Controller (im gesamten Dokument als „das Gerät“ bezeichnet) ist ein Smart Energy-Produkt, das überschüssige, von der PV-Anlage produzierte Energie zu einer Last, normalerweise einem Warmwasserbereiter, umleitet. Das Gerät spart Energie und senkt die Nebenkostenrechnungen durch die Speicherung von Energie als Warmwasser während des Tages, wenn der Energieüberschuss hoch ist, und liefert später am Tag kostenloses Warmwasser.

Zur Aktivierung der Geräte-Funktionalität müssen die folgenden Hilfsgeräte installiert werden:

- Smart Energy ZigBee-Modul, im Wechselrichter installiert. Für Hinweise zur Installation der Komponenten siehe <http://www.solaredge.com/sites/default/files/se-device-control-zigbee-module-installation-guide-de.PDF>



- Energiezähler mit Modbus-Anschluss. Siehe <http://www.solaredge.com/files/pdfs/solaredge-meter-installation-guide.pdf>



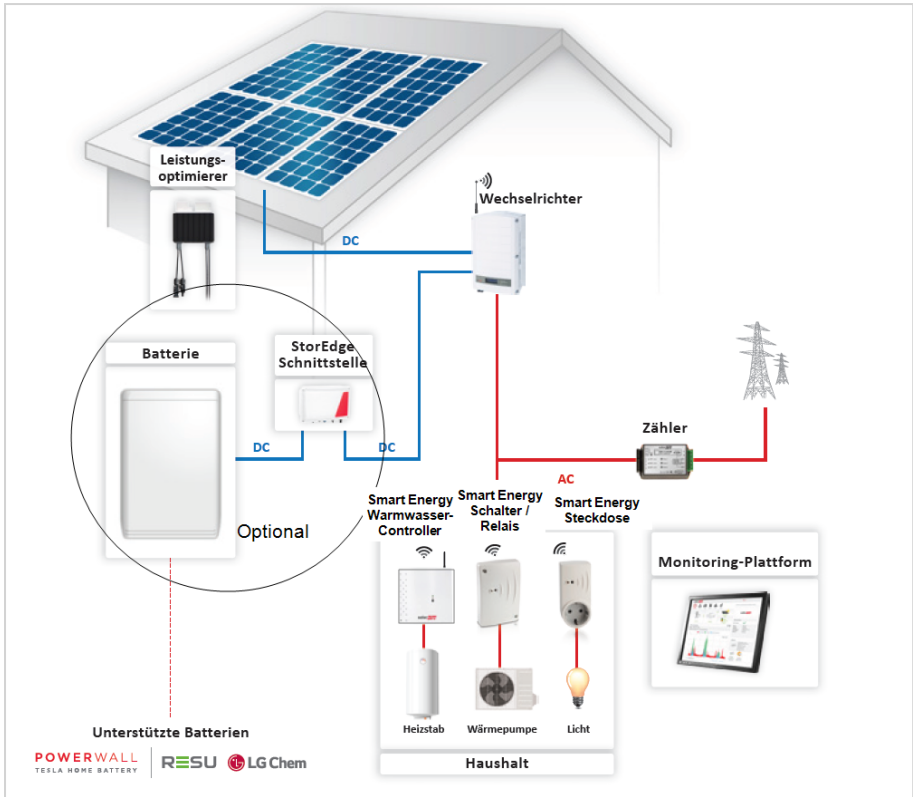


Abbildung 1: SolarEdge-System mit Smart Energy-Produkten

Installation



ACHTUNG!

Um Schäden an elektrischen Geräten zu vermeiden, schließen Sie nur rein ohmsche Lasten / Geräte am Smart Energy Warmwasser-Controller an.

ACHTUNG!



- Dieses Produkt muss unter den angegebenen, im neuesten technischen Datenblatt genannten Betriebsspezifikationen betrieben werden.
- Dieses Produkt muss mit Heizelementen verwendet werden, die über ein Thermostat zur Energieabschaltung bei Erreichen der erforderlichen Temperatur verfügen.
- Konfigurieren Sie das Produkt so, dass die angeschlossene Last nicht häufiger ein- bzw. ausgeschaltet wird, als vom Hersteller der Last angegeben.
- Schließen Sie keine Lasten an, die eine dauerhafte Stromversorgung benötigen (wie bspw. einen Kühlschrank oder eine Gefriertruhe).
- Verwenden Sie das Produkt nicht, wenn es beschädigt oder defekt ist.
- Schließen Sie keine Lasten an, die Verletzungen oder Brände verursachen können, wenn sie versehentlich eingeschaltet werden (wie bspw. ein Bügeleisen).
- Das Produkt darf nicht in Kontakt mit Wasser oder anderen Flüssigkeiten kommen (IP Schutzgrad beachten!).
- Die mitgelieferte Dokumentation stellt einen integralen Bestandteil des vorliegenden Produkts dar. Bewahren Sie die Dokumentation an einem für ein zukünftiges Nachlesen geeigneten Ort auf und beachten Sie sämtliche darin enthaltenen Anweisungen.



HINWEIS

Es wird empfohlen, zwischen den von der Netzversorgung kommenden AC-Kabeln und den zum Heizelement laufenden AC-Kabeln einen Überbrückungsschalter zu installieren.

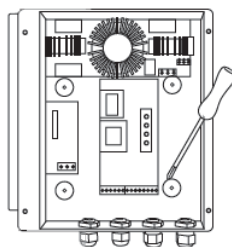
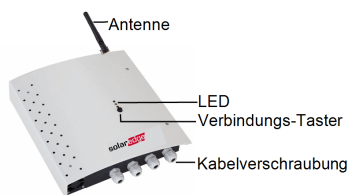


Abbildung 2: Smart Energy Warmwasser-Controller Installation

1. Entfernen Sie die Geräteabdeckung: Lösen Sie die vier Schrauben, mit denen die Abdeckung am Gehäuse befestigt ist.
2. Entnehmen Sie die in das Gehäuse geklebte Antenne und montieren Sie diese auf der Oberseite des Geräts.

- Bestimmen Sie folgendermaßen die Montageposition des Geräts an der Wand:
 - Um eine sachgemäße Wärmeableitung zu gewährleisten, muss ein Mindestabstand von 7 cm auf der Ober- und der Unterseite des Geräts eingehalten werden.
 - Maximaler Abstand vom Wechselrichter¹ (oder zum nächsten ZigBee-gesteuerten Smart Energy-Gerät. im Netzwerk): 50 m bei Installation des Geräts im Innenbereich.
- Bringen Sie die Halterung an einer Wand oder einer Stange an und markieren Sie die Position der Bohrlöcher: Verwenden Sie das Gerät nicht als Bohrschablone, da so das Gehäuse beschädigt werden könnte.
- Bohren Sie die Löcher und befestigen Sie das Gerät mit Schrauben und Muttern. Befestigen Sie das Gerät an der Wand.

Anschlüsse

Richtlinien

- Schließen Sie das Gerät über einen separaten Leistungsschalter an den AC-Stromkreisverteiler an.
- Vergewissern Sie sich, dass die Stromversorgung am Hauptverteiler getrennt ist.
- Verwenden Sie hierzu ein dreidriges Kabel mit einem Mindestquerschnitt von 2,5 mm².
- Verwenden Sie einen für den Kabeldurchmesser geeignete Kabelführung (6 - 12 mm oder 4 - 8mm).
- Verwenden Sie für die Stromversorgung folgende Kabeltypen:
 - Gummi ummantelt, H05RR-F des Typs HD 22.4
 - PVC ummantelt, H05W-F vom Typ HD 21.5
- Siehe *Abbildung 3*.

Anschließen des Geräts



ACHTUNG!

Verbinden Sie den Ausgang des Geräts (A & B) nicht mit dem Netz, da dies das Produkt beschädigt. Schließen Sie das AC-Netz nur an den vorgesehenen Eingang an (siehe *Abbildung 3*).

- Schalten Sie den AC-Schalter des Hauptverteilers AUS.
- Führen Sie das von der Netzstromversorgung kommende AC-Kabel durch die Kabelführung.
- Führen Sie die Phase (L1) von der Leitung die vom AC-Stromkreisverteiler kommt durch den mitgelieferten Stromsensor (CT). Prüfen Sie, dass der Pfeil und der grüne Punkt zur Richtung des AC-Stromkreisverteilers zeigt.
- Schließen Sie die Adern entsprechend der Kennzeichnungen an die Klemmleisten an.

¹Ungefähre Werte. Werte können je nach speziellen Installationsbedingungen schwanken.

5. Führen Sie die Anschluss-Leitung vom Heizstab durch die Kabelverschraubung und schließen Sie die Adern entsprechend der Kennzeichnungen an die Klemmleisten an.

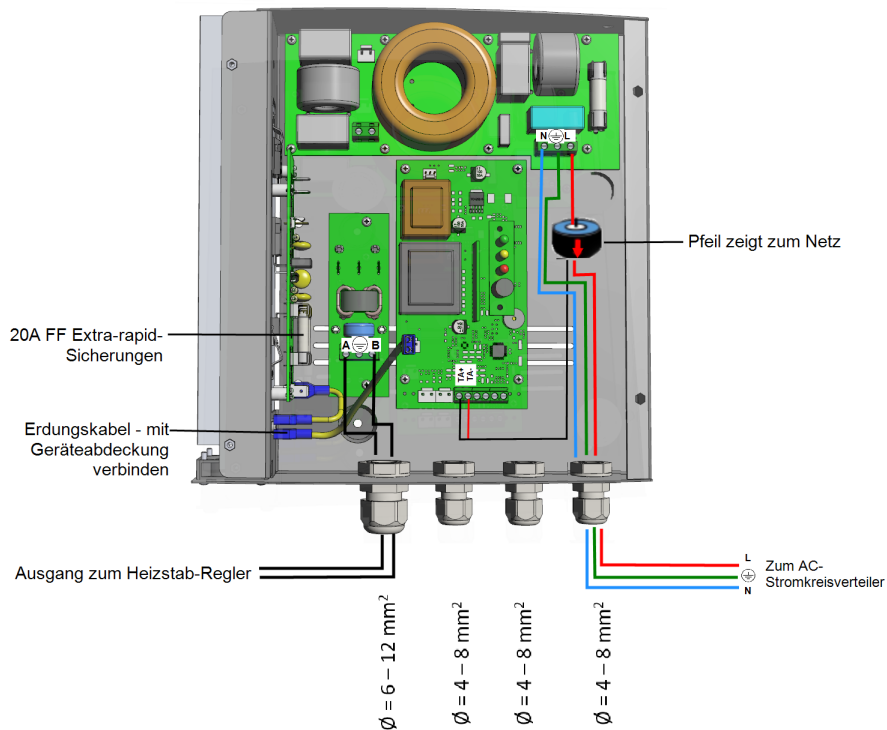


Abbildung 3: Smart Energy Warmwasser-Controller Anschlüsse

6. Montieren Sie die Geräteabdeckung und verbinden Sie sie mit der Erde:
 - a. Verbinden Sie das Erdungskabel des Geräts mit dem Anschluss an der Abdeckung.
 - b. Schließen Sie die Geräteabdeckung: Verwenden Sie die mitgelieferten Schrauben, um die Abdeckung am Gerät zu befestigen.

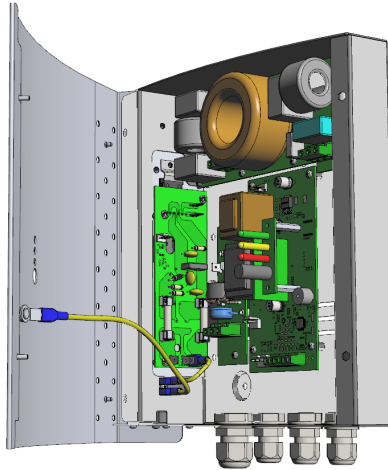


Abbildung 4: Erdungskabel verbunden mit der Geräteabdeckung

7. Schalten Sie den AC-Schalter an der Hauptverteilung wieder AN.

Spezifikationen

Technische Spezifikationen:

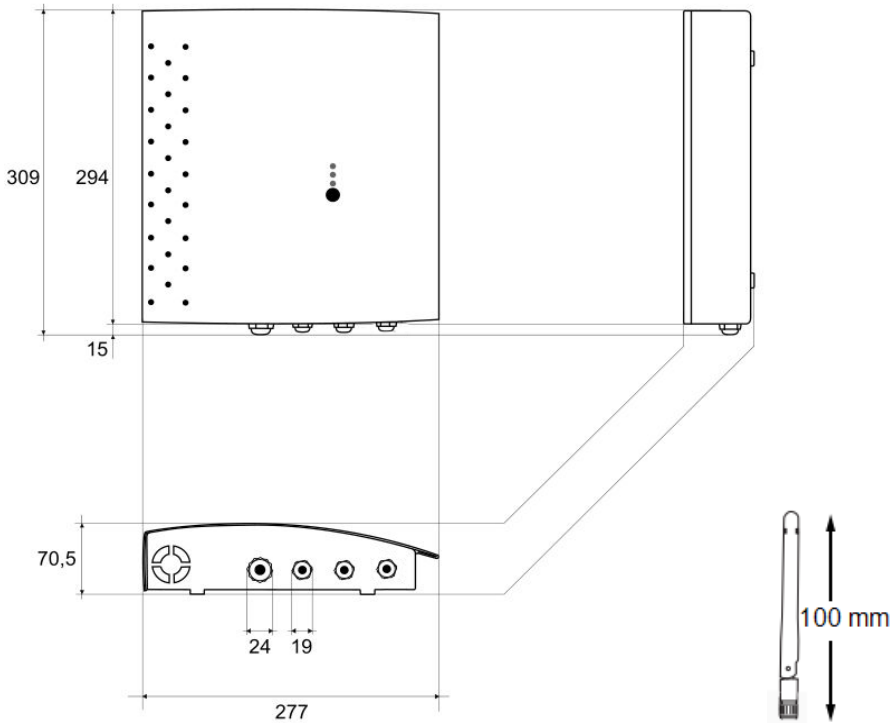
ELEKTRISCHE LEISTUNG		
Betriebsspannungsbereich	207 - 253	VAC
AC-Frequenz	50	Hz
Unterstütztes Netz	L/ N/ PE	
Maximal unterstützte Last	3	kW
Maximaler Last-Nenn-Strom	13	A
Minimale Ausgangsleistung	2% der angeschlossenen Last	
Lasttyp	ohmsche Last	
Wirkungsgrad	> 97	%
KOMMUNIKATION		
Unterstütztes Kommunikationsprotokoll	ZigBee Home Automation	
Gerätekonfiguration	Über die Monitoring-Applikation; Ethernet-Verbindung erforderlich ¹	
Sendeleistung	10	dBm
Betriebsfrequenzbereich	2,4 - 2,5	GHz
Reichweite(SICHTLINIE)	400	m
Reichweite im Innenbereich ²	50	m
EINGEHALTENE NORMEN		
Funkstandard	ETSI EN 300 328 V 1.8.1, ETSI EN 301 489-1, ETSI EN 301 489-17	
Sicherheit	EN 60730-2-11:2006	
Störfestigkeit	EN 61000-6-3, EN 55014-1, EN 55014-2	
EMV	EN 61000-6-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-6-1	
MECHANISCHE SPEZIFIKATIONEN		
Abmessungen(H x B x T)	277 X 309 X 70,5	mm
Gewicht	3,9	kg
Betriebstemperaturbereich	-5 bis +40	°C
Kabeldurchmesser ³	1 Kabelverschraubung 6-12, 3 Kabelverschraubungen 4-8	mm
Anschlussblock – Minimaler Leitungsquerschnitt	2,5	mm ²
Schutzklasse	IP20	
Montageart	Wandmontiert	

¹Bei optionaler Mobilfunknutzung ist eine separate Datenkarte notwendig - Datenvolumen 1GB

²Ungefährer Wert. Diese Werte können je nach speziellen Installationsbedingungen schwanken.

³Kabel in PG 9 - Kabelnennendurchmesser von 4 bis 8 mm, Anzugsmoment 0,1 Nm Kabel in PG 13,5 - Kabelnennendurchmesser von 6 bis 12 mm Anzugsmoment 0,1 Nm

Mechanische Spezifikationen (mm):



Régulateur thermo-plongeur - Guide d'installation rapide

Rechercher un manuel d'installation plus détaillé



Présentation

La gestion intelligente de l'énergie de SolarEdge permet d'accroître l'autoconsommation d'un site par le contrôle de l'utilisation (consommation) des charges à l'aide de produits de gestion d'énergie domestique. Ces produits réorientent la puissance sur une charge selon des horaires préconfigurés.

Vous pouvez reconfigurer les horaires de programmation, à tout moment, et allumer ou éteindre les équipements.

Vous pouvez configurer les produits gérés par le « gestion intelligente de l'énergie » localement par le biais de l'onduleur SolarEdge ou à distance via le portail de supervision SolarEdge.

Le Régulateur thermo-plongeur (désigné ici sous l'appellation d'« appareil » tout au long de ce document) est un produit géré par le « Gestion intelligente de l'énergie », chargé de dériver l'excédent d'énergie produit par le système PV pour alimenter, habituellement, un chauffe-eau. Le contrôleur de chauffe-eau permet d'économiser de l'énergie et de réduire sa facture d'électricité en stockant de l'énergie sous forme d'eau chaude au cours de la journée lorsque le surplus d'énergie est élevé. Il permet de fournir de l'eau chaude gratuitement plus tard, durant la journée.

Pour activer la fonction Régulateur thermo-plongeur, vous devez installer les appareils complémentaires suivants :

- Plug-in ZigBee pour domotique, installé dans l'onduleur. Pour l'installation du matériel, reportez-vous à <http://www.solaredge.com/sites/default/files/se-device-control-zigbee-module-installation-guide.pdf>.
- Compteur d'énergie avec connexion Modbus. Se référer à <http://www.solaredge.com/files/pdfs/solaredge-meter-installation-guide.pdf>



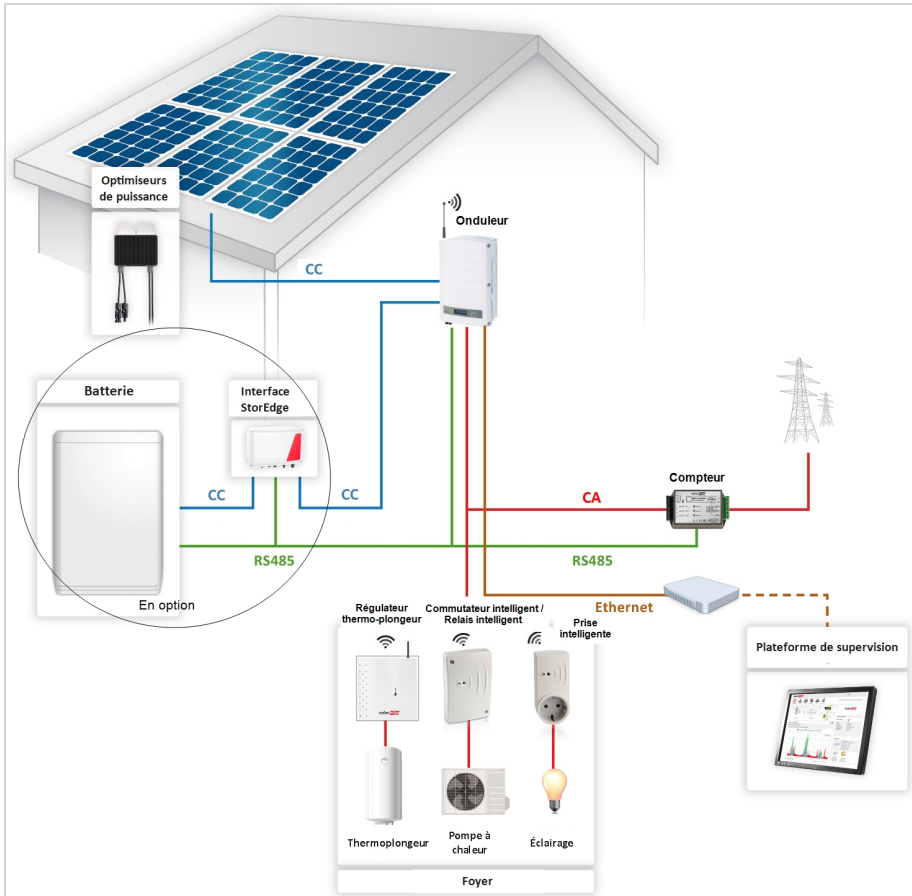


Figure 1: Système SolarEdge avec produits de « Gestion intelligente de l'énergie »

Installation

ATTENTION!



Pour éviter d'endommager l'installation électrique, branchez uniquement des appareils/charges purement résistives sur le Régulateur thermo-plongeur.

ATTENTION!



- Ce produit doit être utilisé selon les spécifications de fonctionnement, comme décrit dans la dernière fiche technique des spécifications.
- Ce produit doit être utilisé avec des éléments chauffants à immersion équipés d'un thermostat chargé de couper l'alimentation électrique lorsque la température requise est atteinte.
- Configurez l'appareil de manière à ce que l'appareil connecté ne s'allume ou ne s'éteigne pas plus fréquemment que celles spécifiées par le fabricant de l'appareil.
- Ne pas brancher d'appareil nécessitant une alimentation électrique permanente (réfrigérateur, congélateur, par exemple).
- Ne pas utiliser l'appareil s'il est endommagé ou s'il ne fonctionne pas correctement.
- Ne jamais raccorder des appareils susceptibles de blesser quelqu'un ou de provoquer un incendie lorsqu'ils sont allumés intentionnellement (par exemple, un fer à repasser).
- Ne laissez pas le produit entrer en contact avec de l'eau ou tout autre liquide.
- La documentation ci-jointe fait partie intégrante du produit. Conservez la documentation dans un endroit facilement accessible pour un usage ultérieur. Veillez à observer toutes les instructions qui y figurent.

REMARQUE



L'installation d'un commutateur de dérivation entre les câbles de l'alimentation en CA en provenance du secteur et les câbles d'alimentation en CA vers l'élément chauffant à immersion est recommandée.

Contenu de l'emballage

- Régulateur thermo-plongeur, avec antenne
- Manuel d'installation

Procédure d'installation

1. Retirer le couvercle de l'appareil : dévisser les quatre vis qui fixent le couvercle au châssis.
2. Retirez l'antenne que vous trouverez collée avec du ruban adhésif à l'intérieur du boîtier et fixez celle-ci en haut de l'appareil.
3. Pour déterminer l'emplacement sur le mur où placer l'appareil, procédez comme suit :
 - Pour permettre une bonne dissipation de la chaleur, prévoyez un espace libre d'au moins 7 cm en haut et en bas de l'appareil.
 - Distance maximale à partir de l'onduleur¹ (ou le plus proche plug-in ZigBee intelligent dans le réseau) : 50 m lorsque l'appareil est installé en intérieur.
4. Positionnez l'appareil contre le mur puis marquez l'emplacement des trous à percer. N'utilisez pas

¹Valeurs approximatives; peuvent varier selon les conditions d'installation.

l'appareil comme gabarit de perçage car vous risquez d'endommager le boîtier.

- Percez les trous et fixez l'appareil à l'aide des vis et des écrous. Fixez fermement l'appareil sur le mur.

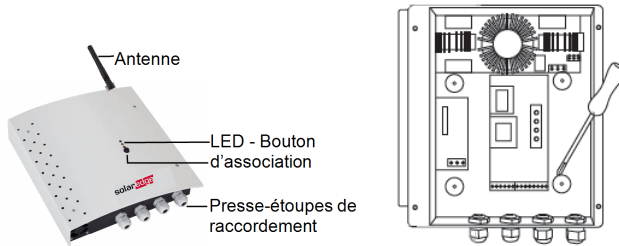


Figure 2: Régulateur thermo-plongeur installation

Connexion

Directives d'installation

- Assurez-vous que l'alimentation est déconnectée du tableau électrique principal.
- Branchez l'appareil sur du sectionneur 2 poles sur l'alimentation en CA dans le tableau de répartition.
- Utilisez un câble à 3 conducteurs avec une section minimale de 2,5 mm².
- Utilisez le presse-étoupe approprié pour le diamètre du câble (6 - 12 mm ou 4 - 8mm).
- Utilisez les types de câbles suivants pour l'alimentation électrique:
 - Caoutchouc gainé, H05RR-F de type HD 22.4
 - PVC gainé, H05W-F de type HD 21.5
- Reportez-vous à la Figure 3.

Connecter l'appareil



ATTENTION !

Ne pas raccorder la sortie de l'appareil (marquée A & B) sur le réseau, sous peine d'endommager l'appareil. Raccorder le réseau AC sur l'entrée repérée uniquement (voir Figure 3).

- Éteignez le disjoncteur CA du tableau électrique principal.
- Insérez le câble CA du secteur à travers le presse-étoupe.
- Insérez le câble provenant de la phase et raccordez à L (ligne) en passant dans le transformateur de courant (CT). Assurez-vous que la flèche à l'intérieur du CT (et le point vert) pointe vers le secteur.
- Connectez les câbles aux borniers selon les étiquettes.

5. Insérez le câble du ballon d'eau chaude à travers le presse-étoupe et connectez les câbles selon les étiquettes sur le bornier.

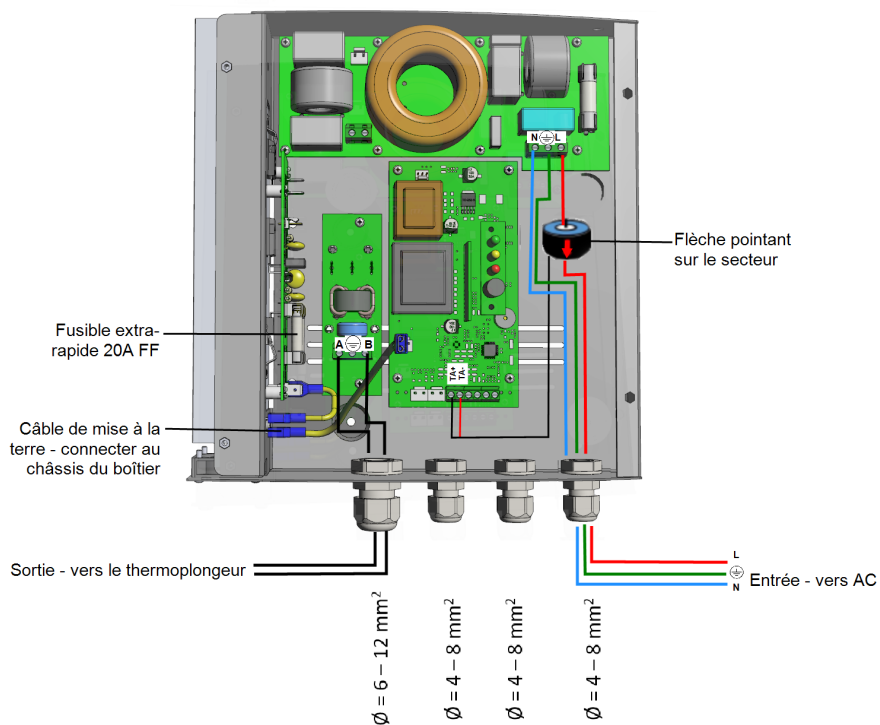


Figure 3: Connexions du Régulateur thermo-plongeur

6. Installez le capot de l'appareil et connectez à la terre:
 - a. Connectez le câble de mise à la terre de l'appareil au connecteur sur le capot.
 - b. Fermez le couvercle de l'appareil: utilisez les vis fournies pour fixer le capot à l'appareil.

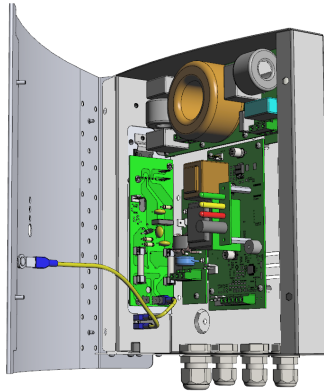


Figure 4: Câble de mise à la terre connecté au capot

7. Montez le disjoncteur CA du tableau électrique principal.

Caractéristiques

Caractéristiques techniques:

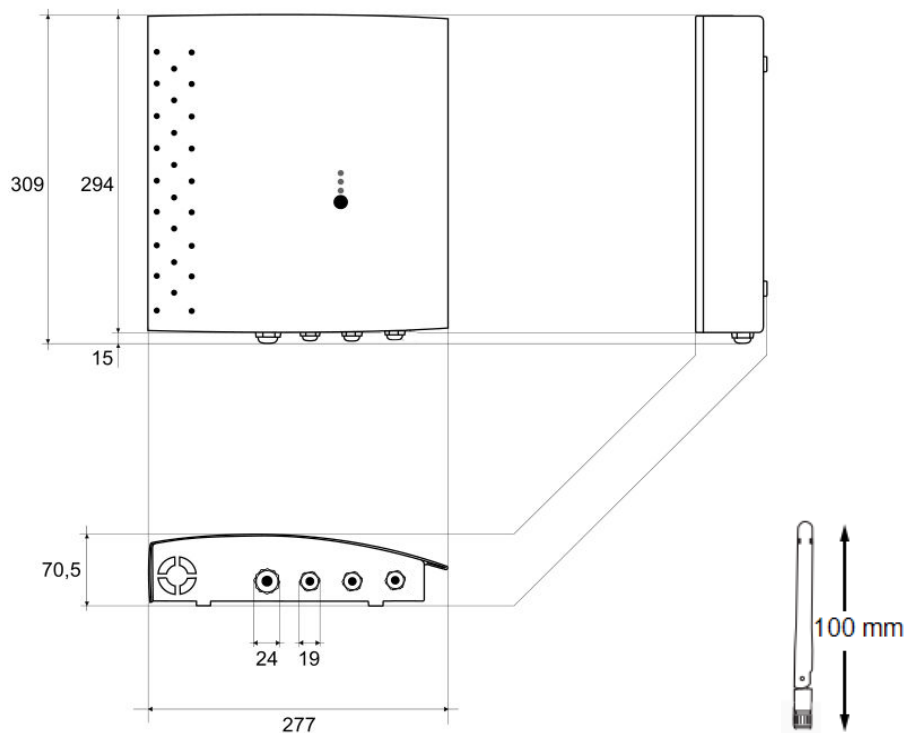
APPAREILLAGE ÉLECTRIQUE		UNITÉ
Plage de tension opérationnelle	207 - 253	Vac
Fréquence CA	50	Hz
Réseau pris en charge	L/ N/ PE	
Charge soutenue prise en charge	3	kW
Courant de charge nominal	13	A
Puissance de sortie minimale	2% de la capacité de charge	
Type de charge	Charge résistive	
Efficacité	> 97	%
COMMUNICATION		
Protocole de communication pris en charge	ZigBee Home Automation	
Configuration de l'appareil	Via l'application de supervision (Une connexion Ethernet est requise) ¹	
Puissance d'émission nominale	10	dBm
Plage de fréquence opérationnelle	2,4 - 2,5	GHz
Portée à l'extérieur (sans obstacle)	400	m
Portée à l'intérieur ²	50	m
NORMES RESPECTÉES		
Normes radio	ETSI EN 300 328 V 1.8.1, ETSI EN 301 489-1, ETSI EN 301 489-17	
Sécurité	EN 60730-2-11:2006	
Résistance aux perturbations	EN 61000-6-3, EN 55014-1, EN 55014-2	
CEM	EN 61000-6-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-6-1	
SPÉCIFICATIONS MÉCANIQUES		
Dimensions (H x L x P)	277 x 309 x 70,5	mm
Poids	3,9	kg
Plage de température opérationnelle	-5 à +40	°C
Diamètre du presse-étoupe	6-12, 4-8	mm
Section maximale de chaque fils	2,5	mm ²

¹ Une connexion cellulaire peut être utilisée ; elle nécessite une carte SIM avec un forfait de données de 1 Go à se procurer auprès d'un fournisseur de téléphonie mobile

² Valeurs approximatives ; peuvent varier selon les conditions d'installation.

Protection	IP20	
Type de montage	Montage mural	

Caractéristiques mécaniques (mm):



Regolatore per resistenza ad immersione - Guida rapida di installazione

Scannerizzate il QR code per accedere ad una Guida di Installazione più dettagliata



Panoramica

La soluzione Smart Energy Management di SolarEdge consente di aumentare l'autoconsumo, ad esempio controllando l'uso di energia dei carichi attraverso i prodotti di domotica per il controllo dei dispositivi.

I prodotti di domotica SolarEdge sono in grado di alimentare i carichi rispettando programmi preconfigurati.

È possibile riconfigurare le programmazioni in qualsiasi momento e accendere e spegnere i carichi domestici.

È possibile configurare i dispositivi di domotica in locale tramite l'inverter SolarEdge o da remoto tramite la piattaforma di monitoraggio SolarEdge.

Il Regolatore per Accumuli Termici Smart Energy di SolarEdge ("il dispositivo") è un prodotto per il Controllo dei Carichi che devia l'energia in eccesso prodotta da un impianto fotovoltaico verso un carico domestico, solitamente un boiler per acqua calda. Il dispositivo permette di sfruttare al meglio l'energia e ridurre le bollette, dato che utilizza l'energia in eccesso per scaldare l'acqua che fornisce poi nel corso della giornata.

Per attivare le funzionalità del Regolatore per Accumuli Termici Smart Energy, occorre installare i seguenti dispositivi di supporto:

- Scheda ZigBee Smart Energy, da installare all'interno dell'inverter. Per l'installazione, consultare <https://www.solaredge.com/sites/default/files/se-device-control-zigbee-module-installation-guide.pdf>.
- Contatore Elettrico con Connessione Modbus. Consultare <http://www.solaredge.com/files/pdfs/solaredge-meter-installation-guide.pdf>



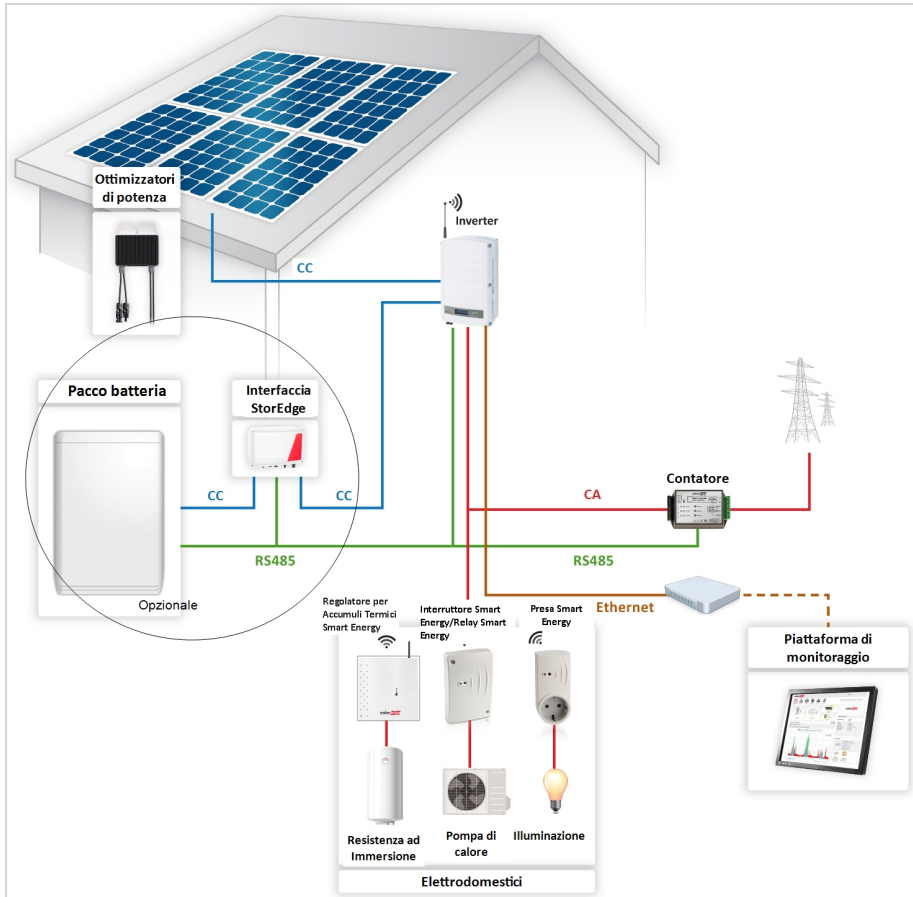


Figura 1: Sistema SolarEdge con Dispositivi di domotica

Installazione



ATTENZIONE!

Per evitare danni alle apparecchiature elettriche, collegare solo carichi/apparecchi puramente resistivi al regolatore per resistenza ad immersione.



ATTENZIONE!

- Questo prodotto deve essere utilizzato secondo le specifiche di funzionamento indicate, come descritto nella scheda tecnica più aggiornata.
- Questo prodotto deve essere utilizzato con resistenze ad immersione dotate di un termostato che disattivi l'alimentazione al raggiungimento della temperatura richiesta.
- Configurare il prodotto in modo che il carico collegato non sia acceso o spento più frequentemente di quanto specificato dal produttore del carico.
- Non collegare carichi che richiedono una fornitura continuativa di corrente (per esempio frigorifero, congelatore).
- Non utilizzare il prodotto se danneggiato o non funzionante correttamente.
- Non collegare mai carichi che possano causare lesioni o incendi se accesi involontariamente (ad esempio, un ferro da stiro).
- Non lasciare che il prodotto venga a contatto con acqua o altri liquidi.
- La documentazione inclusa è parte integrante del prodotto. Conservare la documentazione in un luogo comodo per eventuali consultazioni future e osservare tutte le istruzioni in essa contenute.



NOTA

Si raccomanda di installare un interruttore di bypass tra i cavi CA provenienti dalla rete e i cavi CA che vanno alla resistenza ad immersione.

Contenuto della confezione

- Regolatore per Accumuli Termici Smart Energy con antenna
- Questa guida all'installazione

Procedura d'installazione

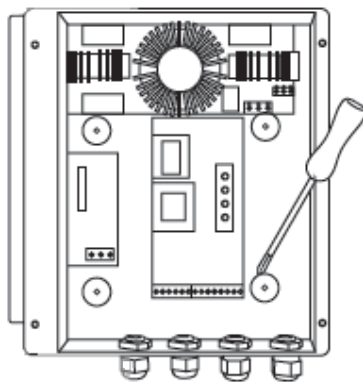
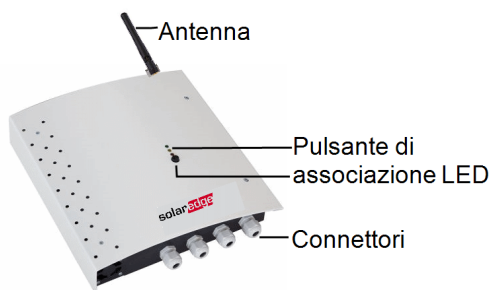


Figura 2: Installazione regolatore per resistenza ad immersione

1. Allentare le quattro viti del coperchio anteriore del dispositivo e rimuovere il coperchio.
2. Rimuovere l'antenna fissata con nastro all'interno dell'alloggiamento e installarla nella parte superiore del dispositivo.
3. Individuare il punto di montaggio del dispositivo sulla parete come segue:
 - Al fine di consentire una dissipazione corretta del calore, mantenere uno spazio minimo di 7 cm sopra e sotto il dispositivo.
 - Distanza massima dall'inverter¹ (o dal dispositivo di domotica con ZigBee più vicino): 50 metri quando installato in casa.
4. Appoggiare il dispositivo contro la parete e contrassegnare la posizione dei fori da praticare. Non utilizzare il dispositivo come dima in quanto potrebbe danneggiare l'involucro.
5. Praticare i fori e montare il dispositivo utilizzando viti e dadi. Fissare l'unità alla parete.

Connessione

Istruzioni

- Assicurarsi che la rete sia sconnessa dal quadro elettrico principale. Riconnettere dopo l'installazione.
- Connettere il Regolatore per Accumuli Termici Smart Energy e tramite interruttore automatico nel pannello di distribuzione CA.
- Usare un cavo a tre conduttori con una sezione minima dei conduttori di 2,5 mm².
- Usare un pressacavo adatto al diametro del cavo (6 - 12 mm o 4 - 8mm).
- Usare i seguenti tipi di cavo per l'alimentazione:
 - Rivestito in gomma, H05RR-F del tipo HD 22.4
 - Rivestito in PVC, H05W-F del tipo HD 21.5
- Vedi la *Figura 3*.

Connessione del dispositivo



ATTENZIONE!

Non connettere l'*uscita* del regolatore riscaldatore ad immersione (etichettato A&B) alla rete perché si danneggerebbe il prodotto. Connetti l'alimentazione il CA dalla rete solo *all'ingresso* apposito (vedi *Figura 3*).

1. Disconnettere la corrente alternata posizionando su OFF gli interruttori principali del quadro elettrico.
2. Inserire attraverso il pressacavo il cavo proveniente dalla rete CA.
3. Inserire il conduttore di fase proveniente dalla rete e da collegarsi al morsetto L (linea) attraverso il trasformatore di corrente (CT). Accertarsi che la freccia all'interno del CT (e punto verde) punti verso la rete.
4. Connettere i conduttori alla morsettiera come indicato dalle etichette.

¹Valori approssimativi. Possono variare dipendendo dalle condizioni specifiche di installazione.

5. Inserire, attraverso il pressacavo, il cavo proveniente dalla resistenza ad immersione e collegare i conduttori alla morsettiera come indicato dalle etichette.

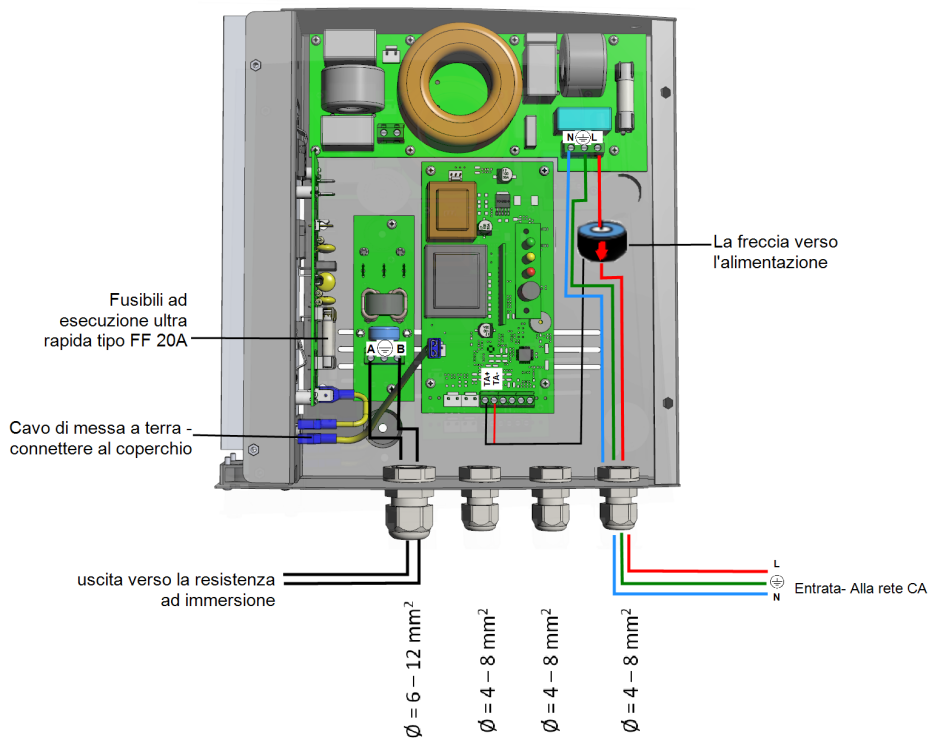


Figura 3: Collegamenti regolatore resistenza ad immersione

6. Montare il coperchio del dispositivo e connettere a terra:
 - a. Connettere il cavo della messa a terra dal dispositivo al connettore sul coperchio.
 - b. Utilizzare le viti in dotazione per fissare il coperchio al dispositivo.

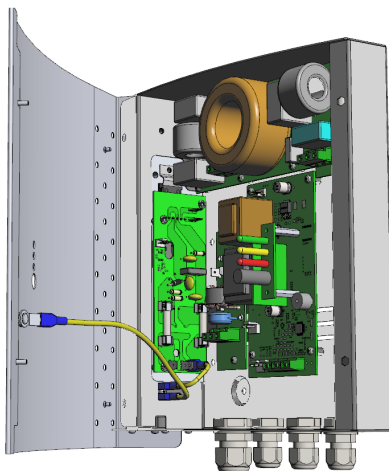


Figura 4: Cavo di messa a terra connesso al coperchio

7. Accendere l'interruttore CA del quadro elettrico principale.

Specifica

Specifiche tecniche:

DATI ELETTRICI		
Intervallo della tensione d'esercizio	207 - 253	Vca
Frequenza CA	50	Hz
Rete supportata	L/ N/ PE	
Potenza massima del carico supportata	3	kW
Corrente massima del carico	13	A
Potenza Minima in Uscita	2 % del carico	
Tipo di carico	Carico resistivo	
Grado di efficienza	> 97	%
COMUNICAZIONE		
Protocollo di comunicazione supportato	ZigBee Home Automation	
Configurazione del dispositivo	Tramite l'app di monitoraggio; È richiesta una connessione Ethernet ¹	
Potenza nominale in trasmissione	10	dBm
Intervallo di frequenza d'esercizio	2,4 - 2,5	GHz
Portata all'esterno (IN VISIBILITÀ OTTICA)	400	M
Portata all'interno ²	50	M
CONFORMITÀ AGLI STANDARD		
Standard radio	ETSI EN 300 328 V 1.8.1, ETSI EN 301 489-1, ETSI EN 301 489-17	
Sicurezza	EN 60730-2-11:2006	
Immunità	EN 61000-6-3, EN 55014-1, EN 55014-2	
Emissioni	EN 61000-6-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-6-1	
SPECIFICHE MECCANICHE		
Dimensioni (A x L x P)	277 x 309 x 70,5	mm
Peso	3,9	Kg
Intervallo temperatura d'esercizio	Da -5 a +40	°C
Diametri dei pressacavi ³	1 pressacavo 6-12, 3 pressacavi 4-8	mm

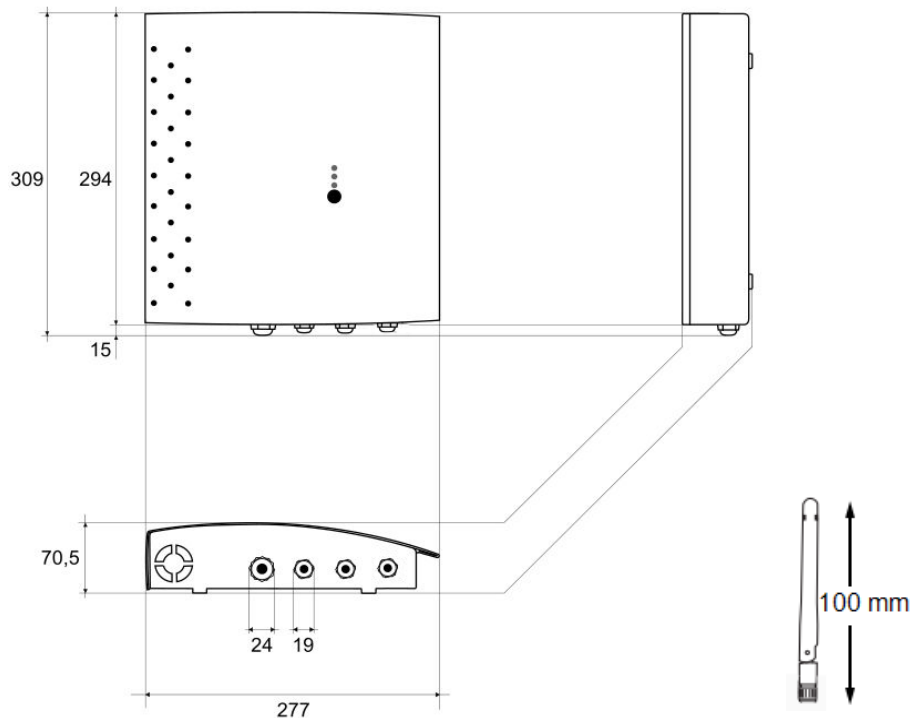
¹La connessione cellulare può essere utilizzata; richiede una scheda SIM con un piano dati da 1 GB che deve essere acquistato da un fornitore di telefonia mobile

²Valori approssimativi; possono variare a seconda delle condizioni di installazione.

³Cavo nel PG13,5 - diametro nominale del cavo da 6 a 12 mm, coppia 0,1 N * m; Cavo nel PG 9 - diametro nominale del cavo da 4 a 8 mm, coppia 0,1 N * m.

Sezione minima cavo	2,5	mm ²
Classe di protezione	IP20	
Tipo di montaggio	Montaggio a parete	

Specifiche meccaniche (mm):



Korte installatiehandleiding voor de smart energy heet water

Scan voor de uitgebreide installatiehandleiding.



Overzicht

Met de smart energy oplossingen van SolarEdge kan het eigen energieverbruik van een PV-installatie verhoogd worden. Een manier om dit te bereiken, is om het verbruik van huishoudelijke apparaten te besturen door middel van smart energy producten.

Deze smart energy producten schakelen energie naar een apparaat volgens voorgeprogrammeerde parameters.

U kunt de programmeringen op elk gewenst moment opnieuw configureren en de apparaten handmatig in- en uitschakelen.

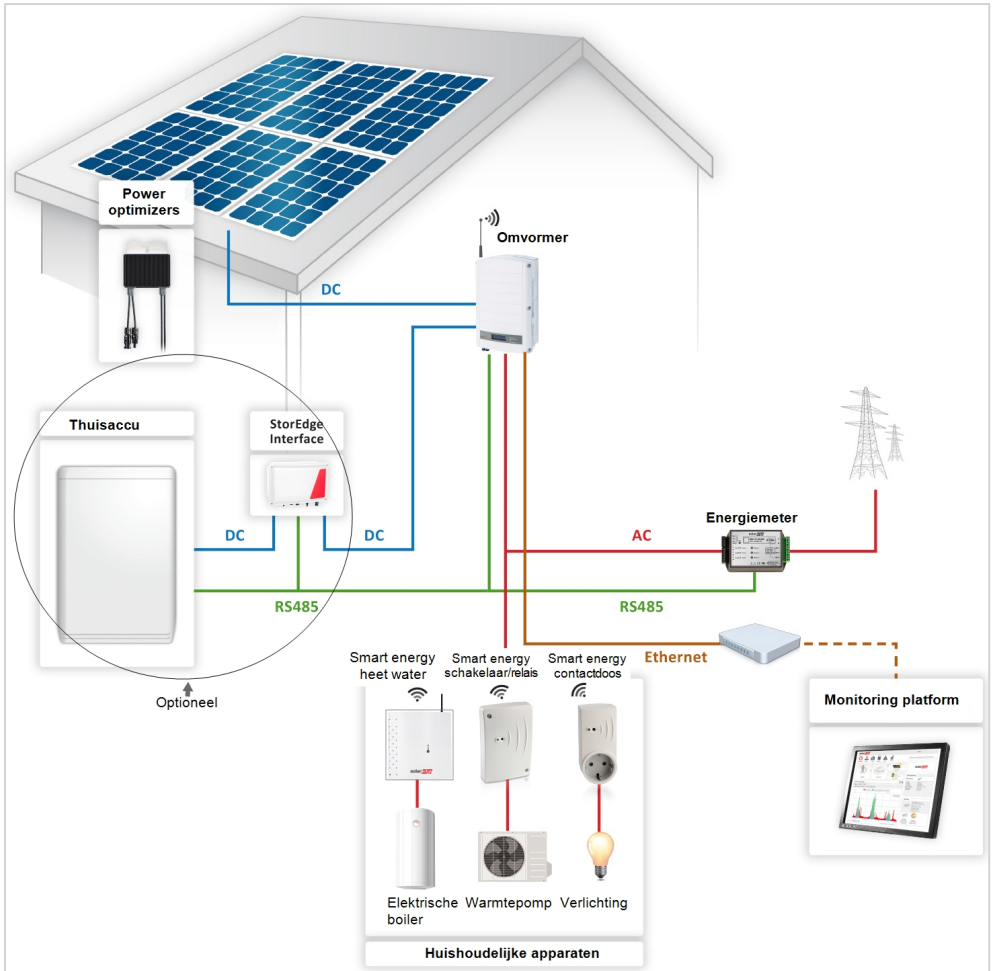
De home energy management producten kunnen lokaal geconfigureerd worden vanaf de SolarEdge omvormer of op afstand via het monitoring platform.

De smart energy heet water van SolarEdge (aangeduid als "de device") is een smart energy product dat overtollig geproduceerd PV-vermogen gebruikt voor een apparaat, meestal een boiler voor warm water. De smart energy heet water bespaart energie en verlaagt de elektriciteitsrekeningen doordat deze overdag de grote hoeveelheid overtollige energie opslaat als warm water en daardoor later op de dag gratis warm water kan bieden.

Om de functionaliteiten van de smart energy heet water te kunnen gebruiken, moeten de volgende ondersteunende componenten geïnstalleerd worden:

- Smart energy ZigBee plug-in, geïntegreerd in de omvormer. Voor de fysieke installatie verwijzen wij naar <http://www.solaredge.com/sites/default/files/se-device-control-zigbee-module-installation-guide-nl.pdf>.
- Energiemeter. Wij verwijzen naar <https://www.solaredge.com/sites/default/files/solaredge-meter-installation-guide.pdf>





Afbeelding 1: SolarEdge systeem met smart energy producten

Installatie



WAARSCHUWING

Om schade aan elektrische apparatuur te voorkomen, dient u alleen zuivere ohmse belastingen/apparaten op de smart energy heet water aan te sluiten.



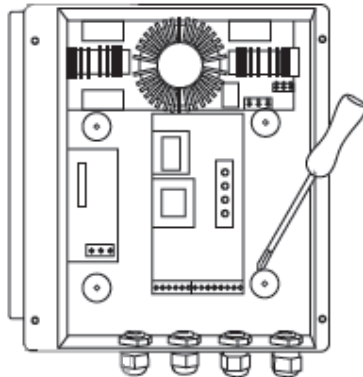
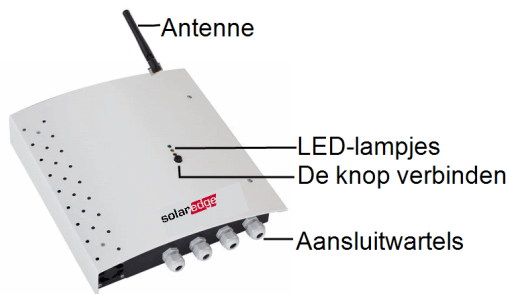
WAARSCHUWING

- Gebruik deze device alleen in de gespecificeerde bedrijfsomstandigheden zoals vermeld in de datasheet met de technische specificaties.
- Deze device mag alleen gebruikt worden met elektrische boilers die voorzien zijn van een thermostaat die het vermogen uitschakelt wanneer de gewenste temperatuur bereikt is.
- Stel de device zo in dat de aangesloten boiler niet vaker in- en uitschakelt dan opgegeven door de fabrikant van de boiler.
- Sluit de device niet aan op huishoudelijke apparaten die continue stroom nodig hebben (bijvoorbeeld koelkast, diepvries).
- Gebruik de device niet wanneer hij beschadigd is of stoot.
- Sluit de device nooit aan op apparaten die verwondingen of brand kunnen veroorzaken als ze onbedoeld ingeschakeld worden (bijvoorbeeld strijkijzer).
- Zorg ervoor dat de device niet in aanraking komt met water of andere vloeistoffen.
- De bijgevoegde documentatie maakt integraal onderdeel uit van dit product. Bewaar de documentatie op een veilige plaats voor toekomstig gebruik en volg alle erin beschreven instructies op.



LET OP

Het is aanbevolen om een 2-polige 16A thermisch-magnetische schakelaar te installeren tussen de AC-kabels die van de meterkast komen en de AC-kabels die naar de device gaan.



Afbeelding 2: Installatie van de smart energy heet water

1. Draai de vier schroeven aan de voorkant van de device los en verwijder de deksel.
2. Haal de antenne los die in de behuizing vast zit met tape en bevestig de antenne boven op de device.

3. Bepaal de plaats van de wandmontage van de device als volgt:
 - Voor een goede warmte-afvoer dient u een ruimte van minimaal 7 cm vrij te houden boven en onder de device.
 - Maximale afstand vanaf de omvormer¹ (of dichtstbijzijnde ZigBee plug-in voor home automation in het netwerk): 50 m als de device zich binnenshuis bevindt.
4. Plaats de device tegen de wand en markeer de plaats voor de boorgaten. Gebruik de device niet als boormal want daardoor kan de behuizing beschadigd raken.
5. Boor de gaten en bevestig de device met behulp van schroeven aan de wand.

Aansluiting

Richtlijnen

- Zorg ervoor dat de spanning is afgeschakeld van de meterkast.
- Sluit de device via een 2-polige 16A themisch-magnetische schakelaar aan op de meterkast.
- Gebruik een 3-aderige kabel met een minimum doorsnede van 2,5 mm².
- Gebruik een kabelwartel die geschikt is voor de kabeldoorsnede (6 - 12 of 4 - 8 mm).
- Gebruik de volgende soorten kabel voor de voeding:
 - Kabel met rubberen mantel H05RR-F type HD 22.4
 - Kabel met PVC mantel H05W-F type HD 21.5
- Zie *Afbeelding 3*.

De device aansluiten

WAARSCHUWING

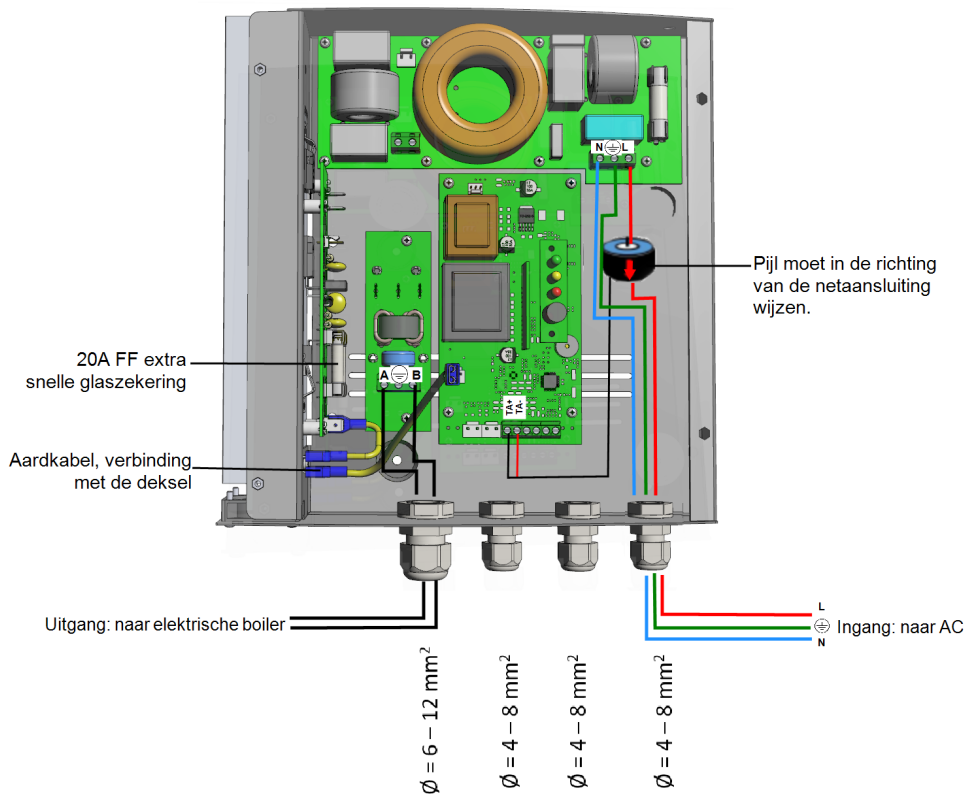


Sluit *de uitgang* (A & B) van de device niet aan op het elektriciteitsnet want dan kan de device beschadigd raken. Sluit de device alleen op het net aan via de daarvoor bedoelde *ingang* (zie *Afbeelding 3*).

1. Schakel de AC-groepsschakelaar in de meterkast UIT.
2. Steek de AC-kabel door de wartel heen.
3. Steek de L-draad (lijn) door de stroomspoel (CT) heen. Zorg ervoor dat de pijl (en de groene stip) in de stroomspoel naar de AC-voorziening wijst.
4. Sluit de draden aan op de klemmen volgens de labels.

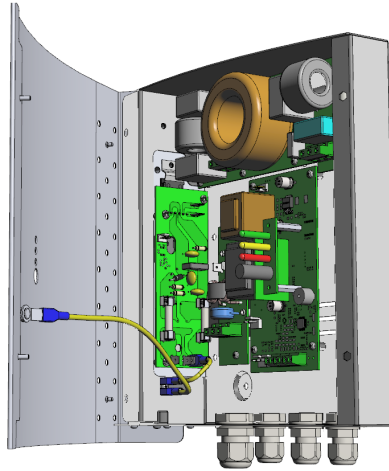
¹Richtwaarden: kunnen verschillen afhankelijk van de installatie en constructie.

5. Steek de kabel van de elektrische boiler door de wartel heen en sluit de draden aan volgens de labels op het klemmenblok.



Afbeelding 3: De aansluitingen van de smart energy heet water

6. Installatie van de deksel van het device en aarding:
 - a. Sluit de aardkabel van het device aan op de aardaansluiting van de deksel.
 - b. Sluit de deksel van het device: gebruik de meegeleverde schroeven om het deksel vast te schroeven.



Afbeelding 4: Aardkabel aangesloten op de deksel

7. Schakel de AC-groepsschakelaar in de meterkast AAN.

Specificaties

Technische specificaties:

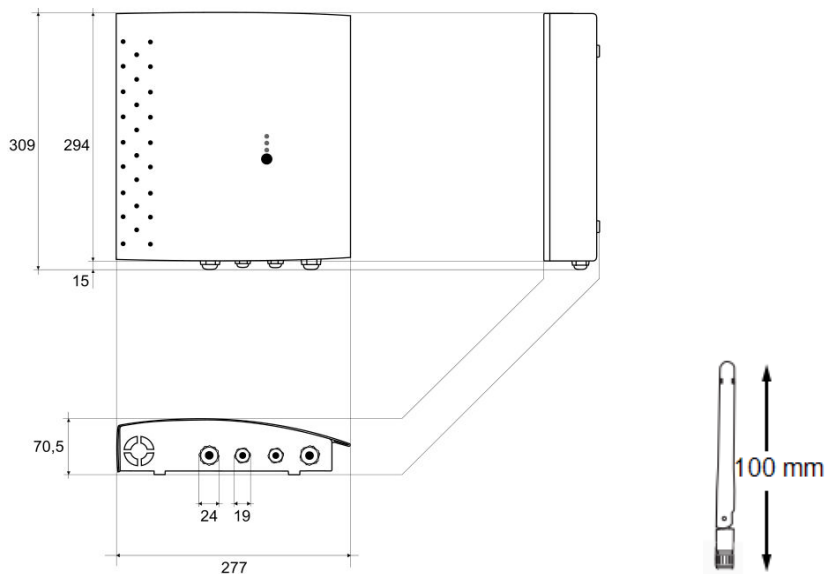
ELEKTRISCHE GEGEVENS		
AC-aansluitspanning	207 - 253	Vac
AC-frequentie	50	Hz
Ondersteunde netwerken	L / N / PE	
Maximaal vermogen	3	kW
Maximale stroom	13	A
Minimum uitgangsvermogen	2% van maximaal vermogen	
Type belasting	Ohms	
Rendement	> 97	%
COMMUNICATIE		
Ondersteund communicatieprotocol	ZigBee home automation	
Apparaat configuratie	Via de monitoring-app; ethernet-verbinding vereist ¹	
Nominaal zendvermogen	10	dBm
Frequentiebereik	2,4 - 2,5	GHz
Bereik buitenshuis (binnen gezichtsveld)	400	m
Bereik binnenshuis ²	50	m
STANDAARDNORMEN		
EMC	ETSI EN 300 328 V 1.8.1, ETSI EN 301 489-1, ETSI EN 301 489-17	
Veiligheid	EN 60730-2-11:2006	
Immunititeit	EN 61000-6-3, EN 55014-1, EN 55014-2	
Emissies	EN 61000-6-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-6-1	
INSTALLATIESPECIFICATIES		
Afmetingen (L x B x D)	277 X 309 X 70,5	mm
Gewicht	3,9	kg
Bedrijfstemperatuur	-5 tot +40	°C
AC-kabel doorvoer ³	1 wartel 6-12, 3 wartels 4-8	mm
AC-kabel aderaansluitingen	2,5	mm ²
Beschermingsklasse	IP20	
Soort montage	Wandmontage	

¹Mobiele verbinding kan worden gebruikt; vereist een simkaart met een data-abonnement van 1 GB

²Richtwaarden: kunnen verschillen afhankelijk van de installatie en constructie.

³Kabel in PG 13.5: nominale kabeldiameter van 6 tot 12 mm, koppel 0,1 N*m; Kabel in PG 9: nominale kabeldiameter van 4 tot 8 mm, koppel 0,1 N*m

Mechanische specificaties (mm):



If you have technical queries concerning our products, please contact our support through SolarEdge service portal:
<http://www.solaredge.com/service/support>

Australia (+61)	1800 465 567
APAC (Asia Pacific) (+972)	073 240 3118
Benelux NL (+31)	0800-7105
BE (+32)	0800-76633
China (+86)	21 6212 5536
France (+33)	0800 917 410
DACH and Rest of Europe (+49)	089 454 59730
Italy (+39)	0422 053700
Japan (+81)	03 6262 1223
New Zealand (+64)	0800 144 875
US & Canada (+1)	510 498 3200
United Kingdom (+44)	0800 028 1183
Greece (+49)	89 454 59730
Israel (+972)	073 240 3122
Middle East & Africa (+972)	073 240 3118
South Africa (+27)	0800 982 659
Turkey (+90)	216 706 1929
Worldwide (+972)	073 240 3118

Email to: support@solaredge.com

www.solaredge.com

solaredge



MAN-01-00291-2.0