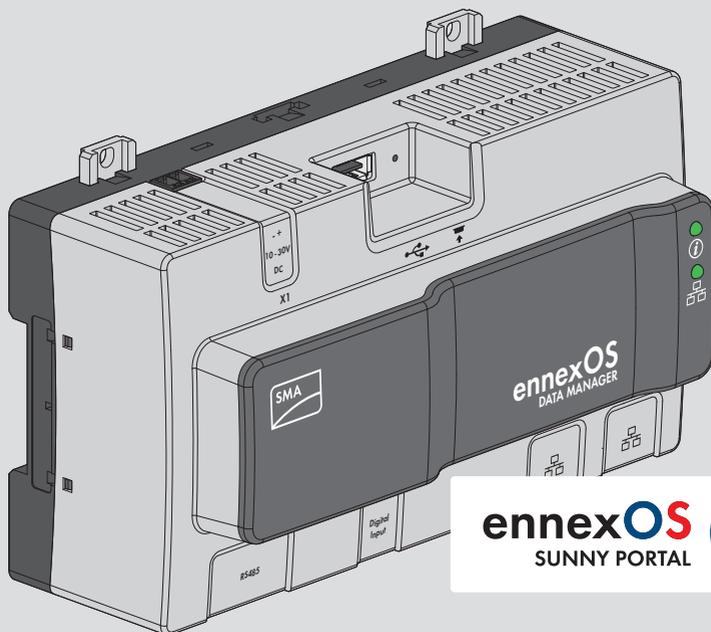


Manuale d'uso

# SMA DATA MANAGER M con SUNNY PORTAL powered by ennexOS



## Disposizioni legali

Le informazioni contenute nella presente documentazione sono proprietà di SMA Solar Technology AG. Nessuna parte del presente documento può essere riprodotta, salvata in un sistema di recupero dati o trasmessa con altra modalità (elettronicamente, meccanicamente mediante copiatura o registrazione) senza previa autorizzazione scritta di SMA Solar Technology AG. La riproduzione per scopi interni all'azienda, destinata alla valutazione del prodotto o al suo corretto utilizzo, è consentita e non è soggetta ad approvazione.

SMA Solar Technology AG non fornisce alcuna assicurazione o garanzia, esplicita o sottintesa, in relazione a qualsiasi documentazione o software e accessori in essa descritti. In tal senso si intende tra l'altro la garanzia implicita del potenziale commerciale e l'idoneità per uno scopo specifico. Ci si oppone espressamente a qualsiasi assicurazione o garanzia. SMA Solar Technology AG e i suoi rivenditori non sono in alcun modo responsabili per eventuali perdite conseguenti o danni diretti o indiretti.

La suddetta esclusione di garanzie di legge implicite non si applica in altri casi.

Con riserva di modifiche delle specifiche. È stato fatto il possibile per redigere questo documento con la massima cura e per mantenerlo sempre aggiornato. Si comunica tuttavia espressamente ai lettori che SMA Solar Technology AG si riserva il diritto, senza preavviso e/o in conformità alle corrispondenti disposizioni del contratto di fornitura in essere, di apportare modifiche alle specifiche ritenute necessarie nell'ottica del miglioramento dei prodotti e delle esperienze dell'utente. SMA Solar Technology AG declina qualsiasi responsabilità per eventuali perdite conseguenti o danni indiretti e accidentale derivanti dal credito dato al presente materiale, inclusi l'omissione di informazioni, refusi, errori di calcolo o errori nella struttura del presente documento.

### Garanzia di SMA

È possibile scaricare le condizioni di garanzia aggiornate dal sito Internet [www.SMA-Solar.com](http://www.SMA-Solar.com).

### Licenze software

Le licenze per i moduli software impiegati possono essere visualizzate tramite l'interfaccia utente del prodotto.

### Marchi

Tutti i marchi sono riconosciuti anche qualora non distintamente contrassegnati. L'assenza di contrassegno non significa che un prodotto o un marchio non siano registrati.

### SMA Solar Technology AG

Sonnenallee 1

34266 Niestetal

Germania

Tel. +49 561 9522-0

Fax +49 561 9522-100

[www.SMA.de](http://www.SMA.de)

E-Mail: [info@SMA.de](mailto:info@SMA.de)

Aggiornamento: 05/12/2018

Copyright © 2018 SMA Solar Technology AG. Tutti i diritti sono riservati.

# Indice

<b>1</b>	<b>Note relative al presente documento.....</b>	<b>5</b>
1.1	Ambito di validità.....	5
1.2	Destinatari.....	5
1.3	Contenuto e struttura del documento.....	5
1.4	Livelli delle avvertenze di sicurezza.....	5
1.5	Simboli nel documento.....	6
1.6	Convenzioni tipografiche nel documento.....	6
1.7	Denominazioni nel documento.....	6
1.8	Ulteriori informazioni.....	6
<b>2</b>	<b>Sicurezza.....</b>	<b>8</b>
2.1	Utilizzo conforme.....	8
2.2	Avvertenze di sicurezza importanti.....	8
2.3	Prodotti supportati.....	11
<b>3</b>	<b>Contenuto della fornitura.....</b>	<b>13</b>
<b>4</b>	<b>Panoramica del prodotto.....</b>	<b>14</b>
4.1	SMA Data Manager M.....	14
4.2	Simboli sul prodotto.....	15
4.3	Tasto funzione.....	16
4.4	Segnali LED.....	16
4.5	Sunny Portal.....	18
4.6	Interfacce e funzioni.....	18
<b>5</b>	<b>Montaggio.....</b>	<b>21</b>
5.1	Requisiti per il montaggio.....	21
5.2	Montaggio del prodotto.....	22
<b>6</b>	<b>Collegamento.....</b>	<b>24</b>
6.1	Panoramica del campo di collegamento.....	24
6.2	Preparazione del cavo di collegamento.....	24
6.3	Collegamento della sorgente di segnale all'ingresso digitale per la limitazione della potenza attiva.....	24
6.4	Collegamento del router.....	26
6.5	Collegamento dell'alimentazione di tensione.....	27
<b>7</b>	<b>Messa in servizio.....</b>	<b>30</b>
7.1	Collegamento diretto via WLAN.....	30

7.2	Collegamento via Ethernet sulla rete locale.....	31
7.3	Messa in servizio del Data Manager.....	32
7.4	Registrazione su Sunny Portal.....	33
<b>8</b>	<b>Uso dell'interfaccia utente.....</b>	<b>35</b>
8.1	Strutture dell'interfaccia utente.....	35
8.2	Gruppi utenti e diritti.....	36
<b>9</b>	<b>Configurazione.....</b>	<b>39</b>
9.1	Gestione gruppi impianti.....	39
9.2	Gestione di impianti parziali.....	39
9.3	Configurazione della limitazione dell'immissione di potenza attiva.....	40
9.4	Configurazione della potenza reattiva in funzione della tensione di rete.....	41
9.5	Configurazione del contatore Modbus.....	41
<b>10</b>	<b>Aggiornamento del firmware.....</b>	<b>43</b>
10.1	Esecuzione di un aggiornamento del firmware.....	43
10.2	Esecuzione di un aggiornamento del firmware dei prodotti SMA collegati.....	44
<b>11</b>	<b>Errori del Data Manager o degli apparecchi collegati.....</b>	<b>45</b>
<b>12</b>	<b>Messa fuori servizio del Data Manager.....</b>	<b>47</b>
<b>13</b>	<b>Dati tecnici.....</b>	<b>48</b>
<b>14</b>	<b>Accessori.....</b>	<b>50</b>
<b>15</b>	<b>Contatto.....</b>	<b>51</b>
<b>16</b>	<b>Dichiarazione di conformità UE.....</b>	<b>53</b>
<b>17</b>	<b>Informazioni sulla compliance.....</b>	<b>54</b>

# 1 Note relative al presente documento

## 1.1 Ambito di validità

Il presente documento è valido per:

- EDMM-10 (SMA Data Manager M) a partire dalla versione firmware 1.03.01.R
- EDMM-US-10 (SMA Data Manager M) a partire dalla versione firmware 1.03.01.R
- Sunny Portal powered by ennexOS

## 1.2 Destinatari

Le operazioni descritte nel presente documento devono essere eseguite esclusivamente da tecnici specializzati. Questi ultimi devono disporre delle seguenti qualifiche:

- Addestramento all'installazione e configurazione di sistemi IT
- Corso di formazione su pericoli e rischi durante l'installazione, la riparazione e l'uso di apparecchi e impianti elettrici
- Addestramento all'installazione e alla messa in servizio di apparecchi e impianti elettrici
- Conoscenza di leggi, norme e direttive in materia
- Conoscenza e rispetto del presente documento, comprese tutte le avvertenze di sicurezza

## 1.3 Contenuto e struttura del documento

Il presente documento descrive il montaggio, l'installazione, la messa in servizio, la configurazione, l'uso, la ricerca degli errori e la messa fuori servizio del prodotto nonché l'uso dell'interfaccia utente del prodotto.

La versione aggiornata del presente documento nonché ulteriori informazioni sul prodotto sono reperibili in formato PDF e come eManual sul sito [www.SMA-Solar.com](http://www.SMA-Solar.com). È anche possibile visualizzare l'eManual tramite l'interfaccia utente del prodotto.

Le figure nel presente documento sono limitate ai dettagli essenziali e possono non corrispondere al prodotto reale.

## 1.4 Livelli delle avvertenze di sicurezza

I seguenti livelli delle avvertenze di sicurezza possono presentarsi durante l'utilizzo del prodotto.

### PERICOLO

Identifica un'avvertenza di sicurezza la cui inosservanza provoca immediatamente la morte o lesioni gravi.

### AVVERTENZA

Identifica un'avvertenza di sicurezza la cui inosservanza può provocare la morte o lesioni gravi.

### ATTENZIONE

Identifica un'avvertenza di sicurezza la cui inosservanza può provocare lesioni leggere o medie.

## AVVISO

Identifica un'avvertenza di sicurezza la cui inosservanza può provocare danni materiali.

### 1.5 Simboli nel documento

Simbolo	Spiegazione
	Informazioni importanti per un determinato obiettivo o argomento, non rilevanti tuttavia dal punto di vista della sicurezza
<input type="checkbox"/>	Condizioni preliminari necessarie per un determinato obiettivo
<input checked="" type="checkbox"/>	Risultato desiderato
<b>x</b>	Possibile problema

### 1.6 Convenzioni tipografiche nel documento

Tipo	Utilizzo	Esempio
<b>Grassetto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Messaggi</li> <li>Collegamenti</li> <li>Elementi di un'interfaccia utente</li> <li>Elementi da selezionare</li> <li>Elementi da immettere</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Collegare i fili ai morsetti da <b>X703:1</b> a <b>X703:6</b>.</li> <li>Digitare il valore <b>10</b> nel campo <b>Minuti</b>.</li> </ul>
<b>&gt;</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Unione di vari elementi da selezionare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Selezionare <b>Configurazioni &gt; Data</b>.</li> </ul>
<b>[Pulsante]</b> <b>[Tasto]</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pulsante o tasto da selezionare o premere</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Selezionare <b>[Enter]</b>.</li> </ul>

### 1.7 Denominazioni nel documento

Denominazione completa	Denominazione nel presente documento
SMA Data Manager M	Data Manager, prodotto
Bus di campo SMA Speedwire	Rete SMA Speedwire, Speedwire
Sunny Portal powered by ennexOS	Sunny Portal

### 1.8 Ulteriori informazioni

Titolo e contenuto dell'informazione	Tipo di informazione
"Direct Marketing Interface"	Informazione tecnica

<b>Titolo e contenuto dell'informazione</b>	<b>Tipo di informazione</b>
"PUBLIC CYBER SECURITY - Guidelines for a Secure PV System Communication"	Informazione tecnica
"BUS DI CAMPO SMA SPEEDWIRE"	Informazione tecnica
Risposte alle domande più frequenti	Domande frequenti sulla pagina del prodotto
Dati utente per il comando e le funzioni del prodotto	Dati utente nell'interfaccia utente

## 2 Sicurezza

### 2.1 Utilizzo conforme

SMA Data Manager M è un datalogger che svolge la funzione del gateway dell'impianto e della gestione energetica. SMA Data Manager M consente di integrare i componenti e i sistemi dell'impianto FV con produttori e utilizzatori di energia, sistemi I/O e contatori nell'infrastruttura SMA mediante l'interfaccia Ethernet. SMA Data Manager M supporta la comunicazione con un massimo di 50 dispositivi come inverter FV, inverter con batteria, contatori di energia e sistemi I/O. Il prodotto è idoneo esclusivamente all'impiego in ambienti interni.

Tutti i componenti devono sempre rispettare il range di valori consentiti e i requisiti di installazione. Utilizzare il prodotto esclusivamente in conformità con le indicazioni fornite nella documentazione allegata nonché nel rispetto di leggi, disposizioni, direttive e norme vigenti a livello locale. Un uso diverso può provocare danni personali o materiali.

Gli interventi sul prodotto, ad es. modifiche e aggiunte, sono consentiti solo previa esplicita autorizzazione scritta da parte di SMA Solar Technology AG. Eventuali interventi non autorizzati comportano l'estinzione dei diritti di garanzia e di regola come anche la revoca dell'autorizzazione di funzionamento. È esclusa ogni responsabilità di SMA Solar Technology AG per danni derivanti da tali interventi.

Non è consentito alcun utilizzo del prodotto diverso da quanto specificato nel capitolo "Utilizzo conforme".

La documentazione in allegato è parte integrante del prodotto. La documentazione deve essere letta, rispettata e conservata in modo tale da essere sempre accessibile.

Il presente documento non sostituisce alcuna legge, direttiva o norma regionale, statale, provinciale o federale vigente per l'installazione, la sicurezza elettrica e l'utilizzo del prodotto. SMA Solar Technology AG declina qualsiasi responsabilità per il rispetto e/o il mancato rispetto di tali leggi o disposizioni legate all'installazione del prodotto.

La targhetta di identificazione deve essere applicata in maniera permanente sul prodotto.

### 2.2 Avvertenze di sicurezza importanti

Conservazione delle istruzioni

Il presente capitolo riporta le avvertenze di sicurezza che devono essere rispettate per qualsiasi operazione sul e con il prodotto.

Il prodotto è stato progettato e testato conformemente ai requisiti di sicurezza internazionali. Pur essendo progettati accuratamente, tutti gli apparecchi elettrici o elettronici presentano rischi residui. Per evitare danni a cose e persone e garantire il funzionamento duraturo del prodotto, leggere attentamente il presente capitolo e seguire in ogni momento tutte le avvertenze di sicurezza.

**⚠ AVVERTENZA****Pericolo di morte per folgorazione**

Durante gli interventi sul circuito di alimentazione, in caso di errore, sul prodotto possono sussistere tensioni pericolose.

- Per gli alimentatori con attacco fisso accertarsi che sia disponibile un dispositivo di separazione (ad es. interruttore automatico) al di fuori dell'alimentatore.
- Con gli alimentatori con collegamento a spina accertarsi che la presa dell'alimentatore si trovi vicino a quest'ultimo.
- Per l'alimentatore, il dispositivo di separazione e la presa devono rimanere sempre facilmente accessibili.

**⚠ AVVERTENZA****Pericolo d'incendio a causa dell'installazione errata**

- Affidare il montaggio, l'installazione e la messa in servizio del prodotto esclusivamente a tecnici specializzati provvisti di apposita qualifica.
- Non aprire mai il prodotto.

**⚠ ATTENZIONE****Pericolo causa radiazione elettromagnetica**

Quando è in funzione, questo prodotto emette radiazioni elettromagnetiche che possono interferire con il funzionamento di altri dispositivi e ausili attivi (ad es. pacemaker).

- Evitare la presenza prolungata di persone nel raggio di 20 cm (8 in) dal prodotto.

**AVVISO****Danneggiamento del prodotto a causa dell'umidità**

Il prodotto non è protetto contro gli spruzzi d'acqua. L'umidità potrebbe penetrare all'interno e danneggiare il prodotto.

- Impiegare il prodotto solo all'interno e in un ambiente asciutto.

**AVVISO****Danneggiamento del prodotto a causa dell'acqua di condensa**

Se il prodotto viene trasferito da un ambiente freddo a un ambiente caldo è possibile che al suo interno si formi acqua di condensa.

- In caso di grandi sbalzi di temperatura, aspettare che il prodotto abbia raggiunto la temperatura ambiente prima di collegare l'alimentazione di tensione.
- Assicurarsi che il prodotto sia asciutto.

**AVVISO****Manipolazione di dati di impianti FV in reti Ethernet**

I prodotti SMA supportati possono essere collegati a Internet. In caso di connessione a Internet attiva, sussiste il rischio che utenti non autorizzati accedano ai dati dell'impianto FV e possano manipolarli.

- Configurare un firewall.
- Chiudere le porte di rete non necessarie.
- Se strettamente necessario, consentire l'accesso remoto solo mediante una rete privata virtuale (VPN).
- Non impostare il port forwarding sulle porte Modbus utilizzate.

**AVVISO****Possibili costi elevati dovuti a una tariffa Internet inadeguata**

A seconda dell'utilizzo, il volume dati del prodotto trasmesso via Internet può variare. Il volume dati dipende ad es. dal numero di inverter nell'impianto, dalla frequenza di aggiornamento di apparecchi e trasmissioni di Sunny Portal o dall'utilizzo del servizio FTP Push. Ne possono derivare elevati costi per il collegamento Internet.

- SMA Solar Technology AG raccomanda di scegliere una tariffa flat per Internet.

**i Si consiglia un server DHCP**

Il server DHCP assegna automaticamente le impostazioni di rete corrette agli utenti sulla rete locale. In questo modo non è più necessaria alcuna configurazione manuale della rete. In una rete locale di solito il router Internet funge da server DHCP. Se gli indirizzi IP devono essere assegnati in maniera dinamica sulla rete locale, sul router Internet deve essere attivato il protocollo DHCP (v. le istruzioni del router Internet).

Nelle reti in cui non è attivo nessun server DHCP, durante la prima messa in servizio è necessario assegnare indirizzi IP adeguati presi da un elenco di indirizzi disponibili del segmento di rete a tutti i dispositivi da collegare nella rete.

**i Impianti elettrici (per il Nord America)**

L'impianto deve essere eseguito conformemente alle leggi, disposizioni, prescrizioni e norme in vigore a livello locale (ad es. *National Electrical Code*® ANSI/NFPA 70 o *Canadian Electrical Code*® CSA-C22.1.).

- Prima di eseguire il collegamento elettrico dell'inverter alla rete pubblica, rivolgersi al proprio gestore di rete locale. Il collegamento elettrico dell'inverter deve essere eseguito esclusivamente da tecnici specializzati.
- Accertarsi che i cavi o i conduttori per il collegamento elettrico non siano danneggiati.

## 2.3 Prodotti supportati

### Prodotti SMA supportati

#### **i** Disponibilità dei prodotti SMA nel proprio paese

Non tutti i prodotti SMA sono disponibili in tutti i paesi. Per sapere se il prodotto SMA è disponibile nel proprio paese, visitare il sito web della consociate SMA nel proprio paese su [www.SMA-Solar.com](http://www.SMA-Solar.com) o contattare il proprio rivenditore specializzato.

#### **Inverter:**

- Vengono supportati tutti gli inverter SMA con interfaccia Speedwire/Webconnect integrata o installata successivamente. Per verificare se un inverter SMA dispone di un'interfaccia Speedwire/Webconnect integrata o se tale interfaccia può essere installata successivamente, consultare la pagina dell'inverter SMA in questione sul sito [www.SMA-Solar.com](http://www.SMA-Solar.com).

#### **Altri prodotti:**

- SMA Com Gateway
- SMA Energy Meter a partire dalla versione firmware 1.1 (non disponibile in tutti i paesi)
- Sunny Portal powered by ennexOS
- 1 SMA Inverter Manager con 1 Sunny Tripower Storage 60

### Prodotti di altri costruttori supportati

#### **Contatore di energia**

- Power Analyser UMG 604-PRO di Janitza electronics GmbH
- WattsOn-Mark II Precision Energy Meter di Elkor Technologies Inc.

#### **Sistemi I/O esterni:**

- ioLogik E1242 di Moxa Europe GmbH (v. cap. 14 "Accessori", pag. 50)
- ioLogik E1260 di Moxa Europe GmbH (v. cap. 14 "Accessori", pag. 50)
- WAGO-I/O-SYSTEM 750 di WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG (v. cap. 14 "Accessori", pag. 50)

#### **Sensori (solo in collegamento con sistemi I/O esterni):**

- Sensori di irraggiamento in grado di emettere un segnale di corrente nel range da 4 mA a 20 mA
- Anemometri in grado di emettere un segnale di corrente nel range da 4 mA a 20 mA
- Sensori di temperatura dotati di resistore di precisione Pt100

La linearizzazione dei dati dei sensori di temperatura avviene nel sistema I/O. In caso di sensori di irraggiamento solare e anemometri, invece, il sensore stesso deve essere predisposto per una linearizzazione dei dati.

#### **Ricevitori di segnale e sorgenti di segnale digitali e analogiche:**

- Sorgenti di segnale con contatti relè

**Router e switch:**

- Router e switch per Fast Ethernet con una velocità di trasmissione dei dati di almeno 100 Mbit/s. Tutti i componenti di rete impiegati devono supportare il protocollo IGMP nella versione 2 o 3 (IGMPv2 o IGMPv3)

### 3 Contenuto della fornitura

Controllare che il contenuto della fornitura sia completo e non presenti danni visibili all'esterno. In caso di contenuto della fornitura incompleto o danneggiato rivolgersi al proprio rivenditore.

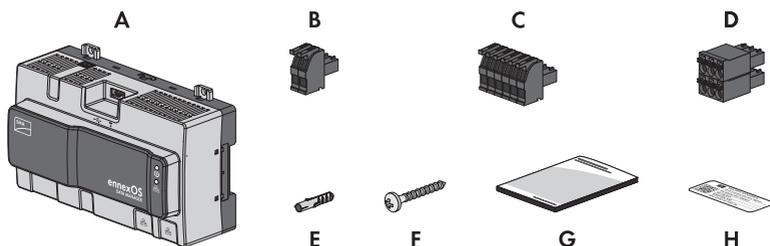


Figura 1: Contenuto della fornitura

Posizione	Numero	Denominazione
A	1	SMA Data Manager M
B	1	Connettore a 2 poli
C	1	Connettore a 6 poli
D	1	Connettore a 6 poli
E	4	Tassello
F	4	Viti
G	1	Guida rapida
H	2	Adesivo con indirizzo Internet, chiave di registrazione (RID) e chiave di identificazione (PIC) per la registrazione del prodotto in Sunny Portal powered by ennexOS

## 4 Panoramica del prodotto

### 4.1 SMA Data Manager M

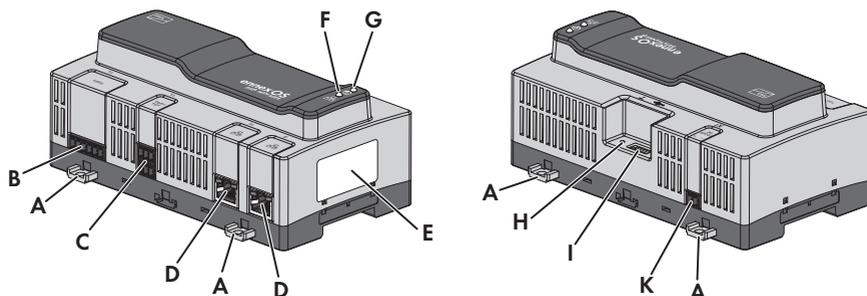


Figura 2: Struttura del prodotto

Posizione	Denominazione
A	Linguette estraibili per il montaggio a parete
B	Riservato per utilizzi futuri
C	Presa per il collegamento di segnali digitali
D	Prese di rete con LED di stato per il collegamento alla rete
E	Targhetta di identificazione La targhetta identifica il prodotto in modo univoco. Le indicazioni sulla targhetta di identificazione sono necessarie per un utilizzo sicuro dell'inverter, oltre a fornire una migliore base di comunicazione con il Servizio di assistenza tecnica SMA. Sulla targhetta di identificazione si trovano le seguenti informazioni: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo di apparecchio (Type)</li> <li>• Numero di serie (Serial Number)</li> <li>• Data di produzione (Date of manufacture)</li> <li>• Dati caratteristici dell'apparecchio</li> <li>• Chiave di registrazione (RID)</li> <li>• Chiave di identificazione (PIC)</li> </ul>
F	LED COM In combinazione con il LED COM, il LED di sistema segnala la condizione di funzionamento del prodotto (v. cap. 4.4 "Segnali LED", pag. 16).
G	LED di sistema In combinazione con il LED di sistema, il LED COM segnala la condizione di funzionamento del prodotto (v. cap. 4.4 "Segnali LED", pag. 16).
H	Tasto funzione

Posizione	Denominazione
I	Presa USB per aggiornamenti manuali
K	Presa per il collegamento all'alimentazione di tensione

## 4.2 Simboli sul prodotto

Simbolo	Spiegazione
	USB
	Tasto funzione
	LED di sistema
	Ethernet
	<p>Marchio RAEE</p> <p>Non smaltire il prodotto con i comuni rifiuti domestici ma nel rispetto delle direttive sullo smaltimento dei componenti elettronici in vigore nel luogo di installazione.</p>
	Il prodotto è idoneo per il montaggio in ambienti interni.
	<p>Marchatura CE</p> <p>Il prodotto soddisfa i requisiti previsti dalle direttive UE in vigore.</p>
	<p>Marchio FCC</p> <p>Il prodotto soddisfa i requisiti previsti dalle direttive FCC in vigore.</p>
	<p>RCM (Regulatory Compliance Mark)</p> <p>Il prodotto soddisfa i requisiti previsti dalle direttive australiane in materia.</p>
	Il prodotto è dotato di una tecnologia radio che è stata certificata in conformità alle normative tecniche e nel rispetto delle direttive radio.

Simbolo	Spiegazione
	<p>ICASA</p> <p>Il prodotto soddisfa i requisiti previsti dalle direttive sudafricane per la telecomunicazione.</p>
	<p>ANATEL</p> <p>Il prodotto soddisfa i requisiti previsti dalle direttive brasiliane per la telecomunicazione.</p> <p>Este equipamento opera em caráter secundário, isto é, não tem direito a proteção contra interferência prejudicial, mesmo de estações do mesmo tipo, e não pode causar interferência a sistemas operando em caráter primário.</p>

### 4.3 Tasto funzione

A seconda del tempo per cui viene premuto, il tasto funzione svolge le seguenti funzioni:

- da 1 a 5 secondi: nessun risultato
- da 5 a 10 secondi: riavviare il Data Manager
- da 10 a 15 secondi: resettare la password e l'account amministratore del Data Manager
- da 15 a 20 secondi: ripristinare l'impostazione di fabbrica del Data Manager
- Più di 20 secondi: nessun evento

La durata della pressione del tasto funzione è confermata da segnali LED (v. cap. 4.4 "Segnali LED", pag. 16).

### 4.4 Segnali LED

#### LED di sistema e COM

I LED segnalano la condizione di funzionamento e lo stato di comunicazione del Data Manager.

LED di sistema	LED COM 	Spiegazione
		
<b>Procedura di avvio</b>		
Spento	Spento	Alimentazione di corrente assente o mancato processo di boot
Acceso arancione	Acceso arancione	Processo di boot in avvio
Lampeggiante arancione	Non rilevante	Processo di aggiornamento in corso
Acceso rosso	Spento	Processo di avvio in corso
Acceso rosso (per più di 2 minuti)	Spento	Errore durante la procedura di avvio.
Acceso verde	Non rilevante	Funzionamento normale
Lampeggiante rosso	Non rilevante	Errore di sistema

LED di sistema	LED COM 	Spiegazione
----------------	---	-------------



### Stato di comunicazione

Non rilevante	Lampeggiamento alternato arancione e verde	Punto di accesso WLAN non attivato.
Non rilevante	Lampeggiante verde	Sussiste il collegamento a tutti gli apparecchi.
Non rilevante	Lampeggiante arancione	Connessione di rete o Internet disturbata.
Non rilevante	Acceso arancione	Collegamento con almeno 1 apparecchio disturbato.
Non rilevante	Acceso rosso	Collegamento con tutti gli apparecchi disturbato.

### Tasto funzione

Lampeggiamento alternato arancione e verde	Spento	Il tasto funzione è stato premuto per meno di 5 secondi.
Lampeggiamento alternato arancione e verde	Acceso verde	Il tasto funzione è stato premuto per un tempo compreso fra 5 e 10 secondi.
Lampeggiamento alternato arancione e verde	Acceso arancione	Il tasto funzione è stato premuto per un tempo compreso fra 10 e 15 secondi.
Lampeggiamento alternato arancione e verde	Acceso rosso	Il tasto funzione è stato premuto per un tempo compreso fra 15 e 20 secondi.
Acceso verde	Spento	Il tasto funzione è stato premuto per oltre 20 secondi.

### LED delle prese di rete

**i** **Colori e funzionalità dei LED delle prese di rete non sono soggetti ad alcuna normativa.**

I colori impiegati da SMA Solar Technology AG per il LED Link e il LED Activity, così come le relative funzionalità, possono divergere rispetto ad altri produttori.

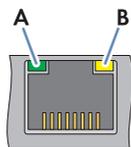


Figura 3: LED delle prese di rete

Posizione	Denominazione	Colore	Spiegazione
A	LED Link	Verde	Indica lo stato del collegamento di rete.
B	LED Activity	Giallo	Indica l'attività del collegamento di rete.

## 4.5 Sunny Portal

Sunny Portal è un portale Internet per il monitoraggio di impianti nonché per la visualizzazione dei relativi dati.

Sunny Portal funge da interfaccia utente per la configurazione avanzata del Data Manager, di impianti parziali, impianti, gruppi di impianti e dell'intero portafoglio impianti. Sunny Portal monitora e analizza l'impianto e i suoi componenti a tutti i livelli.

## 4.6 Interfacce e funzioni

Il prodotto può essere dotato, già in fabbrica o in un secondo momento, delle seguenti interfacce e funzioni. La disponibilità delle funzioni dipende dalla versione del prodotto e dalle opzioni aggiuntive acquistate.

Per ulteriori informazioni su funzioni attuali e future, vedere la pagina del prodotto su [www.SMA-Solar.com](http://www.SMA-Solar.com).

### Interfaccia utente per il monitoraggio e la configurazione

Il prodotto è dotato di serie di un server web integrato che mette a disposizione un'interfaccia utente per la configurazione e il monitoraggio del prodotto. In presenza di un collegamento con un terminale (ad es. computer, tablet o smartphone), l'interfaccia utente del prodotto può essere richiamata mediante un browser.

### Punto di accesso WLAN

Il prodotto è dotato di serie di un'interfaccia WLAN. Toccando il prodotto si attiva un punto di accesso WLAN che consente di collegare il prodotto con un terminale (ad es. smartphone, tablet o computer). Ciò consente di eseguire la messa in servizio e la configurazione in loco indipendentemente dalla rete collegata via cavo mediante un collegamento WLAN diretto.

### SMA Speedwire

Il prodotto è dotato di serie di un'interfaccia SMA Speedwire. SMA Speedwire è un tipo di comunicazione basata sullo standard Ethernet. SMA Speedwire è predisposto per una velocità di trasmissione dei dati di 100 Mbit/s e consente una comunicazione ottimale fra gli apparecchi Speedwire negli impianti.

## Dashboard

Sul dashboard dell'interfaccia utente vengono rappresentate in modo chiaro e ben visibile le informazioni sull'impianto e sui suoi componenti con l'aiuto di widget. La rappresentazione sul dashboard può variare a seconda delle funzioni dell'impianto e dei diritti dell'utente.

Informazioni come previsioni di rendimento, rappresentazione di impianti parziali e confronto degli inverter sono disponibili tramite le funzioni avanzate in Sunny Portal.

## Modbus

Il prodotto è dotato di serie di un'interfaccia Modbus. L'interfaccia Modbus è normalmente disattivata e deve essere configurata all'occorrenza.

L'interfaccia Modbus dei prodotti SMA supportati è concepita per l'uso industriale ad es. da parte di sistemi SCADA e svolge le seguenti funzioni:

- Interrogazione a distanza dei valori di misurazione
- Trasmissione di set point per il controllo dell'impianto

## Parametrizzazione di tutto l'impianto

La procedura guidata per i parametri dell'impianto consente di modificare e confrontare contemporaneamente i parametri degli apparecchi collegati. A tale scopo basta selezionare gli apparecchi desiderati nella lista e modificare i parametri. Lo stato delle modifiche dei parametri è visibile in qualsiasi momento.

## Dati satellitari (non disponibili in tutti i Paesi)

Anche senza sensori, locali Sunny Portal offre la possibilità di visualizzare irraggiamento solare, temperatura esterna e del modulo e velocità del vento nel luogo di installazione dell'impianto. Tali valori possono essere utilizzati ad esempio per la performance ratio di impianti FV. L'ubicazione dell'impianto può essere integrata con l'ausilio di Google Maps.

## Monitoraggio dell'energia

Per un monitoraggio completo dell'energia, possono essere collegati diversi SMA Energy Meter o contatori Modbus di altri produttori. In questo modo il prodotto è in grado di leggere, salvare e visualizzare i dati di produzione e consumo dei contatori.

Inoltre, le funzioni avanzate di Sunny Portal consentono di creare contatori (ad es. contatori di gas), i cui valori di lettura possono essere inseriti e visualizzati manualmente.

## FTP push

La funzione FTP Push consente di caricare i dati dell'impianto rilevati su un server FTP esterno a piacere. I dati dell'impianto rilevati vengono caricati fino a 1 volta all'ora nella directory indicata. I dati dell'impianto vengono esportati in un formato XML non modificabile. I dati dell'impianto e i dati dell'utente vengono trasmessi in chiaro con il protocollo FTP standard al server FTP.

## Progetti Sunny Design

Gli impianti progettati in Sunny Design possono essere importati nel Sunny Portal e, se necessario, configurati.

## SMA Smart Connected

SMA Smart Connected prevede il monitoraggio gratuito dell'inverter tramite Sunny Portal. SMA Smart Connected informa i gestori di impianti e i tecnici specializzati in modo automatico e proattivo sugli eventi che si verificano nell'inverter.

L'attivazione di SMA Smart Connected avviene durante la registrazione in Sunny Portal. Per poter utilizzare SMA Smart Connected è necessario che l'inverter sia costantemente collegato a Sunny Portal e che i dati del gestore dell'impianto e del tecnico specializzato siano salvati in Sunny Portal e siano aggiornati.

SMA Smart Connected può essere utilizzato in Sunny Portal solo se anche gli inverter supportano SMA Smart Connected.

## Gestione di rete

Il prodotto è dotato di funzioni che consentono la gestione di rete.

Queste funzioni (ad es. limitazione della potenza attiva) possono essere attivate e configurate mediante i parametri di funzionamento a seconda delle richieste del gestore di rete.

I set point del gestore di rete possono essere applicati mediante controllo open loop o closed loop.

## Active power control

Il set point relativo alla limitazione della potenza attiva è indicato in percentuale. Come valore di riferimento viene presa la potenza complessiva dell'impianto. I set point del gestore di rete vengono trasmessi sotto forma di segnali digitali o tramite un client Modbus oppure predefiniti nella procedura guidata di installazione.

## Immissione 0%

Alcuni gestori di rete consentono il collegamento di impianti fotovoltaici solo a condizione che non venga più immessa potenza attiva nella rete pubblica. L'energia fotovoltaica viene pertanto esclusivamente consumata nel luogo di produzione.

Questo prodotto consente la limitazione dell'immissione di potenza attiva allo 0% per l'inverter SMA collegato in caso di regolazione attiva di set point al punto di connessione.

## Regolazione della potenza reattiva

La regolazione della potenza reattiva può avvenire anche mediante impostazioni dirette dei parametri nella procedura guidata di installazione o come set point variabili del gestore di rete mediante l'interfaccia Modbus. La regolazione della potenza reattiva può inoltre avvenire come funzione della curva caratteristica in relazione alla tensione nel punto di connessione  $Q(U)$ . Il set point viene indicato in percentuale in riferimento alla potenza CA massima. Per la regolazione della potenza reattiva è necessario un contatore idoneo per la misurazione dei valori rilevanti ( $U$ ,  $P$ ,  $Q$ ) nel punto di connessione.

## Vendita diretta

Il prodotto è dotato di un'interfaccia di vendita diretta per il controllo remoto dell'impianto da parte di un addetto alla vendita diretta. I segnali di comando dell'addetto alla vendita diretta vengono inviati all'impianto. La funzione viene attivata mediante la procedura guidata di installazione della gestione di rete.

## 5 Montaggio

### 5.1 Requisiti per il montaggio

Requisiti del luogo di montaggio:

#### AVVERTENZA

##### Pericolo di morte per incendio o esplosione

Pur essendo progettati accuratamente, tutti gli apparecchi elettrici possono incendiarsi.

- Non montare il prodotto in aree in cui sono presenti sostanze facilmente infiammabili o gas combustibili.
- Non montare il prodotto in aree a rischio di esplosione.

#### ATTENZIONE

##### Pericolo causa radiazione elettromagnetica

Quando è in funzione, questo prodotto emette radiazioni elettromagnetiche che possono interferire con il funzionamento di altri dispositivi e ausili attivi (ad es. pacemaker).

- Evitare la presenza prolungata di persone nel raggio di 20 cm (8 in) dal prodotto.

#### AVVISO

##### Danneggiamento dovuto a penetrazione di polvere e umidità

La penetrazione di polvere o umidità può causare danni materiali e compromettere il funzionamento del prodotto.

- Installare il prodotto esclusivamente in ambienti interni.
- Il funzionamento del prodotto è consentito solo in conformità alle condizioni indicate.

- Il luogo di montaggio deve essere idoneo all'installazione del prodotto.
- Il luogo di montaggio deve essere adatto al peso e alle dimensioni del prodotto (v. cap. 13 "Dati tecnici", pag. 48).
- Il luogo di montaggio deve essere inaccessibile ai bambini.
- Il luogo di montaggio può essere esposto a irraggiamento solare diretto. È tuttavia possibile che il prodotto riduca la propria potenza a causa della temperatura troppo elevata al fine di prevenire un surriscaldamento.
- Deve essere presente una base idonea (ad es. in calcestruzzo o muratura).
- Devono essere rispettate le condizioni climatiche (v. cap. 13, pag. 48).
- Il luogo di montaggio dovrebbe essere sempre sgombro e facilmente accessibile senza la necessità di attrezzature supplementari (ad es. impalcature o pedane di sollevamento). In caso contrario ciò potrebbe limitare gli eventuali interventi di manutenzione.
- Le diciture stampate sul prodotto devono essere visibili anche dopo il montaggio.

**Distanze consigliate:**

- Verso l'alto e verso il basso deve essere rispettata una distanza di 50 mm (2 in) rispetto ad altri oggetti.

**Posizione di montaggio consentita:**

- Il prodotto può essere montato esclusivamente in posizione orizzontale.

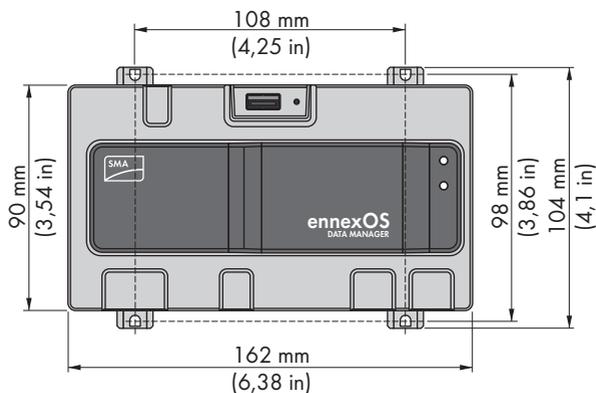
**Dimensioni per il montaggio a parete:**

Figura 4: Dimensioni per il montaggio a parete

## 5.2 Montaggio del prodotto

Ci sono 2 possibilità per montare il prodotto:

- Montaggio su guida DIN
- Montaggio a parete

### Montaggio del prodotto su guida DIN

**Materiale aggiuntivo necessario per il montaggio (non compreso nel contenuto della fornitura):**

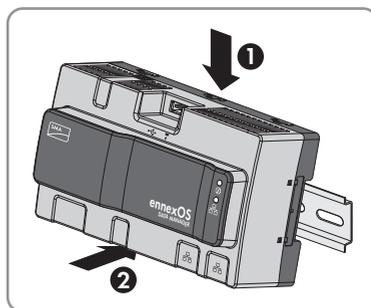
- Guida DIN (TH 35-7.5)

**Requisito:**

- La guida DIN deve essere montata in modo fisso.

**Procedura:**

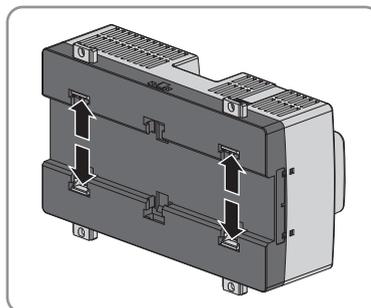
1. Inserire il prodotto dall'alto sulla guida DIN e agganciarlo.



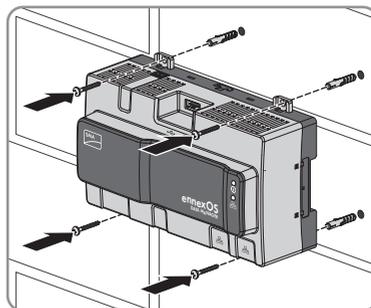
- ☑ Il prodotto s'innesta a scatto.
2. Verificare che il prodotto sia ben in sede.

**Montaggio del prodotto a parete**

1. Spingere da dentro a fuori le 4 linguette sul retro del prodotto.



- ☑ Le linguette scattano in posizione con un clic.
2. Segnare la posizione dei fori con l'ausilio della linguetta.
  3. Praticare i fori e inserire i tasselli in dotazione. Non effettuare i fori attraverso le linguette.
  4. Infilare le viti in dotazione nelle linguette e fissarle. Nel farlo, assicurarsi di non danneggiare le linguette.



5. Verificare che il prodotto sia ben in sede.

## 6 Collegamento

### 6.1 Panoramica del campo di collegamento

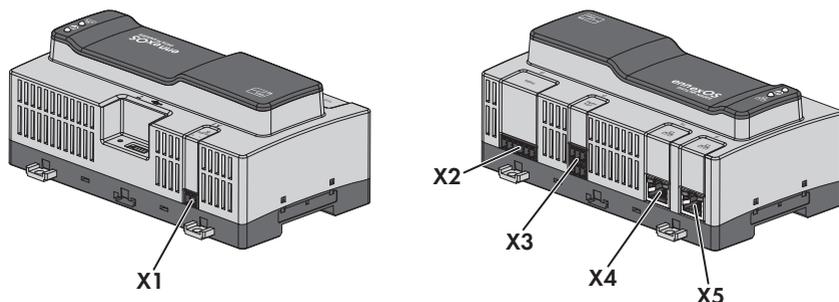


Figura 5: Panoramica del campo di collegamento

Collegamento	Spiegazione
X1	Presa per il collegamento all'alimentazione di tensione
X2	Riservato per utilizzi futuri
X3	Presa per il collegamento di segnali digitali
X4	Presa di rete con LED di stato per il collegamento alla rete SMA Speedwire
X5	Presa di rete con LED di stato per il collegamento alla rete SMA Speedwire

### 6.2 Preparazione del cavo di collegamento

Preparare tutti i cavi di collegamento per il collegamento ai connettori multipolari sempre secondo la seguente procedura.

#### Procedura:

1. Rimuovere 40 mm (1,57 in) di guaina all'estremità del cavo da collegare a un connettore multipolare. Prestare attenzione che i resti del cavo non cadano nell'involucro.
2. Spelare di 6 mm (0,24 in) i fili necessari del cavo di collegamento.
3. Accorciare i conduttori del cavo di collegamento non necessari fino alla guaina.
4. Se necessario inserire 1 puntalino fino all'arresto rispettivamente su 1 conduttore spelato.

### 6.3 Collegamento della sorgente di segnale all'ingresso digitale per la limitazione della potenza attiva

I segnali digitali per la limitazione della potenza attiva possono essere inviati alla presa X3. Come sorgente di segnale digitale è possibile utilizzare ad es. un ricevitore di comandi centralizzati o un telecomando.

**Altro materiale necessario (non compreso nel contenuto della fornitura):**

- Fino a 4 contatti a potenziale zero
- Cavo di collegamento

**Requisiti dei cavi:**

La lunghezza e la qualità dei cavi influiscono sulla qualità del segnale. Rispettare i seguenti requisiti dei cavi:

- Numero di conduttori: almeno 2
- Sezione conduttore: 0,2 mm<sup>2</sup> a 1,5 mm<sup>2</sup> (32 AWG a 16 AWG)
- Lunghezza massima del cavo: 30 m (98 ft)
- Resistenza ai raggi UV in caso di posa all'esterno

**Requisiti:**

- La sorgente del segnale deve essere adatta a livello tecnico per il collegamento agli ingressi digitali (v. cap. 13, pag. 48).
- Il cavo di collegamento deve essere idoneo per il collegamento al connettore multipolare (v. cap. 6.2, pag. 24).

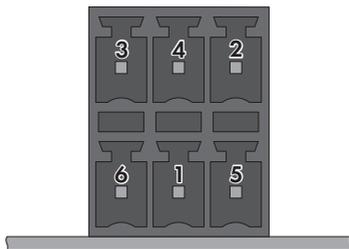


Figura 6: Assegnazione dei pin sul collegamento X3

Pin	Assegnazione dei pin	Spiegazione
1	DI1	Ingresso digitale
2	DI2	Ingresso digitale
3	DI3	Ingresso digitale
4	DI4	Ingresso digitale
5	DI5	Arresto rapido*
6	24 V	Uscita alimentazione di tensione

\* Per informazioni sui prodotti SMA con funzione di arresto rapido, v. le istruzioni dei prodotti SMA.

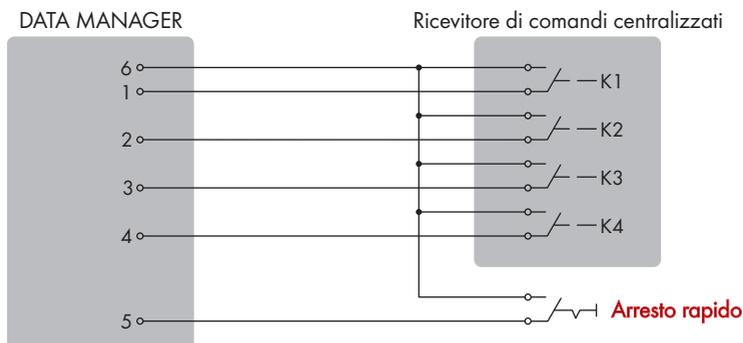
**Panoramica dei collegamenti:**

Figura 7: Collegamento di un ricevitore di comandi centralizzati

**Procedura:**

1. Connettere il cavo di collegamento alla sorgente di segnale digitale (v. le istruzioni del produttore).
2. Connettere il cavo di collegamento al connettore a 6 poli fornito in dotazione. A tale scopo sbloccare le morsettiere necessarie con un utensile idoneo e inserire i connettori nei morsetti.
3. Collegare il connettore a 6 poli al collegamento **X3**. Rispettare l'assegnazione dei pin.
4. Annotare l'assegnazione dei collegamenti.

**6.4 Collegamento del router****i Anomalia della trasmissione di dati dovuta a cavo elettrico non schermato**

Durante il funzionamento, i cavi elettrici non schermati producono un campo elettromagnetico che può disturbare la trasmissione di dati lungo i cavi di rete.

- Durante la posa dei cavi di rete senza divisorio, rispettare una distanza minima di 200 mm (8 in) dai cavi elettrici non schermati:
- Durante la posa dei cavi di rete con divisorio in alluminio, rispettare una distanza minima di 100 mm (4") dai cavi elettrici non schermati:
- Durante la posa dei cavi di rete con divisorio in acciaio, rispettare una distanza minima di 50 mm (2 in) dai cavi elettrici non schermati:

**Altro materiale necessario (non compreso nel contenuto della fornitura):**

- 1 cavo di rete

**Requisiti dei cavi:**

La lunghezza e la qualità dei cavi influiscono sulla qualità del segnale. Rispettare i seguenti requisiti dei cavi:

- Tipo: 100BaseTx a partire da Cat5 con schermatura S-UTP, F-UTP o superiore
- Tipo di connettore: RJ45 Cat5, Cat5e, Cat6 o Cat6a (non è possibile utilizzare connettori Cat7)

- Lunghezza massima dei cavi fra 2 utenti di rete con cavo patch: 50 m (164 ft)
- Lunghezza massima dei cavi fra 2 utenti di rete con cavo rigido: 100 m (328 ft)
- Resistenza ai raggi UV in caso di posa all'esterno

**Procedura:**

1. Infilare il connettore RJ45 del cavo di rete nella presa di rete **X4** o **X5** finché non scatta in posizione. L'assegnazione dei cavi di rete alle prese non è rilevante, in quanto queste ultime hanno una funzione di switch.
2. Collegare l'altra estremità del cavo di rete alla rete.

## 6.5 Collegamento dell'alimentazione di tensione

### AVVERTENZA

#### Pericolo di morte per folgorazione

Durante gli interventi sul circuito di alimentazione, in caso di errore, sul prodotto possono sussistere tensioni pericolose.

- Per gli alimentatori con attacco fisso accertarsi che sia disponibile un dispositivo di separazione (ad es. interruttore automatico) al di fuori dell'alimentatore.
- Con gli alimentatori con collegamento a spina accertarsi che la presa dell'alimentatore si trovi vicino a quest'ultimo.
- Per l'alimentatore, il dispositivo di separazione e la presa devono rimanere sempre facilmente accessibili.

### AVVISO

#### Danneggiamento del prodotto a causa dell'acqua di condensa

Se il prodotto viene trasferito da un ambiente freddo a un ambiente caldo è possibile che al suo interno si formi acqua di condensa.

- In caso di grandi sbalzi di temperatura, aspettare che il prodotto abbia raggiunto la temperatura ambiente prima di collegare l'alimentazione di tensione.
- Assicurarsi che il prodotto sia asciutto.

**Altro materiale necessario (non compreso nel contenuto della fornitura):**

- 1 Alimentatore
- 1 cavo di collegamento CA
- 1 cavo per il collegamento dell'alimentatore al Data Manager

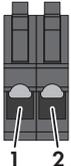
**Requisiti dell'alimentatore:**

- Corrente di cortocircuito: < 8 A
- Potenza d'uscita nominale: 5 W
- Tensione d'uscita CC: da 10 V a 30 V
- Conformità ai requisiti posti alle sorgenti a potenza limitata secondo la norma CEI 60950

**Requisiti del cavo per il collegamento dell'alimentatore al Data Manager:**

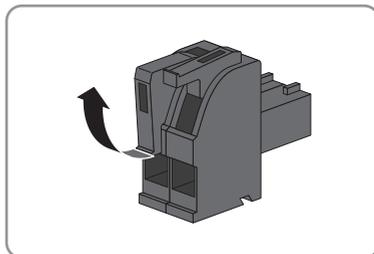
- Sezione del conduttore: 0,2 mm<sup>2</sup> a 1,5 mm<sup>2</sup> (32 AWG a 16 AWG)
- Il cavo deve avere almeno 2 conduttori.
- Lunghezza massima del cavo: 3 m (9,8 ft)

**Occupazione connettori:**

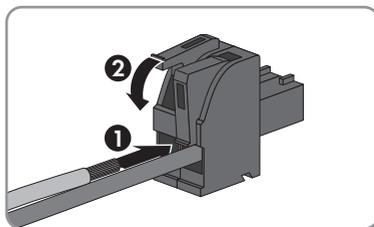
Connettore	Posizione	Assegnazione
	1	Tensione d'ingresso da 10 V CC a 30 V CC
	2	Massa (GND)

**Procedura:**

1. Montare l'alimentatore (v. le istruzioni del produttore).
2. Connettere il cavo di collegamento all'alimentatore (v. le istruzioni del produttore). Annotare i colori e accorciare i conduttori non necessari fino alla guaina.
3. Sbloccare i morsetti del connettore a 2 poli fornito in dotazione.



4. Connettere il cavo di collegamento al connettore a 2 poli fornito in dotazione. A tal fine inserirli nei morsetti e bloccare poi questi ultimi. Rispettare l'assegnazione del connettore.



5. Accorciare i conduttori non necessari fino alla guaina.
6. Inserire il connettore a 2 poli nella presa **X1** del Data Manager.
7. Connettere il cavo di collegamento CA all'alimentatore (v. le istruzioni del produttore).

8.

**⚠ AVVERTENZA****Pericolo di morte per folgorazione**

Nel punto di connessione alla rete pubblica sussistono voltaggi potenzialmente letali.

- Disinserire il punto di connessione e accertarsi che non sia sotto tensione.

9. Collegare l'altra estremità del cavo di collegamento CA all'alimentazione di tensione.

10. Collegare il punto di connessione alla rete pubblica.

Il Data Manager inizia a funzionare (v. cap. 7 "Messa in servizio", pag. 30).

## 7 Messa in servizio

### 7.1 Collegamento diretto via WLAN

#### Requisiti:

- Deve essere disponibile un terminale (ad es. un computer, un tablet o uno smartphone).
- Sul terminale deve essere installato uno dei seguenti browser nella versione aggiornata: Chrome, Edge, Firefox, Internet Explorer o Safari.
- Nel browser del terminale deve essere attivato JavaScript.

#### SSID, indirizzo IP e password necessarie

- SSID nella WLAN: SMA[numero di serie] (ad es. SMA0123456789)
- Password WLAN specifica per l'apparecchio: v. WPA2-PSK sulla targhetta di identificazione dell'inverter o sull'adesivo in dotazione
- Indirizzo IP standard per il collegamento diretto via WLAN al di fuori di una rete locale: 192.168.12.3

#### Indirizzi di accesso del prodotto

Per creare un collegamento con il prodotto con un browser, è necessario disporre del numero di serie del prodotto. Il numero di serie fa parte dell'indirizzo di accesso del prodotto.

- Indirizzo di accesso per sistemi Apple e Linux: SMA[numero di serie].local (ad es. SMA0123456789.local)
- Indirizzo di accesso per sistemi Windows e Android: https://SMA[numero di serie] (ad es. https://SMA0123456789)

La procedura può variare a seconda del terminale. Se la procedura descritta non vale per il proprio terminale, realizzare un collegamento diretto via WLAN come descritto nelle istruzioni dello stesso.

Ci sono 2 possibilità per collegare il terminale al Data Manager via WLAN:

- Immettendo i dati della WLAN riportati sulla targhetta di identificazione o sull'adesivo in dotazione
- Scansionando il QR Code sull'adesivo in dotazione con il terminale

### Collegamento diretto mediante immissione dei dati della WLAN

#### Procedura:

1. Attivare il punto di accesso WLAN del Data Manager. A tale scopo toccare 2 volte consecutive il Data Manager.
  - Il LED COM lampeggia alternativamente in arancione e verde per circa 5 secondi. Ora il punto di accesso WLAN resta attivo per circa 30 minuti. Trascorso questo tempo il punto di accesso WLAN viene disattivato automaticamente.
2. Effettuare una ricerca delle reti WLAN con il proprio terminale.
3. Nell'elenco delle reti WLAN trovate, selezionare il codice SSID del Data Manager **SMA[numero di serie]**.

4. Inserire la password della WLAN.
  5. Avviare il browser del terminale, digitare l'indirizzo di accesso del prodotto nella riga dell'indirizzo del browser e premere il tasto Invio.
- Si apre la pagina di accesso dell'interfaccia utente.

## Collegamento diretto mediante scansione del QR Code

### Requisito:

- Il terminale deve essere dotato di scanner per QR Code o di una funzione della fotocamera corrispondente

### Procedura:

1. Attivare il punto di accesso WLAN del Data Manager. A tale scopo toccare 2 volte consecutive il Data Manager.
    - Il LED COM lampeggia alternativamente in arancione e verde per circa 5 secondi. Ora il punto di accesso WLAN resta attivo per circa 30 minuti. Trascorso questo tempo il punto di accesso WLAN viene disattivato automaticamente.
  2. Con il proprio terminale scansionare il QR Code sull'adesivo in dotazione.
  3. Confermare il collegamento con il punto di accesso WLAN del Data Manager sul proprio terminale. A tale scopo può essere necessario disattivare la connessione dati mobile sul proprio terminale.
  4. Avviare il browser del terminale, digitare l'indirizzo di accesso del prodotto nella riga dell'indirizzo del browser e premere il tasto Invio.
- Si apre la pagina di accesso dell'interfaccia utente.

## 7.2 Collegamento via Ethernet sulla rete locale

### **i** Indirizzi di accesso del prodotto

Per creare un collegamento con il prodotto con un browser, è necessario disporre del numero di serie del prodotto. Il numero di serie fa parte dell'indirizzo di accesso del prodotto.

- Indirizzo di accesso per sistemi Apple e Linux: SMA[numero di serie].local (ad es. SMA0123456789.local)
- Indirizzo di accesso per sistemi Windows e Android: [https://SMA\[numero di serie\]](https://SMA[numero di serie]) (ad es. <https://SMA0123456789>)

### Requisiti:

- Il prodotto deve essere collegato alla rete locale tramite cavo di rete (ad es. mediante un router).
- È necessario utilizzare il protocollo IPv4.
- Deve essere disponibile un terminale (ad es. computer, tablet o smartphone).
- Il terminale e il prodotto di comunicazione devono trovarsi sulla stessa rete locale.
- Sul terminale deve essere installato uno dei seguenti browser nella versione aggiornata: Chrome, Edge, Firefox, Internet Explorer o Safari.
- Nel browser del terminale deve essere attivato JavaScript.

**Procedura:**

1. Avviare il browser del terminale, digitare l'indirizzo di accesso del prodotto nella riga dell'indirizzo del browser e premere il tasto Invio.

2. **i** Il browser segnala una falla di sicurezza.

Dopo aver confermato l'indirizzo IP premendo il tasto Invio può essere visualizzata una notifica che segnala che il collegamento con l'interfaccia utente del prodotto non è sicuro. SMA Solar Technology AG garantisce la sicurezza della visualizzazione dell'interfaccia utente.

- Proseguire con il caricamento dell'interfaccia utente.

Dopo alcuni secondi si apre la pagina di accesso dell'interfaccia utente.

## 7.3 Messa in servizio del Data Manager

Una volta collegato il prodotto con una rete locale, si apre la pagina di accesso dell'interfaccia utente.

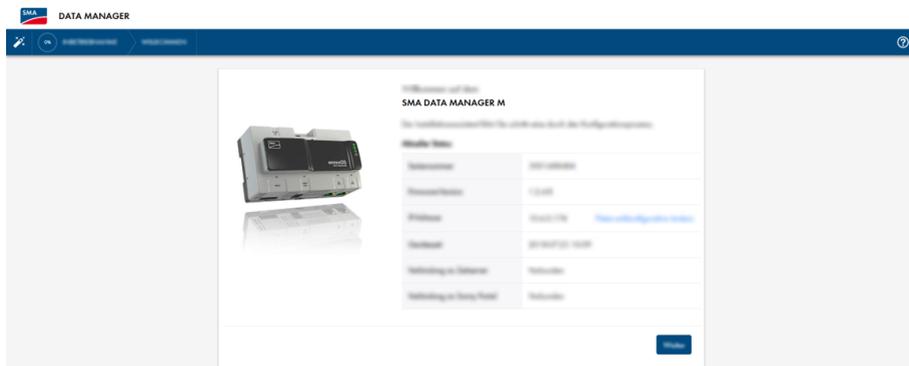


Figura 8: Pagina di accesso dell'interfaccia utente

**Requisiti:**

- Tutti gli apparecchi nella rete locale devono essere in servizio e collegati con il prodotto tramite un router Internet.
- Deve essere attiva una connessione a Internet.
- Nella rete locale o tramite Internet deve essere presente un server NTP.

**Configurazione delle impostazioni di rete**

- Per configurare le impostazioni di rete, selezionare **Modifica configurazione di rete**. Accertarsi che la configurazione di rete automatica sia stata impostata in fabbrica mediante il server DHCP e sia consigliata da SMA Solar Technology AG.
  - Se le impostazioni di rete devono essere configurate manualmente, selezionare **[No]**.
  - Procedere alle impostazioni di rete e confermare con **[Salva]**.

**Avvio procedura guidata di installazione**

1. Nella pagina di accesso dell'interfaccia utente selezionare **[Avanti]**.

2. Creare l'account dell'amministratore e selezionare **[Registra]**. Accertarsi che su ogni Data Manager possa essere creato un solo utente con diritti di amministratore.
  - Si apre la procedura guidata di installazione.
3. Seguire le fasi della procedura guidata di installazione e procedere alle impostazioni in base all'impianto:
  - Registrazione apparecchio
  - Configurazione contatori
  - Gestione di rete
  - Configurazione sensori
  - La messa in servizio riuscita viene confermata con un messaggio.

## 7.4 Registrazione su Sunny Portal

Dopo avere eseguito la prima messa in servizio sull'interfaccia utente del Data Manager, è possibile procedere a ulteriori configurazioni dell'impianto in Sunny Portal.

### Requisiti:

- Il Data Manager deve essere in servizio e collegato alla rete locale mediante un router Internet.
- La chiave di registrazione (RID), la chiave di identificazione (PIC) e l'indirizzo Internet della targhetta di identificazione o dell'adesivo in dotazione devono essere disponibili.
- Il LED di sistema è acceso di colore verde.
- Deve essere attiva una connessione a Internet.

### Procedura:

1. Richiamare l'indirizzo Internet <https://ennexOS.SunnyPortal.com> nel browser.
2. Registrarsi su Sunny Portal come nuovo utente oppure accedere a Sunny Portal come utente già registrato.
3. Avviare la procedura guidata di setup dell'impianto.

### Registrazione su Sunny Portal come nuovo utente

1. Richiamare l'indirizzo Internet <https://ennexOS.SunnyPortal.com> nel browser.
2. Selezionare **Mi serve un account utente**.
3. Inserire i dati per la registrazione.
4. Selezionare **[Registra]**.
  - Dopo alcuni minuti si riceverà una e-mail contenente un link e i dati di accesso a Sunny Portal.
5. Se non è stata ricevuta alcuna e-mail da Sunny Portal, controllare che l'e-mail non sia stata spostata nella cartella "spam" oppure non sia stato inserito un indirizzo e-mail errato.
6. Cliccare sul link nella e-mail di conferma entro 48 ore.
  - Una finestra di Sunny Portal conferma che la registrazione è stata eseguita con successo.
7. Richiamare l'indirizzo Internet <https://ennexOS.SunnyPortal.com> nel browser.

8. Nei campi **Utente** e **Password** inserire l'indirizzo e-mail e la password di Sunny Portal.
9. Selezionare [**Login**].

## Accesso su Sunny Portal come utente già registrato

### Requisito:

- È necessario disporre già di un account in Sunny Portal, Sunny Places o Sunny Design.

### Procedura:

1. Richiamare l'indirizzo Internet <https://ennexOS.SunnyPortal.com> nel browser.
2. Nei campi **Utente** e **Password** inserire l'indirizzo e-mail e la password di Sunny Portal.
3. Selezionare [**Login**].

## Avvio della procedura guidata di setup

La procedura guidata di setup assiste l'utente passo dopo passo nella registrazione dell'utente e dell'impianto su Sunny Portal.

### **Accesso assistenza**

Per garantire un'assistenza migliore, attivare l'interruttore per l'accesso assistenza durante la registrazione.

### Procedura:

1. Effettuare il login in Sunny Portal.
2. Selezionare il menu **Configurazione**.
3. Nel menu contestuale selezionare [**Crea impianto**].
  - Si apre la procedura guidata di installazione.

## 8 Uso dell'interfaccia utente

### 8.1 Strutture dell'interfaccia utente



Figura 9: Struttura dell'interfaccia utente in Sunny Portal (esempio)

Le interfacce utente del Data Manager e di Sunny Portal sono uguali. L'interfaccia utente del Data Manager consente di configurare e di mettere in servizio il Data Manager in loco.

Sunny Portal funge da interfaccia utente per la configurazione avanzata del Data Manager, di impianti parziali, impianti, gruppi di impianti e dell'intero portafoglio impianti. Sunny Portal monitora e analizza l'impianto e i suoi componenti a tutti i livelli.

Il numero di funzioni e menu dipende dal fatto che ci si trovi sull'interfaccia utente locale del prodotto o in Sunny Portal.

Posizione	Denominazione	Significato
A	Navigazione focalizzata	Permette la navigazione fra i seguenti livelli: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portafoglio impianti</li> <li>• Gruppo impianti</li> <li>• Impianto parziale</li> <li>• Impianto</li> <li>• Apparecchio</li> </ul>
B	Impostazioni utente	Offre le seguenti funzioni: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Configurazione di dati personali</li> <li>• Logout</li> </ul>
C	Aiuto	Reindirizzamento alla guida

Posizione	Denominazione	Significato
D	Informazioni del sistema	Visualizza le seguenti informazioni: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ora del sistema</li> <li>• Versione firmware</li> <li>• Numero di serie</li> <li>• Indirizzo IP</li> <li>• Condizioni d'uso</li> <li>• Dichiarazione sulla privacy</li> <li>• Note editoriali</li> <li>• Licenze</li> </ul>
E	Ricerca impianti	Cercare impianti
F	Area del contenuto	Visualizza il dashboard o il contenuto del menu selezionato
G	Configurazione	Mette a disposizione le seguenti funzioni in base al numero di apparecchi collegati: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Configurazione apparecchio</li> <li>• Configurazione impianto</li> </ul>
H	Analisi avanzata	Mette a disposizione informazioni sui valori di potenza e rendimento in base al numero di apparecchi collegati.
I	Monitoraggio	Visualizza le seguenti informazioni sul livello attuale e il livello superiore in base all'apparecchio selezionato <ul style="list-style-type: none"> <li>• Energia e potenza</li> <li>• Valori momentanei</li> <li>• Monitor eventi</li> </ul>
J	Dashboard	Visualizza i valori momentanei dell'apparecchio o dell'impianto attualmente selezionato
K	Home	Apri la pagina iniziale dell'interfaccia utente

## 8.2 Gruppi utenti e diritti

Su ogni Data Manager è possibile creare 1 utente con diritti di amministratore mediante l'interfaccia utente del Data Manager. Come amministratore potrà aggiungere ulteriori utenti dell'impianto in Sunny Portal. In questo modo gli utenti avranno accesso al suo impianto Sunny Portal e accesso locale all'interfaccia utente del Data Manager. In Sunny Portal è possibile assegnare gli utenti a diversi gruppi utente. I gruppi utente hanno diritti diversi nel suo impianto Sunny Portal. Sono possibili i seguenti gruppi utente:

- Amministratore
- Installatore
- Utente

La quantità di funzioni può variare a seguito di aggiornamenti o di acquisizione di ulteriori app.

Diritti	Gruppo utenti		
	Amministratore	Installatore	Utente
Visualizzare Analyse Tool	✓	✓	✓
Richiamare caratteristiche impianto	✓	✓	✓
Visualizzare caratteristiche impianto	✓	✓	✓
Configurare caratteristiche impianto	✓	✓	–
Creare e configurare gruppi utente	✓	–	–
Visualizzare monitoraggio impianto	✓	✓	✓
Configurare monitoraggio impianto	✓	✓	–
Visualizzare configurazione monitoraggio impianto	✓	✓	–
Visualizzare diritti utente	✓	–	–
Configurare diritti utente	✓	–	–
Configurare messaggi	✓	✓	–
Visualizzare configurazione messaggi	✓	✓	–
Visualizzare widget CO <sup>2</sup>	✓	✓	✓
Visualizzare bilancio energetico	✓	✓	✓
Visualizzare widget bilancio energetico	✓	✓	✓
Visualizzare energia e potenza	✓	✓	✓
Visualizzare monitor eventi	✓	✓	–
Visualizzare widget rendimento	✓	✓	✓
Modifica delle caratteristiche dell'apparecchio	✓	✓	–
Aggiungere apparecchi all'impianto	✓	✓	–
Visualizzare widget GMS	✓	✓	✓
Configurare valori parametri	✓	✓	–
Visualizzare widget Performance Ratio	✓	✓	✓
Abilitare accesso assistenza	✓	✓	–
Configurazione di SMA Smart Connected	✓	✓	–
Visualizzare widget stato	✓	✓	✓

Diritti	Gruppo utenti		
	Amministratore	Installatore	Utente
Creare e configurare impianti parziali	✓	✓	–
Visualizzare widget meteo	✓	✓	✓

## 9 Configurazione

### 9.1 Gestione gruppi impianti

In Sunny Portal gli impianti possono essere raggruppati in gruppi di impianti per una migliore gestione. I diritti e i messaggi che sono stati configurati per i gruppi impianti vengono acquisiti automaticamente per tutti gli impianti di un gruppo di impianti.

#### Procedura:

1. In Sunny Portal selezionare il portafoglio .
  2. Nel menu **Configurazione** selezionare la voce del menu **Gruppi impianti**.
  3. Per eliminare gruppi di impianti, selezionare il pulsante  dietro il gruppo di impianti.
  4. Per creare gruppi di impianti, selezionare il pulsante , compilare i campi e selezionare **Salva**.
  5. Per aggiungere o eliminare impianti e membri di un gruppo di impianti, aprire il sottomenu del gruppo di impianti con il pulsante , compilare i campi e selezionare **Salva**.
- I gruppi di impianti vengono visualizzati come livello a sé stante sopra il livello dell'impianto nella navigazione focalizzata.

### 9.2 Gestione di impianti parziali

In Sunny Portal gli impianti possono essere suddivisi in impianti parziali per un'analisi o una strutturazione migliore. Gli impianti parziali consentono di suddividere gli impianti ad es. in base all'edificio, al dimensionamento dei moduli FV o al livello di realizzazione della progettazione dell'impianto.

#### Procedura:

1. Selezionare un impianto in Sunny Portal.
  2. Nel menu **Configurazione** selezionare la voce del menu **Configurazione impianti parziali**.
  3. Per eliminare impianti parziali, selezionare il pulsante  dietro l'impianto parziale.
  4. Per creare impianti parziali, selezionare il pulsante , seguire la procedura guidata di installazione e selezionare **Salva**.
  5. Per modificare impianti parziali, selezionare l'impianto parziale, seguire la procedura guidata di installazione e selezionare **Salva**.
- Gli impianti parziali vengono visualizzati come livello a sé stante sotto al livello dell'impianto nella navigazione focalizzata.

## 9.3 Configurazione della limitazione dell'immissione di potenza attiva

Il Data Manager consente di implementare i set point del gestore di rete per la limitazione dell'immissione di potenza attiva allo 0% nel proprio impianto. Non sono necessarie altre impostazioni dell'inverter.

### AVVISO

#### Responsabilità del gestore dell'impianto per set point per la gestione di rete

Il gestore dell'impianto è responsabile della correttezza delle impostazioni e delle indicazioni sulla gestione di rete e sulla potenza nominale dell'impianto. Impostazioni e indicazioni errate possono causare danni all'apparecchio e all'impianto.

- Impostare correttamente i set point del gestore di rete e quelli previsti dalle norme per la gestione della rete. Eventualmente contattare il gestore di rete.
- Inserire valori corretti relativi alla potenza dell'impianto. In caso di ampliamenti dell'impianto, adeguare il valore della potenza dell'impianto.

#### **i** Inverter supportati per la limitazione dell'immissione di potenza attiva allo 0%

La limitazione dell'immissione di potenza attiva allo 0% è supportata solo da inverter che supportano anche la funzione fallback. Con il fallback, la potenza d'uscita dell'inverter viene ridotta allo 0% in caso di interruzione della comunicazione fra il prodotto e l'inverter. Per maggiori informazioni v. le istruzioni dell'inverter sul sito [www.SMA-Solar.com](http://www.SMA-Solar.com).

#### Requisiti:

- La configurazione per la limitazione della potenza attiva deve essere concordata con il gestore di rete competente.
- L'impianto deve essere dotato di un contatore idoneo nel punto di connessione.

#### Procedura:

1. Effettuare il login all'interfaccia utente del Data Manager.
2. Nel menu **Configurazione** selezionare la voce del menu **Gestione di rete**.
3. Nella riga **Potenza attiva** selezionare il pulsante **Configurazione e attivazione**.
  - Si apre la procedura guidata di installazione.
4. Confermare ogni operazione con **[Avanti]**.
5. Selezionare la modalità di funzionamento **Regolazione**.
6. Selezionare la fonte di segnale **Controllo manuale**.
7. Nel campo **Set point della potenza attiva** immettere 0.
8. Nel campo **Tempo di impostazione** immettere 1
9. Digitare il valore **100** nel campo Gradiente potenza attiva.
10. Nel campo **Potenza complessiva impianto** immettere la potenza complessiva del generatore fotovoltaico.
11. Selezionare **[Salva]**.

## 9.4 Configurazione della potenza reattiva in funzione della tensione di rete

Il Data Manager consente di implementare la potenza reattiva in funzione della tensione di rete ( $Q(U)$ ) nell'impianto.

### AVVISO

#### Responsabilità del gestore dell'impianto per set point per la gestione di rete

Il gestore dell'impianto è responsabile della correttezza delle impostazioni e delle indicazioni sulla gestione di rete e sulla potenza nominale dell'impianto. Impostazioni e indicazioni errate possono causare danni all'apparecchio e all'impianto.

- Impostare correttamente i set point del gestore di rete e quelli previsti dalle norme per la gestione della rete. Eventualmente contattare il gestore di rete.
- Inserire valori corretti relativi alla potenza dell'impianto. In caso di ampliamenti dell'impianto, adeguare il valore della potenza dell'impianto.

#### Procedura:

1. Effettuare il login all'interfaccia utente del Data Manager.
2. Nel menu **Configurazione** selezionare la voce del menu **Gestione di rete**.
3. Nella riga **Potenza reattiva** selezionare il pulsante **Configurazione e attivazione**.
  - Si apre la procedura guidata di installazione.
4. Confermare ogni operazione con **[Avanti]**.
5. Selezionare la modalità di funzionamento **Regolazione**.
6. Selezionare la fonte di segnale **Crv.car. pot.reatt./tens Q(U)**.
7. Seguire le fasi della procedura guidata di installazione e procedere alle impostazioni in base ai set point richiesti dal gestore dell'impianto e dalle norme.
8. Selezionare **[Salva]**.
9. In caso di inverter nuovi o sostituiti, nel menu **Configurazione** selezionare la voce **Parametri** e impostare i seguenti parametri:
  - Norma nazionale dell'inverter
  - Modalità di funzionamento della gestione dell'immissione dell'inverter

## 9.5 Configurazione del contatore Modbus

I contatori Modbus collegati possono essere utilizzati come contatori per i dati di produzione e consumo sul punto di connessione oppure per il monitoraggio dell'energia. A questo scopo si devono creare nuovi profili Modbus oppure utilizzare profili Modbus predefiniti. I profili Modbus vengono quindi assegnati ai contatori Modbus.

#### Crea nuovo profilo Modbus

1. Effettuare il login all'interfaccia utente del Data Manager.
2. Nel menu **Configurazione** selezionare la voce del menu **Registrazione apparecchi**.
3. Nella riga **Dispositivi Modbus** selezionare il pulsante **Configurazione**.

4. Selezionare **Gestione di propri profili Modbus**.
5. Selezionare **Crea nuovo profilo Modbus**.
6. Compilare i campi d'immissione e selezionare [**Salva**].

## Registra nuovo dispositivo Modbus e assegna profilo Modbus

### Requisito:

- I contatori Modbus sono collegati con il Data Manager e sono stati messi in servizio.

### Procedura:

1. Effettuare il login all'interfaccia utente del Data Manager.
  2. Nel menu **Configurazione** selezionare la voce del menu **Registrazione apparecchi**.
  3. Nella riga **Dispositivi Modbus** selezionare il pulsante **Configurazione**.
  4. Per registrare un nuovo dispositivo Modbus, selezionare il pulsante **+**.
  5. Compilare i campi d'immissione e selezionare [**Salva**].
- Il contatore Modbus collegato può essere utilizzato come contatore per dati di produzione e consumo sul punto di connessione oppure per il monitoraggio dell'energia.

## 10 Aggiornamento del firmware

### 10.1 Esecuzione di un aggiornamento del firmware

Ci sono 2 possibilità per eseguire un aggiornamento del firmware del prodotto:

- Esecuzione automatica degli aggiornamenti del firmware (consigliata)
- Esecuzione dell'aggiornamento del firmware del prodotto mediante chiavetta USB

#### Aggiornamento automatico del firmware

- Attivare l'aggiornamento automatico del firmware mediante l'interfaccia utente. Attivando l'aggiornamento automatico del firmware, il prodotto cerca e installa automaticamente nuove versioni firmware in presenza di una connessione a Internet attiva. Per l'aggiornamento di un firmware possono volerci fino a 24 ore in quanto il prodotto cerca un firmware aggiornato solo 1 volta in 24 ore.

#### Esecuzione dell'aggiornamento del firmware del prodotto mediante chiavetta USB

##### Requisiti:

- Deve essere disponibile 1 chiavetta USB con max 32 GB di capacità di memoria e file system FAT32.
- Chiavetta USB almeno nella versione 2.0
- Il prodotto deve essere in servizio.

##### Procedura:

1. Creare la directory "update" sulla chiavetta USB.
2. Salvare il file di aggiornamento con il firmware desiderato nella cartella "update" sulla chiavetta USB. Il file di aggiornamento può essere richiesto al Servizio di assistenza tecnica SMA (v. cap. 15, pag. 51).
3. Rinominare il file di aggiornamento con "update.upd".
4. Inserire la chiavetta USB nella presa USB del prodotto.
  - Durante l'aggiornamento del firmware il LED di sistema lampeggia in arancione e il LED COM lampeggia in verde. Questa procedura può durare diversi minuti.
  - Dopo aver scaricato correttamente il nuovo aggiornamento del firmware, il LED di sistema si accende in verde e il LED COM lampeggia in verde. Questa procedura può durare alcuni secondi.
  - L'apparecchio si riavvia automaticamente. Durante il riavvio il LED di sistema e il LED COM si accendono in arancione. La procedura di avvio può durare fino a 2 minuti.
  - Alla corretta conclusione dell'aggiornamento del firmware il LED di sistema rimane acceso in verde e il LED COM lampeggia in verde. Se il LED di sistema non rimane acceso in verde e il LED COM non lampeggia in verde, eseguire di nuovo l'aggiornamento del firmware.
5. Alla corretta conclusione dell'aggiornamento del firmware estrarre la chiavetta USB dalla presa USB del Data Manager.

## 10.2 Esecuzione di un aggiornamento del firmware dei prodotti SMA collegati

### Requisiti:

- Deve essere disponibile 1 chiavetta USB con max 32 GB di capacità di memoria e file system FAT32.
- Chiavetta USB almeno nella versione 2.0
- Il Data Manager deve essere in funzione.
- Il Data Manager deve essere connesso alla rete locale con i prodotti SMA collegati.
- I prodotti SMA collegati devono essere in funzione.

### Procedura:

1. Creare la directory "update" sulla chiavetta USB.
2. Scaricare da [www.SMA-Solar.com](http://www.SMA-Solar.com) il file di aggiornamento desiderato con estensione "\*.up2".
3. Salvare il file di aggiornamento nella cartella "update" sulla chiavetta USB.
4. Inserire la chiavetta USB nella presa USB del Data Manager.
  - Durante il controllo del file di aggiornamento il LED di sistema lampeggia in arancione.
  - Viene eseguito l'aggiornamento del firmware dei prodotti SMA collegati. Questo processo può durare diverse ore a seconda del prodotto SMA e della qualità della trasmissione.
5. Nel menu **Monitor eventi** dell'interfaccia utente del Data Manager verificare se l'aggiornamento del firmware è andato a buon fine.
6. Alla corretta conclusione dell'aggiornamento del firmware estrarre la chiavetta USB dalla presa USB del Data Manager.

## 11 Errori del Data Manager o degli apparecchi collegati

Problema	Causa e soluzione
Vengono visualizzati i valori di misurazione vecchi o errati.	<p><b>Connessione VPN o Internet disturbata.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Accertarsi che il cavo di rete sia correttamente collegato e che il LED Link della presa di rete sia acceso.</li> </ul> <p>oppure</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare lo stato degli apparecchi collegati nella panoramica degli apparecchi in Sunny Portal.</li> </ul>
	<p><b>Il contatore di energia è collegato al contrario.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Collegare correttamente il contatore di energia (v. le istruzioni del contatore).</li> </ul> <p>oppure</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Invertire i canali per i contatori di prelievo dalla rete e di immissione in rete nella configurazione dei contatori sull'interfaccia utente.</li> </ul>
	<p><b>La visualizzazione sul browser non è aggiornata.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ricaricare la pagina nel browser.</li> </ul>
Non tutti gli apparecchi vengono rilevati.	<p><b>Non tutti gli apparecchi sono in funzione.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Accertarsi che tutti gli apparecchi siano in funzione.</li> </ul>
	<p><b>Nell'impianto ci sono troppi apparecchi.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Accertarsi che nell'impianto non ci siano più apparecchi di quelli consentiti.</li> </ul>
	<p><b>La configurazione della rete locale è errata.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Accertarsi che la configurazione di rete sia corretta. SMA Solar Technology AG consiglia la configurazione automatica della rete.</li> </ul>
Non è possibile accedere all'interfaccia utente del Data Manager.	<p><b>Una versione firmware obsoleta è stata aggiornata.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dopo un aggiornamento firmware possono verificarsi errori durante il riavvio del prodotto. Ripristinare il prodotto alle impostazioni di fabbrica. A questo scopo tenere premuto il tasto funzione per 15-20 secondi. In questo modo vengono ripristinati tutti i dati nel prodotto.</li> </ul>
I parametri modificati vengono nemmeno salvati dopo circa 1 minuto di attesa.	<p><b>I parametri vengono modificati da 2 utenti contemporaneamente.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Accertarsi che non vengano modificati parametri contemporaneamente sull'interfaccia utente del prodotto e in Sunny Portal.</li> </ul>

Problema	Causa e soluzione
Il Data Manager non può essere registrato in Sunny Portal.	<p data-bbox="380 183 980 207"><b>Non è possibile la connessione mediante un server proxy.</b></p> <ul data-bbox="397 215 744 239" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="397 215 744 239">• Contattare l'amministratore di rete.</li> </ul> <hr/> <p data-bbox="380 255 1002 311"><b>La chiave di identificazione (PIC) o la chiave di registrazione (RID) immessa è errata.</b></p> <ul data-bbox="397 319 632 343" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="397 319 632 343">• Verificare i dati inseriti.</li> </ul>
Il firmware di un prodotto SMA collegato non è stato aggiornato durante un aggiornamento firmware tramite chiavetta USB.	<p data-bbox="380 359 1002 414"><b>La versione firmware scaricata è obsoleta oppure non adatta per il prodotto SMA.</b></p> <ul data-bbox="397 422 991 534" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="397 422 991 534">• La versione firmware deve essere superiore alla versione firmware installata del prodotto SMA. Verificare di aver scaricato la versione firmware corretta per il proprio prodotto SMA ed eseguire nuovamente l'aggiornamento firmware.</li> </ul> <hr/> <p data-bbox="380 550 1002 606"><b>La tensione d'ingresso CC non è sufficiente per un aggiornamento firmware.</b></p> <ul data-bbox="397 614 1002 845" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="397 614 1002 845">• Negli inverter più vecchi l'aggiornamento firmware è possibile solo a partire da una determinata tensione d'ingresso CC. A seconda dell'ora, delle condizioni meteorologiche o dello stato dei moduli fotovoltaici (ad es. se sporchi o coperti da neve), la tensione d'ingresso CC può risultare troppo bassa per consentire un aggiornamento firmware. Accertarsi che sia disponibile una tensione CC sufficiente ed eseguire nuovamente l'aggiornamento firmware.</li> </ul> <hr/> <p data-bbox="380 861 991 885"><b>La qualità di trasmissione nella rete locale non è sufficiente.</b></p> <ul data-bbox="397 893 1002 1005" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="397 893 1002 1005">• Una qualità di trasmissione troppo ridotta nella rete locale può provocare errori nella trasmissione di dati. Verificare lo stato di rete della propria rete locale e contattare eventualmente l'amministratore di rete.</li> </ul>

## 12 Messa fuori servizio del Data Manager

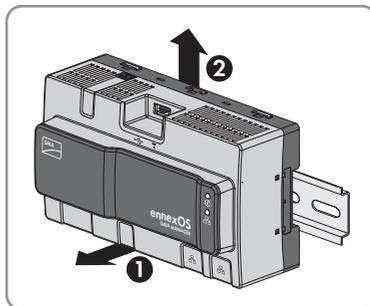
### ⚠ AVVERTENZA

#### Pericolo di morte per folgorazione

Nel punto di connessione alla rete pubblica sussistono voltaggi potenzialmente letali.

- Separare il punto di connessione dalla rete pubblica tramite un sezionatore (ad es. un interruttore automatico).

1. Estrarre il connettore a 2 poli dell'alimentatore dalla presa **X1** del Data Manager.
2. Sbloccare il connettore RJ45 del cavo di rete ed estrarlo dalla presa di rete **X4** o **X5** del Data Manager.
3. Estrarre il connettore a 6 poli dell'alimentatore dalla presa **X3** del Data Manager.
4. Smontaggio del Data Manager:
  - In caso di montaggio su guida DIN, sganciare il Data Manager dalla guida DIN. Per farlo capovolgere in avanti il bordo inferiore del Data Manager e staccare quest'ultimo dalla guida DIN tirandolo verso l'alto.



- In caso di montaggio a parete, svitare le viti dalle linguette e rimuovere il Data Manager.
5. Qualora sia necessario, smaltire il Data Manager nel rispetto delle norme per lo smaltimento dei RAEE vigenti nel luogo di installazione.

## 13 Dati tecnici

### Comunicazione

Apparecchi SMA	Max. 50 apparecchi, Speedwire, 100 Mbit/s
Sistemi I/O e contatori	Ethernet, 10/100 Mbit/s, Modbus TCP

### Collegamenti

Alimentazione di tensione	Collegamento a 2 poli, MINI COMBICON
Rete (LAN)	2 x RJ45 switched, 10BaseT/100BaseT
USB	1 x USB 2.0, tipo A

### Alimentazione di tensione

Alimentazione di tensione	Alimentatore esterno (disponibile come accessorio)
Range di tensione d'ingresso	da 10 V a 30 V CC
Assorbimento di potenza	Tipicamente 4 W

### Condizioni ambientali di funzionamento

Ambiente	Classe limitata 3K7 secondo IEC60721-3-3
Temperatura ambiente e di stoccaggio	-20 °C a +60 °C (-4 °F a +140 °F)
Valore massimo ammissibile per l'umidità relativa (non condensante)	dal 5 % al 95 %
Altitudine operativa massima sul livello del mare (s.l.m.)	da 0 m a 3000 m (≥70 kPa)
Grado di protezione	IP20 (NEMA 1)

### Dati generali

Misure (L x A x P)	161,1 mm x 89,7 mm x 67,2 mm (6,3 in x 3,5 in x 2,7 in)
Peso	220 g (0,49 lb)
Luogo di montaggio	Interno
Tipo di montaggio	Montaggio su guida DIN / a parete
Indicatori di stato	LED per lo stato del sistema e della configurazione

### Ingressi digitali

Numero	5
--------	---

Tensione d'ingresso	24 V <sub>CC</sub>
Lunghezza massima dei cavi	30 m (98 ft)

**Dotazione**

Garanzia	2 anni
Certificati e omologazioni	<a href="http://www.SMA-Solar.com">www.SMA-Solar.com</a>

## 14 Accessori

Nella tabella seguente sono riportati gli accessori relativi al prodotto. In caso di necessità possono essere ordinati presso SMA Solar Technology AG o il proprio rivenditore specializzato.

Denominazione	Breve descrizione	Codice d'ordine SMA
Alimentatore per guida DIN*	Alimentatore per guida DIN per SMA Data Manager M	CLCON-PWRSUPPLY
ioLogik E1242	I/O-System di Moxa Europe GmbH (4AI/4DI/4DIO)	eIO-E1242
ioLogik E1260	I/O-System di Moxa Europe GmbH (6RTD)	eIO-E1260
WAGO-I/O-SYSTEM 750	I/O-System di WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG (8DI, 8DO, 4AI, 4AO, 2RTD)	eIO-750Bundle

\* Non consentito in tutti i paesi. Per sapere se l'accessorio è consentito nel proprio paese, visitare il sito web della consociata SMA nel proprio paese su [www.SMA-Solar.com](http://www.SMA-Solar.com) o contattare il proprio rivenditore specializzato.

## 15 Contatto

In caso di problemi tecnici con i nostri prodotti si prega di rivolgersi al Servizio di assistenza tecnica SMA. Per poter fornire un aiuto mirato sono necessari i seguenti dati:

- Tipo di apparecchio
- Numero di serie
- Versione firmware
- Messaggio evento

Deutschland	SMA Solar Technology AG	Belgien	SMA Benelux BVBA/SPRL
Österreich	Niestetal	Belgique	Mechelen
Schweiz	Sunny Boy, Sunny Mini Central, Sunny Tripower: +49 561 9522-1499 Monitoring Systems (Kommunikationsprodukte): +49 561 9522-2499 Hybrid Controller (PV-Diesel-Hybridssysteme): +49 561 9522-3199 Sunny Island, Sunny Boy Storage, Sunny Backup: +49 561 9522-399 Sunny Central, Sunny Central Storage: +49 561 9522-299 SMA Online Service Center: www.SMA-Service.com	België	+32 15 286 730
		Luxemburg	SMA Online Service Center: www.SMA-Service.com
		Luxembourg	
		Nederland	
		Česko	SMA Service Partner TERMS a.s.
		Magyarország	+420 387 6 85 111
		Slovensko	SMA Online Service Center: www.SMA-Service.com
		Türkiye	SMA Service Partner DEKOM Ltd. Şti. +90 24 22430605 SMA Online Service Center: www.SMA-Service.com
France	SMA France S.A.S. Lyon +33 472 22 97 00 SMA Online Service Center : www.SMA-Service.com	Ελλάδα	SMA Service Partner AKTOR FM.
		Κύπρος	Αθήνα +30 210 8184550 SMA Online Service Center: www.SMA-Service.com
España Portugal	SMA Ibérica Tecnología Solar, S.L.U. Barcelona +34 935 63 50 99 SMA Online Service Center: www.SMA-Service.com	United Kingdom	SMA Solar UK Ltd. Milton Keynes +44 1908 304899 SMA Online Service Center: www.SMA-Service.com

Italia	SMA Italia S.r.l. Milano +39 02 8934-7299 SMA Online Service Center: www.SMA-Service.com	Australia	SMA Australia Pty Ltd. Sydney Toll free for Australia: 1800 SMA AUS (1800 762 287) International: +61 2 9491 4200
United Arab Emirates	SMA Middle East LLC Abu Dhabi +971 2234 6177 SMA Online Service Center: www.SMA-Service.com	India	SMA Solar India Pvt. Ltd. Mumbai +91 22 61713888
ไทย	SMA Solar (Thailand) Co., Ltd. กรุงเทพฯ +66 2 670 6999	대한민국	SMA Technology Korea Co., Ltd. 서울 +82-2-520-2666
South Africa	SMA Solar Technology South Africa Pty Ltd. Cape Town 08600SUNNY (08600 78669) International: +27 (0)21 826 0699 SMA Online Service Center: www.SMA-Service.com	Argentina Brasil Chile Perú	SMA South America SPA Santiago de Chile +562 2820 2101
Other countries	International SMA Service Line Niestetal 00800 SMA SERVICE (+800 762 7378423) SMA Online Service Center: www.SMA-Service.com		
United States	SMA Solar Technology America LLC Rocklin, CA	Toll free for USA and US Territories +1 877-MY-SMATech (+1 877-697-6283) International: +1 916 625-0870	
Canada	SMA Solar Technology Canada Inc. Mississauga	Toll free for Canada / Sans frais pour le Canada : +1 877-MY-SMATech (+1 877-697-6283)	
México	SMA Solar Technology de México Mexico City	Internacional: +1 916 625-0870	

## 16 Dichiarazione di conformità UE

Ai sensi delle direttive UE

- Compatibilità elettromagnetica 2014/30/UE (29.3.2014 L 96/79-106) (CEM)
- Bassa tensione 2014/35/UE (29.3.2014 L 96/357-374) (BT)
- Impianti radio 2014/53/EU (22.5.2014 L 153/62) (RED)
- Restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose (RoHS) 2011/65/UE



SMA Solar Technology AG dichiara che i prodotti descritti all'interno del presente documento sono conformi ai requisiti fondamentali e alle altre disposizioni rilevanti delle direttive sopra citate. La dichiarazione di conformità UE completa è disponibile sul sito [www.SMA-Solar.com](http://www.SMA-Solar.com).

## 17 Informazioni sulla compliance

### FCC Compliance

This device complies with Part 15 of the FCC Rules and with Industry Canada licence-exempt RSS standard(s).

Operation is subject to the following two conditions:

1. this device may not cause harmful interference, and
2. this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence.

L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes :

1. l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et
2. l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

NOTE: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Changes or modifications made to this equipment not expressly approved by SMA Solar Technology AG may void the FCC authorization to operate this equipment.

### RF Exposure Statement

Radiofrequency Radiation Exposure Information:

This equipment complies with FCC radiation limits set forth for an uncontrolled environment. This equipment should be installed and operated with minimum distance of 20 cm (8 in) between the radiator and your body.

### IC Compliance

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.



