

SUNNY HOME MANAGER 2.0

Guida rapida

Rev.0001

AMBITO DI VALIDITÀ

Il presente documento è valido per Sunny Home Manager 2.0* (HM-20) a partire dalla versione firmware 2.00.00.R.

DESTINATARI

Le operazioni descritte nel presente documento devono essere eseguite esclusivamente da tecnici specializzati in possesso delle seguenti qualifiche:

- Addestramento all'installazione e alla messa in servizio di apparecchi e impianti elettrici
- Corso di formazione su pericoli e rischi durante l'installazione e l'uso di dispositivi e impianti elettrici
- Conoscenza di norme e direttive vigenti
- Conoscenza e rispetto del presente documento, comprese tutte le avvertenze di sicurezza

SIMBOLI USATI

	Avvertenza di sicurezza la cui inosservanza provoca im- mediatamente lesioni gravi o mortali.
AVVERTENZA	Avvertenza di sicurezza la cui inosservanza può provo- care lesioni gravi o mortali.
ATTENZIONE	Avvertenza di sicurezza la cui inosservanza può provo- care lesioni leggere o medie.
AVVISO	Avvertenza di sicurezza la cui inosservanza può provo- care danni materiali.
i	Informazioni importanti per un determinato obiettivo o ar- gomento, non rilevanti tuttavia dal punto di vista della si- curezza
	Condizioni preliminari necessarie per un determinato obiettivo
Q	Risultato previsto
×	Possibile problema

UTILIZZO CONFORME

Sunny Home Manager 2.0 è il dispositivo centrale per la gestione energetica presso abitazioni dotate di impianto fotovoltaico per l'autoconsumo. Sunny Home Manager 2.0 svolge essenzialmente i seguenti compiti:

- Raccolta di dati relativi a energia e potenza nell'abitazione collegata alla rete
 Monitoraggio energia: rappresentazione di flussi di energia mediante Sunny
- Portal
 Gestione energetica: controllo automatico di utilizzatori domestici collegati in
- rete per ottimizzare l'efficienza energetica
- Limitazione dinamica dell'immissione di potenza attiva
- Misurazione attiva della potenza medianate dispositivo di misurazione integrato con collegamento diretto corrente limite 63 A
- Utilizzo di trasformatori di corrente necessario per applicazioni superiori a 63 A
- Collegamento di utilizzatori mediante EEBus e SEMP
- Supporto di prese WLAN Edimax SP-2101 W

Sunny Home Manager 2.0 non supporta contatori di energia S0 e D0, prodotti Plugwise e apparecchi Miele@home. Sunny Home Manager 2.0 non è dotato di interfaccia Bluetooth. Sunny Home Manager 2.0 non costituisce un contatore di energia elettrica attiva ai sensi della direttiva europea 2004/22/CE (MID). Sunny Home Manager 2.0 non può essere impiegato ai fini della fatturazione. I dati raccolti da Sunny Home Manager 2.0 sulla produzione energica dell'impianto FV possono differire dai dati del contatore di energia principale usato per i conteggi. Sunny Home Manager 2.0 può essere collegato esclusivamente nella distribuzione secondaria dell'abitazione, sul lato di carico, dopo il contatore di energia dell'azienda elettrica. Sunny Home Manager 2.0 deve essere installato in un armadio elettrico.

L'impiego di Sunny Home Manager 2.0 su reti Delta IT è possibile. In caso di uso di Sunny Home Manager 2.0 in reti Delta IT il saldo dei valori di potenza viene misurato correttamente. Gli altri valori di misurazione potrebbero non essere corretti a causa del principio di misurazione impiegato da Sunny Home Manager 2.0. Sunny Home Manager 2.0 è omologato per l'impiego negli stati membri dell'UE e in Australia. Impiegare Sunny Home Manager 2.0 esclusivamente in conformità alle indicazioni della documentazione allegata. Un uso diverso può provocare danni personali o materiali.

Interventi sul prodotto come ad es. modifiche o trasformazioni sono consentiti solo previa autorizzazione scritta da parte di SMA Solar Technology AG.

Non è consentito alcun utilizzo del prodotto diverso da quanto specificato nella sezione "Utilizzo conforme".

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

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

L'attuale versione del presente documento, così come le istruzioni dettagliate per l'installazione, la messa in servizio, la configurazione e la messa fuori servizio sono disponibili in formato PDF sul sito www.SMA-Solar.com.

ULTERIORI INFORMAZIONI

CE

Sul sito www.SMA-Solar.com sono disponibili link per ottenere maggiori informazioni:

Titolo del documento	Tipo di documento
SUNNY HOME MANAGER 2.0	Manuale d'uso
SMA SMART HOME – La soluzione per una maggiore indipendenza	Guida di progettazione
SMA SMART HOME - Home Appliance Energy Management using EEBus	Informazione tecnica
SMA SMART HOME - Battery Charging Management with Time-of-Use Energy Tariffs	Informazione tecnica
SMA SMART HOME - Load Control via CAN Time Period Example: Pool Pump	Informazione tecnica
SMA SMART HOME - Load Control via MUST Time Period Example: Washing Machine	Informazione tecnica
SMA SMART HOME Load Control Using Relays or Contactors Example: Heating Rod	Informazione tecnica

AVVERTENZE DI SICUREZZA

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

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.

PERICOLO

Pericolo di morte per folgorazione

- Nei componenti sotto tensione sono presenti tensioni potenzialmente letali. • Disinserire la tensione nel punto di collegamento e assicurarlo contro la riattivazione.
- Prima di eseguire qualsiasi lavoro su Sunny Home Manager 2.0, disinserire ali alimentatori mediante un sezionatore installato.
- Accertarsi che tutti i conduttori da collegare siano senza tensione.
 Utilizzare Sunny Home Manager 2.0 solo in ambienti asciutti e tenerlo
- al riparo dall'umidità.
 Installare Sunny Home Manager 2.0 esclusivamente in armadi elettrici e accertarsi che i campi di collegamento per i conduttori esterni e per il conduttore neutro siano posati dietro una copertura o una protezione da contatto.
- Disinserire Sunny Home Manager 2.0 prima della pulizia e successivamente utilizzare solo un panno asciutto.
- Rispettare le distanze minime previste tra il cavo di rete e i componenti sotto tensione elettrica o utilizzare un isolamento idoneo.

PERICOLO

Pericolo di morte per folgorazione in assenza di sezionatore ester

Nei componenti sotto tensione di Sunny Home Manager 2.0 sono presenti tensioni potenzialmente letali.

- Installare un sezionatore esterno fra Sunny Home Manager 2.0 e il punto di connessione. Il sezionatore esterno deve essere facilmente raggiungibile e trovarsi nelle vicinanze di Sunny Home Manager 2.0.
- AVVERTENZA

Pericolo di morte per folgorazione

In caso protezione da sovratensioni mancante, le sovratensioni (ad es. in caso di fulmine) possono essere trasmesse tramite i cavi di rete all'interno dell'edificio e ad altri dispositivi collegati alla stessa rete.

- Accertarsi che tutti i dispositivi sulla stessa rete siano integrati nella pro tezione da sovratensioni esistente.
- In caso di posa esterna dei cavi di rete, occorre assicurare un'idonea protezione da sovratensioni nel punto di passaggio fra l'area esterna e la rete all'interno dell'edificio.

AVVERTENZA

Pericolo di incendio a causa di contatti sporchi od ossidati sui conduttori di alluminio sotto corrente

Il collegamento di conduttori in alluminio con contatti sporchi od ossidati riduce la portata di corrente dei morsetti sotto corrente, aumentando le resistenze di contatto. I componenti possono di conseguenza surriscaldarsi e incendiarsi.

 Pulire i contatti, spazzolarli e trattarli con una sostanza acida e alcalina (ad es. vaselina o specifica pasta conduttiva).

AVVERTENZA

Pericolo di incendio

In caso di errore, un fusibile errato o mancante può dare origine a un in cendio. Ciò può causare lesioni gravi o mortali.

 Mettere in sicurezza i conduttori esterni di Sunny Home Manager 2.0 con un fusibile o un interruttore automatico selettivo con max 63 A.

DESCRIZIONE DEL PRODOTTO



A: Campo di collegamento per conduttori esterni e conduttore neutro
B: Presa di rete (Ethernet)
C: Tasto Reset
D: LED Performance
E: LED COM
F: LED di stato

CONTENUTO DELLA FORNITURA

- 1 Sunny Home Manager 2.0 (HM-20)
- 1 guida rapida
- Se si riscontrano danni rivolgersi al rivenditore.

DATI TECNICI

Ethernet
230 V CA / 400 V CA
50 Hz (±5 %)
< 3 W
63 A
V. raccomandazioni del produttore del trasformatore di corrente
10 mm² a 16 mm²
3 m
2 Nm
0,30 kg
70 mm x 88 mm x 65 mm
-25 °C a +40 °C
-25 °C a +70 °C
5% a 90%
2000 m
11
IP2X

- * Non condensante
- ** Secondo IEC 60529

SEGNALI LED

- LED di stato (🚺):
- Verde fisso: Sunny Home Manager 2.0 è attivo.
- Verde lampeggiante: aggiornamento firmware in corso.
- Rosso fisso: Sunny Home Manager 2.0 è stato avviato.
- Rosso lampeggiante: si è verificato un errore.

* Nel presente documento esso viene definito anche prodotto.

HM-20-IS-it-10 | Versione 1.0

COM LED (品):

- Spento: non è stato stabilito alcun collegamento mediante Ethernet.
- Verde fisso: è stato stabilito un collegamento mediante Ethernet.
- Verde lampeggiante: Sunny Home Manager 2.0 invia o riceve dati.
- LED Performance (🗸):
- Off: nessun impianto registrato su Sunny Portal.
- **Verde fisso**: gestione energetica in Sunny Home Manager 2.0 senza errori.
- Verde lampeggiante: si è verificato un errore. L'errore è già stato segnalato
- a Sunny Portal.
- **Rosso 'fisso**: si è verificato un errore. L'errore non è ancora stato segnalato a Sunny Portal.
- Rosso lampeggiante: nessun collegamento stabilito con Sunny Portal.

Per la gestione degli errori v. sezione "Ricerca degli errori"

MONTAGGIO

 Montare Sunny Home Manager 2.0 su una guida DIN. A tale scopo, agganciare Sunny Home Manager 2.0 sul lato superiore della guida DIN e premere finché non scatta in posizione.

NOTE SU COLLEGAMENTO E MESSA IN SERVIZIO

- Sunny Home Manager 2.0 è alimentato tramite il conduttore esterno L1. Affinché Sunny Home Manager 2.0 si attivi devono essere collegati almeno il conduttore esterno L1 e il conduttore neutro.
- □ Per le linee con conduttori flessibili devono essere impiegati puntalini.
- 🗆 I morsetti a vite devono essere registrati dopo 6/8 settimane.

COLLEGAMENTO ELETTRICO PER APPLICAZIONI FINO A 63 A

Installazione mediante il dispositivo di misurazione integrato

La seguente figura mostra un esempio di collegamento su reti TN e TT in caso di installazione al punto di connessione mediante il dispositivo di misurazione integrato (suggerito). Per ricevere istruzioni dettagliate relative al collegamento, contattare l'azienda elettrica competente.



Procedura:

1. Collegare i conduttori a Sunny Home Manager 2.0 rispettando la sezione di collegamento e la coppia dei morsetti a vite (v. sezione "Dati tecnici");

- In una rete trifase, collegare a Sunny Home Manager 2.0 i conduttori esterni L1, L2 ed L3 e il conduttore neutro in base allo schema di collegamento.
- In una rete monofase, collegare a Sunny Home Manager 2.0 il conduttore esterno L1 e il conduttore neutro in base allo schema di collegamento.

Installazione senza dispositivo di misurazione integrato

Se nel punto di connessione è installato uno SMA Energy Meter che non deve essere sostituito con Sunny Home Manager 2.0, quest'ultimo può essere utilizzato anche senza dispositivo di misurazione attivo

- 1. Collegare il conduttore esterno L1 e il conduttore neutro di Sunny Home Manaaers 2.0.
- 2. Šelezionare SMA Energy Meter come contatore di riferimento e di immissione in rete in Sunny Portal (v. sezione "Rilevamento contatore nel punto di connessione")

Misurazione della potenza di prelievo FV (monofase/trifase) fino a 63 A

In impianti FV con inverter di altri produttori o impianti misti con inverter SMA il dispositivo di misurazione integrato può essere utilizzato anche per misurare la potenza di prelievo FV. In questo caso deve essere già stato installato SMA Energy Meter al punto di connessione (v. "Installazione senza dispositivo di misurazione integrato").

- 1. Collegare Sunny Home Manager 2.0 al punto di collegamento comune di tutti ali inverter delle rete domestica.
- 2. Šelezionare Sunny Home Manager 2.0 come contatore di produzione FV in Sunny Portal (v. sezioneRilevamento contatore nel punto di connessione").

COLLEGAMENTO ELETTRICO PER APPLICAZIONI > 63 A

La seguente figura mostra un esempio di collegamento su reti TN e TT nell'installazione al punto di connessione. Per ricevere istruzioni dettagliate relative al collegamento, contattare l'azienda elettrica competente



IN: Ingresso contatore, lato rete

HM-20-IS-it-10

Altro materiale necessario (non compreso nel contenuto della fornitura): □ 3 trasformatori di corrente

🗆 Cavi di collegamento per i trasformatori di corrente

i Raccomandazioni sul trasformatore di corrente

SMA Solar Technology AG consiglia trasformatori di corrente con secondario a 5 A. I trasformatori di corrente devono soddisfare almeno la classe di precisione 1

Procedura:

- 1. Collegare 1 trasformatore di corrente a ciascuno dei conduttori esterni L1, L2 ed 13
- 2. Collegare a ciascun trasformatore di corrente 1 cavo di collegamento per la misurazione della corrente ai collegamenti della corrente secondaria (k/S1 e I/S2), rispettando la sezione di collegamento consentita di Sunny Home Manager 2.0 (v. sezione "Dati tecnici"):
- 3. Collegare a Sunny Home Manager 2.0 i cavi di collegamento per la misurazione della corrente (linea grigia tratteggiata). Rispettare la coppia dei morsetti a vite (v. sezione "Dati tecnici").
- Collegare a Sunny Home Manager 2.0 i cavi di collegamento per la misurazione della tensione (linea grigia continua). Rispettare la coppia dei morsetti a vite (v. sezione "Dati tecnici"

Collegare al relativo conduttore esterno i cavi di collegamento per la misurazione della tensione

COLLEGAMENTO DI RETE

- Collegamento di Sunny Home Manager 2.0 mediante router/switch Sunny Home Manager 2.0 deve essere collegato alla rete locale mediante ro-
- uter/switch. In caso di collegamento diretto di Sunny Home Manager 2.0 mediante cavo di rete a un inverter SMA, i dati non vengono trasmessi al router.

i Deve essere supportato il protocollo IGMP a partire dalla versione 2.

La trasmissione di dati con Sunny Home Manager 2.0 lavora mediante multicast. Per un corretto funzionamento di Sunny Home Manager 2.0, tutti i componenti di rete impiegati (router, switch, Powerline e convertitore WLAN) devono supportare il protocollo IGMP almeno nella versione 2 (IGMP V2) (vedere la documentazione del produttore).

Altro materiale necessario (non compreso nel contenuto della fornitura): □ 1 cavo di rete

Tipi di cavo consigliati:

• SF/UTP, S-FTP, S/UTP, SF/FTP, S/FTP, S-STP

Procedura:

- Collegare il cavo di rete alla presa di rete di Sunny Home Manager 2.0.
- 2. Collegare l'altra estremità del cavo di rete a un router / uno switch

MESSA IN SERVIZIO

Requisiti:

- L'impianto FV deve essere in servizio.
- Tutti gli apparecchi sono collegati con Sunny Home Manager 2.0 tramite un router / uno switch e sono stati messi in servizio.
- Gli apparecchi dotati di standard EEBus devono essere collegati con Sunny Home Manager 2.0 (v. l'informazione tecnica "SMA SMART HOME Home Appliance Energy Management using EEBus").
- □ Sul router deve essere attivato il protocollo DHCP (v. le istruzioni del router). Procedura:

1. Coprire Sunny Home Manager 2.0 con una copertura o la protezione da contatto della distribuzione secondaria.

- Reinserire la corrente nella distribuzione secondaria.
- ☑ I LED di Sunny Home Manager 2.0 si accendono durante la fase di avvio. Tutti ali apparecchi nella rete locale vengono riconosciuti automaticamente. 3. Registrare tutti gli apparecchi in Sunny Portal.

REGISTRAZIONE SU SUNNY PORTAL

Sunny Portal funge da interfaccia utente di Sunny Home Manager 2.0. Per questo motivo è necessario registrare Sunny Home Manager 2.0 su Sunny Portal

Requisiti:

- L'impianto FV e tutti ali apparecchi nella rete locale devono essere in funzione (v. sezione "Messa in servizio").
- La chiave di registrazione (RID) e la chiave di identificazione (PIC) della targhetta di identificazione di Sunny Home Manager 2.0 devono essere disponibili

Procedura:

Richiamare il sito www.SunnyPortal.com e selezionare [Procedura guidata di setup]

richiamare www.SunnyPortal.com/Register.

Si apre la procedura guidata di setup dell'impianto

- 2. Selezionare [Avanti].
- ☑ Si apre la pagina **Registrazione utente**.
- Seguire le indicazioni della procedura guidata di setup
- 4. Al termine della registrazione, configurare le ulteriori impostazioni su Sunny Portal (v. le istruzioni di Sunny Home Manager 2.0 sul sito www.SMA-Solar.com):
- Aggiunta di apparecchi rilevati automaticamente
- Configurazione dei profili degli utilizzatori degli apparecchi rilevati automaticamente
- Immissione dei dati del gestore
- Immissione della potenza del generatore fotovoltaico
- Inserimento di compenso per l'immissione in rete, compenso per l'autoconsumo e tariffa energetica
- Esecuzione delle impostazioni per il monitoraggio dell'impianto.

RILEVAMENTO CONTATORE NEL PUNTO DI CONNESSIONE

Reauisiti:

È necessario essere collegati a Sunny Portal cone Installatore. Procedura:

- Selezionare Configurazione > Panoramica apparecchi nell'area di selezione di pagine e menu
- Nella riga di Sunny Home Manager 2.0 e nella colonna Caratteristiche selezionare il simbolo della caratteristica.
- Selezionare [Modifica].
- 4. Nell'area Configurazione contatore nell'elenco a tendina selezionare il contatore di immissione e di prelievo o il contatore di produzione FV desiderato (per la selezione v. sezione "Collegamento elettrico per applicazioni fino a 63 Å"). Selezionare [Salva].

RESET DI SUNNY HOME MANAGER 2.0

i Perdita di dati causa sostituzione o ripristino delle impostazioni di fabbrica

Se vengono ripristinate le impostazioni di fabbrica o in caso di sostituzione di Sunny Home Manager 2.0, tutti i dati salvati in Sunny Home Manager 2.0 vanno persi. I dati salvati in Sunny Portal possono essere trasferiti a Sunny Home Manager 2.0 richiamando nuovamente l'impianto FV in Sunny Portal. Gli apparecchi collegati con Sunny Home Manager 2.0 mediante EÉBus devono essere ricollegati (v. l'informazione tecnica "SMA SMART HOME -Home Appliance Energy Management using EEBus").

Impostazioni di fabbrica

- Per ripristinare le impostazioni di fabbrica di Sunny Home Manager 2.0, tenere premuto il tasto Reset con un oggetto appuntito da 2 a 6 secondi
- I LED lampeggiano dapprima in verde, poi in rosso

Riavvio

non completata

nager 2.0").

- Per riavviare Sunny Home Manager 2.0, tenere premuto il tasto Reset con un oggetto appuntito per più di 6 secondi. I LED si spengono. Successivamente il LED di stato è rosso fisso durante l'avvio
- del sistema
- Se si preme il tasto Reset per meno di 2 secondi, non si ottiene alcun effetto.

RICERCA DEGLI ERRORI

Il LED di stato di Sunny Home Manager 2.0 lampeggia in rosso.

Probabilmente sul router non è stato attivato il protocollo DHCP.

• Attivare il protocollo DHCP sul router.

- Il LED Performance di Sunny Home Manager 2.0 lampeggia in verde.
- Si è verificato un errore. L'errore è già stato segnalato a Sunny Portal Consultare il registro dell'impianto Sunny Portal e seguire i suggerimenti su come

procedere.

Il LED Performance di Sunny Home Manager 2.0 è verde fisso. Si è verificato un errore. L'errore non è ancora stato segnalato a Sunny Portal.

- Accertarsi che Sunny Home Manager 2.0 sia collegato correttamente a Internet mediante il router locale. In caso di collegamento corretto, l'informazione sull'errore viene trasmessa a Sunny Portal.
- Consultare il registro dell'impianto Sunny Portal e seguire i suggerimenti su come procedere.

Il LED Performance di Sunny Home Manager 2.0 lampeggia in rosso.

- Non sussiste alcun collegamento a Sunny Portal. Accertarsi che Sunny Home Manager 2.0 sia collegato correttamente a Internet
- mediante il router locale. In caso di collegamento corretto, i dati relativi all'energia vengono trasmessi a Sunny Portal.

Durante la registrazione la procedura guidata di setup non trova alcun Sunny Home Manager 2.0 sebbene il RID e il PIC siano stati inseriti correttamente.

È possibile che Sunny Home Manager 2.0 non sia collegato correttamente al rou-

Accertarsi che Sunny Home Manager 2.0 sia collegato correttamente al router. È possibile che Sunny Home Manager 2.0 non sia alimentato. In questo caso tutti LED di Sunny Home Manager 2.0 sono spenti.

 Alimentare Sunny Home Manager 2.0 (v. le sezioni relative al collegamento elettrico) È possibile che la procedura di registrazione sia stata avviata in precedenza ma

• Ripristinare Sunny Home Manager 2.0 (v. sezione "Reset di Sunny Home Ma-

MESSA FUORI SERVIZIO

PERICOLO

Pericolo di morte per folgorazione

Nell'armadio elettrico sussistono tensioni potenzialmente mortali.

- Disinserire la tensione nel punto di connessione e impedire la riattivazio ne involontaria.
- Accertarsi che i conduttori da rimuovere da Sunny Home Manager 2.0 siano senza tensione.

Procedura:

- Rimuovere da Sunny Home Manager 2.0 tutti i conduttori collegati.
- Smontare Sunny Home Manager 2.0 dalla guida DIN. A tale scopo, ruotare in avanti il bordo inferiore di Sunny Home Manager 2.0 e staccare quest'ultimo dalla auida DIN tirandolo verso l'alto.

SMALTIMENTO

Provvedere a uno smaltimento di Sunny Home Manager 2.0 conforme alle norme di rottamazione previste per componenti elettronici

LICENZE OPEN SOURCE

Le licenze per i moduli software impiegati sono contenute nel software di Sunny Home Manager 2.0. Dopo il collegamento di Sunny Home Manager 2.0 le licenze possono essere visualizzate tramite browser al seguente indirizzo: http://Indirizzo IP/legal_notices.txt.

L'indirizzo IP (ad es. 192.168.1.120) è assegnato a Sunny Home Manager 2.0 dal router

Maggiori informazioni per l'individuazione dell'indirizzo IP sono reperibili nella documentazione del router

CONTATTI

In caso di problemi tecnici con i nostri prodotti si prega di rivolgersi al Servizio di assistenza tecnica. Per poter fornire un aiuto mirato quest'ultimo necessita dei se auenti dati

- Numero di serie di Sunny Home Manager 2.0
- Tipo e numero di serie dei prodotti SMA
- Descrizione dell'errore
- Versione firmware

SMA Italia S.r.l.

Milano +39 02 8934-7299 SMA Online Service Center: www.SMA-Service.com

Aggiornamento: 27.01.2017

Copyright © 2017 SMA Solar Technology AG. Tutti i diritti sono riservati.