

SIG-M-2

SENTERA INTERNET
GATEWAY

Istruzioni di montaggio e funzionamento



Indice

SICUREZZA E PRECAUZIONI	3
DESCRIZIONE DEL PRODOTTO	4
CODICI ARTICOLO	4
AREA DI UTILIZZO	4
DATI TECNICI	4
STANDARDS	4
CABLAGGIO E CONNESSIONI	5
ISTRUZIONI DI MONTAGGIO PER FASI	6
VERIFICA DELLE ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE	9
TRASPORTO E STOCCAGGIO	9
GARANZIE E RESTRIZIONI	9
MANUTENZIONE	9

SICUREZZA E PRECAUZIONI



Leggere tutte le informazioni, la scheda tecnica, le mappe dei registri Modbus, le istruzioni di montaggio e funzionamento e studiare lo schema di cablaggio e connessione prima di lavorare con il prodotto. Per la sicurezza personale e delle apparecchiature e per prestazioni ottimali del prodotto, assicurarsi di aver compreso interamente il contenuto prima di installare, utilizzare o mantenere questo prodotto.



Per motivi di sicurezza e licenza (CE), la conversione e / o la modifica non autorizzate del prodotto sono inammissibili.



Il prodotto non deve essere esposto a condizioni anormali, quali: temperature estreme, luce solare diretta o vibrazioni. L'esposizione a lungo termine a vapori chimici in alta concentrazione può influire sulle prestazioni del prodotto. Assicurati che l'ambiente di lavoro sia il più asciutto possibile; evitare la condensa.



Tutte le installazioni devono essere conformi alle normative locali in materia di salute e sicurezza, standard elettrici locali e codici approvati. Questo prodotto può essere installato solo da un ingegnere o un tecnico che abbia una conoscenza approfondita del prodotto e delle precauzioni di sicurezza.



Evitare contatti con parti elettriche sotto tensione. Scollegare sempre l'alimentazione prima di collegare, riparare o riparare il prodotto.



Verificare sempre di applicare l'alimentazione appropriata al prodotto e utilizzare le dimensioni e le caratteristiche dei cavi appropriate. Assicurarsi che tutte le viti e i dadi siano ben serrati e che i fusibili (se presenti) siano montati bene.



È necessario prendere in considerazione il riciclaggio delle apparecchiature e degli imballaggi, che devono essere smaltiti in conformità alla legislazione / normativa locale e nazionale.



Nel caso ci fossero domande a cui non viene data risposta, si prega di contattare il vostro supporto tecnico o consultare un professionista.

DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

SIG-M-2 Internet Gateway collega un singolo dispositivo Sentera o una rete di dispositivi con Internet per configurarli o monitorarli tramite SenteraWeb. Il SIG-M-2 effettua una connessione wireless o cablata con il router Internet. L'unità dispone di due canali Modbus RTU: un canale Master per comunicare con i dispositivi Slave collegati e un canale Slave per rendere l'unità accessibile per un controller Master o un BMS.

CODICI ARTICOLO

Codice	Tensione di alimentazione	I _{max}
SIG-M-2	24 VDC (PoM)	330 mA

AREA DI UTILIZZO

- Collega il tuo impianto HVAC al portale online SenteraWeb
- Inserire il firmware dedicato all'applicazione e/o gli aggiornamenti firmware standard tramite SenteraWeb nei dispositivi collegati
- Aggiorna setpoint, range e altri parametri dai dispositivi slave Sentera collegati
- Monitoraggio e registrazione dei dati tramite il database del servizio Web Sentera
- Gateway per avvisi e notifiche (es. notifica filtro intasato, allarme guasto motore, ecc.)

DATI TECNICI

- Tensione di alimentazione 24 VDC, Power over Modbus (PoM)
- I dispositivi Sentera possono essere collegati tramite RJ45 (canale Modbus RTU Master)
- Trasmissione dati da e verso Internet tramite standard Ethernet o Wi-Fi
- Memoria di backup interna per la registrazione dei dati e gli aggiornamenti del firmware
- Batteria di backup per orologio in tempo reale, nel caso in cui l'alimentazione venga interrotta
- Ricevi l'aggiornamento del firmware via Internet
- Indicazioni LED: Connessione, errore, RXD/TXD
- Contenitore: plastica ABS, UL94-V0, grigio RAL 7035
- Classe di protezione: IP54
- Condizioni ambientali di funzionamento:
 - Temperatura: -10—50 °C
 - Umidità relativa 5—85 % UR (senza condensa)

STANDARDS

- Direttiva EMC 2014/30/UE: CE
 - EN 61326-1: 2013 Apparecchiature elettriche per misurazione, controllo e uso in laboratorio - Requisiti EMC - Parte 1: Requisiti generali

- ▶ EN 55011:2009 Apparecchiature industriali, scientifiche e mediche - Caratteristiche di disturbo in radiofrequenza - Limiti e metodi di misurazione Emendamento A1:2010 alla EN 55011
- ▶ EN 55024:2010 Apparecchiature informatiche - Caratteristiche di immunità - Limiti e metodi di misurazione
- ▶ - EN 50561-1: 2013 Apparecchi di comunicazione su linea elettrica utilizzati in impianti a bassa tensione - Caratteristiche di radiodisturbo - Limiti e metodi di misurazione - Parte 1: Apparecchi per uso domestico
- Direttiva LVD 2014/35/UE:
 - ▶ EN 60950-1:2006 Apparecchiature informatiche - Sicurezza - Parte 1: Requisiti generali Modifiche AC:2011, A11:2009, A12:2011, A1:2010 e A2:2013 a EN 60950-1
 - ▶ EN 62311:2008 Valutazione delle apparecchiature elettroniche ed elettriche relative alle restrizioni sull'esposizione umana ai campi elettromagnetici (0 Hz - 300 GHz)
- Direttiva sulle apparecchiature radio 2014/53/UE:
 - ▶ EN 300 328 V2.1.1 Sistemi di trasmissione a banda larga; Apparecchi di trasmissione dati operanti nella banda ISM 2,4 GHz e che utilizzano tecniche di modulazione a larga banda; Norma armonizzata che copre i requisiti essenziali dell'articolo 3.2 della Direttiva 2014/53/UE
- ETSI EN 301 489-1 V2.1.1 (2017-02) Standard di compatibilità elettromagnetica (EMC) per apparecchiature e servizi radio; Parte 1: Requisiti tecnici comuni; Norma armonizzata che copre i requisiti essenziali dell'articolo 3.1(b) della Direttiva 2014/53/UE e i requisiti essenziali dell'articolo 6 della Direttiva 2014/30/UE
- ETSI EN 301 489-17 V3.1.1 (2017-02) Standard di compatibilità elettromagnetica (EMC) per apparecchiature e servizi radio; Parte 17: Condizioni specifiche per i sistemi di trasmissione dati a banda larga; Norma armonizzata che copre i requisiti essenziali dell'articolo 3.1(b) della Direttiva 2014/53/UE
- WEEE 2012/19/EC
- Direttiva RoHs 2011/65 / CE:
 - ▶ EN IEC 63000: 2018 Documentazione tecnica per la valutazione dei prodotti elettrici ed elettronici rispetto alla restrizione delle sostanze pericolose

CABLAGGIO E CONNESSIONI

Prese RJ45 (Power over Modbus)		
Pin 1	24 VDC	Tensione di alimentazione
Pin 2		
Pin 3	A	Comunicazione Modbus RTU, segnale A
Pin 4		
Pin 5	/B	Comunicazione Modbus RTU, segnale / B
Pin 6		
Pin 7	GND	Massa, tensione di alimentazione
Pin 8		

Collegamento alla morsettiera		
24 VDC		Tensione di alimentazione 24 VDC
GND		Tensione di alimentazione, massa
A		Comunicazione Modbus RTU, segnale A
/B		Comunicazione Modbus RTU, segnale /B

NOTA

L'unità deve essere alimentata tramite uno dei connettori RJ45 o tramite la morsettiera. Non collegare il dispositivo tramite più di un connettore RJ45 e la morsettiera contemporaneamente!

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO PER FASI

Prima di iniziare a montare l'unità, leggere attentamente **"Sicurezza e precauzioni"** e attenersi alla seguente procedura:

1. Svitare il coperchio anteriore e aprire il contenitore.
2. Fissare l'unità sulla parete o sul pannello utilizzando le viti e i tasselli forniti. Fare attenzione alla posizione corretta e alle dimensioni di montaggio mostrate in **Fig. 1 Dimensioni di montaggio** e **Fig. 2 Posizione di montaggio**.

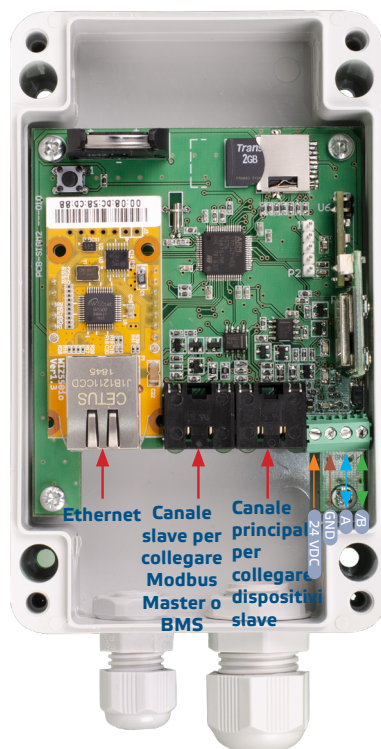
Fig. 1 Dimensioni di montaggio	Fig. 2 Posizione di montaggio	
	Corretto	Errato

3. Collegare i dispositivi slave (Sentera) alla presa RJ45 destra (vedere **"Cablaggio e connessioni"**).
4. Se applicabile, il master BMS o Modbus RTU esterno può essere collegato tramite la presa RJ45 sinistra.
5. L'unità necessita di PoM (24 VDC). Quindi il canale Slave o Master deve essere alimentato con 24 VDC.

ATTENZIONE

NON collegare entrambi i circuiti con alimentazione PoM 24 VDC contemporaneamente!

Fig.3 Cablaggio



6. Se scegli una connessione cablata, inserisci un cavo Ethernet standard nella porta Ethernet e collegalo al router.
7. Consultare la Guida per l'utente, disponibile sul sito Web di Sentera per connettere l'unità alla rete Wi-Fi e a SenteraWeb.

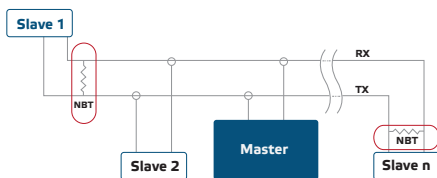
ATTENZIONE

NON collegare un cavo PoM al connettore Ethernet. Questo potrebbe danneggiare il dispositivo! Questa porta Ethernet deve essere collegata solo al router Internet.

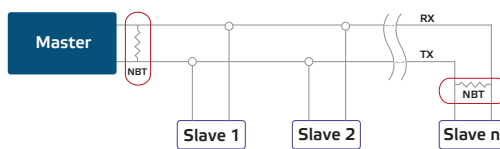
Impostazioni opzionali

Se l'unità avvia o termina la rete (vedere **Esempio 1** e **Esempio 2**), abilitare il resistore NBT tramite 3SModbus. Se il dispositivo non è un dispositivo finale, lasciare l'NBT disabilitato (impostazione Modbus predefinita).

Esempio 1



Esempio 2



NOTA

Collegare il terminatore NBT solo nelle due unità più distanti sulla linea di rete!

Aggiornamento del firmware

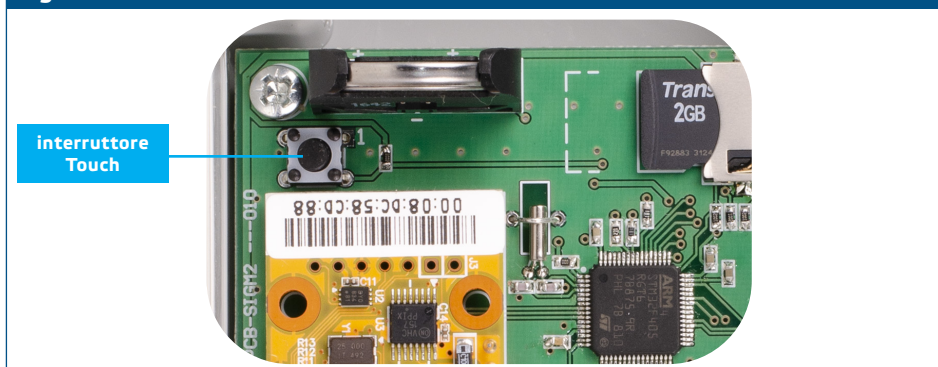
Nuove funzionalità e correzione di errori saranno resi disponibili attraverso l'aggiornamento del firmware. Nel caso in cui il tuo dispositivo non abbia il firmware più recente installato, può essere aggiornato. SenteraWeb è il modo più semplice per aggiornare il firmware dell'unità. Nel caso in cui non sia disponibile una connessione Internet, è possibile installare anche un nuovo firmware tramite la presa Slave RJ45. Per avviare questa procedura, mettere un ponticello sui pin 3 e 4 dell'installazione P1 PROG e riavviare l'alimentazione. L'unità è ora pronta per ricevere un aggiornamento del firmware da un computer, utilizzando l'applicazione 3SM Boot (parte della suite software 3SM Center, disponibile sul sito Web di Sentera).

Interruttore touch

Tenere premuto l'interruttore touch per almeno 5 secondi per ripristinare l'unità ai valori predefiniti

- Tipo di connessione predefinito: Ethernet
- modalità di connessione predefinita: DHCP
- parametri di comunicazione Modbus predefiniti: 19200 Bps, 8 bit, parità pari, 1 bit di stop (8,E,1)
- pagina host gateway predefinita: 192.168.1.123.

Fig. 4 interruttore Touch



Pulsanti di ripristino

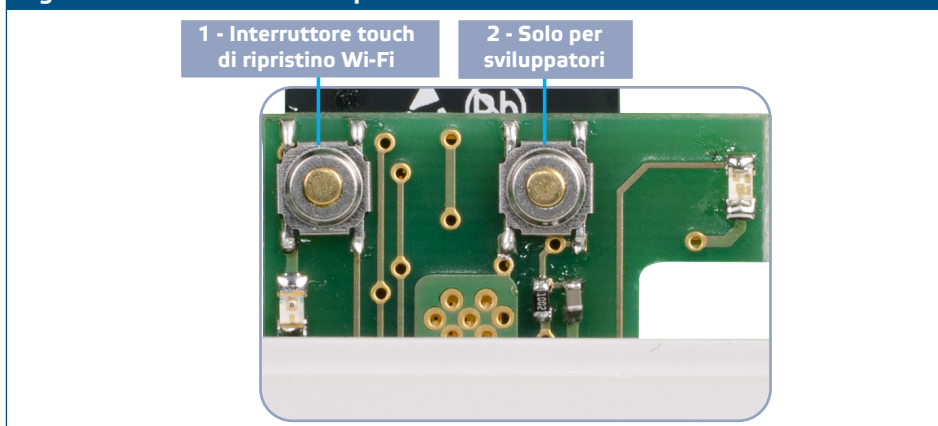
1. Pulsante sinistro - per reset Wi-Fi

In caso di problemi di connessione o per pulire la memoria del modulo Wi-Fi, tenere premuto per 4 secondi fino all'accensione del LED blu (LED2) (Vedi **Fig. 5**). Successivamente, la password all'interno della memoria (per connettersi ad un punto di accesso Wi-Fi) è stata cancellata e viene ripristinato l'indirizzo IP predefinito 192.168.1.123. Ora puoi riavviare la procedura di installazione come spiegato nella Guida per l'utente scaricabile dal sito Web di Sentera.

2. Pulsante destro - solo per sviluppatori!

Il pulsante "Reset" (Vedi **Fig. 5**) è necessario solo per riavviare il microcontrollore dell'unità per scopi di sviluppo o debug, ad esempio per accedere alla modalità bootloader per riprogrammare il modulo. Questo pulsante non va premuto in nessun altro caso!

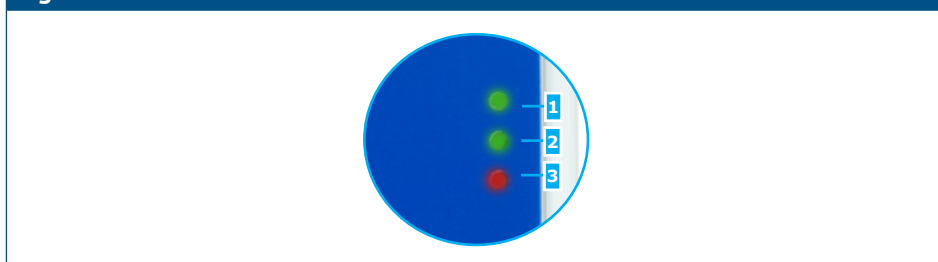
Fig. 5 Interruttore touch di ripristino Wi-Fi



VERIFICA DELLE ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE

- Il LED1 verde indica che l'unità è alimentata e che la comunicazione Modbus RTU con i dispositivi slave è attiva.
- Il LED2 verde indica la comunicazione attiva con Internet. ovvero l'unità comunica con successo con SenteraWeb inviando i parametri al Cloud.
- Il LED3 rosso lampeggiante lentamente indica un errore di sistema (la connessione al Cloud è stata persa).
- Il LED3 lampeggiante veloce indica che è stata attivata la modalità bootloader (vedere **Fig. 6**).
- I LED lampeggianti sulle prese RJ45 indicano che i pacchetti vengono trasmessi tramite Modbus RTU.
- Se ciò non accade, controllare le connessioni.

Fig. 6 Indicazioni LED



ATTENZIONE

Lo stato dei LED può essere verificato solo quando l'unità è sotto tensione. Adottare le misure di sicurezza pertinenti.

TRASPORTO E STOCCAGGIO

Evitare urti e condizioni estreme; conservare nell'imballo originale.

GARANZIE E RESTRIZIONI

Due anni dalla data di consegna contro i difetti di fabbricazione. Qualsiasi modifica o alterazione del prodotto dopo la data di pubblicazione solleva il produttore da

qualsiasi responsabilità. Il produttore non si assume alcuna responsabilità per eventuali errori di stampa o errori in questi dati

MANUTENZIONE

In condizioni normali questo prodotto non richiede manutenzione. Se sporco, pulire con un panno asciutto o umido. Se particolarmente sporco pulire con un prodotto non aggressivo. In queste circostanze l'unità deve essere scollegata dall'alimentazione. Fare attenzione che nessun fluido entri nell'unità. Ricollegarlo all'alimentazione solo quando è completamente asciutto.