PRISM SOLAR RFID

Manuale di installazione,
uso elementare e manutenzione

rel. 2.1.1 - rev 20211213

Note

Le informazioni riportate in questo manuale potranno subire variazioni nel corso del tempo. Per avere sempre la versione aggiornata della documentazione scansionare il QR Code oppure andare all'indirizzo https://silla.industries/documentazione/

Consulta la documentazione completa in PDF

Copyright

Il copyright di queste istruzioni per l'uso è di proprietà del produttore. I testi e le immagini sono riportati al livello tecnico del prodotto al momento della stampa. Silla si riserva il diritto di modificare le informazioni fornite nella documentazione. Il contenuto della documentazione non deve dar luogo a reclami da parte dell'acquirente. Silla Prism è un marchio registrato di proprietà di Silla SRL.

INDICE

INDICE **1**

AVVERTENZE **4**

Identificazione del prodotto 5
Luogo di montaggio 6
Sicurezza - Linea elettrica 7
Sicurezza - Utilizzo 8
Sicurezza Informatica 9
Imballaggio 10
Attrezzi necessari 10
Dimensioni del prodotto (mm) 10
Ingresso per l'alimentazione 11
Fissaggio al muro 12

PRISM SOLAR MONOFASE **13**

Collegamento alimentazione 13
Collocazione del Sensore 14
Collegamento del Sensore 15

PRISM SOLAR TRIFASE **16**

Collegamento alimentazione 16
Collocazione dei Sensori 17
Installazione dei sensori per Prism Trifase 18
Collegamento del sensore a Prism Trifase 19

PRISM SOLAR DUO **20**

Collegamento alimentazione in impianto monofase 20
Installazione del sensore in impianto monofase 21
Collegamento alimentazione in impianto trifase 26
Installazione dei sensori in impianto trifase 27
Collegamento dei sensori a Prism Duo 28

COMPLETARE L'INSTALLAZIONE **29**

Chiusura cover frontale 29

Prima Configurazione 30
Compilazione procedura guidata 31

CONNESSIONE AD INTERNET 32
Connessione ad una rete cablata (Ethernet) 32
Connessione ad una rete WiFi esistente 33

UTILIZZO DI PRISM 35
Pulsante touch 35
Connessione a Prism con PC o Smartphone via WiFi interno 35
Pagina principale 36
Sezione Funzionalità Avanzate 37
Regolazione della corrente di ricarica 37
Modalità di ricarica 37
Modalità di ricarica 38
Modalità Solar 38
Modalità Normal 38
Modalità Pause 38
Il lettore RFID 39
Utilizzo della chiavetta con il lettore RFID 39
Riporre il cavo di ricarica 40
Procedura di reset 40
Aggiornamento 40
Pulizia periodica 41
Smaltimento 41

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI 42
Problemi di bilanciamento 42
Problemi di rete 43

ALLEGATI 45
Tabella Colori degli Indicatori a Led 45
Garanzia 47
Scheda Tecnica 48

AVVERTENZE

Verificate che nell'imballaggio del prodotto siano contenute tutte le voci elencate alla sezione Imballaggio, segnalando immediatamente a Silla la mancanza di componenti o illeggibilità anche parziale dei documenti. Qualora parte della documentazione fosse anche parzialmente mancante o illeggibile, consultate Silla SRL prima di eseguire qualsiasi ulteriore operazione sul dispositivo.

Leggere attentamente il manuale prima di eseguire qualsiasi operazione con Prism

Le procedure di intervento descritte nella documentazione devono essere eseguite rispettando le modalità di esecuzione indicate. Le norme di sicurezza e le procedure di installazione, di configurazione, d'uso e di manutenzione indicate nel presente documento sono anche un complemento alle norme generali di sicurezza sul lavoro che devono essere rispettate. Nazioni diverse possono avere diverse normative relative alla sicurezza. Si precisa pertanto che in tutti i casi in cui le norme della documentazione fossero in conflitto oppure riduttive rispetto alle norme della nazione in cui Prism viene utilizzata, le norme della nazione avranno comunque valore prioritario su quelle della documentazione.

Silla non può essere ritenuta in alcun caso responsabile di incidenti o danni conseguenti all'uso inappropriato di Prism, nonchè dall'inosservanza anche parziale delle norme di sicurezza e procedure di intervento descritte nella documentazione.

La non osservanza delle norme d'uso e delle modalità d'intervento, installazione, configurazione, utilizzo e manutenzione del caricatore e relativi accessori contenuti nel manuale determina inoltre l'annullamento dei termini di garanzia.
Durante l'installazione, la configurazione ed il successivo uso di Prism potrebbero verificarsi situazioni di funzionamento non corrette e non previste dalla documentazione. Queste situazioni, del tutto anomale, possono essere causate da fattori ambientali o da guasti fortuiti non prevedibili da Silla. In queste situazioni, interrompere ogni operazione in corso e contattare l'assistenza.
Il manuale deve essere custodito dall'utilizzatore e/o dal personale che ha il compito di installazione, gestione, manutenzione e utilizzo del caricatore e dei relativi accessori. In caso di deterioramento o smarrimento potrà essere richiesta una copia conforme a Silla. Conservare la documentazione in luogo in cui non possa essere danneggiata o smarrita.

Identificazione del prodotto

Per identificare correttamente la propria Prism, fare riferimento ai dati riportati sull'etichetta apposta esternamente a Prism. L'etichetta riporta le seguenti informazioni:

- nome modello
- nome produttore
- numero prodotto
- numero seriale
- data di fabbricazione
- valori input / output
- grado di protezione
- informazioni di smaltimento
- messa a terra
- marchio CE

Per l'identificazione della rete Wi-Fi di collegamento a Prism, e conoscere le credenziali impostate di default per i diversi profili utente, fare riferimento all'etichetta riportata di seguito (**sulla sinistra il nome utente, sulla destra la password relativa**).

apporre qui
etichetta Prism

Luogo di montaggio

L'installazione di Prism deve essere effettuata da personale qualificato, in accordo con le normative applicabili. È necessario prendere in considerazione le normative locali sull'installazione elettrica, le misure antincendio e le norme antinfortunistiche, nonché i percorsi di emergenza dal punto di installazione.
Si prega di contattare un elettricista o organizzare l'installazione presso la propria utenza con il proprio distributore locale.
Individuare un luogo in cui collocare Prism tale da permettere che il veicolo sia sempre ben raggiungibile con il cavo di ricarica integrato.
Si consiglia un'altezza di montaggio ad una distanza di 130 - 170 cm tra il pavimento e il margine inferiore della struttura esterna.

Nella posizione di montaggio deve essere garantita una sufficiente circolazione dell'aria, in modo che Prism si raffreddi quando sta effettuando una ricarica.

La superficie di montaggio deve essere caratterizzata da un fondo piano che offra una stabilità sufficiente per il montaggio di Prism tenendo conto delle possibili sollecitazioni meccaniche derivate dall'uso del cavo di ricarica.
E' necessario assicurare che la temperatura di impiego massima consentita non possa essere superata sotto l'influenza di agenti esterni come la radiazione solare diretta o simili.
Prism soddisfa i requisiti per il montaggio all'esterno. Al fine di ridurre al minimo la sporcizia e l'usura dovuta agli agenti atmosferici, si consiglia di montare Prism all'aperto in un ambiente coperto.

Non installare Prism in prossimità di materiali infiammabili, esplosivi o combustibili, sostanze chimiche o solventi, tubi a gas o prese di vapore, radiatori o batterie, nonché in aree soggette ad allagamenti, umidità elevata o acqua corrente. Non installare Prism in presenza di luce solare diretta

Sicurezza - Linea elettrica

L'infrazione o la mancata osservanza delle presenti direttive può causare gravi lesioni dovute a scosse elettriche, con conseguenze anche mortali. Inoltre, in caso di infrazione alle citate avvertenze non sarà possibile garantire un regolare impiego di Prism

I modelli di Prism sono progettati per funzionare ad una tensione di rete di 230V (monofase) oppure 400V (trifase) 50Hz.
Sul luogo di installazione deve essere disponibile un collegamento alla rete elettrica sufficientemente dimensionato. Questo collegamento deve essere previsto esclusivamente per Prism e non può alimentare altre apparecchiature elettriche. Se necessario deve essere disposta una linea di alimentazione separata conforme ai requisiti generali sulle linee di alimentazione e sulla tecnica degli edifici.
La sezione dei cavi deve essere adeguata in conformità alla potenza allacciata desiderata e di altri aspetti (come lunghezza della linea, materiale, tipo di disposizione, ecc.). I morsetti di collegamento a Prism sono realizzati per una linea con sezione minima di 2.5mm^2 fino a 10mm^2.
Prism integra un RCD di tipo B (20mA AC, 6mA DC). La linea di alimentazione per Prism deve sempre essere dimensionata e messa in sicurezza mediante l'installazione di un dispositivo di protezione differenziale e magnetotermica a monte della stessa.
La scelta del dispositivo va effettuata rispettando i requisiti normativi validi a livello nazionale.
Prism non dispone di un interruttore separato per accensione/spegnimento. Se si desidera disattivare Prism è sempre necessario intervenire sull'interruttore differenziale e magnetotermico installato a protezione della linea di alimentazione di Prism.

In diverse nazioni, i requisiti indicati nel presente manuale divergono dalle condizioni di allacciamento per la rete elettrica locale. Prism deve essere sempre collegata in conformità con le norme vigenti relative alla località di installazione.

Sicurezza - Utilizzo

L'infrazione o la mancata osservanza delle presenti direttive può causare gravi lesioni dovute a scosse elettriche, con conseguenze anche mortali. Inoltre, in caso di infrazione alle citate avvertenze non sarà possibile garantire un regolare impiego di Prism.

Non è consentito l'uso di alcun adattatore o prolunga per connettere Prism al veicolo. Controllare sempre il cavo di ricarica e i contatti per danni e sporcizia prima di connettere il veicolo. Non connettere mai il cavo al veicolo se il connettore è sporco o umido o se il cavo è danneggiato.
Non usare mai la forza per disconnettere il connettore del cavo dal connettore del veicolo.
Assicurarsi sempre di scollegare il cavo di ricarica prima di avviare il veicolo.
Se il dispositivo o il connettore emette fumo o inizia a sciogliersi, non toccare mai il cavo di ricarica. Interrompere immediatamente il processo di ricarica e togliere l'alimentazione a Prism.
Assicurarsi che il cavo di ricarica sia fuori dalla portata dei bambini.
Non calpestare il cavo o il suo connettore.
Una volta collegato il veicolo, il cavo non deve mai essere teso. Non operare mai la carica se il cavo è teso.
Prism non supporta la modalità di ventilazione della zona di ricarica.
È assolutamente vietato:

- L'utilizzo del dispositivo per applicazioni diverse da quelle indicate.
- Modificare il dispositivo (hardware e firmware).
- Utilizzare il dispositivo con accessori non compatibili.
- Manomettere i dispositivi di sicurezza

Sicurezza Informatica

Per usufruire appieno delle funzioni di Prism, l'utente può autorizzare Silla alla acquisizione, conservazione e lavorazione di alcuni dati sensibili.
Visitare https://silla.industries/privacy per visualizzare la Privacy Policy.
Prism è stata progettata ponendo molta attenzione alla sicurezza. Nonostante questo, resta comunque un dispositivo IoT collegato alla rete e come tale va integrato seguendo le linee guida standard in materia di sicurezza informatica.

E' sola responsabilità dell'utente implementare le misure di sicurezza necessarie a mitigare potenziali attacchi in base alla configurazione della rete esistente.

Buone pratiche per la sicurezza IoT

Aggiornare il firmware dei dispositivi Internet of Things ogni volta che il dispositivo lo richiede, anche se lo si è appena acquistato. Abilitare l'opzione per aggiornare automaticamente il firmware se disponibile.
Cambiare la password di default, e scegliere password robuste al momento della registrazione ai servizi online. La maggior parte degli utenti utilizza la stessa password per accedere ai servizi che utilizza con maggior frequenza. Questa pratica è sbagliata e molto pericolosa. La sicurezza dei propri dati è più importante della semplicità d'uso.
Impostare correttamente la sicurezza del router, che rappresenta il nodo di accesso principale per potenziali attacchi informatici. Per proteggere il router mantenere il firmware aggiornato e cambiare la password per accedere al dispositivo.
Creare una rete secondaria isolata per i dispositivi IoT per mantenerli separati dalla rete interna.
Sostituire gli oggetti connessi che non ricevono più aggiornamenti con modelli più recenti. I dispositivi non aggiornati sono più esposti sul fronte della sicurezza, non ricevendo nessun tipo di update contro nuovi attacchi.
Non collegare i propri dispositivi intelligenti a connessioni non sicure, delle quali non si conosce con certezza origine e gestore.
Disconnettere i dispositivi Internet of Things quando non sono più utilizzati.

Imballaggio

Controllare che l'imballo consegnato contenga:

- Prism
- Kit minuteria:
    - 4 viti a testa piatta 8 x 60 con tassello e rondella con guarnizione per il fissaggio del fondo di Prism
    - 12 viti per il fissaggio della cover
- Manuale di installazione, uso e manutenzione
- Schemi per la foratura
- 1 sensore (per Prism Monofase)
- 3 sensori + modulo SEM Three con relativo manuale + 1 resistenza da 120 ohm (per Prism Trifase e per Prism Duo)

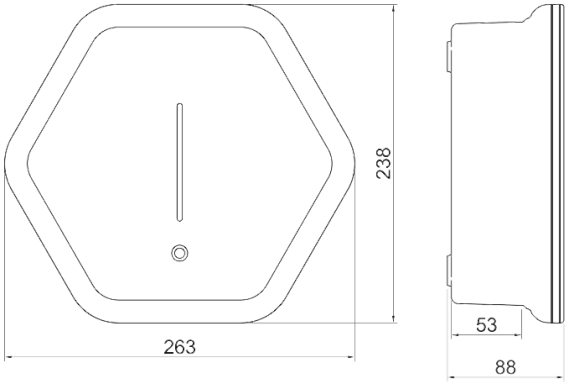
Attrezzi necessari

Per l'installazione sono necessari, oltre a quanto presente nell'imballo, i seguenti strumenti:

- giravite a croce
- trapano o avvitatore a batteria
- fresa conica
- punta da trapano per muro Ø 8 mm
- gommino passacavo o pressacavo a vite o pressatubo

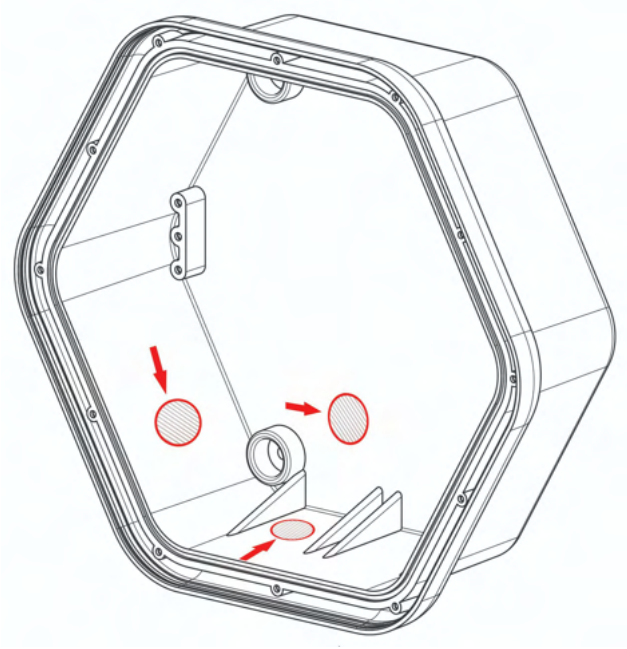
È consigliabile l'uso di una livella a bolla d'aria.

Dimensioni del prodotto (mm)



Ingresso per l'alimentazione

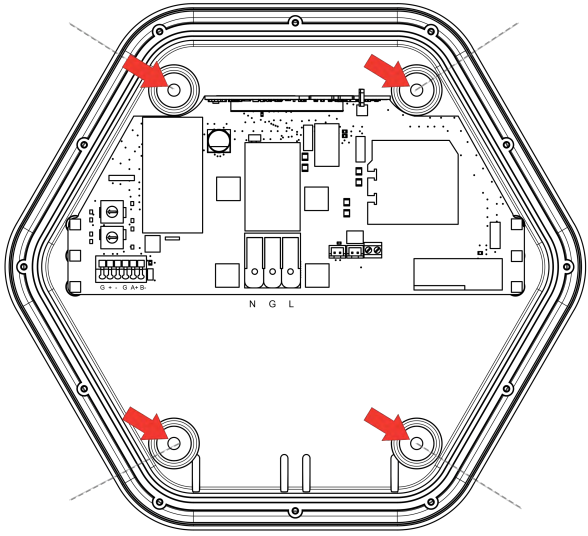
Praticare il foro per il passaggio dei cavi sulla base di Prism, scegliendo tra il fondo o la parte inferiore, a seconda di come si vuole portare l'alimentazione a Prism. Seguire il punto guida inciso sull'involucro di Prism per praticare il foro.
Per il foro sulla parte inferiore, installare un pressacavo adeguato di diametro massimo 32 mm, con dado di dimensione massima 36 mm.
I passacavi utilizzati vanno scelti ed installati in modo da mantenere il grado di protezione IP del contenitore.

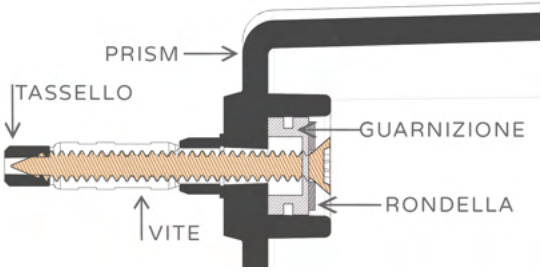


Non forare Prism in punti differenti da quelli indicati nel presente manuale. La foratura in punti differenti da quelli indicati comporta il decadimento della garanzia.

Fissaggio al muro

Utilizzare lo schema di foratura disponibile in allegato per praticare i fori alla parete di appoggio.
Avvitare le viti in dotazione (8 x 60) ai tasselli predisposti.





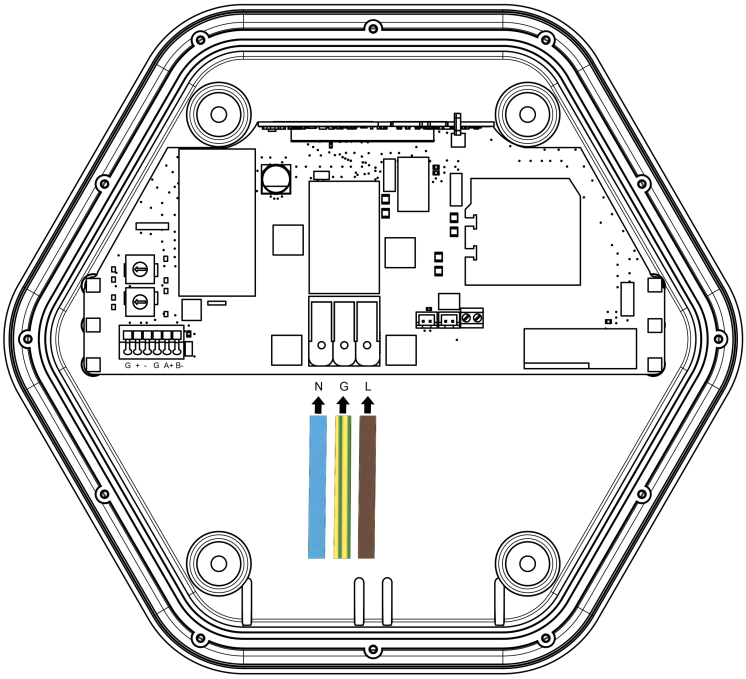
Il grado di protezione IP di Prism è garantito solo se sono utilizzate le viti e rondelle in dotazione (o equivalenti)

PRISM SOLAR MONOFASE

Collegamento alimentazione

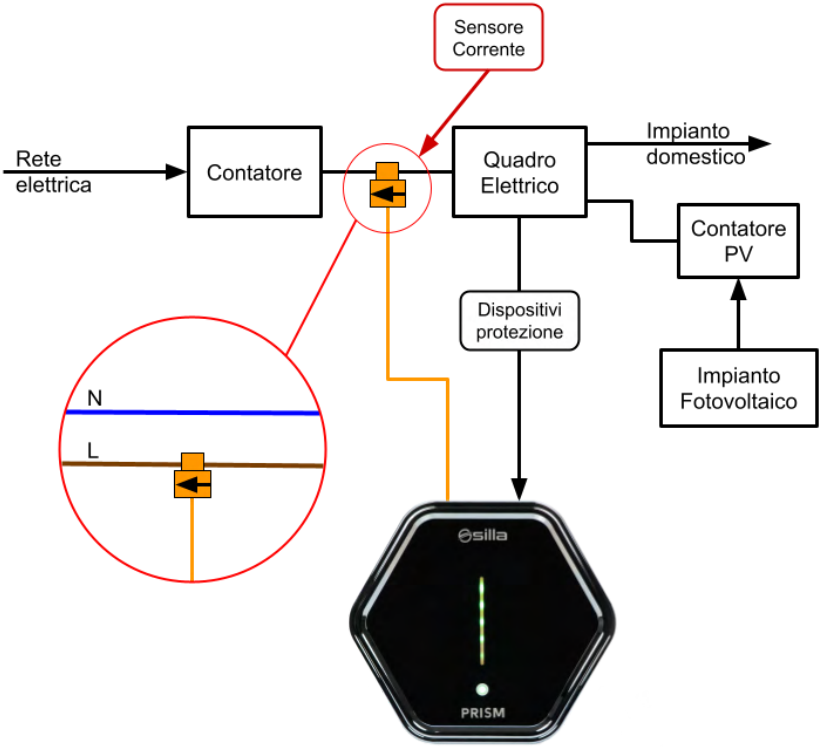
Nelle varianti monofase collegare l'alimentazione secondo il seguente schema:

Denominazione	Colore del filo	Marcatura di collegamento
Fase 1	Marrone	**L1**
Conduttore neutro	Blu	**N**
Conduttore a terra	Verde-giallo	**G**



Collocazione del Sensore

Il sensore permette a Prism di regolare la corrente di carica in funzione dei carichi domestici e di eventuale impianto fotovoltaico.
Per l'installazione del sensore aggiuntivo riferirsi ai seguenti schemi.
Negli schemi è riportata solo la linea di fase, **il neutro va fatto passare esternamente al sensore di corrente**.
In caso di impianti monofase **senza sistema di accumulo** il sensore di corrente va collocato secondo il seguente schema:



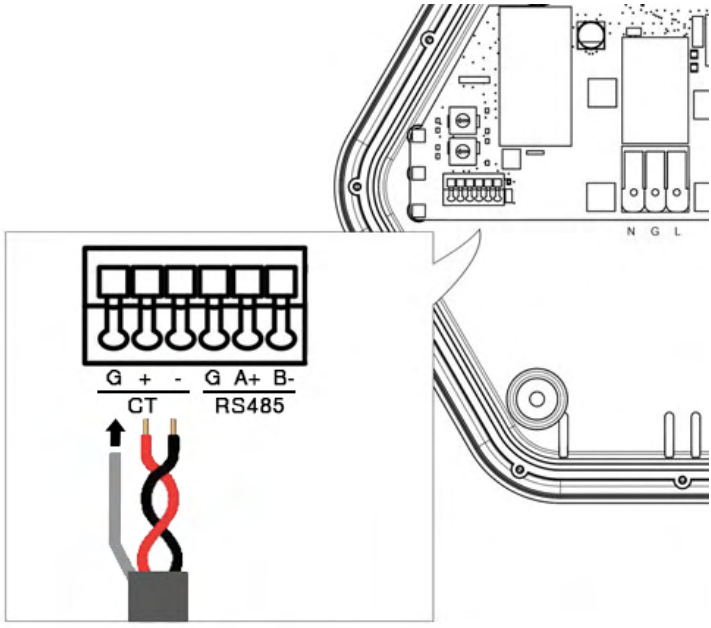
nota: per impianti con sistema di accumulo, fare riferimento al manuale completo disponibile online.

Collegamento del Sensore

Per Prism Monofase il sensore va collegato come segue:

Denominazione	Colore del filo	Marcatura di collegamento
Positivo	Rosso	**+**
Negativo	Nero	**-**
Schermo	Calza scoperta	**G**

Per prolungare il collegamento utilizzare un **doppino intrecciato** con sezione consigliata di **0.25-0.5 mm²**.
nota. Per **distanze inferiori ai 100 m** può essere utilizzata una coppia di un **cavo CAT5 o simili**. Se il doppino è steso a contatto con cavi di potenza o cavi ethernet, o l'installazione avviene in un luogo dove sono presenti interferenze elettromagnetiche, **è consigliato l'utilizzo di un cavo schermato**. Collegare la calza solo dal lato di Prism.

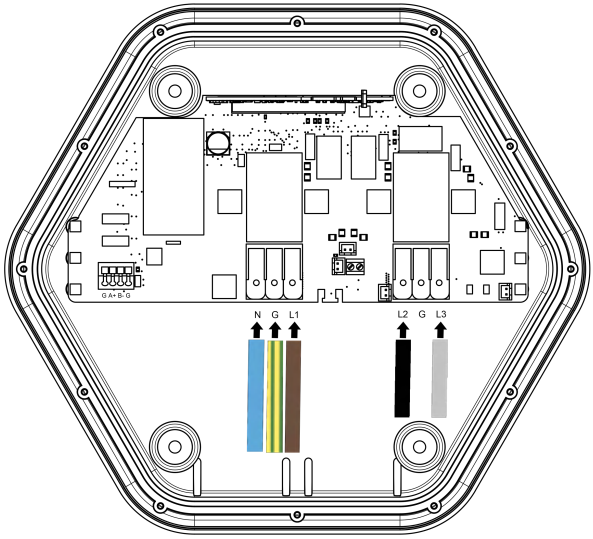


PRISM SOLAR TRIFASE

Collegamento alimentazione

Nelle varianti trifase collegare l'alimentazione secondo il seguente schema:

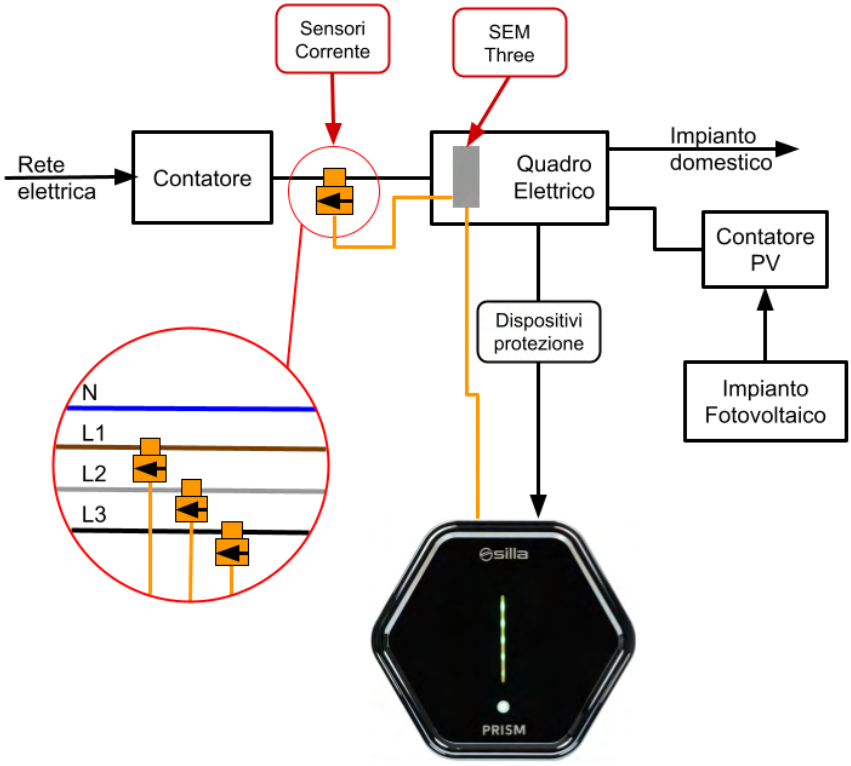
Denominazione	Colore del filo	Marcatura di collegamento
Fase 1(vedi nota)	Marrone	**L1**
Fase 2	Nero	**L2**
Fase 3	Grigio	**L3**
Conduttore neutro	Blu	**N**
Conduttore di terra	Verde-giallo	**G**



nota. alcune auto caricano utilizzando solo una fase. Per questo è consigliabile collegare su L1 la fase dell'impianto meno impegnata, in modo da mitigare lo sbilanciamento creato durante la ricarica monofase.

Collocazione dei Sensori

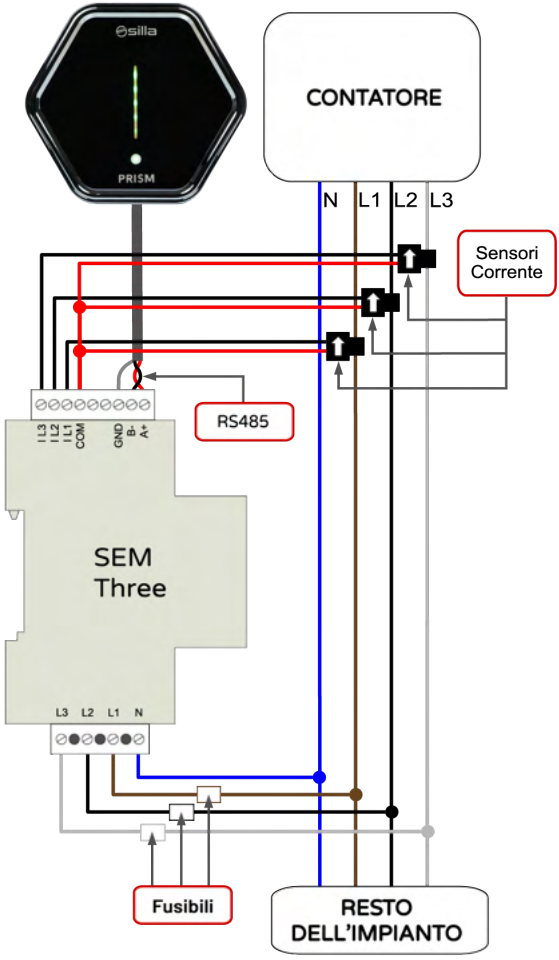
I sensori permettono a Prism di regolare la corrente di carica in funzione dei carichi domestici e di eventuale impianto fotovoltaico.
Per l'installazione dei sensori riferirsi ai seguenti schemi.
Negli schemi è riportata solo la linea di fase. **Il neutro va fatto passare esternamente al sensore di corrente.**
In caso di impianti senza sistema di accumulo il sensore di corrente va collocato secondo il seguente schema:



nota: per impianti con sistema di accumulo, fare riferimento al manuale completo disponibile online.

Installazione dei sensori per Prism Trifase

Per Prism Trifase i 3 sensori vanno collegati secondo lo schema seguente:

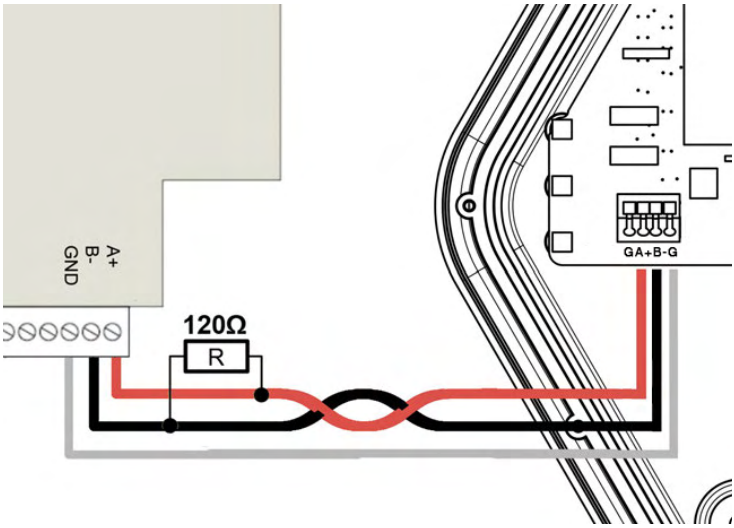


Per l'installazione del dispositivo (SEM Three) riferirsi al relativo manuale in dotazione. Utilizzare fusibili di tipo **gL (IEC 269) o tipo M da 0.5A a 2A** per la protezione dello strumento.

Collegamento del sensore a Prism Trifase

Per Prism Trifase il sensore va collegato come segue:

Denominazione	Marcatura di collegamento
A+ RS485	A+
B- RS485	B-
GND	G



Resistenze di terminazione:

La resistenza di terminazione da 120 ohm va collegata all'estremità del cavo in corrispondenza dei morsetti del misuratore. All'interno di Prism, verificare che il ponticello sul lato destro del connettore sia installato correttamente.

Cavi:

- la linea di comunicazione è di tipo RS485 a 9600bps
- la lunghezza dei cavi non dovrebbe superare i 200 metri

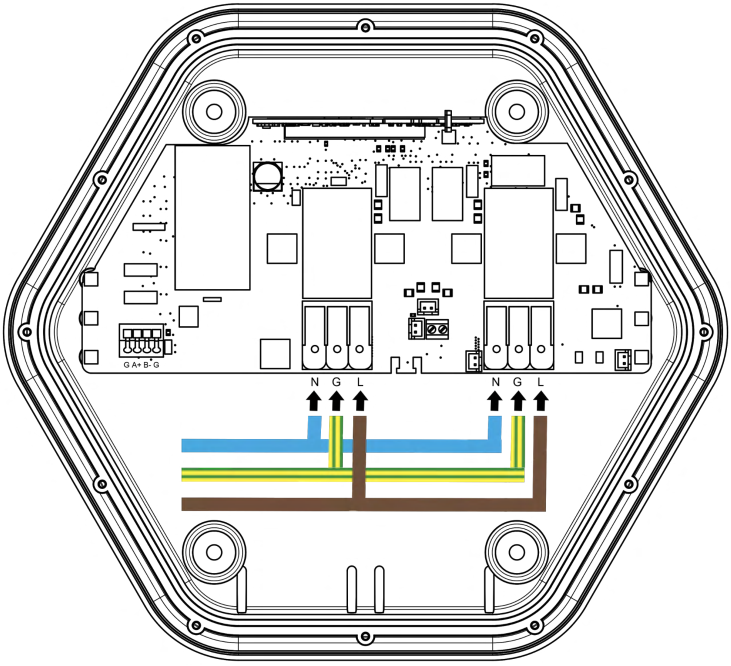
utilizzare un doppino intrecciato e schermato, con conduttore GND, con sezione consigliata di 0.25-0.5 mm^2. Per distanze inferiori ai 100 m può essere utilizzata una coppia di un cavo CAT5 o simili. Preferibilmente, scegliere un cavo adatto alla comunicazione RS485/Modbus

PRISM SOLAR DUO

Collegamento alimentazione in impianto monofase

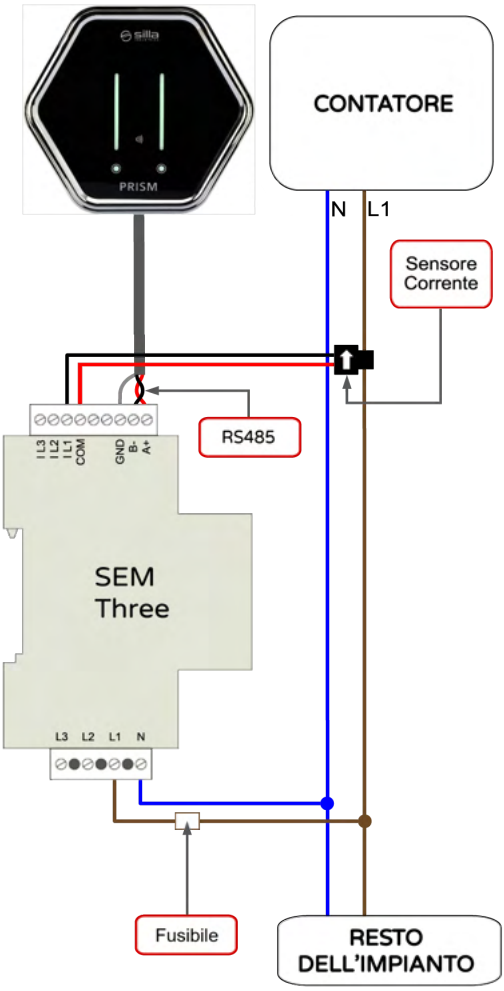
Per impianti monofase, collegare l'alimentazione secondo il seguente schema, le due uscite monofase si divideranno la potenza massima disponibile:

Denominazione	Colore del filo	Marcatura di collegamento
Fase 1	Marrone	**L1 - L2**
Conduttore neutro	Blu	**N - N1**
Conduttore a terra	Verde-giallo	**G - G**



Installazione del sensore in impianto monofase

Per l'installazione del dispositivo (SEM Three) riferirsi al relativo manuale in dotazione.



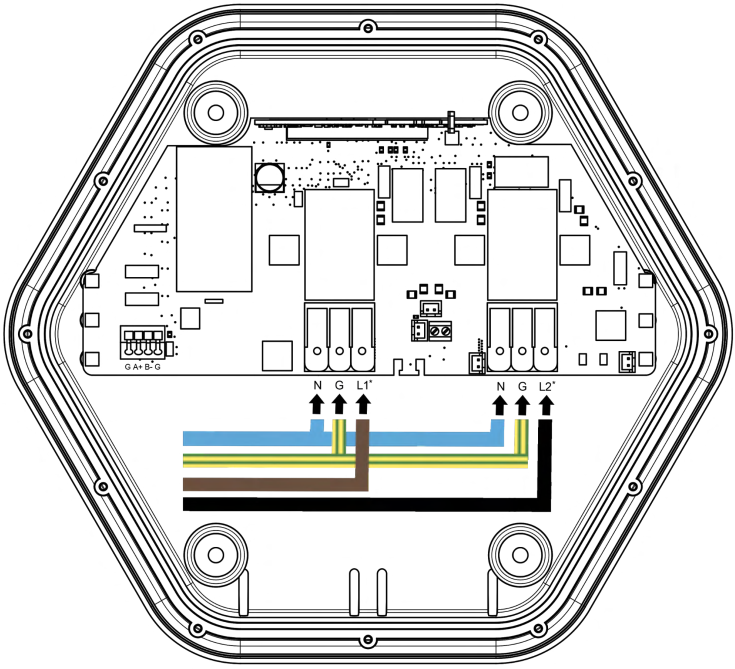
Utilizzare fusibili di tipo **gL (IEC 269) o tipo M da 0.5A a 2A** per la protezione dello strumento.

Collegamento alimentazione in impianto trifase

Le due uscite monofase utilizzeranno una fase ciascuna dell'impianto trifase, quindi utilizzando ognuna la potenza massima della fase (max 7.4kW), collegando Prism DUO secondo il seguente schema:

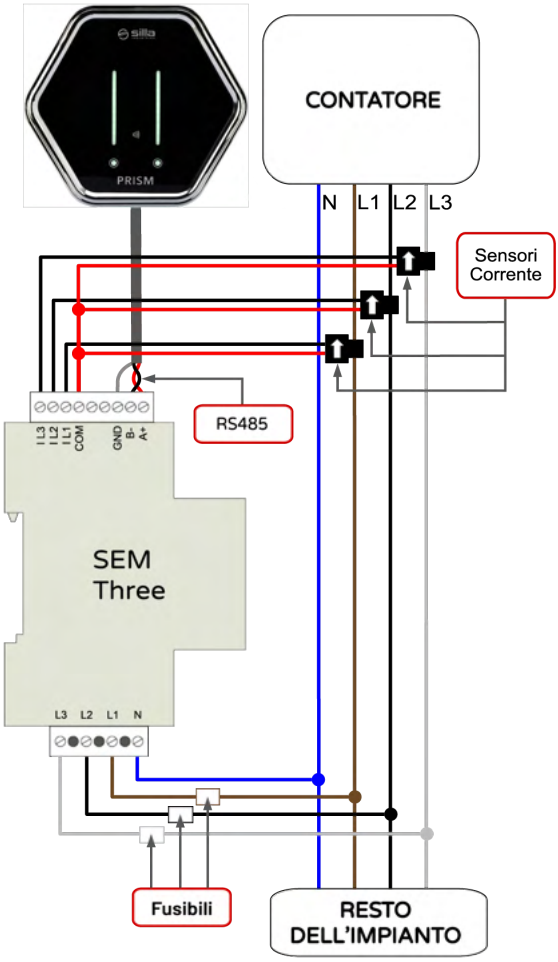
Denominazione	Colore del filo	Marcatura di collegamento
Fase 1	Marrone	**L1**
Fase 2	Nero	**L2**
Conduttore neutro	Blu	**N - N1**
Conduttore a terra	Verde-giallo	**G - G**

nota. Ai morsetti L1 ed L3 è necessario collegare due diverse fasi del sistema trifase.



Installazione dei sensori in impianto trifase

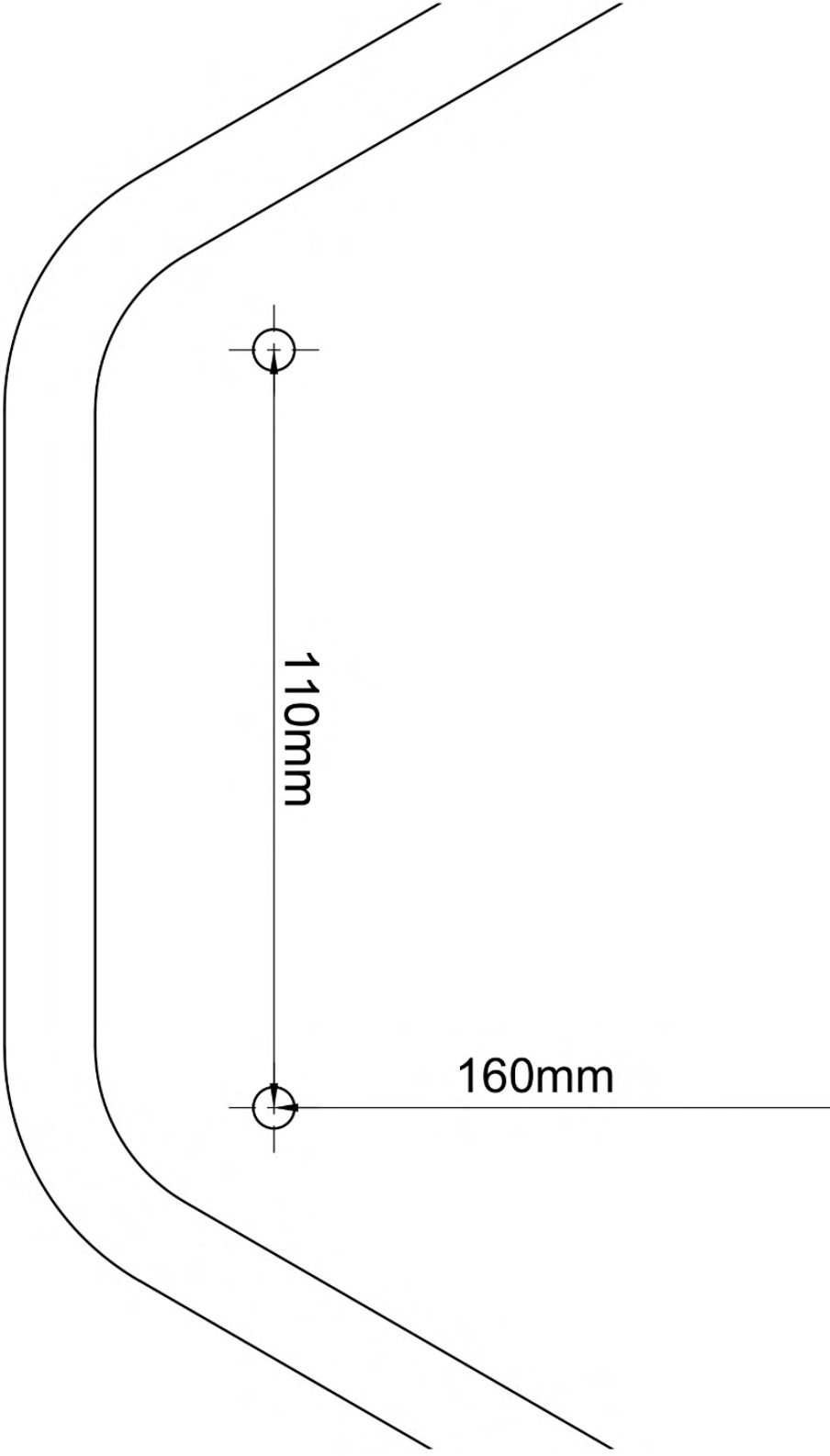
Per Prism Duo i 3 sensori vanno collegati secondo lo schema seguente:

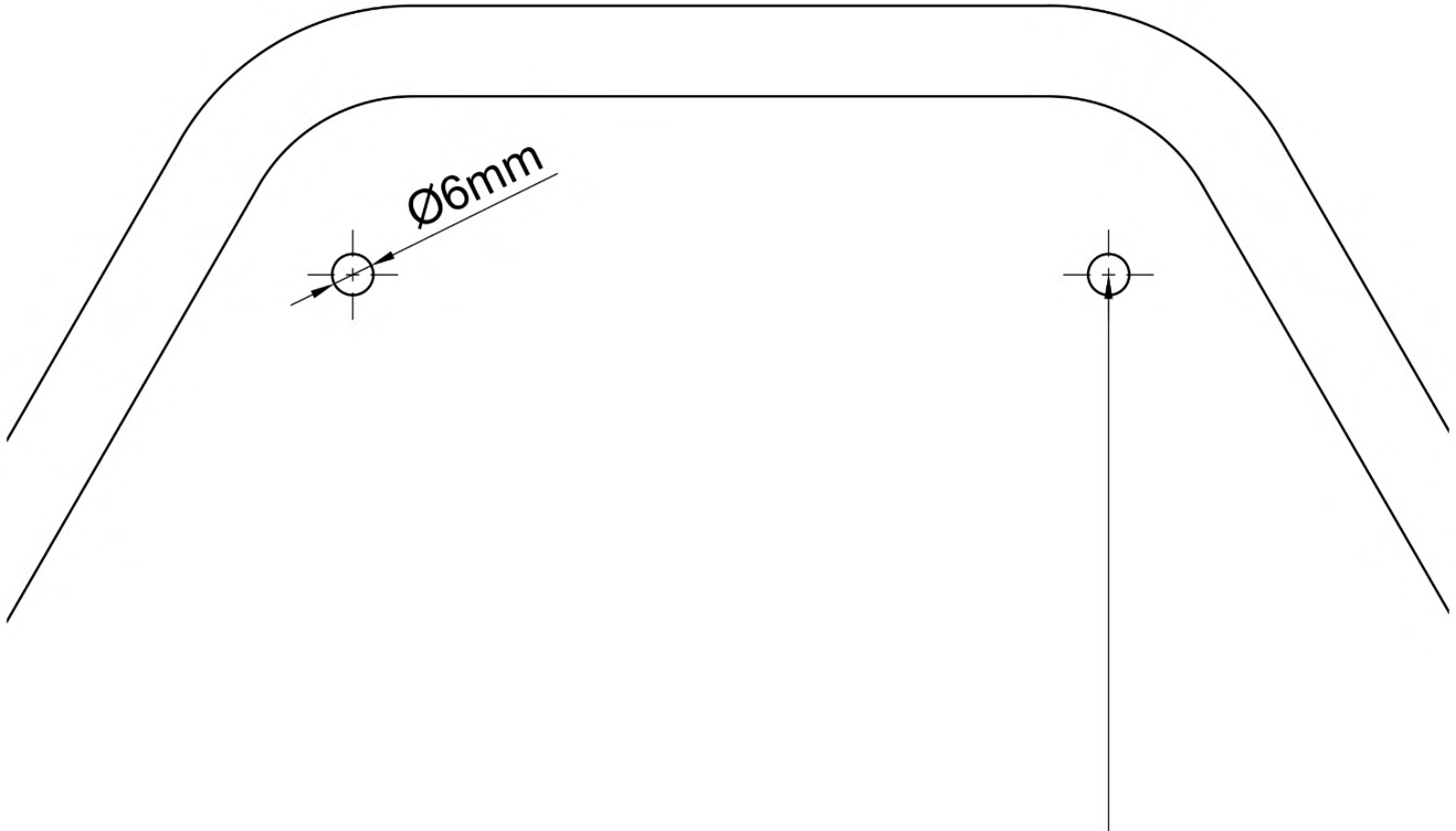


Per l'installazione del dispositivo (SEM Three) riferirsi al relativo manuale in dotazione. Utilizzare fusibili di tipo **gL (IEC 269) o tipo M da 0.5A a 2A** per la protezione dello strumento.

DIMA PER IL MONTAGGIO A PARETE DI PRISM

Rimuovere queste pagine centrali ed utilizzarle
come dima per segnare la posizione dei fori
per il montaggio a parete di PRISM.
Utilizzare i tasselli forniti in dotazione.


110mm
160mm

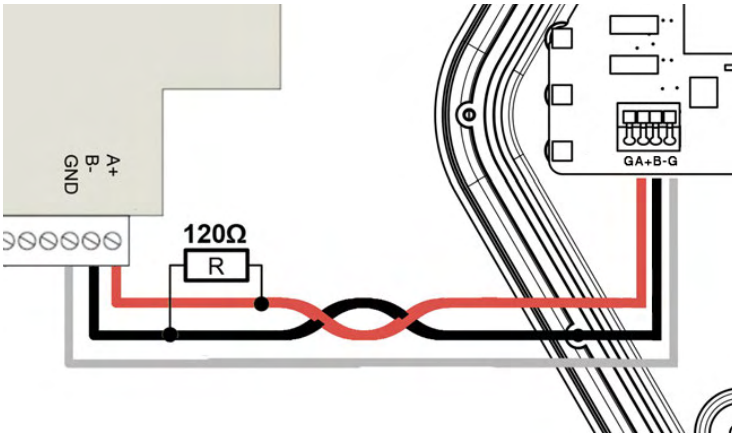

Ø6mm

pagina lasciata intenzionalmente bianca

Collegamento dei sensori a Prism Duo

Per Prism Duo il sensore va collegato come segue:

Denominazione	Marcatura di collegamento
A+ RS485	**A+**
B- RS485	**B-**
GND	**G**



Resistenze di terminazione

La resistenza di terminazione da 120 ohm va collegata all'estremità del cavo in corrispondenza dei morsetti del misuratore. All'interno di Prism, verificare che il ponticello sul lato destro del connettore sia installato correttamente.

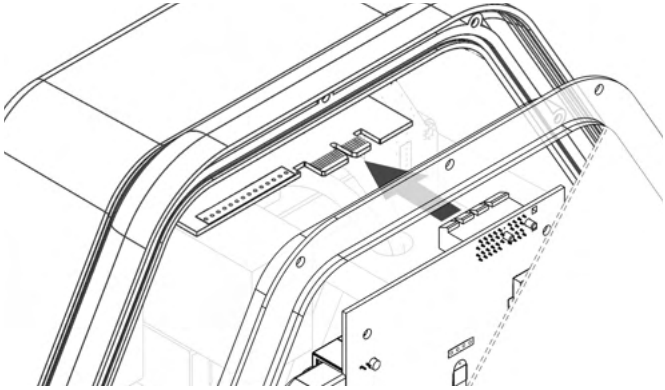
Cavi

- la linea di comunicazione è di tipo RS485 a 9600bps
- la lunghezza dei cavi non dovrebbe superare i 200 metri
- utilizzare un doppino intrecciato e schermato, con conduttore GND, con sezione consigliata di 0.25-0.5 mm^2.
  Per distanze inferiori ai 100 m può essere utilizzata una coppia di un cavo CAT5 o simili. Preferibilmente, scegliere un cavo adatto alla comunicazione RS485/Modbus

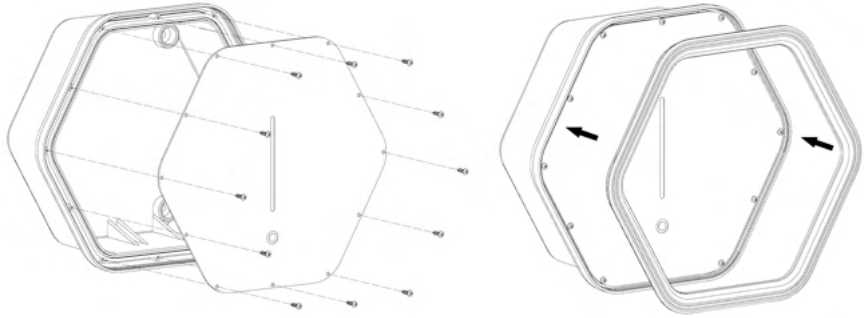
COMPLETARE L'INSTALLAZIONE

Chiusura cover frontale

Una volta completata l'installazione, inserire la cover frontale.
Fare attenzione che il connettore presente sulla cover vada ad incastrarsi correttamente sul pettine dorato presente sulla scheda di base.



Avvitare le 12 viti in dotazione in corrispondenza dei relativi fori. Installare la cornice a incastro e rimuovere la pellicola protettiva della cover.



Prima Configurazione

Prima di procedere, scollegare il connettore di Prism dall'auto.

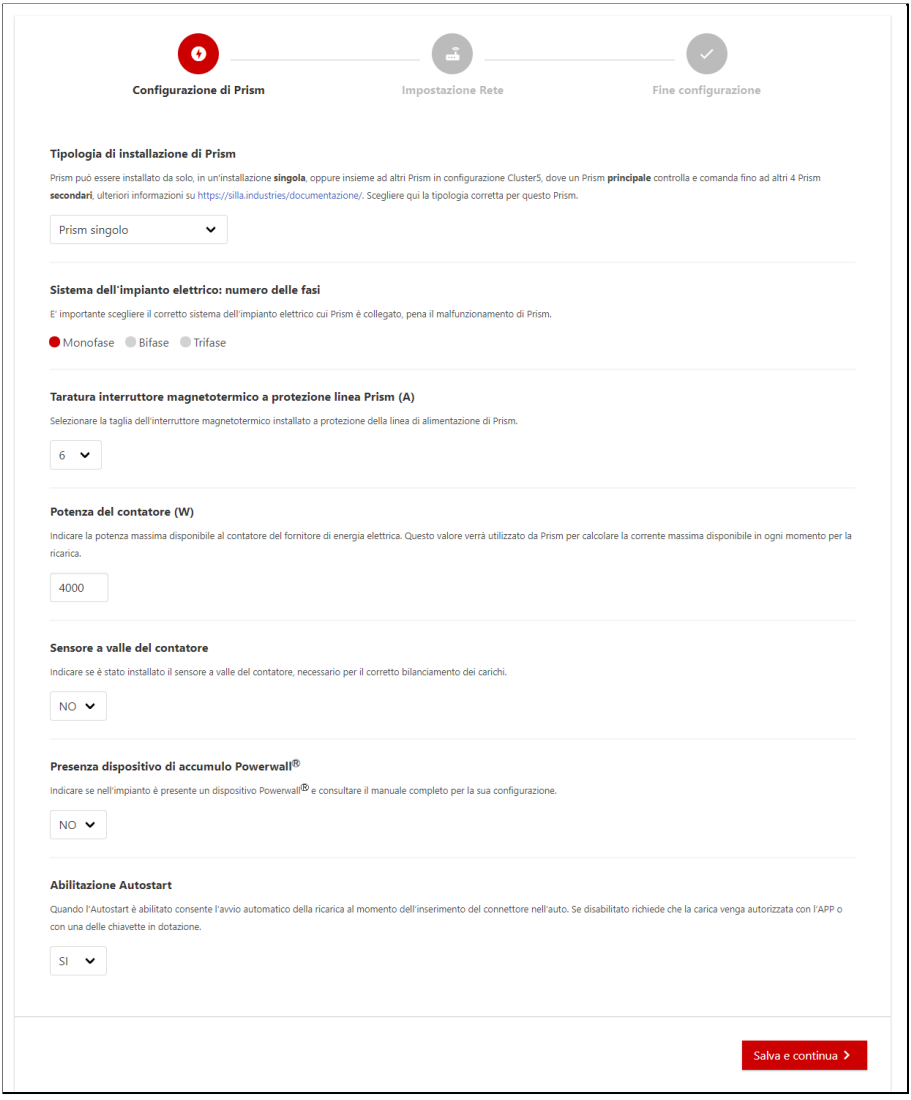
Prism è dotato di una procedura guidata che ne semplifica la configurazione iniziale. Per effettuare questa configurazione iniziale è necessario innanzitutto collegarsi alla rete WiFi interna di Prism in modo da poter accedere alla procedura di configurazione guidata:

- tramite smartphone, tablet o PC cercare Prism tra le reti WiFi disponibili, che avrà un formato del tipo Prism-xxxxx, dove xxxxx rappresenta un numero;
- collegarsi alla rete di Prism utilizzando le **credenziali WiFi** riportate sull'adesivo alla sezione identificazione prodotto.

Una volta collegati con successo al WiFi di Prism navigare all'indirizzo http://192.168.8.1/benvenuto ed effettuare il login tramite le **credenziali "installer"** riportate sull'adesivo alla sezione identificazione prodotto.

Compilazione procedura guidata

Subito dopo il login apparirà la pagina di configurazione da compilare con i dati essenziali al funzionamento di Prism, seguire con attenzione le indicazioni a video.



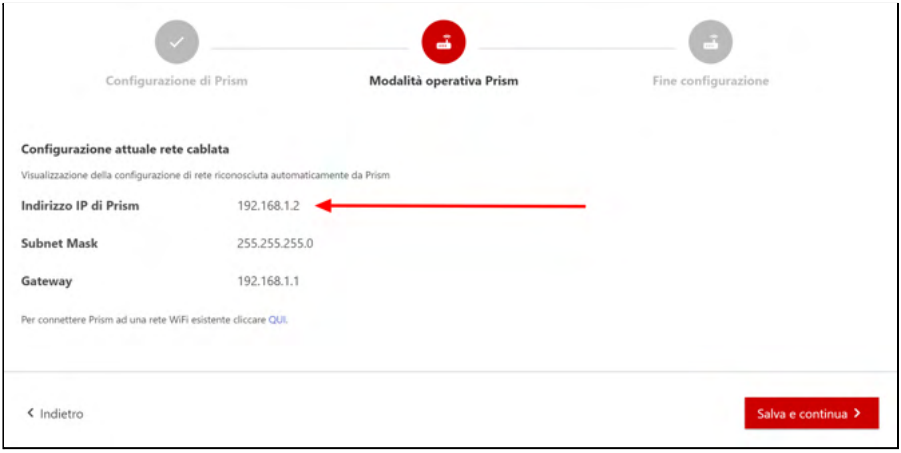
Per ogni voce da compilare sono presenti le istruzioni da seguire.

CONNESSIONE AD INTERNET

Per poter ricevere gli aggiornamenti e poter utilizzare Prism da remoto è necessario che Prism sia connesso ad internet. Una volta connesso ad internet, inoltre, il WiFi di Prism potrà essere usato come un tradizionale access point Internet.

Connessione ad una rete cablata (Ethernet)

Collegando Prism via cavo Ethernet ad una rete con DHCP abilitato sarà immediatamente possibile accedere ad internet e non sarà necessario effettuare ulteriori configurazioni di rete. La seconda pagina della configurazione guidata riporta l'indirizzo IP assegnato a Prism dal router:



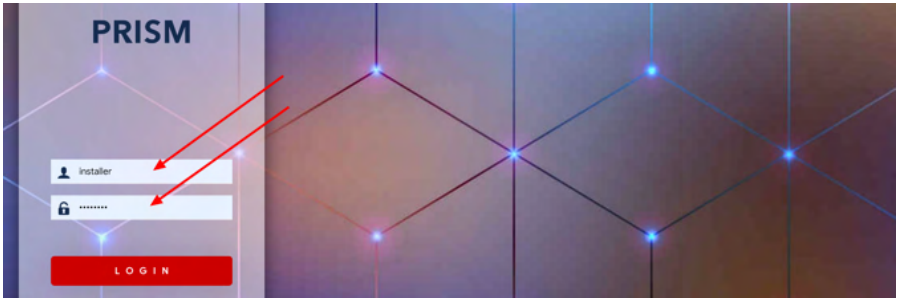
nota. consigliamo di assegnare a Prism un IP fisso (dal router o dalle impostazioni di Prism) in modo da raggiungere l'interfaccia più comodamente tramite rete locale, utilizzando il nuovo indirizzo IP invece che quello di default 192.168.8.1.

Connessione ad una rete WiFi esistente

Se la connessione di Prism alla rete internet via cavo ethernet non fosse possibile, è possibile collegare Prism ad un rete WiFi esistente.
Nella seconda pagina della Configurazione Guidata un link porta alla sezione dove configurare la connessione di Prism ad un WiFi esistente:

- cliccare sul link indicato

- effettuare il login tramite le credenziali "installer" riportate sull'adesivo alla sezione identificazione prodotto

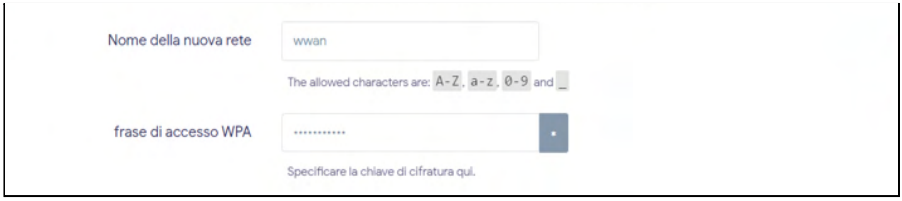


- Aprire il menu Rete -> WiFi ("Wireless" su alcune versioni)

- Premere sul pulsante "**SCAN**". Prism effettuerà così una scansione delle reti WiFi disponibili, che verranno elencate nella schermata successiva

- Selezionare la rete WiFi a cui si desidera collegare Prism cliccando il pulsante "**AGGIUNGI RETE**"
  nota. reti con segnale inferiore a -75dBm (1 o 2 barre su 4) potrebbero presentare problemi di stabilità della connessione

- Nella schermata successiva, se necessario, immettere la password della rete WiFi nella casella "frase di accesso WPA"



- **nota.** Se si utilizzano più access point con lo stesso SSID e si desidera assicurarsi che Prism si colleghi ad uno specifico, selezionare "Lock to BSSID" (tipicamente il più vicino, con il miglior segnale)

- Cliccare su "**INVIA**" per continuare con la configurazione.
- Nella pagina successiva, cliccare "**SALVA**" senza modificare le altre impostazioni.
- Una volta tornati sulla pagina principale, cliccare "**SALVA & APPLICA**"

A questo punto Prism disattiva il suo WiFi interno e cerca per 90 secondi di collegarsi alla rete Wifi appena configurata.
Se la procedura **va a buon fine**:

- Prism rende nuovamente disponibile il suo WiFi interno
- ri-collegarsi al WiFi interno di Prism per completare la procedura (non tutti i telefoni/PC si ricollegano in automatico quando torna disponibile, se la rete non compare attendere qualche secondo)
- la procedura si completa tornando alla pagina della Configurazione Guidata per poi cliccare sul bottone in basso rosso a destra "Salva e continua"

Se la procedura **non va a buon fine** (ad esempio credenziali sbagliate):

- dopo 90 secondi Prism rende nuovamente disponibile il suo WiFi interno
- nella pagina di configurazione del WiFi si vedrà un banner "Failed to confirm apply within 90s, waiting for rollback..."
- ripetere la procedura di Connessione ad una rete WiFi esistente

nota. se entro 90 secondi non viene effettuata nuovamente la connessione alla rete WiFi interna di Prism, verranno ripristinate le impostazioni precedenti.
nota. se Prism perde la connessione alla rete WiFi scelta, è possibile che non sia più raggiungibile tramite il suo WiFi interno. In questo caso è necessario effettuare la procedura di reset, al termine della quale dovrà essere ripetuta la procedura per la connessione WiFi.

UTILIZZO DI PRISM

Pulsante touch

Attraverso il pulsante touch della cover è possibile controllare il processo di carica, in particolare:

- **3 pressioni brevi - pausa/ripresa della ricarica**
  premendo brevemente per 3 volte il pulsante touch, se Prism sta caricando, la ricarica viene messa in pausa.
  Premendo nuovamente per 3 volte, la carica viene riavviata.
- **2 pressioni brevi - cambio modalità**
  premendo brevemente per 2 volte il pulsante touch viene cambiata la modalità attuale, secondo lo schema:
  - normal -> solar
  - solar -> normal
  - pause -> normal

Le pressioni del pulsante touch vengono inoltre inviate, qualora sia abilitato, via MQTT. Per maggiori informazioni consultare il manuale MQTT disponibile alla pagina https://silla.industries/documentazione/

nota. per disabilitare i comandi touch, vedere la sezione Impostazioni

Connessione a Prism con PC o Smartphone via WiFi interno

- Cercare Prism tra le reti WiFi disponibili, tramite smartphone, tablet o PC
  nota. verificare che il nome della rete sia lo stesso riportato nella sezione Identificazione del prodotto.
- Collegarsi alla rete di Prism utilizzando le credenziali WiFi disponibili alla sezione Identificazione del prodotto.

Pagina principale

Una volta stabilita la connessione, navigare all'indirizzo http://192.168.8.1/ dove apparirà la schermata principale di Prism.

Da questa pagina sono visualizzabili i dati relativi allo stato attuale di Prism:

- **stato**: indicazione dello stato del processo di carica attuale
    - **disconnesso**: non risulta connesso alcun veicolo
    - **connesso**: un veicolo risulta connesso e non è in carica
    - **in carica**: un veicolo è connesso e in carica
    - **stopped**: un veicolo è connesso ma la carica è in pausa perchè l'utente ha selezionato la modalità Pausa o non c'è potenza disponibile sufficiente per caricare il veicolo
- **corrente di carica / corrente massima** :
    - corrente di carica attuale misurata (a sinistra)
    - corrente di carica massima impostata dall'utente (a destra)
- **km caricati ogni ora**: indicazione della stima del chilometraggio caricato mediamente con l'impostazione attuale della carica. Questo dato è calcolato in base alle impostazioni auto immesse dall'utente nella schermata settings
- **potenza di carica in kW**: indicazione della potenza di carica erogata attualmente
- **avanzate**: accesso alle impostazioni avanzate di Prism
- **in attesa di potenza**: questa indicazione appare quando la carica è in attesa di potenza, che sia per non far saltare il contatore oppure per attendere la produzione del fotovoltaico (in modalità solar)

Nella parte inferiore sono disponibili i dati relativi all'ultima sessione di ricarica:

- **durata**: durata della sessione, espressa in ore e minuti
- **autonomia**: km di autonomia aggiunti. Questo parametro è influenzato dalle opzioni auto
- **energia**: energia immessa nella batteria

Sezione Funzionalità Avanzate

Cliccare sul pulsante "**avanzate**" dalla pagina principale.
Eseguire il **login** utilizzando come nome utente "**user**" o "**admin**", mentre la password sarà quella corrispondente riportata nella sezione Identificazione del prodotto.
Una volta eseguito il login appariranno le funzionalità avanzate:

Regolazione della corrente di ricarica

Nella pagina principale verranno visualizzati i pulsanti per incrementare o diminuire la corrente di carica (tasti "+" e "-").
Ad ogni pressione del pulsante la corrente verrà aumentata o diminuita di 1 A.

Modalità di ricarica

Nella pagina principale verranno visualizzati i pulsanti per cambiare la modalità di ricarica. Per indicazioni sulle modalità di ricarica, fare riferimento alla sezione seguente.

Modalità di ricarica

Prism prevede in modo nativo tre diverse modalità di ricarica, mentre una quarta modalità, cioè la modalità Night che consente di ricaricare la vettura solo nelle ore notturne (configurabili) quando l'energia costa meno, è disponibile attraverso https://my.silla.cloud

Modalità Solar

In questa modalità Prism cercherà di utilizzare solo l'energia prodotta in eccesso dall'impianto solare. Se non viene esportata in rete una potenza sufficiente a caricare l'auto, la carica verrà temporaneamente interrotta.
Prism cercherà di limitare la potenza prelevata dalla rete al valore impostato nel parametro Solar max power. Si consiglia di impostare questo parametro ad un valore basso (50-100W) per seguire la produzione solare. E' possibile impostare valori negativi se si desidera dare priorità all'impianto di accumulo.

Modalità Normal

In questa modalità Prism carica alla corrente impostata dall'utente tramite i pulsanti dell'interfaccia.
Se è attivo il bilanciamento carichi (vedi sezione Prima Configurazione - Bilanciamento Carichi), la corrente di ricarica verrà automaticamente ridotta per mantenere la potenza importata dalla rete al di sotto del limite impostato in Max power. Se non è disponibile una potenza sufficiente a caricare l'auto, la carica verrà temporaneamente interrotta.
Se l'impianto solare sta producendo energia, questa verrà sommata a quella prelevata dalla rete, comunque rispettando il limite di corrente di installazione e la corrente scelta dall'utente. Per esempio, se è stato impostato un limite di 3000W in Max power e c'è una produzione solare istantanea di 2000W (senza altri carichi casalinghi), sarà possibile caricare a 5000W se l'impianto lo consente.

Attenzione. Lo standard impone una corrente minima di ricarica di 6A. Questa equivale a circa 1.4kW per impianti monofase, e circa 4kW per impianti trifase. Se l'impianto solare non raggiunge queste potenze in modalità Solar, o se la potenza disponibile al netto dei carichi domestici non raggiunge queste soglie, è possibile che la ricarica non parta mai.

Modalità Pause

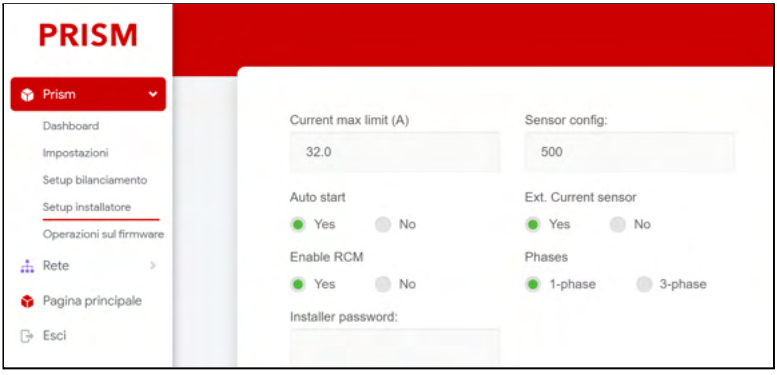
Il pulsante Pause permette di interrompere manualmente la ricarica, per riprenderla successivamente selezionando Normal o Solar.

Il lettore RFID

Prism Solar è dotato di un lettore RFID sotto la sua cover frontale, posizionato in corrispondenza del logo visibile di fianco alla barra dei led .
RFID è l'acronimo di Radio-Frequency IDentification, ed è una tecnologia che consente di identificare in modo univoco un dispositivo elettronico come una chiavetta od una card formato carta di credito
In dotazione con Prism Solar sono infatti fornite anche due chiavette RFID per l'uso con quello specifico Prism; le due chiavette NON funzionano con altri Prism.
L'accoppiamento univoco tra le chiavette in dotazione e il lettore RFID montato su Prism permette di riconoscere il possessore di una delle due chiavette come legittimo proprietario di Prism e, quindi, consentirgli operazioni altrimenti non possibili, o possibili solo utilizzando la APP di my.silla.cloud.

Utilizzo della chiavetta con il lettore RFID

La funzione base dell'accoppiata chiavetta + lettore RFID è quella di riconoscere il proprietario di Prism e permettergli di avviare la carica della vettura senza dover utilizzare l'APP. Di default la carica della vettura inizia nel momento in cui il connettore viene inserito nell'auto, utilizzando la modalità di carica impostata, ma questo avvio automatico può essere escluso attraverso le configurazioni di Prism



La voce Auto-start è normalmente selezionata di default per consentire l'avvio della carica nel momento in cui viene inserito il connettore nell'auto. De-selezionando questa voce la carica NON parte in automatico, i led frontali diventano arancioni in attesa dell'autorizzazione, e questa dovrà essere concessa manualmente utilizzando la APP di my.silla.cloud oppure una delle chiavette fornite in dotazione.

Infatti avvicinando una delle chiavette al simbolo RFID presente sul frontale si udirà un beep di conferma; la barra led passerà dal colore arancione al colore relativo alla modalità di carica impostata in precedenza confermando così l'avvio della carica.

Riporre il cavo di ricarica

Prism è stata progettata appositamente per poter riporre il cavo di ricarica attorno ad essa. Per riporre il cavo è sufficiente arrotolarlo attorno a Prism, avendo cura che il connettore sia a più di 0,5 m di altezza rispetto al terreno.
Nota: il connettore va inoltre protetto con il suo tappo in gomma che è collegato al connettore stesso.

Procedura di reset

Se non è più possibile accedere all'interfaccia web di Prism (ad esempio in caso di modifica e smarrimento della password, o di configurazione errata della rete), è necessario eseguire il ripristino delle impostazioni di fabbrica.

- Assicurarsi che non ci siano veicoli in carica
- Spegnere Prism dal sezionatore a monte ed attendere almeno 30 secondi
- Riaccendere Prism ed attendere circa 1 minuto
- Entro 5 minuti, tenere premuto il pulsante touch di Prism per 30 secondi (utilizzare il pulsante sinistro per la versione Duo)
- Prism accenderà i LED di colore viola
- Rilasciare il pulsante touch
- Attendere almeno 10 minuti senza spegnere Prism
- Le impostazioni sono ripristinate. Ora è possibile accedere al WiFi di Prism tramite le credenziali di fabbrica riportate nella sezione Identificazione del prodotto

Aggiornamento

Se Prism è connessa ad internet, gli aggiornamenti verranno installati in automatico.
Alla pagina https://silla.industries/changelog/ è possibile trovare tutte le informazioni relative agli aggiornamenti di Prism.

nota. Alcuni aggiornamenti speciali che modificano il funzionamento di Prism richiedono un intervento manuale per essere installati. Leggere il changelog e seguire le istruzioni ricevute via email per avviare questo tipo di aggiornamento.

Pulizia periodica

Scollegare il dispositivo dalla sua alimentazione prima di effettuare qualunque operazione di pulizia o manutenzione.

Per pulire Prism da un eventuale accumulo di polvere e sporcizia che può essersi formato sulla sua superficie esterna, è possibile utilizzare un panno umido non abrasivo senza alcol o solventi aggressivi

Smaltimento

La possibilità di riutilizzare alcune parti del dispositivo è subordinata alla totale responsabilità dell'utilizzatore. Nell'etichetta è stato riportato il simbolo indicato nel D.Lgs. n.49 del 14 Marzo 2014, che recepisce la direttiva 2012/19/UE, il quale indica la necessità di smaltire il prodotto nei rifiuti differenziati, nello specifico nei rifiuti di tipo elettrico ed elettronico. Consultare il centro di raccolta rifiuti più vicino per ricevere maggiori informazioni.

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Problemi di bilanciamento

Problema: il bilanciamento non funziona correttamente (Prism monofase, no Powerwall)
Soluzione:

- Verificare la lettura del sensore nella Dashboard (sezione Dashboard)
    - il valore letto di potenza importata dalla rete è 0kW anche se ci sono carichi attivi?
        - Verificare che il sensore sia posizionato nel punto giusto, quindi a monte di tutti i carichi. Vedi la sezione Collocazione del Sensore
        - Verificare che nel sensore passi solo il cavo di Fase, non entrambi i cavi Fase e Neutro
        - Verificare che i cavi siano collegati correttamente e non siano interrotti o in cortocircuito (utilizzare un multimetro)
    - il valore letto è negativo quando c'è importazione di energia dalla rete, e viceversa?
        - invertire i collegamenti del sensore oppure invertire la direzione del sensore
- Verificare che il bilanciamento sia abilitato, e che le impostazioni siano inserite correttamente. Vedi sezione Prima Configurazione - Bilanciamento Carichi

Problema: il bilanciamento non funziona correttamente (Prism trifase, no Powerwall)
Soluzione:

- Verificare la lettura del sensore nella Dashboard (sezione Dashboard)
    - il valore letto di potenza importata dalla rete è 0kW anche se ci sono carichi attivi?
        - Verificare che i sensori siano posizionati nel punto giusto (a monte di tutti i carichi)
        - Verificare che nei sensore passi solo il cavo di Fase, non entrambi i cavi Fase e Neutro
        - Verificare che tutti i cavi siano collegati correttamente e non siano interrotti o in cortocircuito (utilizzare un multimetro)
    - il valore letto è negativo quando c'è importazione di energia dalla rete, e viceversa?

        - invertire i collegamenti dei sensori oppure invertire la direzione dei sensori
- viene visualizzato l'errore "**err_T**"?
    - verificare che il modulo SEM Three sia alimentato (LED verde ON acceso)
    - verificare che il modulo SEM Three comunichi con Prism (LED rosso/verde COM lampeggiante ogni 2-5 secondi)
    - verificare che i collegamenti RS485 siano corretti (A+, B-, GND)
    - assicurarsi che sia collegato il terminale GND da entrambi i lati
    - verificare che la resistenza da 120ohm sia installata sul SEM Three e il ponticello "120" sia installato su Prism.
    - misurare la resistenza fra A+ e B-, verificare che sia di circa 60ohm
    - Verificare che tutti i cavi siano collegati correttamente e non siano interrotti o in cortocircuito (utilizzare un multimetro)
    - Vedi la sezione Installazione del sensore per Prism Trifase per gli schemi di collegamento e i dettagli
- il valore letto non corrisponde alla realtà?
    - verificare che i sensori corrispondano alla rispettiva fase
    - verificare che i sensori siano montati a monte di tutti i carichi dell'impianto
- Verificare che il bilanciamento sia abilitato, e che le impostazioni siano inserite correttamente. Vedi sezione Prima Configurazione - Bilanciamento Carichi

Problemi di rete

Problema: una volta collegato al WiFi di Prism, riesco ad accedere alla pagina di impostazioni ma non ho accesso ad internet.
Soluzione:

- Verificare che il cavo Ethernet sia correttamente crimpato e sia collegato al router principale. La maggior parte dei casi riscontrati derivano da una crimpatura difettosa del connettore RJ45.
- Assicurarsi che internet sia disponibile nella rete a cui è collegata Prism
- Accedere alla pagina Rete - Diagnostica ed inserire l'IP del proprio router nella casella "IPV4 PING" e cliccare il relativo pulsante. Il test dovrebbe concludersi con il testo "**5 packets transmitted, 5 packets received, 0% packet loss**". Se invece viene visualizzato **"5 packets transmitted, 0 packets received, 100% packet loss**":

    - Verificare la connessione al router
    - Assicurarsi che il router abbia il DHCP server abilitato
    - Assicurarsi che il router abbia assegnato un IP a Prism
- Sempre dalla pagina diagnostica, eseguire il test Ping verso un sito normalmente raggiungibile (es. google.com). Se i test precedenti hanno avuto esito positivo ma questo da errore, il problema risiede nel modem/router.

Problema: una volta collegato al WiFi di Prism, non riesco ad accedere alla pagina di impostazioni.

- Verificare di aver inserito correttamente l'indirizzo di Prism e che il telefono/PC sia effettivamente collegato alla rete corretta
- Riavviare il WiFi del dispositivo utilizzato
- Riavviare Prism
- Verificare che la rete WiFi o Ethernet a cui è collegata Prism sia su una sottorete diversa da quella di Prism (default 192.168.8.0/24). In questo caso:
    - Cambiare l'IP della sottorete del proprio router, **oppure**
    - Cambiare l'IP della sottorete di Prism:
        - Scollegare il cavo ethernet di Prism, o spegnere il router
        - Collegarsi al WiFi di Prism
        - Andare alla pagina Rete - Interfacce - LAN - Modifica
        - Inserire un indirizzo diverso nella casella "Indirizzi IPv4", ad esempio 192.168.10.1
        - Cliccare su "Salva", "Salva & Applica"
        - Scollegarsi e ricollegarsi al WiFi di Prism per acquisire un nuovo IP
        - Visitare nuovamente la pagina di impostazioni al nuovo IP (es. 192.168.10.1/network) entro 90 secondi per applicare le modifiche.

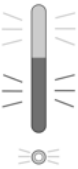
ALLEGATI

Scheda Tecnica

Classificazione secondo IEC 61851-1:2017			
Input	connesso alla rete AC in modo permanente		
Output	AC		
Condizioni ambientali	Range di temperature di utilizzo -25°C to +40 °C Range di temp. di stoccaggio -30 °C to +60°C Condizioni di umidità relativa max. 100% a 25°C		
Accesso	anche in luoghi con accesso non limitato		
Montaggio	montaggio superficiale a muro, pali o posizioni equivalenti		
Classe sicurezza elettrica	Classe I		
Classe protezione	IP65, IK10		
Modalità di ricarica	Modo 3		
	Monofase	**Duo**	**Trifase**
Dimensioni (senza cavo)	263 x 238 x 88 mm		
Peso con cavo da 7 m (kg)	6,5	9	6,5
Materiale	ABS		
Standard	IEC 61851-1:2019		
Alimentazione	230V AC	230V/400V AC	400V AC
Corrente assorbita (max)	32A		
Autoconsumo	Stand-by 2,5W - Massimo 7,5W		
Sicurezza	RCD 6mA DC / 20mA AC		
Frequenza	50 Hz - 60 Hz		
Potenza di carica (max)	7,4kW	7,4kW per cavo	22kW
Ingressi	Morsetti a leva 2,5-10 mm^2		
Trasmettitore radio	Wi-Fi		
Frequenza onde radio	2412MHz ~ 2472MHz WiFi		
Trasmissione (max):	300Mb/s		
Potenza massima radio:	20dBm		

Tabella Colori degli Indicatori a Led

I LED posizionati sulla cover frontale di Prism segnalano lo stato d'uso, ed eventuali disfunzioni che accadono durante l'impiego.

LED	Colore della barra led	Colore del pulsante	Stato	Descrizione
	primo led in basso **azzurro**	**azzurro**	**STAND BY**	Prism è in standby, pronta per la carica.
	led **verdi** in movimento	**verde**	**IN CARICA**	Veicolo in carica regolarmente.
	led in basso **verdi**, led in alto **gialli** (a seconda della percentuale di energia derivante dal fotovoltaico) in movimento	**giallo**	**SOLARE**	Utilizzo della produzione solare per la ricarica.
	tutti **viola**	**viola**	**UPDATE**	Un aggiornamento di Prism è in corso. Il dispositivo si riavvierà al termine dell'aggiornamento.
LED	**Colore della barra led**	**Colore del pulsante**	**Stato**	**Descrizione**

	primo led in alto **rosso**	**-**	**ERRORE SENSORE**	Il sensore esterno non è configurato o non sta funzionando. **Attenzione.** il bilanciamento non funzionerà, potrebbe saltare il contatore.
	primo led in alto **viola**	**-**	**ERRORE CONNESSIONE**	Errore di connessione al server. Le funzionalità remote potrebbero non funzionare
	alcuni led **rossi**	**rosso**	**ERRORE**	Diverse combinazioni dei LED rappresentano gli avvisi di errore. Se tutti i LED sono rossi è necessario disconnettere il connettore, togliere l'alimentazione a Prism e contattare l'assistenza.
	led **arancioni**	**arancione**	**ATTESA AUTORIZZAZIONE**	Prism è in attesa di autorizzazione per far partire la ricarica. Fare riferimento alla sezione Il lettore RFID per abilitare la ricarica

Garanzia

Le norme di garanzia hanno valore soltanto se il dispositivo viene impiegato nelle condizioni di uso previsto.
Fatta esclusione per gli interventi descritti alla sezione MANUTENZIONE ed eseguiti con le procedure indicate, qualsiasi riparazione o modifica apportata a Prism dall'utilizzatore o da ditte non autorizzate determina il decadimento della garanzia.
La garanzia non si estende ai danni causati da imperizia o negligenza nell'uso del dispositivo, o da cattiva od omessa manutenzione.

- La garanzia è valida per un periodo di 24 mesi per tutte le tipologie di cliente.
- Silla Industries si assume l'impegno di sostituire, a propria discrezione, le parti mal funzionanti o di errata fabbricazione, solo dopo un accurato controllo e riscontro di errato assemblaggio.
- Sono sempre a carico dell'acquirente le spese di trasporto e/o spedizione per la riparazione o sostituzione del prodotto, così come eventuali spese di disinstallazione e installazione.
- Durante il periodo di garanzia i prodotti sostituiti diventano di proprietà del produttore.
- Di questa garanzia può beneficiare solamente l'acquirente originale che abbia rispettato le indicazioni di normale manutenzione contenute nel manuale. La responsabilità di Silla Industries sulla garanzia scade nel momento in cui il proprietario originale ceda la proprietà del prodotto, oppure siano state apportate modifiche allo stesso.
- La garanzia non comprende danni derivanti da un'eccessiva sollecitazione come ad esempio l'utilizzo del prodotto dopo la constatazione di un'anomalia, dall'utilizzo di metodi d'esercizio non adeguati nonché dalla mancata osservazione delle istruzioni d'uso e manutenzione.
- Silla Industries non si assume alcuna responsabilità per eventuali difficoltà che dovessero sorgere nella rivendita o nell'utilizzo all'estero dovuto alle disposizioni in vigore nel Paese in cui il prodotto è stato venduto.
- Il prodotto o parte del prodotto difettoso non sarà sostituito senza la prova di acquisto (fattura, copia di avvenuto pagamento); in caso contrario la parte sostituita verrà addebitata all'acquirente.

In caso di necessità di utilizzo della garanzia, contattare:

Silla Industries

- mail: clienti@silla.industries
- telefono: +39 049 2325440

Via della Meccanica, 2/A
35127 Padova - PD
Italia

https://silla.industries
support@silla.industries
+39 049 2325440