



PRISM SOLAR

Manuale di installazione,
uso e manutenzione

rel. 2.0.a - rev 20210607

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 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
Garanzia	6
Dimensioni del prodotto (mm)	7
Descrizione del prodotto	8
Luogo di montaggio	9
Sicurezza - Linea elettrica	10
Sicurezza - Utilizzo	11
Sicurezza Informatica	12
Imballaggio	13
Attrezzi necessari	13
Ingresso per l'alimentazione	14
Fissaggio al muro	15
PRISM MONOFASE	16
Collegamento alimentazione	16
Collocazione del Sensore	17
Collegamento del sensore a Prism Monofase	18
Prima Configurazione	19
Prima Configurazione - Connettersi a Prism	19
Prima Configurazione - Login	19
Prima Configurazione - Bilanciamento Carichi	20
Prima Configurazione - Setup Installatore	21
PRISM TRIFASE	23
Collegamento alimentazione	23
Collocazione del Sensore	24
Installazione del sensore per Prism Trifase	25
Collegamento del sensore a Prism Trifase	26
Prima Configurazione	27

Prima Configurazione - Connettersi a Prism	27
Prima Configurazione - Login	27
Prima Configurazione - Bilanciamento Carichi	28
Prima Configurazione - Setup Installatore	29
PRISM DUO	31
Collegamento alimentazione in impianto monofase	31
Installazione del sensore per Prism Duo in impianto monofase	32
Collegamento alimentazione in impianto trifase	33
Installazione dei sensori per Prism Duo in impianto trifase	34
Collegamento dei sensori a Prism Duo	35
Prima Configurazione - Bilanciamento Carichi	36
Prima Configurazione - Setup Installatore	37
COMPLETARE L'INSTALLAZIONE	39
Chiusura della cover	39
Primo utilizzo	40
UTILIZZO DI PRISM	41
Pulsante touch	41
Connettersi a Prism	42
Pagina principale	42
Funzionalità Avanzate	44
Regolazione della corrente di ricarica	44
Modalità di ricarica	44
Pagina di amministrazione	45
Dashboard	45
Impostazioni	47
Accesso Remoto	48
Modalità di ricarica	49
Modalità Solar	49
Modalità Normal	49
Modalità Pause	50
Connessione ad internet	51

Connessione ad una rete cablata (Ethernet)	51
Connessione ad una rete WiFi	51
Connettersi a Prism dopo la configurazione	53
Configurazione Access Point	54
Procedura di reset	55
Aggiornamento	55
Indicatori Led	56
Riporre il cavo di ricarica	57
Pulizia periodica	57
Smaltimento	57
IMPIANTI CON SISTEMI DI ACCUMULO	58
Prism a monte dell'accumulo	59
Prism a valle dell'accumulo	60
Tesla Powerwall	61
Configurazione in presenza di Tesla Powerwall	61
Bilanciamento Carichi con Powerwall	62
Dashboard Avanzata	63
RISOLUZIONE DEI PROBLEMI	65
Problemi di bilanciamento	65
Problemi di rete	67

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**).

apporte qui
etichetta Prism

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.

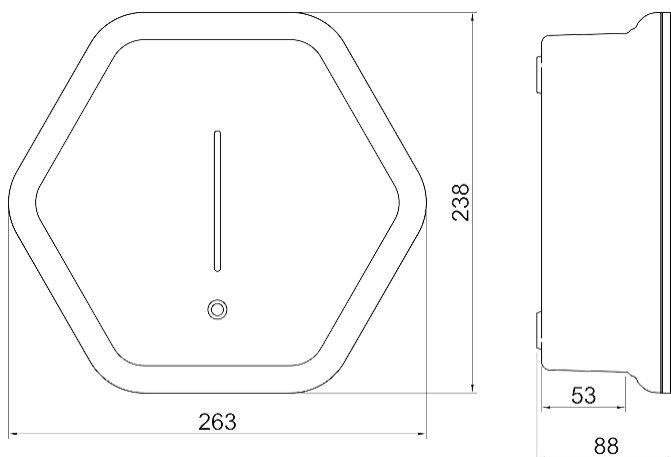
- La garanzia è valida per un periodo di 24 mesi per tutte le tipologie di cliente.
- Silla Industries si assume l'impegno di sostituire, a propria discrezione, le parti mal funzionanti o di errata fabbricazione, solo dopo un accurato controllo e riscontro di errato assemblaggio.
- Sono sempre a carico 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.

⚠ **Importante:** qualora si ritenesse necessario l'utilizzo della garanzia, contattare:

Silla Industries

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

Dimensioni del prodotto (mm)



Descrizione del prodotto

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	IP54, IK08		
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		
Grado di protezione	IP 54		
Standard	IEC 61851-1:2019		
Alimentazione	230V AC	230V 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)	7,5kW	7,5kW 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		

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 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 mettere l'interruttore MCB installato a monte nell'impianto domestico in posizione 0 (off/spento).

⚠ 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 (per Prism Trifase e 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

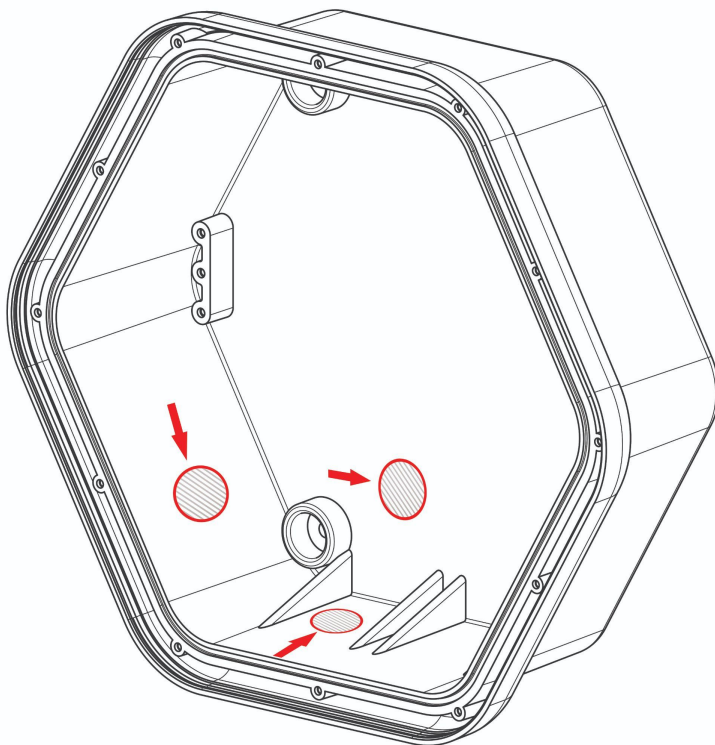
È consigliabile l'uso di una livella a bolla d'aria.

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.

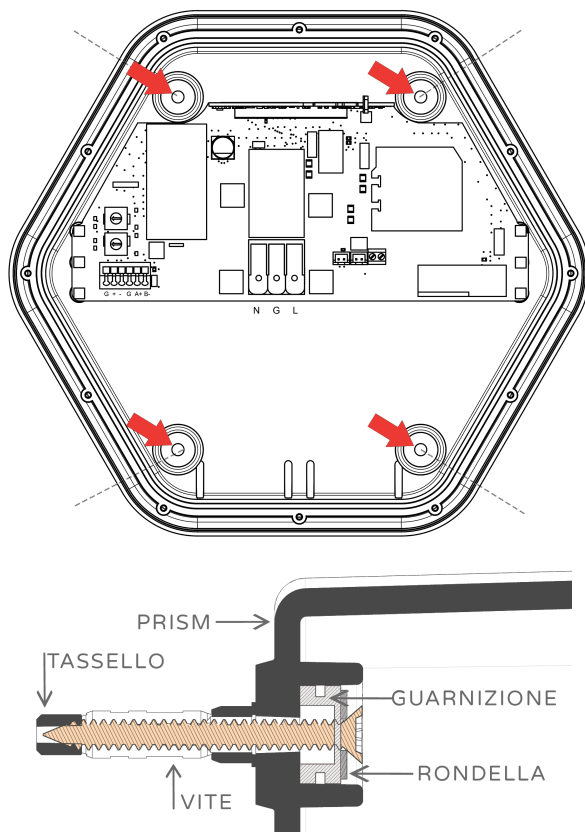
 **Non forare prism in punti differenti da quelli indicati nel presente manuale. La foratura in punti differenti da quelli indicati comporta il decadimento della garanzia.**



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)

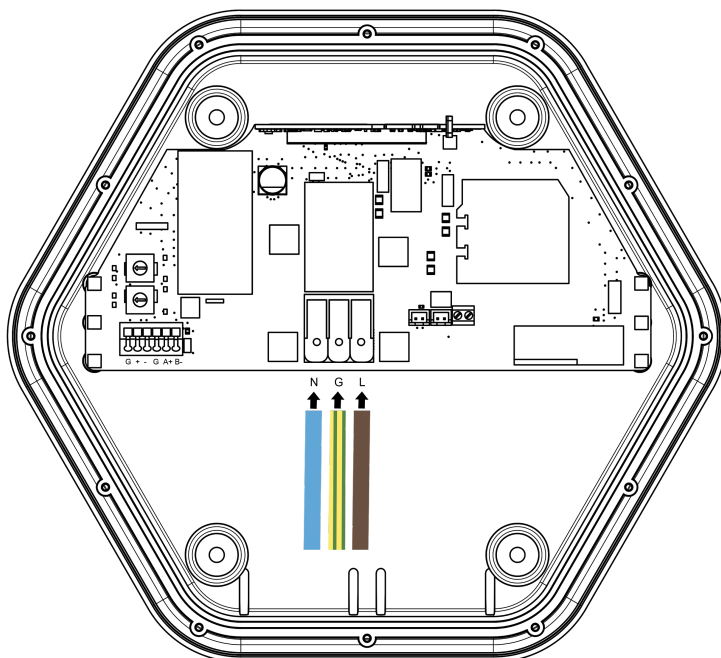
Una volta completato il fissaggio, andare alla sezione relativa al modello di Prism da installare (Monofase, Trifase o Duo)

PRISM 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



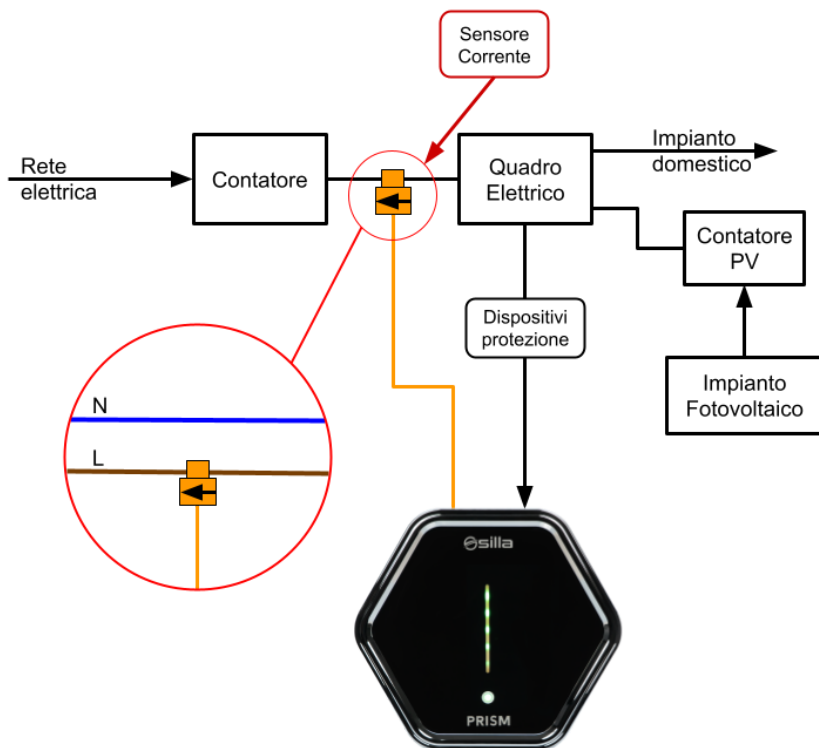
Collocazione del Sensore

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 alla sezione [impianti con sistemi di accumulo](#)

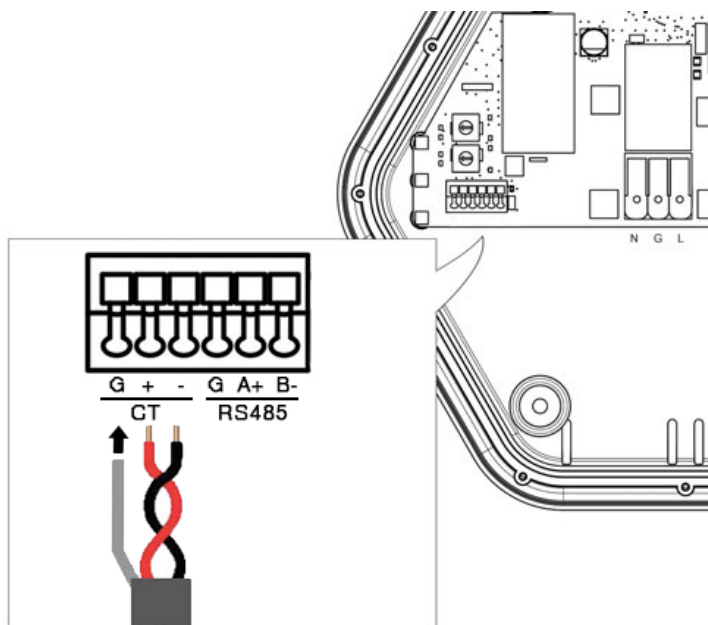
Collegamento del sensore a Prism Monofase

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 della Prism.



Prima Configurazione

Una volta installata Prism, va effettuata la procedura di configurazione

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

Prima Configurazione – Connettersi a Prism

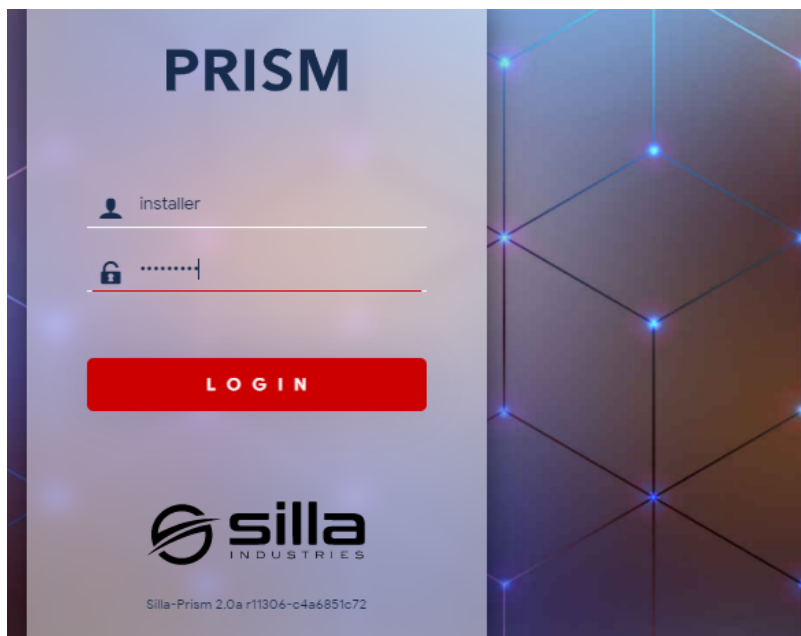
Per effettuare la configurazione è necessario collegarsi a Prism.

- Tramite smartphone, tablet o PC cercare Prism tra le reti WiFi disponibili.
- Collegarsi alla rete di Prism utilizzando le credenziali WiFi riportate sull'adesivo alla sezione [identificazione prodotto](#).

Prima Configurazione – Login

Dal browser del dispositivo collegato a Prism, navigare all'indirizzo

<http://192.168.8.1/setup> ed effettuare il login tramite le credenziali **"installer"** riportate sull'adesivo alla sezione [identificazione prodotto](#).



Prima Configurazione - Bilanciamento Carichi

Una volta fatto il login, selezionare **Prism -> Setup bilanciamento**

PRISM

Prism

Dashboard

Impostazioni

Setup bilanciamento

Setup installatore

Operazioni sul firmware

Rete

Pagina principale

Esci

Bilanciamento carichi

Configurazione bilanciamento carichi

Fonte dati

Prism

Fonte dati per il calcolo dell'energia

Attiva bilanciamento carichi ☒

Potenza massima

Potenza massima disponibile dalla rete (W)

Potenza max solare

Limite potenza dalla rete in modalità solare (W)

Corrente massima di default

Corrente massima se il sensore/Powerwall non comunica (A)

Configurazione Powerwall

I dati di accesso si riferiscono all'interfaccia del Powerwall sulla rete locale, **non** ai dati di autenticazione dell'app.

Abilita Powerwall ☐

Configurazione bilanciamento carichi

- **Fonte dati:** selezionare la fonte dei dati da usare per il bilanciamento
- **Attiva bilanciamento carichi:** abilita la funzione di bilanciamento. Una volta abilitato, verranno mostrati i valori seguenti
- **Potenza massima:** potenza massima prelevabile dalla rete in modalità Normal (tipicamente, la potenza disponibile da contratto con fornitore)
- **Potenza max solare:** potenza massima prelevata dalla rete in modalità Solar.

nota. Inserire un valore basso (es. 100W) per utilizzare solo il fotovoltaico in modalità solar o per impianti senza fotovoltaico.

- **Corrente massima di default:** se Prism non riceve dati dalla fonte selezionata in precedenza, il limite di corrente viene impostato a questo valore.

Configurazione Powerwall

Se nell'impianto è presente un Powerwall Tesla, è possibile farlo comunicare con Prism. Per dettagli sulla configurazione del Powerwall Tesla, fare riferimento alla sezione [Configurazione con Tesla Powerwall](#).

Prima Configurazione - Setup Installatore

In questa pagina vanno inserite le informazioni riguardanti l'installazione di Prism.

- **Current max limit (A):** inserire la corrente massima in base alle protezioni a monte di Prism e al dimensionamento dell'impianto. Solitamente corrisponde al valore di intervento del magnetotermico riservato a Prism.

- **Sensor config:** impostare a 500 se sono stati installati i sensori con i cavi rossi e neri (tutte le nuove Prism)
- **Auto start:** impostare a Yes per avviare la carica appena si collega l'auto. Impostare a No per mettere la carica in pausa al collegamento con l'auto. In questo caso sarà necessario avviare la carica manualmente, tramite il pulsante touch, l'app o via MQTT.
- **Ext. Current sensor:** impostare Yes se è stato installato il sensore di corrente in dotazione.
- **Enable RCM:** lasciare sempre su Yes.
- **Phases:** selezionare il tipo di Prism installata (lasciare il valore preimpostato)

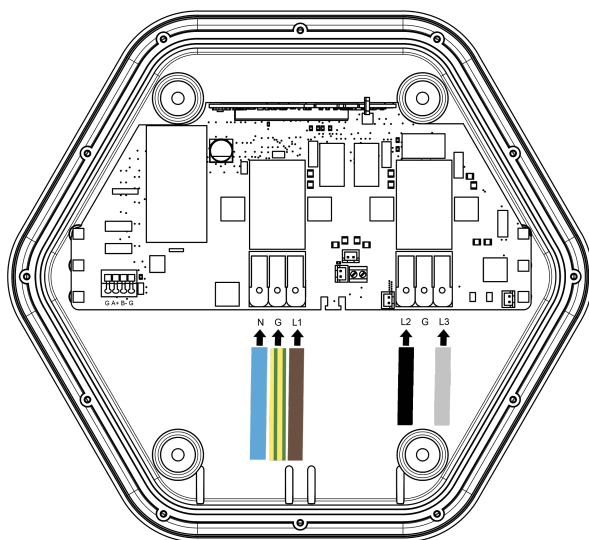
Una volta inseriti tutti i valori corretti, **con l'auto scollegata** inserire la password dell'utente "**installer**" e cliccare su **Save**. La pagina verrà ricaricata con in valori inseriti. **Spegnere e riaccendere Prism dal sezionatore a monte per applicare le impostazioni.**

PRISM 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.

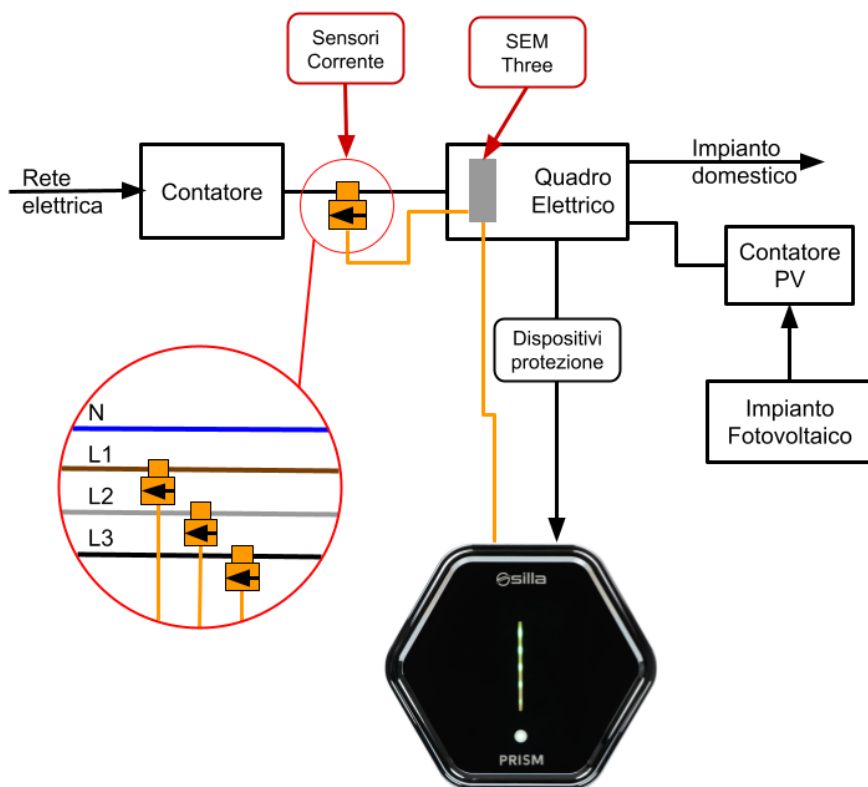
Collocazione del Sensore

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.**

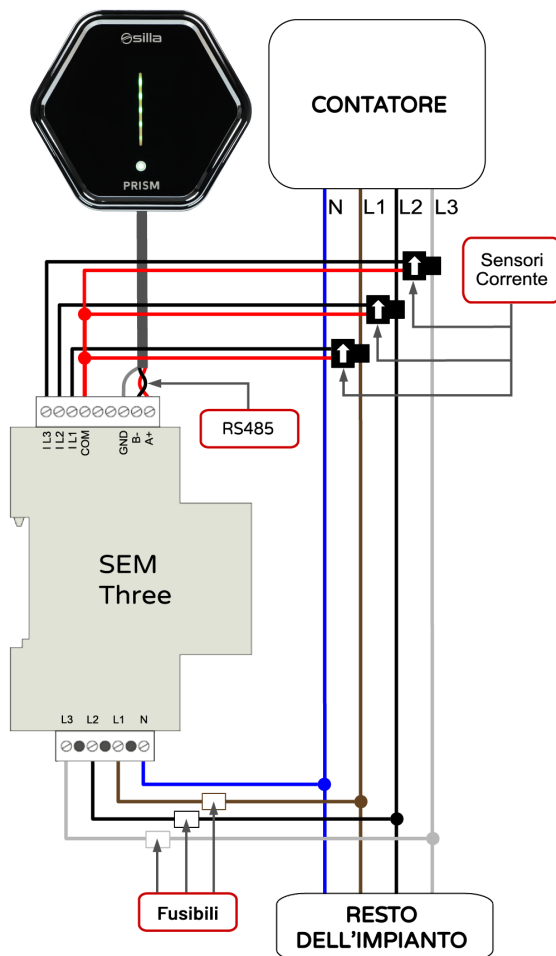
In caso di impianti **senza sistema di accumulo** il sensore di corrente va collocato secondo il seguente schema:



nota: per **impianti con sistema di accumulo**, fare riferimento alla sezione [impianti con sistemi di accumulo](#)

Installazione del sensore per Prism Trifase

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



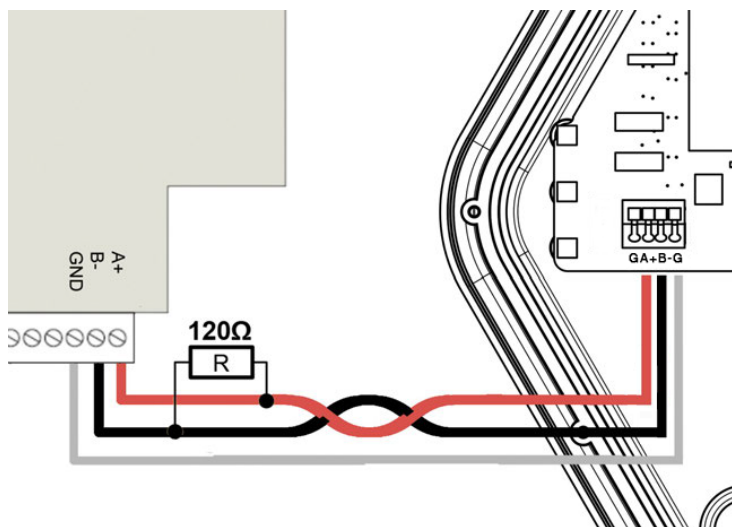
Per l'installazione del dispositivo (**SEM Three**) riferirsi al relativo manuale in dotazione.

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 mm². 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

Prima Configurazione

Una volta installata Prism, va effettuata la procedura di configurazione

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

Prima Configurazione – Connettersi a Prism

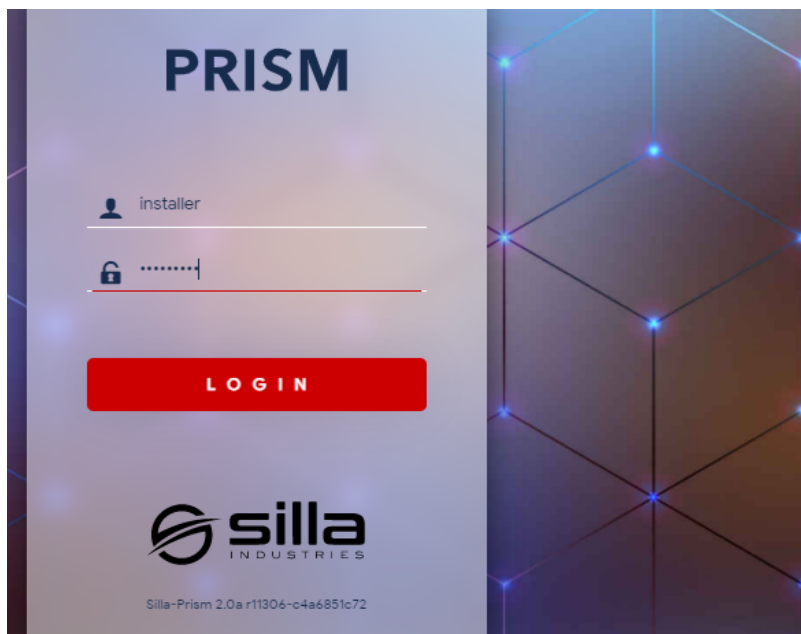
Per effettuare la configurazione è necessario collegarsi a Prism.

- Tramite smartphone, tablet o PC cercare Prism tra le reti WiFi disponibili.
- Collegarsi alla rete di Prism utilizzando le credenziali WiFi riportate sull'adesivo alla sezione [identificazione prodotto](#).

Prima Configurazione – Login

Dal browser del dispositivo collegato a Prism, navigare all'indirizzo

<http://192.168.8.1/setup> ed effettuare il login tramite le credenziali **"installer"** riportate sull'adesivo alla sezione [identificazione prodotto](#).



Prima Configurazione - Bilanciamento Carichi

Una volta fatto il login, selezionare **Prism -> Setup bilanciamento**

PRISM

Prism

- Dashboard
- Impostazioni
- Setup bilanciamento
- Setup installatore
- Operazioni sul firmware
- Rete
- Pagina principale
- Esci

Bilanciamento carichi

Configurazione bilanciamento carichi

Fonte dati

Fonte dati per il calcolo dell'energia

Attiva bilanciamento carichi ☒

Potenza massima

Potenza massima disponibile dalla rete (W)

Potenza max solare

Limite potenza dalla rete in modalità solare (W)

Corrente massima di default

Corrente massima se il sensore/Powerwall non comunica (A)

Configurazione Powerwall

I dati di accesso si riferiscono all'interfaccia del Powerwall sulla rete locale, **non** ai dati di autenticazione dell'app.

Abilita Powerwall ☐

Configurazione bilanciamento carichi

- **Fonte dati:** selezionare la fonte dei dati da usare per il bilanciamento
- **Attiva bilanciamento carichi:** abilita la funzione di bilanciamento. Una volta abilitato, verranno mostrati i valori seguenti
- **Potenza massima:** potenza massima prelevabile dalla rete in modalità Normal (tipicamente, la potenza disponibile da contratto con fornitore)
- **Potenza max solare:** potenza massima prelevata dalla rete in modalità Solar.

nota. Inserire un valore basso (es. 100W) per utilizzare solo il fotovoltaico in modalità solar o per impianti senza fotovoltaico.

- **Corrente massima di default:** se Prism non riceve dati dalla fonte selezionata in precedenza, il limite di corrente viene impostato a questo valore.

Configurazione Powerwall

Se nell'impianto è presente un Powerwall Tesla, è possibile farlo comunicare con Prism. Per dettagli sulla configurazione del Powerwall Tesla, fare riferimento alla sezione [Configurazione con Tesla Powerwall](#).

Prima Configurazione - Setup Installatore

In questa pagina vanno inserite le informazioni riguardanti l'installazione di Prism.

The screenshot shows the PRISM Setup Installer interface. On the left is a sidebar with a red header 'PRISM' and a menu: Prism (selected), Dashboard, Impostazioni, Setup bilanciamento, Setup installatore (highlighted with a red line), Operazioni sul firmware, Rete, Pagina principale, and Esci. The main area is a white modal window with the following settings:

- Current max limit (A):** A text input field containing '32.0'.
- Sensor config:** A text input field containing '500'.
- Auto start:** Two radio buttons, 'Yes' (selected) and 'No'.
- Enable RCM:** Two radio buttons, 'Yes' (selected) and 'No'.
- Ext. Current sensor:** Two radio buttons, 'Yes' (selected) and 'No'.
- Phases:** Two radio buttons, '1-phase' and '3-phase' (selected).
- Installer password:** A text input field.
- Save:** A blue button.

Below the 'Save' button, there is a warning: 'Save settings only when the car is disconnected. After saving, power off Prism within 3 minutes to apply settings.'

- **Current max limit (A):** inserire la corrente massima in base alle protezioni a monte di Prism e al dimensionamento dell'impianto. Solitamente corrisponde al valore di intervento del magnetotermico riservato a Prism.

- **Sensor config:** impostare a 500 se sono stati installati i sensori con i cavi rossi e neri (tutte le nuove Prism)
- **Auto start:** impostare a Yes per avviare la carica appena si collega l'auto. Impostare a No per mettere la carica in pausa al collegamento con l'auto. In questo caso sarà necessario avviare la carica manualmente, tramite il pulsante touch, l'app o via MQTT.
- **Ext. Current sensor:** impostare Yes se è stato installato il sensore di corrente in dotazione.
- **Enable RCM:** lasciare sempre su Yes.
- **Phases:** selezionare il tipo di Prism installata (lasciare il valore preimpostato)

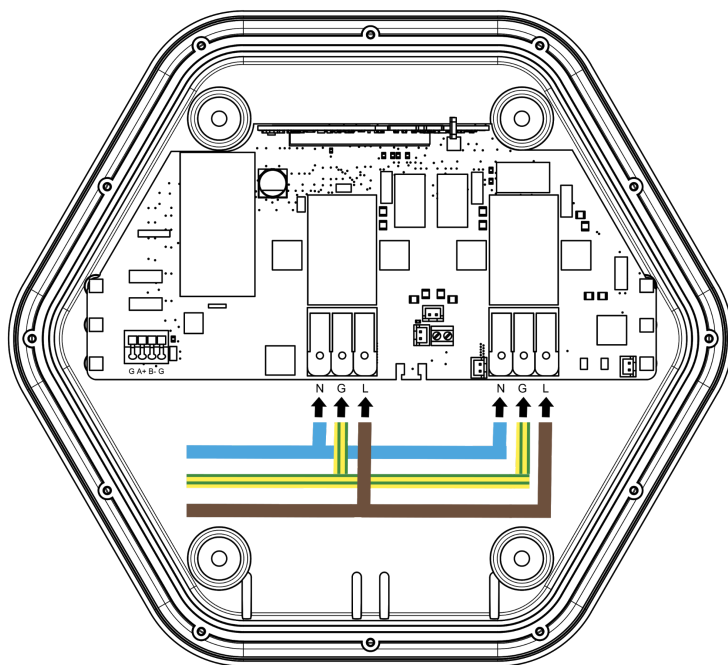
Una volta inseriti tutti i valori corretti, **con l'auto scollegata** inserire la password dell'utente "**installer**" e cliccare su **Save**. La pagina verrà ricaricata con in valori inseriti. **Spegnere e riaccendere Prism dal sezionatore a monte per applicare le impostazioni.**

PRISM DUO

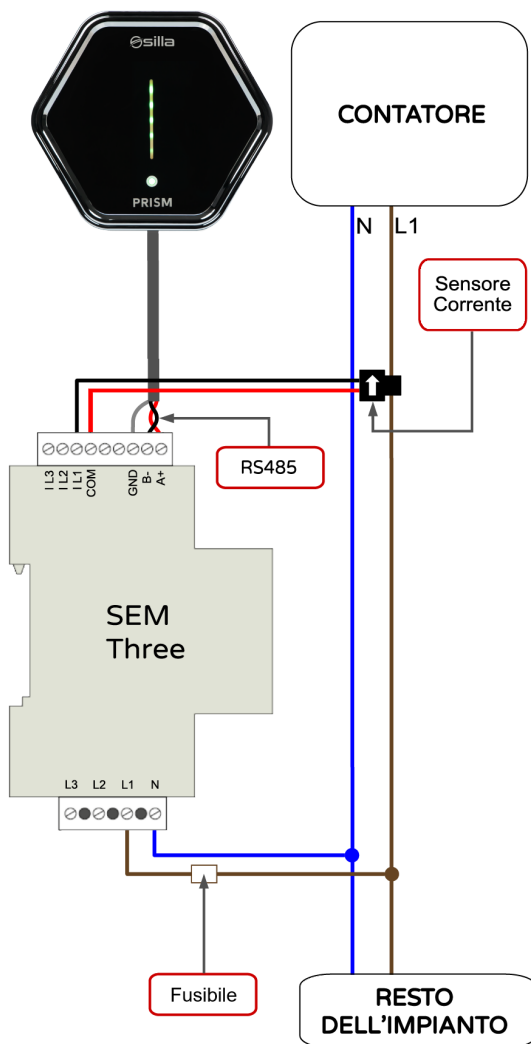
Collegamento alimentazione in impianto monofase

Per impianti monofase, collegare l'alimentazione secondo il seguente schema:

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 per Prism Duo in impianto monofase

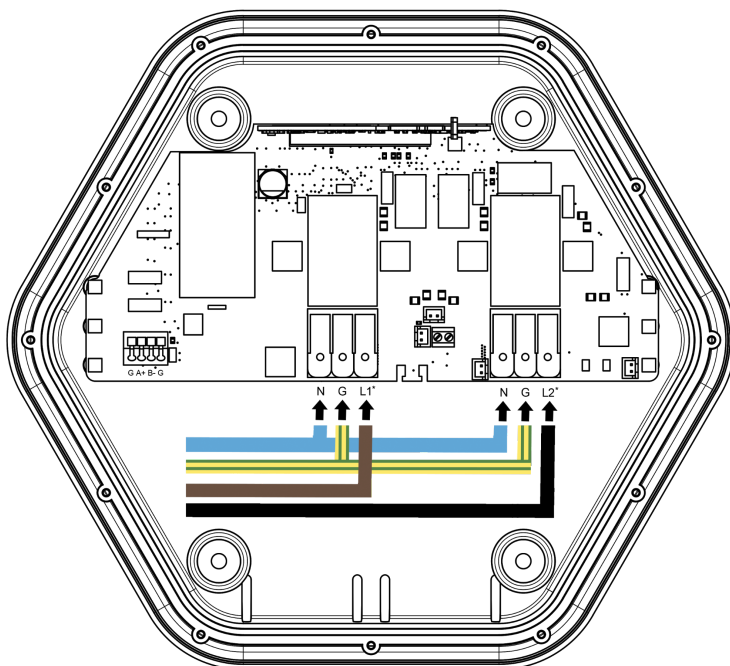


Collegamento alimentazione in impianto trifase

Per impianti trifase, collegare l'alimentazione secondo il seguente schema:

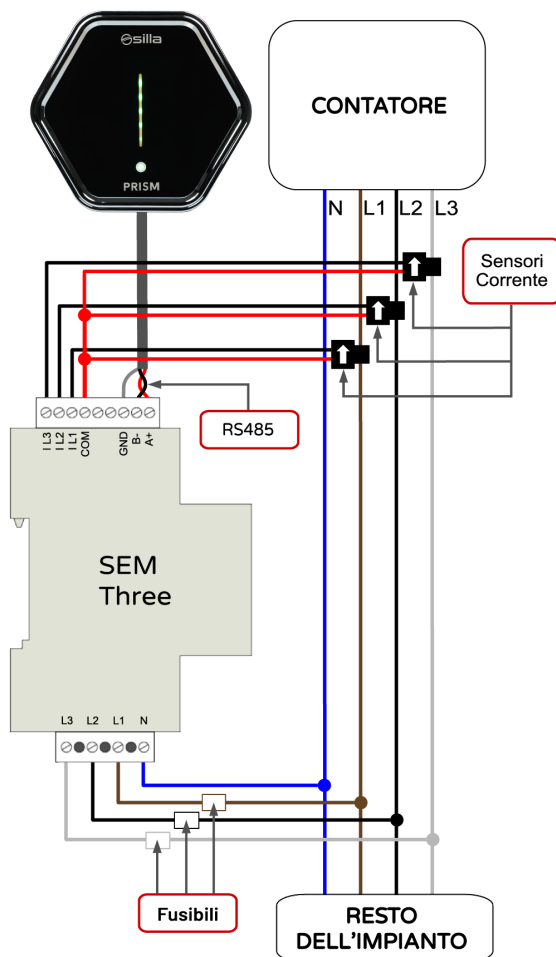
Denominazione	Colore del filo	Marcatura di collegamento
Fase 1	Marrone	L1
Fase 2	Nero	L2
Conduttore neutro	Blu	N - N1
Conduttore a terra	Verde-giallo	G - G

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



Installazione dei sensori per Prism Duo in impianto trifase

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

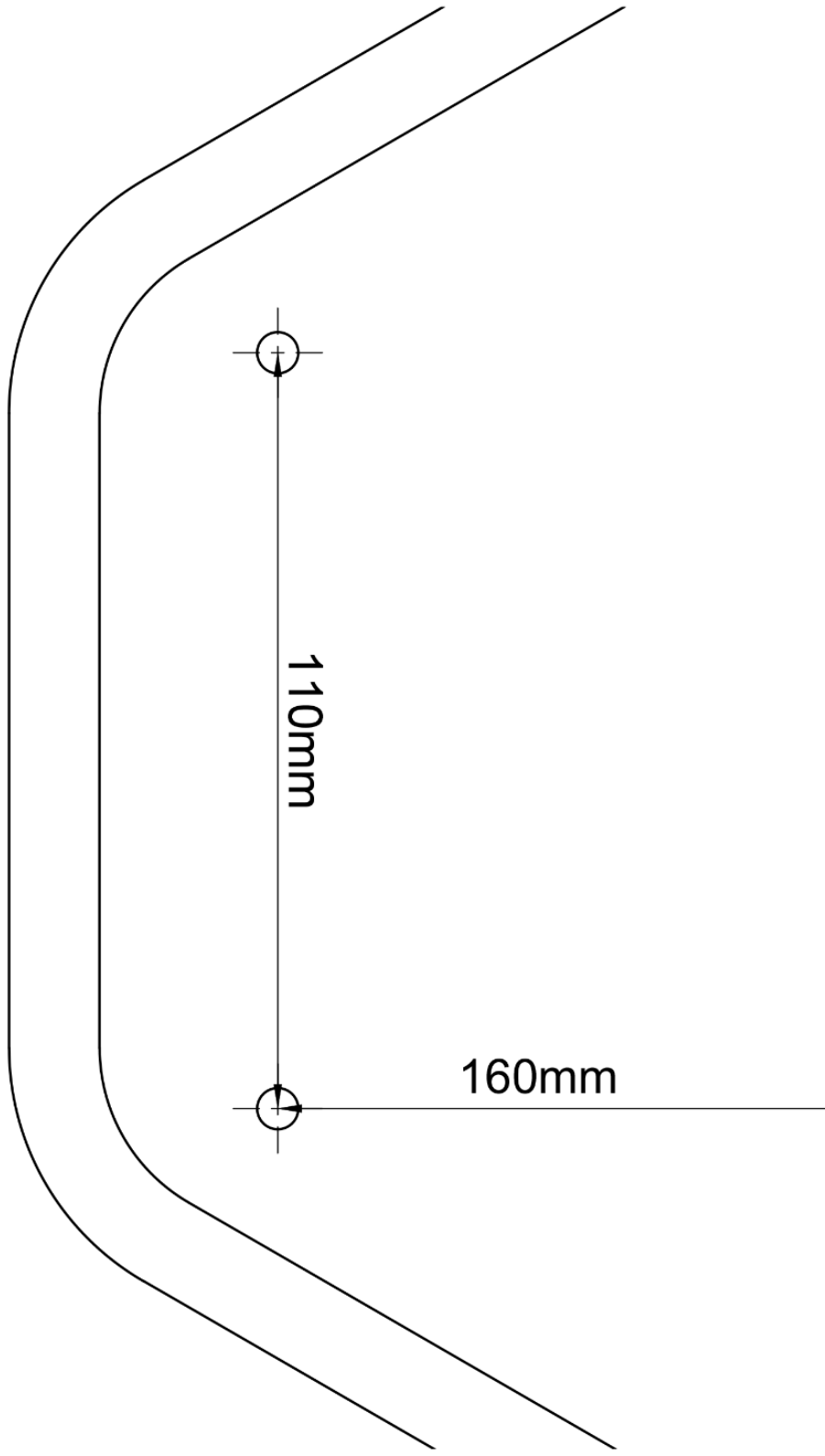


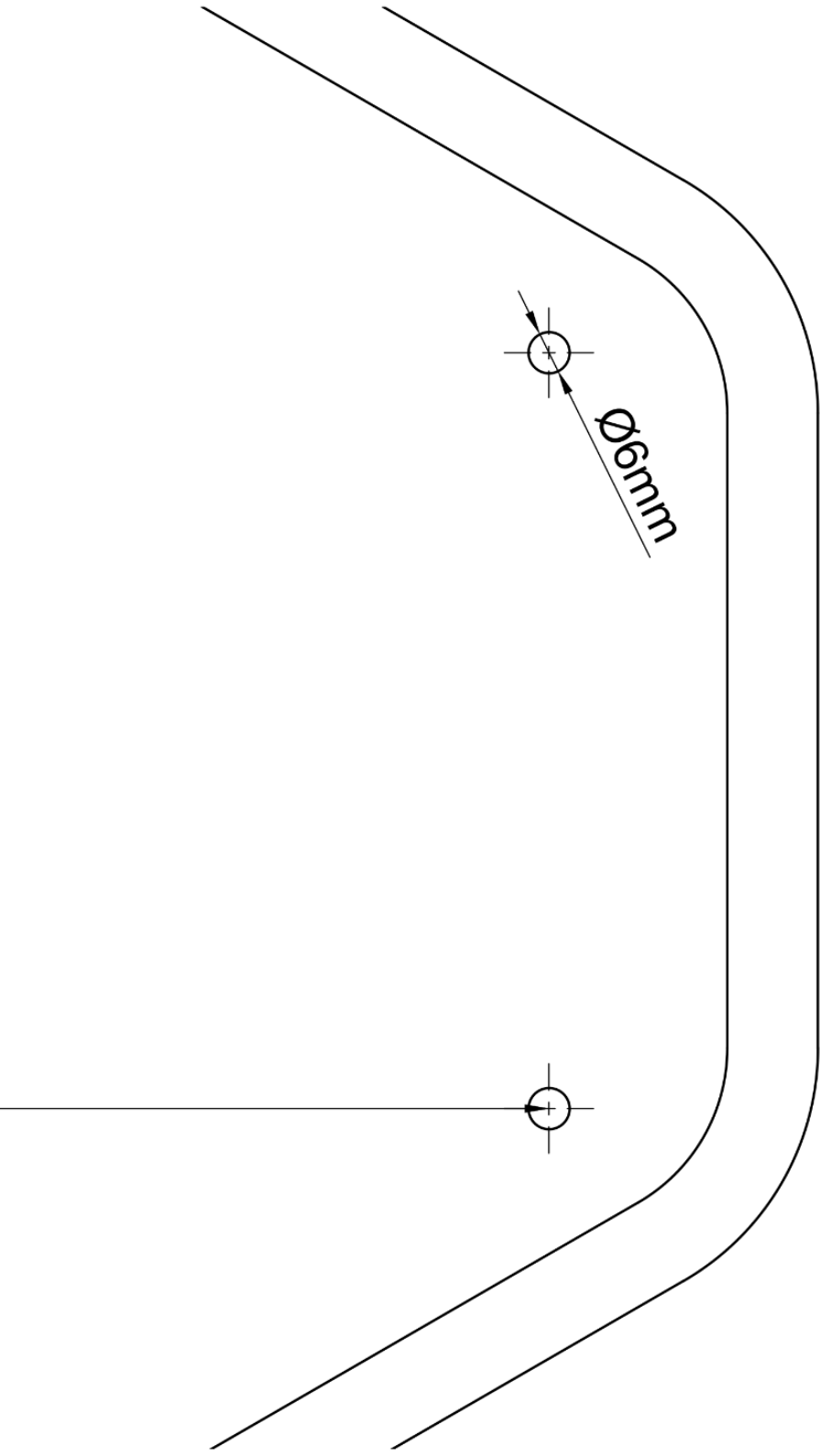
Per l'installazione del dispositivo (**SEM Three**) riferirsi al relativo manuale in dotazione.

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

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.



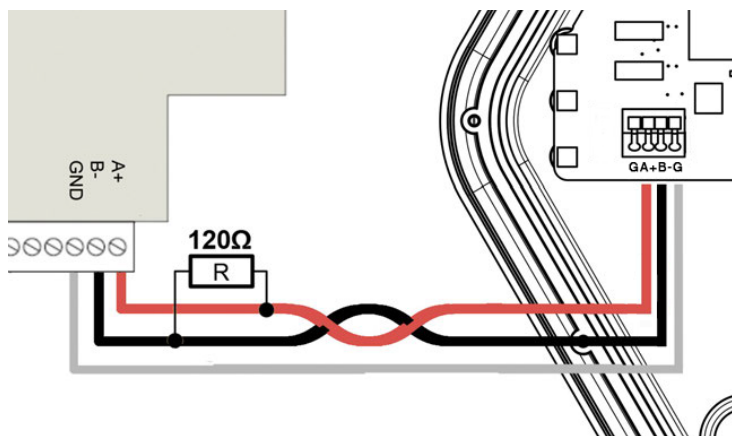


pagina lasciata intenzionalmente bianca

Collegamento dei sensori a Prism Duo

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 mm². 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

Prima Configurazione - Bilanciamento Carichi

Una volta fatto il login, selezionare **Prism -> Setup bilanciamento**

PRISM

Prism

- Dashboard
- Impostazioni
- Setup bilanciamento**
- Setup installatore
- Operazioni sul firmware
- Rete
- Pagina principale
- Esci

Bilanciamento carichi

Configurazione bilanciamento carichi

Fonte dati: Prism

Fonte dati per il calcolo dell'energia

Attiva bilanciamento carichi ☒

Potenza massima:

Potenza massima disponibile dalla rete (W)

Potenza max solare:

Limite potenza dalla rete in modalità solare (W)

Corrente massima di default:

Corrente massima se il sensore/Powerwall non comunica (A)

Configurazione Powerwall

I dati di accesso si riferiscono all'interfaccia del Powerwall sulla rete locale, **non** ai dati di autenticazione dell'app.

Abilita Powerwall ☐

Configurazione bilanciamento carichi

- **Fonte dati:** selezionare la fonte dei dati da usare per il bilanciamento
- **Attiva bilanciamento carichi:** abilita la funzione di bilanciamento. Una volta abilitato, verranno mostrati i valori seguenti
- **Potenza massima:** potenza massima prelevabile dalla rete in modalità Normal (tipicamente, la potenza disponibile da contratto con fornitore)
- **Potenza max solare:** potenza massima prelevata dalla rete in modalità Solar.

nota. Inserire un valore basso (es. 100W) per utilizzare solo il fotovoltaico in modalità solar o per impianti senza fotovoltaico.

- **Corrente massima di default:** se Prism non riceve dati dalla fonte selezionata in precedenza, il limite di corrente viene impostato a questo valore.

Configurazione Powerwall

Se nell'impianto è presente un Powerwall Tesla, è possibile farlo comunicare con Prism. Per dettagli sulla configurazione del Powerwall Tesla, fare riferimento alla sezione [Configurazione con Tesla Powerwall](#).

Prima Configurazione - Setup Installatore

In questa pagina vanno inserite le informazioni riguardanti l'installazione di Prism.

The screenshot shows the PRISM Setup Installer interface. On the left is a sidebar with the PRISM logo and a menu: Prism (selected), Dashboard, Impostazioni, Setup bilanciamento, Setup installatore (highlighted with a red line), Operazioni sul firmware, Rete, Pagina principale, and Esci. The main area displays configuration options for the installer. It includes a 'Current max limit (A)' input field set to 32.0, a 'Sensor config' input field set to 500, 'Auto start' and 'Enable RCM' toggle switches both set to 'Yes', and 'Phases' set to '3-phase'. There is also an 'Ext. Current sensor' toggle set to 'Yes' and an 'Installer password' field. A blue 'Save' button is at the bottom. Below the button, a note states: 'Save settings only when the car is disconnected. After saving, power off Prism within 3 minutes to apply settings.'

- **Current max limit (A):** inserire la corrente massima in base alle protezioni a monte di Prism e al dimensionamento dell'impianto. Solitamente corrisponde al valore di intervento del magnetotermico riservato a Prism.

- **Sensor config:** impostare a 500 se sono stati installati i sensori con i cavi rossi e neri (tutte le nuove Prism)
- **Auto start:** impostare a Yes per avviare la carica appena si collega l'auto. Impostare a No per mettere la carica in pausa al collegamento con l'auto. In questo caso sarà necessario avviare la carica manualmente, tramite il pulsante touch, l'app o via MQTT.
- **Ext. Current sensor:** impostare Yes se è stato installato il sensore di corrente in dotazione.
- **Enable RCM:** lasciare sempre su Yes.
- **Phases:** selezionare il tipo di Prism installata (lasciare il valore preimpostato)

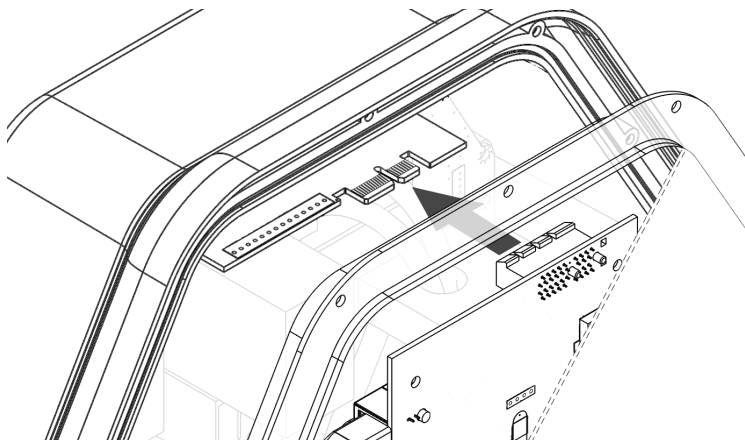
Una volta inseriti tutti i valori corretti, **con l'auto scollegata** inserire la password dell'utente "**installer**" e cliccare su **Save**. La pagina verrà ricaricata con in valori inseriti. **Spegnere e riaccendere Prism dal sezionatore a monte per applicare le impostazioni.**

COMPLETARE L'INSTALLAZIONE

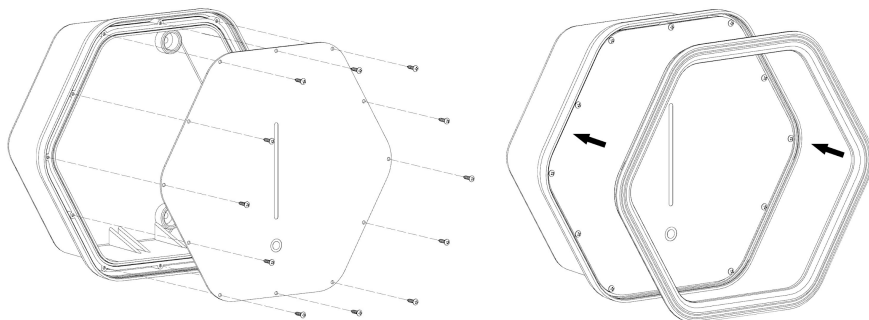
Chiusura della cover

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.



Primo utilizzo

Una volta installata Prism, è possibile procedere con i seguenti argomenti:

- **regolazione corrente di ricarica:** Prism viene consegnata di fabbrica con la corrente massima impostata a 6A. Per aumentare la corrente di ricarica, seguire le istruzioni alla sezione [Regolazione della corrente di ricarica](#)
- **comandare Prism da remoto:** se si vuole utilizzare e controllare Prism da remoto e ricevere gli aggiornamenti seguire le istruzioni alle sezioni [Connessione ad internet](#) e [Accesso Remoto](#)

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](#)

Connettersi a Prism

- 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/>

Apparirà la schermata principale di Prism:



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

- **porta:** indicazione del lato del connettore che si sta visualizzando (nel caso di Prism Duo saranno disponibili Porta 1 e Porta 2)

- **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:

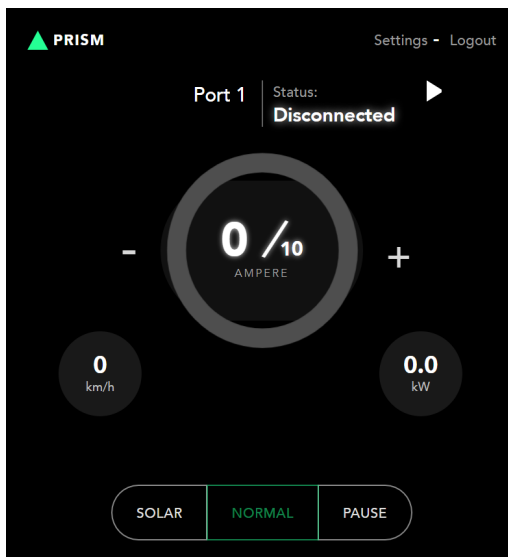
- **durata:** durata della sessione, espressa in ore e minuti
- **autonomia:** km di autonomia aggiunti. Questo parametro è influenzato dalle opzioni auto
- **energia:** energia immessa nella batteria

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 [Modalità di ricarica](#).

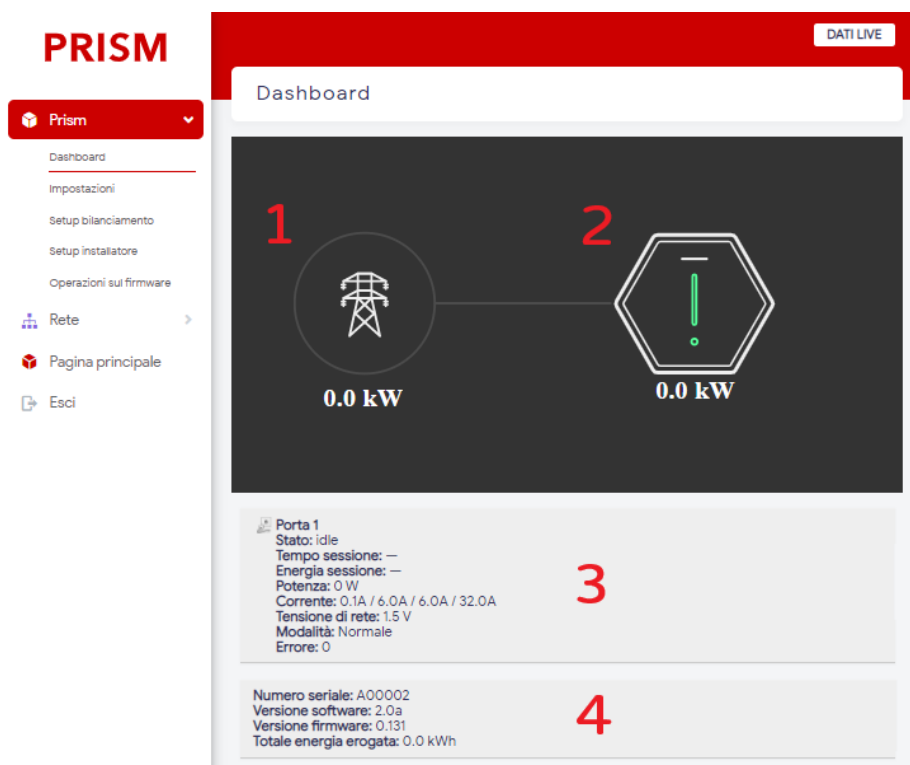
Pagina di amministrazione

Dal browser del dispositivo collegato a Prism, navigare all'indirizzo <http://192.168.8.1/setup> ed effettuare il login tramite le credenziali "**admin**" riportate sull'adesivo alla sezione [identificazione prodotto](#).

Da questa interfaccia è possibile visualizzare dati aggiuntivi

Dashboard

Nella dashboard è possibile visualizzare vari dati relativi all'impianto



1. **Rete:** potenza dalla rete elettrica. Il valore deve essere:
 - **positivo** quando viene **importata energia dalla rete**
 - **negativo** quando viene **esportata energia in rete****nota.** Se la lettura è invertita, consultare la sezione [Risoluzione dei problemi](#)
2. **Prism:** potenza consumata da Prism
3. **Sessione di ricarica:** dati relativi alla sessione di ricarica
 - **Stato:** stato attuale di Prism
 - **Tempo sessione:** durata della sessione di ricarica attuale
 - **Energia sessione:** energia erogata durante la sessione di ricarica attuale
 - **Potenza:** potenza attualmente erogata da Prism
 - **Corrente:**
 - Corrente misurata erogata da Prism
 - Corrente comandata all'auto
 - Corrente massima impostata dall'utente
 - Corrente massima fornibile da Prism
 - **Tensione di rete:** tensione di rete misurata
 - **Modalità:** modalità attuale di Prism
 - **Errore:** codice errore (0 = nessun errore)
4. **Info Prism:** informazioni base di Prism
 - **Numero seriale**
 - **Versione software**
 - **Versione firmware**
 - **Totale energia erogata:** energia erogata in totale da Prism

nota per sviluppatori. non utilizzare le API di questa pagina per prelevare dati, in quanto non è garantito che nomi e formati rimangano invariati nelle nuove versioni.

Impostazioni

Nella schermata principale cliccare su **"Impostazioni"** o **"Settings"** in alto a destra per accedere alla pagina delle impostazioni. Una volta eseguito il login con le credenziali **"admin"** disponibili alla sezione [Identificazione del prodotto](#), selezionare dal menù a sinistra **Prism -> Impostazioni**.

PRISM

Impostazioni

Sistema

Lingua Italiano (Italian)

Fuso orario Europa/Roma

Accesso remoto

Abilita accesso remoto ☐

Controlla la tua Prism da [my.cartender.it](#)

Connessione MQTT

Abilita MQTT ☐

Opzioni auto

Consumo auto (Wh/km) 220

Consumo medio di energia al chilometro della tua auto

Capacità batteria (kWh) 85

Energia totale che la batteria della tua auto può contenere

Opzioni interfaccia

Luminosità led ☐ Default ☐ 1 ☐ 2 ☒ 3 ☐ 4 ☐ 5

Suoni ☒

Pulsanti touch ☒

SALVA & APPLICA SALVA REIMPOSTA

Sistema

- **Lingua**
- **Fuso orario**

Accesso remoto

- **Abilita accesso remoto:** permette di abilitare/disabilitare l'accesso remoto. Consultare la sezione [Accesso Remoto](#) per maggiori informazioni

MQTT

- **Abilitato:** abilita/disabilita la connessione MQTT.
Per maggiori informazioni, consultare il manuale dedicato disponibile alla pagina <https://silla.industries/documentazione/>

Opzioni Auto

- **Consumo medio auto:** questa impostazione viene utilizzata per il calcolo dei km caricati durante l'ultima sessione. Inserire il valore di consumo medio in Wh/km del proprio veicolo.
- **Capacità batteria:** la capacità della batteria viene utilizzata per indicare la percentuale caricata durante l'ultima sessione. Inserire il valore in kWh della capacità della batteria del proprio veicolo.

Opzioni interfaccia

- **Luminosità LED:** regolazione della luminosità dei LED frontali
- **Suoni:** abilita/disabilita suoni alla pressione del pulsante/knock
- **Pulsanti touch:** abilita/disabilita i pulsanti touch

Accesso Remoto

Per poter utilizzare Prism da remoto, una volta effettuata la connessione ad internet è necessario attivare la voce “**abilita accesso remoto**” dalle impostazioni. Dopodichè, navigare al sito <https://my.silla.cloud> ed effettuare la registrazione come richiesto.

Per tutte le informazioni sull'utilizzo del portale, fare riferimento al manuale dedicato disponibile alla pagina <https://silla.industries/documentazione/>.

Prima di attivare l'accesso remoto, consultare l'informativa sul trattamento dei dati disponibile alla pagina <https://silla.industries/privacy>.

Modalità di ricarica

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.

nota: per ulteriori dettagli fare riferimento alla sezione [impianti con sistemi 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.

Connessione ad internet

Per poter ricevere gli aggiornamenti e poter utilizzare Prism da remoto è necessario che Prism sia connessa ad internet.

Una volta connessa ad internet, inoltre, il WiFi di Prism potrà essere usato come un access point Internet.

Connessione ad una rete cablata (Ethernet)

Collegando Prism via Ethernet ad una rete con DHCP abilitato sarà immediatamente possibile accedere ad internet e non sarà necessario effettuare ulteriori configurazioni di rete.

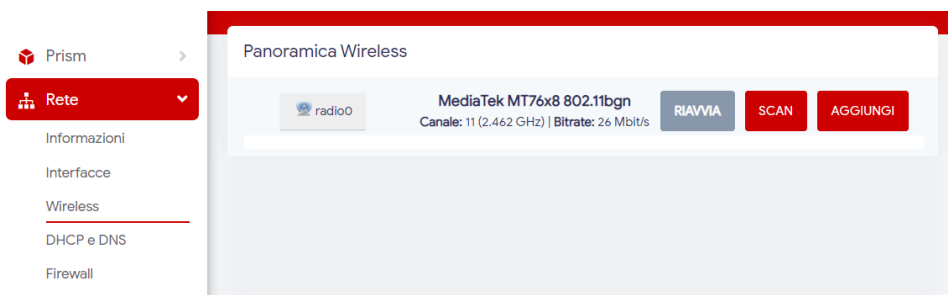
nota. consigliamo di assegnare a Prism un IP fisso (dal router o dalle impostazioni di Prism) in modo da raggiungere l'interfaccia più comodamente tramite rete locale, utilizzando il nuovo indirizzo IP invece che quello di default 192.168.8.1.

Connessione ad una rete WiFi

Una volta connessi a Prism, effettuare il login alla pagina <http://192.168.8.1/network> utilizzando le credenziali **"admin"** riportate nella sezione [Identificazione del prodotto](#).

Aprire il menu **Rete->Wireless**.

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



Selezionare la rete WiFi a cui collegare Prism cliccando il pulsante **“Aggiungi Rete”**.

Segnale	SSID	Canale	Modalità	BSSID	Crittografia
-41 dBm	WIFI Casa	11	Master	[BSSID]	WPA2 PSK, 802.1X, SAE, OWE (CCMP)

AGGIUNGI RETE

STOP REFRESH ANNULLA

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 WiFi da nella casella **“frase di accesso WPA”**.

Joining Network: "WIFI Casa"

Sostituisci configurazione wireless ☐

Seleziona questa opzione per cancellare le reti esistenti da questa radio.

Nome della nuova rete

The allowed characters are: A-Z, a-z, 0-9 and _

frase di accesso WPA

Specificare la chiave di cifratura qui.

Lock to BSSID ☐

Instead of joining any network with a matching SSID, only connect to the BSSID [BSSID]

Crea / Assegna zona firewall wan wwan

Scegli la zona del firewall che si desidera assegnare a questa interfaccia.
Selezionare *non specificato* per rimuovere l'interfaccia dalla zona associata o compilare il campo *crea* per definire una nuova zona e collegare l'interfaccia ad esso.

ANNULLA INVIA

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 altre impostazioni.

Una volta tornati sulla pagina principale, cliccare **"Salva & Applica"**

A questo punto **si verrà disconnessi da Prism**, che proverà a collegarsi alla rete WiFi appena salvata.

Collegarsi nuovamente alla rete WiFi di Prism e tornare sulla pagina di configurazione per rendere effettive le modifiche.

nota. se entro 90 secondi non viene effettuata nuovamente la connessione alla rete WiFi 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

Connettersi a Prism dopo la configurazione

Verificare il nuovo indirizzo IP assegnato a Prism dalla pagina **Rete->Informazioni:**

The screenshot displays the Prism web interface. On the left is a navigation menu with the following items: Prism, Rete (selected), Informazioni, Interfacce, Wireless, DHCP e DNS, Firewall, and Diagnostica. The main content area is titled 'Rete' and features a 'DATI LIVE' button in the top right corner. Below the title is a section for 'IPv4 Upstream' with the following details: Protocollo: Client DHCP, Indirizzo: 192.168.1.165/24 (highlighted with an orange arrow), Gateway: 192.168.1.1, DNS 1: 192.168.1.1, Scadenze: 9h 26m 9s, and Connesso: 2h 33m 51s. At the bottom of this section, it shows 'Dispositivo: Rete Wireless: Client "WiFi Casa"' and 'Indirizzo MAC: 88:6b:5b:1c:2a:7d'.

Questo indirizzo IP è **utilizzabile al posto di 192.168.8.1**, come riportato in varie sezioni del manuale, quando si è **connessi alla stessa rete alla quale è stata connessa Prism**.

Configurazione Access Point

Per modificare le credenziali di accesso a Prism, effettuare il login alla pagina di impostazioni di Prism e cliccare sul menu **Rete->Wireless**.

Nella pagina delle impostazioni wireless, cliccare sul pulsante **"Modifica"** accanto alla voce relativa all'Access Point di Prism.

- **Modificare l'SSID**: per modificare il nome della rete Access Point digitare il nuovo nome nella casella di testo **"ESSID"**.
- **Modificare la password**: cliccare sulla scheda **"Sicurezza Wireless"**, digitare la nuova password nella casella di testo **"Chiave"**.

Una volta fatte le modifiche cliccare su **"Salva"**, si chiuderà quindi la finestra delle impostazioni. Cliccare su **"Salva & Applica"**, a questo punto si verrà disconnessi da Prism. Collegarsi alla nuova rete WiFi di Prism e tornare sulla pagina di configurazione per rendere effettive le modifiche.

nota. se entro 90 secondi non viene effettuato nuovamente l'accesso alla pagina di configurazione di Prism, verranno ripristinate le impostazioni precedenti.

nota. in caso non sia possibile connettersi a Prism a causa di una configurazione di rete errata, consultare la sezione [Procedura di reset](#) per eseguire la procedura di ripristino

 **Attenzione:** non modificare altre impostazioni oltre a quelle specificate in questo manuale. Le funzioni avanzate sono riservate ad utenti esperti. Consultare la documentazione di OpenWRT per maggiori dettagli in merito.

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
- Spegner 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

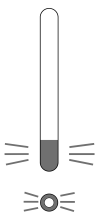
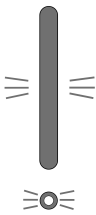
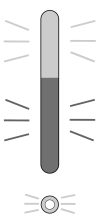
Se Prism è connessa ad internet, gli aggiornamenti verranno installati in automatico.

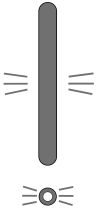
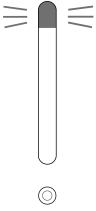
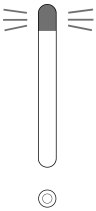
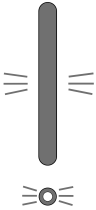
Alla pagina <https://silla.industries/changelog/> è possibile trovare tutte le informazioni relative agli aggiornamenti di Prism.

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.

Indicatori Led

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

LED	Colore	Stato	Descrizione
	Barra: primo led in basso azzurro Pulsante: azzurro	STAND BY	Prism è in standby, pronta per la carica.
	Barra: led verdi in movimento Pulsante: verde	IN CARICA	Veicolo in carica regolarmente.
	Barra: led in basso verdi , led in alto gialli (a seconda della percentuale di energia derivante dal fotovoltaico) in movimento Pulsante: giallo	SOLARE	Utilizzo della produzione solare per la ricarica.

	Barra: viola Pulsante: viola	UPDATE	Un aggiornamento di Prism è in corso. Il dispositivo si riavvierà al termine dell'aggiornamento.
	Barra: 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.
	Barra: primo led in alto viola	ERRORE CONNESSIONE	Errore di connessione al server. Le funzionalità remote potrebbero non funzionare
	Barra: alcuni led rossi Pulsante: 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.

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.

Il connettore va inoltre inserito nel suo tappo in gomma, il quale è collegato al connettore stesso.

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.

IMPIANTI CON SISTEMI DI ACCUMULO

In caso di impianti provvisti di sistema di accumulo, il comportamento del sistema varia in base al tipo di installazione.

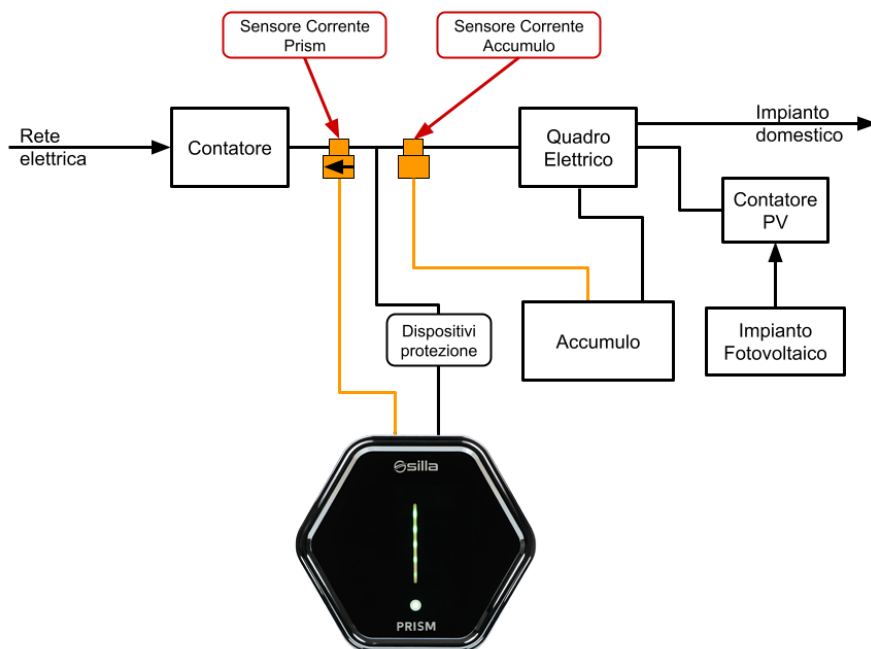
In linea di principio il sistema di accumulo cercherà sempre di mantenere l'energia importata dalla rete a 0, caricando la batteria se rileva una esportazione di energia in rete, o fornendo energia se rileva un prelievo di energia dalla rete.

Prism in modalità Solar utilizza il sensore secondo lo stesso principio, tuttavia non può immettere energia in rete.

Sono quindi possibili due scenari, descritti nelle pagine seguenti:

- A. [Prism a monte dell'accumulo](#)
- B. [Prism a valle dell'accumulo](#)

Prism a monte dell'accumulo

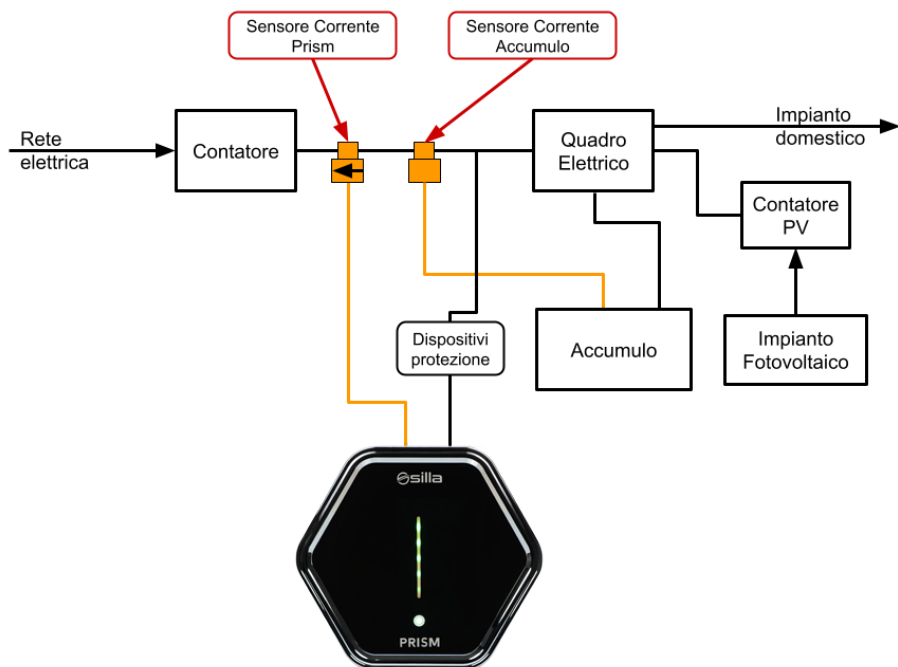


In questo caso il sistema di accumulo non rileverà i consumi di Prism.

In modalità Solar, verrà prima caricata la batteria dell'accumulo; una volta che questa raggiunge il 100% e viene rilevata una immissione in rete maggiore della soglia minima, Prism inizierà a caricare il veicolo.

In modalità Normal, **Prism non preleverà l'energia dalla batteria**, ma solo dalla rete e da eventuale produzione solare in eccesso quando la batteria di accumulo è completamente carica. Il consumo di Prism non verrà rilevato né conteggiato dal sistema di accumulo.

Prism a valle dell'accumulo



In questa configurazione Prism avrà priorità sul consumo di energia solare rispetto al sistema di accumulo, che inizierà a caricarsi solo quando l'auto interrompe la ricarica perchè la batteria è carica, o per limiti impostati dall'utente. Quando l'energia dall'impianto fotovoltaico non è sufficiente, **Prism preleverà energia solo dalla batteria di accumulo** in modalità Solar, o dall'accumulo e dalla rete in modalità Normal, fino al limite di corrente impostato dall'utente.

Tesla Powerwall

Prism è in grado di interfacciarsi con il Powerwall Tesla. Per farlo è necessario che il Powerwall si trovi nella stessa sottorete di Prism.

Configurazione in presenza di Tesla Powerwall

Per configurare la comunicazione con il Powerwall innanzitutto accedere alla pagina di configurazione del bilanciamento carichi e configurare la sezione principale come descritto nella sezione [Prima Configurazione - Bilanciamento Carichi](#).

PRISM

Prism

- Dashboard
- Impostazioni
- Setup bilanciamento
- Setup installatore
- Operazioni sul firmware
- Rete
- Pagina principale
- Esci

Bilanciamento carichi

Configurazione bilanciamento carichi

Fonte dati: Powerwall
Fonte dati per il calcolo dell'energia

Attiva bilanciamento carichi ☒

Potenza massima
Potenza massima disponibile dalla rete (W)

Potenza max solare
Limite potenza dalla rete in modalità solare (W)

Corrente massima di default
Corrente massima se il sensore/Powerwall non comunica (A)

Configurazione Powerwall

I dati di accesso si riferiscono all'interfaccia del Powerwall sulla rete locale, **non** ai dati di autenticazione dell'app.

Abilita Powerwall ☒

Indirizzo IP: 192.168.1.32

Email customer: elon@tesla.com

Password customer: PowerwallPassword

SALVA & APPLICA SALVA REIMPOSTA

Le impostazioni si trovano alla sezione **Configurazione Powerwall**:

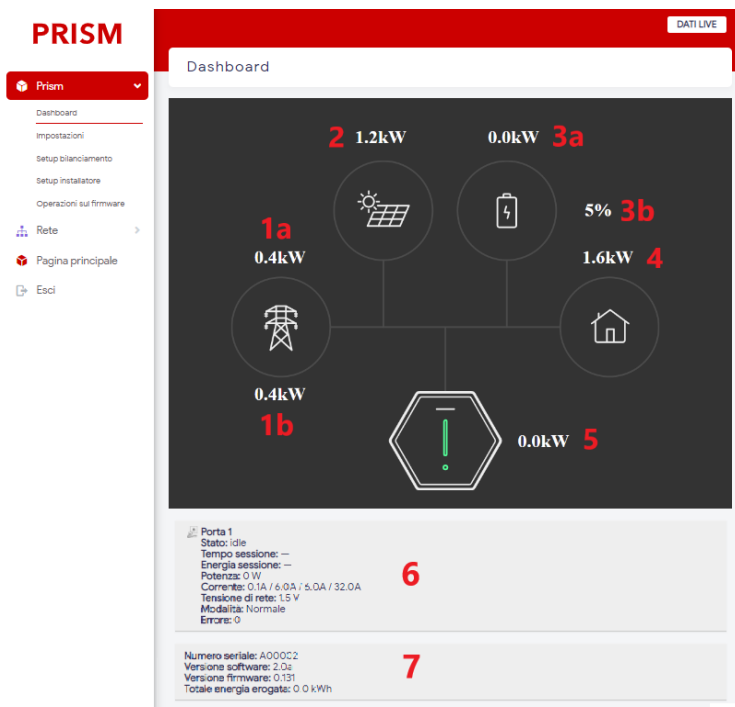
- **Abilita Powerwall**: spuntare questa casella per abilitare la comunicazione con il Powerwall. Una volta spuntata, appariranno le voci seguenti.
- **Indirizzo IP**: indirizzo IP del Powerwall
- **Email e Password customer**: credenziali di accesso al Powerwall
nota. non inserire le credenziali dell'app Tesla!
nota. Per recuperare queste informazioni o resettare la password, accedere all'indirizzo locale del Powerwall e seguire le istruzioni.

Bilanciamento Carichi con Powerwall

Una volta configurato il Powerwall, se si intende utilizzare i dati del Powerwall per il bilanciamento dei carichi impostare **Fonte dati** su "Powerwall".

Dashboard Avanzata

Una volta abilitato il Powerwall, nella dashboard verranno mostrati dati aggiuntivi.



- Rete:** potenza dalla rete elettrica (negativa se viene esportata)
 - misurata dal Powerwall
 - misurata dal sensore di Prism**nota.** I valori a e b potrebbero differire temporaneamente in base alla frequenza di aggiornamento delle diverse sorgenti
- Impianto fotovoltaico:** potenza erogata dall'impianto fotovoltaico
- Impianto di accumulo:**
 - potenza erogata dall'impianto di accumulo
 - percentuale di carica dell'impianto di accumulo
- Casa:** potenza consumata dall'impianto domestico
- Prism:** potenza consumata da Prism

6. **Sessione di ricarica:** dati relativi alla sessione di ricarica
 - a. **Stato:** stato attuale di Prism
 - b. **Tempo sessione:** durata della sessione di ricarica attuale
 - c. **Energia sessione:** energia erogata durante la sessione di ricarica attuale
 - d. **Potenza:** potenza attualmente erogata da Prism
 - e. **Corrente:**
 - Corrente misurata erogata da Prism
 - Corrente comandata all'auto
 - Corrente massima impostata dall'utente
 - Corrente massima fornibile da Prism
 - f. **Tensione di rete:** tensione di rete misurata
 - g. **Modalità:** modalità attuale di Prism
 - h. **Errore:** codice errore (0 = nessun errore)
7. **Info Prism:** informazioni base di Prism
 - a. **Numero seriale**
 - b. **Versione software**
 - c. **Versione firmware**
 - d. **Totale energia erogata:** energia erogata in totale da Prism

nota per sviluppatori. non utilizzare le API di questa pagina per prelevare dati, in quanto non è garantito che nomi e formati rimangano invariati nelle nuove versioni.

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 nel 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.



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

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