

-chargepoint+

ChargePoint Home Serie Flex

Stazione di ricarica in rete

Guida all'uso e alla manutenzione



ISTRUZIONI IMPORTANTI PER LA SICUREZZA

CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI



AVVERTENZA: il presente manuale contiene istruzioni importanti per Home Flex. Quando si utilizzano dispositivi elettrici, seguire sempre le precauzioni di base, incluse le seguenti:

1. **Leggere e seguire tutte le avvertenze e le istruzioni prima di installare e utilizzare la stazione di ricarica ChargePoint®.** Attenersi scrupolosamente alle istruzioni per l'installazione e l'uso. L'inosservanza di tali istruzioni può causare lesioni personali anche fatali o danni materiali e annullerà la garanzia limitata.
2. **L'installazione della stazione di ricarica ChargePoint deve essere effettuata solo da professionisti certificati, in conformità a tutte le normative e gli standard edilizi a livello locale e nazionale.** Prima di installare la stazione di ricarica ChargePoint, consultare un tecnico certificato, ad esempio un elettricista, e incaricare un installatore esperto e qualificato per garantire la conformità alle normative e agli standard edilizi a livello locale e nazionale, alle condizioni climatiche, agli standard di sicurezza e a tutte le norme e ordinanze pertinenti. Prima dell'uso della stazione di ricarica, effettuare un'ispezione per accertarsi della corretta installazione.
3. **La stazione di ricarica ChargePoint deve essere sempre collegata a terra.** La mancata messa a terra della stazione di ricarica può comportare il rischio di scosse elettriche. La stazione di ricarica deve essere collegata a un sistema di cablaggio permanente, metallico e collegato a terra. In alternativa, posare un conduttore di collegamento a terra assieme ai conduttori del circuito e collegarlo al terminale di terra dell'apparecchiatura o al conduttore sull'apparecchiatura di alimentazione di veicoli elettrici (EVSE). I collegamenti all'apparecchiatura EVSE devono essere conformi a tutte le norme e le ordinanze pertinenti.
4. **Installare la stazione di ricarica ChargePoint utilizzando un metodo approvato da ChargePoint.** Se l'installazione viene effettuata su una superficie che non è in grado di sostenere tutto il peso della stazione di ricarica, potrebbero verificarsi lesioni personali anche fatali o danni materiali. Prima dell'uso della stazione di ricarica, effettuare un'ispezione per accertarsi della corretta installazione.
5. **L'utilizzo di questa stazione di ricarica è sconsigliato in luoghi pericolosi di Classe 1, ad esempio in prossimità di materiali infiammabili, esplosivi o combustibili.**
6. **Questo dispositivo deve essere sorvegliato se utilizzato in prossimità di bambini.**
7. **Non inserire le dita nel connettore del veicolo elettrico.**



8. **Non utilizzare il prodotto se i cavi sono logorati, presentano un isolamento rotto o altri segni di danni.** Contattare subito il servizio di assistenza ChargePoint al numero 1.888.758.4389 (attivo 24 ore su 24).
9. **Non utilizzare questo prodotto se l'involucro o il connettore del veicolo elettrico è rotto, incrinato, aperto o mostra altri segni di danni.** Contattare subito il servizio di assistenza ChargePoint al numero 1.888.758.4389 (attivo 24 ore su 24).
10. **Utilizzare solo conduttori in rame con filo da 90 °C.**
11. **Applicabile solo a NA : non mettere in funzione la stazione di ricarica con temperature diverse da quelle previste per il suo intervallo di funzionamento.** Per le stazioni di ricarica impostate su 16-48 A, l'intervallo è tra -40°C e 50°C (tra -40°F e 122°F). Per le stazioni di ricarica impostate su 50 A, l'intervallo è tra -40°C e 45 °C (-40°F a 113°F).
12. **Oltre al cavo di ricarica, Home Flex non presenta parti riparabili in loco.** Non tentare di riparare o di effettuare la manutenzione di altre parti dell'unità da soli. Se l'unità richiede manutenzione, contattare ChargePoint, Inc.
13. **Assicurarsi che il cavo di ricarica sia posizionato in modo da non essere calpestato, da non inciamparsi o essere soggetti a danni o sforzi.** Non chiudere la porta del garage sul cavo di ricarica.



Smaltimento del prodotto

ChargePoint Home Flex è un dispositivo elettronico e quindi non può essere smaltito come parte dei rifiuti domestici indifferenziati. Informarsi presso le autorità locali in merito al corretto smaltimento. I materiali del prodotto sono riciclabili come indicato dal simbolo che riportano.



Accuratezza del documento

È stato verificato che le specifiche e le altre informazioni contenute in questo documento erano accurate e complete al momento della pubblicazione. Alla luce del miglioramento continuo dei prodotti, tuttavia, tali informazioni sono soggette a modifiche in qualunque momento senza preavviso. Per informazioni più aggiornate, consulta la nostra documentazione online all'indirizzo chargepoint.com/guides.

Copyright e marchi commerciali

©2013-2025 ChargePoint, Inc. Tutti i diritti riservati. Questo materiale è protetto dalle leggi sul copyright degli Stati Uniti e di altri paesi. Non può essere modificato, riprodotto o distribuito senza il previo consenso esplicito scritto di ChargePoint, Inc. ChargePoint e il logo ChargePoint sono marchi di ChargePoint, Inc., registrati negli Stati Uniti e in altri paesi, e non possono essere utilizzati senza il previo consenso scritto di ChargePoint.

Simboli

Questa guida e il prodotto utilizzano i seguenti simboli:



PERICOLO: Rischio di scosse elettriche



AVVERTENZA: Rischio di lesioni personali anche fatali



ATTENZIONE: Rischio di danni all'apparecchiatura o ai beni



IMPORTANTE: Passaggio fondamentale per una corretta installazione



NOTA: Informazioni utili per facilitare la riuscita dell'installazione



Leggere il manuale per le istruzioni



Collegamento alla terra di protezione

Illustrazioni utilizzate nel presente documento

Le illustrazioni nel presente documento sono incluse solo a scopo dimostrativo e potrebbero non rappresentare esattamente il prodotto. Se non è specificato diversamente, tuttavia, le istruzioni sottostanti sono adatte al prodotto.

Contenuto

ISTRUZIONI IMPORTANTI PER LA SICUREZZA	i
Cronologia delle revisioni	vi
1 Funzionamento di base	1
Stazioni di ricarica della serie ChargePoint Flex	2
Connettori e cavi	2
Accendere e spegnere il sistema	2
Controllo dello stato della stazione	3
Ricarica un veicolo	4
Reimpostare, rimuovere o disattivare una stazione	5
2 Manutenzione	6
Responsabilità dell'amministratore del sito	6
Manutenzione preventiva	6
3 Piattaforma ChargePoint	9
Pianificazione di ricarica	9
4 Risoluzione dei problemi	13
5 Informazioni tecniche	16
Caratteristiche meccaniche	16
Caratteristiche elettriche	18
Standard europei	21
Etichette della serie Flex	22
A Conformità: legge sulla misurazione e sulla calibrazione (Eichrecht)	25
Dati di misurazione elettrica	25
Obblighi e notifiche	25
Requisiti AFIR	25
Record dei dati di ricarica	26
Display della serie Flex per stazioni	27
Elenco dei parametri di conformità Eichrecht	38
Verificare i record dei dati di carica firmati	38
Set di dati di misurazione	39
Tempo e orologio	39
Logica della stazione di ricarica	39

Fatture/Ricevute della sessione di ricarica	39
RFID	41
Identificatore	42
Scarica il software per la trasparenza	43
Istruzioni per i test Eichrecht nei dispositivi sul campo	44
B Pronto per veicoli elettrici	50
Protezione da sovraccarico	50
Rilevazione della saldatura	51
C Informazioni specifiche per il Regno Unito	53

Cronologia delle revisioni

Questa pagina fornisce un riepilogo delle revisioni effettuate, elencando il mese e l'anno di ciascun aggiornamento insieme a una breve descrizione delle modifiche apportate.

Mese & Anno	Numero di versione	Descrizione
Novembre 2025	v1	<p>L'installazione e i dettagli specifici del DMS sono stati rimossi dal Capitolo 3 della Piattaforma ChargePoint.</p> <p>Dettagli aggiornati del cortocircuito e dell'etichetta nel Capitolo 5 Dettagli tecnici.</p> <p>Dettagli dell'etichetta a prova di manomissione rivisti e spostati all'Appendice A Conformità (Eichrecht).</p>

Funzionamento di base 1

Le stazioni di ricarica ChargePoint della serie Flex, indicate anche come CP800, sono delle unità di ricarica CA in grado di fornire fino a 22 kW (trifase) o 7,4 kW (monofase) di potenza ai veicoli elettrici, a seconda del modello specifico. Queste stazioni sono dotate di misurazione conforme alla legge di calibrazione e di connettività di sistema tramite OCPP 2.0.1. Possono essere utilizzate in aree private come stazioni di ricarica domestiche e in aree semipubbliche con fatturazione basata sul consumo energetico.

Questo manuale include quanto segue:

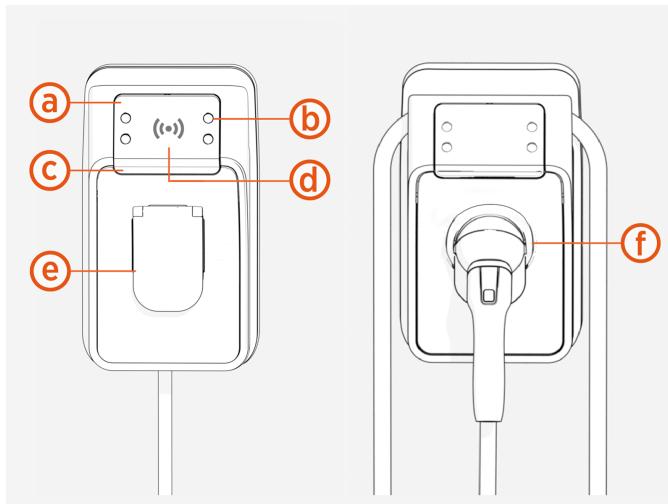
- Spiegazioni dettagliate e specifiche tecniche delle stazioni di ricarica ChargePoint Flex Pro.
- Istruzioni per la configurazione delle stazioni di ricarica per uso domestico
- Informazioni su come utilizzare le stazioni di ricarica della serie Flex e la dashboard del conducente ChargePoint online.
- Linee guida per la manutenzione della stazione di ricarica
- Spiegazioni su come visualizzare gli estratti conto mensili e verificare la precisione delle misurazioni registrate per l'attività di ricarica.
- Informazioni su alcuni requisiti regionali (ad esempio nel Regno Unito e in Germania)

Le istruzioni per l'installazione sono incluse in un documento separato denominato *Guida all'installazione*. Tutti i documenti pubblici ChargePoint, incluso questo manuale, sono disponibili su [Documentazione di riferimento del prodotto ChargePoint](#).



NOTE: La stazione di ricarica ChargePoint della serie Flex è stata progettata per l'utilizzo da parte di persone senza formazione specializzata.

Stazioni di ricarica della serie ChargePoint Flex



- (a) Display
- (b) Pulsanti tattili
- (c) LED di stato
- (d) RFID: lettore di tessera
- (e) Presa tipo 2
- (f) Supporto tipo 2

Connettori e cavi

Le stazioni della serie ChargePoint Flex sono disponibili con presa tipo 2 e prese con coperchio.



NOTE: Gli adattatori del connettore EV non sono compatibili. I cavi di ricarica sono disponibili in lunghezze da 5 e 7,5 m.

Accendere e spegnere il sistema

La stazione di ricarica non è dotata di un interruttore di alimentazione separato. Utilizzare l'interruttore a monte nel quadro elettrico per accendere o spegnere la stazione di ricarica.

Quando l'interruttore viene acceso dopo la prima installazione della stazione o quando viene acceso dopo la manutenzione o un'interruzione di corrente, la stazione esegue un'autodiagnosi per garantire un funzionamento sicuro e corretto. Ciò include:

- Verifiche di sicurezza elettrica
- Controlli del funzionamento dei componenti
- Verifiche della connettività di rete

Controllo dello stato della stazione

Quando la stazione di ricarica è alimentata e accesa, la spia di stato (a) sulla parte anteriore mostra lo stato tramite spie a colori e lampeggianti.



Colore delle spie di stato	Definizioni operative
	Azzurro Veicolo collegato, in attesa del rilascio di alimentazione (ad esempio, a causa della gestione energetica)
	Blu lampeggiante Veicolo in carica
	Blu fisso Ricarica completata, ricarica interrotta o ricarica sospesa
	Verde, lampeggiante Autorizzazione della tessera
	Verde Disponibile e pronto per la ricarica
	Arancione fisso Online, in attesa di una prenotazione
	Arancione lampeggiante Tempo di autorizzazione della tessera

Colore delle spie di stato	Definizioni operative
	Rosso Fuori servizio o disabilitato
	Giallo, lampeggiante L'installazione del software o il rifiuto della tessera (lampeggiato giallo per 3 secondi) viene eseguita anche durante il primo avvio quando la stazione di ricarica non è attivata.
	Bianco, lampeggiante Installazione del software o esecuzione di un autotest
	Bianco Offline o non disponibile
	Viola L'account non è stato autenticato, restituire il supporto alla stazione di ricarica

Per assistenza, visitare chargepoint.com/support e contattare il supporto tecnico utilizzando il numero appropriato specifico per la regione interessata.



NOTE: Le stazioni di ricarica ChargePoint della serie Flex supportano l'autenticazione tramite tessera RFID e la ricarica tramite tocco.

Ricarica un veicolo

Completare i seguenti passaggi per ricaricare un veicolo in una stazione di ricarica ChargePoint pubblica:

1. Autenticate presso la stazione di ricarica.

- a. Con tessera RFID: avvicinare la tessera RFID o il telefono cellulare con una tessera RFID virtuale (Tap-to-Charge) accanto al simbolo del lettore di tessera RFID sulla stazione di ricarica.
- b. Senza scheda, utilizzando l'app per smartphone: toccare la stazione di ricarica della serie Flex che si desidera attivare, come per altri punti sulla mappa.

La disponibilità della stazione di ricarica viene visualizzata nella parte inferiore del display. Toccare il nome della stazione di ricarica, quindi toccare **Inizia la ricarica** nella schermata successiva.

Premi **Start** per confermare.

2. Il display della Serie Flex indica che la ricarica è stata autorizzata. Questo sblocca il cavo o la presa. Collega il veicolo elettrico.
 - a. In una stazione con cavi fissi: prendere qualsiasi cavo disponibile dal supporto e collegarlo alla presa di tipo 2 del veicolo.
 - b. Su una stazione con una presa Tipo 2: utilizzare un cavo di Tipo 2 standard per collegare la stazione al veicolo. È possibile collegare le estremità del cavo alla stazione e al veicolo in entrambi gli ordini.



IMPORTANTE: Per evitare il surriscaldamento quando si utilizzano le stazioni di ricarica della serie Flex, assicurarsi che il cavo di ricarica sia completamente svolto.

3. Controllare il display del veicolo (che si trova spesso sul cruscotto) per assicurarsi che si stia ricaricando.
4. Terminare la sessione di ricarica.
 - a. Presso la stazione: dopo la ricarica, tenere il metodo di identificazione utilizzato all'inizio (tessera RFID o smartphone) fino al simbolo RFID sulla stazione.
 - b. Tramite l'app: toccare il punto di ricarica a cui è collegato il veicolo, quindi toccare il pulsante **Termina ricarica**.
 - c. Dal veicolo: a seconda del veicolo, è possibile interrompere la sessione di ricarica direttamente dal veicolo.
5. Restituire il cavo al supporto o rimuovere il proprio cavo. Se una delle estremità della presa non viene rilasciata, provare a terminare nuovamente la sessione o contattare il servizio di assistenza ChargePoint all'indirizzo chargepoint.com/support.

Reimpostare, rimuovere o disattivare una stazione

Completare i seguenti passaggi per ripristinare la stazione e rimuoverla dall'account ChargePoint del conducente.

1. Accedere all'app ChargePoint e fare clic su **Schermata principale**.
2. Selezionare **Impostazioni**.
3. Fare clic su **Rimuovi dall'account**.



IMPORTANTE: Per installare o attivare la stazione di ricarica, contattare un esperto di installazione certificato. Verrà utilizzata l'app ChargePoint Installer per configurare la stazione di ricarica o completare l'attivazione.

Manutenzione 2

Le stazioni di ricarica ChargePoint richiedono manutenzione preventiva. La connessione di rete di ChargePoint monitora le stazioni per lo stato del sistema e invia avvisi quando potrebbe essere necessaria la manutenzione correttiva.

La manutenzione può essere eseguita dai tecnici ChargePoint a un costo aggiuntivo; in caso contrario, il cliente può inviare i propri tecnici per la formazione per essere approvati da ChargePoint per eseguire il lavoro. Per ulteriori informazioni su come diventare un installatore o un tecnico di assistenza approvato da ChargePoint, consultare: chargepoint.com/installers.

Responsabilità dell'amministratore del sito

Il responsabile del sito o della struttura o il proprietario della stazione in cui è installata la stazione di ricarica ChargePoint dispone dei seguenti elementi per la manutenzione generale del sito:

- Controllare ogni stazione di ricarica per verificare la presenza di danni. Se la stazione di ricarica appare danneggiata, accedere a chargepoint.com/support e contattare il supporto tecnico utilizzando il numero corrispondente alla regione in questione.
- Verificare ogni mese che i cavi di ricarica non presentino segni di usura o danni. Se un cavo appare danneggiato, accedere a chargepoint.com/support e contattare il supporto tecnico utilizzando il numero corrispondente alla regione in questione.



CAUTION: Non lavare ad alta pressione la stazione di ricarica. L'acqua pressurizzata può danneggiare il sistema. Utilizzare un panno umido per pulire la stazione di ricarica.

Manutenzione preventiva

DANGER: RISCHIO DI SCOSSA ELETTRICA. Prima di eseguire qualsiasi procedura, il tecnico deve scollegare l'alimentazione della stazione di ricarica dal pannello di servizio. Seguire le norme locali per disattivare l'alimentazione del circuito in questione ed eseguire la procedura di lockout/tagout sull'interruttore a monte prima di procedere. Verificare con un multimetro che l'alimentazione sia disinserita. Tenere staccata l'alimentazione del circuito fino a quando tutti i pannelli di copertura siano stati montati correttamente e il lavoro non sia concluso. LA MANCATA OSSERVANZA DI QUESTE ISTRUZIONI PUÒ PROVOCARE LESIONI GRAVI O MORTALI OPPURE DANNI ALLA PROPRIETÀ.



Eseguire i controlli di manutenzione consigliati negli intervalli elencati di seguito.

Manutenzione annuale

Effettuare la seguente manutenzione ogni anno:

- Testare l'interruttore a monte RCCB o RCBO. Ogni CP800 include un RCCB o RCBO a monte per la protezione contro le scosse elettriche. Questi dispositivi includono un pulsante di test. Assicurarsi che nessun veicolo sia in ricarica, quindi andare all'armadio a monte e forzare la funzione di sgancio premendo il pulsante «test» situato di fronte al dispositivo.
- Utilizzare un panno umido e privo di lanugine per pulire le superfici esterne della stazione di ricarica, compresi i cavi e le superfici esterne del connettore (connettore all'estremità del cavo) e il display.
- Ispezionare la parte esterna per verificare che non vi siano segni di danni. Se non è presente, andare a chargepoint.com/support e contattare il supporto tecnico utilizzando il numero corrispondente alla regione in questione.
- Ispezionare i cartelli esterni in vinile per verificare l'eventuale presenza di segni o sbiadimento. Se necessario, contattare ChargePoint per i cartelli di ricambio.
- Ispezionare i cavi di ricarica:
 - Controllare che i cavi di ricarica e i connettori non presentino segni di danni. Se si trovano danni, spegnere la stazione di ricarica, avvisare il responsabile del sito di tenerla spenta e contattare ChargePoint.
- Controllare il display del contatore:
 - Controllare il display del contatore sul lato superiore sinistro della stazione di ricarica. Il misuratore visualizza i seguenti messaggi ogni 10 secondi. **POS, XXXX kWh, NEG, XXXX kWh, LRS, yyyy.**
 - Se il display è vuoto, andare a chargepoint.com/support e contattare il supporto tecnico utilizzando il numero corrispondente alla regione in questione.
- Controllare la barra della luce di stato (a). Se la barra dell'illuminazione non funziona o si riscontrano altri problemi, andare a chargepoint.com/support e contattare il supporto tecnico utilizzando il numero corrispondente alla regione in questione.



Per informazioni su ciò che indicano i colori della luce di stato, visitare [Indicazioni dei colori della luce di stato](#).

Per assistenza, visitare chargepoint.com/support e contattare il supporto tecnico utilizzando il numero appropriato specifico per la regione interessata.

Piattaforma ChargePoint 3

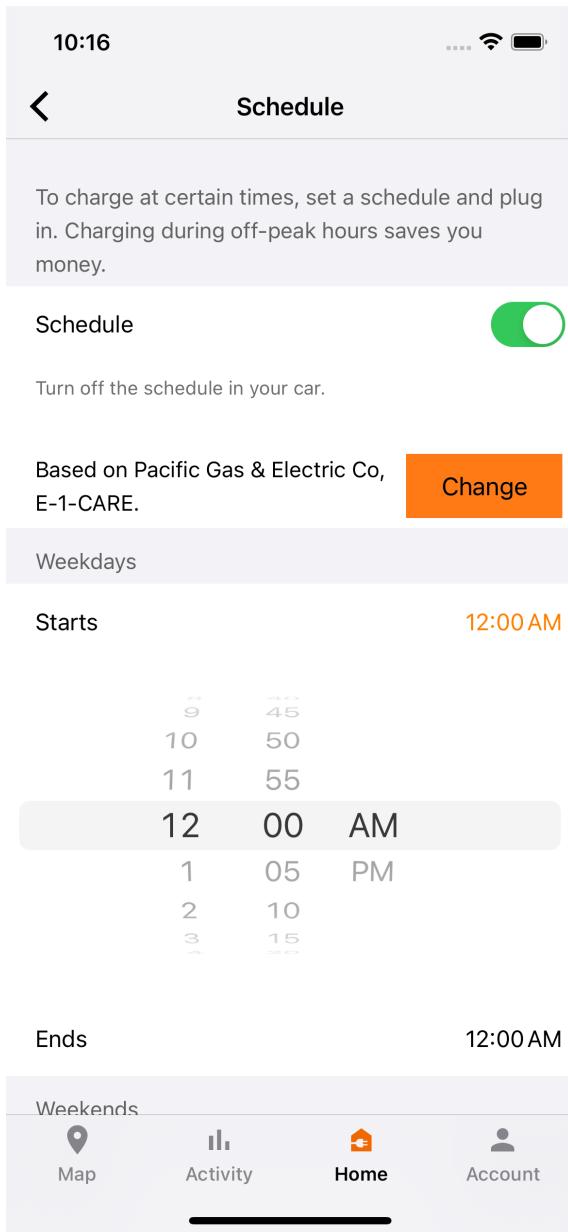
Accedi ai dati e alla diagnostica, crea report e gestisci molte funzioni delle stazioni di ricarica nella dashboard della piattaforma ChargePoint. Ciò si applica a tutte le stazioni della serie Flex (sia conformi che non conformi a Eichrecht). In questa sezione viene descritto come reperire le informazioni di reportistica e di diagnostica sulle proprie stazioni di ricarica.

Per esplorare tutte le funzioni, accedi alla dashboard ChargePoint: eu.chargepoint.com utilizzando le credenziali di accesso create durante la configurazione dell'account del gestore di rete della stazione di ricarica.

Pianificazione di ricarica

È possibile configurare la stazione di ricarica della serie Flex per la ricarica in orari diversi per ottimizzare i tempi di consumo di energia utilizzando l'app ChargePoint.

1. Apri l'app ChargePoint e clicca su **Home**.
2. Fare clic su **Programma**.



3. Immettere gli orari di inizio e di fine.

La stazione di ricarica ricarica durante gli orari indicati. Per disattivare la programmazione di ricarica, far scorrere il pulsante Pianificazione su **Off**.

Corrente limite di ricarica

Completare i seguenti passaggi per impostare la quantità di potenza di ricarica da erogare al veicolo.

1. Apri l'app ChargePoint e clicca su **Home**.
2. Fare clic su **Limite della corrente di carica**.

-
3. Selezionare il limite di ricarica desiderato.

NOTE: La quantità massima di energia sarà limitata a 32 A per progettazione. Potrebbero applicarsi altre limitazioni, ad esempio la capacità dell'interruttore a monte, la configurazione della piastra posteriore, il consumo energetico a monte, la richiesta del veicolo elettrico o il limite della corrente massima tramite l'app ChargePoint.

10:18 ⚡

Charge Current Limit

Choose the charge current



Charge current limited to 80% of the breaker amperage or the charger's maximum rated output.

[Learn More](#)

Charge Current:

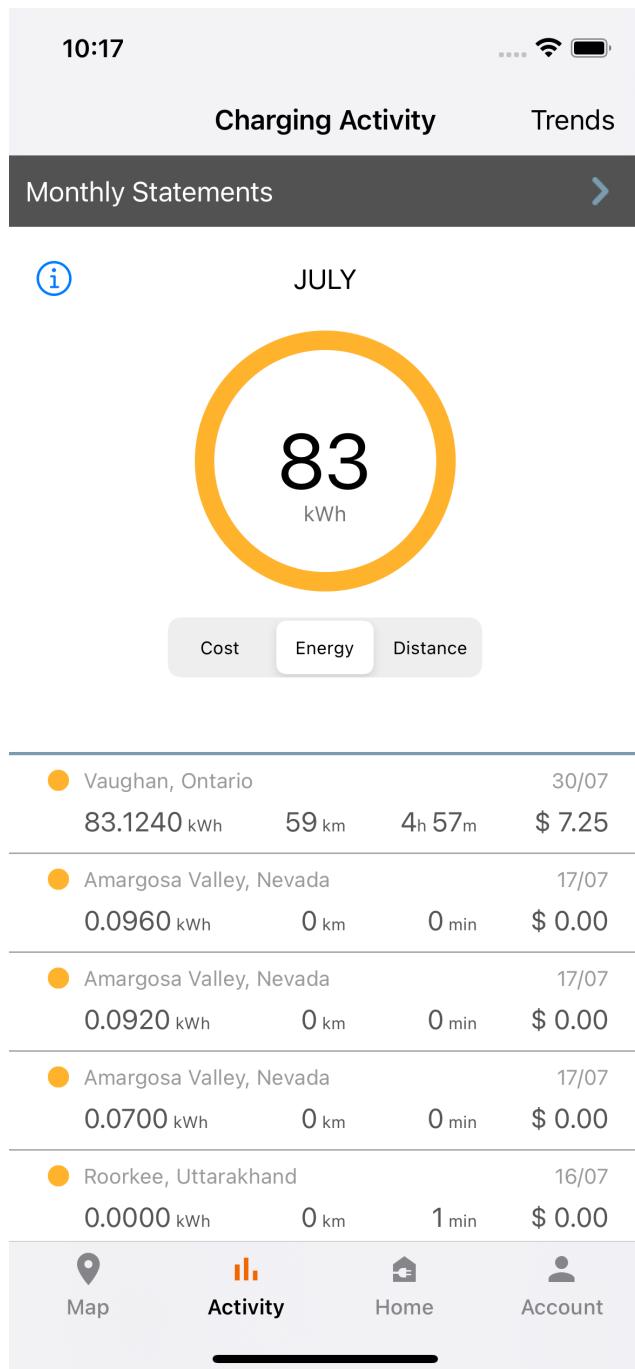
9A
10A
11A
12A

Save

Map Activity **Home** Account

Generazione di un report

1. Apri l'app ChargePoint e fai clic su **Attività**.
2. Selezionare **Estratti conto mensili**.



10:17 WiFi 

Charging Activity Trends

Monthly Statements >

 JULY

83 kWh

Cost Energy **Distance**

Location	Date	Cost
Vaughan, Ontario	30/07	\$ 7.25
83.1240 kWh	59 km	4h 57m
Amargosa Valley, Nevada	17/07	\$ 0.00
0.0960 kWh	0 km	0 min
Amargosa Valley, Nevada	17/07	\$ 0.00
0.0920 kWh	0 km	0 min
Amargosa Valley, Nevada	17/07	\$ 0.00
0.0700 kWh	0 km	0 min
Roorkee, Uttarakhand	16/07	\$ 0.00
0.0000 kWh	0 km	1 min

 Map  Activity  Home  Account

Risoluzione dei problemi 4

In caso di errori persistenti, il cliente o l'installatore devono contattare il servizio di assistenza ChargePoint all'indirizzo chargepoint.com/support.

ID del guasto	Gravità	Descrizione	Messaggio dell'host
urn:fault:koala:input-overvoltage	Maggiore	Tensione ADC troppo alta	Contattare il supporto se il problema persiste
urn:fault:koala:input-undervoltage	Maggiore	Tensione ADC molto bassa	Contattare il supporto se il problema persiste
urn:fault:koala:unable-provide-ventilation	Maggiore	La stazione di ricarica non supporta la ventilazione	La ventilazione non è supportata da questa stazione di ricarica. Contattare il supporto se il problema persiste.
urn:fault:koala:acs-hardware-error	Critico	La ricarica viene interrotta a causa di hardware mancante o non funzionante	Per ulteriori informazioni, consultare la diagnostica della stazione di ricarica.
urn:fault:koala:acb-self-test-fail	Critico	La ricarica viene interrotta a causa del fallimento dell'autotest acb.	Per ulteriori informazioni, consultare la diagnostica della stazione di ricarica.
urn:fault:koala:acb-firmware-failed	Critico	La ricarica viene interrotta a causa del fallimento del firmware acb.	Per ulteriori informazioni, consultare la diagnostica della stazione di ricarica.
urn:fault:koala:acb-over-temp	Minore	Un componente critico ha superato la temperatura massima consentita	Sovrattemperatura ACB. Contattare il supporto se il problema persiste.
urn:fault:koala:acb-temp-sensor-error	Minore	Errore del sensore di temperatura	Errore del sensore della temperatura ACB. Contattare il supporto se il problema persiste.
urn:fault:koala:acm-temp-sensor-error	Minore	Errore del sensore di temperatura ACM	Errore del sensore della temperatura ACM. Contattare il supporto se il problema persiste.
urn:fault:koala:acm-over-temp	Minore	Un componente critico ha superato la temperatura massima	Sovrattemperatura dell'ACM. Contattare il

ID del guasto	Gravità	Descrizione	Messaggio dell'host
		consentita	supporto se il problema persiste.
urn:fault:koala:cpcm-over-temp	Minore	Un componente critico ha superato la temperatura massima consentita	Sovrattemperatura del CPCM. Contattare il supporto se il problema persiste.
urn:fault:koala:bkplt-over-temp	Minore	I terminali di ingresso della piastra posteriore sono surriscaldati.	Sovrattemperatura della piastra posteriore. Contattare il supporto se il problema persiste.
urn:fault:koala:can-bus-error	Minore	Impossibile comunicare con il contatore tramite CAN.	Errore del bus CAN. Contattare il supporto se il problema persiste.
urn:fault:koala:pilot-fault	Maggiore	La tensione del pilota di controllo CCS è al di fuori dell'intervallo previsto, il che potrebbe indicare che il diodo del pilota di controllo dell'EV si è guastato.	Errore del pilota. Contattare il supporto se il problema persiste.
urn:fault:koala:eichrecht-meter-mismatch	Critico	Ciò si verifica se il dev-pair rileva che l'UUID ACM risulta non corrispondente alle informazioni in seal.json.	Verifica dell'identità della stazione non riuscita. Contattare il supporto.
urn:fault:koala:frontplate-tamper-detect	Maggiore	È stata rilevata una manomissione della piastra anteriore.	Rilevamento della manomissione della piastra anteriore. Contattare il supporto se il problema persiste.
urn:fault:koala:backplate-tamper-detect	Maggiore	È stata rilevata la manomissione della piastra posteriore	Rilevamento della manomissione della piastra posteriore. Contattare il supporto se il problema persiste.
urn:fault:koala:signature-verification-failed	Critico	Verifica della firma dei dati del misuratore Eichrecht non riuscita.	Impossibile verificare la firma dei dati del misuratore.
urn:fault:koala:ac-over-current	Maggiore	Sovracorrente in ingresso CA rilevata	Errore di alimentazione CA. Contattare il supporto.
urn:fault:koala:ac-over-current-soft	Minore	Sovracorrente in ingresso CA rilevata	Errore recuperabile da sovracorrente CA.
urn:fault:koala:circuit-distribution-error	Minore	Distribuzione della corrente tra i circuiti supera il limite.	Errore di distribuzione del circuito. Contattare il supporto se il problema persiste.
urn:fault:koala:acs-comms-fault	Maggiore	Perdita di comunicazione tra CPCM e ACS	Errore nelle comunicazioni ACS. Contattare il supporto se il problema persiste.
urn:fault:koala:wiredcomss-	Maggiore	La ricarica si interrompe a causa	Per ulteriori

ID del guasto	Gravità	Descrizione	Messaggio dell'host
update-failed		dell'aggiornamento di wiredcomss non riuscito.	informazioni, consultare la diagnostica della stazione di ricarica.
urn:fault:koala:acm-comms-loss	Critico	Comunicazione ad ACM persa	Connettività ACM persa. Contattare l'assistenza clienti
urn:fault:koala:lcd-comms-loss	Critico	Comunicazione all'LCD persa	Connettività LCD interrotta. Contattare l'assistenza clienti
urn:fault:koala:acm-firmware-failed	Critico	La ricarica viene interrotta a causa del fallimento del firmware ACM	Per ulteriori informazioni, consultare la diagnostica della stazione di ricarica.
urn:fault:koala:diff-coil-fault	Maggiore	Errore della bobina differenziale rilevato	Rilevato un guasto della bobina del Differenziale. Contattare il supporto se il problema persiste.
urn:fault:koala:dc-ground-fault	Maggiore	Errore a terra CC rilevato	Si è verificato un guasto a terra di CC, apendo i relè. Il guasto si risolverà entro 10 secondi.
urn:fault:koala:chassis-required-devices-not-found	Critico	Il server dello chassis non è ancora stato avviato poiché i dispositivi minimi necessari non sono pronti	Contattare l'assistenza clienti.
urn:fault:koala:dc-ground-fault-nonrecoverable	Maggiore	Errore a terra CC rilevato	Si è verificato un guasto a terra della CC non recuperabile. Scollegare il veicolo elettrico per il resettarlo.
urn:fault:koala:cable-cut-detected	Critico	Rilevato il taglio del cavo	Rilevato il taglio del cavo di ricarica. Chiamare il supporto.
urn:fault:koala:invalid-cable-detected	Maggiore	Una condizione non sicura (ad esempio, un cavo non funzionante) non consente la ricarica	La ricarica non funzionerà con un cavo difettoso.
urn:fault:koala:smart-meter-comms-loss	Maggiore	Perdita di comunicazione con lo SmartMeter	Perdita delle comunicazioni dello SmartMeter. Chiamare il supporto.
urn:fault:koala:smart-meter-overload	Maggiore	SmartMeter sovraccarico	SmartMeter sovraccaricato.
urn:fault:koala:enwg-grid-suspend	Maggiore	Sospensione della ricarica della legge sull'energia (EnWG) avviata dall'operatore della rete	Sospensione avviata dall'operatore della rete di corrente alternata (CA).

Informazioni tecniche 5

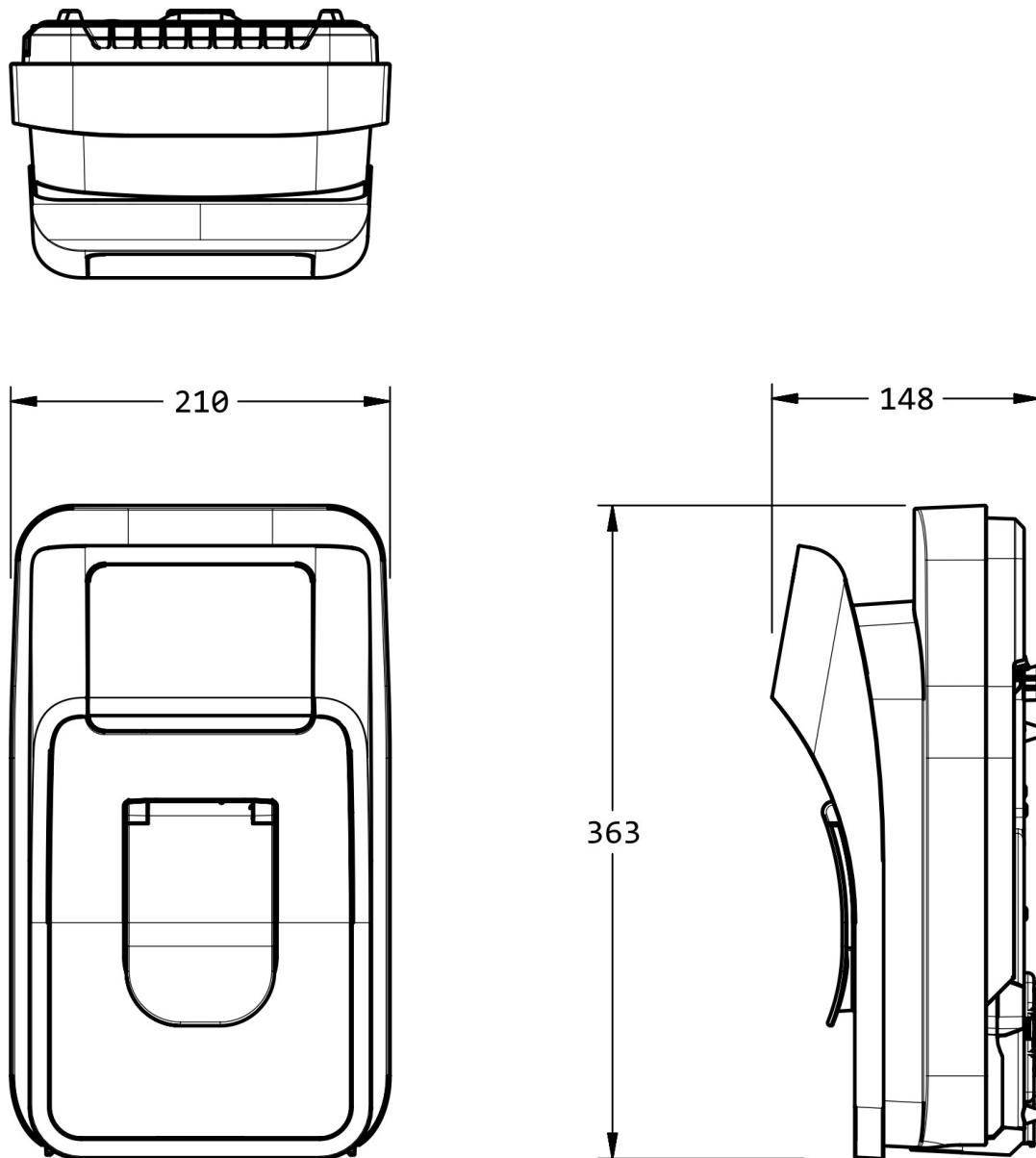
Caratteristiche meccaniche

Caratteristiche meccaniche	Valori
Intervallo di temperatura	da -25 a 50 °C
Grado di protezione	IP56
Grado di protezione dagli urti (IK)	IK10
Dimensioni (LxPxA)	21 x 15 x 36 cm
Materiali dell'involucro	Alluminio pressofuso e policarbonato
Peso	Fino a 10 kg (inclusi cavi da 5 e 7,5 m)
Grado di inquinamento	PD3

Dimensioni della stazione di ricarica



NOTE: Le immagini non sono in scala. Le misure sono riportate in unità di misura metriche (mm), seguite dalle unità di misura imperiali equivalenti (pollici).



Caratteristiche elettriche

Le stazioni di ricarica della serie ChargePoint Flex (note anche come CP800) sono stazioni di ricarica a Corrente Alternata (CA), in grado di erogare fino a 22 kW (trifase) o 7,4 kW (monofase) di alimentazione a un veicolo elettrico (EV).

Le stazioni di ricarica della serie ChargePoint Flex includono una protezione da sovraccorrente che scollega la presa se la corrente è superiore o uguale a 1,25 volte la corrente massima impostata.



NOTE: La dimensione massima del cablaggio consentita per il singolo ingresso è 25 mm². Controllare i regolamenti locali.



IMPORTANT: Le stazioni di ricarica ChargePoint della serie Flex non includono gli interruttori. È necessario includere un interruttore a monte.

Per l'interruttore di protezione a monte, ChargePoint consiglia di utilizzare Miniature Circuit Breakers (MCB) a curva B o C e devono essere classificati come segue:

- 20 A per una stazione di ricarica monofase o trifase a 16 A
- 25 A per una stazione di ricarica monofase o trifase a 20 A
- 32 A per una stazione di ricarica monofase o trifase a 25 A
- 40 A per una stazione di ricarica monofase o trifase a 32 A



IMPORTANT: Gli MCB hanno una capacità minima di cortocircuito di 6 kA.



NOTE: L'MCB deve aprire tutti i conduttori in funzione (incluso il neutrale).

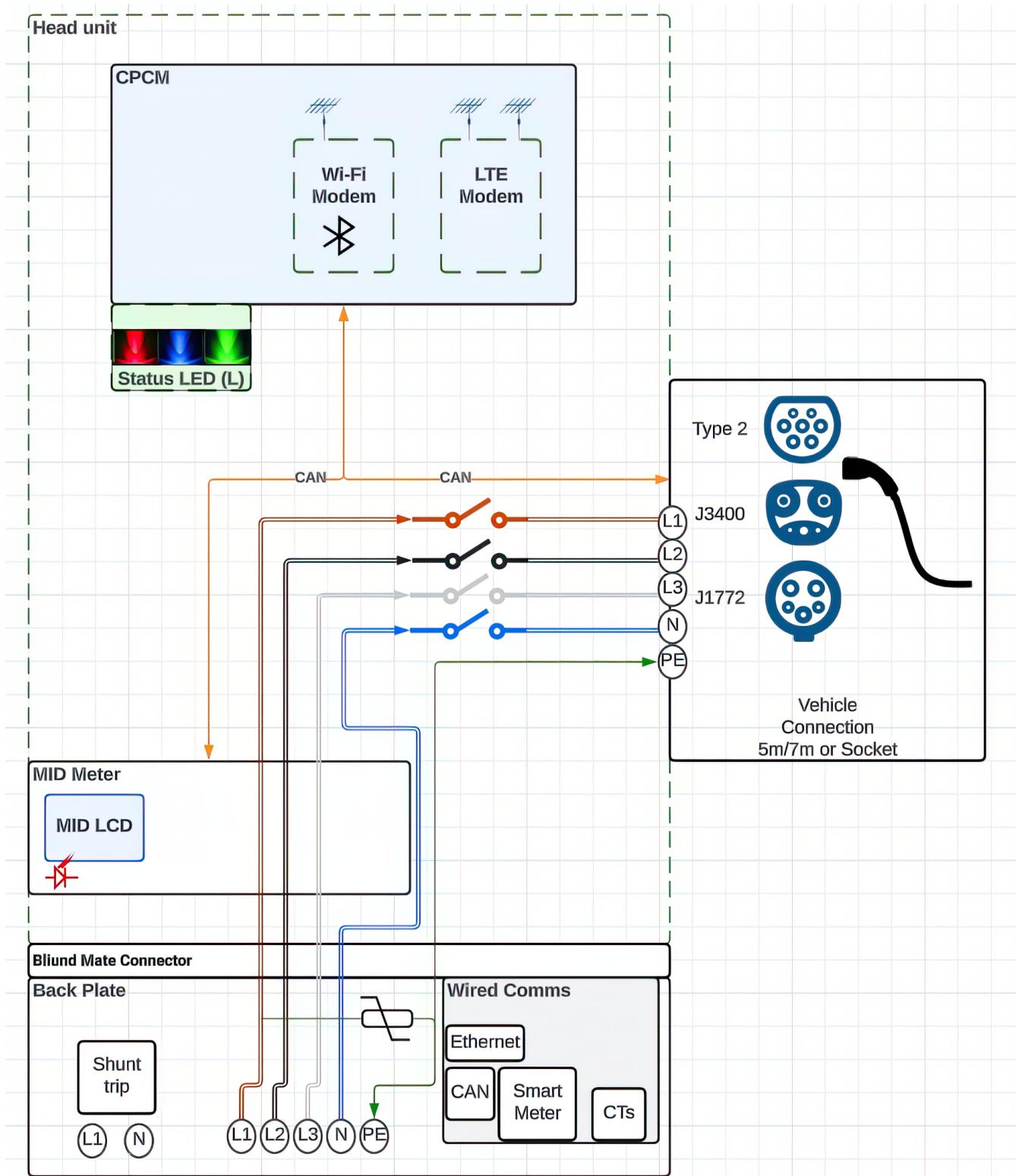
Caratteristica	Descrizione
Tensione di ingresso	~230/400 VAC 3ph + N + PE
Classe di protezione	Classe 1. La messa a terra di protezione e un dispositivo di isolamento supplementare installato a monte sono obbligatori.
Tensione dell'impulso nominale (Uimp)	4 kV
Tensione di isolamento nominale	1,5 kV per 1 minuto
Corrente di ingresso/uscita	Massimo 32 Ampere, è possibile applicare la riduzione.
Potenza nominale	Massimo 22 kW (3 fasi) o 7,4 kW (1 fase) per uscita. Può essere applicata la riduzione dell'alimentazione.
Modalità di ricarica	Modalità 3
Tipo di	Caso B, Caso C secondo IEC 61851-1:2017

Caratteristica	Descrizione
connessione al veicolo elettrico	
Tipo di connettore	<p>Connettore tipo 2 in conformità a IEC 62196-2 Presa tipo 2-S secondo IEC 62196-2 Presa tipo 2 secondo IEC 62196-2</p> <p>Gli adattatori tra i diversi connettori del veicolo elettrico non sono consigliati.</p>
Connessioni alla rete supportate	TT, TN-S, TN-C-S e IT.
Dispositivo a corrente residua (RCD, RCCB o RCBO)	Non incluso, deve essere fornito nell'installazione. Tipo A, 40 A, 4 poli per 3ph, 2 poli per 1ph.
Perdite del sensore DC ($I_n > 6$ mA DC)	Incorporato
Protezione da sovraccarico (1,25 volte I_n)	Incorporato
Dispositivi di protezione da sovratensione (opzionale)	Questi componenti non vengono forniti con il caricabatterie. Se ritenuto necessario durante la valutazione del sito, deve essere installato come parte del processo di installazione. Fare riferimento alla sezione <u>Dispositivi di protezione contro le sovratensioni</u> .
Rilevamento del dispositivo di commutazione saldato.	Incorporato
Protezione da cortocircuiti RCBO o MCB	Non incluso, deve essere fornito durante l'installazione.
Capacità di cortocircuito	Resiste a 223 A per 5 secondi e fino a 5000 A per 10 millisecondi.
Dispositivo di misurazione	Contatore MID incluso, Classe di accuratezza B.
Sistema di bloccaggio per Case B.	Incluso.
Bilanciare la fase (opzionale)	<p>Alcune stazioni di ricarica possono commutare e modificare la configurazione della linea per il bilanciamento di fase.</p> <p>L'ordine L1, L2, L3 e N può essere modificato in L1, L3, L2 e N con dispositivi di commutazione interni.</p>
Funzione di ventilazione (Stato D)	Non consentito. Il CP800 interromperà la ricarica se il veicolo elettrico richiede la ventilazione.
Porta di comunicazione (opzionale)	Ethernet
Compatibilità elettromagnetica	Classe B

Schema elettrico

Il seguente schema rappresenta una descrizione semplificata della configurazione del cablaggio di una stazione di ricarica ChargePoint Flex Series.

Almeno L1, N e PE devono essere collegati ai terminali principali del caricabatterie. Ciò è applicabile sia alle configurazioni del caricatore 1ph che 3ph.



Standard europei

Le stazioni di ricarica Flex Pro sono conformi ai seguenti standard:

Standard
EN 50470-1:2006+A1:2018
EN 50470-3:2006+A1:2018/EN 50470-3:2022
IEC 62052-11:2003
IEC 62053-21:2003
WELMEC 7.2:2019
REA-Dokument 6-A:2017
PTB-A 50.7:2002
IEC 62052-11
IEC 62052-31
IEC 61851-2017
IEC 61851-21-2:2018
IEC 61439-7:20
IEC 62955 (clausole valide solo per la rilevazione CC da 6 mA)
EN 63000:2018
ETSI EN 300 328 V2.2.2
ETSI EN 301 893 V2.1.1
ETSI EN 300 440 V2.2.1
ETSI EN 300 330-2 V1.5.1
EN 62311
ETSI EN 301 489-1 V2.2.3
ETSI EN 301 489-3 V2.3.2
ETSI EN 301 489-17 V3.2.4
ETSI EN 301 489 -52 V1.2.1

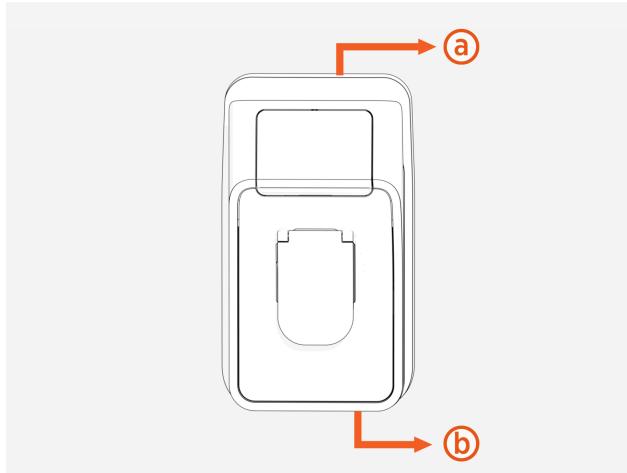
Etichette della serie Flex

Le stazioni di ricarica della serie Flex dispongono di etichette a prova di manomissione del prodotto principale, della corrente e della tensione:

- L'etichetta del prodotto principale (a), incluse le informazioni su Eichrecht (normativa di calibrazione), si trova sulla parte superiore del caricabatterie. Questa etichetta include informazioni sul produttore, dettagli sulla misurazione e informazioni sul numero di serie.
- L'etichetta della tensione e della corrente (b) si trova sull'angolo inferiore destro del caricabatterie.



NOTE: Le etichette a prova di manomissione vengono applicate dal produttore e sono descritte di seguito.

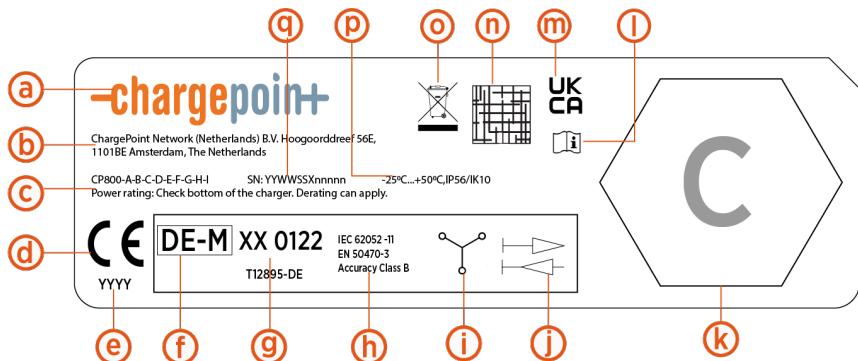


Posizione del numero di serie

Per trovare il numero di serie di una stazione di ricarica della serie Flex, avviare l'app ChargePoint. Completare i seguenti passaggi dalla ChargePoint Cloud Dashboard 1.

1. Accedere a ChargePoint e selezionare **Stazioni di ricarica**.
 2. L'indirizzo MAC e il numero di serie (numero di serie del sistema) si trovano accanto al nome stazione di ricarica nella tabella Panoramica stazioni.
- In alternativa, controllare l'etichetta del prodotto, come mostrato nella sezione successiva.

Etichetta del prodotto



- (a)** Logo del produttore
- (b)** Indirizzo dell'azienda
- (c)** Designazione del tipo di prodotto
- (d)** Marchio CE
- (e)** Anno di fabbricazione
- (f)** Marchio metrologia Eichrecht
- (g)** Anno di fabbricazione, numero dell'organismo notificato e numero di certificato
- (h)** Classe di accuratezza della stazione di ricarica
- (i)** Simbolo a 3 fasi o a 1 fase
- (j)** Simbolo della funzione di misurazione bidirezionale
- (k)** Identificatore EN 17186
- (l)** Icona, documentazione. Per ulteriori informazioni, consultare il manuale.
- (m)** Marchio UKCA
- (n)** Codice QR con numero di serie
- (o)** Simbolo WEEE. Non gettare questo prodotto.
- (p)** Valore nominale della temperatura/Valore IP
- (q)** Numero di serie

Etichetta di corrente e tensione



(a) Tensione di ingresso e di uscita.

(b) Corrente massima (e potenza). Il software può applicare la riduzione della potenza.

Conformità: legge sulla misurazione e sulla calibrazione (Eichrecht) A

Dati di misurazione elettrica

Questo sistema di ricarica del veicolo elettrico della serie Flex è conforme alle normative tedesche in materia di misurazione e calibrazione (MessEG - Legge sulla Misurazione e MessEV - Regolamento sulla Misurazione).

L'hardware e il software sono certificati in base al processo di esame del tipo (Modul B e Modul D). Le versioni del software legalmente rilevante (LRS), insieme ai relativi checksum, si trovano nel certificato di esame del tipo. Il checksum del software installato sulla stazione di ricarica può essere recuperato dal menu **Info**. Il certificato può essere fornito su richiesta a ChargePoint.

La versione LRS della stazione di ricarica è inclusa anche in ogni set di dati con firma digitale per una sessione di ricarica (OCMF).

Obblighi e notifiche

L'operatore del dispositivo di ricarica è l'utente del dispositivo di misurazione ai sensi del paragrafo 31 della legge tedesca sulla misurazione e la verifica (Mess- und Eichgesetz).

Il proprietario di questo prodotto deve assicurarsi che il periodo di validità della calibrazione per i componenti nel dispositivo di ricarica e per il dispositivo di ricarica stesso non venga superato.

In conformità con §32 Mess- und Eichgesetz (MessEG), l'installazione e l'uso di uno strumento di misura nuovo o rinnovato devono essere notificati all'autorità competente entro sei settimane dalla sua messa in servizio.

Secondo l'Ordinanza di misurazione e calibrazione - Mess EV - Sezione 34 e l'Allegato 7, il periodo di calibrazione di un sistema di alimentazione del veicolo elettrico è di otto anni. È responsabilità di ciascuna Autorità di calibrazione eseguire la valutazione.

Gli Operatori ChargePoint (CPO) devono informare l'Autorità di calibrazione competente entro sei settimane dalla messa in servizio di una stazione di ricarica nuova o rinnovata.

Fare clic su questo link per il punto di contatto dell'autorità competente per ciascuna regione della Germania: [Autorità tedesche](#).

Requisiti AFIR

Se lo strumento di misura si trova in un'area pubblica e accessibile al pubblico, utilizzare il seguente link per informare la Bundesnetzagentur (BNetzA): [BNetzA](#).

L'Operatore ChargePoint deve informare la BNetzA durante i seguenti intervalli di tempo:

- Entro due settimane dalla messa in servizio del dispositivo di misurazione
- Immediatamente dopo la dismissione dello strumento di misurazione

Record dei dati di ricarica

La stazione memorizza il record dei dati di ricarica firmato (CDR), la chiave pubblica e il relativo registro metrologico localmente e lo carica sul sistema backend del CPO.

1. Quando inizia una sessione di ricarica, il CDR viene creato e salvato sulla stazione di ricarica dal software legalmente pertinente. Al completamento della sessione di ricarica, questo CDR viene firmato digitalmente dal software legalmente rilevante e i dati vengono trasmessi al sistema backend del CPO.
2. Il CPO trasmette il CDR firmato al fornitore di servizi e-mobility (eMSP).
3. L'eMSP rende disponibile al conducente il CDR firmato.
4. Il conducente scarica il CDR firmato.
5. Il conducente può controllare i dati esaminandoli utilizzando il software standard di trasparenza del settore dell'iniziativa SAFE (www.safe-ev.de). Il conducente può anche chiedere all'ufficio di supervisione del mercato (Eichbehörde) di esaminare la fattura.
6. L'ufficio di supervisione del mercato richiede il registro e il CDR al CPO.
7. Il CPO contatta ChargePoint per i registri di bordo.
8. L'ufficio di supervisione del mercato esamina il registro e il CDR. ChargePoint recupera e consegna i registri al CPO
9. Il CPO fornisce dati all'ufficio di supervisione del mercato

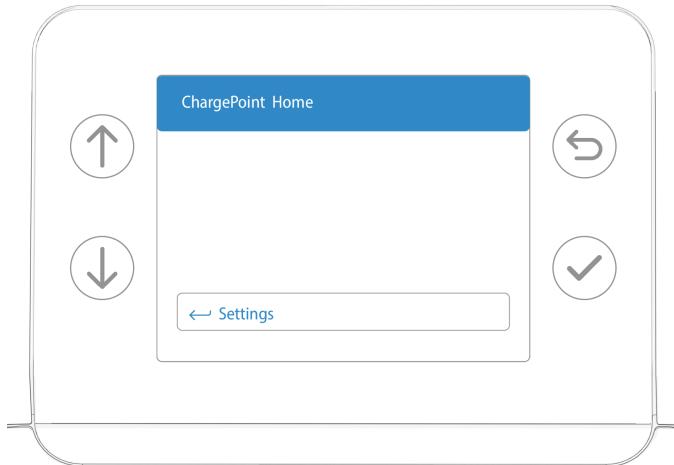


NOTE: Il registro metrologico dispone di una capacità di archiviazione dedicata di 512 MB. Presumendo che si verifichino i tipici eventi legalmente rilevanti, il registro metrologico avrà spazio sufficiente per più di 8 anni. Viene caricato periodicamente sul cloud per l'archiviazione sicura e a lungo termine. Su richiesta, ChargePoint può fornire copie del registro legalmente rilevante.

È possibile accedere al registro sul display della stazione di ricarica tramite le impostazioni. Per ulteriori informazioni, visitare [Controllare il registro di bordo](#).

Display della serie Flex per stazioni

In questa sezione sono elencate le informazioni di visualizzazione che contengono i dati legalmente rilevanti. I dati legalmente rilevanti vengono sempre resi su uno sfondo bianco simile alla carta e sono facilmente identificabili da altri dati non legalmente rilevanti.

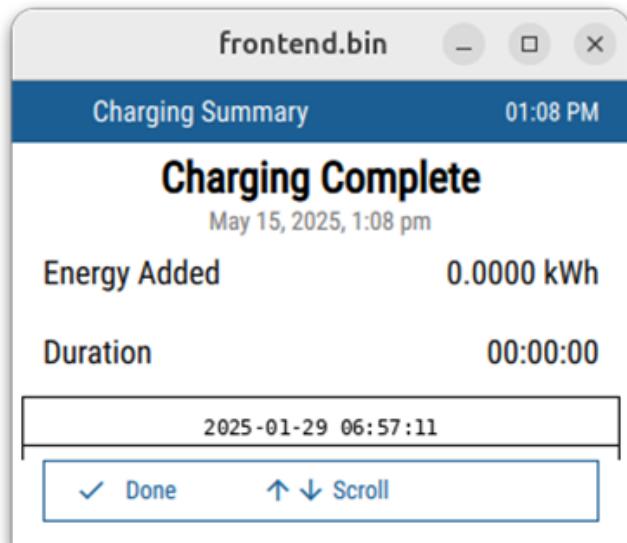
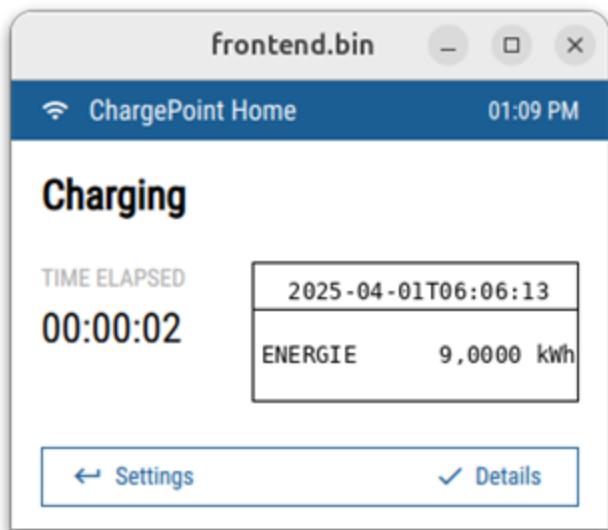


Nell'area anteriore del caricabatterie si trovano 4 pulsanti tattili. Utilizzare le frecce su e giù per spostarsi nel menu.

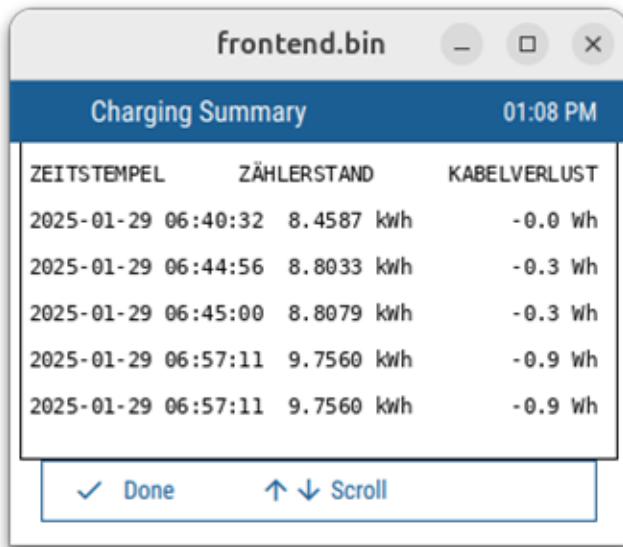
Premere la freccia curva per accedere al menu.

Display durante il processo di ricarica

L'energia elettrica trasferita al veicolo può essere monitorata in tempo reale sul display durante un processo di ricarica attivo. Tutti i timestamp durante e dopo il processo di ricarica vengono visualizzati nell'ora locale.



Alla fine di ogni sessione di ricarica, è possibile controllare i dettagli dell'energia trasferita, il fattore di compensazione per le perdite del cavo (se presenti) e l'orario:

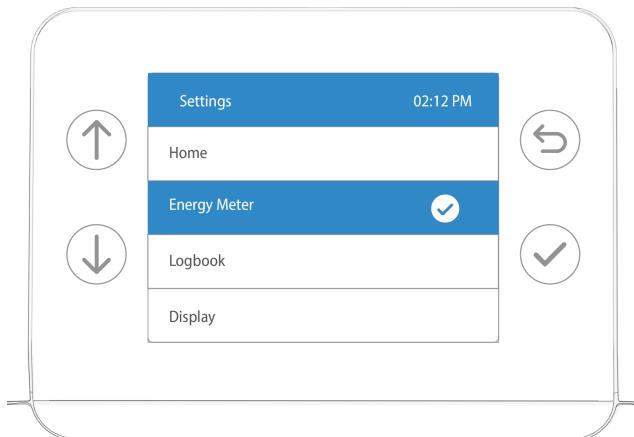


Una volta completata la sessione di ricarica, queste informazioni non saranno più visibili.

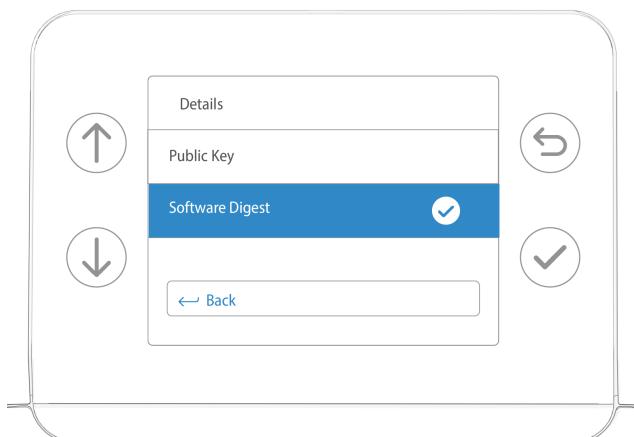
Software Digest

Completa i seguenti passaggi per ottenere la versione del software legalmente rilevante della stazione di ricarica della serie Flex:

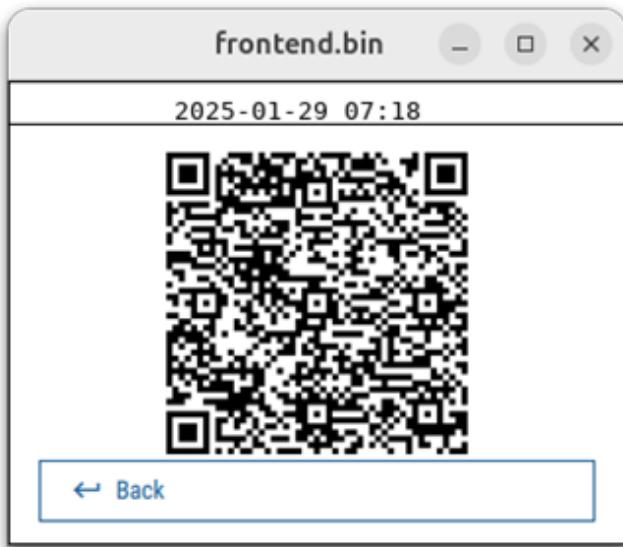
1. Accedere a ChargePoint e cliccare su **Contatore di energia**.



2. Utilizzare le frecce verso l'alto e verso il basso per spostarsi fino al **Software Digest**.



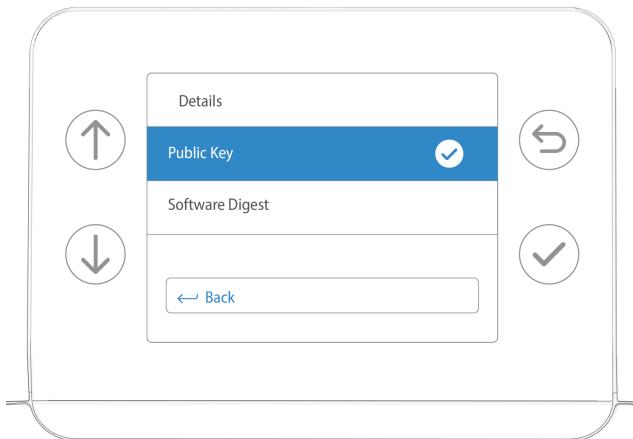
Viene visualizzato il seguente codice QR. Utilizzare lo smartphone o un lettore QR per visualizzare il riepilogo completo del software della stazione di ricarica.



Controllare la chiave pubblica

Ogni stazione di ricarica dispone di una chiave pubblica univoca che viene visualizzata come codice QR. Completare i passaggi seguenti per visualizzare la chiave pubblica.

1. Accedere a ChargePoint e cliccare su **Contatore di energia**.
2. Passare a **chiave pubblica**.



Verrà visualizzato il seguente codice QR (QR). Utilizzando lo smartphone o un lettore codice QR (QR) è possibile visualizzare la chiave pubblica completa della stazione di ricarica.

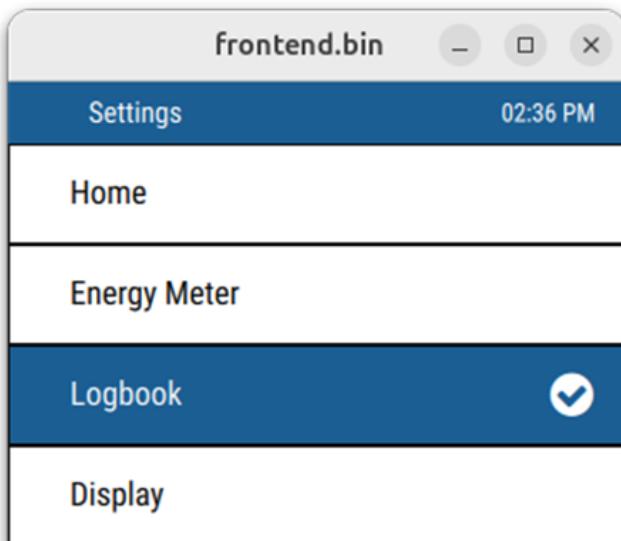


Controllare il registro di bordo.

Il registro metrologico registra tutti gli eventi che potrebbero influire sulla precisione della misurazione. Ciò include la messa in servizio, le modifiche ai parametri e gli aggiornamenti del software sulla stazione.

Per visualizzare il registro di bordo, completare i seguenti passaggi.

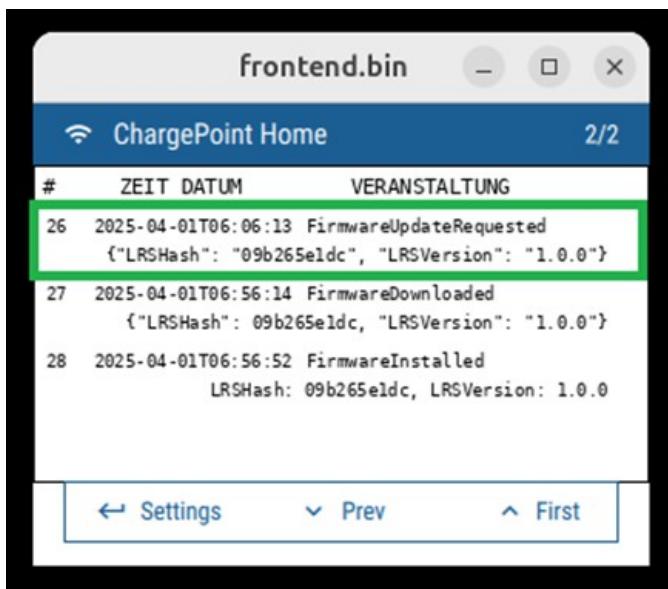
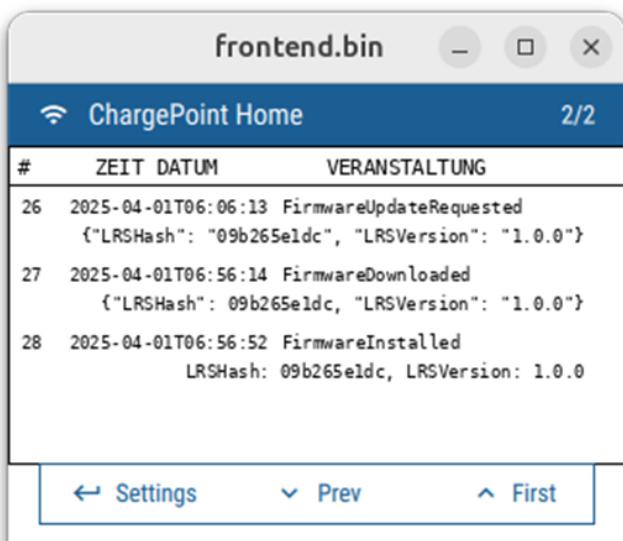
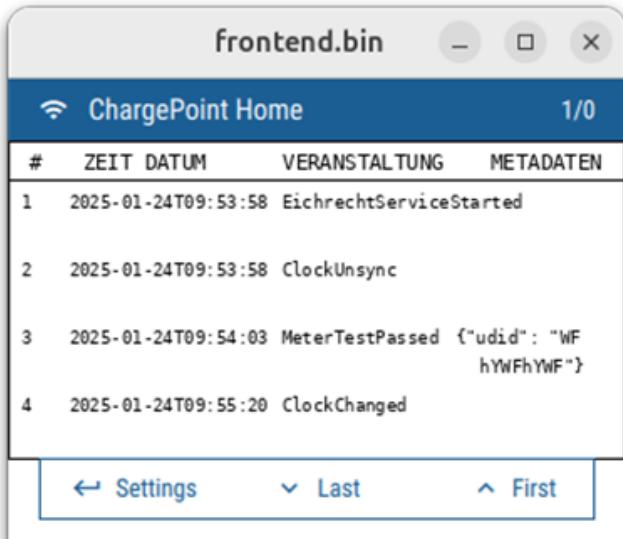
1. Accedere a ChargePoint e fare clic su **Logbook**.



2. Premere le frecce su e giù per spostarsi tra le pagine del registro di bordo.

Il registro Eichrecht visualizza le voci con una marca temporale in formato UTC in base a ISO 8601.

Le voci sull'identificatore unico del dispositivo (UDID) e sull'hash del sistema di registrazione locale (LRS) vengono troncate nell'interfaccia utente del registro Eichrecht. Vengono visualizzati solo i primi 4 caratteri. L'identificatore unico del dispositivo (UDID) o l'hash del sistema di registrazione locale (LRS) completo può essere identificato tramite la versione troncata.



Possibili registrazioni nel registro di bordo.

Evento	Descrizione	Dati
EichrechtServiceStarted	Servizio Eichrecht avviato	–
EichrechtServiceStopped	Eichrecht Service interrotto.	–
MeterTestPassed	Il contatore viene rilevato dal Chassis-server e ha riportato i valori energetici firmati	UDID del contatore (CPKM3000)
MeterTestFailed	Il contatore non viene rilevato	–
MeterDataCorrupt	L'autenticazione dei dati del contatore firmati non riesce quando viene ricevuta da UCB	UDID del contatore (CPKM3000)
ClockSync	Ora NTP sincronizzata	–
ClockUnsync	Sincronizzazione dell'ora NTP persa dopo più tentativi. In base alla deviazione della parte RTC utilizzata in UCB. Ciò si verifica dopo circa 12 ore di mancata comunicazione continua con il server NTP.	–
ClockChanged	Ora modificata sul sistema in esecuzione	–
FirmwareUpdateRequested	OTA sulla stazione di ricarica è stato avviato	Versione LRS corrente Nuova versione LRS
FirmwareDownloaded	Il pacchetto del firmware è stato scaricato correttamente	Versione LRS corrente
FirmwareDownloadFailed	Si verifica in caso di interruzione della rete	Versione LRS corrente
FirmwareInstalled	OTA Completato sulla stazione	Versione LRS precedente
FirmwareInstallFailed	OTA non riuscito	Versione LRS corrente
ChargingStarted	Sessione di ricarica avviata	Numero della presa ID della sessione
ChargingSuspended	La sessione è sospesa	Numero della presa ID della sessione
ChargingResumed	La sessione viene ripresa	Numero della presa ID della sessione
ChargingStopped	Fine della sessione	Numero della presa ID della sessione
SigningKeyInvalid	La chiave privata viene persa o non è valida quando viene aperta per la firma del registro o del record della ricarica OCMF	–

Evento	Descrizione	Dati
MeterReplaced	Registra la modifica del parametro di correzione del cavo (aggiornamento: cavo)	Vecchio parametro Nuovo parametro
StationActivated	La stazione è stata attivata	Stato di attivazione di Eichrecht Vero/Falso

Display sincronizzazione ora

Ogni bitmap di visualizzazione legalmente rilevante (LRD) include una marca temporale nella parte superiore. Alla perdita dello stato di sincronizzazione dell'ora, viene visualizzato un nuovo messaggio "Tempo fuori sincronizzazione" al posto del timbro orario formattato ISO. Vedere il seguente esempio.

1. Accedere a [ChargePoint](#) e cliccare su **Contatore di energia**.
2. Passare a **Software Digest**.

Sincronizzato con il tempo



Tempo - non sincronizzato



La modifica della sincronizzazione del tempo viene registrata anche nel registro della stazione di ricarica

#	ZEIT DATUM	VERANSTALTUNG	METADATEN
1	2025-01-24T09:53:58	EichrechtServiceStarted	
2	2025-01-24T09:53:58	ClockUnsync	
3	2025-01-24T09:54:03	MeterTestPassed {"udid": "WFhYWFhYWF"}	
4	2025-01-24T09:55:20	ClockChanged	

Dettagli del contatore energetico

1. Accedere a [ChargePoint](#) e cliccare su **Contatore di energia**.
2. Passare ai **Dettagli**.

Le informazioni visualizzate includono il registro dell'energia del contatore, l'ID del contatore e il numero di serie, nonché la versione del software legalmente rilevante del contatore. Questi dati vengono calibrati e registrati in fabbrica prima della spedizione del prodotto, al fine di garantire la corretta sigillatura digitale tra il misuratore MID incorporato e la stazione di ricarica del veicolo elettrico completa.

2025-01-29 07:19:10
LADESTELLE 1
ZÄHLERSTAND 9,7560 kWh
ID ACM
SERIENNR. AA-BBBBBB-CC-DD
ZÄHLER-DIGEST ad2c9082eflec2c33b82

Elenco dei parametri di conformità Eichrecht

Questi parametri non possono essere osservati dal menu principale del caricabatterie. Solo attraverso il file OCMF.

Nome	Evento/utilizzo	Diritti	Autorizzato	Posizione	Interfaccia
Kabelkorrektur (Correzione del cavo)	Sostituzione del cavo	Lettura e scrittura	Produttore (ChargePoint)	Produzione e campo	Remoto
Hash del software	Aggiornamento del firmware richiesto	Lettura e scrittura	Produttore (ChargePoint)	Produzione e campo	Remoto
Energia	Set di dati (OCMF)	Lettura	Produttore, CPO, Utente	Produzione e campo	Remoto, display
TimeStamp, durata	Set di dati (OCMF)	Lettura	Produttore, CPO, Utente	Produzione e campo	Remoto, display

Il parametro "Kabelkorrektur" definisce il fattore di correzione del cavo applicato all'energia della sessione di ricarica.

Questo parametro ha i seguenti valori:

- 0 $\mu\Omega$ per le stazioni dotate di prese.
- 23000 $\mu\Omega$ per la versione con cavi collegati (sia da 5 metri che da 7,5 metri)

Verificare i record dei dati di carica firmati

Le stazioni di ricarica della serie Flex producono record di dati di ricarica firmati nel formato OCMF standard di settore per l'archiviazione permanente nel sistema di backend del CPO. Gli utenti possono verificare la firma di un record utilizzando il software di trasparenza 1.3 dell'iniziativa SAFE (Sicurezza, Affidabilità, Fiducia ed Efficienza). Per ulteriori informazioni, visitare il sito [Scarica il software di trasparenza](#).

Un esempio del file OCMF:

```
<values>

<value context="Transaction.End" transactionId="4193206880799101095">
<publicKey>MHYwEAYHKoZIzj0CAQYFK4EEACIDgAE1MkN7mkLvNDpI1h7wPB2+aWsRM8xHNcCi5S1nnCL
3g2+JgFOksici3rQKZA2iOvgItXDUIiO1ogGbH3bEc3Y+QCDXZm+KiPujEz4mj0TyPtHIGGKm8XqwZtau03
EEjd</publicKey>

<signedData>OCMF | {"FV": "1.0", "GI": "CP0001", "PG": "T15-4193206880799101095", "GV": "lrs_
ver: 1.0.0, sw_rel: 2024.05.00.423-alpha", "MV": "Chargepoint
Inc.", "MM": "CPKM3000", "MS": "MjUxMzYyQjAwMDAxAAAAAHwzMS0wMDI3MDAtMDQtMDE=", "MF": "scf
km+3e8g/pmv+JLwhg+NUpXpW7+JXaVoTw3gGP2oQ=", "IS": true, "ID": "0000000000000005", "CI": 1
, "LC": {"LU": "uOhm", "LR": 0.0}, "TT": "", "RD": [{"TX": "B", "TM": "2025-06-
03T07:48:45,000+0000 U", "RU": "kWh", "RI": "1-
b:1.8.0", "RT": "AC", "RV": 0.4159, "CL": 0.0, "ST": "G"}, {"TX": "S", "TM": "2025-06-
03T07:49:24,000+0000 U", "RU": "kWh", "RI": "1-
b:1.8.0", "RT": "AC", "RV": 0.4159, "CL": 0.0, "ST": "G"}, {"TX": "E", "TM": "2025-06-
03T07:49:25,000+0000 U", "RU": "kWh", "RI": "1-
b:1.8.0", "RT": "AC", "RV": 0.4159, "CL": 0.0, "ST": "G"}] } | {"SA": "ECDSA-secp384r1-
SHA256", "SD": "MGYCMQCFrJk05izcVZVFYcvRznYW7wmawrI8dBpei+ng3H8q2bcdOUFQzXo3RDNu9bLk9
YQCMQD57JB6i17Db5G2WZrAqfwPi6ZKwtFVZIr63QJ/VkHI+k3wqJ10NrcBkqVS/0pwQdGE=", "SE": "base
64"}</signedData>

</value></values>
```

Set di dati di misurazione

La paginazione viene garantita tramite un contatore crescente per ogni misurazione. Nel set di dati OCMF, il contatore viene posizionato nel campo etichettato come "PG" (paginazione), dopo la "T" e prima del trattino, ad esempio "PG":T5-5333490790308772492. In questo esempio, il numero 5 rappresenta il numero di conteggio, a indicare che si tratta della quinta sessione su quella stazione. La porta utilizzata per tale misurazione può essere identificata tramite il campo "CI" (Codice Identificativo) nel set di dati OCMF. Quando è uguale all'intero 1, indica la porta destra (vista dal davanti) e se è uguale a 2, indica la porta sinistra (vista dal davanti).

Tempo e orologio

La stazione di ricarica utilizza l'ora standard (legalmente rilevante). L'orologio della stazione viene sincronizzato periodicamente con un endpoint NTS attendibile. L'endpoint è ospitato da un cluster di server chrony che upstream agli endpoint NTS pubblici di PTB. L'ora standard sull'orologio della stazione viene utilizzata ogni volta che è necessario il tempo legalmente rilevante (ad esempio, le marcature temporali sui CDR firmati).

Logica della stazione di ricarica

Dopo l'autorizzazione tramite i mezzi di autorizzazione consentiti da ChargePoint, che verranno elaborati sul Modulo di Controllo e Comunicazione della Serie Flex (CPCM), l'avvio della sessione è attivato ed eseguito. Il misuratore MID CPKM3000 misura l'energia e invia questi dati al CPCM della stazione periodicamente e in occasione di determinati eventi, ad esempio la fine della sessione. Da quel momento in poi, informazioni aggiuntive, come i timestamp e l'ID utente, verranno aggiunte al set di dati e inviate al back-end ChargePoint. Le perdite del cavo sono indicate anche nel CPCM. Durante e dopo la sessione di ricarica, le informazioni relative a Eichrecht vengono visualizzate sia sul display della stazione di ricarica sia sul portale del conducente.

Fatture/Ricevute della sessione di ricarica

ChargePoint offre ai conducenti di veicoli elettrici diversi modi per recuperare una fattura/ricevuta.

Se disponi di un account ChargePoint e/o dell'app ChargePoint, puoi visualizzare le ricevute, incluso l'importo fatturato, per ogni sessione di ricarica in Attività di ricarica.

Completa i seguenti passaggi per visualizzare le fatture o le ricevute dell'attività di ricarica:

1. Accedi a [ChargePoint](#) e clicca su **Sessione di ricarica**.
2. Clicca sulla sessione di ricarica terminata.
3. Clicca su **Ricevuta**.

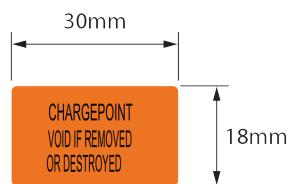
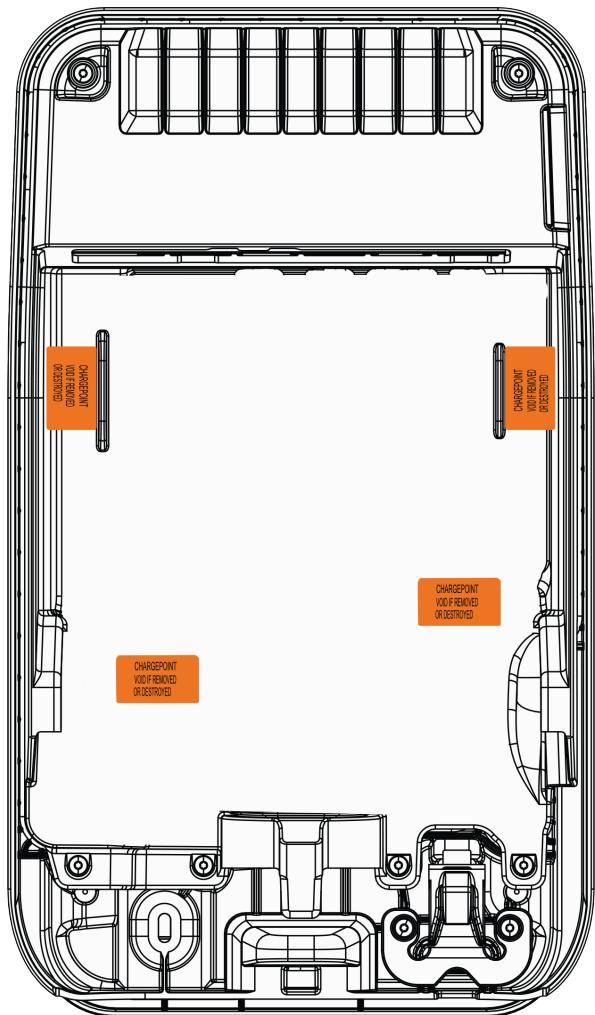
Se hai utilizzato una carta di credito o di debito o il tuo account ChargePoint è collegato a una carta di credito o di debito, puoi anche recuperare la ricevuta cliccando su questo link: [Richiedi una ricevuta](#). Per ulteriori informazioni, consulta le [ricevute ChargePoint](#).

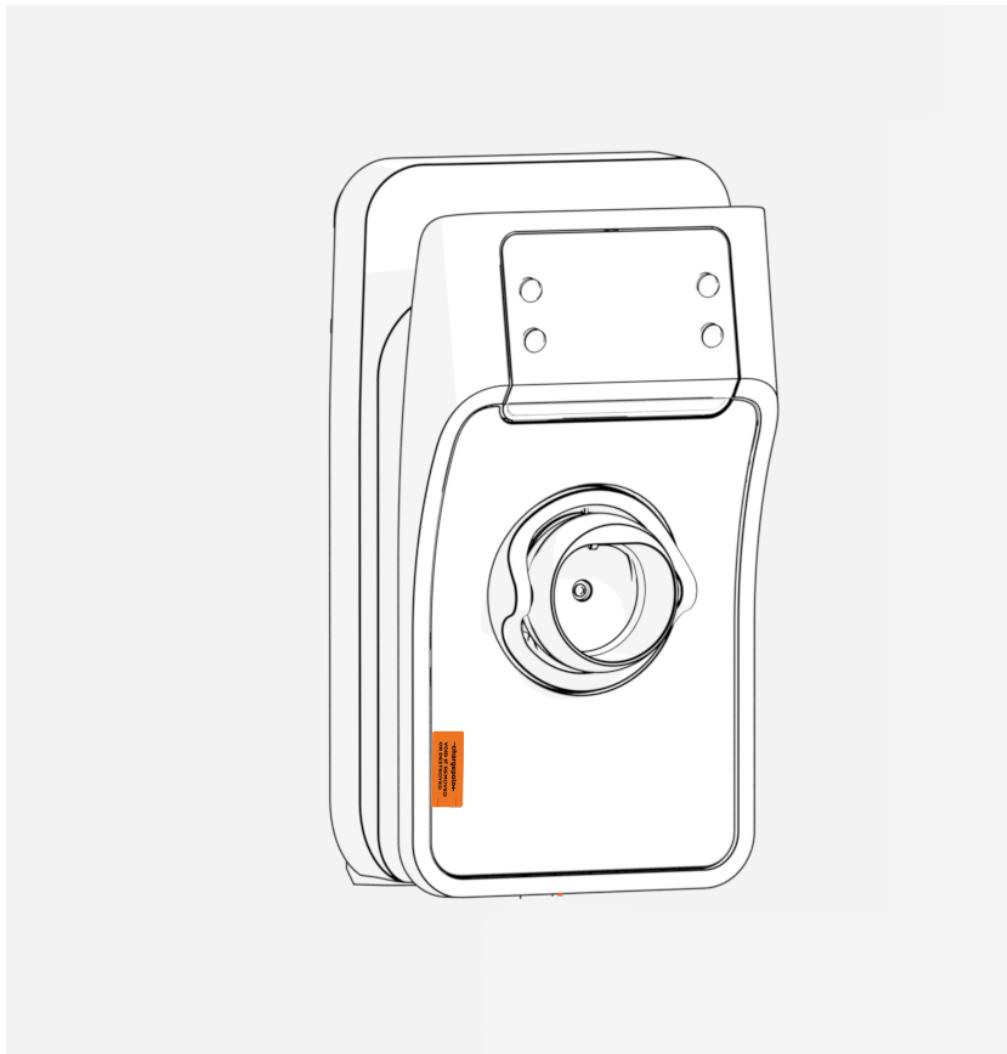
Etichette a prova di manomissione

I componenti delle stazioni di ricarica della serie Flex dispongono di etichette a prova di manomissione autodistruttive. Le etichette a prova di manomissione vengono applicate dal produttore. Il seguente messaggio rimane se l'etichetta viene rimossa: *** NULLA SE RIMOSSA O DISTRUTTA**.



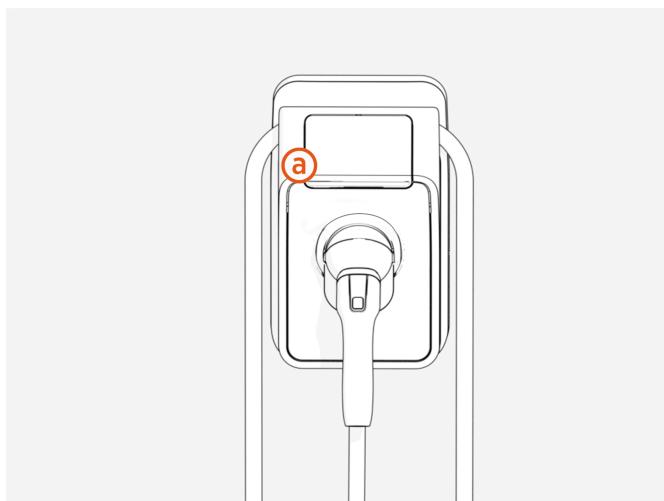
NOTE: Le immagini non sono in scala. Le misure sono riportate in unità di misura metriche (mm), seguite dalle unità di misura imperiali equivalenti (pollici).





RFID

L'interfaccia RFID si trova sulla parte anteriore della stazione di ricarica **(a)**, intorno al display. L'immagine seguente indica l'area per scambiare la tessera RFID. Posizionare una tessera RFID in questo campo per consentire alla stazione di ricarica di leggerla.



Identificatore

Dettagli	Targhetta identificativa	Schermo	Pacchetto di dati OCMF	Diario di bordo
Numero di serie del dispositivo di ricarica (=contatore)	Completato e in testo normale	Completato e codificato		Solo i primi 10 caratteri della forma codificata.
Versione del software LRS hash rilevante per la calibrazione.		Completa tramite codice QR.	Completato e in testo normale	
Versione del software del controller di ricarica.			Completato e in testo normale	

Scarica il software per la trasparenza

I dati di ricarica che si ricevono dalla serie Flex o dal fornitore di mobilità vengono verificati utilizzando il software di trasparenza, sviluppato e distribuito dall'associazione di settore SAFE e.V. (associazione SAFE e.V.). Per le stazioni di ricarica della serie Flex, è necessaria la versione 1.3.0 del software di trasparenza. Questa è l'unica versione che è stata sottoposta a valutazione di conformità in relazione alla serie Flex e l'unica in grado di fornire risultati di verifica legalmente validi. Come cliente ChargePoint, è possibile trovare il link di download direttamente nella ricevuta di ricarica.

Software SAFE-Transparency 1.3 (Serie Flex)

Software Trasparenza 1.3

Tutte le versioni del software di trasparenza richiedono Java

Tutte le versioni del software di trasparenza SAFE richiedono un Kit di Sviluppo Java (Java Development Kit, JDK) corrente, che è possibile scaricare gratuitamente da Oracle:

<https://www.oracle.com/java/technologies/downloads/>.

Per tutte le versioni del software di trasparenza SAFE, è possibile trovare i checksum (per verificare l'autenticità del software) e le immagini in tempo reale all'indirizzo:

https://www.safe-ev.de/de/transparenzsoftware_versionen.php

Utilizzo e visualizzazione dei dati nel software di trasparenza SAFE 1.3 (Flex Series)

Una guida generale per l'utilizzo del software di trasparenza è disponibile tramite il link fornito nella sezione precedente.

Istruzioni: https://www.safe-ev.de/global/downloads/S.A.F.E._End-Nutzer-Handbuch_Transparenzsoftware_1.2.0-rc1.pdf?m=1651735144&

I record di dati della Serie Flex possono essere controllati utilizzando il flusso di lavoro standard descritto nel manuale. Questo manuale fornisce anche spiegazioni dettagliate di tutti i dati e i campi visualizzati. Poiché il software di trasparenza non è sviluppato né gestito da ChargePoint, ChargePoint non ha alcuna influenza sull'interfaccia utente o sulla presentazione.

Note specifiche del dispositivo sul Transparency Software:

- Tutti i valori visualizzati (inizio, intermediari e fine) sono valori compensati. Il valore "CL" viene sottratto a quel punto dal misuratore effettivo. Il valore iniziale CL è sempre 0,0 e coincide con la lettura effettiva. Per tutti gli altri valori, CL contiene la differenza tra la lettura compensata e non compensata.
- La paginazione è garantita da un contatore ascendente per ogni misurazione. Nel record di dati OCMF, questo contatore si trova nel campo con la chiave "PG" dopo la lettera T e prima del trattino, ad esempio:

"PG":T5-5333490790308772492

dove il numero 5 è il numero di conteggio, a indicare che si tratta della quinta sessione in questa stazione di ricarica.

Time status at reading 2	synchronized
Identificationmedia type	NEMA
Time status at reading 5	synchronized
Time status at reading 4	synchronized
Pagination of the dataset	T5-5333490790308772

- Il campo "CI" nel record di dati OCMF indica quale connettore è stato utilizzato per una misurazione. Se il valore è 1, si riferisce al connettore destro (quando visto dalla parte anteriore) e se il valore è 2, si riferisce al connettore sinistro (quando visto dalla parte anteriore).
- In caso di errore nella lettura del valore del contatore o della marca temporale, viene visualizzato un ulteriore "E" (errore energetico) o "t" (errore temporale) accanto alla lettura del contatore o alla marca temporale.

Istruzioni per i test Eichrecht nei dispositivi sul campo

Test dell'attrezzatura operativa

Questa sezione descrive i test da eseguire nell'ambito dell'attrezzatura operativa. Tutti i test devono essere eseguiti per ciascun punto di ricarica.

I test descritti rappresentano solo una procedura ammissibile. Alternative simili sono consentite a discrezione della persona che esegue i test. I test coprono essenzialmente le seguenti categorie:

- Controlli di qualità.
- Test funzionali, inclusi i test per la verifica della precisione.

Test di qualità

Il seguente elenco deve essere disponibile prima e durante la valutazione del caricabatterie in loco:

- Struttura fisica del dispositivo di ricarica
- Indirizzo/posizione del caricabatterie
- Numero di serie e versione del software del caricatore
- Numero di serie del misuratore MID e versione del software
- Iscrizioni sulla targa di tipo (specifiche del prodotto)
- Guarnizioni a prova di manomissione.

Inoltre, devono essere utilizzati i test in conformità con i documenti Basic Measurement Principles (BMP*) elencati nella sezione 1.6, i documenti necessari del produttore e le regole di test Good Measurement Practice (GMP)-P-6-1 o Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) volume 6 (terza edizione, parti B e D). Tra gli altri, ciò si applica a:

- Fattore di compensazione (quando si utilizzano cavi di ricarica di tipo 2)
- Comparare la chiave pubblica del modulo di crittografia con la chiave pubblica visualizzata sul display Flex Pro
- Comparare l'ora legale con il server NTS utilizzato

- Verifica della funzionalità del registro obbligatorio
- Controllare che il numero di serie del contatore MID sulle informazioni del menu del contatore corrisponda al numero di serie del contatore MID nel pacchetto dati OCMF (codificato)
- Controllare che il registro dell'energia sulla stazione di ricarica corrisponda al record di dati OCMF firmato
- Controllare che la precisione del contatore MID e/o del caricabatterie del veicolo elettrico corrisponda alla Certificazione del tipo. Il certificato di esame di tipo CE e i documenti pertinenti possono essere forniti agli organismi governativi o statali riconosciuti da ChargePoint su richiesta.

Test funzionali, inclusi test di accuratezza.

Come parte dei test funzionali, si deve eseguire almeno un processo di ricarica completo per punto di ricarica con il dispositivo di ricarica. È necessario utilizzare almeno un mezzo di identificazione per eseguire i test funzionali e di precisione.

Il dispositivo di ricarica può essere collegato al portale di back-end per la visualizzazione remota tramite rete mobile. Il tipo di connessione viene specificato sul lato hardware.

I test di precisione e i test funzionali possono essere eseguiti come segue:

1. Avvia il processo di ricarica collegando un veicolo o un simulatore di veicolo e autentica il cliente (tester) presso la stazione di ricarica utilizzando un mezzo di identificazione.
2. Monitorare l'uscita di energia tramite il display in tempo reale. La lettura del contatore aumenta quando la corrente scorre
3. Termina il processo di ricarica interrompendo la sessione di ricarica l'utente o il caricabatterie.

La deviazione di misurazione del dispositivo di ricarica viene determinata confrontando l'energia misurata dal dispositivo di ricarica con un misuratore di potenza standard calibrato all'interno dello stesso intervallo di tempo. ChargePoint consiglia che la sessione di ricarica duri almeno 1 minuto o che venga utilizzata un'energia totale di 0,3 kWh. L'ispettore può decidere di modificare questi parametri.

L'errore di misurazione del dispositivo di ricarica non deve superare il valore specificato per i contatori di classe A nel MID (Allegato V, Tabella 2), che è del 2%.



NOTE: Durante il collaudo e la misurazione dell'errore del contatore elettrico MID incorporato, l'errore non deve superare i valori specificati per i contatori di classe B nel MID (Allegato V, Tabella 2), che sono dell'1%.

Completa questi passaggi per verificare l'autenticità dei dati:

1. Otttenere il record di dati OCMF che l'EMSP fornisce al cliente tramite il portale web dell'EMSP insieme alla fattura.
2. Recuperare i pacchetti di dati dall'e-mail o dal portale etichettati con la firma del dispositivo di ricarica.
3. Controllare la firma utilizzando il software di trasparenza e di visualizzazione.

Ulteriori informazioni sono disponibili nella Sezione 5 del Certificato di omologazione del tipo (BMP).

Attrezzature speciali per test o software di test

La seguente attrezzatura è necessaria per il collaudo:

1. Un carico di prova elettrico che simula un veicolo elettrico e che può essere utilizzato per assorbire energia dal dispositivo di ricarica con almeno due diversi livelli di intensità di corrente sotto un carico trifase simmetrico e un carico monofase con una tensione multifase simmetrica.
2. Un adattatore del cavo che simula un veicolo elettrico collegato al punto di connessione della stazione di ricarica.
3. Un dispositivo di misurazione dell'alimentazione standard collegato tra la stazione di ricarica del veicolo elettrico e l'emulatore elettrico o il veicolo elettrico. Il dispositivo di misurazione dell'alimentazione standard dispone di una metrologia tracciabile in conformità alla Sezione 47 MessEG (o equivalente in italiano, se noto).
4. Un computer collegato a Internet per accedere al portale che l'EMSP utilizza per fornire i pacchetti di dati firmati per il test (schermo remoto). Nel caso di dispositivi di prova prima della loro immissione sul mercato (modulo D o F), potrebbe essere necessario emulare un operatore del dispositivo di ricarica e un EMSP (o equivalente in italiano, se noto). Il computer deve disporre di un sistema operativo Windows che consenta di utilizzare il software per la trasparenza e la visualizzazione per controllare la firma dei pacchetti di dati. È necessario assicurarsi che il computer sia privo di malware e che il sistema operativo non sia compromesso. Ciò può essere fatto, ad esempio, avviando il computer di test con un "sistema operativo live" da una chiavetta USB, il cui contenuto di memoria può essere ritenuto affidabilmente intatto grazie alle sue origini e alla sua cronologia note.

5. Il software per la trasparenza, la visualizzazione o il controllo della firma per verificare visivamente l'autenticità dei dati trasmessi.
6. Strumenti di identificazione per avviare un processo di ricarica sul dispositivo di ricarica.
7. Il registro può essere letto in modo affidabile sul display Falcon. Per semplificare la lettura delle voci del registro di bordo, il produttore può inoltre rendere disponibili le voci del registro firmate tramite il ChargePoint Cloud.

Procedure di calibrazione e di regolazione

Le calibrazioni e le regolazioni non vengono fornite nel contesto del monitoraggio dei dispositivi operativi.

Informazioni sulla precisione della misurazione in base al certificato di esame del tipo

L'operatore del dispositivo di ricarica è l'utente del dispositivo di misurazione ai sensi della sezione 31

Della legge sulla misurazione e la calibrazione.

1. Il dispositivo di ricarica viene considerato utilizzato per l'uso previsto solo se i contatori installati in esso non sono esposti a condizioni ambientali diverse da quelle per le quali è stato emesso il certificato di Conformità Europea (CE).
2. L'utente di questo prodotto deve anche registrare la chiave pubblica specificata sul dispositivo di ricarica per i punti di ricarica con l'Agenzia Federale per le Reti nel suo modulo di registrazione! Senza questa dichiarazione, non è possibile utilizzare la colonna in conformità con le normative di calibrazione. Collegamento Web:
https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Sachgebiete/ElektrizitaetundGas/Unternehmen_Institutionen/E-Mobilitaet/start.html
3. L'utente di questo prodotto deve assicurarsi che i periodi di calibrazione per i componenti nel dispositivo di ricarica e per il dispositivo di ricarica stesso non vengano superati.
4. L'utente di questo prodotto deve assicurarsi che i dispositivi di ricarica vengano messi fuori servizio in modo tempestivo se non è più possibile utilizzarli in conformità con le normative di calibrazione a causa di errori o guasti visualizzati sull'interfaccia uomo-macchina rilevante per le normative di calibrazione. Il catalogo dei messaggi di errore e di guasto in queste istruzioni operative deve essere osservato.
5. L'utente deve (anche) archiviare in modo permanente tutti i pacchetti di dati firmati letti dal dispositivo di ricarica in conformità con la paginazione e senza alcuna lacuna in suo possesso. Devono essere archiviati in hardware dedicato a questo scopo o nel sistema EMSO o di back-end attraverso i corrispondenti accordi ("archiviazione dedicata") e questi devono essere tenuti a disposizione di terze parti autorizzate (obbligo operativo dell'archiviazione). Permanenti significa che i dati non devono essere archiviati solo fino al completamento della transazione aziendale, ma almeno fino alla scadenza dei possibili periodi di ricorso legale per la transazione aziendale. Non è possibile generare valori sostitutivi a fini contabili per i dati che non esistono.
6. L'utente di questo prodotto deve fornire un manuale operativo approvato dalla CSA in formato elettronico per gli utenti dei valori misurati che ottengono i valori misurati da questo prodotto e li utilizzano nelle transazioni aziendali. In particolare, l'utente di questo prodotto deve fornire informazioni relative a No. II "Requisiti per l'utente dei valori misurati dal dispositivo di ricarica".
7. Gli utenti di questo prodotto hanno un dovere di divulgazione in conformità con la Sezione 32 MessEG (estratto): Sezione 32 Dovere di divulgazione (1) Chiunque utilizzi dispositivi di misurazione nuovi o aggiornati deve informare l'autorità competente ai sensi della legge dello stato entro sei settimane dalla messa in servizio.

8. Se ritenuto necessario dalle autorità autorizzate, l'utente del dispositivo di misura deve essere in grado di fornire il contenuto completo della memoria locale dedicata o della memoria nell'EMSP o nel sistema di back-end, inclusi tutti i pacchetti di dati dal periodo di fatturazione.

Requisiti per coloro che utilizzano i valori misurati dal dispositivo di ricarica (EMSP) Coloro che utilizzano i valori misurati devono essere conformi alla sezione 33 di MessEG:

- Sezione 33 MessEG (citazione)
 - Sezione 33 Norme per l'uso dei valori misurati
1. I valori per le grandezze misurate possono essere dichiarati o utilizzati solo in operazioni commerciali o aziendali o per misurazioni nell'interesse pubblico se per la loro determinazione è stato utilizzato uno strumento di misurazione in conformità con lo scopo previsto e i valori sono attribuibili al rispettivo risultato di misurazione, salvo diversa indicazione nell'ordinanza ai sensi della Sezione 41 numero 2. Altre disposizioni della legge federale che servono a scopi di protezione comparabili continuano ad essere applicate.
 2. Chiunque utilizzi i valori misurati deve, per quanto possibile, verificare che il dispositivo di misurazione soddisfi i requisiti legali e deve ottenere conferma dalla persona che utilizza il dispositivo di misurazione che soddisfi tali obblighi.
 3. Chiunque utilizzi valori misurati deve assicurarsi che le fatture, nella misura in cui si basano su valori misurati, possano essere riprodotte in modo semplice dalla persona a cui sono destinate le fatture, al fine di verificare i valori misurati dichiarati e, se necessario, fornire ausili appropriati per gli scopi indicati al numero 1.

Questa disposizione dà luogo ai seguenti obblighi specifici per coloro che utilizzano i valori misurati in conformità ai regolamenti di calibrazione.

1. Il contratto tra l'EMSP e il cliente deve stabilire in modo inequivocabile che il contratto riguarda esclusivamente la fornitura di energia elettrica e non la durata del servizio di ricarica.
2. Le marcature temporali sui valori misurati provengono da un orologio integrato nel dispositivo di ricarica che non è certificato in conformità con le normative di misurazione e calibrazione. Pertanto, non devono essere utilizzate per classificare i valori misurati.
3. L'EMSP deve garantire che al cliente venga fornita automaticamente la prova della misurazione e le informazioni che identificano la transazione commerciale dopo il completamento della misurazione e al più tardi al momento della fatturazione, a meno che il cliente non rinunci espressamente a questo. Le seguenti informazioni possono essere utilizzate per identificare la transazione commerciale:
 - a. Nome dell'EMSP
 - b. Orari di inizio e di fine del processo di ricarica
 - c. Energia ricaricata in kWh
 - d. Numero della carta di credito

4. Se il cliente richiede la prova che i risultati della misurazione dal dispositivo di ricarica sono stati trasferiti correttamente alla fattura, la persona responsabile dei valori di misurazione è obbligata a fornirla in conformità con l'articolo 33 (3) dell'Unione Europea (MessEG, legge tedesca sulla metrologia). Se il cliente richiede una prova affidabile in formato permanente in conformità con l'allegato 2 10.2 MessEV (regolamento tedesco sulla metrologia), la persona che utilizza i valori misurati è obbligata a fornirli. Il Fornitore di Servizi di Mobilità Elettrica (EMSP) deve informare i propri clienti di questi obblighi in una forma appropriata.
Ciò può essere fatto, ad esempio, nei seguenti modi e a seconda del metodo di autenticazione:
 - a. Quando si effettua la ricarica con un contratto a lungo termine sotto forma di un contratto testuale
 - b. Quando si utilizza la ricarica una tantum (ricarica ad-hoc) tramite un'app o un sito web mobile, insieme alla prova tramite e-mail o SMS
 - c. Quando si utilizza la ricarica una tantum (ricarica ad-hoc) utilizzando una carta di credito (contactless) insieme alla prova dell'estratto conto
5. Il Fornitore di Servizi di Mobilità Elettrica (EMSP) deve fornire automaticamente al cliente i pacchetti di dati, inclusa una firma, che sono rilevanti per la contabilità dopo che la misurazione è stata completata e non oltre quando ha luogo la fatturazione. Questo deve essere emesso in modo che i documenti possano essere controllati per l'autenticità utilizzando il software per la trasparenza e la visualizzazione. I pacchetti di dati possono essere resi disponibili tramite canali che non sono stati testati conformi alle normative di calibrazione nei seguenti modi e a seconda del metodo di autenticazione:
 - a. Quando si effettua la ricarica con un obbligo continuo, un'e-mail o l'accesso a un sistema di backend
 - b. Quando si utilizza la ricarica una tantum tramite app o sito web mobile tramite e-mail o SMS
 - c. Quando si utilizza la ricarica una tantum utilizzando una carta di credito (senza contatto), l'estratto conto bancario e l'accesso associato a un sistema di backend.

Inoltre, l'EMSP deve fornire al cliente un software di trasparenza e visualizzazione associato al dispositivo di ricarica per essere in grado di fornire informazioni sull'accuratezza dei pacchetti di dati utilizzando tale software. Questo può essere fatto facendo riferimento alla fonte di alimentazione nelle istruzioni operative del cliente o tramite i canali menzionati in precedenza.
6. L'EMSP deve essere in grado di mostrare, in modo verificabile, quali mezzi di identificazione sono stati utilizzati per avviare il processo di ricarica associato a uno specifico valore misurato. Ciò significa che devono essere in grado di dimostrare di aver assegnato correttamente i dati di identificazione personale a ciascuna transazione aziendale e al valore misurato fatturato correttamente. L'EMSP deve informare i suoi clienti di questo obbligo in una forma appropriata.
7. L'EMSP può utilizzare solo i valori a fini di fatturazione per i quali i pacchetti di dati sono disponibili in una memoria dedicata, se applicabile, situata nel dispositivo di ricarica e/o nella memoria dell'EMSP o del sistema di back-end. I valori surrogati non devono essere generati a fini di fatturazione.
8. L'EMSP deve concludere accordi appropriati con l'operatore del dispositivo di ricarica per garantire che l'operatore memorizzi i pacchetti di dati utilizzati a fini di fatturazione per un periodo di tempo sufficiente a completare le transazioni aziendali associate.
9. Nel caso di una richiesta di acquisto giustificata che metta in discussione le finalità dell'esecuzione di queste calibrazioni, dei test diagnostici e dell'implementazione di misure di monitoraggio dell'utilizzo, l'EMSP deve facilitare l'autenticazione delle copie del prodotto associate a queste istruzioni operative fornendo mezzi di identificazione idonei.
10. Tutti gli obblighi di cui sopra si applicano anche all'EMSP in qualità di utilizzatore di valori misurati ai sensi della sezione 33 MessEG, se ottengono i valori misurati dai dispositivi di ricarica tramite un provider di servizi di roaming.

Pronto per veicoli elettrici **B**

Protezione da sovraccarico

Tutte le stazioni di ricarica della serie Flex includono di default una protezione da sovraccarico, che interrompe la sessione di ricarica entro 10 secondi se la corrente assorbita dal veicolo durante una sessione di ricarica supera il 25% del limite stabilito dal carica-batterie, dal veicolo elettrico o dall'installazione.

La stazione di ricarica non si interrompe se il sovraccarico è inferiore al 25% del valore massimo di corrente consentito stabilito dal carica-batterie, dal veicolo elettrico o dall'installazione.

Di seguito sono riportati alcuni esempi di valori di intervento:

Corrente massima consentita	Valore di scatto
8 A	10 A
10 A	12,5 A
16 A	20 A
25 A	31,25 A
32 A	40 A

Dopo alcuni secondi, la stazione di ricarica della serie Flex tenta di riprendere la sessione di ricarica e chiude i suoi contatti di commutazione. Se la sovraccorrente viene nuovamente rilevata, la stazione di ricarica si arresta entro 10 secondi. Questa operazione avverrà 3 volte.

Se il sovraccarico viene ridotto entro 10 secondi, il carica-batterie non interrompe la sessione di ricarica.

Una volta rilevato un errore di sovraccarico, la stazione di ricarica della serie Flex non consentirà più alcuna sessione di ricarica. Per ignorare l'errore, riavviare la stazione di ricarica della serie Flex attivando/spegnendo l'interruttore a monte. Attendere 1 minuto tra l'accensione e lo spegnimento dell'interruttore per consentire alla stazione di ricarica della serie Flex di cancellare gli errori.

Se l'errore persiste, contattare il fornitore del caricatore.

Ogni punto di connessione deve essere protetto individualmente da un interruttore per proteggerlo da sovraccorrenti.

La curva dell'interruttore automatico deve essere:

- curva B o C per le installazioni di stazioni di ricarica monofase e modalità 2
- curva C per stazioni di ricarica trifase

La progettazione della distribuzione dell'installazione dovrà consentire l'alimentazione corrispondente al calibro della stazione di ricarica.

La stazione di ricarica deve essere protetta da un interruttore con un calibro:

- 20 A per una stazione di ricarica monofase o trifase a 16 A
- 25 A per una stazione di ricarica monofase o trifase a 20 A
- 32 A per una stazione di ricarica monofase o trifase a 25 A
- 40 A per una stazione di ricarica monofase o trifase a 32 A

Rilevazione della saldatura

Tutte le stazioni di ricarica della serie Flex includono di default un sistema di rilevamento del contatto di commutazione saldato. Nel caso remoto dell'interruttore di contatto saldato a causa di un guasto, la stazione di ricarica della serie Flex rileva il problema e modifica lo stato in "Errore". Questo guasto può verificarsi solo dopo una sessione di ricarica.

WARNING: Per le stazioni della serie Flex con cavi incorporati o collegati:

se è stato rilevato un interruttore di contatto saldato, scollegare il veicolo elettrico e riportare il connettore nella sua posizione nel supporto. Non toccare i terminali o la parte anteriore del connettore del veicolo elettrico.

WARNING: Per le stazioni di ricarica della serie Flex dotate di prese: se è stato

rilevato un interruttore di contatto saldato, scollegare prima la spina EV dalla stazione di ricarica, quindi scollegare il connettore EV dal veicolo elettrico.

Se la stazione di ricarica della serie Flex include un HUD, visualizza un messaggio che indica che è stato rilevato un guasto e che non consente più di effettuare una sessione di ricarica.

Se la stazione di ricarica della serie Flex non include un HUD frontale, il caricabatterie visualizzerà un guasto con il LED frontale che diventa rosso. Il caricabatterie non consente una sessione di ricarica.

Questo errore non può essere eliminato con il riavvio della stazione di ricarica. Contattate il fornitore della stazione di ricarica del veicolo elettrico per ottenere consigli.

Dispositivi di protezione contro le sovratensioni

Le stazioni di ricarica della serie Flex includono componenti di protezione contro le sovratensioni secondo IEC 62368-1 e altri standard equivalenti. In questo modo la stazione di ricarica della serie Flex viene protetta dai comuni eventi di sovratensione temporanei fino a 4000 V provenienti dalla rete elettrica.

Secondo lo standard internazionale IEC 60634-7-722 potrebbe essere necessario un dispositivo di protezione contro le sovratensioni quando si installa un caricabatterie per veicoli elettrici in un'installazione pubblica nuova o esistente. Altri standard nazionali possono discostarsi dai requisiti e gli installatori elettrici certificati sapranno consigliare la procedura migliore in base alla posizione dell'installazione.

Esistono tre diversi tipi di SPD (Dispositivi di Protezione contro le Sovratensioni)

- Tipo 1: installato alla sorgente dell'installazione (nel pannello di distribuzione principale di un edificio, ad esempio)
- Tipo 2: installato negli armadi a valle (in un quadro elettrico, ad esempio)
- Tipo 3: installato per proteggere l'apparecchiatura specifica (ad esempio, un dispositivo elettrico)

Come regola generale, il tipo 3 deve essere supportato e coordinato da un tipo 2.

Durante l'installazione, deve essere eseguita una valutazione corretta per determinare se è necessaria una SPD (Dispositivo di Protezione contro le Sovratensioni). Se richiesto, ChargePoint consiglia di installare un Dispositivo di Protezione contro le Sovratensioni (SPD) di tipo 2 o di tipo 2+3 in conformità con IEC 61643-11 o con lo standard equivalente. ChargePoint consiglia di utilizzare un Dispositivo di Protezione contro le

Sovratensioni (SPD) per installazione, nell'armadio a monte. Ciò dovrebbe essere sufficiente per proteggere una o più stazioni di ricarica della serie Flex.



NOTE: Se l'SPD è stato installato, è necessario eseguire la manutenzione regolare. ChargePoint consiglia di controllare lo stato del Dispositivo di Protezione contro le Sovratensioni (SPD) almeno una volta all'anno. Nelle aree con frequenti temporali, si consiglia di controllare lo stato dell'SPD più spesso. Per ulteriori informazioni, rivolgersi all'installatore in merito ai Dispositivi di Protezione contro le Sovratensioni (SPD) o controllare il manuale del Dispositivo di Protezione contro le Sovratensioni (SPD).

Rilevazione di perdite CC da 6 mA

Se la perdita di 6 mA CC scompare entro 10 secondi, la stazione di ricarica della serie Flex non scatterà.

La funzione di rilevamento delle perdite da 6 mA CC non è una funzione di sicurezza del caricabatterie EV e non rimuove la necessità di includere un dispositivo a corrente residua (RCD) a monte in conformità alla norma IEC 61008 o equivalente, con caratteristiche di sgancio almeno di tipo A.

La combinazione tra tipo A e i rilevamenti di perdite da 6 mA CC è conforme ai requisiti stabiliti negli standard come IEC 61851-1 e IEC 60364, che sono il minimo necessario per garantire affidabilità e sicurezza per un'installazione di ricarica di veicoli elettrici. È possibile che una normativa nazionale di cablaggio vada oltre e richieda un RCD di tipo B installato a monte. Assicuratevi che l'installatore sia un elettricista certificato in grado di fornire i migliori consigli per l'installazione.

Informazioni specifiche per il C Regno Unito

Rilevamento dei guasti di messa a terra multipla protettiva (PME): rilevamento dei guasti aperto

La stazione di ricarica della serie Flex non include un sistema di rilevamento dei guasti di messa a terra multipla protettiva (PME), pertanto deve essere utilizzata una soluzione adatta in base alla norma British Standard (BS) 7671-1.

La sezione 772 della norma British Standard (BS) 7671-1: 2018, con le sue ultime modifiche, definisce i requisiti particolari per i sistemi di alimentazione dei veicoli elettrici installati nel Regno Unito di Gran Bretagna e Irlanda del Nord.

Per le installazioni in cui viene utilizzato un sistema TN, si presume un sistema TN-C-S (noto anche come sistema di messa a terra di messa a terra multipla protettiva (PME)). Per proteggere il caricabatterie per veicoli elettrici, il veicolo e te stesso, è necessario assicurarsi che l'installazione includa una delle seguenti opzioni.

- (ii) – Il terminale di messa a terra principale dell'installazione è collegato a un elettrodo di messa a terra dell'installazione da un conduttore di protezione conforme al Regolamento 544.1 della norma BS 7671.
- (iii) e (iv) — La protezione contro le scosse elettriche è fornita da un dispositivo che scollega elettricamente il veicolo dai conduttori attivi dell'alimentazione e dalla messa a terra protettiva in conformità al Regolamento 543.3.3.101(ii) entro 5s.
- (v) – La protezione viene ottenuta con un dispositivo che fornisce una protezione equivalente a quella di (ii), (iii) e (iv).

Per il pubblico in generale, ChargePoint consiglia l'opzione (iii) o (iv) della norma BS 7671-1, da installare a monte rispetto alla stazione di ricarica della serie Flex.

Assicurati che l'installatore elettrico sia certificato per eseguire l'installazione di una stazione di ricarica per veicoli elettrici e chiedi consigli su quale sia la soluzione migliore per l'installazione.

Limitazione di 60A

Questo requisito è applicabile principalmente alle installazioni domestiche.

Ogni volta che si installa una stazione di ricarica della serie Flex, l'utente o l'installatore deve informare l'operatore della rete di distribuzione.

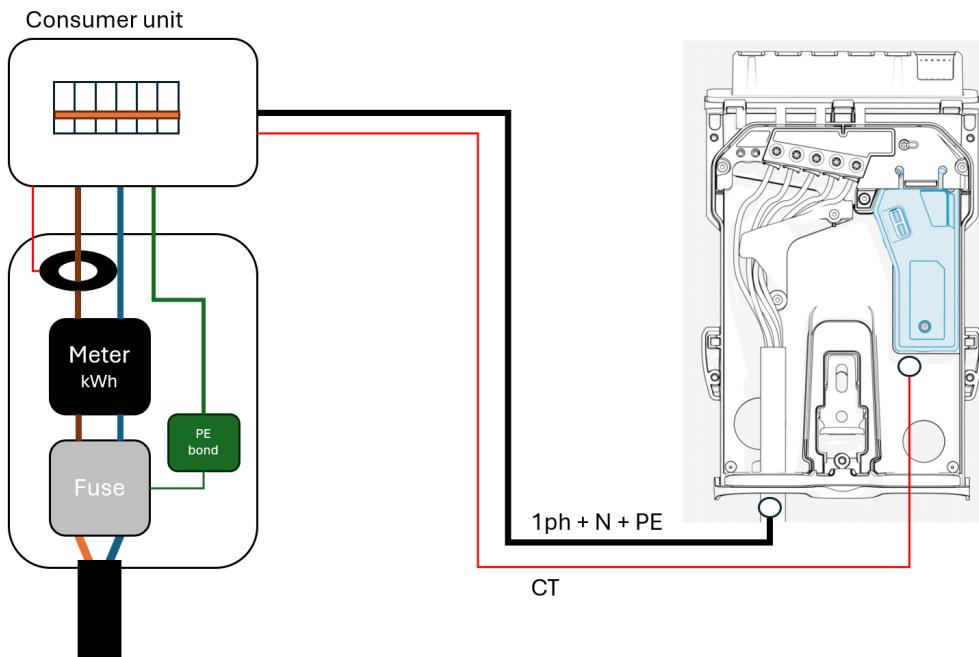
La notifica sarà sotto forma di una domanda o di una notifica. Questa notifica deve indicare se la domanda massima di alimentazione (MD) ha una limitazione di 60 A o inferiore e se si intende installare un caricabatterie per veicoli elettrici.

A seconda della valutazione eseguita dall'utente o dall'installatore, l'Operatore di Rete (DNO) richiederà:

- Che il caricabatterie per veicoli elettrici sia intelligente e in grado di limitare la corrente assorbita dal veicolo in tempo reale per non superare il limite di 60 A o
- Che l'installazione sia aggiornata per ospitare la potenza aggiuntiva del caricatore del veicolo elettrico.

Le stazioni di ricarica della serie Flex includono un accessorio opzionale che consente a te e alla tua casa di mantenere il limite di 60 A aggiungendo un trasformatore di corrente collegato al quadro elettrico e al caricabatterie, garantendo che la sessione di ricarica sia sempre ottimizzata per mantenere il limite di 60 A.

Fare riferimento al seguente schema durante l'installazione della stazione di ricarica:



Cliccare sul seguente link per ulteriori informazioni:

<https://www.energynetworks.org/industry/connecting-to-the-networks/frequently-asked-questions-about-connecting-to-the-networks>

Informazioni sulla garanzia limitata ed esclusione di responsabilità

La garanzia limitata ricevuta a corredo della stazione di ricarica è soggetta a determinate eccezioni ed esclusioni. Per esempio, l'utilizzo, l'installazione o la modifica della stazione di ricarica ChargePoint® in modo tale che l'uso sia difforme da quello consentito annullerà la garanzia limitata. Consultare attentamente la garanzia limitata ed esaminare le relative condizioni. Oltre a tale garanzia limitata, i prodotti ChargePoint sono forniti "COSÌ COME SONO" e ChargePoint, Inc. e i suoi distributori declinano espressamente tutte le garanzie implicite, comprese eventuali garanzie di progettazione, commerciabilità, idoneità per scopi particolari e non violazione, nella misura massima consentita dalla legge.

Limitazione di responsabilità

CHARGEPOINT NON È RESPONSABILE PER ALCUN DANNO DIRETTO, INDIRETTO, ACCIDENTALE, SPECIALE, PUNITIVO O CONSEGUENZIALE, INCLUSI SENZA LIMITAZIONI PERDITE DI PROFITTI, PERDITE COMMERCIALI, PERDITA DI DATI, PERDITA DI UTILIZZO O COSTO DI COPERTURA SOSTENUTO DALL'UTENTE DERIVANTE O CORRELATO ALL'ACQUISTO O ALL'UTILIZZO, O ALL'IMPOSSIBILITÀ DI UTILIZZO, DELLA STAZIONE DI RICARICA, IN BASE A QUALSIASI TEORIA DI RESPONSABILITÀ, SIA IN UN'AZIONE IN CONTRATTO, RESPONSABILITÀ OGGETTIVA, TORTO (INCLUSA NEGLIGENZA) O ALTRO MEZZO GIURIDICO, ANCHE QUALORA CHARGEPOINT CONOCSSESSE O FOSSE TENUTA A CONOSCERE LA POSSIBILITÀ DI TALI DANNI. IN OGNI CASO, LA RESPONSABILITÀ CUMULATIVA DI CHARGEPOINT PER QUALUNQUE RIVENDICAZIONE CORRELATA ALLA STAZIONE DI RICARICA NON POTRÀ SUPERARE IL PREZZO PAGATO PER LA STAZIONE DI RICARICA. LE LIMITAZIONI STABILITE NEL PRESENTE DOCUMENTO SONO INTESE A LIMITARE LA RESPONSABILITÀ DI CHARGEPOINT E VERRANNO APPLICATE INDIPENDENTEMENTE DALL'EVENTUALE INSUCCESSO DELLO SCOPO ESSENZIALE DI QUALSIASI RIMEDIO LIMITATO.