

CPF32

Stazione di ricarica in rete

Guida alla progettazione del sito



ISTRUZIONI IMPORTANTI PER LA SICUREZZA: CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI



AVVERTENZA:

- 1. Leggere e seguire tutte le avvertenze e le istruzioni prima di installare e utilizzare la stazione di ricarica ChargePoint®.** Procedere all'installazione e all'utilizzo attenendosi alle istruzioni. L'inosservanza di tali istruzioni può causare incidenti fatali, lesioni personali o danni materiali, e invaliderà la garanzia limitata.
- 2. Utilizzare solo professionisti certificati per installare la stazione di ricarica ChargePoint® e osservare tutte le normative e gli standard di costruzione locali e nazionali.** Prima di installare la stazione di ricarica ChargePoint®, consultare un appaltatore certificato, ad esempio un elettricista, e utilizzare un installatore qualificato per garantire la conformità con le normative e gli standard di costruzione ed elettrici locali e nazionali, le condizioni climatiche e gli standard di sicurezza, e tutte le norme e le ordinanze applicabili. Verificare la corretta installazione della stazione di ricarica prima dell'uso.
- 3. Effettuare sempre la messa a terra della stazione di ricarica ChargePoint®.** In caso contrario, c'è il rischio di scosse elettriche o incendi. La stazione di ricarica deve essere connessa ad un sistema di cablaggio permanente, metallico e collegato a terra. In alternativa, disporre un conduttore di messa a terra delle attrezzature insieme ai conduttori del circuito e collegarlo al terminale di messa a terra dell'apparecchiatura o al conduttore sull'accessorio di alimentazione veicoli elettrici (EVSE). Le connessioni all'apparecchiatura EVSE devono essere conformi a tutte le norme e le ordinanze vigenti.
- 4. Installare la stazione di ricarica ChargePoint® utilizzando un metodo approvato da ChargePoint.** La mancata installazione su una superficie in grado di sostenere tutto il peso della stazione di ricarica può causare incidenti mortali, lesioni personali o danni materiali. Verificare la corretta installazione della stazione di ricarica prima dell'uso.
- 5. Questa stazione di ricarica non è adatta per l'uso in ambienti pericolosi.**
- 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 il cavo di alimentazione flessibile o il cavo del veicolo elettrico è logorato, presenta un isolamento rotto o altri segni di danneggiamento.**
- 9. Non utilizzare questo prodotto se l'involucro o il connettore del veicolo elettrico è rotto, incrinato, aperto o mostra altri segni di danni.**
- 10. Utilizzare solo conduttori in rame con filo da 90 °C.**



Importante: in nessun caso l'osservanza delle informazioni contenute in questo manuale solleverà l'utente dalla responsabilità di rispettare tutte le norme o gli standard di sicurezza vigenti. Questo documento descrive gli scenari di installazione e montaggio più comuni. Nel caso in cui non sia possibile eseguire l'installazione attenendosi alle procedure descritte in questo documento, contattare ChargePoint, Inc. **ChargePoint, Inc. non è responsabile di eventuali danni riconducibili a installazioni personalizzate non descritte in questo documento o di guasti dovuti all'inosservanza delle raccomandazioni di installazione.**

Smaltimento del prodotto

Attenersi ai metodi di smaltimento applicabili secondo le autorità locali. Riutilizzare, riciclare o trasformare correttamente i dispositivi obsoleti è un importante contributo alla tutela dell'ambiente. I materiali del prodotto sono riciclabili come indicato dal simbolo affisso.



Esclusione di garanzia di accuratezza

Per garantire che le informazioni contenute in questo manuale siano accurate e complete al momento della pubblicazione, sono state adottate tutte le misure ragionevoli dal punto di vista commerciale. Le specifiche e le altre informazioni contenute in questo manuale, tuttavia, sono soggette a modifiche in qualunque momento senza preavviso.

Copyright e marchi commerciali

©2013-2019 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 previo, esplicito consenso scritto di ChargePoint, Inc. CHARGEPOINT è un marchio registrato negli Stati Uniti e nell'Unione Europea e un marchio di servizio di ChargePoint, Inc. e non può essere utilizzato senza previo consenso scritto di ChargePoint.

Simboli utilizzati nel documento

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.



Leggere il manuale per le istruzioni.



Collegamento alla terra di protezione.

Contenuto

1	Linee guida per la progettazione del sito	1
	Linee guida iniziali per il sito	1
	Ubicazione della stazione di ricarica	3
2	Progettazione civile e meccanica	7
	Stazioni di ricarica a muro	7
	Stazioni di ricarica su piedistallo	8
	Drenaggio	11
	Distanze	11
	Accessibilità	11
3	Progettazione dell'impianto elettrico	13
	Requisiti dell'alimentazione	13
	Conduttura	13
	Requisiti di cablaggio	14
	Rispetto dei requisiti dell'alimentazione	14
	Requisiti di messa a terra	14
4	Connettività	17
	Pianificazione del gateway	17
	Connessione alla rete mobile	17
	Connettività WiFi	18
5	Preparazione del cemento per il montaggio su piedistallo	19
	Panoramica dell'installazione	19
	Installazione su cemento fresco	20
	Installazione su una superficie in cemento esistente	23

Linee guida per la progettazione del sito

1

Questo documento descrive le modalità di progettazione di un sito per la stazione di ricarica ChargePoint® CPF32 per veicoli elettrici, con il gateway ChargePoint per la connettività di rete. Ciò include le linee guida e le migliori pratiche per l'infrastruttura elettrica e la pianificazione della capacità, i lavori di costruzione e in cemento necessari prima dell'installazione delle stazioni di ricarica e i requisiti del segnale di rete mobile.

Per le specifiche complete e le certificazioni delle stazioni di ricarica CPF32, consultare la relativa scheda tecnica disponibile online all'indirizzo: chargepoint.com/eu/guides.

Linee guida iniziali per il sito

ChargePoint consiglia la stazione di ricarica CPF32 per installazioni per installazioni multifamiliari e flotte all'interno di una recinzione.

Una valutazione in loco è necessaria per determinare i requisiti dei tubi protettivi e dei cablaggi, dal quadro ai parcheggi proposti, per valutare i requisiti di costruzione e del cemento per il montaggio delle stazioni di ricarica nonché per misurare la potenza del segnale della rete cellulare per il gateway, identificare le posizioni idonee per qualsiasi attrezzatura di potenziamento del segnale e assicurarsi che le stazioni di ricarica abbiano una buona connettività WiFi al gateway.

Requisiti di montaggio

Il modello CPF32 può essere montato su un piedistallo in cemento o a muro.

Montaggio a muro:

- Richiede una parete liscia, a piombo, stabile e resistente.
- L'unità può essere installata su montanti in legno, muratura o pareti in cemento.

Montaggio su piedistallo:

- Su blocco in cemento di almeno 600 mm x 600 mm x 600 mm in larghezza, lunghezza e profondità.
- L'unità non deve essere installata su asfalto.

Requisiti dell'alimentazione

Rivedere la *Scheda tecnica CPF32* disponibile all'indirizzo chargepoint.com/eu/guides.

La stazione di ricarica ChargePoint CPF32 è progettata per il funzionamento a tensione nominale di 230 V (fase-neutro) a 50 Hz.



Importante: le installazioni delle stazioni di ricarica CPF32 devono rispettare tutti i requisiti di legge per le installazioni a bassa tensione in base alle normative IEC 60364-1 e IEC 60364-5-52.

Rivolgersi al gestore della rete elettrica per i requisiti delle normative locali. A seconda della potenza nominale desiderata, l'installazione della stazione di ricarica può richiedere la registrazione e/o l'approvazione del gestore della rete elettrica.

Ogni stazione di ricarica richiede:

- Un circuito elettrico monofase dedicato.
- Un nuovo interruttore sul quadro elettrico.
- Un nuovo rilevatore di corrente residua di tipo B da 30 mA sul pannello di servizio.
- Cavo elettrico e tubo protettivo installati nella posizione appropriata con un'adeguata protezione per i circuiti e un contatore conformi ai codici e alle normative locali.

Il modello CPF32 eroga fino a 7,4 kW per porta di ricarica. Sono disponibili varie opzioni per la gestione energetica. Se un sito ha una capacità di alimentazione limitata o ha bisogno di ridurre i costi per l'infrastruttura elettrica, considerare le opzioni di gestione energetica di ChargePoint per la condivisione dell'alimentazione a livello di pannello, trasformatore o sito.

Connessione alla rete mobile

La stazione di ricarica CPF32 si collega al gateway ChargePoint. Il gateway è obbligatorio. Il gateway necessita di una solida connessione alla rete mobile per consentire la comunicazione con la rete ChargePoint e la connettività WiFi visibile per comunicare con ogni stazione di ricarica. Per garantire una potenza di segnale adeguata nei garage sotterranei o in altre strutture di parcheggio chiuse, potrebbero essere necessari dei ripetitori per cellulari.

È necessario un collegamento per i proprietari e gli operatori delle stazioni allo scopo di accedere a queste funzioni:

- Autenticazione dell'utente, controllo dell'accesso e fatturazione
- Report sul consumo energetico
- Dettagli sull'utilizzo della stazione di ricarica e sulla sessione di ricarica per la creazione di report analitici
- Gestione energetica automatica
- Stato di ricarica in tempo reale per i conducenti tramite l'app per dispositivi mobili ChargePoint o il portale Web

-
- Possibilità per i conducenti di utilizzare l'app per dispositivi mobili ChargePoint e la funzione Tocca per ricaricare, Apple Pay o Android Pay sul proprio smartphone per avviare e interrompere le sessioni
 - Notifiche ai conducenti quando la batteria del veicolo è carica o smette di ricaricarsi
 - Notifiche ai conducenti relative alla posizione in lista d'attesa
 - Notifiche ai conducenti prima dell'aumento dei prezzi per sosta oltre il limite presso i punti di ricarica dei veicoli elettrici
 - Allarmi di guasto della stazione di ricarica e funzionalità diagnostica remota
 - Aggiornamenti software over-the-air per nuove funzioni o miglioramenti della stazione di ricarica

Se si dispone di infrastrutture preesistenti o si è scelto il proprio gestore elettrico per la preparazione del sito, è richiesto un modulo di autorizzazione per la costruzione che certificherà la conformità ai requisiti elettrici e assicurerà che la preparazione sia conforme alle specifiche ChargePoint.



Importante: controllare sempre le norme locali o consultare un tecnico per accertarsi che la preparazione del sito sia conforme a tutti i regolamenti vigenti. Se l'installazione dell'unità non è conforme alle normative, le autorità locali potrebbero vietarne l'utilizzo.

Ubicazione della stazione di ricarica



AVVERTENZA: la stazione di ricarica ChargePoint deve essere installata su una base di cemento in piano o su una parete piana. L'asfalto non è in grado di sostenere tutto il peso della stazione di ricarica. La mancata installazione della stazione di ricarica ChargePoint su una base di cemento in piano o una parete piana può causare il ribaltamento della stazione di ricarica e comportare incidenti mortali, lesioni personali o danni materiali.

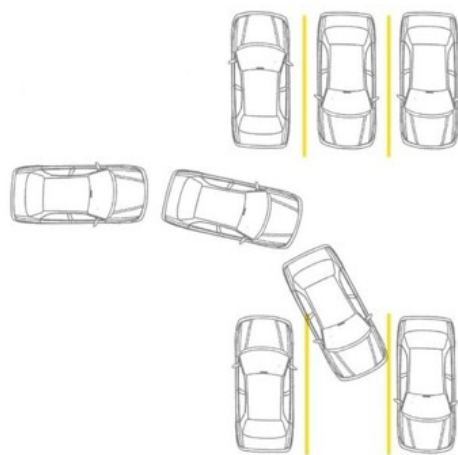
Considerazioni sulla progettazione

- Identificare le posizioni delle stazioni per i punti di ricarica di veicoli elettrici.
- Per ridurre al minimo i costi, per le stazioni scegliere ubicazioni più vicine possibile all'infrastruttura elettrica disponibile.
- Determinare la canalizzazione o i percorsi del tubo protettivo per il cablaggio elettrico dal quadro elettrico e prendere in considerazione una posa per ridurre al minimo i costi lineari per tutti i parcheggi per veicoli elettrici proposti.
- Se possibile, evitare o ridurre al minimo la necessità di scavo delle trincee, specialmente nei casi in cui sia necessario posare le condutture sotto superfici asfaltate.
- Valutare con attenzione l'ubicazione delle stazioni per facilitare l'eventuale aggiunta futura di altre stazioni.
- Identificare posizioni adatte con superfici lisce, a piombo per le stazioni di ricarica a muro o superfici pavimentate idonee per le stazioni di ricarica su piedistallo.

- La stazione di ricarica non deve bloccare rampe o percorsi e su di essi non devono sporgere cavi quando sono collegati a un veicolo. Evitare aree a elevato traffico pedonale, come le vie di transito e le vie di fuga contrassegnate.
- La stazione di ricarica non deve essere installata in prossimità di acqua corrente, sprinkler, getti d'acqua o sistemi di irrigazione.
- Scegliere spazi di parcheggio adiacenti in una zona adeguatamente illuminata.
- Per il parcheggio a pettine, ChargePoint consiglia di utilizzare spazi perpendicolari per accogliere meglio i veicoli con porte di ricarica anteriori e posteriori.

Nota: anche se ChargePoint ha collaudato le stazioni di ricarica con la maggior parte dei veicoli, non è in grado di prevedere le posizioni delle porte di ricarica dei veicoli futuri, per cui non può garantire che le configurazioni proposte saranno adatte a tutti i veicoli.

- Considerare la facilità con cui i conducenti potranno trovare le stazioni.
- Utilizzare stazioni di ricarica su piedistallo a porta doppia, dove possibile, in aree aperte per parcheggi adiacenti.
- Prendere in considerazione i pilastri e fermaruota, se necessario, in particolare per i parcheggi "tandem" aperti.



Considerazioni elettriche

- Valutare le attuali infrastrutture elettriche per determinare se il servizio del fornitore di utenze energetiche e la capacità del quadro elettrico esistente sono sufficienti.
- Assicurarsi che il cablaggio elettrico, la protezione da sovracorrente e il contatore (se necessario) siano in posizione esaminando la scheda tecnica, nonché lo schema elettrico e i requisiti di messa a terra in questo documento.
- La stazione accetta conduttori di dimensioni comprese tra 4 mm² e 16 mm². In genere, vengono utilizzati quelli da 10 mm².
- La stazione deve essere collegata a massa in modo adeguato in base ai requisiti della normativa locale.
- Dimensionare tutti i tubi protettivi e i cablaggi elettrici in conformità con tutte le normative locali. ChargePoint consiglia di rivolgersi a un elettricista qualificato per valutare la capacità disponibile e identificare eventuali aggiornamenti che potrebbero essere necessari.
- In caso di necessità di un quadro elettrico dedicato per i veicoli elettrici, scegliere una posizione vicina al punto di allaccio dell'elettricità.

Considerazioni aggiuntive

- Identificare i costi per eventuali aggiornamenti e/o l'installazione di un nuovo quadro elettrico dedicato.
- Determinare il tipo di montaggio appropriato: montaggio a muro o su piedistallo.
- Stabilire la quantità di ogni tipo di stazione di ricarica nell'ordine iniziale.
- Misurare i livelli del segnale di rete mobile utilizzando un'apposita apparecchiatura di test professionale per assicurare un'adeguata copertura cellulare nella postazione del gateway.

Nota: per garantire una potenza di segnale adeguata in strutture di parcheggio al coperto o sotterranee, potrebbero essere necessari dei ripetitori per cellulari. Utilizzare un'antenna interna collocata vicino ai parcheggi per veicoli elettrici e un'antenna esterna generalmente posizionata sul soffitto dell'ingresso del garage o sul tetto, dove i segnali cellulari sono ottimali. Vedere ulteriori dettagli in ["Connettività" a pagina 17](#).

- Determinare le opzioni di budget per le infrastrutture elettriche per soddisfare le esigenze attuali e future.
- Assegnare la priorità alle posizioni delle stazioni di ricarica in base alle esigenze immediate e future, alle tempistiche di costruzione e ai costi.

Pianificazione futura

Progettare e pianificare l'esigenza di ricarica dei veicoli elettrici attuale e futura, man mano che l'adozione dei veicoli elettrici continua ad aumentare.

- Aggiungere ulteriore capacità se si aggiornano i quadri elettrici ora.
- Utilizzare pannelli secondari per accorciare il percorso elettrico.
- Prendere in considerazione la possibilità di utilizzare una canalina o un tubo protettivo per tutti i punti di ricarica per veicoli elettrici pianificati, ma estraendo il cablaggio elettrico dal quadro per soddisfare le esigenze delle stazioni attualmente pianificate.
- Sovradimensionare il tubo protettivo tra il quadro elettrico principale e le stazioni future.
- Installare le scatole di derivazione all'estremità di una fila esistente di stazioni di ricarica per facilitare le trazioni dei cavi per le stazioni future.
- Prendere in considerazione l'installazione di un quadro elettrico dedicato per la ricarica dei veicoli elettrici, quindi utilizzare la gestione energetica ChargePoint allo scopo di impiegare in modo efficiente l'alimentazione disponibile in un sito per supportare più porte di ricarica dei veicoli elettrici rispetto a quanto sarebbe altrimenti possibile senza la gestione energetica.

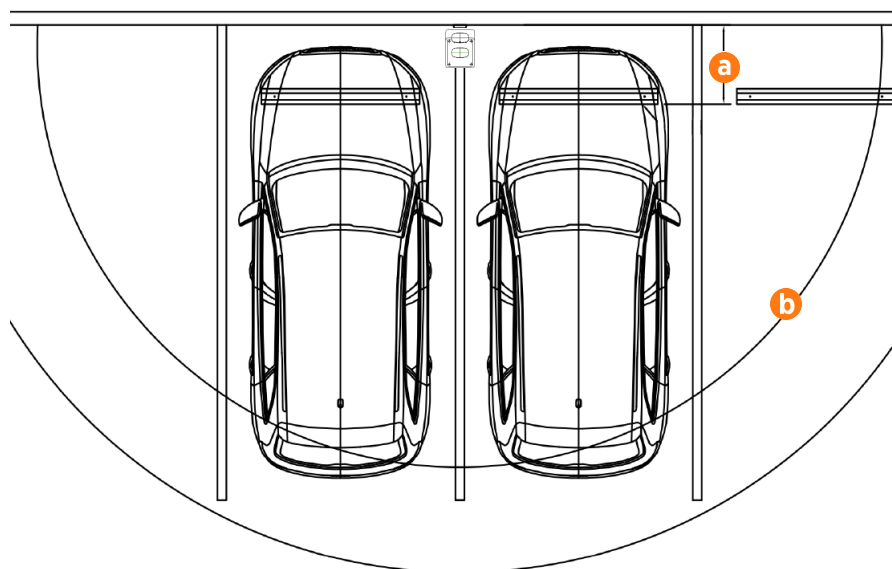
Progettazione civile e meccanica 2

Utilizzare le seguenti linee guida per la progettazione civile e meccanica del sito.

La stazione di ricarica può essere installata a muro o su piedistallo in cemento. Il piedistallo può essere sia una base in cemento appena colata sia una superficie esistente.

Stazioni di ricarica a muro

Per le stazioni di ricarica a muro, questo deve essere liscio, stabile, a piombo e robusto. L'altezza minima del muro deve essere di 1250 mm. Posizionare i fermaruota (a) a 900 mm dal muro. L'arco mostra l'estensione del cavo di ricarica per stazioni di ricarica con cavo di 5,5 m (b).



Importante: assicurarsi che il muro supporti la stazione di ricarica. Per il montaggio su un muro cavo, usare almeno due prigionieri con un montante da 41 mm.



AVVERTENZA: se non è installata correttamente, la stazione di ricarica ChargePoint® può comportare un rischio di caduta con conseguenti incidenti mortali, lesioni personali o danni materiali. Utilizzare sempre la dima di montaggio per cemento in dotazione o una soluzione di montaggio superficiale approvata da ChargePoint per installare la stazione di ricarica ChargePoint® in conformità alle normative e alle ordinanze applicabili utilizzando professionisti autorizzati. L'impiego di metodi di installazione non approvati avviene a rischio e pericolo dell'appaltatore e annulla la garanzia limitata.

Stazioni di ricarica su piedistallo

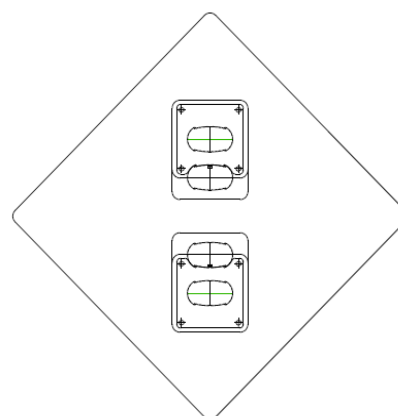
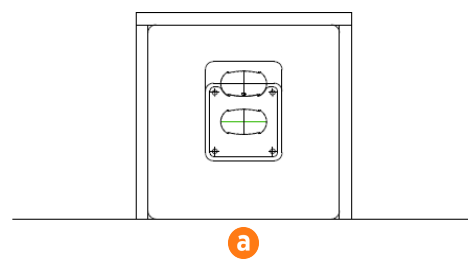
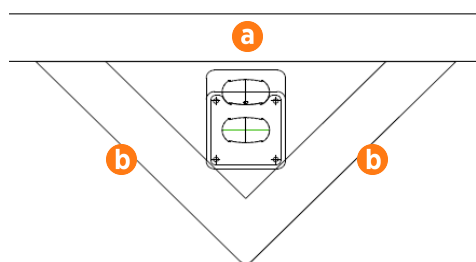
Per le installazioni su piedistallo con base appena colata, la superficie di montaggio deve essere liscia e non deve superare una pendenza di 6 mm ogni 300 mm. La base in cemento deve misurare almeno 600 mm su tutti i lati, compresa la parte interrata. Per installazioni su superfici in cemento esistenti, è possibile utilizzare ancoraggi epossidici. Consultare un ingegnere civile per garantire un volume e una resistenza sufficienti del cemento.

Sono disponibili tre modelli di basi del piedistallo principali:

- Davanti a un cordolo (a)
900 mm x 2 (b)
Area: 0,42 m²
Volume: 0,26 m³
- Dietro un cordolo (a) in un'aiuola o terrapieno
600 mm su ciascun lato
Area: 0,37 m²
Volume: 0,23 m³

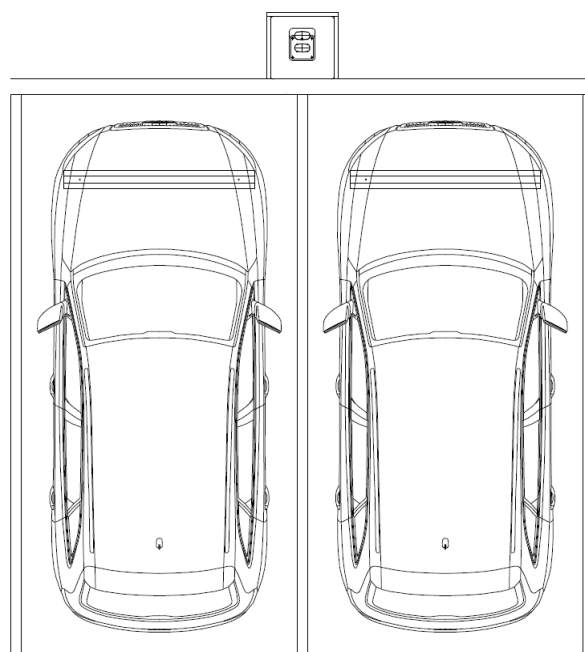
Nota: utilizzare una parete di contenimento secondo necessità per evitare l'accumulo di sporcizia sulla base.

- Due stazioni le cui parti posteriori si fronteggiano,
centrate tra quattro spazi
900 mm su ciascun lato
Area: 0,84 m²
Volume: 0,51 m³

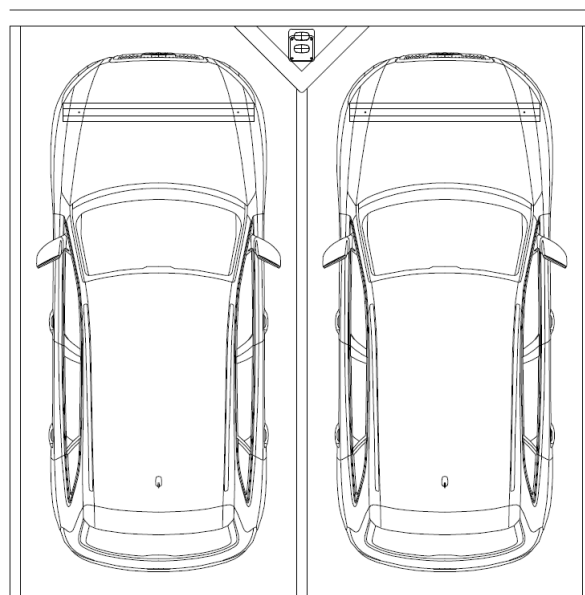


Il modello della base del piedistallo può essere configurato in vari modi per gestire diverse configurazioni di parcheggio. Garantire un volume di cemento sufficiente a fornire l'ancoraggio per la stazione di carica.

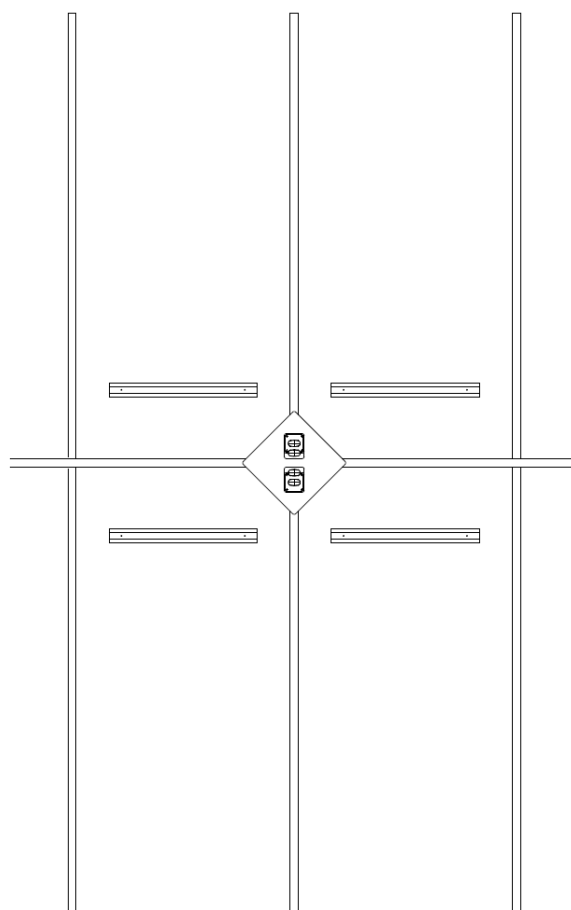
- Posizionare la stazione dietro il cordolo in un'aiuola o un terrapieno tra gli spazi con fermaruota a 900 mm dalla parte anteriore di ogni parcheggio.



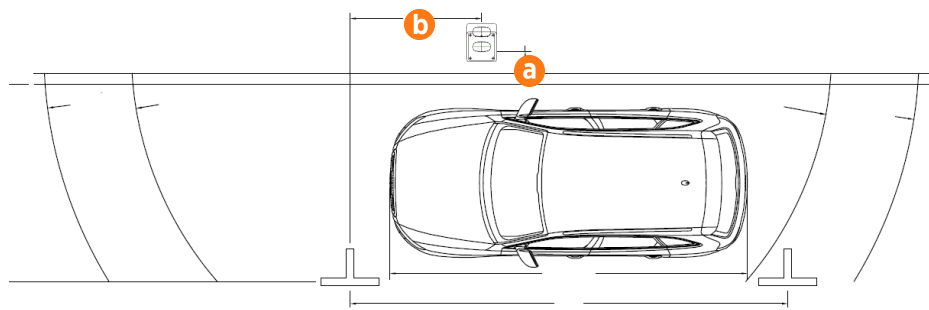
- Posizionare la stazione davanti al cordolo tra gli spazi con fermaruota a 900 mm dalla parte anteriore di ogni parcheggio. La base della stazione di ricarica può essere a filo con i parcheggi o a livello del cordolo.



- Posizionare due stazioni con le parti posteriori che si fronteggiano, centrate tra quattro spazi con i fermaruota a 900 mm dalla parte anteriore di ogni parcheggio. La base della stazione di ricarica può essere a filo con i parcheggi o a livello del cordolo.



- Posizionare una stazione a porta singola per un singolo parcheggio parallelo lungo 6 m. Posizionare la stazione (a) a 450 mm dal cordolo e a 1,8 m dalla parte anteriore del parcheggio (b).



Drenaggio

Accertarsi che le pendenze, le pareti o le recinzioni del sito non causino accumuli di acqua intorno alla stazione di ricarica. Il sistema è costruito solo per resistere all'acqua fino all'altezza della porzione verticale del tubo protettivo.

La stazione di ricarica è conforme allo standard IP54. È protetta da spruzzi e schizzi d'acqua. Tuttavia, non installare la stazione nelle immediate vicinanze di acqua corrente, sprinkler, getti d'acqua o sistemi di irrigazione.



AVVERTENZA: l'esposizione della stazione di ricarica ChargePoint® ad acqua al di sopra dell'altezza della porzione verticale del tubo protettivo può comportare il rischio di folgorazione, scosse elettriche o incendio. Interrompere la corrente alla stazione di ricarica se è stata esposta ad acqua stagnante e contattare ChargePoint prima di fornire nuovamente corrente.

Distanze

Per le installazioni su piedistallo, la porzione verticale del tubo protettivo deve trovarsi ad almeno 230 mm da eventuali ostruzioni sulla parte posteriore. Sono incluse altre stazioni di ricarica. Controllare i codici applicabili per eventuali ulteriori requisiti di distanza.

Accessibilità

Il cavo di ricarica CPF32 è centrato a 1150 mm per installazioni su piedistallo allo scopo di soddisfare le esigenze di accessibilità. Se l'installazione deve essere conforme alle normative sull'accesso per disabili, prendere in considerazione tale requisito durante la progettazione dell'altezza della base o di un'installazione a muro. Considerare anche i fattori di progettazione del sito come ad esempio il posizionamento dei piedistalli o altri ostacoli per i veicoli. Il posizionamento non deve ostruire rampe, percorsi o vie di fuga.

Progettazione dell'impianto elettrico

3

L'installazione della stazione di ricarica a muro CPF32 richiede un cablaggio a montaggio superficiale. L'installazione della stazione di ricarica su piedistallo CPF32 richiede la posa di un cablaggio di servizio sotterraneo. Se un'installazione con montaggio su piedistallo richiede un tubo protettivo con posa in superficie, contattare ChargePoint prima di iniziare i lavori, per ottenere un metodo di installazione approvato. Il dimensionamento dei cavi e delle condutture dipende dalla lunghezza del percorso dal quadro elettrico alla posizione della stazione. Consultare tutte le normative applicabili o un ingegnere per determinare il livello, la qualità e le dimensioni del tubo protettivo o del cavo. Il kit di montaggio per cemento CPF32 alloggia il cablaggio di servizio attraverso una svasatura, un tubo protettivo o un metodo di cablaggio conforme alla normativa locale.

Nota: se non indicato diversamente, la fornitura dei cablaggi e delle condutture è a carico dell'appaltatore.

Requisiti dell'alimentazione

Il modello CPF32 può accettare conduttori di dimensioni comprese tra 4 mm² e 16 mm². In genere, viene utilizzato un conduttore di 10 mm².

Quando si progettano più stazioni di ricarica per veicoli elettrici, è opportuno separare carichi non continui da quelli continui, con tutti i circuiti di derivazione per la ricarica di veicoli elettrici su un apposito quadro dotato di interruttori adeguati. Quando si progettano le dimensioni di nuovi quadri elettrici dedicati alla ricarica di veicoli elettrici, tutti i circuiti di derivazione devono supportare il carico continuo.



ATTENZIONE: la stazione di ricarica CPF32 è testata a norma IEC 61000-4-5, Livello 5 (6 kV a 3000 A). Nelle aree geografiche soggette a frequenti temporali, per evitare danni al prodotto, si consiglia di utilizzare un'adeguata protezione supplementare da sovracorrente.

Conduttura

Il diametro esterno del tubo protettivo non deve superare le dimensioni indicate nello schema di posa: 45 mm. Le porzioni verticali del tubo protettivo non devono superare 660 mm al di sopra del suolo. Per le stazioni di ricarica a muro, è consigliabile utilizzare un tubo protettivo flessibile per portare il filo nella stazione.

Requisiti di cablaggio

Per le specifiche complete del prodotto, fare riferimento alla *Scheda tecnica CPF32*. Utilizzando tali dati, assicurarsi che la posizione di installazione sia dotata di cablaggio di servizio che supporti i requisiti di alimentazione del modello CPF32:

- Conduttori CA: sotto tensione (L1) e neutro (L2)
- Conduttore di massa

Quando si tira il cablaggio elettrico per il montaggio su piedistallo del modello CPF32, assicurarsi che almeno 1,5 m di filo rimangano al di sopra del suolo.

Quando si tira il cablaggio elettrico per le stazioni di ricarica a muro, il tubo protettivo e il filo devono essere portati nella posizione in cui verranno montate le stazioni. È possibile utilizzare il tubo protettivo flessibile per portare il filo nella stazione. Per il montaggio a muro, il cavo può essere introdotto dalla parte posteriore o inferiore della stazione in base alla configurazione. Per il montaggio su piedistallo, il cablaggio deve essere introdotto nel piedistallo nella parte posteriore della stazione tramite la staffa. Il modello CPF32 ha un foro di 21 mm nella parte inferiore e posteriore della stazione di ricarica. Il diametro del cavo in entrata nella stazione non deve superare i 27 mm.

Rispetto dei requisiti dell'alimentazione

La stazione di ricarica è progettata per il collegamento e il funzionamento a tensione nominale di 230 V a 50 Hz.

- Rispettare tutti i requisiti di legge per le installazioni a bassa tensione in base alle normative IEC 60364-1 e IEC 60364-5-52.
- Collegare sempre il dispositivo al conduttore di messa a terra protettivo della fonte di alimentazione.
- Riservare una fonte di alimentazione esclusivamente per la stazione di ricarica e assicurarsi che sia conforme a HD 60364-7-722:2012.
- Proteggere il circuito di derivazione della stazione di ricarica nel quadro (rete elettrica) con un interruttore miniaturizzato (MCB) adeguato.

Rivolgersi al gestore della rete elettrica per i requisiti delle normative locali. A seconda della potenza nominale desiderata, l'installazione della stazione di ricarica può richiedere la registrazione e/o l'approvazione del gestore della rete elettrica.

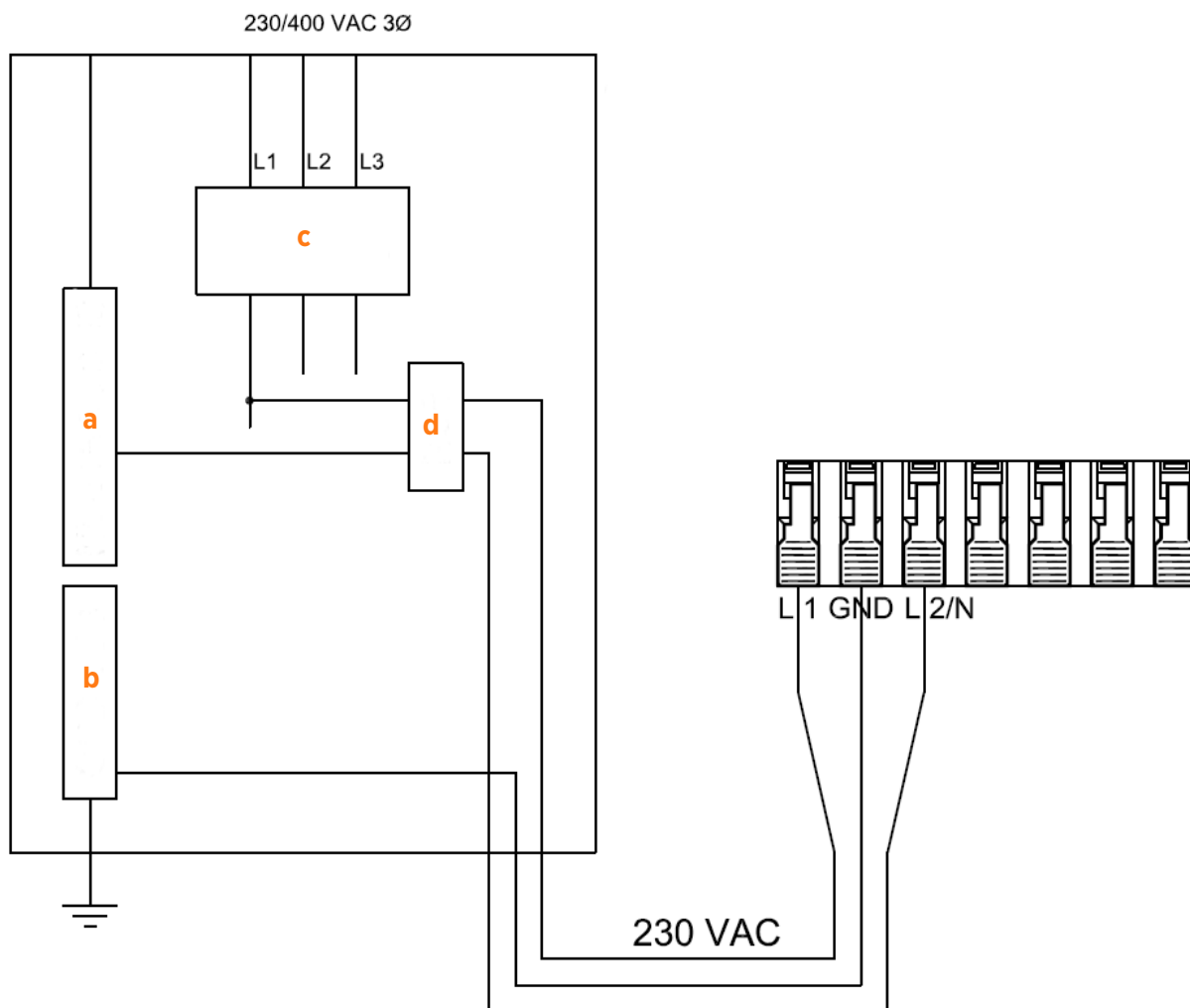
Requisiti di messa a terra

Il modello CPF32 deve essere collegato a un sistema di cablaggio permanente in metallo con messa a terra. Disporre un conduttore di terra di messa a terra/protezione dell'apparecchiatura insieme ai conduttori sotto tensione e collegarlo a un terminale di messa a terra/protezione dell'apparecchiatura sulla stazione CPF32. Un conduttore di messa a terra/protezione conforme alle normative elettriche applicabili deve essere correttamente messo a terra sull'attrezzatura di manutenzione o, se alimentato da un sistema separato, su un elettrodo di massa appropriato.

Schema elettrico

Nella figura seguente viene raffigurato il cablaggio per l'installazione di una stazione di ricarica CPF32.

Nota: si consiglia un interruttore da 40 A.



- a. Linea del neutro
- b. Linea della messa a terra
- c. Interruttore principale
- d. RCB

Nota: per soluzioni con condivisione del circuito, fare riferimento alle normative regionali e locali. Per ulteriori informazioni, contattare il rappresentante ChargePoint.

Connettività 4

Pianificazione del gateway

Il gateway ChargePoint è necessario per tutte le installazioni del modello CPF32. Il gateway è composto da un modem cellulare per reti geografiche (WAN) e WiFi integrato per comunicazioni locali da e verso la stazione di ricarica CPF32. Il gateway deve essere posizionato in modo che i livelli del segnale di rete mobile siano ottimali per il 3G e deve rientrare entro un campo visivo di 45 m per non meno di nove (9) stazioni di ricarica CPF32. Ogni stazione di ricarica CPF32 presenta una funzionalità WiFi integrata per comunicare tramite il gateway per i servizi della rete ChargePoint.

Il gateway è un'apparecchiatura UL classe 2 e richiede meno di 4 W potenza (33 mA a 120 V o 19 mA a 208 V). Per il gateway, ChargePoint consiglia un cablaggio fisso con terminazione elettrica alla fonte di alimentazione.

Per ulteriori informazioni, consultare la scheda tecnica, la guida all'installazione e la dima di montaggio. Sono tutti disponibili all'indirizzo chargepoint.com/eu/guides.

Connessione alla rete mobile

Il gateway include un modem cellulare 3G (con backup 2G) per reti geografiche (WAN). Supporta queste bande:

- Banda UMTS/HSPA/3G/WCDMA: 800/850/900/1900/2100 MHz
- Banda 2G/GSM/GPRS: 850/900/1800/1900 MHz

Il gateway deve essere posizionato in modo tale che i livelli del segnale di rete mobile siano ottimali per il 3G. Affinché i proprietari possano attivare le stazioni di ricarica, è necessario un segnale della rete cellulare sempre forte.

Non utilizzare applicazioni per smartphone per misurare il segnale della rete mobile durante le indagini sul sito. Utilizzare un dispositivo di rilevazione dei segnali della rete cellulare (come ad esempio uno Snyper-LTE+ Spectrum (EU) di Siretta) per la lettura dell'intensità del segnale in corrispondenza della posizione esatta proposta per il gateway. Effettuare le letture dei segnali della rete cellulare nella posizione esatta proposta per il gateway. Assicurarsi che l'RSSI sia -85 dBm o migliore, preferibilmente -70 dBm o migliore.

Nota: questi numeri sono tutti negativi, quindi -70 dBm è una potenza di segnale eccellente e -113 dBm corrisponde a un segnale scarso o assente.

Come riferimento, di seguito sono riportate le potenze nominali del segnale RSSI:

RSSI	Potenza del segnale
Superiore a -70 dBm	Eccellente
Da -70 dBm a -85 dBm	Accettabile
Da -86 dBm a -113 dBm	Contattare il provider della rete cellulare per l'installazione del ripetitore

Se la potenza del segnale è più vicina a -85 dBm, verificare che il valore ECIO sia -10 o migliore.

Se il segnale RSSI è inferiore a -85 dBm, ChargePoint consiglia di contattare la società di telecomunicazioni per richiedere un ripetitore cellulare. Consultare innanzitutto l'eventuale provider dei telefoni cellulari aziendali, se presente. Un ripetitore 3G (o 4G compatibile con le versioni precedenti di 3G e 2G) può migliorare il segnale cellulare per il gateway, nonché per i dipendenti e i clienti che si trovano su tale rete nell'area.

Nota: per predisporre il sito per il futuro, ChargePoint consiglia di misurare il valore RSRP per verificare che il sito sia coperto per l'eventuale utilizzo di 4G/LTE. Un valore RSRP di -90 o migliore con un valore RSRQ di -10 o migliore garantisce il funzionamento di qualsiasi apparecchiatura futura anche in questa posizione.

Per ulteriori informazioni, consultare il proprio account manager ChargePoint. I partner O&M ChargePoint possono convalidare la potenza del segnale cellulare accettabile sul sito utilizzando un lettore di potenza cellulare.

Connettività WiFi

La connettività WiFi viene utilizzata per consentire al gateway di comunicare con ogni singola stazione di ricarica. Ogni stazione deve trovarsi entro 30 m da un gateway. Ogni stazione deve inoltre disporre di una visuale diretta del gateway. Il segnale WiFi non passa facilmente attraverso ostacoli comuni quali:

- Muri
- Colonne
- Armadi in metallo

Il segnale WiFi può anche essere disturbato dalle interferenze elettromagnetiche (EMI). Ciò include:

- Altri sistemi operanti a 2,4 GHz
- Altri punti di accesso wireless

Inoltre, il montaggio a muro del gateway è preferibile al montaggio a soffitto per fornire la maggiore copertura possibile.

Preparazione del cemento per il montaggio su piedistallo 5

Il piedistallo della CPF32 può essere installato in uno dei seguenti modi:

- Nel terreno con una gettata di cemento
- Su una superficie in cemento esistente



AVVERTENZA:

Non utilizzare bulloni di ancoraggio ad espansione.
Non installare il modello CPF32 su una superficie asfaltata.

I componenti del kit, le procedure di installazione e gli attrezzi richiesti possono variare a seconda del tipo di installazione. In questa sezione vengono fornite le linee guida base per tutti i tipi di installazione approvati.

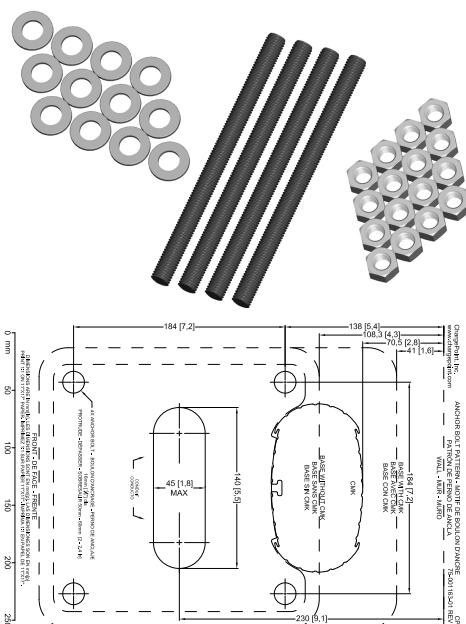
Panoramica dell'installazione

Per installare il piedistallo della stazione CPF32 al suolo, sono necessari i componenti mostrati di seguito.

- Barre filettate M16 x 250 (4)
- Dadi M16 (16)
- Rondelle M16 (12)
- Modello del disegno bulloni per il montaggio con un CMK 75-001238-01

Questi componenti possono essere acquistati da ChargePoint ordinando un kit per montaggio su piedistallo CPF32.

Quando si esegue l'installazione su una superficie in cemento esistente, utilizzare solo 8 dadi e 8 rondelle. Inoltre, di seguito è indicato altro materiale di consumo.



Installazione su cemento fresco

Prima della nuova gettata di cemento, accertarsi che il sito sia adatto all'installazione di una stazione di ricarica CPF32. Il modello CPF32 richiede un adeguato spazio dietro la porzione verticale del tubo protettivo per il kit di gestione cavi (CMK), se applicabile. Per garantire un gioco adeguato, fare riferimento alle illustrazioni riportate di seguito e alla dima di montaggio CPF32 inclusa nel kit per montaggio su piedistallo.

Nota: in caso di smarrimento della copia originale del modello di installazione, è possibile stamparne una nuova all'indirizzo: chargepoint.com/eu/guides. Verificare che la versione PDF della dima di montaggio sia corretta stampandola su un foglio A3 in scala reale e controllando almeno una dimensione.



Importante: verificare sempre le normative locali per garantirne il rispetto. Potrebbe essere necessario adattare queste istruzioni per rispettare le norme applicabili al sito di installazione specifico.

- Il blocco di cemento deve misurare almeno 600 mm su tutti i lati, compresa la parte interrata.
- Le filettature dei bulloni devono sporgere per 55 mm dal blocco di cemento.
- Il tubo protettivo non deve superare un diametro massimo di 45 mm e fuoriuscire per 660 mm dal blocco di cemento.
- Il cablaggio di servizio deve fuoriuscire per 1,5 m dalla superficie del cemento.

Attrezzi richiesti

Oltre agli articoli del kit per montaggio su piedistallo CPF32, sono necessari anche:

- Chiave M16
- Pala da scavo con paletta in acciaio
- Livella a bolla d'aria
- Cemento di classe C30
- Materiali per creare un telaio temporaneo per supportare la dima sul sito di installazione
- Materiali per costruire una versione in legno della dima

Preparazione

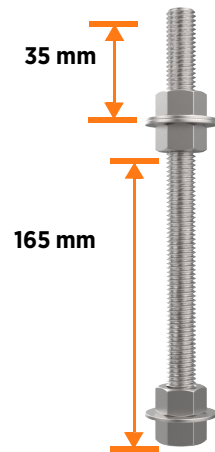
1. Scavare un foro di almeno 600 mm x 600 mm x 600 mm.



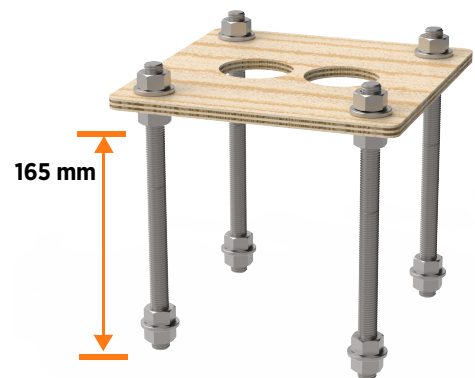
Importante: il blocco di cemento creato deve misurare almeno 600 mm su tutti i lati.

2. Assicurarsi che il cavo elettrico e il tubo protettivo siano stati installati nella posizione corretta e che siano presenti un'adeguata protezione per i circuiti e un contatore conformi ai codici e alle normative locali.

3. Assicurarsi che il cavo di alimentazione (1,5 m) sia sufficientemente al di sopra del livello del terreno pianificato per lasciare una porzione di riserva. Durante l'installazione può essere tagliato secondo necessità.
4. Creare una base per il cemento come richiesto dai codici e dalle normative locali.
5. Creare una versione in legno della dima.
6. Costruire un telaio temporaneo per sostenere la dima in legno sopra il foro.
7. Prima di versare la base in cemento, accertarsi che tutti gli elementi di fissaggio del piedistallo siano a portata di mano sul sito di installazione.
8. Montare i due dadi, intervallati da due rondelle, su ciascuno dei quattro bulloni, come mostrato. Bloccarli insieme in modo che l'estremità inferiore del dado superiore si trovi a 165 mm dalla parte inferiore del bullone. In questo modo rimane esposta la filettatura della lunghezza richiesta.



9. Inserire i quattro bulloni attraverso la dima in legno. Ciò garantisce la corretta distanza tra i bulloni e il montaggio corretto della flangia del piedistallo su di essi.
10. Sull'estremità inferiore di ciascun bullone, montare un dado, una rondella e un dado. Bloccare i due dadi insieme in modo che il dado inferiore sia allineato alla parte inferiore del bullone. Ciò garantisce il fissaggio del bullone nel cemento.

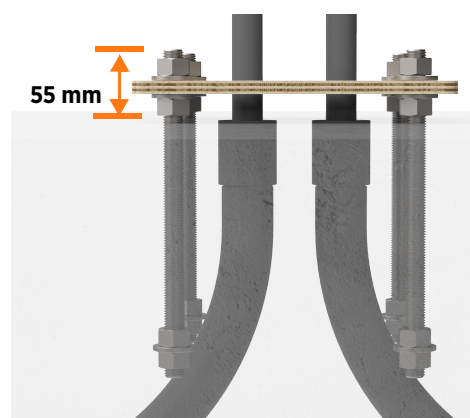


Istruzioni di installazione

1. Versare il cemento nel foro preparato.
2. Subito dopo aver versato il cemento, spingervi i bulloni. Ruotare ciascun bullone affinché il cemento penetri tra le filettature. Potrebbe essere necessario allentare leggermente i dadi esagonali per ruotare i bulloni di fissaggio. Verificare il corretto allineamento e accertarsi che la parte superiore dei bulloni rimanga esposta per 55 mm.



Importante: ruotare i bulloni durante l'inserimento. Ciò consente al cemento di coprire completamente le filettature dei bulloni, riducendo la quantità di aria intrappolata.

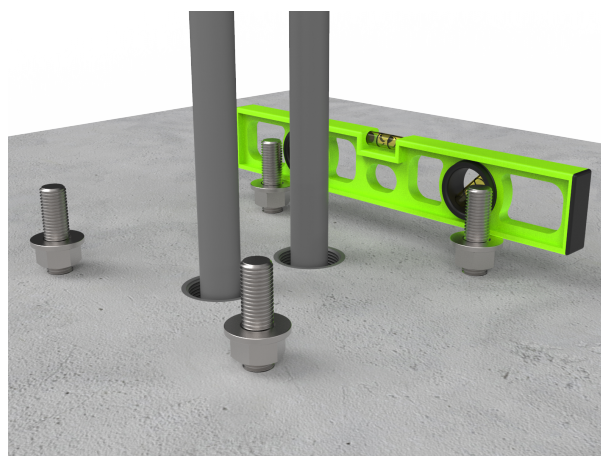


3. Serrare nuovamente i dadi esagonali alla dima.
4. Rimuovere eventuali tavole o spessori che supportano la dima di montaggio. Lasciare la dima di montaggio in posizione fino a quando il cemento non è completamente indurito.

Operazioni da completare dopo l'indurimento del cemento

1. Quando il cemento è completamente indurito, rimuovere il dado superiore e la rondella.
2. Regolare i dadi e le rondelle rimanenti in modo da lasciar sporgere 35 mm del bullone al di sopra di ogni rondella.
3. Utilizzare una livella a bolla d'aria e regolare l'altezza dei dadi in modo che le quattro rondelle siano perfettamente allineate.

È ora possibile installare la stazione di ricarica su piedistallo CPF32.



Installazione su una superficie in cemento esistente

Se si effettua l'installazione della stazione di ricarica CPF32 su una superficie di cemento esistente, esaminare il sito per verificarne l'idoneità. La stazione CPF32 richiede un adeguato spazio dietro la porzione verticale del corrugato di alimentazione per il piedistallo e il kit di gestione cavi (opzionale). Per garantire uno spazio adeguato, fare riferimento al modello di installazione della stazione CPF32 incluso nel kit di montaggio per cemento.



Importante: verificare sempre le normative locali per garantirne il rispetto. Potrebbe essere necessario adattare queste istruzioni per rispettare le norme applicabili al sito di installazione specifico.

- Rivedere le dimensioni della soletta di cemento esistente. Per il montaggio sicuro della stazione di ricarica CPF32, il cemento deve essere spesso almeno 200 mm. A questo spessore, tutti i bulloni di montaggio dell'unità CPF32 devono essere posizionati ad almeno 380 mm dal margine anteriore, almeno 305 mm dai margini laterali e almeno 150 mm dal margine posteriore della soletta di cemento.
- In caso sul sito di installazione sia già presente una stazione di ricarica, disattivare qualsiasi tipo di alimentazione e smontare la stazione secondo le istruzioni del costruttore. Tagliare eventuali bulloni o la porzione verticale dei corrugati non destinati all'alimentazione a livello del terreno. Sigillare i corrugati tagliati sul lato della soletta e scollegare il cablaggio sul lato opposto.
- Accertarsi di avere un cablaggio adeguato. Il cablaggio di servizio dell'unità CPF32 deve fuoriuscire per 1,5 m dalla superficie della piattaforma.
- ChargePoint consiglia di creare una dima rigida basata sulla dima di carta per posizionare i bulloni.

Attrezzi e materiali di consumo richiesti

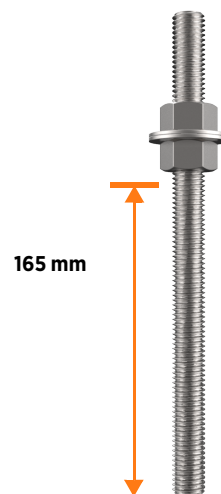
Quantità	Descrizione	Scopo
1	Kit di montaggio su piedistallo CPF32 o parti equivalenti	Bulloneria di montaggio: dadi, bulloni e rondelle, più la dima di montaggio.
1	Trapano elettrico o a percussione (a seconda della punta utilizzata, potrebbe essere necessario un mandrino da 12 mm)	Praticare fori nel cemento esistente.
1	Adesivo epossidico per cemento come Hilti RE-500	Riempire i fori trapanati e fissare i bulloni di ancoraggio.
1	Bomboletta di aria compressa per pulizia e manutenzione di parti elettriche, qualsiasi angolazione	Pulire i fori trapanati. Nota: l'aria compressa funzionerà.
1	Punta da muratura a elica con codolo cilindrico, 25 mm di diametro	Realizzare fori da 25 mm nel cemento. Nota: i fori devono essere profondi almeno 165 mm.
1	Punta da trapano per tondini incorporati nel cemento, codolo cilindrico, misura 25 mm	Realizzare fori da 25 mm nei tondini.

Quantità	Descrizione	Scopo
1	Spazzola in nylon con maniglia, diametro spazzola 25 mm, lunghezza spazzola, Lunghezza spazzola 75 mm, lunghezza complessiva 215 mm	Pulire i fori trapanati.
4	Tappo rotondo a pressione, per diametri esterni di 16-17,5 mm, altezza interna di 12 mm	Mantenere l'adesivo epossidico all'interno dei fori trapanati quando la soletta di cemento è alta solo 200 mm.

Nota: in caso di smarrimento della copia originale del modello di installazione, è possibile stamparne una nuova all'indirizzo: chargepoint.com/eu/guides. Verificare che la versione PDF della guida di montaggio sia corretta stampandola su un foglio A3 in scala reale e controllando almeno una dimensione.

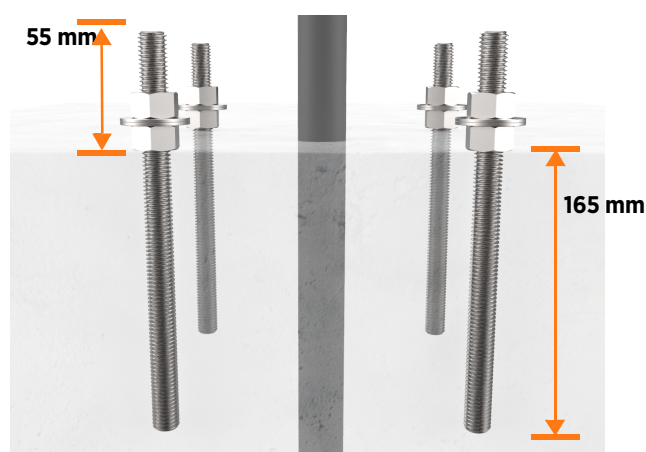
Istruzioni di installazione

- Montare i due dadi alternandoli con due rondelle. Bloccarli insieme in modo che l'estremità inferiore del dado si trovi a 165 mm dalla parte inferiore del bullone. In questo modo rimane esposta la filettatura della lunghezza richiesta.
- Utilizzare il modello di installazione per contrassegnare la posizione dei fori.



- Rimuovere il modello e trapanare quattro fori con diametro 25 mm e profondità 165 mm nel cemento. Quando si posiziona il modello, prendere in considerazione l'ingombro complessivo della stazione di ricarica. Il kit di montaggio per cemento comprende un modello utilizzabile come riferimento.

- I bulloni devono risultare paralleli dopo l'installazione. Pertanto, accertarsi che i fori trapanati siano perpendicolari utilizzando una livella per controllare che l'angolazione della punta dopo la foratura sia di 25-30 mm.



- Se l'installazione viene effettuata su corrugati esistenti interrati, posizionare il centro del modello intorno alla porzione verticale del corrugato.
 - Potrebbero essere necessarie due punte: una per il cemento (con elemento pilota) e un'altra per il tondino (senza elemento pilota). Iniziare sempre la foratura con la punta standard, quindi passare alla punta per tondini solo quando si deve trapanare il tondino.
4. Eliminare tutta la polvere dall'interno dei fori trapanati con aria compressa, un aspirapolvere e/o una spazzola.
 5. Se la soletta di cemento è alta solo 200 mm, inserire un tappo in ciascun foro per mantenere il materiale epossidico in sede finché non indurisce. Posizionare il tappo sull'estremità lunga di un bullone, quindi spingere il bullone nel foro per insediare il tappo sul fondo.
 6. Riempire ciascun foro con adesivo epossidico a circa 65 - 75 mm dal margine superiore. Procedere immediatamente alla fase successiva perché l'adesivo epossidico indurisce in circa otto minuti.
 7. L'inserimento dei bulloni filettati causa lo spostamento dell'adesivo epossidico che affiora al livello del terreno. Se l'adesivo epossidico rimane sotto il livello del terreno, è possibile aggiungerne altro nel passaggio successivo.
 8. Posizionare il modello di installazione sui fori. Ciò garantisce la corretta distanza tra i bulloni e il montaggio corretto della flangia del piedistallo su di essi.
 9. Inserire i bulloni attraverso il modello nei fori. Ruotare i bulloni durante l'inserimento affinché l'adesivo epossidico entri bene nelle filettature.



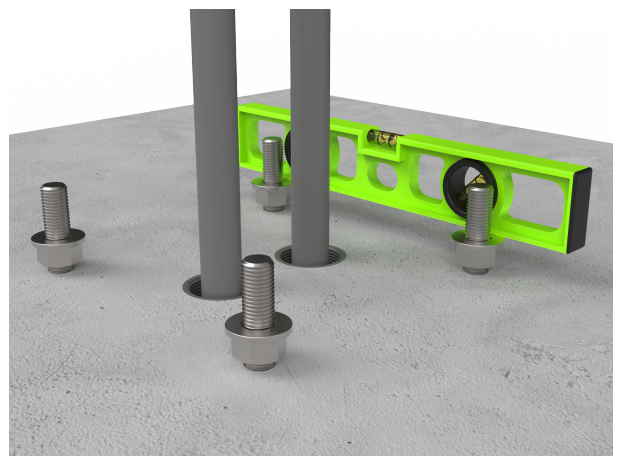
Importante: la rotazione dei bulloni durante l'inserimento consente all'adesivo epossidico di coprire completamente le filettature dei bulloni, riducendo la quantità di aria intrappolata.

10. Se necessario, rabboccare i fori con adesivo epossidico fino al livello del terreno.
11. Prima di procedere, lasciare indurire l'adesivo epossidico in base alle istruzioni del produttore.

Operazioni da completare dopo l'indurimento del cemento

1. Quando l'adesivo epossidico è completamente indurito, rimuovere il dado superiore e la rondella.
2. Regolare i dadi e le rondelle rimanenti in modo da lasciar sporgere 35 mm del bullone al di sopra di ogni rondella.
3. Utilizzare una livella a bolla d'aria e regolare l'altezza dei dadi in modo che le quattro rondelle siano perfettamente allineate.

È ora possibile installare la stazione di ricarica su piedistallo CPF32.



Informazioni sulla garanzia ed esclusione di responsabilità

La garanzia ricevuta a corredo della stazione di ricarica è soggetta a determinate eccezioni ed esclusioni. Ad esempio, l'utilizzo o la modifica della stazione di ricarica ChargePoint® in un modo in cui non è destinata ad essere utilizzata o modificata invaliderà la garanzia limitata. Si consiglia di rivedere la garanzia e di acquisire familiarità con i termini della stessa. 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 della 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 CONOSCESSE 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.

Dichiarazione di conformità

Categoria/Direttiva	Standard	Ambito
Direttiva sui requisiti generali di sicurezza 2001/95/CE Direttiva sulla bassa tensione 2014/35/UE	IEC61851-1, (2ª ed.)	Sistemi di ricarica conduttiva per veicoli elettrici, requisiti generali
Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica (EMC) 2014/30/UE	EN 301 489-1 EN 301 489-3 EN 301 489-52	EMC per apparecchiature e servizi radio standard EMC per radio a corto raggio EMC per dispositivo cellulare
Direttiva sulle apparecchiature radio (RED) 2014/53/UE	EN 300 330 v2.1.1 EN 301 893 v2.0.7 EN 300 328 v2.1.1	Test RF per WiFi e BT Test RF per RFID
Direttiva RoHS 2011/65/UE	EN 50581:2012	Documentazione tecnica per la valutazione dei prodotti elettrici ed elettronici in relazione alla limitazione delle sostanze pericolose

L'oggetto della dichiarazione sopra descritta è conforme alla normativa di armonizzazione dell'Unione europea pertinente:

- Requisiti generali di sicurezza 2001/95/CE
- Direttiva sulla bassa tensione (LVD) 2014/35/UE
- Compatibilità elettromagnetica (EMC) 2014/30/UE
- Direttiva sulle apparecchiature radio (RED) 2014/53/UE
- Restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, 2011/65/EU



chargepoint.com/support

75-001412-09 r1