

EVBox BusinessLine 3rd generation

**Manuale di installazione e messa
in funzione Parte A**

EVBox BusinessLine 3rd generation

**Manuale di installazione e messa
in funzione Parte A**

Indice

1. Introduzione	3
1.1. Ambito del manuale	3
1.2. Compatibilità	3
1.3. Simboli utilizzati all'interno del manuale	3
1.4. Certificazione e conformità	4
2. Sicurezza	5
2.1. Precauzioni di sicurezza	5
2.2. Precauzioni per lo spostamento e lo stoccaggio	8
3. Caratteristiche prodotto	9
3.1. Descrizione	9
3.2. Specifiche tecniche	10
3.3. Connessioni del controller	12
3.4. Componenti forniti	14
3.5. Componenti opzionali	14
4. Istruzioni di installazione	16
4.1. Preparazione dell'installazione	16
4.1.1. Utensili e materiali	16
4.1.2. Piano di installazione	16
4.1.3. Scelta del montaggio	17
4.1.4. Requisiti di alimentazione	19
4.1.5. Disporre i cavi di alimentazione	21
4.1.6. Opzionale: Installazioni con configurazione Hub-satellite	22
4.1.7. Opzionale: rotazione di fase	23
4.1.8. Opzionale: distribuzione bilanciata della ricarica dinamica	23
4.2. Installazione della stazione di ricarica	23
4.2.1. Installazione della stazione	24
4.2.2. Collegare i cavi di alimentazione	25
4.2.3. Opzionale: collegare i cavi di rete della configurazione hub-satellite	26
4.2.4. Opzionale: collegare i cavi di rete della distribuzione bilanciata della ricarica dinamica	27
4.2.5. Installazione del coperchio	27
4.3. Messa in funzione EVBox BusinessLine	28

5. Istruzioni di utilizzo	30
5.1. Avvio e interruzione di una sessione di ricarica	30
5.2. Indicazioni anello LED	30
5.3. Risoluzione dei problemi	31
6. Appendice	37
6.1. Glossario	37
6.2. Dichiarazione di esclusione di responsabilità	37

1. Introduzione

Grazie per aver scelto la EVBox BusinessLine (3° generazione), la nostra stazione di ricarica più venduta con tecnologia e affidabilità testate. Realizzata per essere connessa e intelligente, BusinessLine rende il passaggio all'elettricità nel posto di lavoro o in azienda più facile che mai.

Il presente manuale di installazione e messa in funzione spiega come installare BusinessLine e renderla pronta all'uso. Leggere con attenzione le informazioni in materia di sicurezza prima di iniziare.

Le presenti istruzioni si applicano a diversi modelli della stazione di ricarica BusinessLine (3° generazione). È possibile che alcune caratteristiche e opzioni descritte non siano applicabili alla propria stazione di ricarica.

1.1. Ambito del manuale

Conservare il presente manuale per l'intero ciclo di vita della stazione di ricarica.

Le istruzioni di installazione e messa in funzione nel presente manuale si rivolgono a installatori qualificati che possono svolgere il lavoro e identificare potenziali pericoli.

Le istruzioni per l'utente si rivolgono agli utenti della stazione di ricarica.

Il presente manuale è composto da due parti:

- Parte A del manuale: in questa parte sono contenute le istruzioni.
- Parte B del manuale: in questa parte sono contenute le illustrazioni per le istruzioni.

Leggere entrambe le parti del manuale.

Tutti i manuali EVBox possono essere scaricati da www.evbox.com/support.

© 2022 EVBox Manufacturing B.V. - tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo documento può essere modificata, riprodotta, elaborata o distribuita in qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo senza il previo consenso scritto di EVBox.

1.2. Compatibilità

La EVBox BusinessLine (3° generazione) non è compatibile con altre generazioni della stazione di ricarica BusinessLine. Ogni installazione con configurazione hub-satellite deve essere costituita dalla stessa generazione di stazioni di ricarica BusinessLine.

1.3. Simboli utilizzati all'interno del manuale

**PERICOLO:**

Indica una situazione di pericolo imminente, con un alto livello di rischio che, nel caso in cui il pericolo non sia evitato, causerà morte o lesioni gravi.

**AVVERTENZA:**

Indica una situazione di pericolo potenziale, con un moderato livello di rischio che, nel caso in cui non sia rispettata l'avvertenza, può causare morte o lesioni gravi.


**AVVERTENZA:**

Indica una situazione di pericolo potenziale, con un medio livello di rischio che, nel caso in cui non sia rispettata l'indicazione di attenzione, potrebbe causare lesioni lievi o moderate o danni all'apparecchiatura.





**Nota:**

Le note contengono suggerimenti utili o riferimenti a informazioni non contenute nel presente

manuale.

	<p>Questo simbolo indica che le illustrazioni corrispondenti al capitolo indicato si trovano nella Parte B del manuale.</p>
<p>1., a. o i.</p>	<p>La procedura deve essere seguita nell'ordine stabilito.</p>

1.4. Certificazione e conformità

	<p>La stazione di ricarica ha ottenuto la certificazione CE dal produttore e presenta il logo CE. La relativa dichiarazione di conformità può essere ottenuta dal produttore.</p>
<p>RoHS Compliant</p>	<p>La stazione di ricarica è conforme alla direttiva RoHS (RL 2011/65/UE). La relativa dichiarazione di conformità può essere ottenuta dal produttore.</p>
	<p>Gli apparecchi elettrici ed elettronici, compresi gli accessori, devono essere smaltiti separatamente dai rifiuti solidi urbani generali.</p>
	<p>Il riciclo dei materiali consente di risparmiare materie prime ed energia e contribuisce in modo significativo alla tutela dell'ambiente.</p>
	<p>Il riciclo dei materiali consente di risparmiare materie prime ed energia e contribuisce in modo significativo alla tutela dell'ambiente. Ricicla l'imballaggio in conformità con i regolamenti nazionali.</p>

2. Sicurezza

2.1. Precauzioni di sicurezza

**PERICOLO:**

La mancata osservanza delle istruzioni di installazione e d'uso fornite nel presente manuale comporta il rischio di scosse elettriche, lesioni gravi o morte.

- Leggere il presente manuale prima di installare o utilizzare la stazione di ricarica.

**PERICOLO:**

L'esecuzione dell'installazione, dei servizi di manutenzione e riparazione e il riposizionamento di questa stazione di ricarica da parte di personale non qualificato può comportare il rischio di scosse elettriche, di lesioni gravi o morte.

- Solamente un elettricista qualificato è autorizzato a eseguire l'installazione, i servizi di manutenzione e riparazione e riposizionare la stazione di ricarica.
- L'utente non deve effettuare interventi di manutenzione o riparare la stazione di ricarica, in quanto non contiene parti riparabili dall'utente.
- Le normative locali possono essere applicabili e possono variare a seconda della regione / del Paese di utilizzo. L'elettricista qualificato deve sempre assicurarsi che la stazione di ricarica sia installata nel rispetto delle normative locali.

**PERICOLO:**

Il lavoro su installazioni elettriche senza precauzioni adeguate determinerà il rischio di scossa elettrica, che a sua volta può causare lesioni o morte.

- Disattivare l'alimentazione in ingresso prima di installare la stazione di ricarica.
- Non accendere la stazione di ricarica se non è completamente installata o fissata.
- Non installare una stazione di ricarica difettosa o con un problema evidente.

**PERICOLO:**

L'utilizzo della stazione di ricarica in presenza di uno stato di errore, o se la stazione di ricarica o il cavo di ricarica evidenziano crepe, segni di notevole usura o altri danni materiali, produce scosse elettriche che causano lesioni gravi o morte.

- Non utilizzare la stazione di ricarica se l'involucro o un connettore EV è rotto, crepato, aperto o evidenzia qualsiasi altro danno.
- Non utilizzare la stazione di ricarica se un cavo di ricarica è sfilacciato, presenta danni all'isolamento o evidenzia qualsiasi altro danno.
- In caso di pericolo e/o di incidente, un elettricista qualificato deve immediatamente scollegare l'alimentazione elettrica della stazione di ricarica.
- Contattare il proprio installatore se si ritiene che la stazione di ricarica sia danneggiata.

**PERICOLO:**

Alcuni veicoli elettrici rilasciano gas pericolosi o esplosivi durante la carica, che causano esplosioni, lesioni gravi o morte.

- Consultare il manuale del veicolo per verificare l'eventualità di rilascio di gas pericolosi o esplosivi durante la carica.
- Attenersi alle istruzioni fornite nel manuale del veicolo prima di scegliere la posizione della

stazione di ricarica.

**PERICOLO:**

L'esposizione prolungata della stazione di ricarica all'acqua o la manipolazione della stazione di ricarica con le mani bagnate comporta il rischio di scosse elettriche, lesioni gravi o morte.

- Non indirizzare forti getti d'acqua verso la stazione di ricarica o sulla stessa.
- Non utilizzare mai la stazione di ricarica con le mani bagnate.
- Non immergere il connettore di carica in un liquido.

**AVVERTENZA:**

L'installazione della stazione di ricarica in condizioni ambientali umide (ad es. con pioggia o nebbia) può comportare il rischio di scosse elettriche e danni al prodotto, che possono causare lesioni gravi o mortali.

- Non installare o aprire la stazione di ricarica in presenza di umidità (ad esempio in caso di pioggia o nebbia).

**AVVERTENZA:**

Un uso scorretto della stazione di ricarica comporta il rischio di scosse elettriche, che può causare lesioni o la morte.

- Prima di iniziare una ricarica, assicurarsi che l'area di contatto del connettore di carica sia priva di sporcizia e umidità.
- Posizionare il cavo di ricarica in modo da impedirne il calpestamento e lo schiacciamento da parte di veicoli. Inoltre fare in modo che non sia possibile inciampare sul cavo, che non sia sottoposto a forza o danni eccessivi. Se del caso, assicurarsi che il cavo di ricarica sia correttamente riposto quando non è in uso, facendo attenzione che il connettore di ricarica non tocchi il suolo.
- Afferrare solo l'impugnatura del connettore di ricarica e mai il cavo di ricarica stesso.
- Tenere il connettore di ricarica lontano da fonti di calore, sporcizia o acqua.

**AVVERTENZA:**

L'uso di adattatori, adattatori di conversione o prolunghie insieme alla stazione di ricarica può causare incompatibilità tecniche e danni alla stazione di ricarica, che possono provocare lesioni o morte.

- Utilizzare la stazione di ricarica solo per caricare i veicoli elettrici compatibili. Per maggiori dettagli, fare riferimento alle specifiche della stazione di ricarica contenute nel manuale della stazione di ricarica.
- Consultare il manuale utente del veicolo per verificarne la compatibilità.

**AVVERTENZA:**

L'esposizione della stazione di ricarica o del cavo di ricarica a fonti di calore o sostanze infiammabili può provocare danni alla stazione di ricarica, lesioni o morte.

- Verificare che la stazione di ricarica o il cavo di ricarica non entrino in contatto con fonti di calore.
- Non utilizzare sostanze esplosive o facilmente infiammabili nei pressi della stazione di ricarica.

**AVVERTENZA:**

L'utilizzo della stazione di ricarica in condizioni non specificate nel presente manuale può provocare danni alla stazione di ricarica, che possono provocare lesioni o morte.

- Utilizzare esclusivamente la stazione di ricarica nelle condizioni di funzionamento specificate in questo manuale.

**AVVERTENZA:**

Lavorare su installazioni elettriche senza dispositivi di protezione individuale può causare il rischio di lesioni.

- Utilizzare dispositivi di protezione individuali come dispositivi di protezione per gli occhi, guanti resistenti al taglio e scarpe antinfortunistiche e antiscivolo per evitare danni alla persona.

**AVVERTENZA:**

Sicurezza relativa agli incendi:

- In condizioni di sicurezza, spegnere l'apparecchiatura in fiamme o in pericolo di incendio.
- Non utilizzare acqua per spegnere gli impianti elettrici e le apparecchiature con un'alimentazione elettrica sotto tensione.
- Per spegnere un incendio in una stazione di ricarica, utilizzare un estintore adatto all'uso su apparecchiature elettriche con una potenza fino a 1 kV.

**AVVERTENZA:**

Eseguire la carica di un veicolo elettrico senza che il cavo di ricarica sia completamente disteso potrebbe causare il surriscaldamento del cavo, causando danni alla stazione di ricarica.

- Prima di collegare il cavo di ricarica al veicolo, srotolare il cavo completamente. Assicurarsi che il cavo di ricarica non presenti nodi sovrapposti.

**AVVERTENZA:**

Inserire le dita o altri oggetti nella porta del connettore (es. durante la pulizia) potrebbe causare lesioni alla persona o danni alla stazione di ricarica.

- Non infilare le dita nella porta del connettore.
- Non lasciare oggetti all'interno della porta del connettore.

**AVVERTENZA:**

L'uso di dispositivi con proprietà (elettro)magnetiche nelle vicinanze della stazione di ricarica può danneggiare la stazione di ricarica e comprometterne il funzionamento.

- Tenere i dispositivi (elettro)magnetici a distanza di sicurezza dalla stazione di ricarica e utilizzarli a debita distanza.

**AVVERTENZA:**

La mancata adozione delle dovute precauzioni nei confronti delle scariche elettrostatiche (ESD) può causare danni ai componenti elettronici della stazione di ricarica.

- Prima di toccare i componenti elettronici, prendere le precauzioni necessarie nei confronti delle ESD.

2.2. Precauzioni per lo spostamento e lo stoccaggio

Rispettare le seguenti linee guida per lo spostamento e lo stoccaggio di BusinessLine:

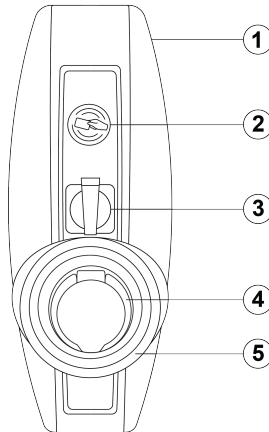
- Prima di rimuovere la stazione di ricarica per lo stoccaggio o il trasferimento, scollegare l'alimentazione in ingresso.
- Trasportare e conservare la stazione di ricarica soltanto nel suo imballaggio originale. Nessuna responsabilità potrà essere imputata per eventuali danni subiti quando il prodotto è trasportato in imballaggio non originale.
- Conservare la stazione di ricarica in un ambiente asciutto nell'intervallo di temperatura e umidità indicato nelle specifiche.

3. Caratteristiche prodotto

La stazione di ricarica è compatibile con tutti i veicoli elettrici Modo 3 ed è concepita per essere utilizzata sia in interni che all'esterno. La stazione di ricarica può essere collegata alla piattaforma di gestione di ricarica (CMP).

3.1. Descrizione

Descrizione



1. Stazione di ricarica

La stazione di ricarica può essere una stazione di ricarica hub o una stazione di ricarica satellite, e in ogni installazione ci deve essere una stazione di ricarica hub.

- Una stazione di ricarica hub include il lettore di carta elettronica per la ricarica, l'anello LED, un modem cellulare, un modulo di comunicazione e la presa elettrica per il cavo di ricarica.
- Una stazione di ricarica satellite include il lettore di carta elettronica per la ricarica, l'anello LED e la presa elettrica per il cavo di ricarica.

La stazione di ricarica è montata su un palo a terra, un palo a muro o direttamente su una parete.

2. Lettore per carta elettronica per la ricarica

Questa è l'area in cui si esegue la scansione della carta elettronica per la ricarica o del portachiavi. In base alle impostazioni di configurazione, la stazione di ricarica legge i dati dalla carta elettronica per la ricarica o dal portachiavi per avviare o interrompere una sessione di ricarica.

3. Presa elettrica CEE 7/5 (tipo E)

In base al modello, la stazione di ricarica hub può anche includere una presa elettrica CEE 7/5 (tipo E). Una stazione di ricarica con doppia presa elettrica con configurazione hub-satellite ha due prese elettriche CEE 7/5 (tipo E), una per ogni lato.

4. Presa elettrica per il cavo di ricarica

Collegare il connettore di un cavo di ricarica di tipo 2 alla presa elettrica.

5. Anello LED

L'anello LED indica lo stato della stazione di ricarica.

Configurazione

BusinessLine le stazioni di ricarica sono disponibili nelle seguenti configurazioni:

- Presa elettrica singola, hub di comunicazione.
- Presa elettrica singola, satellite.
- Presa elettrica doppia, un hub di comunicazione e un satellite.
- Presa elettrica doppia, due satelliti.

Una stazione di ricarica hub può essere collegata a un massimo di 19 stazioni satellite. La distribuzione bilanciata della ricarica dei gruppi può essere stabilita su tutte le stazioni di ricarica dell'installazione con configurazione hub-satellite. In questo modo si ottimizza l'uso dell'energia e si permette a più veicoli di caricarsi simultaneamente in caso di limitazioni di potenza.

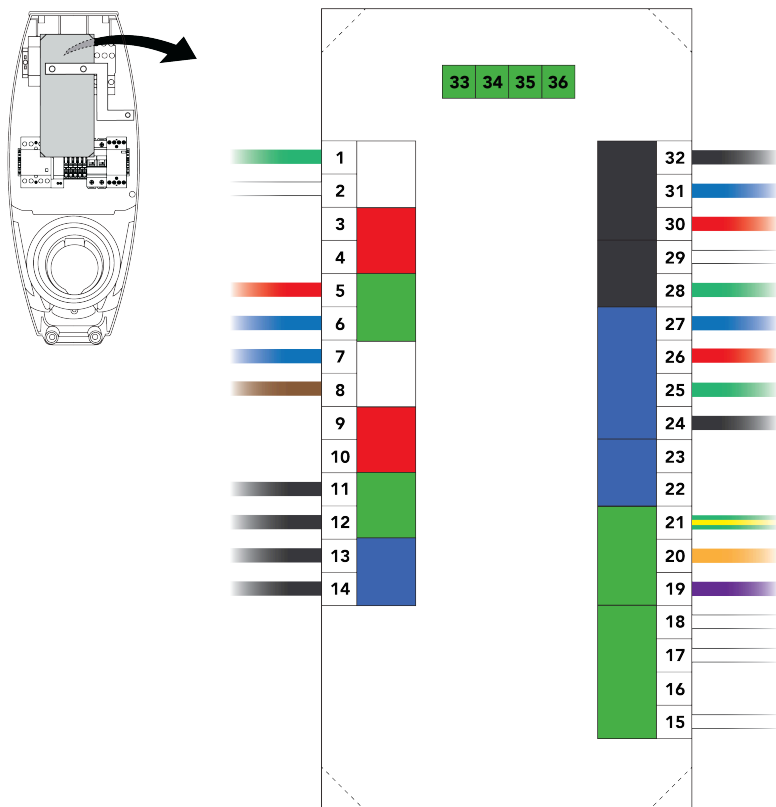
3.2. Specifiche tecniche

Caratteristica	Descrizione
Caratteristiche tecniche	
Capacità di ricarica per presa elettrica	Massimo 7,4 kW o 22 kW, in base all'installazione e alla configurazione.
Tipo di presa elettrica	Presa elettrica di tipo 2. Presa elettrica CEE 7/5 (tipo E) aggiuntiva, in base al modello.
Numero di prese elettriche	1 (stazione di ricarica con presa elettrica singola) o 2 (stazione di ricarica con presa elettrica doppia).
Potenza di uscita per presa elettrica di tipo 2	Monofase o trifase, 230 V - 400 V, 32 A.
Potenza di uscita per presa elettrica CEE 7/5 (tipo E)	230 V, 16 A, 3,7 kW.
Capacità di connessione	Monofase o trifase, 50 Hz, dimensioni del filo 2,5 - 10 mm ² .
Protezione dell'installazione a monte	Vedere Requisiti di alimentazione a pagina 19 .
Intervallo temperatura operativa	da -25 °C a +45 °C.
Umidità (non condensante)	Max. 95%.

Caratteristica	Descrizione
Comunicazione	Stazione di ricarica hub: <ul style="list-style-type: none"> • 4G LTE-FDD CAT1 (B1/3/7/8/20) o 3G WCDMA (Banda 1/8) / GSM (900/1800 Mhz) dual band. • Lettore RFID. Stazione di ricarica satellite: <ul style="list-style-type: none"> • Lettore RFID.
Protocollo di comunicazione	OCPP 1.5S / 1.6J.
Caratteristiche fisich	
Protezione	IP54, IK10.
Coperchio esterno	Policarbonato.
Altitudine di installazione massima	2000 m al di sopra del livello del mare.
Dimensioni (mm)	600 x 255 x 410 mm (presa elettrica doppia).
	600 x 255 x 205 mm (presa elettrica singola).
Peso (kg)	14 kg (presa elettrica doppia).
	8 kg (presa elettrica singola).
Montaggio	Presa elettrica doppia: Combipole (palo combinato) nel o sul terreno, o su una parete Combipole (palo combinato). Presa elettrica singola: Combipole (palo combinato) nel o sul terreno, o su un Wall Spacer (distanziatore di muro). Vedere Scelta del montaggio a pagina 17 .
Colori standard	RAL 7016 (grigio scuro), RAL 9016 (bianco).
Classificazione del prodotto	
Ingresso di alimentazione	Dispositivi di alimentazione per veicoli elettrici permanentemente connessi alla rete di alimentazione in corrente alternata.
Uscita di alimentazione	Dispositivi di alimentazione in corrente alternata per veicoli elettrici.
Condizioni ambientali normali	Uso esterno.
Accesso	Dispositivo per luoghi con accesso libero.

Caratteristica	Descrizione
Metodo di montaggio	Apparecchiature fisse, montaggio a parete o montaggio su palo.
Protezione contro lo shock elettrico	Dispositivo di Classe 1.
Modalità di ricarica	Modo 3.

3.3. Connessioni del controller



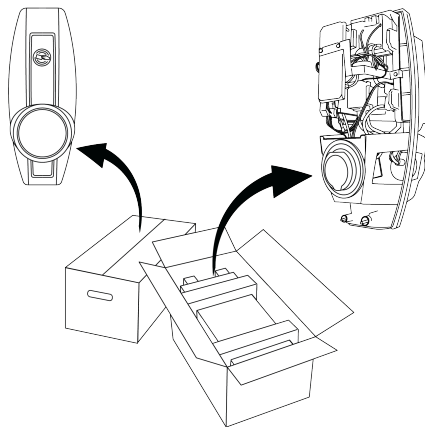
Connessioni al contatore kWh

Pin	Descrizione
1	B (contatori kWh ABB B23 e EV3) /D (contatore kWh SAIA S-bus)
2	A (contatori kWh ABB B23 e EV3) D (contatore kWh SAIA S-bus)

Altre connessioni

Pin	Descrizione	Pin	Descrizione	Pin	Descrizione
3	Alimentazione 6 mA RCD tipo B	15	12 VDC	27	Anello LED blu
4	Alimentazione DC RCD	16	--	28	RS485 A (D)
5	12 VDC	17	Sensore di temperatura	29	RS485 B (/D)
6	0 VDC	18	Terra	30	Motore di blocco, cavo rosso
7	Rilevamento per ZE pronto	19	Pilota di controllo	31	Motore di blocco, cavo blu
8	230 V, contatto saldato	20	Pilota di prossimità	32	Motore di blocco, cavo nero
9	Relè pronto per ZE	21	Terra	33	0 VDC
10	Rilevamento tensione	22	--	34	RS485 per satellite esterno
11	Relè 16 A	23	--	35	RS485 per satellite esterno
12	230 VAC	24	Anello LED 12 VDC	36	12 VDC
13	Relè 32 A	25	Anello LED verde		
14	230 VAC	24	Anello LED rosso		

3.4. Componenti forniti



Articolo	Descrizione
Stazione di ricarica	Unità EVBox BusinessLine (hub a presa elettrica singola o satellite a presa elettrica singola, o hub a presa elettrica doppia con satellite, o 2x satelliti a presa elettrica doppia).
Coperchio *	1 x coperchio EVBox BusinessLine (per presa elettrica singola). 2 x coperchi EVBox BusinessLine (per presa elettrica doppia).
Set etichette per coperchio	Etichette informative e d'uso da applicare al coperchio dopo l'installazione.
Bullone e rondella M6	Solo stazione di ricarica a doppia presa elettrica: Per mettere a terra il palo di montaggio su una stazione di ricarica a doppia presa elettrica.
Set connettore per modelli satellite	Solo stazione di ricarica satellite: Per terminare il connettore RS485 dell'ultima stazione di ricarica satellite in un'installazione con configurazione hub-satellite.
Chiave esagonale, 1	Per aprire il coperchio.
Cartella delle istruzioni	Manuale di installazione e messa in funzione, codice di sicurezza e numero identificativo della stazione di ricarica e carta elettronica per la ricarica.

* Sui modelli con una presa elettrica CEE 7/5 (tipo E), il coperchio è installato sulla stazione di ricarica.

3.5. Componenti opzionali

A seconda dell'installazione, possono essere richiesti anche i seguenti componenti. Contattare il

proprio fornitore per ordinare i componenti opzionali.

**Nota:**

L'installatore è responsabile della fornitura dei cavi di alimentazione, dei cavi di dati e di tutti gli eventuali articoli di minore entità richiesti per l'installazione.

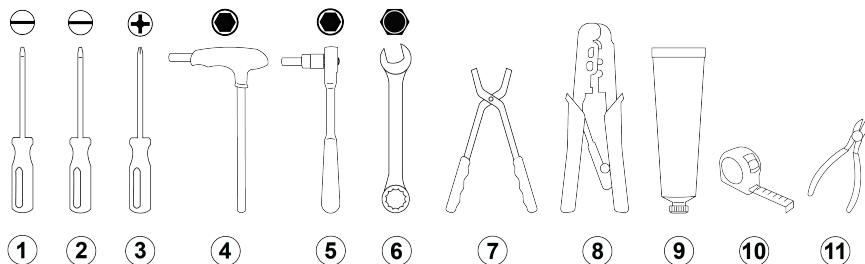
Componente	Numero di parte
EVBox Combipole (palo combinato EVBox) (a terra).	290150
EVBox Combipole (palo combinato EVBox) (montaggio a pavimento).	290305
EVBox Combipole (palo combinato EVBox) (montaggio a parete, solo per stazione a doppia presa elettrica).	290600
EVBox Adapter Kit (kit adattatore EVBox) per installare una stazione a presa elettrica singola a terra o su un Combipole (palo combinato) a pavimento.	290165
EVBox Wall Spacer (distanziatore di muro EVBox) per installare una stazione a presa elettrica singola direttamente su una parete.	290190

4. Istruzioni di installazione

4.1. Preparazione dell'installazione

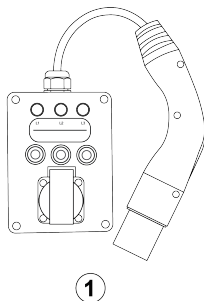
4.1.1. Utensili e materiali

Utensili e materiali necessari



- | | |
|--|---|
| 1. Cacciavite, lama piatta, 4 mm. | 6. Chiave, 8 mm. |
| 2. Cacciavite, lama piatta, 8 mm. | 7. Pinza sguainacavi (cavo di alimentazione). |
| 3. Cacciavite Philips, PH2. | 8. Pinza sguainacavi (cavo di rete). |
| 4. Chiavi esagonali da 4 mm, 5 mm e 6 mm. | 9. Grasso di silicone. |
| 5. Chiave a bussola con prese esagonali da 4 mm, 5 mm e 6 mm, azionamento da ¼ di pollice. | 10. Metro a nastro. |
| | 11. Tagliacavi. |

Utensili - opzionali



- Box per i test EVBox con cavo fisso, numero di parte EVBox 462322.

4.1.2. Piano di installazione

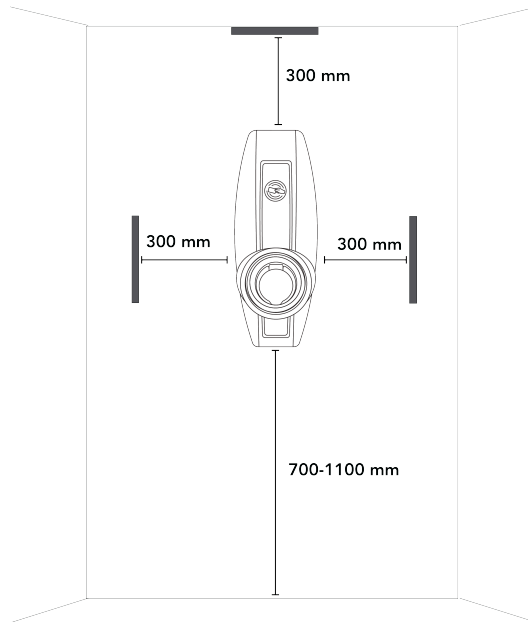
Le raccomandazioni seguenti sono una guida finalizzata ad aiutare l'utente a pianificare l'installazione della stazione di ricarica.

Scelta della posizione

- Scegli una posizione che fornisca protezione dai danni (per esempio, dagli urti o dall'acqua) e dalla

luce solare diretta.

- Lo spazio libero minimo intorno alla stazione di ricarica deve essere di 300 mm.
- La posizione deve permettere al cavo di ricarica di rimanere entro la sua tolleranza alla curvatura.



Nota:

L'illustrazione indica un'altezza di installazione standard. Osservare e rispettare la normativa locale sull'accessibilità.

Lista di controllo pre-installazione

- L'installazione sarà conforme alla norma IEC 60364 e a tutte le norme locali applicabili.
- Tutti i permessi necessari vengono ottenuti dall'autorità locale competente.
- Il carico elettrico esistente è stato calcolato per trovare la corrente massima di esercizio per l'installazione della stazione di ricarica.
- Un interruttore automatico miniaturizzato (MCB) e un dispositivo a corrente residua (RCD) sono installati a monte con valori nominali corrispondenti alla fornitura di corrente locale e alla potenza di carica richiesta.
- Il cavo di alimentazione con la specifica corretta è stato fatto passare nell'area di installazione e la lunghezza del cavo è sufficiente per spelare e collegare i fili.
- Durante l'installazione e a seguito della stessa, il cavo di alimentazione rientra nei limiti di tolleranza di curvatura.
- Tutti i cavi corrispondono alle specifiche della stazione di ricarica che verrà installata.
- Gli utensili necessari sono disponibili in loco. Vedere [Utensili e materiali a pagina 16](#).

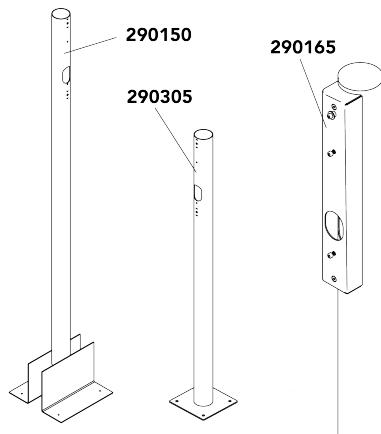
4.1.3. Scelta del montaggio

Le stazioni di ricarica EVBox BusinessLine possono essere montate nei seguenti modi:

Montaggio su palo nel terreno o sul pavimento

Le stazioni di ricarica BusinessLine, nelle versioni a presa elettrica singola e doppia, possono essere montate su un EVBox Combipole (palo combinato EVBox) incassato nel terreno o su un EVBox Combipole (palo combinato EVBox) fissato al pavimento (vedere [Componenti opzionali a pagina 14](#)).

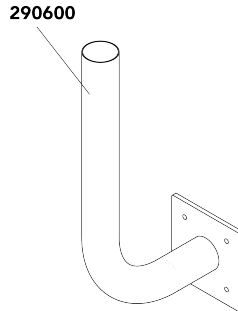
- La doppia stazione di ricarica può essere montata direttamente su un Combipole (palo combinato) senza parti o accessori aggiuntivi.
- La stazione di ricarica singola è attaccata a un Combipole (palo combinato) con l'Adapter Kit (kit adattatore) BusinessLine.



Montaggio a palo su una parete

Le stazioni di ricarica BusinessLine a doppia presa elettrica possono essere montate su un EVBox Combipole (palo combinato EVBox) montato a muro (vedere [Componenti opzionali a pagina 14](#)). Il montaggio a parete ha i seguenti requisiti:

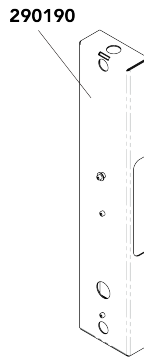
- La parete deve essere in grado di sostenere un carico di almeno 70 kg.
- Montare il Combipole (palo combinato) su una superficie verticale in modo che la parte inferiore della stazione di ricarica sia tra 70 cm e 110 cm dal livello del suolo.



Montaggio a parete

Una stazione di ricarica singola può essere montata su un EVBox Wall Spacer (distanziatore di muro EVBox) fissato direttamente al muro (vedere [Componenti opzionali a pagina 14](#)).

- La parete deve essere in grado di sostenere un carico di almeno 70 kg.
- Installare il distanziatore di parete a un'altezza compresa tra 900 e 1200 mm dal livello del suolo.



4.1.4. Requisiti di alimentazione



PERICOLO:

Il collegamento della stazione di ricarica a un'alimentazione elettrica di tipo diverso da quello indicata nella presente sezione può causare l'incompatibilità dell'installazione, scosse elettriche, danni alla stazione di ricarica, lesioni o morte.

- Collegare la stazione di ricarica solo a una fonte di alimentazione dotata di una configurazione identica a quella indicata nella presente sezione.

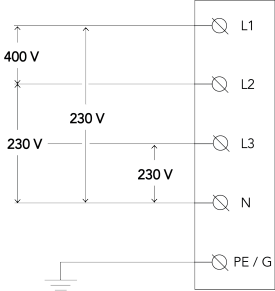
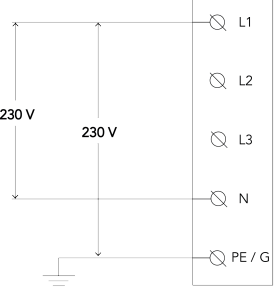
Sistema di messa a terra	Sistema TN	Cavo PE.
	Sistema TT Sistema IT	Elettrodo della messa a terra installato separatamente (da installare autonomamente).
Ingresso di alimentazione	Monofase	230 V \pm 10% 50/60 Hz.
	Trifase	400 V \pm 10% 50/60 Hz.
Interruttore automatico miniaturizzato (MCB) nel quadro dell'alimentazione	<p>Installazione a 16 A: utilizzare un interruttore MCB da 20 A, caratteristica C. Installazione a 32 A: utilizzare un interruttore MCB da 40 A, caratteristica C.</p> <p>Nota:</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'installazione, incluso l'MCB, deve essere conforme alla norma IEC 60364 e a tutte le norme locali applicabili. • L'interruttore MCB deve corrispondere alle impostazioni di amperaggio della stazione di ricarica e alla corrente massima disponibile per la stazione, tenendo conto delle specifiche del produttore dell'MCB. • Tenere in considerazione la disponibilità di ulteriori fonti di energia (ad esempio un impianto fotovoltaico) insieme a un sistema dinamico di distribuzione bilanciata della ricarica (opzionale). 	
Dispositivo a corrente residua (RCD) nel quadro dell'alimentazione	<p>40 A, 30 mA AC tipo RCD tipo A-EV o tipo B con rilevamento di dispersione 6 mA DC.</p> <p>Nota:</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'installazione, incluso l'RCD, deve essere conforme alla norma IEC 60364 e a tutte le norme locali applicabili. 	

**Nota:**

Per una rete elettrica TT o IT con una tensione di 230 V da linea a linea, installare la stazione di ricarica collegando una fase al terminale L1 e l'altra al terminale N.

Cablaggio dell'ingresso di alimentazione

La tabella seguente mostra come collegare l'alimentatore alla stazione di ricarica, a seconda delle specifiche del quadro dell'alimentazione e del modello della stazione di ricarica.

<p>Opzione 1: trifase da 400 V con neutro</p> <p>Per l'utilizzo trifase di un secondario connesso a stella, tutte le tre fasi (L1, L2 e L3) e il neutro devono essere connessi. La tensione da ogni fase al neutro deve misurare 230 V.</p>	
<p>Opzione 2: monofase da 230 V con neutro</p> <p>Per l'utilizzo monofase di un secondario connesso a stella, collegare solo una fase (L1 o L2 o L3), quindi connettere il neutro della rete alle posizioni L1 e N sulla stazione di ricarica. La tensione di questa fase deve essere pari a 230 V tra linea e neutro.</p>	

4.1.5. Disporre i cavi di alimentazione

Usare un filo di rame minimo di $2,5 \text{ mm}^2$ e massimo di 10 mm^2 , a seconda della potenza e della distanza tra il quadro dell'alimentazione e la stazione di ricarica. Il calo di tensione non deve superare il 5% (è consigliabile avere un calo di tensione massimo consentito del 3%).

Instradare i cavi di alimentazione nella posizione in cui verrà installata la stazione di ricarica. Accertarsi che:

- Vi sia abbastanza cavo per estendersi almeno 500 mm fuori da un Combipole (palo combinato) o Wall Spacer (distanziatore di muro) installato.
- Vi sia abbastanza cavo affinché possa essere mosso e piegato in modo sicuro durante l'installazione di un Combipole (palo combinato).



Nota:

Il cavo di alimentazione entra nella stazione di ricarica attraverso la piastra posteriore per le stazioni di ricarica singole e attraverso la parte superiore del Combipole (palo combinato) per le stazioni di ricarica doppie. Quando una stazione di ricarica a presa elettrica singola è installata su un Wall Spacer (distanziatore di muro), l'entrata dei cavi raccomandata è attraverso un passacavo nella base della stazione di ricarica.

La potenza massima per connettore è specificata di seguito.

Potenza per connettore	Tipo di ingresso	Corrente di uscita
Stazione di ricarica a presa elettrica singola		
7,4 kW	1x monofase 230 V, 32 A	1 x 32 A
22 kW	1 x trifase a 400 V, 32 A	1 x 32 A
Stazione di ricarica a presa elettrica doppia		
7,4 kW	2 x monofase 230 V, 32 A	2 x 32 A
22 kW	2 x trifase a 400 V, 32 A	2 x 32 A

4.1.6. Opzionale: Installazioni con configurazione Hub-satellit

In un'installazione con configurazione hub-satellite, una stazione di ricarica hub può collegare una serie di stazioni di ricarica satellite a una piattaforma di gestione della ricarica (CMP). Un'installazione con configurazione hub-satellite ha i seguenti vantaggi:

- Tutte le stazioni di ricarica nell'installazione con configurazione hub-satellite sono gestite da una stazione di ricarica hub.
- La distribuzione bilanciata della ricarica dei gruppi su tutte le stazioni di ricarica consente all'alimentazione disponibile da una singola fonte di alimentazione di essere condivisa a tutte le stazioni di ricarica, in base alla richiesta di ricarica di ciascun veicolo elettrico in carica.
- La stazione di ricarica può essere collegata a un sistema di distribuzione bilanciata della ricarica dinamica. Per maggiori informazioni vedere [Opzionale: distribuzione bilanciata della ricarica dinamica a pagina 23](#).

In un'installazione con configurazione hub-satellite, una stazione di ricarica hub può collegare una serie di stazioni di ricarica satellite a una piattaforma di gestione della ricarica (CMP). Un'installazione con configurazione hub-satellite ha i seguenti vantaggi:

- Tutte le stazioni di ricarica nell'installazione con configurazione hub-satellite sono gestite da una stazione di ricarica hub.
- La distribuzione bilanciata della ricarica dei gruppi su tutte le stazioni di ricarica consente all'alimentazione disponibile da una singola fonte di alimentazione di essere condivisa a tutte le stazioni di ricarica, in base alla richiesta di ricarica di ciascun veicolo elettrico in carica.
- La stazione di ricarica può essere collegata a un sistema di distribuzione bilanciata della ricarica dinamica. Per maggiori informazioni vedere [Opzionale: distribuzione bilanciata della ricarica dinamica a pagina 23](#).

L'installazione di una stazione di ricarica con configurazione hub-satellite può essere composta da un massimo di 19 stazioni di ricarica satellite collegate a una stazione di ricarica hub. Instradare un cavo di rete SFTP di categoria 5 o 6 tra ogni stazione di ricarica, assicurandosi che la lunghezza del cavo sia sufficiente a collegare il cavo a ogni stazione di ricarica. Per installazioni all'esterno, utilizzare un cavo di rete stabilizzato ai raggi UV. Vedere [Opzionale: collegare i cavi di rete della configurazione hub-satellite a pagina 26](#) per le istruzioni di collegamento dei cavi.

4.1.7. Opzionale: rotazione di fase

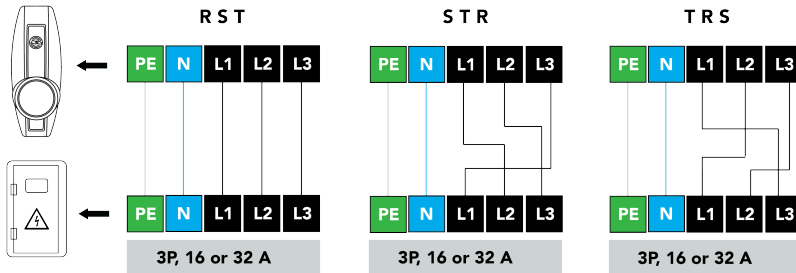
Per stazioni di ricarica che si collegano a un'alimentazione trifase in un'installazione con configurazione hub-satellite, per evitare di sovraccaricare la prima fase con veicoli elettrici monofase raccomandiamo di ruotare le fasi come mostrato sotto.



Nota:

Se viene utilizzata la rotazione di fase, occorre configurare le impostazioni di rotazione di fase corrette nella piattaforma di gestione di ricarica (CMP).

Cavo singolo di alimentazione trifase a 400 V CA 16 o 32 A



4.1.8. Opzionale: distribuzione bilanciata della ricarica dinamica

L'installazione della stazione di ricarica può essere collegata a un sistema di distribuzione bilanciata della ricarica dinamica che monitora il consumo di energia di tutte le apparecchiature elettriche che usano la stessa fonte di alimentazione. Il sistema di distribuzione bilanciata della ricarica dinamica fornisce un segnale di controllo alla stazione di ricarica per regolare l'energia che la stazione di ricarica sta usando, in modo da distribuire in modo sicuro il consumo totale di energia dalla fonte di alimentazione entro limiti predeterminati. In un'installazione con configurazione hub-satellite, la stazione di ricarica hub regola le stazioni di ricarica satellite connesse.

Instradare un cavo di rete SFTP di categoria 5 o 6 dal sistema di distribuzione bilanciata della ricarica dinamica dove l'energia viene misurata al punto in cui verrà installata la stazione di ricarica, assicurandosi che la lunghezza del cavo sia sufficiente a collegare il cavo alla stazione di ricarica. Per installazioni all'esterno, utilizzare un cavo di rete stabilizzato ai raggi UV. Vedere [Opzionale: collegare i cavi di rete della distribuzione bilanciata della ricarica dinamica a pagina 27](#) per le istruzioni di collegamento dei cavi.

4.2. Installazione della stazione di ricarica

Quando l'area di installazione è preparata e i sistemi di montaggio della stazione di ricarica sono installati, è possibile installare e collegare la stazione di ricarica.

Compatibilità

La EVBox BusinessLine (3° generazione) non è compatibile con altre generazioni della stazione di ricarica BusinessLine. Ogni installazione con configurazione hub-satellite deve essere costituita dalla stessa generazione di stazioni di ricarica BusinessLine.

4.2.1. Installazione della stazione



Vedere le illustrazioni corrispondenti nel manuale B.

1. Se il coperchio è installato, rimuovere il coperchio o i coperchi dalla stazione di ricarica.



Nota:

Una stazione di ricarica a doppia presa elettrica ha due coperchi.

- a. Usare la chiave esagonale (in dotazione) o una chiave a bussola con una presa esagonale per rimuovere le viti sul fondo della stazione di ricarica.
- b. Aprire il coperchio dal basso e sollevarlo dalla stazione di ricarica.
- c. Posizionare il coperchio con il lato anteriore rivolto verso l'alto in un punto in cui non possa essere danneggiato.



AVVERTENZA:

Nei modelli con presa elettrica CEE 7/5 (tipo E), il coperchio è attaccato in modo permanente alla stazione di ricarica tramite il cablaggio alla presa elettrica CEE 7/5 (tipo E). Durante l'installazione, fare particolare attenzione per evitare danni al coperchio e al cablaggio.

2. **Per una stazione di ricarica a doppia presa elettrica:** montare su un terreno, pavimento o parete Combipole (palo combinato).

- a. Sollevare la stazione di ricarica a doppia presa elettrica sul Combipole (palo combinato), facendo passare i cavi di alimentazione e i cavi di comunicazione RS485 opzionali attraverso la piastra posteriore della stazione.



Nota:

Una stazione di ricarica a doppia presa elettrica può avere un cavo di alimentazione condiviso o due cavi di alimentazione separati, e può avere cavi di comunicazione RS485 per hub-satellite e comunicazione di distribuzione bilanciata della ricarica. Durante l'installazione, far passare i cavi di alimentazione e di comunicazione RS485 attraverso la piastra posteriore della stazione di ricarica alla quale saranno attaccati i cavi.

- b. Assicurarsi che la stazione di ricarica scivoli completamente lungo l'asta per appoggiarsi sul fermo interno della stazione di ricarica.
- c. Posizionare il cavo di terra dalla morsettiere di terra al punto di messa a terra del Combipole (palo combinato).
- d. Allineare il punto di messa a terra nella stazione con il foro di messa a terra preforato nel Combipole (palo combinato). Collegare il cavo di terra al punto di messa a terra con il bullone da 4 mm e la rondella (in dotazione).
- e. Stringere i morsetti con una chiave esagonale per fissare la stazione di ricarica sul Combipole (palo combinato).

- 3. Per una stazione di ricarica a presa elettrica singola:** montare su un Adapter Kit (kit adattatore) o un Wall Spacer (distanziatore di muro)

**Nota:**

Il montaggio della stazione di ricarica su un Adapter Kit (kit adattatore) o un Wall Spacer (distanziatore di muro) è lo stesso.

- L'Adapter Kit (kit adattatore) è utilizzato per montare la stazione di ricarica su un Combipole (palo combinato).
- Il Wall Spacer (distanziatore di muro) è usato per montare la stazione di ricarica su una parete.

- Installare l'Adapter Kit EVBox (kit adattatore EVBox) sul Combipole (palo combinato), o installare il Wall Spacer (distanziatore di muro) sulla parete (vedere [Componenti opzionali a pagina 14](#)). Regolare i tre bulloni e le rondelle dell'Adapter Kit (kit adattatore) o del Wall Spacer (distanziatore di muro) alla giusta distanza per impegnarsi con la piastra posteriore della stazione.
- Solleverare la stazione di ricarica a presa elettrica singola sull'Adapter Kit (kit adattatore) o Wall Spacer (distanziatore di muro), facendo passare i cavi di alimentazione e i cavi di comunicazione RS485 opzionali nella stazione. Serrare i tre bulloni per fissare la stazione di ricarica all'Adapter Kit (kit adattatore) o al Wall Spacer (distanziatore di muro).

**Nota:**

Quando una stazione di ricarica è installata su una parete, l'entrata dei cavi raccomandata è attraverso un passacavo nella base della stazione di ricarica.

- Quando il pressacavo sulla base della stazione di ricarica non viene usato, installare un connettore sigillante e poi serrare il pressacavo per assicurarsi che il codice IP per la stazione di ricarica sia mantenuto.

4.2.2. Collegare i cavi di alimentazione



Vedere le illustrazioni corrispondenti nel manuale B.

Il collegamento del cavo d'ingresso di alimentazione alla stazione di ricarica dipende dal modello, come mostrato nella tabella seguente:

**Nota:**

Utilizzare un filo di rame di minimo 2,5 mm² e massimo 10 mm², a seconda dell'alimentazione disponibile e della distanza dal quadro dell'alimentazione.

Potenza per connettore	Tipo di ingresso	Connessione del cavo di alimentazione
Stazione di ricarica a presa elettrica singola		

Potenza per connettore	Tipo di ingresso	Connessione del cavo di alimentazione
7,4 kW	1x monofase 230 V, 32 A	Morsettiera
22 kW	1 x trifase a 400 V, 32 A	Morsettiera
Stazione di ricarica a presa elettrica doppia		
7,4 kW	2 x monofase 230 V, 32 A	Morsettiera
22 kW	2 x trifase a 400 V, 32 A	Morsettiera

1. Opzionale: se è necessario più spazio per collegare i fili di alimentazione, rimuovere una vite PH2 e spostare il controller e la staffa per accedere alle morsettiere.

**Nota:**

Non è necessario scollegare i fili dal controller.

2. Tagliare il cavo dell'alimentazione e togliere la guaina esterna in modo che il cavo e i suoi fili abbiano una lunghezza sufficiente a collegare i fili alle morsettiere nella stazione di ricarica.
3. Sguainare le estremità del filo di alimentazione. Quando vengono usati fili a trefoli, installare capicorda con una lunghezza di puntale di 12-15 mm (0,47-0,60 pollici) e praticare una crimpatura quadrata per un perfetto adattamento alle morsettiere.
4. Collegare i fili del cavo di alimentazione alle morsettiere di ingresso.

**Nota:**

Quando più stazioni di ricarica sono collegate a un unico quadro dell'alimentazione, considerare l'uso della rotazione di fase (vedere [Opzionale: rotazione di fase a pagina 23](#)).

5. Tirare tutti i cavi per assicurarsi che siano collegati correttamente. L'indicatore sulla morsettiera deve essere in posizione di blocco.
6. Se necessario, fissare il cavo e i fili di alimentazione con una o più fascette.
7. Opzionale: se il controller e la staffa sono stati spostati per accedere, riportarli nella posizione corretta. Fissare la staffa usando una vite PH2.

4.2.3. Opzionale: collegare i cavi di rete della configurazione hub-satellite



Verdere le illustrazioni corrispondenti nel manuale B.

In un'installazione con configurazione hub-satellite, la stazione di ricarica hub contiene il modulo di comunicazione e comunica con le stazioni di ricarica satellite utilizzando un cavo di dati. I cavi di rete sono attaccati in serie tra connessioni RS485 sul controller dell'hub e di ogni satellite (vedere [Connessioni del controller a pagina 12](#) per una lista delle connessioni sul controller).

- Utilizzare un connettore RS485, a 2 poli, nero, per ogni connessione RS485.
 - Utilizzare un cavo di rete SFTP di categoria 6 adatto al protocollo RS485 per la connessione dati.
 - Utilizzare la coppia di cavi intrecciati verde/verde-bianco per i collegamenti RS485.
 - Collegare le stazioni di ricarica tra di loro in una rete in serie.
 - Una stazione di ricarica hub può collegare un massimo di 19 stazioni di ricarica satellite a una piattaforma di gestione di ricarica (CMP).
 - In una stazione BusinessLine a doppia presa elettrica, la connessione interna RS485 tra hub e satellite (o satellite e satellite) è già presente.
 - Terminare sempre la rete con configurazione hub-satellite con una resistenza da 120 Ω (vedere [Componenti forniti a pagina 14](#)) sul connettore nero RS485 dell'ultima stazione della serie.
 - Per il corretto funzionamento della distribuzione bilanciata della ricarica dinamica, un'installazione con configurazione hub-satellite deve essere collegata da un singolo quadro dell'alimentazione. Se gruppi di stazioni sono alimentati da diversi quadri dell'alimentazione, allora ogni gruppo deve essere un'installazione con configurazione hub-satellite separata.
 - Una rete a stella o a T non funziona perché possono verificarsi riflessioni nel cavo di rete.
 - In un'installazione con configurazione hub-satellite, nel caso in cui uno o più anelli LED lampeggino costantemente in rosso, allora è presente una connessione incrociata in una delle connessioni RS485 satellite.
1. Collegare i cavi della rete con configurazione hub-satellite in serie.
 2. Assicurarsi che la rete con configurazione hub-satellite sia nella disposizione corretta. Le configurazioni di comunicazione dati RS485 in una rete a stella o a T non funzionano correttamente perché nella rete possono verificarsi riflessioni del segnale.

4.2.4. Opzionale: collegare i cavi di rete della distribuzione bilanciata della ricarica dinamica



Vedere le illustrazioni corrispondenti nel manuale B.

Instradare il cavo di rete RS485 dal quadro dell'alimentazione al modulo di comunicazione nella stazione di ricarica hub. Il cavo di rete è collegato al connettore verde sul modulo di comunicazione nella stazione di ricarica hub.

- Utilizzare un connettore RS485, a 2 poli, bianco, per la connessione RS485.
- Utilizzare un cavo di rete SFTP di categoria 6 adatto al protocollo RS485 per la connessione dati.
- Utilizzare la coppia di cavi intrecciati blu/blu-bianco per i collegamenti RS485.
- Per il corretto funzionamento della distribuzione bilanciata della ricarica dinamica, un'installazione con configurazione hub-satellite deve essere collegata da un singolo quadro dell'alimentazione. Se gruppi di stazioni sono alimentati da diversi quadri dell'alimentazione, allora ogni gruppo deve essere un'installazione con configurazione hub-satellite separata.

Collegare i cavi di rete della distribuzione bilanciata della ricarica dinamica al modulo di comunicazione.

4.2.5. Installazione del coperchio



Vedere le illustrazioni corrispondenti nel manuale B.

1. Nella stazione di ricarica, assicurarsi che l'interruttore principale e gli interruttori per la presa elettrica opzionale CEE 7/5 (tipo E) siano accesi.
B* Solo nei modelli con una presa elettrica CEE 7/5 (tipo E).
2. Installare il coperchio:
 - a. Nella stazione di ricarica, assicurarsi che il cablaggio attorno alla presa elettrica non tocchi il blocco della presa elettrica.
 - b. Applicare del grasso al silicone alla guarnizione intorno al telaio della stazione di ricarica e all'anello LED per fornire protezione dall'acqua e dallo sporco.
 - c. Mettere la parte superiore del coperchio sopra il bordo superiore del telaio della stazione di ricarica e poi tirare il coperchio verso il basso.
 - Assicurarsi che non ci siano fili intrappolati intorno al bordo del coperchio.
 - Per mantenere il codice IP, assicurarsi che il coperchio si blocchi sul telaio e che le guarnizioni in gomma siano posizionate.

**Nota:**

Una stazione di ricarica a doppia presa elettrica ha due coperchi.

- d. Serrare i bulloni nella parte inferiore del coperchio usando una chiave esagonale da 5 mm o una chiave a bussola con una presa esagonale da 5 mm.
 - e. Per una stazione di ricarica doppia, installare il secondo coperchio nello stesso modo.
3. Installare un set di etichette su ogni coperchio.

**Nota:**

Il set di etichette del coperchio è già installato su una stazione di ricarica con una presa elettrica CEE 7/5 (tipo E).

4. Accendere l'alimentazione alla stazione di ricarica nel quadro dell'alimentazione. La stazione di ricarica si accende ed esegue la sequenza di avvio. La stazione di ricarica emette un avviso sonoro breve e chiaro quando l'alimentazione è collegata.

La stazione di ricarica è pronta per la messa in funzione.

4.3. Messa in funzione EVBox BusinessLine

La messa in funzione della stazione di ricarica collega la stazione di ricarica alla piattaforma di gestione della ricarica (CMP). In un'installazione con configurazione hub-satellite, solo la stazione di ricarica hub è collegata alla CMP, mentre le stazioni di ricarica satellite sono collegate attraverso questo hub utilizzando la comunicazione dati RS485.

Una stazione di ricarica hub può collegare un massimo di 19 stazioni di ricarica satellite a una CMP. L'hub utilizza una SIM pre-programmata per connettersi alla CMP attraverso una rete cellulare.

**Nota:**

La maggior parte delle piattaforme di gestione della ricarica (CMP) individuano la stazione di ricarica automaticamente quando la stazione di ricarica è stata avviata dopo l'accensione dell'alimentazione. Se la CMP non individua la stazione di ricarica, spegnere l'alimentazione, registrare la stazione di ricarica nella CMP e poi riaccendere l'alimentazione.

1. Attivare la stazione di ricarica online sul sito web della CMP o utilizzando l'app specifica per la CMP. Contattare l'Operatore del Punto di Ricarica (CPO) per i dettagli sulla procedura di

attivazione della stazione di ricarica. Per le stazioni di ricarica collegate alla CMP EVBox, sono necessari i seguenti dati:

- ID della stazione di ricarica (solo per stazione di ricarica hub).
- Codice di sicurezza (solo per stazione di ricarica hub).
- Indirizzo.

**Nota:**

Il proprietario della stazione di ricarica deve attivare la stazione di ricarica sulla CMP selezionata o dare il permesso esplicito all'installatore di attivare la stazione di ricarica. L'attivazione necessita della registrazione e accettazione dei termini e condizioni della CMP.

2. Se l'alimentazione non è stata accesa, accendere l'alimentazione alla stazione di ricarica nel quadro dell'alimentazione.
La stazione di ricarica si accende ed esegue la sequenza di avvio. La stazione di ricarica emette un avviso sonoro breve e chiaro quando l'alimentazione è collegata.
3. Mettere in funzione la stazione di ricarica utilizzando un veicolo elettrico (EV) o l'EVBox Test Box con cavo fisso per confermare il corretto funzionamento. Per un'installazione con configurazione hub-satellite, mettere in funzione ogni connettore nell'installazione per confermare il corretto funzionamento.

La stazione di ricarica è collegata a una CMP ed è pronta per essere utilizzata.

5. Istruzioni di utilizzo

5.1. Avvio e interruzione di una sessione di ricarica

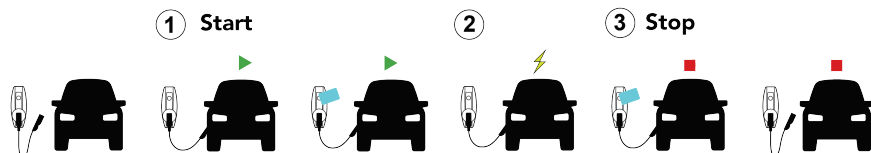
1. Avvio della ricarica

- Srotolare completamente il cavo di ricarica, poi collegare il cavo di ricarica al veicolo e alla stazione di ricarica.
- Se si utilizza una carta elettronica o un portachiavi per la ricarica, tenerli davanti al lettore della stazione di ricarica per avviare la carica.*

2. Il veicolo sta caricando.

3. Interrompere la ricarica.



- Se si utilizza una carta elettronica o un portachiavi** per la ricarica, tenerli davanti al lettore della stazione di ricarica per interrompere la carica.*
- Scollegare il cavo di ricarica dal veicolo e dalla stazione di ricarica.



* Se la stazione di ricarica è configurata per accettare solo carte elettroniche per la ricarica o portachiavi.

** È necessario usare la stessa carta elettronica per la ricarica o lo stesso portachiavi usato per iniziare la sessione di ricarica.

5.2. Indicazioni anello LED

Colore anello LED	Cosa signific	Cosa fare
 Anello LED spento o verde.	La stazione di ricarica è in modalità standby, pronta per l'uso. Per le stazioni di ricarica che non funzionano con una scheda RFID, l'anello LED è spento in modalità standby.	<ul style="list-style-type: none"> • Collegare il cavo di ricarica al veicolo e alla stazione di ricarica. • Avviare la sessione di ricarica usando una carta elettronica per la ricarica o il portachiavi.
 Anello LED verde lampeggiante.	Viene eseguita l'autorizzazione della carta elettronica per la ricarica o del portachiavi.	Attendere fino a quando l'anello LED non diventa blu.

Colore anello LED	Cosa significa	Cosa fare
 Anello LED blu.	La stazione di ricarica sta caricando il veicolo.	<ul style="list-style-type: none"> • Lasciare che il veicolo si ricarichi. • Si può interrompere la carica in qualsiasi momento.
 Anello LED giallo.	Il veicolo è completamente ricaricato.	<ul style="list-style-type: none"> • Interrompere la sessione di ricarica usando la carta elettronica per la ricarica o il portachiavi che è stato usato per avviare la sessione di ricarica. • Scollegare il cavo di ricarica dal veicolo e dalla stazione di ricarica.
 Anello LED giallo lampeggiante.	La sessione di ricarica è in coda (applicabile solo per la distribuzione bilanciata della ricarica dei gruppi in un'installazione con configurazione hub-satellite).	<ul style="list-style-type: none"> • Attendere. Quando l'alimentazione diventa disponibile, la ricarica si avvia o riprende e l'anello LED diventa blu. • Si può interrompere la carica in qualsiasi momento.
 Anello LED rosso.	Si è verificato un errore.	Provare a trovare una soluzione in Risoluzione dei problemi a pagina 31 .
 Anello LED rosso lampeggiante.	La carta elettronica per la ricarica o il portachiavi non sono autorizzati.	<ul style="list-style-type: none"> • Autorizzare l'utente. • Contattare l'operatore di servizio per la carta elettronica per la ricarica, se necessario.
	Una stazione di ricarica satellite si è scollegata dalla stazione di ricarica hub.	Provare a trovare una soluzione in Risoluzione dei problemi a pagina 31 .

5.3. Risoluzione dei problemi

Di seguito una guida generale per la risoluzione dei problemi in cui sono elencati i problemi più comuni. Rivolgersi a un elettricista qualificato per la risoluzione dei problemi, salvo diversa indicazione. Se non si è in grado di risolvere il problema, visitare www.evbox.com/support per ottenere maggiore assistenza consultando le nostre pagine assistenza e il nostro team di assistenza.

**PERICOLO:**

L'esecuzione della manutenzione e riparazione di questa stazione di ricarica da parte di personale non qualificato può comportare il rischio di scosse elettriche, di lesioni gravi o morte. Solamente un elettricista qualificato è autorizzato a eseguire la manutenzione e la riparazione della stazione di ricarica.

Problema	Possibile causa	Soluzione
La stazione di ricarica non reagisce.	Nessuna alimentazione alla stazione di ricarica.	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare che il dispositivo di corrente residua e l'interruttore sul pannello di alimentazione principale siano accessi. • Spegnerne l'alimentazione principale, attendere 20 secondi, quindi riaccenderla. • Controllare che il cavo di alimentazione collegato alla stazione di ricarica sia sotto tensione. L'anello LED verde dovrebbe diventare verde.
La stazione di ricarica non emette un suono chiaro all'accensione dell'alimentazione principale.	<ul style="list-style-type: none"> • Piccoli connettori sul controller o sul modulo di comunicazione non sono inseriti completamente. • Le connessioni di alimentazione non sono collegate correttamente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare che l'interruttore sia acceso. • Misurare l'alimentazione sui terminali di ingresso. • Verificare che tutti i collegamenti di cavi e connettori siano ben fissati, soprattutto sul controller.

Problema	Possibile causa	Soluzione
<p>Il dispositivo di corrente residua scatta costantemente.</p>	<p>Errore di messa a terra nella stazione di ricarica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Esaminare il cablaggio elettrico per rilevare eventuali danni. Sostituire il cablaggio danneggiato. • Umidità o condensa sui collegamenti elettrici. Asciugare le connessioni dove necessario. Se necessario, riparare le guarnizioni della stazione di ricarica.
	<p>Guasto nel veicolo o cavo di ricarica difettoso.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fare riferimento al manuale del veicolo. • Sostituire il cavo di ricarica.
	<p>La resistenza di terra è troppo alta per il tipo di veicolo.</p>	<p>Misurare la resistenza di terra e confrontarla con la resistenza richiesta dal produttore del veicolo.</p>
<p>L'anello LED presenta immediatamente una luce rossa lampeggiante quando la carta viene collocata davanti al lettore.</p>	<p>La carta elettronica per la ricarica non è autorizzata per la ricarica presso la stazione di ricarica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare che la carta elettronica per la ricarica sia autorizzata all'uso. (Controllo a cura dell'utente). • Controllare le impostazioni della stazione di ricarica nel proprio account online. (Controllo a cura dell'utente).
	<p>Nessuna comunicazione con la CMP.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sul modulo di comunicazione nella stazione di ricarica hub, verificare che la stazione di ricarica abbia un collegamento alla rete cellulare (il LED di rete lampeggia). • Spegnerne l'alimentazione e poi riaccenderla per ripristinare la stazione di ricarica.

Problema	Possibile causa	Soluzione
L'anello LED è illuminato fisso in rosso.	Problema di messa a terra.	<ul style="list-style-type: none"> Controllare che l'installazione elettrica sia correttamente messa a terra. Se necessario, aggiungere un'ulteriore messa a terra più vicino all'installazione.
In una installazione con configurazione hub-satellite, uno o più anelli LED presentano una luce rossa lampeggiante costante.	Connessione incrociata in una delle connessioni RS485 del satellite.	Esaminare cablaggio e connessioni RS485.
	Nessun collegamento con la stazione di ricarica hub.	Esaminare cablaggio e connessioni RS485.
L'anello LED è illuminato fisso in giallo.	Il veicolo è completamente ricaricato.	Scollegare il cavo di ricarica dal veicolo e dalla stazione di ricarica.
	La stazione di ricarica attende il veicolo.	Verificare che il connettore del cavo di ricarica sia inserito correttamente nel veicolo. (Controllo a cura dell'utente).
	Il veicolo ha un timer.	Cambiare l'impostazione del timer nel veicolo. (Operazione effettuata dall'utente).
	Il cavo di ricarica presenta un difetto.	Sostituire il cavo di ricarica. (Operazione effettuata dall'utente).
	La resistenza di terra è troppo alta per il tipo di veicolo.	Misurare la resistenza di terra e confrontarla con la resistenza richiesta dal produttore del veicolo, ad esempio Renault Zoe < 150 Ω.

Problema	Possibile causa	Soluzione
L'anello LED è blu per alcuni secondi, poi diventa giallo.	Il veicolo non si carica.	<ul style="list-style-type: none"> • Assicurarsi che la corrente minima accettata dall'auto non sia superiore alla corrente minima fornita dalla stazione di ricarica. • Controllare le tensioni da linea a linea e da neutro a linea in vari punti del circuito/dei circuiti di alimentazione. • Controllare che l'installazione elettrica sia correttamente messa a terra.
La stazione di ricarica non inizia la ricarica. L'anello LED presenta una luce verde lampeggiante per 30 secondi, quindi lampeggia con luce rossa per 10 volte. L'anello LED diventa verde oppure si spegne.	Nessuna risposta dalla CMP.	Utilizzare nuovamente la carta elettronica per la ricarica o il portachiavi per avviare la ricarica. Se il problema persiste, contattare il CPO per ulteriore assistenza. (Controllo a cura dell'utente).
	Il connettore non è bloccato nella presa elettrica.	<ul style="list-style-type: none"> • Spingere saldamente il connettore nella stazione di ricarica. (Controllo a cura dell'utente). • Esaminare il connettore per verificare la presenza di danni o poli piegati. (Controllo a cura dell'utente). • Esaminare il connettore per verificare che non sia bloccato da un oggetto. (Controllo a cura dell'utente).
	Veicolo non connesso.	Spingere il connettore completamente nel veicolo. (Controllo a cura dell'utente).
	Il blocco della presa elettrica è bloccato.	Rimuovere il coperchio della stazione di ricarica, quindi verificare se il cablaggio interno della stazione di ricarica blocca il meccanismo di blocco della presa elettrica.

Problema	Possibile causa	Soluzione
Non è possibile rimuovere il connettore dalla stazione di ricarica.	Per interrompere la ricarica è stato usato un portachiavi o una carta elettronica per la ricarica errata.	Utilizzare la stessa carta elettronica per la ricarica o il portachiavi che è stato usato per avviare la ricarica. (Controllo a cura dell'utente).
	Nessuna risposta dalla CMP.	Utilizzare nuovamente la carta elettronica per la ricarica o il portachiavi per interrompere la ricarica. Se il problema persiste, contattare il CMO per ulteriore assistenza. (Controllo a cura dell'utente).
	Il blocco della presa elettrica non viene rilasciato.	<ul style="list-style-type: none"> • Spingere ulteriormente la spina nella stazione di ricarica e tenere di nuovo la scheda o il portachiavi davanti al lettore. (Controllo a cura dell'utente). • Spegnerne l'alimentazione principale, attendere 20 secondi, quindi riaccenderla. • Rimuovere il coperchio della stazione di ricarica, quindi verificare se il cablaggio interno della stazione di ricarica blocca il meccanismo di blocco della presa elettrica. • Rimuovere il coperchio della stazione di ricarica e girare manualmente la leva del meccanismo di blocco della presa elettrica verso l'alto, fino alla posizione di sblocco.

6. Appendice

6.1. Glossario

Abbreviazione	Significat
1P	Alimentazione monofase (ingresso e uscita). La potenza della stazione di ricarica è mostrata sulla parte basse della stazione di ricarica.
3P	Alimentazione trifase (ingresso e uscita). La potenza della stazione di ricarica è mostrata sulla parte basse della stazione di ricarica.
CA	Corrente alternata.
CMP	Piattaforma di gestione della ricarica. La piattaforma backend che connette una stazione di ricarica al CPO.
CPO	Operatore del punto di ricarica. Il proprietario e/o operatore dell'installazione della stazione di ricarica.
EV	Veicolo elettrico.
LED	Diodo a emissione luminosa.
OCPP (Open Charge Point Protocol)	Protocollo Open Charge Point.
MCB	Interruttore in miniatura.
RCD	Dispositivo a corrente residua.

6.2. Dichiarazione di esclusione di responsabilità

Il presente documento è stato redatto a soli fini informativi e non ha carattere vincolante per EVBox. Il presente documento è stato compilato da EVBox con il massimo delle proprie conoscenze. Nessuna garanzia espressa o implicita viene fornita ai fini di particolari scopi di completezza, esattezza, affidabilità o idoneità del contenuto e dei prodotti e servizi qui presentati. Le specifiche e i dati sulle prestazioni fanno riferimento a valori intermedi che rientrano all'interno dei margini di tolleranza esistenti e potranno essere soggetti a eventuali modifiche senza obbligo di preavviso. Prima di effettuare l'ordine, contattare sempre EVBox per ricevere le ultime informazioni e specifiche. EVBox dichiara di non assumersi alcuna responsabilità derivante da qualsiasi danno diretto o indiretto, nel senso più ampio del termine, derivante da o correlato all'uso e/o all'interpretazione di questo documento. EVBIM_022022 © EVBox Manufacturing B.V.

EVBox si impegna al fine di produrre prodotti di altissima qualità. I prodotti EVBox sono certificati CE e conformi ai requisiti basilari della Direttiva EMC (Compatibilità elettromagnetica), 2014/30/UE, della Direttiva bassa tensione 2014/35/UE, della Direttiva RED (Apparecchiature radio) 2014/53/UE e della Direttiva RoHS (Restrizioni sulle sostanze pericolose) 2011/65/UE (come modificata dalla Direttiva 2015/863/UE). Per maggiori dettagli consultare il sito evbox.com o in questo manuale di installazione. I prodotti EVBox vengono venduti con una garanzia limitata come descritto su evbox.com/general-terms-conditions.

© 2022 EVBox Manufacturing B.V. Tutti i diritti riservati. BusinessLine, EVBox® e il logo EVBox sono marchi o marchi registrati.

EVBox Manufacturing B.V.
Kabelweg 47



1014 BA Amsterdam
Paesi Bassi
www.evbox.com/support

