

Wallbox eMH3

Istruzioni per l'installazione

Recapiti

ABL

ABL SURSUM

Bayerische Elektrozubehör GmbH & Co. KG

Albert-Büttner-Straße 11
91207 Lauf an der Pegnitz
Germania

 +49 (0) 9123 188-0
 +49 (0) 9123 188-188

 info@abl.de
 www.ablmobility.de

Customer Service

 +49 (0) 9123 188-0
 service@abl.de
 www.ablmobility.de/de/service/support/



Indice

Recapiti	II
Informazioni tecniche aggiuntive	5
Utilizzo conforme	5
Informazioni in questo documento	5
Avvertenze di sicurezza e sull'utilizzo	6
Aspetti generali	6
Avvertenze di sicurezza	6
Istruzioni sull'utilizzo	7
Presentazione della Wallbox eMH3	9
Identificazione della Wallbox	9
Contenuto di consegna della Wallbox	10
Accessori	11
Installazione	13
Requisiti per il luogo di installazione	13
Attrezzi e accessori necessari	14
Preparazione della posizione di montaggio	15
Preparazione e fissaggio della Wallbox	17
Collegamento elettrico della Wallbox	18
Allacciamento dei cavi per dati della Wallbox	19
Messa in funzione della Wallbox	21
Collegamento tramite E3BWLAN	24
Montaggio e collegamento del E3BLTE1	25
Applicazione dell'etichetta ai sensi di DIN EN 17186-2019	28
Configurazione della Wallbox eMH3	29
Impiego di una singola Wallbox controller	29
Impiego stand alone di una Wallbox extender	29
Impiego e assegnazione di indirizzi in un'installazione di gruppo	29
Configurazione tramite software	31
Collegamento dati con il computer	32
Allestimento tramite l'applicazione Charge Point Administration	33
Allestimento della comunicazione dati	36
Allestimento di un backend OCPP	40
Completamento dell'allestimento	41
Gestione manuale di schede RFID	41
Procedura di ricarica	44
Risoluzione dei problemi e manutenzione	47
Identificazione degli status di errore	47
Disfunzioni generali di impiego	52
Verifica del RCCB interno	53
Disattivare la Wallbox eMH3	54
Manutenzione	55
Allegato	56
Dati tecnici	56
Norme e linee guida	61
Marchi	61
Requisito per cavi per dati	61

Schema di assegnazione di morsetti a molla su interfaccia Easy2Install	62
Cablaggio dati tramite LOMK218	62
Definizioni	63
Copyright e disclaimer	63
Dimensioni	64
Avvertenze sullo smaltimento	64
Utilizzo della piastra di montaggio in qualità di sagoma per foratura	65
Simbolo CE e dichiarazione di conformità	66

Informazioni tecniche aggiuntive

Per l'installazione della vostra Wallbox su una stele disponibile come optional nonché per ulteriori accessori sono necessarie ulteriori informazioni tecniche, le quali sono disponibili nei propri documenti.

I dati tecnici della vostra Wallbox sono inoltre riassunti in modo compatto nelle schede tecniche specifiche di prodotto. Tramite il seguente link è possibile scaricare questi documenti dal sito web di ABL:



<https://www.ablmobility.de/en/service/downloads.php>

! NOTA

Visualizzazione di informazioni aggiuntive su un computer, tablet oppure smartphone

Le informazioni tecniche aggiuntive sono messe a disposizione nel Portable Document Format (PDF).

- Per la visualizzazione si necessita di Adobe Acrobat Reader, disponibile gratuitamente, oppure di un software analogo per la visualizzazione di file PDF.

Le ulteriori informazioni sulla nostra gamma di prodotti nonché sui componenti accessori disponibili in qualità di optional sono disponibili sul nostro sito web www.ablmobility.de. Visitate il sito:



<https://www.ablmobility.de>

Utilizzo conforme

La Wallbox eMH3 è la soluzione ideale per installazioni di gruppo su parcheggi aziendali oppure di hotel. Disponibile con un punto di ricarica (single) oppure con due punti di ricarica (twin) e come variante stand alone oppure controller/ extender, può essere selezionata inoltre tra le varianti con cavo di ricarica oppure presa di ricarica.

Informazioni in questo documento

Questo documento descrive l'installazione, la configurazione e la messa in funzione della Wallbox eMH3: Si consiglia di fare eseguire tutte le fasi di lavoro descritte in questo documento esclusivamente da un elettricista qualificato e specializzato.

	Utente	Elettricista specializzato
Istruzioni sull'installazione (questo documento)	✗	✓
Informazioni tecniche aggiuntive		
▪ Schede dati	✓	✓
▪ Istruzioni per l'uso	✓	✓
▪ Istruzioni "ABL Configuration Software"	✗	✓

Avvertenze di sicurezza e sull'utilizzo

Aspetti generali

Queste istruzioni descrivono tutte le fasi di lavoro per l'installazione e/o l'impiego del presente prodotto.

Per un rapido orientamento, determinati passaggi di testo hanno un formato particolare.

- Le descrizioni che espongono opzioni equivalenti sono contrassegnate con punti elenco.

1 Le descrizioni che espongono le fasi di impiego, sono numerate cronologicamente.



PERICOLO!

Avvertenza sulle tensioni elettriche con pericolo di morte

Le sezioni contrassegnate con questo simbolo segnalano tensioni elettriche che rappresentano un pericolo per l'incolumità fisica e la vita.

- Le azioni contrassegnate con questo simbolo non possono essere eseguite in nessun caso.



ATTENZIONE!

Avvertenza sulle azioni importanti e sugli ulteriori pericoli

Le sezioni contrassegnate con questo simbolo segnalano ulteriori pericoli che possono comportare danni al prodotto oppure ad altre componenti collegate.

- Le azioni contrassegnate con questo simbolo devono essere svolte con particolare cautela.



NOTA

Avvertenza sulle informazioni importanti per l'impiego o l'installazione

Le sezioni contrassegnate con questo simbolo segnalano ulteriori importanti informazioni e particolarità necessarie per impiegare con successo l'apparecchiatura.

- Le azioni contrassegnate con questo simbolo sono da eseguire in funzione delle necessità.
- I passaggi contrassegnati da questo simbolo contengono preziose informazioni aggiuntive.

Avvertenze di sicurezza

Le avvertenze di sicurezza servono a garantire un'installazione regolare e sicura per il successivo impiego.



PERICOLO!

Violazione delle avvertenze di sicurezza

Le trasgressioni o la mancata osservanza delle avvertenze di sicurezza e delle indicazioni riportate nelle presenti istruzioni possono causare scosse elettriche, incendi, gravi lesioni e/o la morte.

Si prega di osservare i seguenti punti:

- Leggere attentamente le presenti istruzioni.
- Osservare le indicazioni e seguire tutte le istruzioni.
- Conservare queste istruzioni in un luogo sicuro e sempre raggiungibile: I contenuti e in particolare le avvertenze di sicurezza devono essere visionabili per ciascun utente del prodotto.
- Utilizzare esclusivamente accessori previsti e forniti da ABL per il prodotto.
- Utilizzare quindi esclusivamente cavi di ricarica che siano conformi alla norma IEC 61851.
- Non installare il prodotto nelle immediate vicinanze di acqua corrente o di un getto d'acqua, né in zone soggette al rischio di inondazione.

- Il prodotto non può essere installato in un ambiente soggetto a rischio di esplosione.
- L'installazione meccanica va condotta da personale competente qualificato.
- L'installazione elettrica e la verifica devono essere condotte, nel rispetto delle disposizioni e delle norme locali, da parte di un elettricista qualificato competente il quale, in considerazione della propria formazione professionale specifica e della propria esperienza e conoscenza delle norme in vigore, sia in grado di valutare e svolgere le relative fasi di lavoro descritte nonché di riconoscere eventuali pericoli.



ATTENZIONE!

Obbligo di registrazione o di autorizzazione per stazioni di ricarica

Si osservi che il gestore della rete elettrica, il fornitore di energia oppure le disposizioni nazionali potrebbero prevedere un obbligo di segnalazione oppure di autorizzazione per l'installazione o l'utilizzo di una stazione di ricarica.

- Il prodotto può essere messo in funzione solo dopo l'avvenuto collaudo da parte di un elettricista specializzato qualificato.
- In caso di montaggio errato oppure di funzioni di guasto che siano riconducibili ad un montaggio errato, rivolgersi sempre dapprima all'azienda che ha condotto l'installazione.
- Non è consentito incollare alcunché sul prodotto, né esso deve essere coperto con altri oggetti o materiali.
- Non è consentito appoggiare sul prodotto liquidi o recipienti contenenti liquidi.
- Si osservi che l'utilizzo di una trasmittente radio nelle immediate vicinanze del prodotto (< 20 cm) può comportare disturbi funzionali.
- Questa apparecchiatura non è destinata ad essere utilizzata da persone (compresi i bambini) con facoltà fisiche, sensoriali o psichiche limitate, o con lacune di esperienza e/o di conoscenza, a meno che esse non siano sorvegliate da una persona responsabile della loro sicurezza o ricevano da esse delle indicazioni su come utilizzare l'apparecchiatura.
- I bambini devono essere sorvegliati in modo che non giochino con l'apparecchiatura.
- Non apportare in nessun caso modifiche al prodotto. La mancata osservanza di questa norma rappresenta un rischio per la sicurezza e rappresenta fondamentalmente un'infrazione delle condizioni di garanzia e può far decadere la garanzia con effetto immediato.
- Le disfunzioni che compromettono la sicurezza di persone o del prodotto stesso possono essere risolte solo da un elettricista specializzato qualificato.
- Se dovesse presentarsi una delle seguenti disfunzioni, rivolgetevi all'elettricista qualificato che si è occupato dell'installazione della vostra Wallbox e dei componenti accessori:
 - La struttura esterna del prodotto ha subito danni meccanici, la struttura esterna del prodotto è stata tolta oppure non è possibile aprirla.
 - Evidentemente non è più presente una protezione sufficiente contro gli spruzzi d'acqua e/o i corpi estranei.
 - Il prodotto non funziona regolarmente oppure presenta un danno differente.

Istruzioni sull'utilizzo

- Assicurarsi che la tensione e la corrente nominali dell'apparecchiatura siano conformi ai requisiti della propria rete elettrica locale e che durante l'impiego non venga superata la potenza nominale.
- Sono sempre valide le disposizioni di sicurezza in vigore a livello locale per l'impiego di apparecchiature elettriche per la nazione in cui si impiega il prodotto.
- Per staccare completamente il prodotto dalla rete elettrica, è necessario disattivare gli interruttori meccanici di sicurezza a monte nell'installazione domestica e, laddove disponibili, gli interruttori differenziali.
- Non impiegare mai il prodotto in spazi stretti.
- Assicurarsi che il prodotto sia impiegato senza forze di trazioni sui propri componenti.

- Assicurarsi che il prodotto durante l'utilizzo sia sempre chiuso e bloccato a chiave. La posizione della chiave per l'apertura deve essere nota a tutti gli utenti addetti.
- Non apportare in nessun caso modifiche alla struttura esterna o ai cablaggi interni del prodotto: Trasgredire a questa norma rappresenta fondamentalmente un'infrazione delle condizioni di garanzia e fa decadere la garanzia con effetto immediato.
- Fare riparare il prodotto esclusivamente da un'azienda di elettricisti qualificati specializzati.



ATTENZIONE!

Riscontro di una qualifica

Per una riparazione oppure per la sostituzione di componenti elettrici è eventualmente necessario dimostrare di avere seguito un corso di formazione presso ABL: Contattare a tale scopo il servizio di assistenza tecnica di ABL (si veda "Recapiti" a pagina II).



NOTA

Modifica di funzioni e di caratteristiche di design

Si osservi che tutte le indicazioni tecniche, le specifiche e le caratteristiche di design del prodotto possono essere modificate senza preavviso.

Presentazione della Wallbox eMH3

Congratulazioni per la vostra nuova Wallbox eMH3 di ABL. La nostra Wallbox eMH3 è la soluzione ideale per installazioni di gruppo su parcheggi aziendali oppure di hotel. Disponibile con un punto di ricarica (single) oppure con due punti di ricarica (twin) e come variante stand alone oppure controller/extender, può essere selezionata inoltre tra le varianti con cavo di ricarica oppure presa di ricarica.

Per una gestione intuitiva e per il calcolo dei consumi di tutte le procedure di ricarica, le varianti controller ed extender della Wallbox eMH3 sono disponibili anche in bundle con le soluzioni backend di reev.

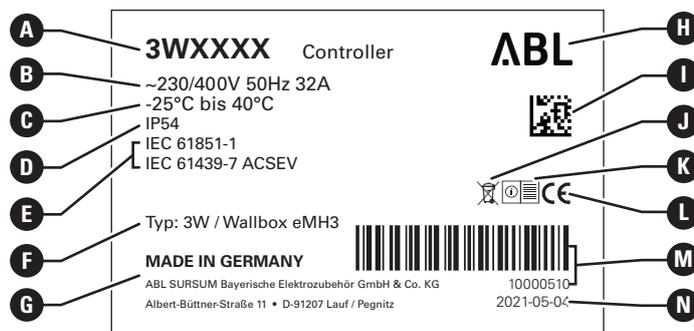
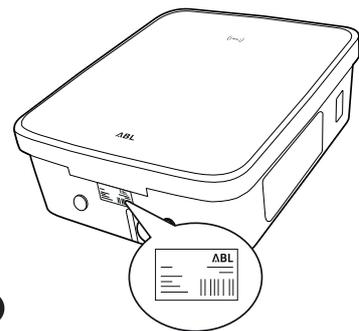
Potete trovare ulteriori informazioni sui dati tecnici nell'allegato a partire da pagina 56.

Identificazione della Wallbox

Tramite la targhetta di tipo sul lato inferiore della struttura esterna è possibile identificare chiaramente la variante della Wallbox eMH3. Verificare le informazioni riportate in seguito sulla targhetta di tipo.

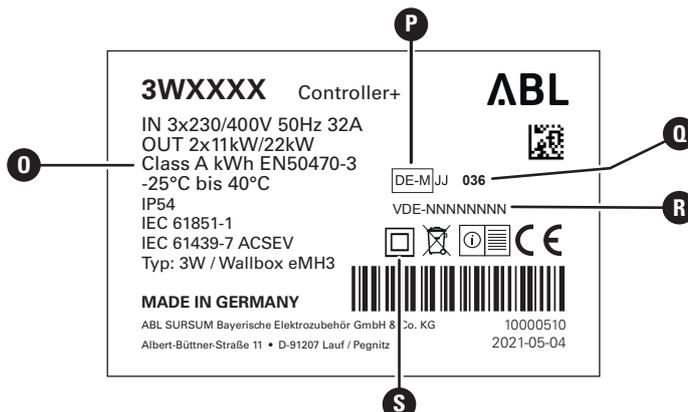
Sono particolarmente rilevanti le seguenti informazioni:

- Codice prodotto e indicazione della categoria di prodotto (controller oppure extender)
- Collegamento a rete



- | | | |
|--|---|--|
| A Codice e categoria di prodotto (controller oppure extender) | F Indicazione di tipo/serie (3W oppure Wallbox eMH3) | K Indicazione "Osservare le istruzioni" |
| B Dati sulla linea di alimentazione | G Produttore e indirizzo del produttore | L Simbolo CE |
| C Intervallo di temperatura ambientale | H Logo del produttore | M Codice a barre/numero seriale |
| D Tipo di protezione struttura esterna | I Codice DataMatrix/codice prodotto | N Data di stampa |
| E Norme | J Indicazione sullo smaltimento | |

In una Wallbox conforme al diritto di taratura, sulla targhetta di tipo sono fornite ulteriori informazioni:



- O** Classe di esattezza

P Contrassegnazione di metrologia
- Q** Sedi nominate

R Numero della "BMP" (attestazione dell'esame CE del tipo)
- S** Simbolo di classe di protezione II

! NOTA

Dichiarazione della conformità al diritto di taratura

Conforme al diritto di taratura significa che si memorizzano le serie di dati di misurazione su ciascuna singola procedura di ricarica. Ai sensi delle disposizioni di legge, in Germania i consumi di corrente elettrica presso stazioni di ricarica pubbliche possono essere calcolati solo in modo conforme al diritto di taratura.

! NOTA

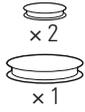
Contrassegnazione di prodotti conformi al diritto di taratura

Per la contrassegnazione della conformità al diritto di taratura, presso stazioni di ricarica conformi con il diritto di taratura la categoria di prodotto viene ampliata con un segno più.

- Stazioni di ricarica controller conformi al diritto di taratura: **Controller +**
- Stazioni di ricarica extender conformi al diritto di taratura: **Extender +**

Contenuto di consegna della Wallbox

Il contenuto di consegna consiste nei seguenti componenti:

- | | | | |
|--|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ■ Wallbox eMH3 compresa piastra di montaggio, 1 pezzo |  | <ul style="list-style-type: none"> ■ Chiave triangolare, 1 pezzo |  |
| <ul style="list-style-type: none"> ■ Vite a testa piatta TX40, 8 x 60 mm, 4 pezzi |  | <ul style="list-style-type: none"> ■ Vite a testa piatta TX25, 6 x 25 mm, 4 pezzi |  |
| <ul style="list-style-type: none"> ■ Tassello 10 x 50 mm, 4 pezzi |  | <ul style="list-style-type: none"> ■ Boccola di passaggio, 3 pezzi |  |
| <ul style="list-style-type: none"> ■ Scarico della trazione grande comprese viti, 1 pezzo |  | <ul style="list-style-type: none"> ■ Scarico della trazione piccolo comprese viti, 2 pezzi |  |
| <ul style="list-style-type: none"> ■ Etichetta per la contrassegnazione dei punti di ricarica ai sensi di DIN EN 17186-2019, 1 o 2 pezzi (in funzione del quantitativo di punti di ricarica) <ul style="list-style-type: none"> • Versione per stazione di ricarica con presa di ricarica • Versione per stazione di ricarica con cavo |  | <ul style="list-style-type: none"> ■ Istruzioni per l'uso & avvertenze di sicurezza (in più lingue), 1 pezzo |  |
| <ul style="list-style-type: none"> ■ Jumper per la terminazione del bus dati, 6 pezzi |  | | |

Le varianti stand alone della eMH3 contengono inoltre:

- | | | | |
|--|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ■ Scheda teach-in-tag, 1 pezzo |  | <ul style="list-style-type: none"> ■ Scheda ID-tag, 5 pezzi |  |
|--|---|--|---|

Le varianti bundle della eMH3 contengono inoltre:

- reev onboarding-letter, 1 pezzo (solo controller/controller+)
- 
- Scheda reev RFID, 2 pezzi
- 
- Adesivo con codice QR, 1 oppure 2 pezzi (in funzione del quantitativo di punti di ricarica)
- 
- Solo controller: Chiavetta LTE-USB con scheda SIM (preconfigurata), 1 pezzo
- 

! NOTA

Verifica del contenuto di consegna

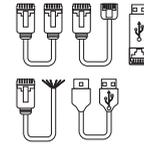
Controllare il contenuto di consegna subito dopo avere aperto la confezione: Se dovessero mancare dei componenti, contattare il rivenditore presso il quale è stata acquistata la Wallbox.

Accessori

Per la Wallbox eMH3 sono disponibili separatamente i seguenti accessori:

■ CONF CAB

Kit di configurazione per il collegamento di tutte le stazioni di ricarica ABL ad un PC Windows per l'allestimento tramite applicazioni di software specifiche di ABL



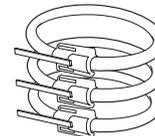
■ LASTMZ1

Contatore esterno di energia per il collegamento ad una stazione di ricarica controller oppure ad una centralina di comando esterna



■ LASTMZ2

Trasduttore di corrente a bobina per il collegamento al contatore di energia LASTMZ1



■ E017869

Per tutti i modelli Wallbox eMH3 tranne i prodotti bundle: Set di schede ID-Tag (5 pezzi) per l'ampliamento della cerchia di utenti



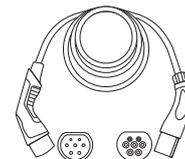
■ LAK32A3

Cavo di ricarica di tipo 2 ai sensi di IEC 62196-2, fino a 32 A 240/415 V AC, a 3 fasi, lunghezza circa 4 m



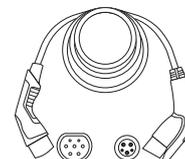
■ LAKC222

Cavo di ricarica di tipo 2 ai sensi di IEC 62196-2, fino a 20 A 240/415 V AC, a 3 fasi, lunghezza circa 7 m



■ LAKK2K1

Cavo adattatore di tipo 2 su tipo 1 sei sensi di IEC 62196-2, fino a 32 A 230 V AC, ad 1 fase, lunghezza circa 4 m



■ **POLEMH3**

Stele di ricarica in lamiera fine zincata per il montaggio esterno di una Wallbox eMH3, del tettuccio anti-intemperie WPR36 nonché di fino a due portacavi CABHOLD

h = 1.647 mm, b = 405 mm, t = 180 mm



■ **EMH9999**

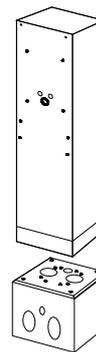
Fondamenta in cemento per il montaggio della stele di ricarica POLEMH3

h = 650 mm, b = 430 mm, t = 190 mm

■ **POLEMH6**

Stele di ricarica in lamiera d'acciaio zincata per il montaggio esterno di fino a due Wallbox eMH3, di due tettucci anti-intemperie WPR36 nonché di fino a quattro portacavi CABHOLD

h = 1.623 mm, b = 410 mm, t = 360 mm



■ **EMH9996**

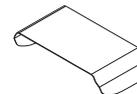
Fondamenta in cemento per il montaggio della stele di ricarica POLEMH6

h = 420 mm, b = 420 mm, t = 420 mm

■ **WPR36**

Tettuccio anti-intemperie per il montaggio ad una parete esterna oppure alla stele di ricarica POLEMH3

h = 142 mm, b = 515 mm, t = 285 mm



■ **CABHOLD**

Portacavi con alloggiamento per la presa di ricarica per il montaggio ad una parete esterna oppure alle stele POLEMH1/2/3

h = 187 mm, b = 76 mm, t = 105 mm



■ **E3BLTE1**

Pacchetto accessori LTE con chiavetta LTE-USB e antenna LTE da incollare al vetro per il montaggio in Wallbox controller



■ **E3BWLAN**

Dongle USB-WLAN per il montaggio in Wallbox controller



■ **TE001**

Apparecchiatura multifunzionale di misurazione per la verifica della sicurezza ai sensi di IEC/EN61557 nonché per la verifica di stazioni di ricarica in collegamento con l'adattatore TE002, adatto per sistemi di collegamento a terra TN, TT e IT



■ **TE002**

Adattatore EVSE/di simulazione di veicoli ai sensi di IEC 61851 per la verifica della funzionalità e della sicurezza elettrica di stazioni di ricarica



Le ulteriori informazioni sulle stazioni di ricarica e sugli accessori di ABL sono disponibili al sito www.ablmobility.de.



Installazione

Si consiglia di fare svolgere l'intera installazione della Wallbox da un'impresa di elettricisti qualificati.



PERICOLO!

Pericolo dovuto a tensioni elettriche

L'installazione elettrica e il collaudo devono essere eseguiti da un elettricista specializzato e qualificato il quale, in considerazione della propria formazione professionale specifica e della propria esperienza e conoscenza delle norme in vigore, sia in grado di valutare e svolgere le relative fasi di lavoro descritte nonché di riconoscere eventuali pericoli.



NOTA

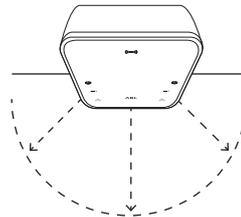
Installazione identica nelle varianti single e twin

La Wallbox eMH3 è disponibile in qualità di variante single (un punto di ricarica) e di variante twin (due punti di ricarica). L'installazione e la messa in funzione sono fondamentalmente identiche, eventualmente la descrizione deve essere riportata su entrambi i punti di carico.

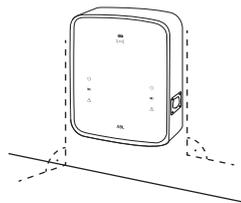
Requisiti per il luogo di installazione

La tua Wallbox è adatta all'impiego all'esterno. Si osservi tuttavia che devono essere rispettate le condizioni ambientali consentite (si veda "Dati tecnici" a pagina 56), in modo che la funzionalità della vostra Wallbox sia sempre garantita.

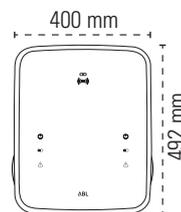
- Il luogo di montaggio deve essere liberamente accessibile.



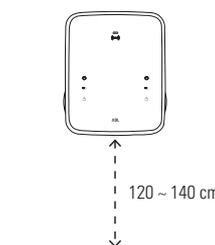
- Il substrato di montaggio deve essere piano e stabile



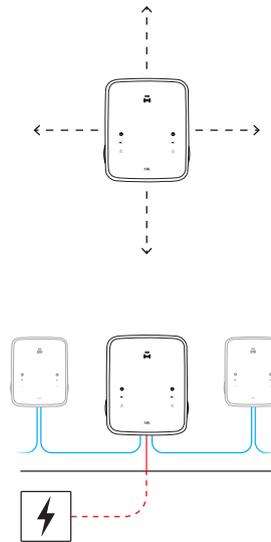
- La superficie di montaggio deve essere perlomeno pari a 492 x 400 mm (altezza x larghezza).



- L'altezza di montaggio deve essere compresa tra 120 e 140 cm (dal pavimento fino al bordo inferiore della struttura esterna).



- Sono da osservare le distanze minime dagli altri impianti elettrici. Si consiglia una distanza minima di 50 cm.
- Sarebbe ideale che il luogo di montaggio disponesse già di un collegamento alla rete elettrica. In caso contrario deve essere disposta una linea di alimentazione separata.
- Per l'impiego in un'installazione di gruppo, sul luogo di montaggio devono essere inoltre disposti dei cavi per dati (si veda anche "Preparazione e fissaggio della Wallbox" a pagina 17 nonché "Allacciamento dei cavi per dati della Wallbox" a pagina 19).



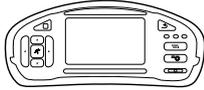
Attrezzi e accessori necessari

Per il montaggio meccanico della Wallbox sono necessari i seguenti componenti dal contenuto di consegna:

- | | | | |
|--|---|---|---|
| ■ Piastra di montaggio, 1 pezzo |  | ■ Vite a testa piatta TX40, 8 × 60 mm, 4 pezzi |  |
| ■ Tassello 10 × 50 mm, 4 pezzi |  | ■ Chiave triangolare, 1 pezzo |  |
| ■ Vite a testa piatta TX25, 6 × 25 mm, 4 pezzi |  | ■ Boccola di passaggio, 3 pezzi |  |
| ■ Scarico della trazione grande comprese viti, 1 pezzo |  | ■ Scarico della trazione piccolo comprese viti, 2 pezzi |  |
| ■ Jumper per la terminazione del bus dati, 4 pezzi |  | | |

Sono inoltre necessari i seguenti attrezzi:

- | | | | |
|--|---|--------------------|---|
| ■ Trapano |  | ■ Bit (Torx T20) |  |
| ■ Punta Ø 10 mm per il relativo substrato di montaggio |  | ■ Matita |  |
| ■ Livella ad acqua |  | ■ Metro pieghevole |  |

- | | | | |
|---|---|---|---|
| ■ Cacciavite (a croce) |  | ■ Cacciavite (TX 25) |  |
| ■ Cacciavite (TX 40) |  | ■ Martello |  |
| ■ Pinza |  | ■ Cutter |  |
| ■ Spellacavi |  | ■ Apparecchiatura per test dell'installazione |  |
| ■ Adattatore per simulazione di veicoli |  | ■ Tester di tensione |  |

Preparazione della posizione di montaggio

Fondamentalmente, la linea di alimentazione elettrica nel ripartitore domestico deve essere priva di corrente durante l'intero montaggio meccanico e l'intera installazione elettrica. Il collegamento alla rete elettrica deve essere attivato solo dopo il termine dell'installazione elettrica per la messa in funzione.



PERICOLO!

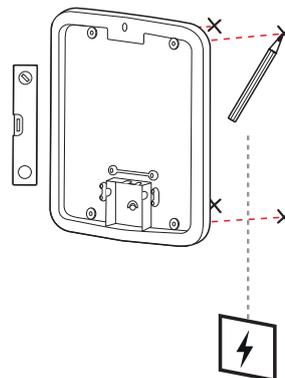
Pericolo dovuto a tensioni elettriche

Osservare sempre le 5 regole di sicurezza:

- 1 Sbloccare
- 2 Proteggere dalla riaccensione
- 3 Accertare l'assenza di tensione
- 4 Effettuare il collegamento a terra e il corto circuito
- 5 Coprire o delimitare i pezzi vicini sotto tensione

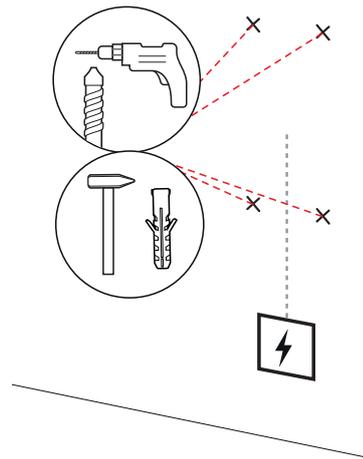
Procedere come segue:

- 1 Con l'ausilio della livella ad acqua, applicare sul muro la piastra di montaggio nella corretta posizione verticale e orizzontale.
- 2 Segnare con la matita i punti di montaggio sulla posizione di montaggio.



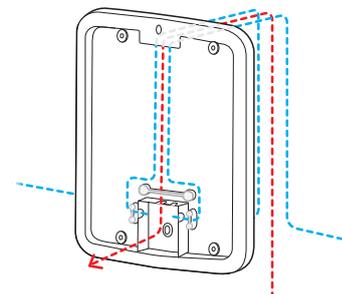
3 Con il trapano e la punta (\varnothing 10 mm), praticare i fori sui punti di montaggio segnati.

4 Con il martello, inserire i tasselli nei punti di montaggio.

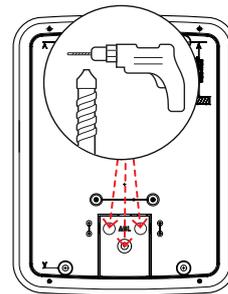


5 Predisporre la piastra di montaggio per il passaggio della linea di alimentazione (rossa) e per i cavi dei dati (blu, laddove necessario).

- **Introduzione dall'alto:** Fare passare i cavi attraverso l'apertura in alto nella zona di collegamento della piastra di montaggio e fissare i cavi con gli scarichi della tensione forniti in dotazione (corrente: Scarico della tensione grande; cavi per dati: scarichi della tensione piccoli).

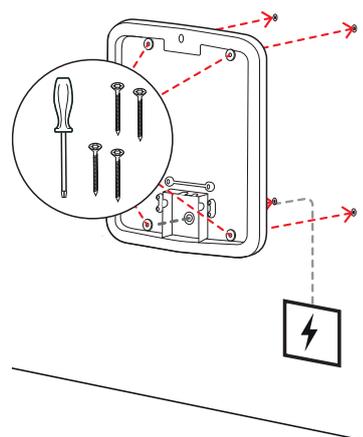


- **Introduzione da dietro:** Forare le entrate pre-segnate nella zona di collegamento e introdurre i cavi. In questo caso non sono necessari gli scarichi della tensione.



6 Fare passare i cavi attraverso la piastra di montaggio e avvitarla ai quattro punti di montaggio con le quattro viti a testa piatta TX40 fornite in dotazione.

7 Utilizzare un cacciavite oppure un trapano con un adeguato inserto bit.



Preparazione e fissaggio della Wallbox

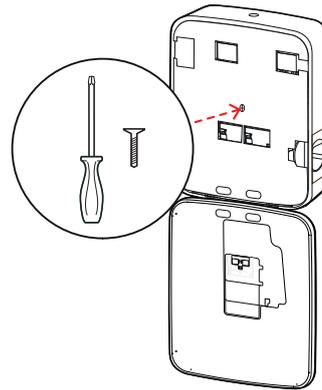
Proseguire con la preparazione della Wallbox:

- 8** Aprire lo sportello della struttura esterna con la chiave triangolare e ribaltare lo sportello in avanti.



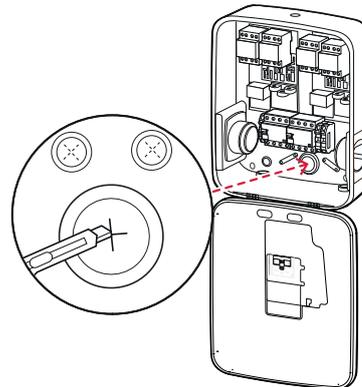
- 9** Allentare la vite della copertura delle parti elettroniche con il cacciavite (Torx 20) e rimuovere la copertura.

- Conservare la vite.



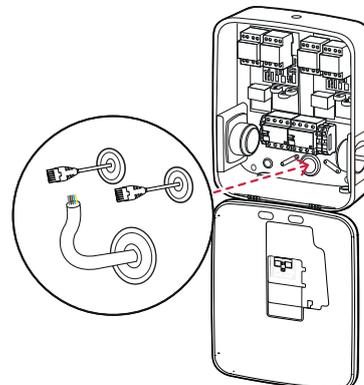
- 10** Tagliare con il cutter un'apertura per la linea di alimentazione nella boccola di passaggio grande fornita in dotazione e inserirlo nella parete posteriore della struttura esterna.

- Inserire entrambe le boccole di passaggio più piccole nella parete posteriore della struttura esterna.
- Per l'allacciamento dei cavi in un'installazione di gruppo è inoltre necessario tagliare con il cutter le due parti in gomma più piccole per i cavi dei dati (si veda "Allacciamento dei cavi per dati della Wallbox" a pagina 19).

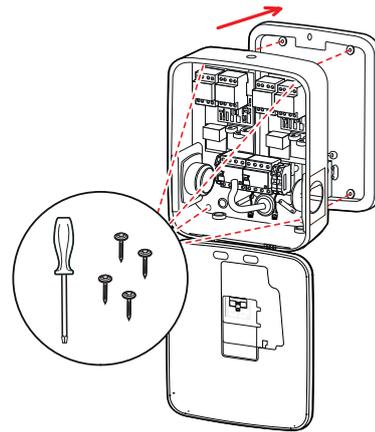


- 11** Inserire la linea di alimentazione nella struttura esterna facendola passare attraverso la boccola di passaggio grande.

- Per l'allacciamento dei cavi in un'installazione di gruppo, è inoltre necessario inserire nella struttura esterna i cavi dei dati facendoli passare attraverso le boccole di passaggio più piccole.



- 12** Avvitare la Wallbox sulla piastra di montaggio con le quattro viti a testa piatta TX25.
- Utilizzare un cacciavite oppure un trapano con un adeguato inserto bit.



Collegamento elettrico della Wallbox



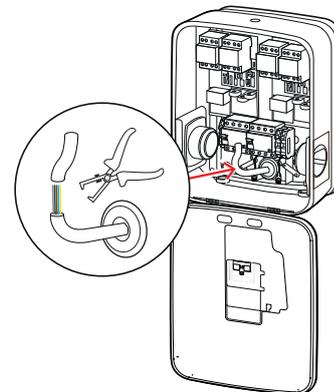
PERICOLO!

Pericolo dovuto a tensioni elettriche

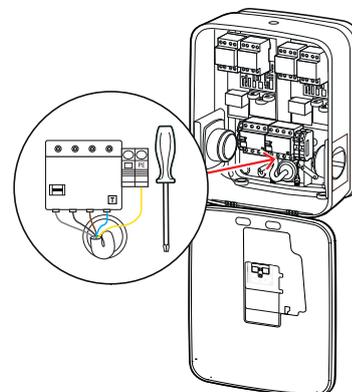
- Il collegamento elettrico deve essere eseguito da un elettricista qualificato e specializzato!
- Assicurarsi che la linea di alimentazione sia sempre scollegata dalla rete elettrica.
- Disattivare l'interruttore differenziale nella Wallbox e/o nell'installazione domestica.

Procedere come segue per collegare la linea di alimentazione nella Wallbox:

- 1** Accorciare con la pinza/spellacavi la linea di alimentazione fino alla lunghezza necessaria.
- Per l'allacciamento dei cavi in un'installazione di gruppo (si veda la prossima sezione) è inoltre necessario accorciare i cavi per i dati fino alla lunghezza necessaria.



- 2** Inserire i singoli conduttori della linea di alimentazione nei relativi morsetti dell'interruttore differenziale e avvitarli con il cacciavite (momento torcente: tra 2,5 e 3 Nm).
- In caso di conduttori flessibili, essi devono essere precedentemente dotati di boccole finali.
 - Azionare il meccanismo a molla del morsetto PE e fissare il conduttore di protezione.
 - Per la successione dei conduttori, orientarsi sui modelli di allacciamento indicati in seguito.



Modello di allacciamento rete TN, a 3 fasi

Denominazione	Colore del filo	Marcatura
Linea che conduce la corrente fase 1	Marrone	L1
Linea che conduce la corrente fase 2	Nero	L2
Linea che conduce la corrente fase 3	Grigio	L3
Conduttore neutro	Blu	N
Conduttore a terra	Verde-giallo	PE

ATTENZIONE!

Assegnazione dei colori dei fili

Si osservi che l'assegnazione di colori raffigurata sopra non è vincolante a livello internazionale.

ATTENZIONE!

Verifica del collegamento

Assicurarsi che i conduttori avvitati di fabbrica all'interruttore differenziale FI siano ancora fissati correttamente dopo l'allacciamento della linea di alimentazione.

PERICOLO!

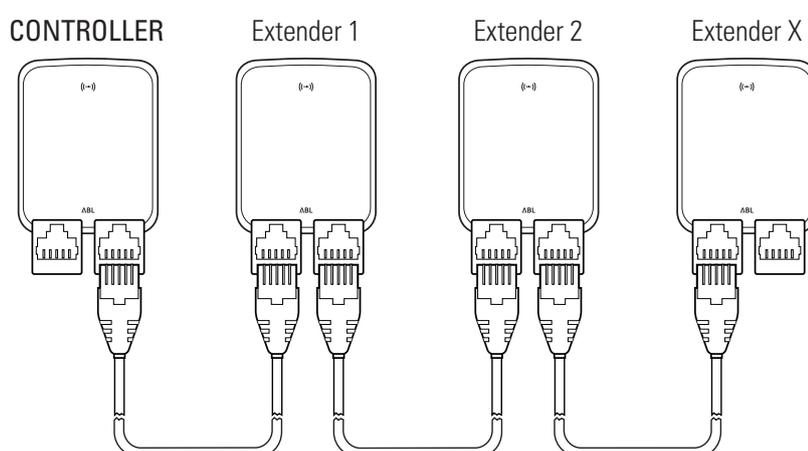
Pericolo dovuto a tensioni elettriche

L'elettronica della vostra Wallbox subirà dei danni qualora si impieghi una tensione di oltre 250 V tra la linea che conduce la corrente L1 e il conduttore neutro!

Allacciamento dei cavi per dati della Wallbox

In un'installazione di gruppo, una Wallbox controller con allacciamento ai cavi per dati può assumere la gestione di fino a 15 punti di ricarica extender. L'intera comunicazione con un backend, la ripartizione delle correnti di ricarica e molto altro saranno quindi gestite in modo centralizzato nella Wallbox controller.

- Per il cablaggio, le interfaccia bus interne delle varianti controller ed extender devono essere tutte collegate tramite adeguati cavi per dati (si veda "Requisito per cavi per dati" a pagina 61).
- L'introduzione dei cavi per dati è descritta nella **fase 10** della sezione "Collegamento elettrico della Wallbox" a pagina 17.
- Le interfaccia dei bus dati sono realizzate a scelta in qualità di morsetti a molla (fino a metà del 2021) oppure tramite le prese RJ45 dell'interfaccia Easy2Install (denominate in seguito interfaccia E2I, dalla metà del 2021).



Esempio di un'installazione di gruppo tramite interfaccia E2I

**NOTA****Compatibilità dei sistemi dati bus**

Le interfaccia bus della Wallbox eMH3 sono completamente compatibili verso il basso. Un cablaggio misto all'interno dell'installazione di gruppo tra morsetti a molla e interfaccia E2I è possibile in qualsiasi momento, fino a quando è mantenuta concretamente l'assegnazione tra i due sistemi. Questa assegnazione è rappresentata nella sezione "Schema di assegnazione di morsetti a molla su interfaccia Easy2Install" a pagina 62 .

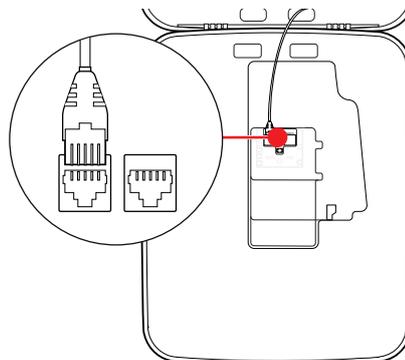
**ATTENZIONE!****Montaggio misto delle stazioni di ricarica ABL**

Grazie ai formati bus comuni e alle interfaccia sussiste l'opportunità di collegare e impiegare l'una con l'altra stazioni di ricarica da linee di prodotti differenti nonché con centraline di comando esterne 1V0001/2. L'allestimento/cablaggio è conforme allo schema in seguito descritto.

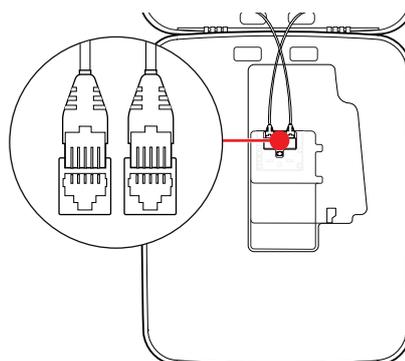
- Si osservi tuttavia che il cablaggio o l'impiego comune di stazioni di ricarica conformi e non conformi al diritto di taratura non è possibile nel medesimo gruppo!

Procedere come segue per collegare le Wallbox tramite l'interfaccia E2I:

- 1 Collegare la presa RJ45 del primo cavo per dati con una delle interfaccia E2I nello sportello della struttura esterna della Wallbox controller.

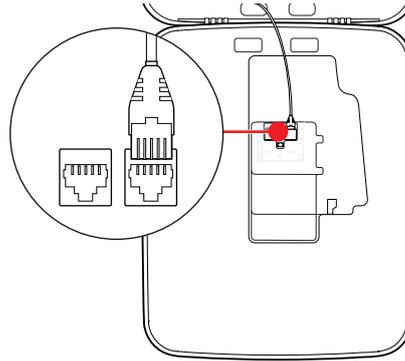


- 2 Collegare la presa RJ45 del cavo per dati in ingresso con l'interfaccia E2I sinistra nello sportello della struttura esterna della Wallbox extender.
 - Collegare la presa RJ45 del cavo per dati in uscita con l'interfaccia E2I destra nello sportello della struttura esterna della prima Wallbox extender.

**NOTA****Proseguimento dello schema di cablaggio**

Collegare tutte le successive Wallbox extender ad eccezione dell'ultima Wallbox extender secondo tale principio.

- 3 Collegare la presa RJ45 del cavo per dati in ingresso con l'interfaccia E2I nello sportello della struttura esterna dell'ultima Wallbox extender.

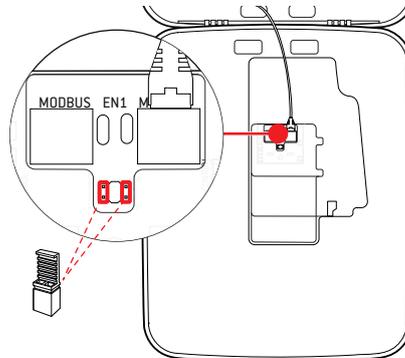


! ATTENZIONE!

Terminazione per il bus dati

Per una regolare comunicazione, il bus dati deve essere terminato. La scheda dell'interfaccia E2I offre a tale scopo due contatti maschi, ciascuno contrassegnato con **CONTROL** e **METER**.

- 4 Collegare ciascuno dei contatti maschi contrassegnati con **CONTROL** e **METER** con l'ausilio di un ponte.
- Svolgere la terminazione nella prima stazione di ricarica (2 ponti) e nell'ultima stazione di ricarica (2 ponti) del gruppo.



Messa in funzione della Wallbox

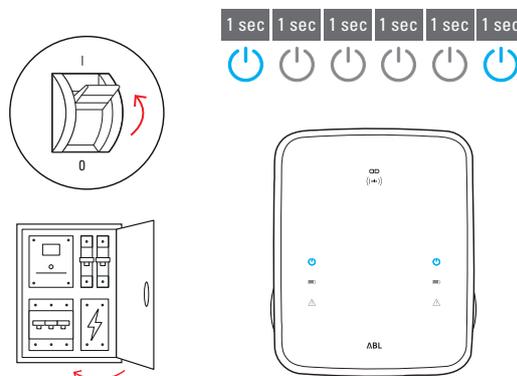
Per la messa in funzione, la linea di alimentazione della Wallbox deve essere collegata alla rete elettrica.

⚡ PERICOLO!

Pericolo dovuto a tensioni elettriche

Svolgere le seguenti fasi di lavoro con la massima cautela: Se si toccano le componenti conduttive si corre il rischio di prendere una scossa elettrica.

- 1 Accendere l'interruttore automatico nel ripartitore dell'edificio.
- Non appena la Wallbox sarà collegata alla rete elettrica e l'inizializzazione sarà terminata, il simbolo Power blu sul lato anteriore dello sportello lampeggia ogni 5 secondi, mentre gli altri LED non si illuminano.



! NOTA**Visualizzazione dell'inizializzazione**

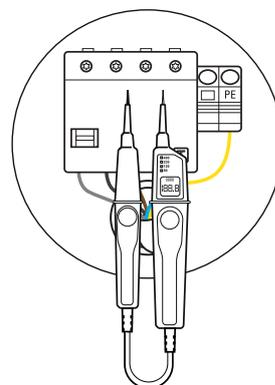
Il modello di lampeggio sopra indicato viene riprodotto solo nelle Wallbox controller e nelle Wallbox extender allestite come stand alone. Nelle tradizionali Wallbox extender in un'installazione di gruppo sarà invece segnalato l'errore **F4** (si veda pagina 48), fino a quando verrà riconosciuta la Wallbox controller e sarà allestita la comunicazione tra Wallbox controller ed extender.

! ATTENZIONE!**Verifica di RCCB e MCB**

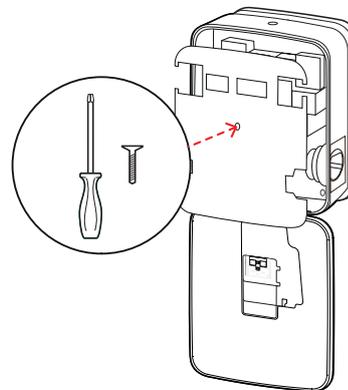
Se il LED non dovesse lampeggiare, verificare l'interruttore differenziale FI e l'interruttore automatico nella Wallbox eMH3 ed eventualmente spostare la leva in posizione I.

- 2** Misurare la tensione sui morsetti di collegamento degli interruttori differenziale con l'ausilio del tester di tensione.

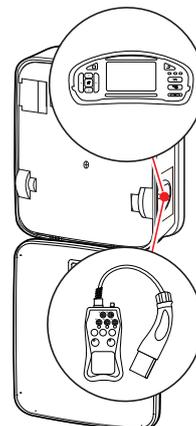
- In caso di collegamento ad 1 fase, si misura la tensione tra il conduttore di fase e il conduttore neutro.
- Nei sistemi a 3 fasi si misurano tutte le fasi una contro l'altra (400 V) e tutte le fasi contro la linea neutra (230 V).



- 3** Rimettere la copertura delle parti elettroniche nella struttura esterna e fissarla con la vite che era stata tolta nella **fase 8** della sezione "Preparazione e fissaggio della Wallbox" a pagina 17.



- 4** Condurre tutte le altre verifiche necessarie con l'ausilio dell'apparecchiatura di test per l'installazione e dell'adattatore per la simulazione di veicoli.



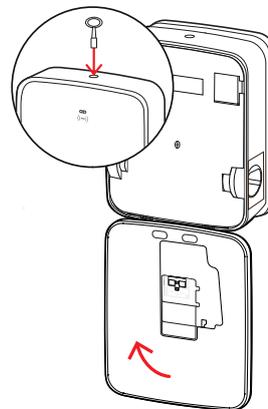
**ATTENZIONE!****Esecuzione di tutte le verifiche necessarie**

Svolgere ora tutte le verifiche della Wallbox e dell'installazione elettrica obbligatorie per il luogo di installazione. Fanno parte di esse le seguenti verifiche:

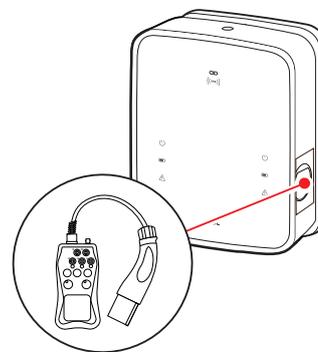
- Continuità dei collegamenti degli interruttori di protezione
- Resistenza di isolamento
- Impedenza ad anello
- Perdita di tensione
- Corrente di intervento nonché tempo di intervento dell'interruttore differenziale
- Verifica del campo rotante

nonché ulteriori verifiche ai sensi delle disposizioni locali.

- 5 Ribaltare verso l'alto lo sportello in modo che si incastrino nella struttura esterna e bloccarlo con la chiave triangolare fornita.



- 6 Con l'aiuto dell'adattatore per la simulazione di veicoli, condurre una verifica funzionale della funzione di ricarica.



L'installazione della Wallbox eMH3 è ora terminata e la Wallbox è pronta all'uso.

Collegamento tramite E3BWLAN

Per l'inserimento in una rete WLAN sussistente, ciascuna Wallbox controller può essere dotata successivamente di un Dongle WLAN **E3BWLAN**, che può essere ordinato come accessorio opzionale (si veda "Accessori" a pagina 11).



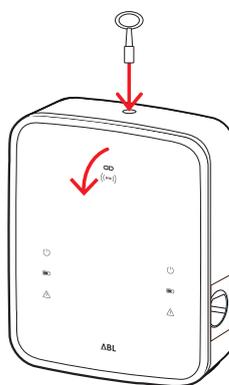
ATTENZIONE!

Installazione del WLAN-dongle

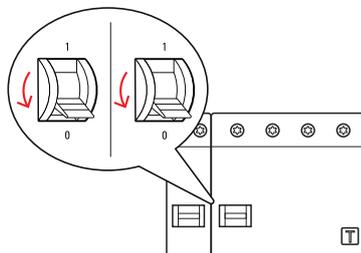
- In queste istruzioni si descrive solo il collegamento del **E3BWLAN** nella Wallbox e l'allestimento della comunicazione con una rete WLAN (si veda "Allestimento tramite l'applicazione Charge Point Administration" a pagina 33), ma non la configurazione della rete WLAN esterna. Rivolgersi a tale scopo al proprio amministratore di rete.
- Il collegamento del WLAN-dongle deve essere eseguito da un elettricista qualificato e specializzato.

Procedere come segue:

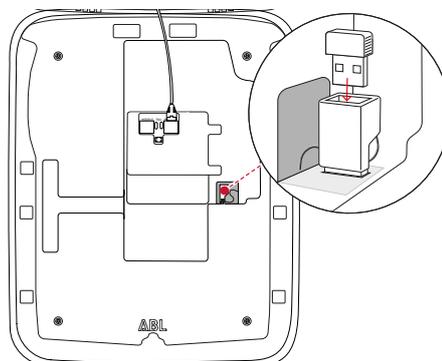
- 1 Aprire lo sportello della struttura esterna con la chiave triangolare e ribaltare lo sportello in avanti.



- 2 Staccare la corrente dalla Wallbox tramite gli interruttori integrati RCCB e MCB.



- 3 Localizzare lo switch USB 5V sul lato interno dello sportello della Wallbox e inserire il **E3BWLAN** nella presa di tipo A dello switch.
 - Se lo switch USB 5V dovesse essere già occupato da un'altra apparecchiatura (ad es. una chiavetta LTE-USB), staccare questa apparecchiatura per potere inserire il WLAN-dongle.

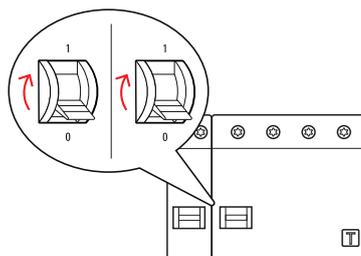


NOTA

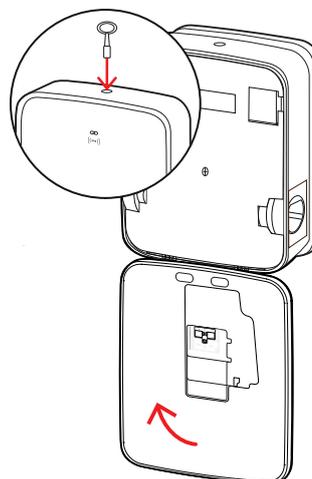
Allestimento della comunicazione tramite il Dongle WLAN

L'ulteriore allestimento del **E3BWLAN** per l'impiego con la vostra Wallbox è descritta nella sezione "Allestimento della comunicazione dati" a pagina 36 segg.

- 4 Riaccendere l'alimentazione di corrente della Wall-box.



- 5 Ribaltare verso l'alto lo sportello in modo che si incastrì nella struttura esterna e bloccarlo con la chiave triangolare fornita.



Montaggio e collegamento del E3BLTE1

Per la comunicazione wireless con un backend, ciascuna Wallbox controller può essere dotata successivamente di un E3BLTE1, che può essere ordinato in qualità di accessorio opzionale (si veda "Accessori" a pagina 11).



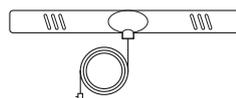
ATTENZIONE!

Installazione della chiavetta LTE-USB

- In queste istruzioni su descrivono solo il collegamento della chiavetta LTE-USB, il montaggio della relativa antenna LTE per telefonia mobile nonché l'allestimento della comunicazione (si veda a partire da "Allestimento tramite l'applicazione Charge Point Administration" a pagina 33), tuttavia non la configurazione di un relativo backend: Le informazioni sul log-in in un backend possono essere ottenute dal relativo fornitore di backend.
- Il collegamento della chiavetta LTE-USB deve essere eseguito da un elettricista qualificato e specializzato.

Per il montaggio nella Wallbox eMH3 necessitate dei seguenti componenti dal pacchetto accessori LTE E3BLTE1:

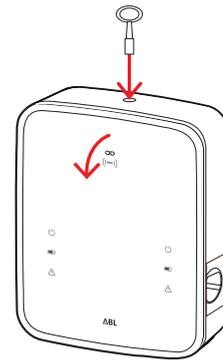
- Chiavetta LTE-USB, 1 pezzo
- Antenna LTE per telefonia mobile con superficie adesiva sul lato posteriore e cavo dell'antenna, 1 pezzo
- Zoccolo per fascette E017869, 1 pezzo
- Fascetta 100 × 2,5 mm, 1 pezzo



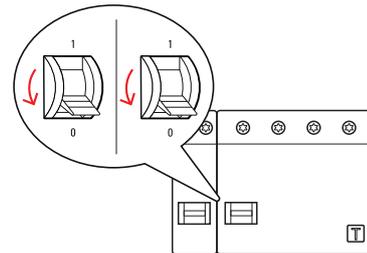
È inoltre necessaria una ulteriore fascetta per fissare il cavo dell'antenna al relativo zoccolo (si veda la sezione 8).

Procedere come segue:

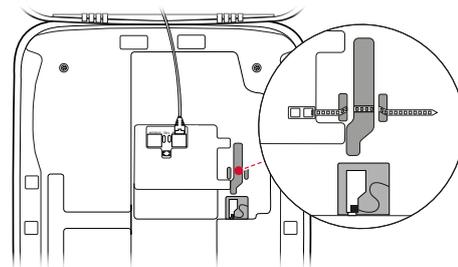
- 1 Aprire lo sportello della struttura esterna con la chiave triangolare e ribaltare lo sportello in avanti.



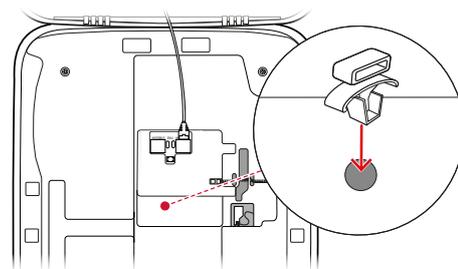
- 2 Staccare la corrente dalla Wallbox tramite gli interruttori integrati RCCB e MCB.



- 3 Localizzare lo switch USB 5V sul lato interno dello sportello della struttura esterna e fare passare la fascetta attraverso le aperture ovali sul lato opposto del rivestimento interno.

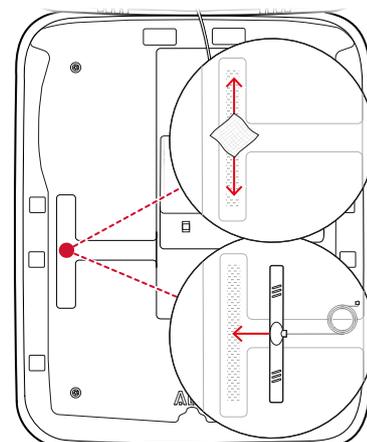


- 4 Inserire lo zoccolo per fascette nell'apertura nella zona a sinistra accanto allo switch USB.

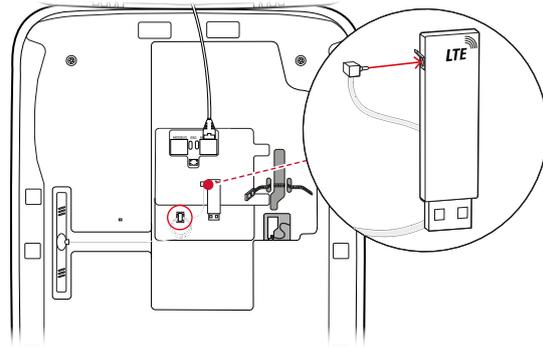


- 5 Sgrassare la zona prevista per l'antenna sul lato interno con un batuffolo imbevuto d'alcool.

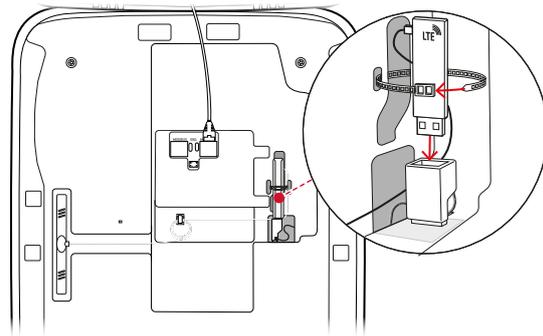
- 6 Staccare la pellicola dal lato posteriore dell'antenna LTE e incollare l'antenna nella posizione indicata.



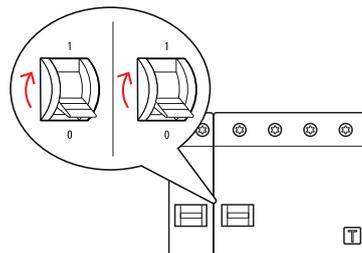
- 7 Aprire il collegamento contrassegnato con LTE1 nella zona superiore della chiavetta LTE-USB e inserire lì con cautela la chiavetta del cavo dell'antenna.
- 8 Disposizione del cavo dell'antenna: È possibile formare un cappio con il cavo e fissarlo allo zoccolo con un'ulteriore fascetta.



- 9 Inserire la chiavetta LTE-USB nella presa di tipo A dello switch USB.
- 10 Fissare la chiavetta LTE-USB con la fascetta: Serrare la fascetta fino a quando la chiavetta LTE-USB è fissa nello switch USB e lo switch USB è fisso nella presa USB dello SBC.



- 11 Riaccendere l'alimentazione di corrente della Wallbox.

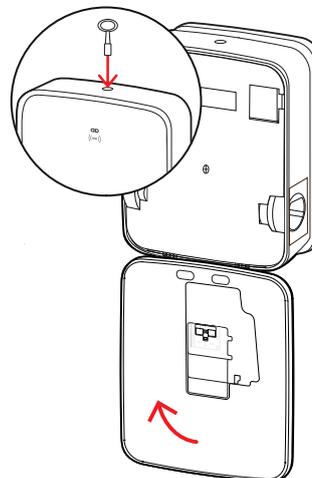


! NOTA

Allestimento della comunicazione tramite la chiavetta LTE-USB

L'ulteriore allestimento della chiavetta LTE-USB per l'impiego con la vostra Wallbox è descritta nella sezione "Allestimento della comunicazione dati" a pagina 36 segg.

- 12 Ribaltare verso l'alto lo sportello in modo che si incastri nella struttura esterna e bloccarlo con la chiave triangolare fornita.



Applicazione dell'etichetta ai sensi di DIN EN 17186-2019

Ai sensi di DIN EN 17186-2019, è prevista una contrassegnazione grafica della compatibilità di veicoli nonché dell'infrastruttura di ricarica in caso di utilizzo commerciale. Nel contenuto di consegna della vostra stazione di ricarica si trova quindi un adesivo che deve quindi essere applicato dal gestore nelle vicinanze del punto di ricarica dopo il termine dell'installazione.

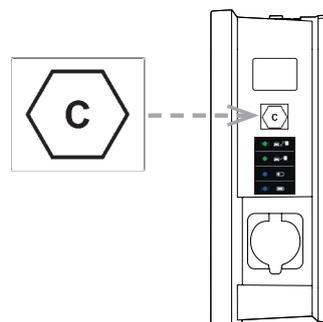
! NOTA

Ulteriori informazioni sulla contrassegnazione

- I cavi di ricarica, ottenibili come optional da ABL, sono conformemente contrassegnati già di fabbrica.
- In caso di utilizzo meramente privato non sussiste alcun obbligo di applicare l'adesivo alla stazione di ricarica.
- L'adesivo può essere ordinato successivamente in qualità di accessorio, qualora in un momento successivo l'impiego privato dovesse essere trasformato in un impiego commerciale.

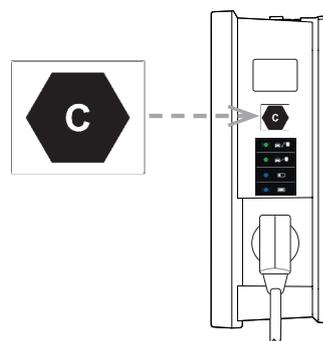
Wallbox eMH3 con presa/e di ricarica

- Per ciascun punto di ricarica viene consegnato anche un adesivo con scritta nera su sfondo bianco.
- ABL consiglia di applicare l'adesivo sulla posizione indicata sulla pagina destra.



Wallbox eMH3 con cavo/i di ricarica

- Per ciascun cavo di ricarica viene consegnato anche un adesivo con scritta bianca su sfondo nero.
- ABL consiglia di applicare l'adesivo sulla posizione indicata sulla pagina destra.



Configurazione della Wallbox eMH3

Le varianti controller ed extender della Wallbox eMH3 sono predisposte per l'impiego in un'installazione di gruppo. In caso di necessità, esse possono tuttavia essere utilizzate anche come stazione di ricarica singole oppure allestite per l'impiego stand alone.

Impiego di una singola Wallbox controller

La Wallbox controller può essere impiegata di fabbrica come singola stazione di ricarica.

Per utilizzare lo sblocco della funzione di ricarica tramite RFID, è necessario collegare e impiegare la Wallbox controller con un adeguato backend: Le schede RFID per il log-in sono messe a disposizione dal gestore backend.

ABL consiglia il backend del fornitore **reev**, il quale propone delle soluzioni affinato in modo speciale alla Wallbox eMH3. Per ulteriori informazioni visitare il sito:

<https://reev.com>

NOTA

Compatibilità con fornitori backend

La Wallbox eMH3 è compatibile con differenti backend per la gestione dell'infrastruttura.

- Per verificare la compatibilità della propria Wallbox eMH3, rivolgersi al fornitore backend desiderato.

Impiego stand alone di una Wallbox extender

Come preimpostazione di fabbrica, una Wallbox extender è fondamentalmente pronta all'uso con una Wallbox controller. Con l'ausilio del **ABL Configuration Software** potete tuttavia allestire una Wallbox extender per l'impiego stand alone senza controller e backend. Il **ABL Configuration Software** può essere scaricato gratuitamente al sito www.ablmobility.de nel settore **Service > All downloads > Software > Configuration Software**.

Per l'allestimento della modalità di impiego stand alone si necessita dei seguenti accessori opzionali:

- Computer Windows (si consiglia un laptop) con una porta USB libera
- Configuration Cable CONFCAB (disponibile come accessorio presso ABL, si veda "Accessori" a pagina 11).

Nella sezione "Collegamento dati con il computer" a pagina 32 si descrive come collegare la Wallbox al computer con l'ausilio del CONFCAB: Per la successiva configurazione della Wallbox tramite il **ABL Configuration Software** leggere le **Istruzioni per l'uso ABL-Configuration Software**, contenute nel raccoglitore di installazione e inserito nell'applicazione.

NOTA

Selezione della lingua per le istruzioni del ABL Configuration Software

Si osservi che le istruzioni sul **ABL Configuration Software** sono disponibili solo nelle lingue **tedesco e inglese**.

Impiego e assegnazione di indirizzi in un'installazione di gruppo

In un'installazione di gruppo è possibile allestire, gestire e calcolare i consumi di fino a 16 punti di ricarica in modo centralizzato tramite una Wallbox controller. La Wallbox controller stessa dispone di uno o due punti di ricarica, mentre i rimanenti punti di ricarica possono essere spartiti in modo flessibile su Wallbox single-extender oppure twin-extender.

Per una regolare comunicazione all'interno di un gruppo, ciascuna Wallbox deve essere indirizzata chiaramente tramite i seguenti indirizzi bus:

Bus	Possibile ambito di indirizzi
Controller di ricarica	da 1 a 16
LGW	da 100 a 116 Solo per Wallbox conformi al diritto di calibrazione
Contatore di energia	da 1 a 16
RFID	da 1 a 16

Le Wallbox sono preimpostate di fabbrica sui seguenti indirizzi bus:

Preimpostazione per Wallbox controller

	Controller di ricarica (L)	Controller di ricarica (R)	Contatore di energia (L)	Contatore di energia (R)	RFID	LGW
Twin	1	2	1	2	1	100
Single	–	1	–	1	1	100

Preimpostazione per Wallbox extender

	Controller di ricarica (L)	Controller di ricarica (R)	Contatore di energia (L)	Contatore di energia (R)	RFID	LGW
Twin	3	4	3	4	3	102
Single	–	3	–	3	3	102

! NOTA

Fondamenti dell'assegnazione di indirizzi

- L'assegnazione degli indirizzi bus nel sistema si svolge da Wallbox a Wallbox in modo crescente.
- L'indirizzo per il Logging Gateway (LGW) è rilevante solo per le Wallbox conformi al diritto di calibrazione.
- È possibile assegnare al massimo 16 indirizzi.
- In sistemi più piccoli non si raggiunge il valore massimo di indirizzo 16.

In seguito si fornisce un esempio dell'assegnazione di indirizzi per sistemi con Wallbox twin oppure single, ma è anche possibile un impiego misto.

Assegnazione di indirizzi per un sistema con Wallbox twin

	Controller di ricarica (L)	Controller di ricarica (R)	Contatore di energia (L)	Contatore di energia (R)	RFID	LGW
Controller	1	2	1	2	1	100
Extender 1	3	4	3	4	3	102
Extender 2	5	6	5	6	5	104
Extender 3	7	8	7	8	7	106
Extender 4	9	10	9	10	9	108
Extender 5	11	12	11	12	11	110
Extender 6	13	14	13	14	13	112
Extender 7	15	16*	15	16*	15	114

*Il valore massimo di indirizzo 16 è stato raggiunto.

Assegnazione di indirizzi per un sistema con Wallbox single

	Controller di ricarica (L)	Controller di ricarica (R)	Contatore di energia (L)	Contatore di energia (R)	RFID	LGW
Controller	–	1	–	1	1	100
Extender 1	–	2	–	2	2	101
Extender 2	–	3	–	3	3	102

Extender 3	–	4	–	4	4	103
Extender 4	–	5	–	5	5	104
Extender 5	–	6	–	6	6	105
Extender 6	–	7	–	7	7	106
Extender 7	–	8	–	8	8	107
Extender 8	–	9	–	9	9	108
Extender 9	–	10	–	10	10	109
Extender 10	–	11	–	11	11	110
Extender 11	–	12	–	12	12	111
Extender 12	–	13	–	13	13	112
Extender 13	–	14	–	14	14	113
Extender 14	–	15	–	15	15	114
Extender 15	–	16*	–	16*	16*	115

*Il valore massimo di indirizzo 16 è stato raggiunto.

L'assegnazione degli indirizzi si svolge a scelta manualmente oppure automaticamente (consigliato) tramite il **ABL Configuration Software**: Leggere le **Istruzioni ABL-Configuration Software** contenute nel raccoglitore sull'installazione e integrate nell'applicazione.

Configurazione tramite software

L'allestimento funzionale delle Wallbox controller ed extender si svolge tramite le due applicazioni di software **ABL Configuration Software** e **Charge Point Administration**.

ABL Configuration Software

Il **ABL Configuration Software** è un'applicazione per PC Windows, che serve per l'allestimento dei seguenti parametri Wallbox:

- Assegnazione automatica degli indirizzi bus per controller di ricarica, contatore di energia, modulo RFID e Logging Gateway/modulo con diritto di taratura (solo stazioni di ricarica conformi al diritto di taratura)
- Assegnazione manuale oppure modifica di indirizzi bus
- Allestimento di una stazione di ricarica extender per l'impiego stand alone
- Allestimento di un limite superiore di corrente e attivazione di un riconoscimento di squilibrio di fasi
- Attivazione/disattivazione del management interno dei carichi
- Attivazione/disattivazione della limitazione degli accessi RFID
- Gestione delle schede RFID
- Sblocco/blocco della stazione di ricarica

Messa a disposizione

Download gratuito tramite www.ablmobility.de

Descrizione

Istruzioni separate, integrate nell'applicazione e contenute nel raccoglitore di installazione.

Charge Point Administration

Charge Point Administration è un'applicazione integrata nel single board computer (SBC) della Wallbox controller che viene caricata tramite l'applicazione browser di un PC Windows e che serve per l'allestimento dei seguenti e di ulteriori parametri dell'installazione di gruppo:

- Allestimento della configurazione di sistema
- Allestimento di un management dei carichi statico oppure dinamico per il sistema
- Rappresentazione e allestimento della configurazione OCPP

- Collegamento ad un backend
- Rappresentazione dello status di sistema
- Rappresentazione dei parametri Wallbox nel gruppo
- Ordinamento delle Wallbox nel sistema
- Allestimento della comunicazione dati

Messa a disposizione: Da aprire tramite l'indirizzo browser <http://169.254.1.1:8300/> dopo il collegamento di una Wallbox controller al PC

Descrizione: → "Allestimento tramite l'applicazione Charge Point Administration" a pagina 33 segg.

In entrambi i casi la Wallbox controller eMH3 deve essere collegata tramite il kit di configurazione CONFCAB ad un adeguato computer (si veda la sezione successiva).

Collegamento dati con il computer

Per il collegamento tra la Wallbox eMH3 e un PC Windows è necessario il kit di configurazione CONFCAB, disponibile come optional, che realizza le interfaccia Modbus della Wallbox sulla presa USB del computer. Tramite i componenti del CONFCAB è possibile realizzare il collegamento per ciascuna serie della Wallbox eMH3:

- ① cavo di prolunga USB
- ② adattatore USB-RJ45
- ③ cavo patch RJ45 su conduttori unici
- ④ cavo patch RJ45 su RJ12
- ⑤ cavo patch RJ45 su RJ45



ATTENZIONE!

Collegamento dati tramite CONFCAB

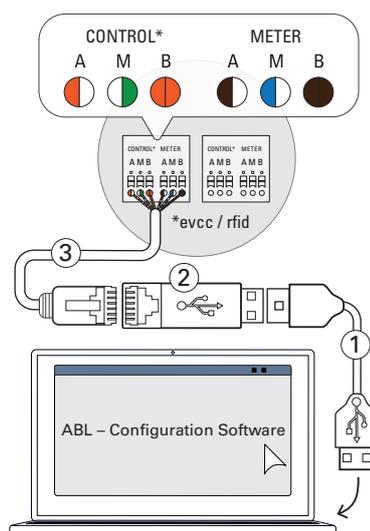
Per il collegamento della vostra Wallbox eMH3 al computer, utilizzare esclusivamente il cavo CONFCAB e l'adattatore forniti in dotazione. In caso contrario non è possibile garantire una comunicazione senza errori.

Procedere come segue per collegare la Wallbox eMH3 con il computer:

Wallbox controller eMH3 con morsetti a molle (fino alla metà del 2021)

- 1 Aprire lo sportello della struttura esterna della Wallbox controller come descritto nella sezione "Preparazione e fissaggio della Wallbox" a pagina 17.
- 2 Collegare il cavo patch ③ ai morsetti a molla nella zona della cerniera sul lato interno dello sportello della struttura esterna.
- 3 Collegare il cavo di prolunga USB ① ad una porta USB del computer.
- 4 Collegare il cavo patch ③ con l'ausilio dell'adattatore USB-RJ45 ② al cavo di prolunga USB ①.

Il cablaggio tra Wallbox e computer è allestito.



NOTA

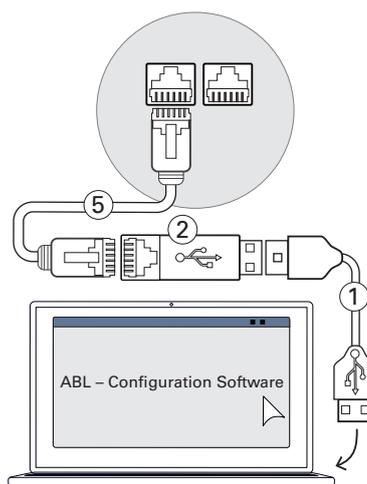
Cablaggio dati tramite LOMK218

Tutte le Wallbox eMH3 con morsetti a molla possono essere collegate al computer anche tramite il set di cavi LOMK218. Potete trovare ulteriori informazioni nella sezione "Cablaggio dati tramite LOMK218" a pagina 62.

Wallbox controller eMH3 con interfaccia E2I (dalla metà del 2021)

- 1 Aprire lo sportello della struttura esterna della Wallbox controller come descritto nella sezione "Preparazione e fissaggio della Wallbox" a pagina 17.
- 2 Collegare il cavo patch ⑤ ad ima delle prese RJ45 dell'interfaccia E2I sul lato interno dello sportello della struttura esterna.
- 3 Collegare il cavo di prolunga USB ① ad una porta USB del computer.
- 4 Collegare il cavo patch ⑤ con l'ausilio dell'adattatore USB-RJ45 ② al cavo di prolunga USB ①.

Il cablaggio tra Wallbox e computer è allestito.



Successivamente è possibile iniziare l'allestimento delle Wallbox tramite il **ABL – Configuration Software**. Scaricare a tale scopo la versione attuale del software e seguire le indicazioni delle istruzioni integrate oppure contenute nel raccoglitore di installazione:

<https://www.ablmobility.de/en/downloads/software/CONFCAB>

Allestimento tramite l'applicazione Charge Point Administration

Dopo l'indirizzamento di tutte le Wallbox extender, l'intero sistema controller-extender può essere allestito per l'impiego tramite l'applicazione su base web **Charge Point Administration**.

! NOTA

Aggiornamento dell'applicazione

Le fasi di lavoro scritte in seguito si riferiscono alla versione **1.7** dell'applicazione **Charge Point Administration**.

- Verificare in precedenza quale versione sia installata nel proprio sistema ed eseguire in ogni caso un aggiornamento alla versione **1.7**.
- L'aggiornamento è descritto fase per fase nelle istruzioni contenute nel pacchetto di installazione.

L'applicazione offre una strategia su base di ruoli, che limita l'elaborazione di parametri selezionati.

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Owner 	<p>L'Owner può visionare tutte le informazioni sull'applicazione nonché sulle stazioni di ricarica installate, svolgere aggiornamenti nonché allestire la comunicazione dati nel sistema.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Installer 	<p>L'Installer apporta modifiche fondamentali alle caratteristiche di sistema. Quindi deve trattarsi di un elettricista specializzato qualificato il quale, in considerazione della propria formazione professionale specifica e della propria esperienza e conoscenza delle norme in vigore, sia in grado di valutare e svolgere le relative fasi di lavoro descritte nonché di riconoscere eventuali pericoli.</p>

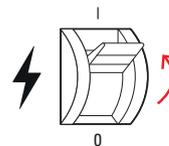
! ATTENZIONE!

Registrazione necessaria in qualità di elettricista specializzato qualificato

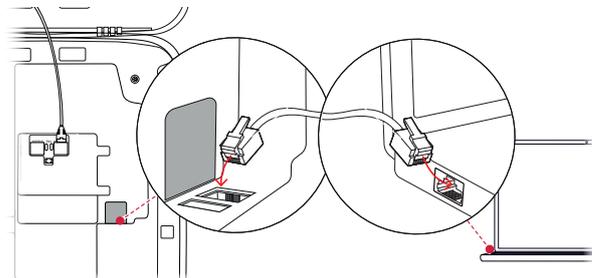
Le fasi di lavoro descritte in seguito per l'allestimento del sistema devono essere eseguite nel ruolo **Installer**.

- Rivolgersi eventualmente ad un elettricista specializzato qualificato per fare svolgere le seguenti fasi di lavoro.

- 1 Accendere la Wallbox controller.
 - Attendere in ogni caso due minuti, fino a quando lo SBC ha completato l'allestimento.



- 2 Collegare un cavo dati RJ45 allo SBC della Wallbox controller al computer.
 - La presa di rete SBC si trova nel campo di collegamento sul lato interno dello sportello della Wallbox controller.



- 3 Aprire un browser web sul proprio computer e digitare l'indirizzo <http://169.254.1.1:8300/>. Successivamente si apre l'applicazione su base web **Charge Point Administration**, nella quale sarete iscritti automaticamente con il ruolo **Owner**.
 - Se non dovesse essere possibile creare un collegamento con l'applicazione, verificare le importazioni di rete del proprio computer ed eventualmente adeguarle come segue:

Rete	169.254.0.0
Maschera di rete	255.255.0.0
Indirizzo	169.254.1.2

- 4 Fare click in alto a destra nel menu di selezione **Change role** e selezionare il ruolo **Installer**.

- 5 Fare click sulla cartella **Products > Installation**, navigare sul margine inferiore del monitor e fare click qui sul pulsante **Add products**.
 - Successivamente si apre la cartella **Products > Catalog**.

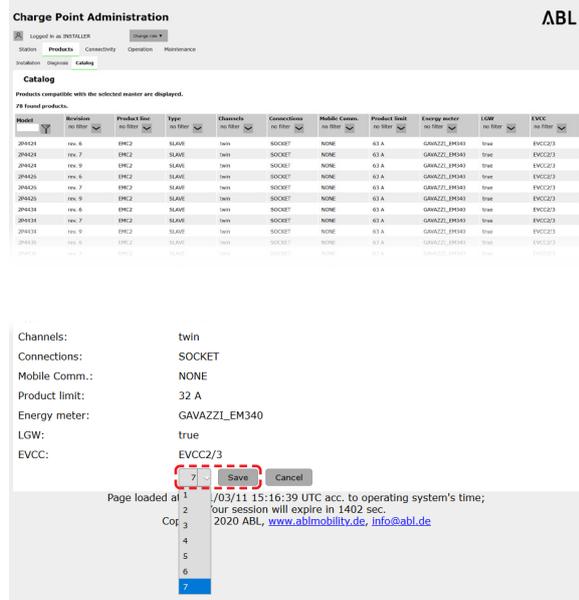
! NOTA

Funzioni di filtro nel catalogo prodotti

La cartella **Products > Catalog** elenca tutte le stazioni di ricarica extender nella visione **Catalog**.

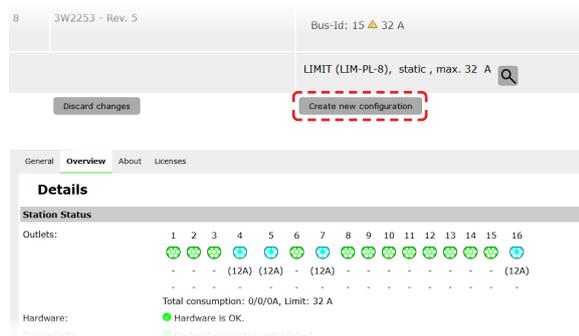
- È possibile inserire il codice prodotto della stazione di ricarica desiderata direttamente tramite il campo di ricerca **Model**.
- È possibile filtrare tutti i risultati visualizzati secondo criteri aggiuntivi come **Revision**, **Product line**, **Type** e altri.

- 6 Cercare nel catalogo prodotti la stazione di ricarica desiderata, selezionare ciascuna revisione massima per questo modello e fare click nel margine inferiore del monitor sul pulsante **Add products**.
 - La stazione di ricarica selezionata sarà ora mostrata in un quadro generale proprio nel **Catalog**.
- 7 Tramite la lista di selezione nel margine inferiore, inserire il quantitativo desiderato e fare click sul pulsante **Save**.
 - Successivamente, queste stazioni di ricarica extender saranno mostrate assieme alla controller nella cartella **Products > Installation**.
 - Con il pulsante **Cancel** si torna, senza effettuare alcuna selezione, alla lista **Products > Catalog**.



NOTA
Completamento della configurazione di sistema
 Seguire questo principio per aggiungere nel sistema tutte le ulteriori stazioni di ricarica extender.

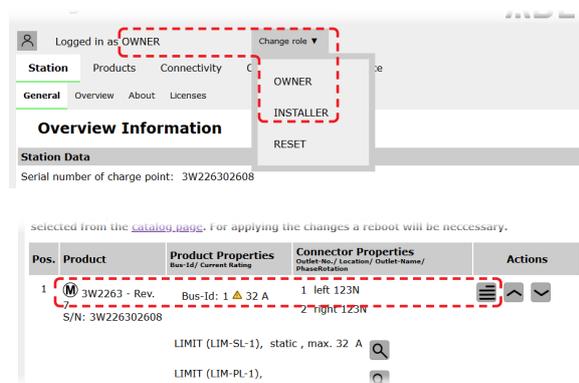
- 8 Navigare nel margine inferiore della cartella **Products > Installation** e fare qui click sul pulsante **Create new configuration**.
- 9 Passare alla cartella **Overview > Details**: Qui si mostra in un quadro unico se il proprio sistema è allestito correttamente.



Dopo avere allestito tutte le stazioni di ricarica extender per la controller, si deve inoltre definire l'intensità di corrente massima disponibile per l'intero sistema.

Per fare ciò, procedere come segue:

- 10 Accertarsi che nell'applicazione **Charge Point Administration** si continui ad essere registrati nel ruolo **Installer**.
 - In caso contrario, cambiare il ruolo come descritto nella fase 4.
- 11 Passare alla cartella **Products > Installation** e fare click nella colonna **Actions** per la stazione di ricarica controller contrassegnata con **(M)** sul pulsante **(☰)**.



12 Inserire nel campo **Maximum Value** nella sezione **LIMIT (LIM-SL-1)** il valore massimo desiderato della corrente (esempio: **32 A**) per l'intero sistema.

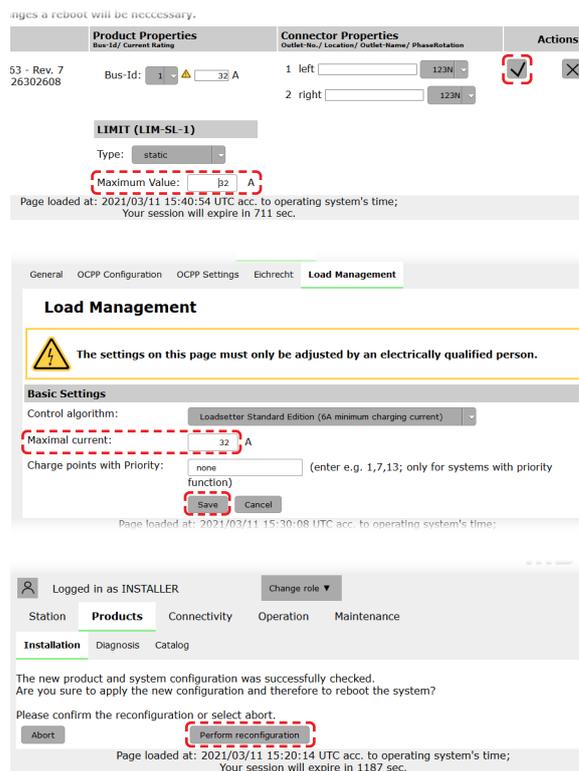
- Confermare i dati inseriti con il pulsante  sul lato destro.

13 Passare alla cartella **Operation > Load Management** e inserire nel campo **Maximal Current** nella sezione **Basic Settings** il medesimo valore che era stato inserito nella fase 12 per **Maximum Value** (esempio: **32 A**).

- Confermare il dato inserito con il pulsante **Save**.

14 È quindi possibile riavviare il sistema tramite il pulsante **Perform reconfiguration**.

- Dopo il riavvio, l'intero sistema sarà mostrato nella cartella **Station > Overview**.



The screenshot shows the configuration interface for the Wallbox eMH3. It is divided into several sections:

- Product Properties:** Shows 'Bus-Id' with a value of 1 and 'Current Rating' with a value of 32 A.
- Connector Properties:** Shows two outlets: '1 left' and '2 right', both with a '123N' phase rotation.
- LIMIT (LIM-SL-1):** A section for setting limits. The 'Type' is set to 'static'. The 'Maximum Value' is set to 32 A. A red dashed box highlights this field.
- Load Management:** A section for managing load settings. It includes a warning: 'The settings on this page must only be adjusted by an electrically qualified person.' Under 'Basic Settings', the 'Control algorithm' is 'Loadsetter Standard Edition (6A minimum charging current)'. The 'Maximal current' is set to 32 A. A red dashed box highlights this field. Below it, 'Charge points with Priority' is set to 'none (function)'. There are 'Save' and 'Cancel' buttons. A red dashed box highlights the 'Save' button.
- Confirmation Dialog:** A dialog box asking to confirm the reconfiguration. It has 'Abort' and 'Perform reconfiguration' buttons. A red dashed box highlights the 'Perform reconfiguration' button.

Le Wallbox extender sono ora configurate correttamente nel vostro sistema controller-extender per il management dei carichi. Per la comunicazione con un backend è necessario inoltre **allestire la Connectivity** nell'applicazione **Charge Point Administration**.

Allestimento della comunicazione dati

La Wallbox eMH3 offre tre interfacce per la comunicazione con una rete esterna o con un backend:

- LAN (via cavo tramite interfaccia interne RJ45)
- LTE (wireless tramite chiavetta LTE-USB E3BLTE1: Nei prodotti bundle preinstallata, altrimenti disponibile come optional, si veda "Accessori" a pagina 11)
- WLAN (wireless tramite Dongle WLAN disponibile come optional E3BWLAN, si veda "Accessori" a pagina 11)

L'allestimento della comunicazione dati si svolge altresì tramite l'applicazione **Charge Point Administration**: L'applicazione deve quindi essere aperta e deve essere creato il collegamento con la stazione di ricarica controller. È possibile eseguire le fasi di lavoro descritte in seguito scegliendo tra i ruoli **Owner** oppure **Installer**.

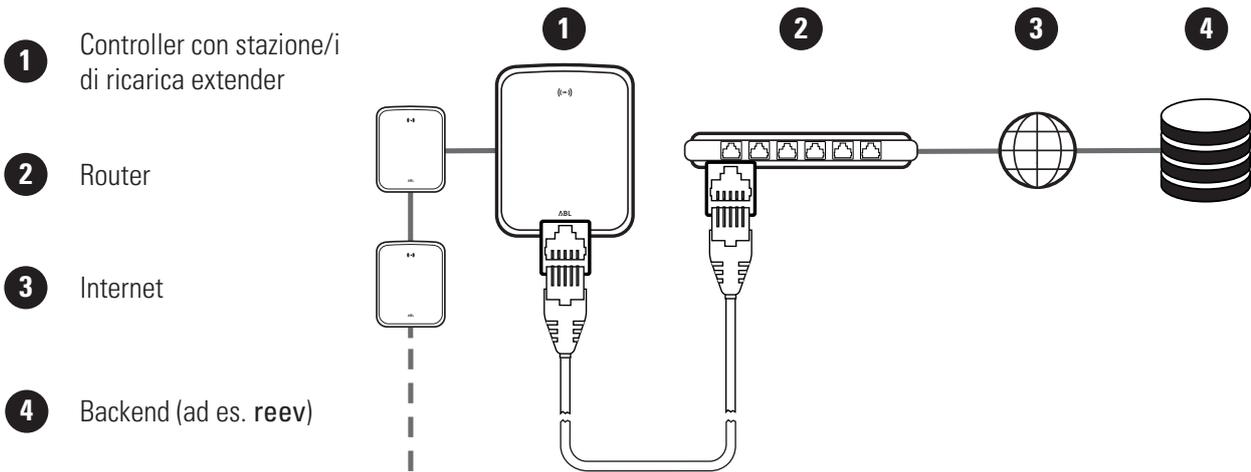
NOTA

Comunicazione dati solo per stazioni di ricarica controller

Si osservi che le stazioni di ricarica extender possono essere inserite in una rete solo tramite una controller, ma non direttamente.

Collegamento tramite l'interfaccia LAN

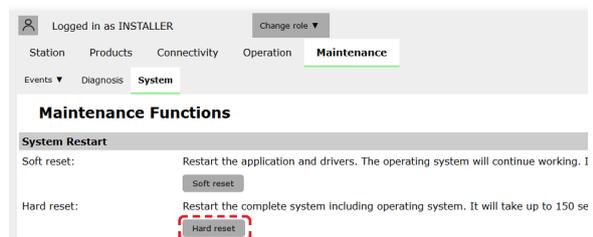
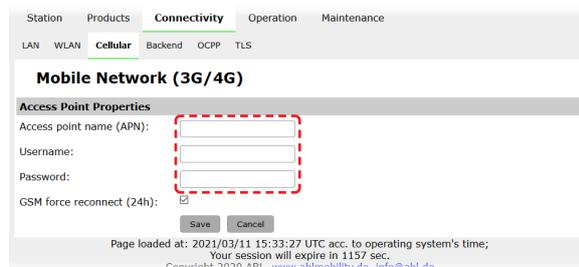
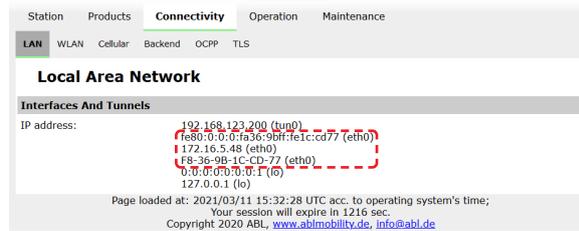
Ciascuna Wallbox eMH3 dispone, sul lato interno dello sportello, di una presa RJ45 per il collegamento di un cavo ethernet. Tramite la presa RJ45 della stazione di ricarica controller è possibile creare un collegamento tra lo SBC della Wallbox e un router, e quindi con un backend OCPP.



- La stazione di ricarica controller, tramite il server DHCP del router, riceve automaticamente un indirizzo IP specifico.
- Tramite l'indirizzo MAC della stazione di ricarica controller, l'indirizzo IP assegnato dal router può essere individualmente riconosciuto e appropciato.
- Il sistema controller-extender deve essere collegato tramite un adeguato cavo CAT ad un router con accesso ad internet, al quale sia collegato anche il proprio computer.

Procedere come segue per allestire la comunicazione tramite l'interfaccia LAN:

- Fare click sulla cartella **Connectivity > LAN** e assicurarsi che qui siano mostrati in indirizzo IP e un indirizzo MAC per il collegamento **eth0**.
 - Si tratta dell'indirizzo IP e MAC della stazione di ricarica controller.
- Fare click sulla cartella **Connectivity > Cellular** ed eliminare tutti i dati per il punto di accesso mobile (APN), qualora presenti.
- Passare alla cartella **Maintenance > System** e fare click nella sezione **System Restart** sul pulsante **Hard Reset**.
 - Il sistema controller-extender viene ora riavviato con le impostazioni selezionate.



Ora è possibile instaurare un collegamento LAN tra la stazione di ricarica controller e backend tramite WebSocket oppure WebSocketSecure.

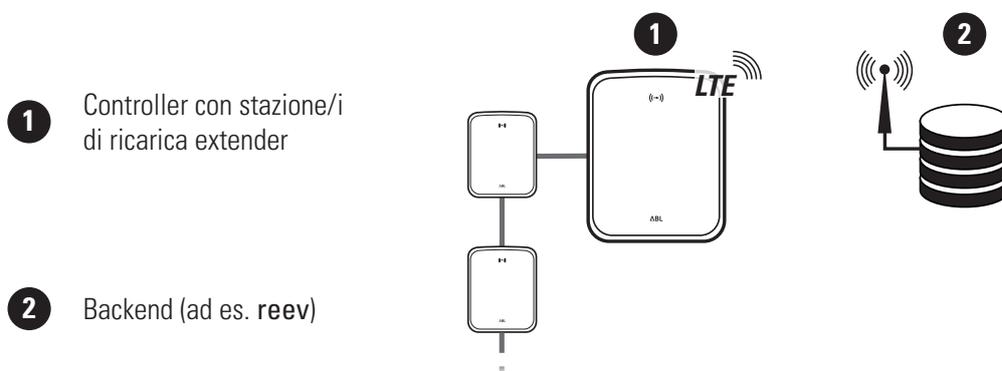
! NOTA

Comunicazione con il backend

- Il firewall del router deve essere allestito in modo da rendere possibile una comunicazione tra stazione di ricarica e backend OCPP.
- Potete ricevere tutti i dati di accesso dal vostro fornitore backend. Un esempio dell'allestimento si trova a pagina 39.

Collegamento tramite l'interfaccia LTE

Di fabbrica, in ciascuna Wallbox eMH3 collegata con un backend reev è preinstallato uno stick LTE USB sul lato interno dello sportello della struttura esterna. In tutte le altre Wallbox eMH3 controller è possibile aggiungere successivamente la funzionalità LTE tramite il pacchetto di accessori LTE E3BLTE1 (si veda "Accessori" a pagina 11 e "Montaggio e collegamento del E3BLTE1" a pagina 25). Tramite lo stick LTE della stazione di ricarica controller è possibile creare un collegamento di telefonia mobile tra lo SBC e un backend OCPP.



- Per il collegamento di telefonia mobile con un backend OCPP, durante la messa in funzione deve essere installata una adeguata scheda SIM nello stick LTE. Le informazioni sull'installazione si trovano nelle istruzioni, fornite in dotazione con la chiavetta LTE-USB.
- Di norma, la scheda SIM è compresa nel contenuto di consegna del proprio abbonamento backend: In questo caso, riceverete anche i dati sull'attivazione dal vostro gestore backend.

Procedere come segue per allestire la comunicazione tramite LTE:

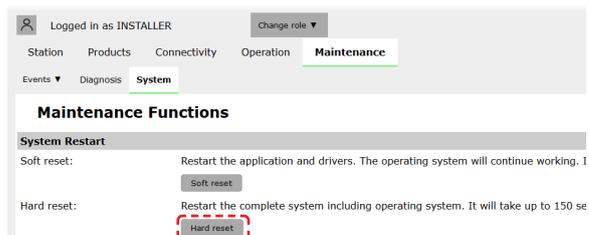
1 Fare click nella cartella **Connectivity > Cellular** e inserire qui le informazioni messe a disposizione dal proprio gestore backend per **Access point name (APN)**, **user name** nonché la **password**.

- Confermare i dati inseriti con un click sul pulsante **Save**.



2 Passare alla cartella **Maintenance > System** e fare click nella sezione **System Restart** sul pulsante **Hard Reset**.

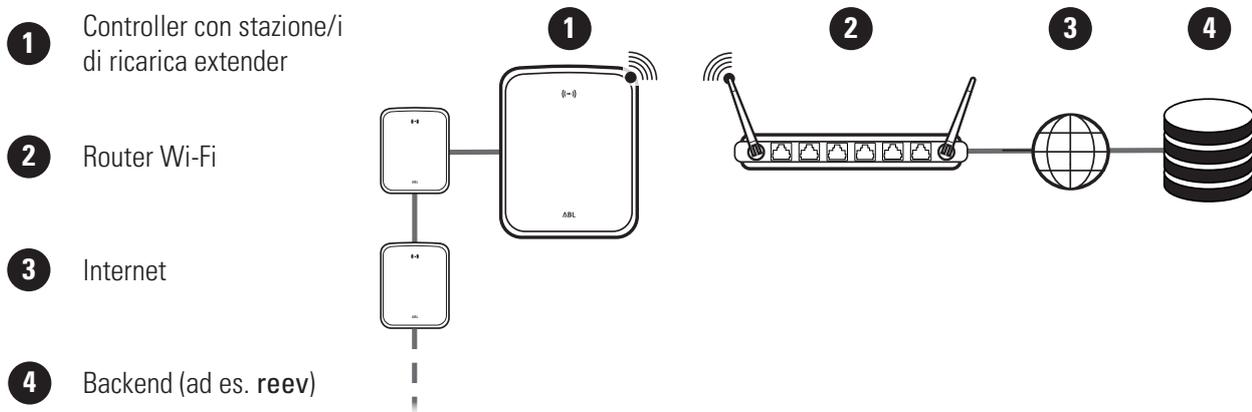
- Il sistema controller-extender viene ora riavviato con le impostazioni selezionate.



Ora è possibile creare un collegamento tra la stazione di ricarica controller e il backend tramite telefonia mobile.

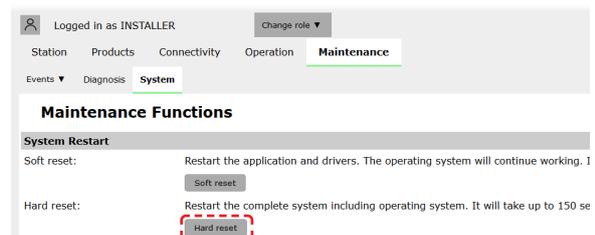
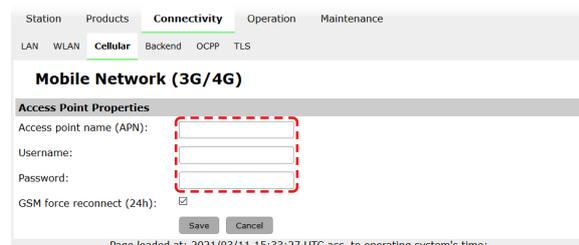
Collegamento tramite l'interfaccia WLAN

ABL offre un dongle WLAN E3BWLAN come accessorio opzionale (si veda pagina 11) per ciascuna Wallbox controller eMH3: L'installazione è descritta nella sezione "Collegamento tramite E3BWLAN" a pagina 24. Dopo l'installazione è possibile creare un collegamento tra lo SBC e un router Wi-Fi e quindi con un backend OCPP.



Procedere come segue per allestire la comunicazione tramite WLAN:

- 1 Fare click sulla cartella **Connectivity > Cellular** ed eliminare tutti i dati per il punto di accesso mobile (APN), qualora presenti.
- 2 Passare alla cartella **Connectivity > WLAN** e inserire qui le informazioni per **Service Set Identifier (SSID)** e la **Passphrase** per la rete.
 - Confermare i dati inseriti con un click sul pulsante **Save**.
- 3 Passare alla cartella **Maintenance > System** e fare click nella sezione **System Restart** sul pulsante **Hard Reset**.
 - Il sistema controller-extender viene ora riavviato con le impostazioni selezionate.



Ora è possibile instaurare un collegamento WLAN tra la stazione di ricarica controller e backend tramite WebSocket oppure WebSocketSecure.

! NOTA

Comunicazione con il backend

- Il firewall del router deve essere allestito in modo da rendere possibile una comunicazione tra stazione di ricarica e backend OCPP.
- Potete ricevere tutti i dati di accesso dal vostro fornitore backend.

Allestimento di un backend OCPP

Il gestore backend mette a disposizione tutte le informazioni necessarie per la registrazione del vostro sistema controller-extender, che dovrete poi inserire tramite l'applicazione **Charge Point Administration**.

! NOTA

Protocolli di rete supportati

La comunicazione tra il sistema controller-extender e il backend può svolgersi tramite i seguenti protocolli di rete:

- **http:// (SOAP)**
Non appena la comunicazione tramite SOAP sarà allestita, la port e il path locali devono essere inseriti per il punto finale (la stazione di ricarica controller).
- **ws:// (WebSocket) / wss:// (WebSocketSecure)**
Non appena la comunicazione tramite WSS sarà stata allestita, dovrete verificare la correttezza dei certificati TLS ed eventualmente effettuare l'upload del certificato del server.

Procedere come segue per allestire la comunicazione con il backend:

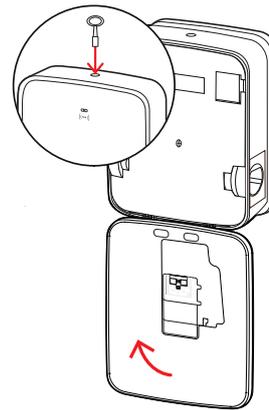
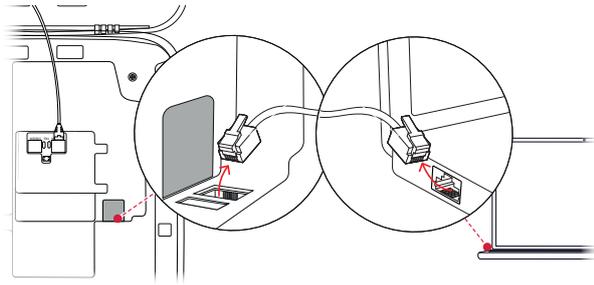
- 1 Fare click sulla cartella **Connectivity > OCPP**.
 - Scegliere nel campo di selezione **OCPP version** la versione OCPP supportata dal backend.
 - Inserire al punto **Central system address (URL)** l'indirizzo internet del proprio fornitore di backend.
 - Inserire al punto **Chargebox ID** il nome OCPP del gruppo controller-extender.
 - **Solo in SOAP:**
 - » **Local port:** Inserire un indirizzo di porta tra 1000 e 10000, oppure impiegare il valore predefinito (**7890**).
 - » **Local path:** Inserire qui il path del punto finale locale.
- 2 Confermare i dati inseriti con un click sul pulsante **Save**.
- 3 **Solo in WSS:** Fare click nella cartella **Connectivity > TLS** e verificare qui le versioni TLS e i certificati visualizzati.
 - Rivolgersi eventualmente al proprio amministratore di rete.

Id	Subject
emonvla.canary.ecomplete.pro	*.canary.ecomplete.pro
.beta.ecomplete.cloud.cer	*.beta.ecomplete.cloud
reev-usertrust	US / The USERTRUST Network / USERTrust RSA Certification Authority
mobility-plus-test.enbw.com.cer	mobility-plus-test.enbw.com
emonviamb.ecomplete.systems.crt	*.ecomplete.systems
emonviamb.canary.ecomplete.systems.crt	*.canary.ecomplete.systems
reev-godaddy	US / *GoDaddy.com / Inc.*

Completamento dell'allestimento

Dopo avere allestito la comunicazione con il backend, l'installazione di gruppo è terminata.

- 1 Chiudere l'applicazione **Charge Point Administration** tramite la finestra del browser web.
- 2 Staccare il collegamento tra il computer e la Wallbox staccando il cavo dati RJ45 dallo SBC della stazione di ricarica controller e dal computer.
- 3 Ribaltare verso l'alto lo sportello in modo che si incastri nella struttura esterna e bloccarlo con la chiave triangolare fornita.



Gestione manuale di schede RFID

La Wallbox 3W2214 stand alone è consegnata di fabbrica con una scheda teach-in nonché con cinque schede ID-Tag. Per tutte le altre Wallbox eMH3 (tranne i prodotti bundle), con il **E017869** è disponibile un pacchetto composto da 5 schede ID-Tag, configurabili con l'ausilio dello **ABL Configuration Software** per l'impiego in qualità di scheda teach-in (1 pezzo) nonché schede RFID-User (4 pezzi).

Con l'ausilio della scheda teach-in è possibile effettuare il log-in delle schede ID-Tag nella user list della Wallbox e quindi impiegarle per lo sblocco della procedura di ricarica. La user list della Wallbox può essere inoltre resettata con la scheda teach-in, e tutte le schede ID-Tag con le quali fino a quel momento era stato effettuato il log-in possono essere cancellate.

! NOTA

Gestione di schede RFID tramite lo ABL Configuration Software

Mentre le schede fornite in dotazione della Wallbox stand-alone sono già predisposte per l'impiego, è necessario dapprima allestire una delle schede del **E017869** tramite lo **ABL Configuration Software** in qualità di scheda teach-in.

- L'allestimento delle schede ID-Tag dal set **E017869** si svolge nello **ABL Configuration Software** nella cartella **Individual configuration > Advanced configuration > Access control via RFID** ed è descritto nelle apposite istruzioni.

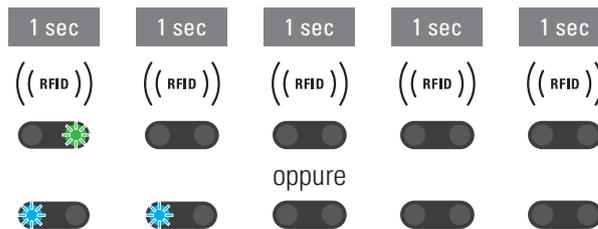
Procedere come segue per effettuare manualmente il teaching di una scheda ID-Tag sulla Wallbox:

- 1 Assicurarsi che la Wallbox sia accesa e pronta all'uso.
 - I LED blu di entrambi i punti di ricarica lampeggiano, mentre i LED verdi e rossi non si illuminano (Rappresentazione: 1 ciclo).



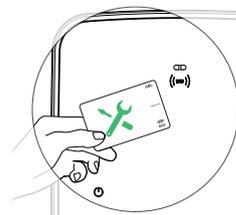
2 Osservare le spie LED per il modulo RFID (visualizzazione: 1 ciclo).

- Se la gestione degli accessi RFID è attiva, il LED verde lampeggia una volta oppure il LED blu lampeggia due volte.



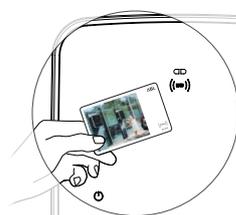
3 Tenere la scheda teach-in davanti al modulo RFID sullo sportello della struttura esterna.

- Quando il LED blu rimane continuamente illuminato, togliere la scheda teach-in.



4 Mettere entro 10 secondi davanti al modulo RFID sullo sportello della struttura esterna una scheda ID-Tag per la quale non sia ancora stato effettuato il log-in.

- Quando il LED verde lampeggia una volta, il teaching della scheda ID è stato effettuato ed è possibile togliere la scheda.



È possibile ripetere le fasi 3 e 4, per effettuare il log-in di ulteriori schede ID-Tag nella user list della Wallbox.

ATTENZIONE!

Messaggio di errore del modulo RFID

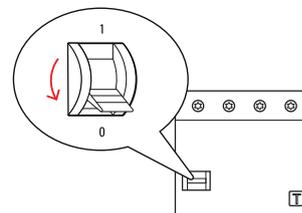
Se una scheda ID-Tag dovesse essere già stata registrata nella user list, se non dovesse essere possibile effettuare il teaching di nessun'altra scheda nella memoria della Wallbox, il LED verde e il LED blu del modulo RFID lampeggiano continuamente.

In caso di necessità è possibile resettare la user list memorizzata nella Wallbox per evitare il log-in delle schede user-ID fino a quel momento depositate.

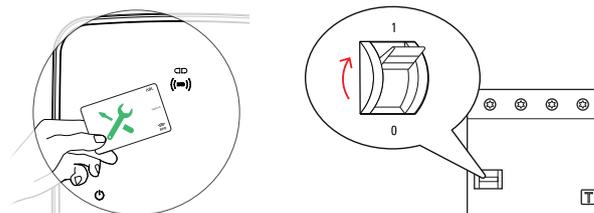
Procedere come segue per resettare la user list attualmente salvata di una Wallbox:

1 Staccare la corrente dalla Wallbox.

- Spostare la leva degli interruttori interni RCCB o MCB in posizione 0.



2 Tenere la scheda teach-in davanti al modulo RFID sullo sportello della struttura esterna e riaccendere l'alimentazione di corrente della Wallbox.



3 Tenere la scheda teach-in davanti al modulo RFID fino a quando il LED blu è continuamente acceso.



- Togliere la scheda Teach-In non appena il LED verde lampeggia tre volte.



Ora la user list della Wallbox è stata eliminata. Per il log-in tramite il modulo RFID è quindi necessario eseguire il teaching di nuove schede user-ID.

Procedura di ricarica

Dopo l'installazione e la configurazione, la eMH3 è subito pronta all'uso e può essere impiegata per la ricarica di un veicolo elettrico.

Procedere come segue per ricaricare un veicolo elettrico con la Wallbox eMH3:

- 1 Parcheggiare il veicolo elettrico in modo da riuscire a raggiungere comodamente la presa di ricarica sul veicolo con il connettore del cavo di ricarica.

- 2 Osservare le spie LED per il punto di ricarica (visualizzazione: 1 ciclo).

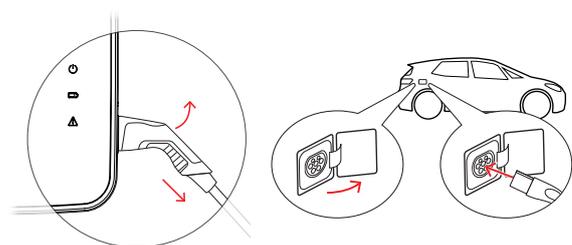
- Quando il punto di ricarica è pronto alla ricarica, il LED blu lampeggia mentre il LED verde e il LED rosso non si illuminano.



- 3 Preparare il cavo di ricarica della Wallbox e il collegamento di ricarica sul veicolo.

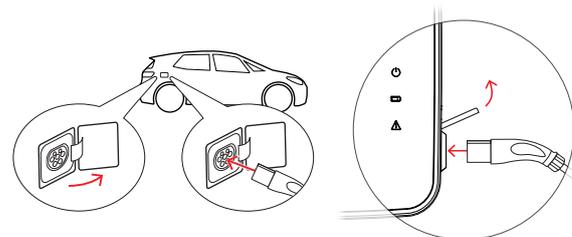
- **Wallbox con cavo di ricarica**

Sollevere leggermente il connettore di ricarica e tirarlo verso il basso dal relativo alloggiamento. Aprire il collegamento di ricarica sul veicolo e inserirvi il connettore di ricarica.



- **Wallbox con presa di ricarica**

Aprire il collegamento di ricarica sul veicolo e inserirvi il connettore di ricarica. Infine, aprire lo sportello della presa di ricarica sulla Wallbox e inserirvi la spina di ricarica.



- 4 Osservare le spie LED per il punto di ricarica (visualizzazione: 1 ciclo).

- Quando il veicolo è collegato e la Wallbox attende lo sblocco della procedura di ricarica, il LED blu del punto di ricarica rimane sempre illuminato.



! NOTA

Sblocco della ricarica tramite RFID

Nella parte in alto dello sportello della struttura esterna si trova il modulo RFID che, in funzione della variante di modello e della configurazione della Wallbox eMH3, serve per lo sblocco della procedura di ricarica da parte dell'utente.

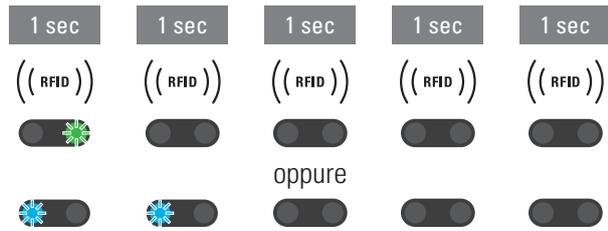
- **Controller con oppure senza extender:** Per lo sblocco della procedura di ricarica tramite RFID, la Wallbox eMH3 deve essere impiegata con un backend. Questo status è segnalato tramite i LED del modulo RFID che si illuminano in verde.

- **Extender senza controller:** Se una Wallbox extender dovesse essere stata configurata per l'impiego senza controller, è necessario sbloccare la procedura di ricarica tramite RFID se il LED blu del modulo RFID lampeggia due volte per ogni ciclo.

Se il LED blu dovesse lampeggiare una sola volta per ogni ciclo, il modulo RFID è inattivo e la procedura di ricarica si avvia automaticamente dopo avere ricevuto la richiesta dal veicolo: Quindi, le fasi descritte in seguito da 5 a 8 non sono più necessarie.

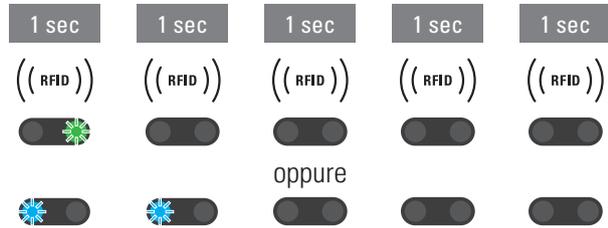
5 Osservare le spie LED per il modulo RFID (visualizzazione: 1 ciclo).

- Se la gestione degli accessi RFID è attiva, il LED verde lampeggia una volta oppure il LED blu lampeggia due volte.

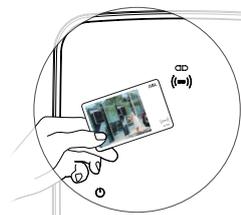


6 Osservare le spie LED per il modulo RFID (visualizzazione: 1 ciclo).

- Quando la procedura di ricarica deve essere sbloccata tramite una scheda RFID, il LED verde lampeggia una volta oppure il LED blu lampeggia due volte.

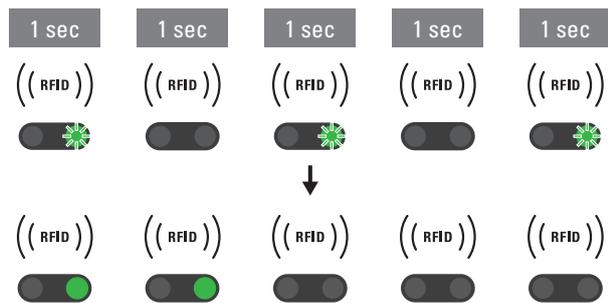


7 Tenere una scheda RFID valida davanti al modulo RFID sullo sportello della struttura esterna.



8 Osservare le spie LED per il modulo RFID (visualizzazione: 1 ciclo).

- Mentre la scheda RFID viene verificata, il LED verde lampeggia ogni 2 secondi.
- Una volta assegnato lo sblocco, il LED verde si illumina per 2 secondi e poi si spegne.



NOTA

Lo sblocco della scheda RFID viene rifiutato

In caso di rifiuto della scheda RFID, il LED blu del modulo RFID si illumina per 2 secondi e poi si spegne.

- **Controller-extender con un backend:** Assicurarsi che la scheda RFID sia registrata presso il proprio gestore backend. Potete ottenere ulteriori informazioni dal vostro fornitore backend.
- **Extender senza controller con modulo RFID attivo:** Assicurarsi che la scheda RFID abbia svolto il teaching sul modulo RFID.

ATTENZIONE!

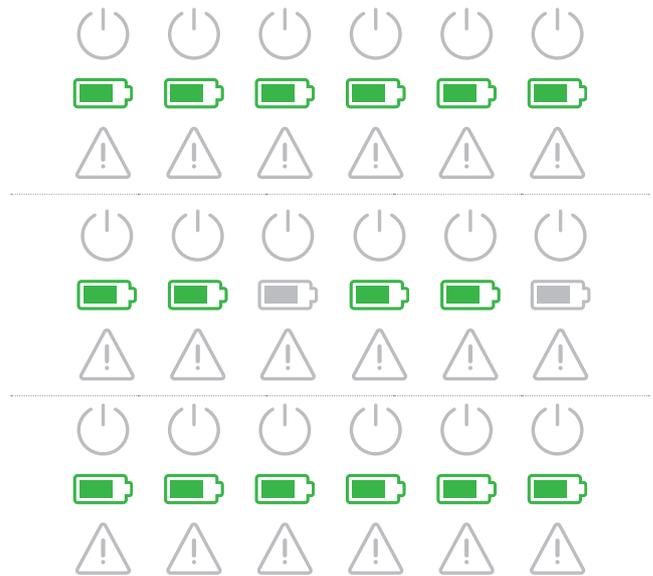
Impossibile leggere la scheda RFID

Qualora l'antenna interna della scheda RFID dovesse essere bloccata oppure danneggiata, il modulo RFID non può riconoscere la scheda.

- Estrarre la scheda RFID dalla relativa custodia oppure da un portascade per potere quindi effettuare il log-in nel modulo RFID.
- Non apportare modifiche alla scheda RFID: La scheda non deve essere in nessun caso perforata, tranciata, incollata oppure manipolata meccanicamente in altro modo.

9 Osservare le spie LED per il punto di ricarica (visualizzazione: 1 ciclo).

- Il LED verde rimane sempre acceso mentre la Wallbox attende l'avvio della procedura di ricarica da parte del veicolo elettrico.
- Quando si avvia la procedura di ricarica dopo la richiesta del veicolo, il LED verde lampeggia.
- Quando la procedura di ricarica è stata messa in pausa o terminata, il LED verde torna a rimanere illuminato.



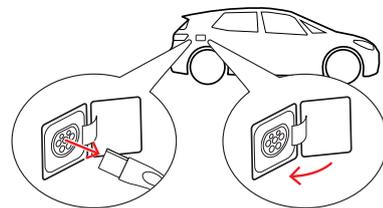
! NOTA

Interruzione oppure termine della procedura di ricarica

La procedura di ricarica può essere messa in pausa dal veicolo. In caso contrario, la procedura di ricarica sarà terminata automaticamente dal veicolo dopo il suo completamento.

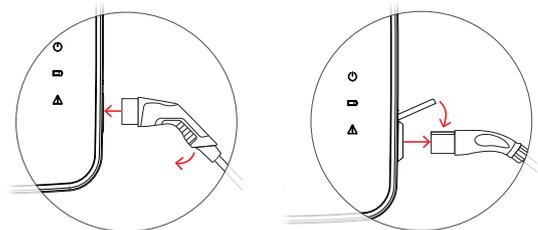
- Verificare le spie nel veicolo: Se il veicolo non dovesse essere completamente carico dopo il termine della ricarica, è eventualmente necessario fare verificare il veicolo.

10 Staccare il connettore di ricarica dal punto di collegamento del veicolo elettrico e chiudere il punto di collegamento.



11 Riporre il cavo di ricarica per la prossima procedura di ricarica.

- **Wallbox con cavo di ricarica**
Riporre il connettore di ricarica nel relativo alloggiamento.
- **Variante con presa di ricarica**
Staccare la spina di ricarica dalla presa e riporre il cavo di ricarica: Lo sportello di ricarica si richiederà automaticamente.



12 La Wallbox è pronta all'uso e attende la prossima procedura di ricarica:

- Quando il punto di ricarica è pronto alla ricarica, il LED blu lampeggia mentre il LED verde e il LED rosso non si illuminano.



Risoluzione dei problemi e manutenzione

In determinate circostanze è possibile che durante l'impiego si verifichino delle disfunzioni che ostacolano oppure limitino l'attività di ricarica. La Wallbox eMH3 riconosce autonomamente le disfunzioni e le rappresenta tramite dei modelli di LED che si ripetono in modo ciclico.

Identificazione degli status di errore

Si possono verificare le seguenti disfunzioni:

Errore F1

Descrizione

In ciascun ciclo, il simbolo verde della batteria lampeggia quattro volte, il simbolo Power blu non lampeggia.

Il simbolo rosso di avvertenza rimane sempre acceso.

Modello di lampeggio



Causa

La protezione principale della Wallbox non apre.

Soluzione proposta

- Verificare l'interruttore differenziale FI della Wallbox e spostare eventualmente la leva in posizione I.
- Spegnerne l'alimentazione di corrente della Wallbox e quindi riaccenderla. Con questa procedura l'errore dovrebbe essere resettato automaticamente.
- Se l'errore dovesse persistere, spegnere la Wallbox (si veda pagina 54) e contattare un elettricista specializzato e qualificata per fare risolvere l'errore.

Errore F2

Descrizione

In ciascun ciclo, il simbolo verde della batteria lampeggia tre volte e poi il simbolo Power blu lampeggia una volta.

Il simbolo rosso di avvertenza rimane sempre acceso.

Modello di lampeggio



Causa

Durante il test autonomo iniziale oppure ciclico, il firmware ha individuato uno status non consentito.

Soluzione proposta

- Disattivare l'interruttore differenziale FI della Wallbox e quindi riattivarlo. Con questa procedura l'errore dovrebbe essere resettato automaticamente.
- Se l'errore dovesse persistere, spegnere la Wallbox (si veda pagina 54) e contattare un elettricista specializzato e qualificata per fare risolvere l'errore.

Errore F3

Descrizione

In ciascun ciclo, il simbolo Power verde e blu lampeggiano in modo alternato due volte.

Il simbolo rosso di avvertenza rimane sempre acceso.

Modello di lampeggio



Errore F3**Causa**

Il modulo interno di corrente di guasto DC ha segnalato una corrente continua di guasto.

Soluzione proposta

- Se l'errore dovesse presentarsi per la prima volta, la procedura di ricarica viene interrotta per 30 secondi e riavviata automaticamente. Se l'errore dovesse ripresentarsi subito dopo, la procedura di ricarica viene interrotta definitivamente: È possibile effettuare una nuova procedura di ricarica solo dopo aver scollegato il veicolo dalla Wallbox.
- Possibilmente il veicolo ha un errore elettrico nel sistema di ricarica. Non ricaricare il veicolo e mettersi subito in contatto con un'officina qualificata. Osservare inoltre le avvertenze riportate nelle istruzioni per l'uso del veicolo.

Errore F4**Descrizione**

In ciascun ciclo, il simbolo verde della batteria lampeggia una volta e poi il simbolo Power blu lampeggia tre volte.

Il simbolo rosso di avvertenza rimane sempre acceso.

Modello di lampeggio**Causa**

Non è disponibile la comunicazione bus nella Wallbox oppure all'interno dell'installazione di gruppo controller-extender.

Soluzione proposta

- Staccare l'alimentazione di corrente della Wallbox e verificare i cavi dei dati. Spegnerne e quindi riaccendere l'alimentazione di corrente. Con questa procedura l'errore dovrebbe essere resettato automaticamente.
- Se l'errore dovesse persistere, spegnere la Wallbox (si veda pagina 54) e contattare un elettricista specializzato e qualificata per fare risolvere l'errore.

Errore F5 (solo varianti con presa di ricarica)**Descrizione**

In ciascun ciclo, il simbolo Power blu lampeggia quattro volte, il simbolo verde della batteria non lampeggia.

Il simbolo rosso di avvertenza rimane sempre acceso.

Modello di lampeggio**Causa**

Il test autonomo della Wallbox ha riconosciuto un errore, poiché non è stato possibile bloccare la spina del cavo di ricarica nella presa di ricarica della Wallbox.

Soluzione proposta

- La Wallbox riavvia automaticamente il test autonomo dopo 30 secondi: Dopo due test autonomi condotti senza successo, la procedura di ricarica sarà definitivamente interrotta.
- Se l'errore dovesse persistere, verificare che la spina sia stabile nella presa, oppure staccare e ricollegare la spina.
- Se l'errore dovesse persistere, spegnere la Wallbox (si veda pagina 54) e contattare un elettricista specializzato e qualificato per fare risolvere l'errore.

Errore F6 (solo varianti con presa di ricarica)

Descrizione

In ciascun ciclo, il simbolo verde della batteria lampeggia due volte, infine il simbolo Power blu lampeggia due volte.

Il simbolo rosso di avvertenza rimane sempre acceso.

Modello di lampeggio



Causa

La codifica della corrente del cavo di ricarica è errata.

Soluzione proposta

- La Wallbox riavvia automaticamente la procedura di ricarica dopo 60 secondi. Se l'errore dovesse persistere, verificare che la spina sia stabile nella presa, oppure staccare e ricollegare la spina.
- Se l'errore dovesse persistere, spegnere la Wallbox (si veda pagina 54) e contattare un elettricista specializzato e qualificato per fare risolvere l'errore.

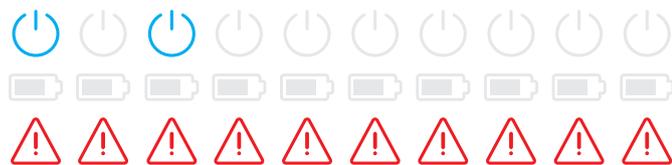
Errore F7

Descrizione

In ciascun ciclo, il simbolo Power blu lampeggia due volte, il simbolo verde della batteria non lampeggia.

Il simbolo rosso di avvertenza rimane sempre acceso.

Modello di lampeggio



Causa

Il veicolo richiede un'azione di ricarica con areazione.

Soluzione proposta

- La Wallbox non supporta un'azione di ricarica con areazione.

Errore F8

Descrizione

In ciascun ciclo, il simbolo verde della batteria lampeggia due volte, il simbolo Power blu non lampeggia.

Il simbolo rosso di avvertenza rimane sempre acceso.

Modello di lampeggio



Causa

- È stato accertato un corto circuito tra il contatto pilota CP e il conduttore di protezione PE.
- L'interfaccia di comunicazione del veicolo è difettosa.

Soluzione proposta

- La Wallbox riavvia automaticamente la procedura di ricarica dopo 60 secondi.
- Se l'errore dovesse persistere, verificare il cavo di ricarica e/o la presa di ricarica della Wallbox. Se si dovesse accertare un danno, disattivare la Wallbox e rivolgersi al rivenditore presso il quale è stata acquistata la Wallbox.
- Se durante la verifica del cavo di ricarica oppure della presa di ricarica non si dovesse accertare alcun errore, è necessario verificare il veicolo: Rivolgersi ad un'officina qualificata.

Errore F9**Descrizione**

In ciascun ciclo, il simbolo verde della batteria lampeggia tre volte e poi il simbolo verde della batteria e il simbolo Power blu lampeggiano una volta.

Il simbolo rosso di avvertenza rimane sempre acceso.

Modello di lampeggio**Causa**

Il modulo di sorveglianza della corrente ha riscontrato che la corrente di ricarica supera la corrente massima impostata.

Soluzione proposta

- La Wallbox riavvia automaticamente la procedura di ricarica dopo 60 secondi. Se l'errore dovesse persistere, la Wallbox e/o il veicolo devono essere verificati: Rivolgersi ad un'azienda di elettricisti qualificati oppure ad un'officina specializzata.

Errore F10**Descrizione**

In ciascun ciclo, il simbolo verde della batteria lampeggia due volte e poi il simbolo verde della batteria e il simbolo Power blu lampeggiano due volte.

Il simbolo rosso di avvertenza rimane sempre acceso.

Modello di lampeggio**Causa**

Il controllo della temperatura ha riscontrato all'interno della struttura una temperatura di oltre 80° Celsius.

Soluzione proposta

- Il controllo della temperatura interrompe la procedura di ricarica. La procedura di ricarica viene riavviata dopo 10 minuti. Se in questo momento la temperatura nella struttura continua ad essere tra 60° e 80° Celsius, si genera l'errore F17 (si veda in basso) e la corrente di ricarica è limitata a 6 A.
- La procedura di ricarica viene riavviata se la temperatura all'interno della struttura è scesa sotto a 60° Celsius.
- Se l'errore dovesse presentarsi ripetutamente o in modo continuo, sul luogo di installazione è necessario garantire un migliore raffreddamento e/o fare più ombra per la Wallbox.
- Se l'errore dovesse persistere, spegnere la Wallbox (si veda pagina 54) e contattare un elettricista specializzato e qualificato per fare risolvere l'errore.

Errore F11**Descrizione**

In ciascun ciclo, il simbolo verde della batteria lampeggia una volta e poi il simbolo verde della batteria e il simbolo Power blu lampeggiano tre volte.

Il simbolo rosso di avvertenza rimane sempre acceso.

Modello di lampeggio

Errore F11

Causa

La protezione principale della Wallbox non chiude.

Soluzione proposta

- La Wallbox riavvia automaticamente la procedura di ricarica dopo 30 secondi e ripete tale procedura due volte. Dopo tre tentativi senza successo, la procedura di ricarica viene interrotta.
- Se un errore dovesse persistere e la procedura di ricarica non essere avviata automaticamente è necessario spegnere e controllare la Wallbox: Rivolgersi all'elettricista qualificato che si è occupato dell'installazione della vostra Wallbox e dei componenti accessori.

Errore F15

Descrizione

Durante un ciclo, i simboli Power verde e blu sono sempre accesi.

Il simbolo rosso di avvertenza lampeggia due volte.

Modello di lampeggio



Causa

Il controllo della corrente ha riconosciuto un carico asimmetrico tra le fasi e ha limitato la corrente massima di ricarica a 20 A. È ancora possibile effettuare una ricarica.

Soluzione proposta

- Staccare il cavo di ricarica dal veicolo (varianti con presa: e dalla presa di ricarica) e quindi inserirlo nuovamente.
- Se tramite ciò l'errore non dovesse essere resettato, verificare il collegamento e i parametri della Wallbox e impostare la corrente di ricarica ad un valore superiore a 20 A.
- Se non dovesse essere possibile risolvere il problema, rivolgersi all'elettricista qualificato che si è occupato dell'installazione della nostra Wallbox e dei componenti accessori.

Errore F16 e F17

Descrizione

Durante un ciclo, i simboli Power verde e blu sono sempre accesi.

Il simbolo rosso di avvertenza lampeggia due volte.

Modello di lampeggio



Causa

- L'invio di dati verso il controllo interno della corrente è disturbato: Durante la disfunzione, la corrente massima di ricarica è limitata a 10 A. È ancora possibile effettuare una ricarica.
- Il controllo della temperatura ha riscontrato all'interno della struttura una temperatura di oltre 60° Celsius: La corrente massima di ricarica è limitata a 6 A. È ancora possibile effettuare una ricarica.

Soluzione proposta

- La potenza di ricarica viene ridotta fino a quando la disfunzione sarà resettata oppure la temperatura all'interno della struttura sarà scesa sotto a 60° Celsius.
- Se l'errore dovesse presentarsi ripetutamente o in modo continuo, sul luogo di installazione è necessario garantire un migliore raffreddamento e/o fare più ombra per la Wallbox. Contattare un elettricista qualificato per fare verificare e risolvere l'errore oppure per fare spostare il luogo di installazione della Wallbox.

**ATTENZIONE!****Disattivazione della Wallbox in caso di continui errori**

Se la Wallbox dovesse fornire continuamente messaggi di errore, disattivarla (si veda in basso) e contattare un elettricista qualificato per fare risolvere l'errore.

Disfunzioni generali di impiego

In particolare circostanze possono presentarsi ulteriori disfunzioni.

Descrizione

Il veicolo elettrico non viene riconosciuto.

Causa e soluzione proposta

- Il cavo di ricarica non è inserito correttamente.
 - Staccare il raccordo di ricarica dal collegamento sul veicolo e inserirlo nuovamente.
 - **In caso di Wallbox con presa di ricarica:** Staccare inoltre la spina dalla presa di ricarica della Wallbox e reinserirla.
 - Verificare il cavo di ricarica ed eventualmente sostituirlo.

**PERICOLO!****Pericolo dovuto a tensioni elettriche**

Se il cavo di ricarica, la spina di ricarica oppure il connettore dovessero presentare danni evidenti, non è consentito in nessun caso effettuare un'ulteriore procedura di ricarica. Disattivare la Wallbox e rivolgersi ad un elettricista qualificato.

Descrizione

I LED verdi e blu del punto di ricarica rimangono sempre illuminati mentre il LED rosso non si illumina.

Causa e soluzione proposta

- La Wallbox eMH3 è disattivata e la procedura di ricarica non può essere avviata.
 - Rivolgersi ad un elettricista specializzato qualificato per fare controllare la Wallbox.
 - Se dovesse essere necessario sostituire la Wallbox, rivolgersi al rivenditore presso il quale è stata acquistata la vostra Wallbox.

Descrizione

I LED della Wallbox non funzionano.

Causa e soluzione proposta

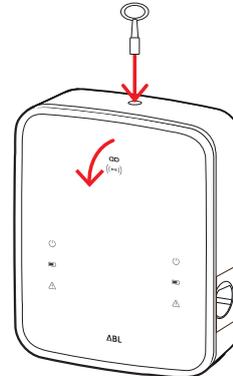
- La Wallbox non è collegata alla rete elettrica.
 - Verificare l'interruttore differenziale FI interno / gli interruttori differenziali FI interni ed eventualmente riattivarlo/i.
 - Verificare l'interruttore automatico a monte nell'installazione domestica ed eventualmente riaccenderlo.
 - Fare verificare ed eventualmente riparare la linea di alimentazione da un elettricista qualificato.
- La Wallbox è difettosa.
 - Rivolgersi ad un elettricista qualificato per fare risolvere l'errore.
 - Se dovesse essere necessario sostituire la Wallbox, rivolgersi al rivenditore presso il quale è stata acquistata la vostra Wallbox.

Verifica del RCCB interno

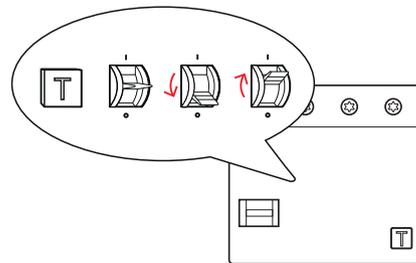
Per garantire un impiego continuamente sicuro della Wallbox, si è tenuti a verificare da sé ogni sei mesi la funzionalità dell'interruttore RCCB/differenziale (twin: di entrambi gli interruttori differenziali): Ogni RCCB dispone di un tasto con il quale si attiva la funzione di test.

Procedere come segue per verificare l'interruttore differenziale FI:

- 1 Aprire lo sportello della struttura esterna con la chiave triangolare e ribaltare lo sportello in avanti.

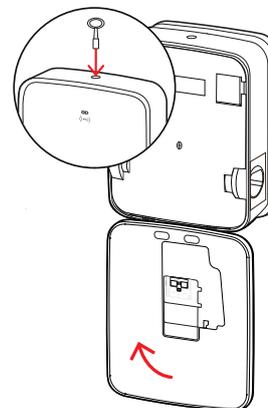


- 2 Localizzare l'interruttore RCCB (TWIN: entrambi gli interruttori RCCB) e premere il tasto con l'incisione T oppure con l'iscrizione Test.
 - L'interruttore RCCB ora deve scattare e portare la leva in una posizione intermedia (il collegamento alla rete elettrica è interrotto).



- 3 Spostare ora l'interruttore RCCB in posizione 0 e quindi nuovamente in posizione I.

- 4 Ribaltare verso l'alto lo sportello in modo che si incastrino nella struttura esterna e bloccarlo con la chiave triangolare fornita.



PERICOLO!

Pericolo dovuto a tensioni elettriche

Se durante il test un interruttore differenziale dovesse produrre un errore, è assolutamente vietato continuare ad utilizzare la Wallbox!

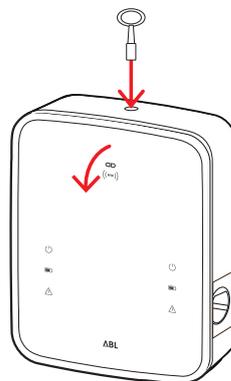
- Rivolgersi ad un elettricista qualificato per fare riparare l'errore.

Disattivare la Wallbox eMH3

In caso di gravi disfunzioni oppure di danni all'apparecchiatura è necessario disattivare la Wallbox eMH3.

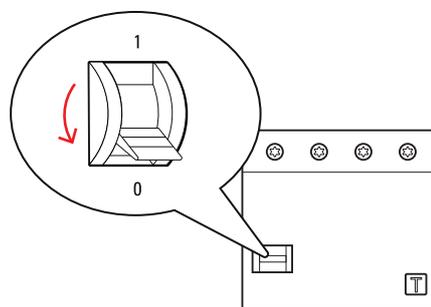
Per fare ciò, procedere come segue:

- 1 Aprire lo sportello della struttura esterna con la chiave triangolare e ribaltare lo sportello in avanti.

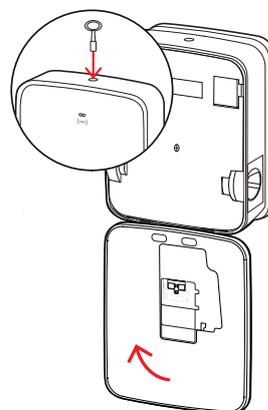


- 2 Mettere la leva dell'interruttore differenziale interno (TWIN: di entrambi gli interruttori differenziali) in posizione 0 (il collegamento alla rete elettrica è interrotto).

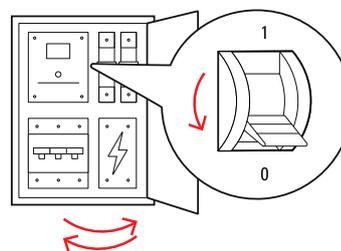
- Spostare inoltre la leva dell'interruttore di sicurezza interno in posizione 0.



- 3 Ribaltare verso l'alto lo sportello in modo che si incastrì nella struttura esterna e bloccarlo con la chiave triangolare fornita.



- 4 Aprire il quadro con l'interruttore di sicurezza domestico, togliere la corrente dalla linea di alimentazione tramite l'interruttore di sicurezza e richiudere il quadro domestico.



La Wallbox eMH3 non è più collegata alla rete elettrica e in caso di necessità può essere smontata da un elettricista specializzato e qualificato.

**PERICOLO!****Pericolo dovuto a tensioni elettriche**

Misurare in ogni caso la tensione tra le fasi e il conduttore neutro della linea di alimentazione prima di iniziare lo smontaggio della Wallbox.

Manutenzione

Ad eccezione della verifica dell'interruttore differenziale FI integrato oppure installato a monte, la vostra Wallbox non è fondamentalmente soggetta a manutenzione. Ciononostante consigliamo di pulire ad intervalli regolari la Wallbox e di verificare la funzionalità delle interfacce di ricarica:

- Per la pulizia della Wallbox utilizzare esclusivamente un panno asciutto. Non utilizzare prodotti detergenti aggressivi, cere o solventi (come benzina per pulizia o diluente per vernici) poiché tali prodotti possono rendere opache le spie della Wallbox.
- La Wallbox non può essere pulita in nessun caso con una pulitrice ad alta pressione o con strumenti simili.
- Controllare ad intervalli regolari che il cavo di ricarica a collegamento fisso oppure le prese di ricarica della Wallbox non presentino zone consumate o danneggiate.

Allegato

Dati tecnici

Serie stand-alone Twin

Denominazione del modello	3W2214*
Tensione nominale	230/400 V
Frequenza di rete	50 Hz
Intensità di corrente	32 A
Potenza massima di ricarica	2 x 11 kW oppure 1 x 22 kW
Collegamento di ricarica	Presa di ricarica di tipo 2, 2 pezzi
Sistema a fasi	a 3 fasi
Morsetti	Collegamento diretto a RCCB, PE su serie di morsetti, max. 5 × 16 mm ²
Interruttore differenziale	RCCB, tipo A, 30 mA
Riconoscimento di correnti di guasto DC	DC-RCM, $I_{\Delta n \text{ d.c.}} \geq 6 \text{ mA}$
Protezione da sovratensione	Integrato nel firmware, spegnimento al 110% dopo 100 sec., al 120% dopo 10 sec.
Interruttore di carico	Protezione, a 4 poli
Welding Detection	Scatto della seconda protezione quando un contatto di protezione si brucia
RFID	ISO14443A/B, solo UID (4 byte/7 byte)
Disposizioni	IEC 61851-1
Centralina / parametrizzazione	Interfaccia interna RS485, sistema bus
Temperatura ambientale	da -30°C a 50°C
Temperatura di magazzino	da -30°C a 85°C
Umidità relativa dell'aria	dal 5 al 95% (non condensante)
Categoria di protezione	I
Tipo di protezione struttura esterna	IP54
Categoria di sovratensione	III
Resistenza agli urti	IK08
Dimensioni (alt. × largh. × prof.)	492 × 394 × 189 mm (struttura esterna di base con piastra di montaggio senza sporgenze)
Peso per unità	ca. 13,5 kg

* Variante della stessa serie con due prese di ricarica shutter: 3W2217

Serie controller Twin

Denominazione del modello	3W2283*	3W2284
Tensione nominale	230/400 V	
Frequenza di rete	50 Hz	
Intensità di corrente	32 A	
Potenza massima di ricarica	2 x 11 kW oppure 1 x 22 kW	
Collegamento di ricarica	Presa di ricarica di tipo 2, 2 pezzi	Cavo di ricarica di tipo 2, 2 pezzi
Sistema a fasi	a 3 fasi	
Morsetti	Collegamento diretto a RCCB, PE su serie di morsetti, max. 5 × 16 mm ²	
Interruttore differenziale	RCCB, tipo A, 30 mA	
Riconoscimento di correnti di guasto DC	DC-RCM, $I_{\Delta n \text{ d.c.}} \geq 6 \text{ mA}$	
Protezione da sovratensione	Integrato nel firmware, spegnimento al 110% dopo 100 sec., al 120% dopo 10 sec.	
Contatore di energia	Conforme a MID	
Interruttore di carico	Protezione, a 4 poli	
Welding Detection	Distacco del punto di ricarica quando un contatto di protezione si fonde	

Denominazione del modello	3W2283*	3W2284
RFID	ISO14443A/B, solo UID (4 byte/7 byte)	
Comunicazione backend	LAN/LTE	
Protocollo backend	OCPP 1.5 / 1.6 (SOAP oppure WSS)	
Disposizioni	IEC 61851-1	
Centralina / parametrizzazione	Interfaccia interna RS485, sistema bus	
Temperatura ambientale	da -30°C a 50°C	
Temperatura di magazzino	da -30°C a 85°C	
Umidità relativa dell'aria	dal 5 al 95% (non condensante)	
Categoria di protezione	I	
Tipo di protezione struttura esterna	IP54	
Categoria di sovratensione	III	
Resistenza agli urti	IK08	
Dimensioni (alt. × largh. × prof.)	492 × 394 × 189 mm (struttura esterna di base con piastra di montaggio senza sporgenze)	
Peso per unità	ca. 13,5 kg	ca. 21 kg

* Variante della stessa serie con due prese di ricarica shutter: 3W2285

Serie controller single con shutter

Denominazione del modello	3W2287
Tensione nominale	230/400 V
Frequenza di rete	50 Hz
Intensità di corrente	32 A
Potenza massima di ricarica	1 × 22 kW
Collegamento di ricarica	Presa di ricarica tipo 2 con shutter, 1 pezzo
Sistema a fasi	a 3 fasi
Morsetti	Collegamento diretto a RCCB, PE su serie di morsetti, max. 5 × 16 mm ²
Interruttore differenziale	RCCB, tipo A, 30 mA
Riconoscimento di correnti di guasto DC	DC-RCM, $I_{\Delta n \text{ d.c.}} \geq 6 \text{ mA}$
Protezione da sovratensione	Integrato nel firmware, spegnimento al 110% dopo 100 sec., al 120% dopo 10 sec.
Contatore di energia	Conforme a MID
Interruttore di carico	Protezione, a 4 poli
Welding Detection	Distacco del punto di ricarica quando un contatto di protezione si fonde
RFID	ISO14443A/B, solo UID (4 byte/7 byte)
Comunicazione backend	LAN/LTE
Protocollo backend	OCPP 1.5 / 1.6 (SOAP oppure WSS)
Disposizioni	IEC 61851-1
Centralina / parametrizzazione	Interfaccia interna RS485, sistema bus
Temperatura ambientale	da -30°C a 50°C
Temperatura di magazzino	da -30°C a 85°C
Umidità relativa dell'aria	dal 5 al 95% (non condensante)
Categoria di protezione	I
Tipo di protezione struttura esterna	IP54
Categoria di sovratensione	III
Resistenza agli urti	IK08
Dimensioni (alt. × largh. × prof.)	492 × 394 × 189 mm (struttura esterna di base con piastra di montaggio senza sporgenze)
Peso per unità	ca. 10 kg

Serie extender Twin

Denominazione del modello	3W2273*	3W2274	3W4473
Tensione nominale	230/400 V		
Frequenza di rete	50 Hz		
Intensità di corrente	32 A		2 × 32 A
Potenza massima di ricarica	2 x 11 kW oppure 1 x 22 kW		2 × 22 kW
Collegamento di ricarica	Presa di ricarica di tipo 2, 2 pezzi	Cavo di ricarica di tipo 2, 2 pezzi	Presa di ricarica di tipo 2, 2 pezzi
Sistema a fasi	a 3 fasi		
Morsetti	Collegamento diretto a RCCB, PE su serie di morsetti, max. 5 × 16 mm ²		
Interruttore differenziale	RCCB, tipo A, 30 mA		
Riconoscimento di correnti di guasto DC	DC-RCM, $I_{\Delta n \text{ d.c.}} \geq 6 \text{ mA}$		
Protezione da sovratensione	Integrato nel firmware, spegnimento al 110% dopo 100 sec., al 120% dopo 10 sec.		
Contatore di energia	Conforme a MID		
Interruttore di carico	Protezione, a 4 poli		
Welding Detection	Distacco del punto di ricarica quando un contatto di protezione si fonde		
RFID	ISO14443A/B, solo UID (4 byte/7 byte)		
Comunicazione backend	tramite Wallbox controller		
Disposizioni	IEC 61851-1		
Centralina / parametrizzazione	Interfaccia interna RS485, sistema bus		
Temperatura ambientale	da -30°C a 50°C		
Temperatura di magazzino	da -30°C a 85°C		
Umidità relativa dell'aria	dal 5 al 95% (non condensante)		
Categoria di protezione	I		
Tipo di protezione struttura esterna	IP54		
Categoria di sovratensione	III		
Resistenza agli urti	IK08		
Dimensioni (alt. × largh. × prof.)	492 × 394 × 189 mm (struttura esterna di base con piastra di montaggio senza sporgenze)		
Peso per unità	ca. 13,5 kg	ca. 21 kg	ca. 13,5 kg

* Variante della stessa serie con due prese di ricarica shutter: 3W2275

Serie controller Twin conforme alle leggi su pesi e misure

Denominazione del modello	3W2263	3W2264
Tensione nominale	230/400 V	
Frequenza di rete	50 Hz	
Intensità di corrente	32 A	
Potenza massima di ricarica	2 x 11 kW oppure 1 x 22 kW	
Collegamento di ricarica	Presa di ricarica di tipo 2, 2 pezzi	Cavo di ricarica di tipo 2, 2 pezzi
Sistema a fasi	a 3 fasi	
Morsetti	Collegamento diretto a RCCB, PE su serie di morsetti, max. 5 × 16 mm ²	
Interruttore differenziale	RCCB, tipo A, 30 mA	
Riconoscimento di correnti di guasto DC	DC-RCM, $I_{\Delta n \text{ d.c.}} \geq 6 \text{ mA}$	
Contatore di energia	Conforme a MID	
Protezione da sovratensione	Integrato nel firmware, spegnimento al 110% dopo 100 sec., al 120% dopo 10 sec.	
Modulo di conformità alle leggi su pesi e misure	Logging Gateway (LGW)	
Interruttore di carico	Protezione, a 4 poli	

Denominazione del modello	3W2263	3W2264
Welding Detection	Distacco del punto di ricarica quando un contatto di protezione si fonde	
RFID	ISO14443A/B, solo UID (4 byte/7 byte)	
Comunicazione backend	LAN/LTE - OCPP 1.6 e 1.5, trasporto via SOAP oppure WebSockets	
Disposizioni	IEC 61851-1	
Centralina / parametrizzazione	Interfaccia interna RS485, sistema bus	
Temperatura ambientale	da -30°C a 50°C	
Temperatura di magazzino	da -30°C a 85°C	
Umidità relativa dell'aria	dal 5 al 95% (non condensante)	
Categoria di protezione	I	
Tipo di protezione struttura esterna	IP54	
Categoria di sovratensione	III	
Resistenza agli urti	IK08	
Dimensioni (alt. × largh. × prof.)	492 × 394 × 189 mm (struttura esterna di base con piastra di montaggio senza sporgenze)	
Peso per unità	ca. 13,5 kg	ca. 21 kg

Serie extender Twin conforme alle leggi su pesi e misure

Denominazione del modello	3W2253	3W2254
Tensione nominale	230/400 V	
Frequenza di rete	50 Hz	
Intensità di corrente	32 A	
Potenza massima di ricarica	2 x 11 kW oppure 1 x 22 kW	
Collegamento di ricarica	Presa di ricarica di tipo 2, 2 pezzi	Cavo di ricarica di tipo 2, 2 pezzi
Sistema a fasi	a 3 fasi	
Morsetti	Collegamento diretto a RCCB, PE su serie di morsetti, max. 5 × 16 mm ²	
Interruttore differenziale	RCCB, tipo A, 30 mA	
Riconoscimento di correnti di guasto DC	DC-RCM, $I_{\Delta n \text{ d.c.}} \geq 6 \text{ mA}$	
Protezione da sovratensione	Integrato nel firmware, spegnimento al 110% dopo 100 sec., al 120% dopo 10 sec.	
Contatore di energia	Conforme a MID	
Modulo di conformità alle leggi su pesi e misure	Logging Gateway (LGW)	
Interruttore di carico	Protezione, a 4 poli	
Welding Detection	Distacco del punto di ricarica quando un contatto di protezione si fonde	
RFID	ISO14443A/B, solo UID (4 byte/7 byte)	
Comunicazione backend	tramite Wallbox controller	
Disposizioni	IEC 61851-1	
Centralina / parametrizzazione	Interfaccia interna RS485, sistema bus	
Temperatura ambientale	da -30°C a 50°C	
Temperatura di magazzino	da -30°C a 85°C	
Umidità relativa dell'aria	dal 5 al 95% (non condensante)	
Categoria di protezione	I	
Tipo di protezione struttura esterna	IP54	
Categoria di sovratensione	III	
Resistenza agli urti	IK08	
Dimensioni (alt. × largh. × prof.)	492 × 394 × 189 mm (struttura esterna di base con piastra di montaggio senza sporgenze)	
Peso per unità	ca. 13,5 kg	ca. 21 kg

Serie controller Single conforme alle leggi su pesi e misure

Denominazione del modello	3W2260	3W2261
Tensione nominale	230/400 V	
Frequenza di rete	50 Hz	
Intensità di corrente	32 A	
Potenza massima di ricarica	2 x 11 kW oppure 1 x 22 kW	
Collegamento di ricarica	Presa di ricarica di tipo 2, 1 pezzo	Cavo di ricarica di tipo 2, 1 pezzo
Sistema a fasi	a 3 fasi	
Morsetti	Collegamento diretto a RCCB, PE su serie di morsetti, max. 5 x 16 mm ²	
Interruttore differenziale	RCCB, tipo A, 30 mA	
Riconoscimento di correnti di guasto DC	DC-RCM, $I_{\Delta n \text{ d.c.}} \geq 6 \text{ mA}$	
Protezione da sovratensione	Integrato nel firmware, spegnimento al 110% dopo 100 sec., al 120% dopo 10 sec.	
Contatore di energia	Conforme a MID	
Modulo di conformità alle leggi su pesi e misure	Logging Gateway (LGW)	
Interruttore di carico	Protezione, a 4 poli	
Welding Detection	Distacco del punto di ricarica quando un contatto di protezione si fonde	
RFID	ISO14443A/B, solo UID (4 byte/7 byte)	
Comunicazione backend	LAN/LTE - OCPP 1.6 e 1.5, trasporto via SOAP oppure WebSockets	
Disposizioni	IEC 61851-1	
Centralina / parametrizzazione	Interfaccia interna RS485, sistema bus	
Temperatura ambientale	da -30°C a 50°C	
Temperatura di magazzino	da -30°C a 85°C	
Umidità relativa dell'aria	dal 5 al 95% (non condensante)	
Categoria di protezione	I	
Tipo di protezione struttura esterna	IP54	
Categoria di sovratensione	III	
Resistenza agli urti	IK08	
Dimensioni (alt. x largh. x prof.)	492 x 394 x 189 mm (struttura esterna di base con piastra di montaggio senza sporgenze)	
Peso per unità	ca. 10 kg	ca. 15 kg

Serie extender Single conforme alle leggi su pesi e misure

Denominazione del modello	3W2250	3W2251
Tensione nominale	230/400 V	
Frequenza di rete	50 Hz	
Intensità di corrente	32 A	
Potenza massima di ricarica	1 x 22 kW	
Collegamento di ricarica	Presa di ricarica di tipo 2, 1 pezzo	Cavo di ricarica di tipo 2, 1 pezzo
Sistema a fasi	a 3 fasi	
Morsetti	Collegamento diretto a RCCB, PE su serie di morsetti, max. 5 x 16 mm ²	
Interruttore differenziale	RCCB, tipo A, 30 mA	
Riconoscimento di correnti di guasto DC	DC-RCM, $I_{\Delta n \text{ d.c.}} \geq 6 \text{ mA}$	
Protezione da sovratensione	Integrato nel firmware, spegnimento al 110% dopo 100 sec., al 120% dopo 10 sec.	
Contatore di energia	Conforme a MID	
Modulo di conformità alle leggi su pesi e misure	Logging Gateway (LGW)	
Interruttore di carico	Protezione, a 4 poli	

Denominazione del modello	3W2250	3W2251
Welding Detection	Distacco del punto di ricarica quando un contatto di protezione si fonde	
RFID	ISO14443A/B, solo UID (4 byte/7 byte)	
Comunicazione backend	tramite Wallbox controller	
Disposizioni	IEC 61851-1	
Centralina / parametrizzazione	Interfaccia interna RS485, sistema bus	
Temperatura ambientale	da -30°C a 50°C	
Temperatura di magazzino	da -30°C a 85°C	
Umidità relativa dell'aria	dal 5 al 95% (non condensante)	
Categoria di protezione	I	
Tipo di protezione struttura esterna	IP54	
Categoria di sovratensione	III	
Resistenza agli urti	IK08	
Dimensioni (alt. × largh. × prof.)	492 × 394 × 189 mm (struttura esterna di base con piastra di montaggio senza sporgenze)	
Peso per unità	ca. 10 kg	ca. 15 kg

Norme e linee guida

Norme generali

2014/30/UE	Direttiva EMV
2011/65/UE	Direttiva RoHS
2012/19/UE	Direttiva WEEE
2014/35/UE	Direttiva sulla bassa tensione

Norme sulla tollerabilità elettromagnetica

IEC 61851-21-2	Sistemi di ricarica conduttivi per veicoli elettrici – sezione -21-2: Requisiti di compatibilità elettromagnetica su sistemi di ricarica esterni per veicoli elettrici
----------------	--

Norme per la sicurezza delle apparecchiature

IEC 61851-1 Ed. 3	Equipaggiamento elettrica di veicoli stradali elettrici - Sistemi di ricarica conduttivi per veicoli elettrici – Sezione 1: Requisiti generali
IEC 60364-7-722 Ed. 1	Allattamento di impianti a bassa tensione – Sezione 7-722: Requisiti per luoghi di lavoro, ambienti chiusi e impianti di particolare tipo – Alimentazione di corrente di veicoli elettrici

Marchi

Tutti i simboli di marchi e merci citati all'interno del presente manuale sono soggetti senza alcuna limitazione alle normative del diritto del relativo marchio e ai diritti di possesso dei relativi titolari registrati. Tutti i marchi, i nomi commerciali o i nomi di aziende qui riportati sono o possono essere marchi o marchi registrati del relativo proprietario. Tutti i diritti qui non espressamente concessi sono riservati.

Anche se dovesse mancare una esplicita indicazione dei marchi utilizzati nel presente manuale, non è evincere da ciò che un nome sia esente da diritti di terzi.

Requisito per cavi per dati

Per il cablaggio di interfaccia bus nella Wallbox eMH3 si consigliano i seguenti cavi per dati:

Denominazione	Sezione trasversale	Quantitativo
Cat5e	a partire da perlomeno 0,14 mm ²	1 cavo per ciascun collegamento
Cat6	a partire da perlomeno 0,14 mm ²	tra due Wallbox

**ATTENZIONE!****Selezione dei cavi dati adeguati**

Si osservi che qui si tratta unicamente di consigli: La sezione del conduttore deve essere adeguata dall'elettricista specializzato competente per l'installazione, in funzione della lunghezza dei cavi.

Schema di assegnazione di morsetti a molla su interfaccia Easy2Install

Per un cablaggio misto tra stazioni di ricarica con interfaccia E2I e morsetti a molla all'interno di un'installazione di gruppo è necessario osservare lo schema di assegnazione riportato in basso. Per ciascun segmento di cavi tra questi due sistemi di interfaccia è necessario un cavo Ethernet/patch RJ45 con singole condutture separate (1 pezzo).

Il cablaggio è da svolgere come segue:

- **Controller/extender con morsetto a molle su extender con interfaccia Easy2Install**

In questa configurazione, i singoli conduttori di un cavo Ethernet con conduttori separati su un lato (CAT5e o maggiore) devono essere disposti sul morsetto a molla **R** della stazione di ricarica controller- extender, mentre la presa RJ45 del cavo Ethernet deve essere inserita nell'interfaccia Easy2Install della extender successiva.

- **Controller/extender con interfaccia Easy2Install su extender con morsetto a molla**

In questa configurazione, la presa RJ45 del cavo Ethernet deve essere inserita nell'interfaccia destra Easy2Install della stazione di ricarica controller oppure extender, mentre i conduttori separati del cavo Ethernet devono essere disposti sui morsetti a molla **L** della extender successiva.

In entrambi i casi, i singoli conduttori del cavo Ethernet devono essere disposti come indicato in seguito.

Morsetto a molla		Presa RJ45	
Vista dall'alto dei morsetti	Assegnazione ABL-Bus	Assegnazione PIN	Vista dall'alto prese RJ45
	CONTROL A	1	
	CONTROL M	3 & 6	
	CONTROL B	2	
	METER A	7	
	METER M	4 & 5	
	METER B	8	

**ATTENZIONE!****Assegnazione identica dei conduttori**

Si osservi che:

- Poiché l'assegnazione tra i colori dei conduttori e i contatti di una presa RJ45 non è definita da una norma, nell'illustrazione in alto si rappresentano unicamente le assegnazioni tra il contatto RJ45 e il contatto dei morsetti a molla.
- Queste assegnazioni devono essere rispettate rigorosamente, altrimenti non sarà possibile una comunicazione priva di errori nel sistema.

Cablaggio dati tramite LOMK218

In tutte le Wallbox eMH3 con morsetti a molla (fino alla metà del 2021), al posto del kit di configurazione CONFCAB è possibile impiegare anche il set di cavi LOMK218 per il collegamento dati con un computer.

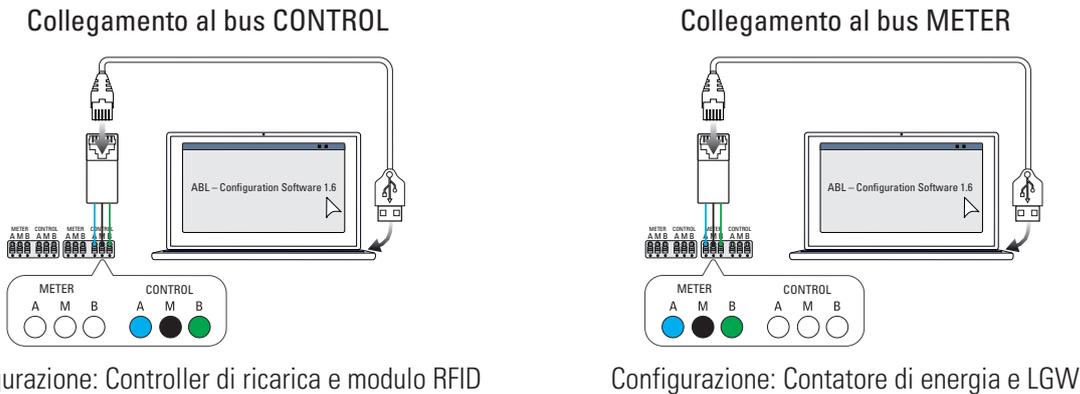
In questo caso intervengono tuttavia le seguenti limitazioni:

- Il LOMK218 può essere utilizzato solo in abbinamento con lo ABL Configuration Software fino alla versione 1.6. A partire dalla versione 1.7 e maggiori è necessario utilizzare in ogni caso il kit di configurazione CONFCAB.

- Con il LOMK218 è possibile contattare solo il bus CONTROL oppure il bus METER della Wallbox, ma non entrambi contemporaneamente. Per l’allestimento del controller di ricarica e del modulo RFID, l’adattatore RS485-RJ12 del LOMK218 deve essere quindi collegato ai morsetti **A**, **M** e **B** per il bus **CONTROL**. Per l’allestimento del contatore di energia del Logging Gateway (qualora disponibile) è necessario dapprima staccare l’adattatore RS485-RJ12 e collegarlo ai morsetti **A**, **M** e **B** per il bus **METER**.

Ulteriori informazioni sono disponibili nella **Installation and User Guide LOMK218** (→ www.ablmobility.de/en > **Service** > **All downloads** > **Operation manuals** > **Accessories**).

In seguito si rappresenta in modo schematico il cablaggio dati con il LOMK218:



Definizioni

Abbreviazione	Spiegazione
DC	Direct Current
E2I	Interfaccia Easy2Install per il collegamento dei bus dati tramite le prese RJ45
eMH	Electric Mobility Home
EVCC	Electric Vehicle Charge Control
LED	Light Emitting Diode
RCCB	Residual Current operated Circuit-Breaker, interruttore per correnti di guasto
RCM	Residual Current Monitor
RFID	Radio Frequency Identification
SBC	Single Board Computer
Tasto T	Tasto di verifica

Copyright e disclaimer

Copyright © 2021

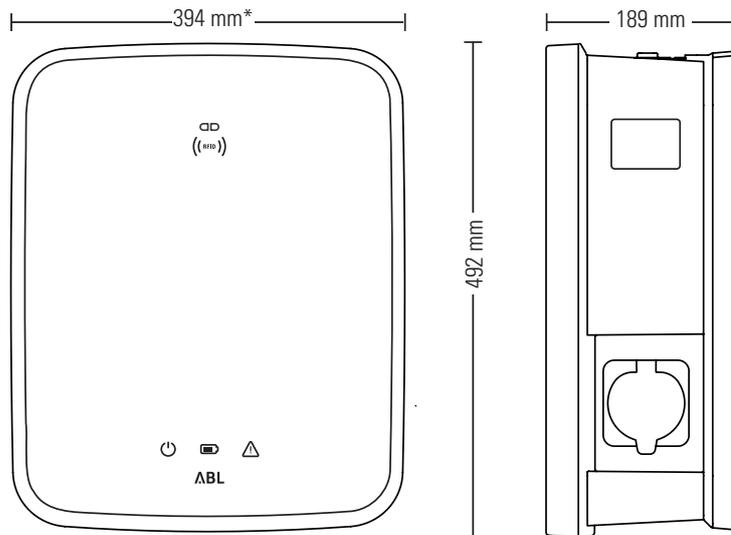
Versione 0301599_IT_c, aggiornato al: 13/08/2021

Tutti i diritti riservati.

- Tutti i dati riportati nelle presenti istruzioni possono essere modificati senza che ciò sia annunciato preventivamente, e non rappresentano un obbligo da parte del produttore.
- Tutte le immagini riportate nelle presenti istruzioni possono essere modificate senza che ciò sia annunciato preventivamente, e non rappresentano un obbligo da parte del produttore.
- Il produttore non si assume alcuna responsabilità per perdite e/o danni che si possono venire a creare a causa dei dati o di eventuali informazioni errate riportate nelle presenti istruzioni.

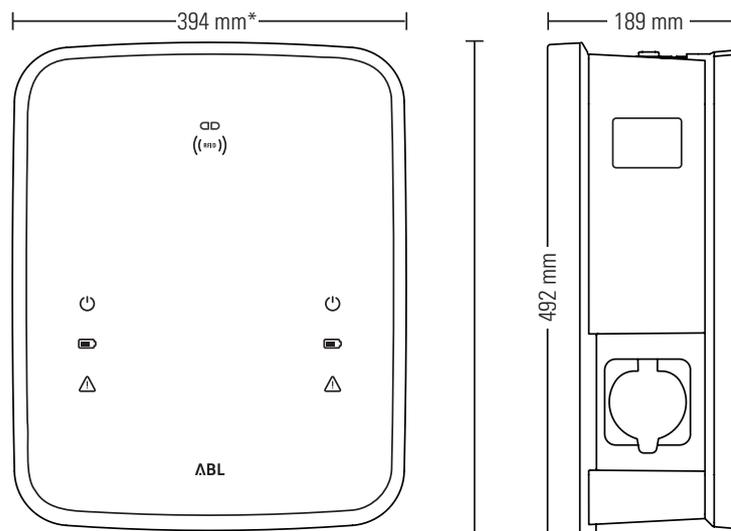
Dimensioni

Varianti single



*Struttura esterna di base con piastra di montaggio senza sporgente

Varianti twin



*Struttura esterna di base con piastra di montaggio senza sporgente

Avvertenze sullo smaltimento



Il simbolo del bidone dei rifiuti barrato significa che le apparecchiature elettriche ed elettroniche, compresi gli accessori, sono da smaltire separatamente dai comuni rifiuti domestici.

I materiali sono riutilizzabili conformemente alla loro identificazione. Con il riciclaggio, lo sfruttamento dei materiali o altre forme di recupero di vecchie apparecchiature è possibile fornire un importante contributo per la tutela del nostro ambiente.

Simbolo CE e dichiarazione di conformità

CE Sulla Wallbox eMH3 è riportato il simbolo CE. In seguito è raffigurata una copia della dichiarazione di conformità.

ZERTIFIKAT / CERTIFICATE	ABL				
EU - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG EC - DECLARATION OF CONFORMITY					
Name des Herstellers Name of manufacturer	ABL SURSUM Bayerische Elektrozubehör GmbH & Co. KG Albert-Büttner-Straße 11 91207 Lauf an der Pegnitz, Germany				
erklärt, dass das Produkt declares that the product	Ladestationen für Elektrofahrzeuge, Charging stations for electric vehicles				
Type-Nr. Ref. No.	Wallbox eMH3				
die Forderungen folgender europäischer Richtlinien erfüllt: is in conformity with the following European Directives:	<input checked="" type="checkbox"/> Niederspannungsrichtlinie/Low Voltage Directive 2014/35/EU <input checked="" type="checkbox"/> EMV Richtlinie / EMC Directive 2014/30/EU <input checked="" type="checkbox"/> RoHS Richtlinie 2011/65/EU <input type="checkbox"/>				
Angewendete (harmonisierte) Normen: Applied (harmonized) standards:	IEC 61851-1:2010-11 Ed. 2.0 IEC 61851-2:2001-05 EN 61000-6-2:2006-03 EN 61000-6-3:2011-09 VDE-AR-N 4100:2019-04				
Diese EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG gilt für alle im Anhang gelisteten Produkte. This EC-DECLARATION OF CONFORMITY is valid for all products in the annex.					
Jahr der Anbringung der CE-Kennzeichnung: Year of declaration:	2016				

ABL SURSUM GmbH & Co.KG Lauf / Pegnitz Lauf / Pegnitz					
_____ 2.07.2020 Datum / Date Date	 _____ Unterschrift Signature i.A. Helmut Mann Abteilungsleiter Entwicklungslabor und Zertifizierung				
Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Richtlinien und beinhaltet jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften. This declaration certifies the conformity to the specified directives but contains no assurance of properties.					
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 33%;"> ABL SURSUM Bayerische Elektrozubehör GmbH & Co. KG Geschäftsführer: Dr. Stefan Schützus, Sabine Spiller-Schützus Registergericht Nürnberg HRB 6773 </td> <td style="width: 33%;"> Komplementär: ABL SURSUM Bayerische Elektrozubehör Verwaltungs-GmbH Registergericht Nürnberg HRB 4335 </td> <td style="width: 33%;"> Albert-Büttner-Str. 11 91207 Lauf/Pegnitz info@abl.de www.abl.de </td> <td style="width: 33%;"> T +49 9123 188 0 F +49 9123 188 189 USt-IdNr. DE 132 809 180 ILV-Nr. 17121 00000 9 WEEE-Reg.Nr. DES4480074 </td> </tr> </table>		ABL SURSUM Bayerische Elektrozubehör GmbH & Co. KG Geschäftsführer: Dr. Stefan Schützus, Sabine Spiller-Schützus Registergericht Nürnberg HRB 6773	Komplementär: ABL SURSUM Bayerische Elektrozubehör Verwaltungs-GmbH Registergericht Nürnberg HRB 4335	Albert-Büttner-Str. 11 91207 Lauf/Pegnitz info@abl.de www.abl.de	T +49 9123 188 0 F +49 9123 188 189 USt-IdNr. DE 132 809 180 ILV-Nr. 17121 00000 9 WEEE-Reg.Nr. DES4480074
ABL SURSUM Bayerische Elektrozubehör GmbH & Co. KG Geschäftsführer: Dr. Stefan Schützus, Sabine Spiller-Schützus Registergericht Nürnberg HRB 6773	Komplementär: ABL SURSUM Bayerische Elektrozubehör Verwaltungs-GmbH Registergericht Nürnberg HRB 4335	Albert-Büttner-Str. 11 91207 Lauf/Pegnitz info@abl.de www.abl.de	T +49 9123 188 0 F +49 9123 188 189 USt-IdNr. DE 132 809 180 ILV-Nr. 17121 00000 9 WEEE-Reg.Nr. DES4480074		



ABL SURSUM

Bayerische Elektrozubehör GmbH & Co. KG

Albert-Büttner-Straße 11
91207 Lauf an der Pegnitz
Germania



+49 (0) 9123 188-0



+49 (0) 9123 188-188



info@abl.de



www.ablmobility.de