

# **KeContact**

**P40 / P40 Pro**

**Stazione di ricarica**

**Manuale di installazione V 1.01**

**Traduzione delle istruzioni originali**

**KEBA<sup>®</sup>**

Automation by innovation.

N. documento: 132016/01 | Version published: 04.2024  
Nome file: KeContactP40\_ihit.pdf  
Numero pagine: 98

© KEBA 2024

Con riserva di modifiche determinate dall'ulteriore sviluppo tecnologico. Non si presta alcuna garanzia sui dati.

Tuteliamo i nostri diritti.

**KEBA Energy Automation GmbH**

Reindstraße 51, A-4040 Linz, Austria, [www.keba.com/emobility](http://www.keba.com/emobility)  
☎ +43 732 7090-0, 🏠 +43 732 7309-10, ✉ [kecontact@keba.com](mailto:kecontact@keba.com)

Informazioni su KEBA e sulle nostre filiali sono reperibili al sito [www.keba.com](http://www.keba.com).

**Sommario**

<b>1</b>	<b>Introduzione .....</b>	<b>6</b>
1.1	Rappresentazione delle avvertenze di sicurezza.....	6
1.2	Scopo del presente documento .....	7
1.3	Requisiti .....	7
1.4	Uso conforme.....	7
1.5	Garanzia .....	8
1.6	Informazioni sul presente documento .....	8
<b>2</b>	<b>Norme di sicurezza.....</b>	<b>10</b>
<b>3</b>	<b>Volume di fornitura.....</b>	<b>12</b>
<b>4</b>	<b>Descrizione della stazione di ricarica.....</b>	<b>13</b>
4.1	Vista anteriore.....	13
4.2	Vista posteriore .....	15
4.3	Vista dal basso.....	15
4.4	Targhette identificative.....	16
4.5	Codice del prodotto (varianti della stazione di ricarica) .....	17
<b>5</b>	<b>Indicazioni di stato .....</b>	<b>19</b>
5.1	Barra a LED (indicazione di stato) .....	19
5.2	Indicazioni in caso di errore .....	21
5.3	Indicazioni alla configurazione .....	21
<b>6</b>	<b>Elementi di comando opzionali.....</b>	<b>23</b>
6.1	Lettore RFID .....	23
6.2	Touch Button.....	23
6.3	Simbolo Smart Charging.....	24
<b>7</b>	<b>Tensione di alimentazione e dimensionamento dei cavi.....</b>	<b>25</b>
<b>8</b>	<b>Avvertenze per il montaggio e l'installazione.....</b>	<b>27</b>
8.1	Criteri generali per la scelta dell'ubicazione.....	28
8.2	Attrezzi necessari.....	29
8.3	Specifiche di montaggio e ingombro.....	29
8.4	Preparazione della stazione di ricarica per il montaggio.....	31
8.5	Montaggio della stazione di ricarica .....	33
8.6	Istruzioni per la posa dei cavi.....	35
<b>9</b>	<b>Collegamenti elettrici e cablaggio .....</b>	<b>36</b>
9.1	Attrezzi necessari.....	36

9.2	Zone a tensione .....	36
9.3	Collegamento dell'alimentazione di tensione .....	37
9.4	Collegamento elettrico a sistemi speciali dell'alimentazione a corrente alternata .....	39
9.5	Panoramica dei collegamenti del Modulo Applicazione .....	40
9.6	Ingressi per contatto di commutazione [X1a] / [X1b] .....	41
9.7	Uscita per contatto di commutazione [X2] .....	43
9.8	Collegamento di rete (LAN) [X3] .....	46
9.9	Interfaccia RS485* [X4] (per contatori di energia esterni).....	48
9.10	Attivazione dell'alimentazione di tensione .....	50
<b>10</b>	<b>Collegamenti via radio .....</b>	<b>51</b>
10.1	Collegamento WLAN .....	51
10.2	Comunicazione via telefonia mobile (Opzione LTE).....	51
<b>11</b>	<b>Configurazione .....</b>	<b>53</b>
11.1	Attivazione/disattivazione della modalità di installazione.....	54
11.2	Configurazione elettrica di base direttamente sull'apparecchio.....	55
11.3	Collegamento alla app attraverso Bluetooth® .....	56
11.4	Configurazione elettrica di base e parametrizzazione con la app.....	57
11.5	Funzionamento e configurazione avanzata con la app.....	59
11.6	Attivazione / disattivazione Bluetooth®.....	60
11.7	Indicazioni alla configurazione .....	61
<b>12</b>	<b>Messa in funzione.....</b>	<b>62</b>
12.1	Esecuzione di controlli di sicurezza .....	62
12.2	Montaggio delle coperture / piombatura .....	63
12.3	Montaggio del portaconnettore .....	65
<b>13</b>	<b>Autorizzazione RFID.....</b>	<b>66</b>
13.1	Modalità di autorizzazione .....	66
<b>14</b>	<b>Funzioni speciali.....</b>	<b>68</b>
14.1	Integrazione di un contatore di energia esterno.....	68
14.2	Collegamento di un contatore di energia esterno (Modbus TCP).....	69
14.3	Collegamento di un contatore di energia esterno (RTU)* .....	69
14.4	Contatori di energia esterni supportati .....	70
14.5	Monitoraggio dell'allacciamento domestico dinamico .....	71
14.6	Ricarica ottimizzata FV .....	72
14.7	Telecomando tramite il gestore della rete elettrica .....	74
14.8	Smart Home Interface .....	75
<b>15</b>	<b>Backend OCPP .....</b>	<b>76</b>

<b>16</b>	<b>Descrizione breve della app</b> .....	<b>78</b>
16.1	Collegamento alla app attraverso Bluetooth® .....	80
16.2	Creazione del collegamento della app via LAN/WLAN .....	81
<b>17</b>	<b>Riparazione</b> .....	<b>82</b>
17.1	Aggiornamento software .....	82
17.2	Eliminazione degli errori e dei guasti .....	83
<b>18</b>	<b>Accessori</b> .....	<b>84</b>
18.1	Colonnine .....	84
<b>19</b>	<b>Smaltimento</b> .....	<b>85</b>
<b>20</b>	<b>Dati tecnici</b> .....	<b>86</b>
20.1	Informazioni generali .....	86
20.2	Alimentazione .....	86
20.3	Condizioni ambientali .....	87
20.4	Interfacce .....	87
20.5	Dotazione a seconda della variante .....	89
20.6	Funzioni di protezione interne .....	89
20.7	Dimensioni e peso .....	91
<b>21</b>	<b>Direttive e norme UE</b> .....	<b>92</b>
	<b>Indice</b> .....	<b>93</b>

# 1 Introduzione

Il presente manuale è valido per i dispositivi KeContact P40.

I componenti raffigurati nel presente manuale sono a titolo esemplificativo. Le illustrazioni e le spiegazioni si riferiscono ad un'esecuzione tipica dell'apparecchio. L'esecuzione del proprio apparecchio può differire da quella qui descritta.

Si raccomanda di mantenere sempre aggiornata la versione del software della stazione di ricarica, poiché questa comprende ampliamenti delle funzionalità e miglioramenti al prodotto.

## 1.1 Rappresentazione delle avvertenze di sicurezza

In diversi punti del manuale si trovano indicazioni e segnalazioni di possibili pericoli. I simboli utilizzati hanno il significato seguente:



---

### PERICOLO!

Significa che la mancata adozione di misure cautelative causa gravi lesioni oppure anche la morte.

---



---

### AVVERTENZA!

Significa che la mancata adozione di misure cautelative può causare lesioni gravi o addirittura mortali.

---



---

### CAUTELA!

Significa che la mancata adozione di misure cautelative può provocare lesioni di lieve entità.

---

---

### Attenzione

Significa che la mancata adozione di misure cautelative può provocare danni materiali.

---



---

### ESD

Con questo segnale si avvisa delle possibili conseguenze in caso di contatto con componenti sensibili alle cariche elettrostatiche.

---

---

### Informazione

*Identifica consigli per l'uso e informazioni utili. Qui non sono contenute informazioni che avvisano di una funzione pericolosa o dannosa.*

---

## 1.2 Scopo del presente documento

Il presente documento descrive l'installazione e la configurazione dell'apparecchio KeContact P40.

Questo documento serve come integrazione ai manuali dell'apparecchio KeContact P40 compresi nella fornitura.

**Osservare assolutamente tutte le istruzioni e le avvertenze di sicurezza contenute nei manuali forniti in dotazione!**

## 1.3 Requisiti

Il presente documento contiene informazioni per le persone con i seguenti requisiti:

Gruppo target	Conoscenze e competenze richieste
Elettrotecnici	<p>Persone che, grazie alla formazione tecnica ricevuta, al know-how e alle esperienze acquisite, nonché alla propria conoscenza delle norme vigenti, sono in grado di giudicare i lavori assegnati e di riconoscere possibili pericoli.</p> <p>Conoscenze relative a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• norme di sicurezza attualmente in vigore,</li> <li>• fondamenti della tecnica di rete,</li> <li>• analisi ed eliminazione sistematiche dei guasti.</li> </ul>

## 1.4 Uso conforme

La stazione di ricarica è destinata alla ricarica di veicoli ad alimentazione elettrica (ad es. auto elettriche). Il collegamento di altri apparecchi (ad es. utensili elettrici) non è consentito.

La ricarica dei veicoli che richiedono la ventilazione non è supportata.

La stazione di ricarica è adatta per l'uso in ambienti sia interni che esterni. Il montaggio della stazione di ricarica deve essere effettuato in verticale a parete o a una colonna. La base di montaggio deve essere piana e avere una portata adeguata (ad es. parete di mattoni o in cemento). Per il montaggio e il collegamento della stazione di ricarica osservare le norme nazionali vigenti.

L'uso conforme dell'apparecchio comprende in ogni caso il rispetto delle condizioni ambientali per le quali il presente apparecchio è stato sviluppato.

KeContact P40 è stato sviluppato, prodotto, testato e documentato nel rispetto delle norme di sicurezza pertinenti. Nel caso in cui ci si attenga alle istruzioni descritte per l'uso previsto e alle norme tecniche di sicurezza, in condizioni normali il prodotto non può cagionare alcun pericolo di danni materiali o per la salute delle persone.

## 1.5 Garanzia

Devono essere eseguiti soltanto gli interventi di riparazione espressamente consentiti da KEBA. Qualunque altra manipolazione dell'apparecchio comporta la perdita dei diritti di garanzia.

Devono essere aperte solo le coperture descritte nelle istruzioni di lavoro. Se una delle coperture è sigillata con un piombino, questa non deve essere aperta da persone non autorizzate. In seguito alla rottura della piombatura l'apparecchio perde la sua idoneità specifica e non può più essere messo in funzione a causa del conseguente contrassegno errato.

Non è consentito svolgere attività che possano causare la rottura del sigillo del produttore. Con la rottura del sigillo del produttore decadono i diritti di garanzia. Per far valere i diritti di garanzia il cliente deve presentare la prova che il difetto che ha portato al guasto dell'apparecchio era già presente al momento della consegna dell'apparecchio. In caso di rottura del sigillo del fabbricante questa prova non può più essere presentata, pertanto decade qualunque diritto di garanzia.

Un apparecchio con sigilli del fabbricante rotti o con piombatura rimossa non deve più essere messo in funzione. Il rivenditore specializzato o il partner di assistenza deve avviare i passaggi necessari per la sostituzione o la riparazione della stazione di ricarica.

## 1.6 Informazioni sul presente documento

I manuali sono parte integrante del prodotto e devono essere letti e compresi prima dell'installazione e del primo utilizzo.

I manuali attuali possono essere scaricati direttamente dal nostro sito:  
[www.keba.com/emobility-downloads](http://www.keba.com/emobility-downloads)

I manuali scaricati devono essere conservati per tutto il ciclo di vita del prodotto. Per poter ricevere le informazioni in un'altra lingua, contattare il vostro consulente di fiducia.

Oltre alle avvertenze di sicurezza contenute nel presente manuale, è necessario osservare le norme di sicurezza e antinfortunistiche pertinenti al singolo caso d'impiego.

### Contenuto del presente documento

- Descrizione della stazione di ricarica
- Montaggio della stazione di ricarica
- Installazione elettrica della stazione di ricarica
- Messa in funzione della stazione di ricarica
- Configurazione della stazione di ricarica
- Riparazione della stazione di ricarica

### Menzione del nome

Il marchio denominativo Bluetooth® e i loghi sono marchi commerciali registrati di Bluetooth SIG, Inc. e ogni utilizzo di tali marchi va soggetto a licenza attraverso KEBA. Altri marchi e nomi commerciali appartengono ai rispettivi proprietari.

## 2 Norme di sicurezza



### AVVERTENZA!

#### Pericolo dovuto a scossa elettrica e pericolo di incendio!

- Tutti gli interventi sulla stazione di ricarica che richiedono l'apertura della copertura protettiva devono essere eseguiti esclusivamente da elettrotecnici qualificati autorizzati e opportunamente addestrati<sup>1)</sup>, i quali sono pienamente responsabili del rispetto delle norme e delle disposizioni di installazione vigenti.
- Utilizzare sempre un dispositivo di sezionamento montato a monte per disinserire la tensione di alimentazione.
- La stazione di ricarica deve essere installata e utilizzata solo in uno stato privo di anomalie. Una stazione di ricarica danneggiata deve essere messa immediatamente fuori servizio e deve essere riparata o sostituita da un elettrotecnico qualificato e autorizzato<sup>1)</sup>.
- Le riparazioni della stazione di ricarica possono essere eseguite solo da elettrotecnici qualificati<sup>1)</sup>, utilizzando pezzi di ricambio approvati dal produttore e controllati prima dell'installazione.
- Non devono essere effettuate trasformazioni e modifiche in proprio sulla stazione di ricarica.
- La stazione di ricarica deve essere immagazzinata e trasportata solo con il coperchio protettivo chiuso e nell'imballaggio originale.
- I contrassegni presenti sulla stazione di ricarica non devono essere rimossi o resi inconoscibili.
- La stazione di ricarica deve essere controllata regolarmente per verificare che sia regolare. Non utilizzare mai connettori di carica o cavi di carica difettosi, usurati o sporchi.
- L'uso di kit di prolunghe o adattatori di qualsiasi tipo non è consentito.

<sup>1)</sup> Persone che, grazie alla formazione ricevuta, al know-how e alle esperienze acquisite, nonché alla propria conoscenza delle norme vigenti, sono in grado di giudicare i lavori assegnati e di riconoscere possibili pericoli.



## AVVERTENZA!

### Pericolo dovuto a scossa elettrica e pericolo di incendio!

- Tenere presente che i veicoli o le norme nazionali possono richiedere un'ulteriore protezione dalle sovratensioni.
- Alcuni Paesi o costruttori di automobili possono richiedere un'altra caratteristica di attivazione del circuito di sicurezza per correnti di guasto (tipo B).
- La posa del cavo di alimentazione deve essere stabile in conformità al tipo di installazione selezionata (in particolare per i cavi di alimentazione provenienti dal basso senza pressacavo PG).
- Ogni stazione di ricarica del tipo P40-...-XXXXDXXX-... deve essere collegata tramite un proprio interruttore di sicurezza per correnti di guasto. Invece del tipo B, è possibile utilizzare un circuito di sicurezza per correnti di guasto del tipo A, poiché tutte le varianti dispongono di un monitoraggio interno delle correnti di guasto in corrente continua  $\geq 6$  mA.
- Durante l'installazione, è necessario scegliere un interruttore automatico adatto; vedere le istruzioni di dimensionamento nel "Manuale di installazione".
- Aprire solo parti dell'alloggiamento che da istruzioni sono predisposte per questo.
- Prima di intervenire sulla stazione di ricarica, assicurarsi che la stazione di ricarica sia disalimentata.
- Non utilizzare componenti della stazione di ricarica come mezzo di esercizio isolato.

## Attenzione

### Possibili danni materiali!

- Durante il collegamento e il cablaggio della stazione di ricarica, controllare che l'area di collegamento sia pulita per prevenire la penetrazione di sporcizia (residui di fili elettrici ecc.) all'interno della stazione di ricarica.
- Quando non viene utilizzato, inserire sempre la spina del cavo di ricarica nel portaconnettore o utilizzare un apposito cappuccio di protezione della spina.
- Staccare il cavo di ricarica dal collegamento a innesto tirandolo solo dal supporto del connettore e non dal cavo.
- Per la pulizia della stazione di ricarica utilizzare solo detergenti privi di solventi e di tensioattivi anionici.

### La mancata osservanza delle norme di sicurezza può causare danni all'apparecchio, lesioni o anche la morte!

Il costruttore dell'apparecchio declina qualsivoglia responsabilità per danni derivanti dalla mancata osservanza delle norme di sicurezza!

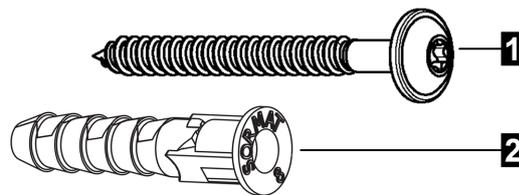
### 3 Volume di fornitura

I seguenti componenti sono compresi nel kit di fornitura:

#### Elementi base

Descrizione	KeContact P40	KeContact P40 Pro
Stazione di ricarica con cavo di ricarica	1x	1x
Portaconnettore	1x	1x
Maschera di foratura	1x	1x
Avvertenze di sicurezza e istruzione breve	1x	1x
Tessera RFID	1x (opzionale)	1x

#### Kit di fissaggio per il montaggio a parete



N.	Materiale di fissaggio - stazione di ricarica	Numero
1	Viti a testa piatta ST 5,5 x 53 mm	3
2	Tasselli M8	3

N.	Materiale di fissaggio - portaconnettore	Numero
1	Viti a testa piatta ST 5,5 x 53 mm	2
2	Tasselli M8	2

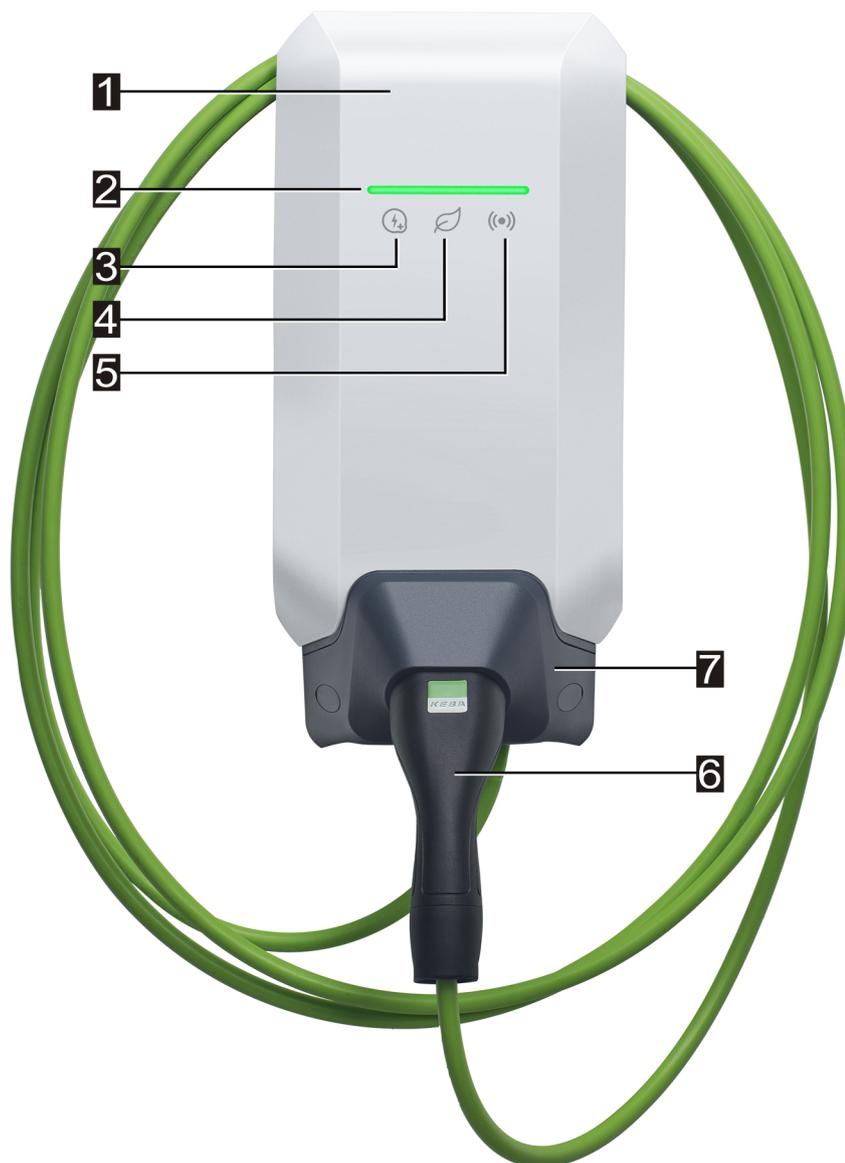
	Materiale per l'installazione - coperture	Numero
	Cappucci per viti (per il portaconnettore)	2
	Calotta coprimorsetti	1

Se non si utilizza il materiale di fissaggio fornito, per motivi di sicurezza si deve utilizzare un fissaggio equivalente che possa sostenere un peso di 90 kg (30 kg per punto di fissaggio).

## 4 Descrizione della stazione di ricarica

### 4.1 Vista anteriore

#### KeContact P40



<b>1</b> ... Copertura dell'alloggiamento	<b>2</b> ... Barra a LED (indicazione di stato)
<b>3</b> ... Touch Button	<b>4</b> ... Simbolo Smart Charging
<b>5</b> ... Lettore RFID	<b>6</b> ... Connettore di ricarica con cavo di ricarica
<b>7</b> ... Portaconnettore	

A seconda della versione della stazione di ricarica, i colori e le funzioni possono differire da quanto qui rappresentato.

### Portaconnettore

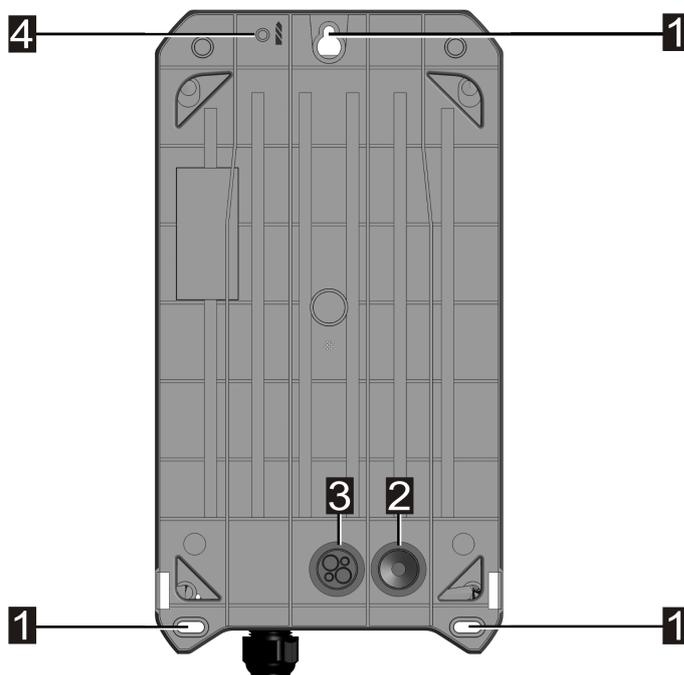


Il portaconnettore del cavo di ricarica si può montare direttamente sotto la stazione di ricarica o anche in posizione distanziata.

#### **Informazione**

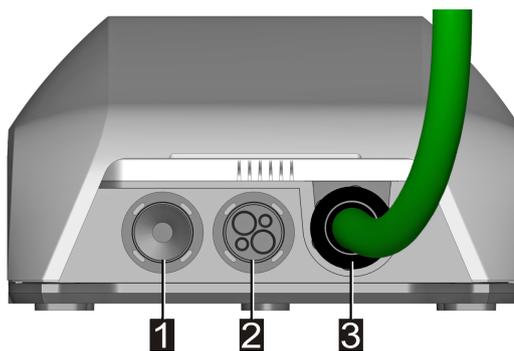
*Se il portaconnettore del cavo di ricarica viene montato direttamente sotto la stazione di ricarica, si può utilizzare per fissare la copertura dell'alloggiamento.*

## 4.2 Vista posteriore



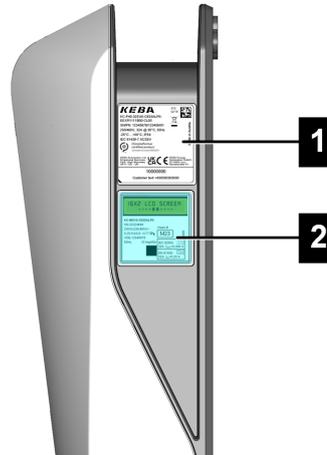
<b>1</b> ... Fori di fissaggio	<b>2</b> ... Apertura per passaggio cavi a incasso (per il cavo di alimentazione)
<b>3</b> ... Apertura per passaggio cavi a incasso (per linee dati)	<b>4</b> ... Posizione per foro sostitutivo decentrato

## 4.3 Vista dal basso



<b>1</b> ... Apertura per passaggio cavi a parete (per il cavo di alimentazione)	<b>2</b> ... Apertura per passaggio cavi a parete (per linee dati)
<b>3</b> ... Cavo di ricarica fisso	

## 4.4 Targhette identificative



<b>1</b> ... Targhetta identificativa della stazione di ricarica	<b>2</b> ... Targhetta identificativa del modulo integrato KeContact MS10
--	---

Le due targhette identificative si trovano sul lato destro della stazione di ricarica.

### Informazione

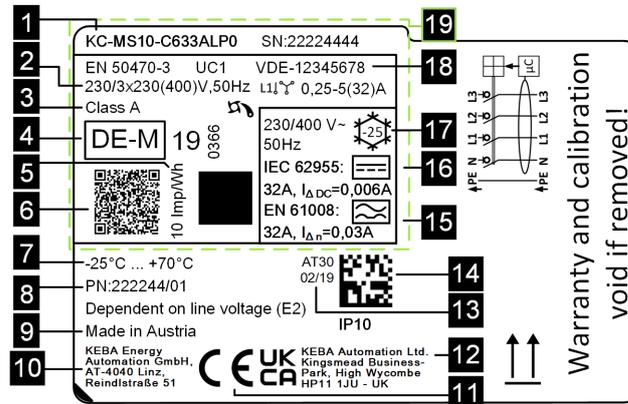
*Le targhette identificative raffigurate in basso sono versioni con il massimo di dati possibili, ma possono contenere anche meno dati a seconda della variante del dispositivo.*

### Targhetta identificativa della stazione di ricarica



<b>1</b> ... Produttore	<b>2</b> ... Codice del prodotto
<b>3</b> ... Numero di serie / Numero del materiale	<b>4</b> ... Dati elettrici
<b>5</b> ... Certificazione ClimatePartner	<b>6</b> ... Marchio CE
<b>7</b> ... Indirizzo del produttore	<b>8</b> ... Informazioni per il gestore
<b>9</b> ... Marchio UKCA / Indirizzo	<b>10</b> ... Paese di fabbricazione
<b>11</b> ... Stabilimento e data di produzione	<b>12</b> ... Numero di serie come codice QR

Targhetta identificativa del KeContact MS10



<b>1</b> ... Codice del prodotto / numero di serie	<b>2</b> ... Dati elettrici
<b>3</b> ... Classe di precisione	<b>4</b> ... Contrassegno di omologazione
<b>5</b> ... Costante del contatore	<b>6</b> ... Informazioni sulla Public Key
<b>7</b> ... Campo di temperatura di esercizio	<b>8</b> ... Numero materiale
<b>9</b> ... Paese di fabbricazione	<b>10</b> ... Indirizzo del produttore
<b>11</b> ... Marchio CE	<b>12</b> ... Marchio UKCA / Indirizzo
<b>13</b> ... Stabilimento e data di produzione	<b>14</b> ... Numero di serie come codice QR
<b>15</b> ... Dati elettrici RCD	<b>16</b> ... Dati elettrici RDC
<b>17</b> ... Dati elettrici RCD+RDC	<b>18</b> ... Numero di omologazione del tipo
<b>19</b> ... Parte a vista della targhetta identificativa	

4.5 Codice del prodotto (varianti della stazione di ricarica)

KC-P40- 32 EU 0 - C 6 S 3 A L P 0 - L S 1 R 1 1 1 1 B L 0 - xxxx  
 I II III IV V VI VII VIII IX X XI XII XIII XIV XV XVI XVII XVIII XIX XX XXI XXII XXIII XXIV

Sistema di denominazione (esempio illustrativo)		
<i>I</i>	<i>Serie dell'apparecchio</i>	<b>KC-P40</b> ...Generazione degli apparecchi
<i>II</i>	<i>Corrente nominale</i>	<b>16</b> ...16 A <b>32</b> ...32 A
<i>III</i>	<i>Zona</i>	<b>UE</b> ...Europa IEC <b>GB</b> ...Gran Bretagna
<i>IV</i>	<i>Opzioni future</i>	<b>0</b> ...Non presente
<i>V</i>	<i>Collegamento</i>	<b>C</b> ...Cavo di tipo 2 <b>P</b> ...Cavo di tipo 2 con copertura protettiva <b>I</b> ...Variante di cavi, nessun cavo collegato
<i>VI</i>	<i>Cavo</i>	<b>6</b> ...Lunghezza del cavo in metri [m] (0 = nessun cavo)
<i>VII</i>	<i>le fasi</i>	<b>1</b> ...Monofase <b>3</b> ...Trifase <b>S</b> ...Trifase→monofase (fronte di discesa)

VIII	Corrente di ricarica massima	1 3	...16 A ...32 A
IX	Funzionalità RCD	A D 0	...RCCB tipo A + RDC-DD ...RDC-DD ...Nessun RCD
X	Contatore di energia	0 E M L	...Non fornito ...Funzionale, non tarato ...Certificato MID (Measuring Instruments Directive) ...Certificato MessEV (Mess- und Eichverordnung / Ordinanza sulla misurazione e la taratura)
XI	PLC	0 P	...Non fornito ...Comunicazione PLC
XII	Opzioni future	0	...Non presente
XIII	LAN	0 L	...Non fornito ...Interfaccia LAN
XIV	Interfaccia contatori di energia seriale	0 S	...Non fornito ...Interfaccia dei contatori di energia seriale (RS485)
XV	Interfaccia I/O	0 1	...Non fornito ...Ingressi per contatto di commutazione e uscita
XVI	RFID	0 R	...Non fornito ...Funzionalità RFID
XVII	SRWC	0 1	...Non fornito ...Short Range Wireless Communication (Bluetooth®)
XVIII	WLAN	0 1	...Non fornito ...Modulo WLAN
XIX	Collegamento radio mobile	0 1	...Non fornito ...Modulo LTE (4G)
XX	Unità processore	0 1	...Variante 0 ...Variante 1
XXI	Touch Button	0 B	...Non fornito ...Touch Button
XXII	Interfaccia utente	L	...LED
XXIII	Opzioni future	0	...Non presente
XXIV	Opzioni cliente	xxxx	Opzioni per le versioni personalizzate dei clienti, non rilevanti per la Dichiarazione di Conformità UE

## 5 Indicazioni di stato

La stazione di ricarica è dotata di una barra a LED per visualizzare gli stati operativi e di un simbolo Smart Charging (opzionale) per visualizzare una corrente di ricarica predefinita intelligente.

### Segnali acustici

A seconda dello stato operativo, il cicalino incorporato supporta l'uso della stazione di ricarica anche con diversi segnali acustici.

### 5.1 Barra a LED (indicazione di stato)



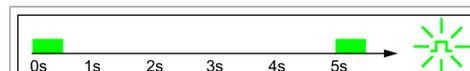
La barra a LED (1) informa sull'attuale stato operativo della stazione di ricarica e può accendersi, lampeggiare o pulsare in diversi colori.

La barra a LED è visibile solo con l'alimentazione elettrica attivata.

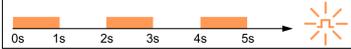
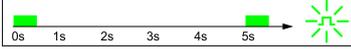
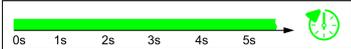
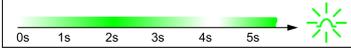
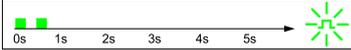
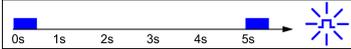
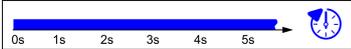
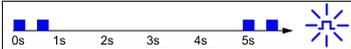
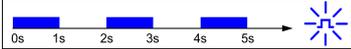
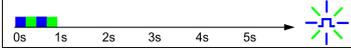
### Informazioni sulla rappresentazione delle indicazioni di stato

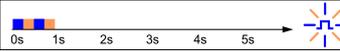
	Indica che la barra a LED è accesa fissa.
	Indica che la barra a LED lampeggia in modalità o a velocità differenti.
	Indica che la barra a LED pulsa a velocità costante.

### Esempio

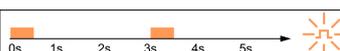
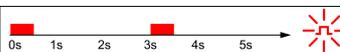
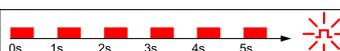


Le spiegazioni dei modelli luminosi vengono visualizzate in una breve sequenza temporale per una durata di 5 secondi. L'esempio mostra che l'intera barra a LED lampeggia in verde per 0,5 secondi ogni 5 secondi.

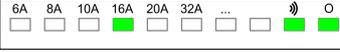
Stati operativi usuali	
Barra a LED	Descrizione
 <p>Arancione lampeggiante</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'avvio della stazione di ricarica è in corso.</li> <li>La stazione di ricarica sta eseguendo un autotest durante l'avvio (con segnali acustici).</li> <li>Aggiornamento del software delle parti della stazione di ricarica rilevanti ai fini della sicurezza o della metrologia.</li> </ul>
 <p>Verde lampeggiante (molto lento)</p>	<p>La stazione di ricarica è operativa e nessun veicolo è collegato. Non è necessaria alcuna autorizzazione.</p>
 <p>Verde acceso</p>	<p>La stazione di ricarica è operativa, il veicolo è collegato ma non è ancora stata richiesta la ricarica. Non è necessaria alcuna autorizzazione.</p>
 <p>Verde pulsante</p> <p>Opzionale</p> 	<p>Il veicolo viene ricaricato.</p> <p>Se lampeggia anche il simbolo Smart Charging, il controllo intelligente della corrente di ricarica è attivo e limita la corrente di ricarica possibile.</p>
 <p>Verde lampeggiante</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La stazione di ricarica è operativa, il veicolo è collegato ma negli ultimi 5 minuti non è ancora stata richiesta la ricarica.</li> <li>La richiesta del ciclo di ricarica è stata annullata dal veicolo.</li> <li>Il ciclo di ricarica è bloccato dalla stazione di ricarica (ad es. veicolo non pronto, ingresso per contatto di commutazione o specifica di gestione carichi).</li> </ul>
 <p>Verde lampeggiante (un ciclo)</p>	<p>Con l'opzione KEBA eMobility App si può lanciare un'identificazione della stazione di ricarica. La stazione di ricarica emette un breve segnale lampeggiante o acustico per poter essere identificata.</p>
 <p>Blu lampeggiante (molto lento)</p>	<p>La stazione di ricarica è operativa ma nessun veicolo è collegato. È richiesta una autorizzazione.</p>
 <p>Blu acceso</p>	<p>La stazione di ricarica è operativa, il veicolo è collegato ma non è ancora stata eseguita un'autorizzazione a mezzo della tessera RFID o tramite un ingresso per contatto di commutazione.</p>
 <p>Blu lampeggiante</p>	<p>La stazione di ricarica è operativa, il veicolo è collegato ma negli ultimi 5 minuti non è stata eseguita un'autorizzazione.</p>
 <p>Blu lampeggiante</p>	<p>La tessera RFID è stata letta ed è in corso la verifica della sua validità (con segnale acustico).</p>
 <p>Blu/verde lampeggiante (un ciclo)</p>	<p>La tessera RFID è stata accettata e il ciclo di ricarica può essere avviato (con segnale acustico).</p>

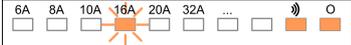
 <p>Blu/arancione lampeggiante (un ciclo)</p>	<p>La tessera RFID è stata respinta (nessun segnale acustico).</p>
--	--

## 5.2 Indicazioni in caso di errore

Barra a LED	Descrizione
 <p>Arancione lampeggiante</p>	<p>La stazione di ricarica ha individuato un errore (ad esempio, una temperatura troppo elevata) e sta cercando di correggerlo. Lo stato lampeggia finché l'errore non è risolto. Non è necessario alcun intervento dell'operatore.</p>
 <p>Rosso lampeggiante</p>	<p>Errore che richiede un'azione (con un singolo segnale acustico dopo il verificarsi dell'errore).</p> <p>Possibili azioni da parte dell'operatore:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Scollegare e ricollegare la spina di ricarica.</li> <li>• Riavviare la stazione di ricarica scollegando e ricollegando l'interruttore automatico del cavo di alimentazione.</li> <li>• L'interruttore differenziale (RCD) è scattato. Controllare che la spina e il cavo non siano danneggiati e ripetere il ciclo di ricarica. Se l'errore si verifica con maggiore frequenza, far controllare il veicolo.</li> </ul>
 <p>Rosso lampeggiante</p>	<p>Errore critico (con un singolo segnale acustico dopo il verificarsi dell'errore).</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Interrompere la tensione di alimentazione della stazione di ricarica disattivando l'interruttore automatico del cavo di alimentazione.</li> <li>2) Controllo della stazione di ricarica da parte di un elettricista qualificato.</li> </ol>
 <p>Nessuna indicazione</p>	<p>Nessuna tensione di alimentazione o presenza di un guasto.</p>

## 5.3 Indicazioni alla configurazione

Barra a LED	Descrizione
 <p>Parametro verde acceso / Simbolo Smart Charging con luce verde</p>	<p>Premendo brevemente il pulsante Service, la configurazione attuale viene visualizzata dalla barra a LED per 5 secondi (vedi <a href="#">"11.2 Configurazione elettrica di base direttamente sull'apparecchio"</a>).</p>

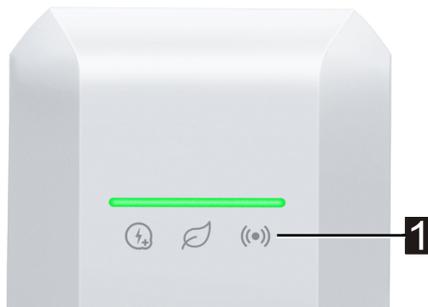
Barra a LED	Descrizione
  Parametro arancione accesso / Simbolo Smart Charging con luce arancione	È stata attivata la modalità di installazione. Il limite della corrente di ricarica può essere impostato sull'apparecchio o con la app (vedi "11.1 Attivazione/disattivazione della modalità di installazione").
  Arancione lampeggiante (2 volte brevemente)	La modalità di installazione è stata terminata con il pulsante Service e le impostazioni vengono salvate.

I valori di ampere indicati nelle figure sono stampati sull'alloggiamento della stazione di ricarica.

## 6 Elementi di comando opzionali

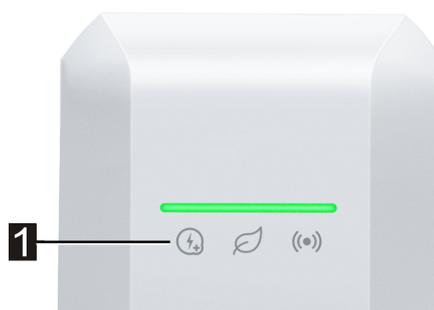
I componenti raffigurati nel presente manuale sono a titolo esemplificativo. Le illustrazioni e le spiegazioni si riferiscono ad un'esecuzione tipica dell'apparecchio. L'esecuzione del proprio apparecchio può differire da quella qui descritta.

### 6.1 Lettore RFID



Il lettore RFID (1) serve all'autorizzazione senza contatto di un ciclo di carica con schede, tag o uno smartphone in base alla norma ISO 14443 e ISO 15693.

### 6.2 Touch Button



Se la corrente di ricarica viene limitata da una corrente di ricarica predefinita intelligente, si accende il simbolo Smart Charging. In questo caso, il limite della corrente di ricarica può essere annullato una volta per il ciclo di ricarica in corso utilizzando il Touch Button (1) (superficie a sfioramento), a condizione che l'operatore di rete lo consenta. Il veicolo in questo modo può essere ricaricato più rapidamente, se necessario.

### 6.3 Simbolo Smart Charging



Il simbolo Smart Charging (1) indica quando correnti di ricarica predefinite intelligenti stanno riducendo la potenza di ricarica massima. Il ciclo di ricarica potrebbe richiedere più tempo.

Visualizzazione	Descrizione
 Nessuna indicazione	La stazione di ricarica funziona alla massima potenza preconfigurata.
  Verde / blu	<p>È attivo un controllo intelligente della corrente di ricarica che limita la corrente di ricarica possibile (ricarica ottimizzata FV, ingresso per contatto di commutazione, profilo di carica OCPP, ...). Il ciclo di ricarica richiederà più tempo.</p> <p>Il colore e l'animazione seguono la visualizzazione della barra luminosa.</p>
 Arancione	<p>La corrente di ricarica è attualmente limitata perché non c'è connessione con il sistema di controllo di livello superiore (ad esempio, a causa di un problema di rete).</p> <p>L'animazione segue la visualizzazione della barra luminosa.</p>
 Rosso	<p>La stazione di ricarica si trova in uno stato di errore critico.</p> <p>L'animazione segue la visualizzazione della barra luminosa.</p>

## 7 Tensione di alimentazione e dimensionamento dei cavi

### Cavo di alimentazione

Il cavo di alimentazione (tensione di alimentazione) deve essere installato **cablato in modo fisso** nell'impianto dell'edificio preesistente e deve essere conforme alle normative nazionali vigenti. Il cavo di alimentazione non deve essere un cavo a posa mobile libera.

Per il dimensionamento del cavo di alimentazione prestare attenzione anche ai possibili fattori di riduzione e alle elevate temperature ambiente all'interno dell'area di collegamento della stazione di ricarica (vedi rating della temperatura dei morsetti di alimentazione)! In certi casi questo può comportare la necessità di adottare un cavo di alimentazione a sezione maggiore e con una maggiore resistenza alle temperature.

### Dispositivo di interruzione dell'alimentazione elettrica

L'apparecchio non è dotato di un dispositivo integrato di interruzione dell'alimentazione elettrica. Deve essere messo a disposizione un dispositivo di interruzione adeguato (ad es. interruttore automatico, sezionatore o altro mezzo simile per l'interruzione) come parte dell'impianto elettrico dell'edificio. Utilizzare sempre l'interruttore automatico per disinserire la tensione di alimentazione.

### RCD / Dispositivo a corrente residua

Tutte le varianti della stazione di ricarica sono dotate di un monitoraggio per corrente continua differenziale integrato  $\geq 6$  mA (RDC-DD).

Tutte le stazioni di ricarica del tipo "P40-...-xxxxAxxx-..." sono dotate di un RCD del tipo A (Residual Current Device / dispositivo a corrente residua).

Ogni stazione di ricarica del tipo P40-...-xxxxDxxx-... deve essere collegata tramite un proprio interruttore differenziale. Invece di un dispositivo a corrente residua di tipo B se ne può utilizzare uno di tipo A.

### Dispositivo per la protezione dalle sovracorrenti per interruttori differenziali

In corso di installazione, a monte dell'interruttore differenziale integrato è necessario montare un adeguato dispositivo per la protezione dalle sovracorrenti  $\leq 35$  A gG (gL).

Per il dimensionamento osservare anche le elevate temperature ambiente all'interno dell'armadio elettrico! In certi casi questo può essere necessaria una riduzione della corrente di carica prescritta per aumentare la disponibilità dell'impianto.

### **Interruttore automatico**

Per il dimensionamento dell'interruttore automatico osservare anche le elevate temperature ambiente all'interno dell'armadio elettrico! In certi casi questo può essere necessaria una riduzione della corrente di carica prescritta per aumentare la disponibilità dell'impianto.

La corrente nominale deve essere calcolata in base ai dati della targhetta identificativa in conformità con la potenza di ricarica desiderata e il cavo di alimentazione.

### **Corrente di carica nominale**

La stazione di ricarica allo stato di consegna è impostata su 16 A. Per adattare la corrente massima all'interruttore automatico installato, è necessario configurare la corrente di ricarica con il pulsante Service o la KEBA eMobility App.

## 8 Avvertenze per il montaggio e l'installazione

A seconda della fornitura è disponibile un kit di fissaggio per il montaggio a parete. Il kit di fissaggio è adatto per calcestruzzo, laterizi e legno (senza tasselli). In caso di fondo differente è necessario scegliere un tipo di fissaggio adeguato.

Per condizioni di montaggio speciali, i materiali di fissaggio devono essere predisposti dal committente. Un montaggio a regola d'arte è assolutamente necessario e non rientra sotto la responsabilità del produttore.

Il portaconnettore deve essere montato fisso con una modalità adatta alla base di montaggio disponibile.



---

### AVVERTENZA!

#### Pericolo dovuto a scossa elettrica e pericolo di incendio!

- Assicurarsi in particolare che la sottostruttura di montaggio presenti una sufficiente capacità portante e utilizzare mezzi di montaggio adeguati. Per il montaggio a pareti con intercapedine è necessario fissare su un elemento portante della parete almeno una vite di fissaggio della stazione di ricarica e una del portaconnettore.
- Durante la realizzazione dei fori di fissaggio, le linee di installazione non devono essere danneggiate. Se necessario, utilizzare il foro sostitutivo decentrato.
- Se il tipo di installazione scelto richiede uno scarico della trazione, installare un pressacavo.
- Il pannello di collegamento non deve mai restare aperto e incustodito. Prima di abbandonare la stazione di ricarica è necessario montare la copertura protettiva.

---

### Attenzione

#### Pericolo di rottura dell'alloggiamento in plastica!

- La superficie di montaggio deve essere piana e il lato posteriore della stazione di ricarica deve essere completamente coperto.
  - Selezionare una coppia adeguata per le viti di fissaggio in relazione alla base di montaggio, ma la coppia non deve superare i 7 Nm.
-

---

## Attenzione

### Danni materiali causati da umidità e bagnato!

- Se una stazione di ricarica fredda (ad es. dopo un trasporto in ambiente freddo) viene portata in un ambiente molto più caldo, all'interno dell'apparecchio può formarsi della condensa. Prima di collegare la stazione di ricarica all'alimentazione, attendere che la temperatura della stazione di ricarica corrisponda alla temperatura ambiente e che l'umidità sia nuovamente evaporata.
  - In caso di installazione in ambienti esterni, la copertura protettiva non deve essere aperta in presenza di maltempo (pioggia, vento, neve, ...), salvo utilizzo di una protezione adeguata contro le intemperie.
  - Durante l'installazione della stazione di ricarica, assicurarsi che in corso di funzionamento non si formino accumuli di acqua.
  - Dotare sempre la stazione di ricarica in modo completo e corretto con le guarnizioni per le aperture dei cavi. Le guarnizioni aperte delle aperture dei cavi non necessarie devono essere chiuse con avvitamenti ciechi, per garantire la tenuta necessaria.
- 

## 8.1 Criteri generali per la scelta dell'ubicazione

La stazione di ricarica è stata costruita per ambienti sia interni che esterni. I seguenti criteri devono essere assolutamente considerati nella scelta dell'ubicazione:

- Prestare attenzione alle disposizioni locali della ditta installatrice, alle misure di protezione antincendio e alle norme antinfortunistiche, così come alle vie di fuga in loco.
- La stazione di ricarica non deve essere installata in zone a rischio di esplosioni (zona EX) o in aree esposte a rischi particolari (alluvioni, smottamenti, lavine, ecc.).
- La stazione di ricarica deve essere installata solo in applicazioni fisse alle altezze di montaggio prescritte.
- Montare la stazione di ricarica in modo tale che i cavi di carica non coprano o incrocino correnti passanti.
- Non montare la stazione di ricarica in punti esposti ad ammoniaca o a gas di ammoniaca (ad es. all'interno o nei pressi di stalle).
- Non montare la stazione di ricarica o il portaconnettore in punti nei quali potrebbe essere danneggiata dalla caduta di oggetti (ad es. scale sospese o pneumatici).
- La stazione di ricarica non deve essere esposta ad un getto d'acqua diretto (ad es. impianti di autolavaggio manuali adiacenti, idropultrici, tubi irroratori).
- La stazione di ricarica deve essere montata al riparo dalla pioggia, per evitare congelamento, danni da grandine o simili.

- La stazione di ricarica deve essere montata al riparo dall'irraggiamento solare diretto. Altrimenti, in presenza di temperatura ambiente elevata e forte luce solare, la corrente di ricarica predefinita potrebbe venire temporaneamente ridotta o il ciclo di ricarica potrebbe venire interrotto per proteggere l'apparecchio dal surriscaldamento.
- Osservare le condizioni ambientali ammesse (vedi "[20 Dati tecnici](#)").

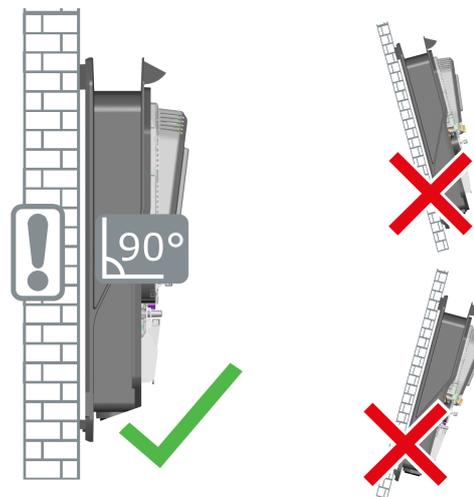
## 8.2 Attrezzi necessari

Per il montaggio sono necessari i seguenti attrezzi:

- Punte per base di montaggio con diametro di 8 mm
- Cacciavite/punta Torx T25

## 8.3 Specifiche di montaggio e ingombro

### Specifiche di montaggio



La stazione di ricarica deve essere montata in verticale e senza inclinazioni a parete o a una colonna. Non è consentita l'installazione a pavimento o a soffitto.

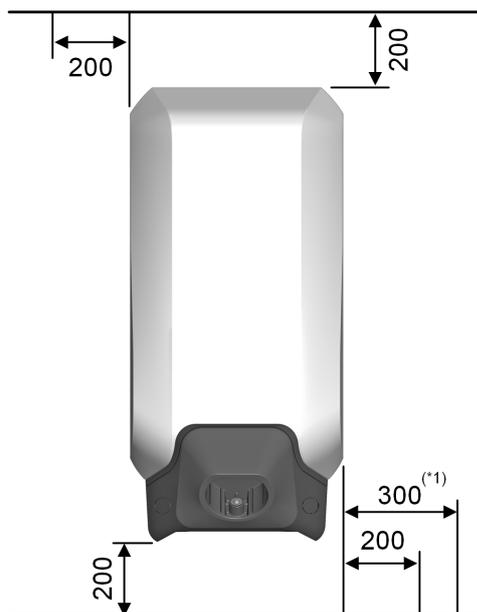
**Ingombro**

Fig. 8-1: Dimensioni in millimetri

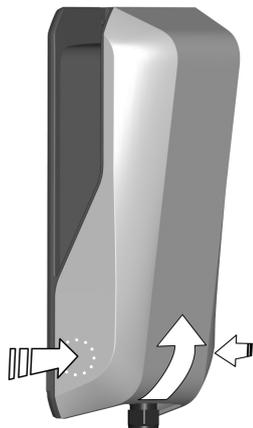
Posizionando la stazione di ricarica e il portaconnettore, deve essere riservato uno spazio libero sufficiente in basso per l'aggancio del cavo di ricarica.

Se vengono montate più stazioni di ricarica adiacenti, fra queste deve essere mantenuta una distanza laterale minima.

**Informazione**

- Il portaconnettore della stazione di ricarica deve essere montato a un'altezza compresa tra 50 cm e max 150 cm. Tenere presente che le norme nazionali possono limitare l'altezza. Per garantire un accesso senza barriere, si consiglia di montare il portaconnettore della stazione di ricarica a un'altezza compresa tra 85 cm e max 100 cm.
- Volendo, la stazione di ricarica potrebbe essere montata anche più in alto. Tuttavia, dipende dalla variante del dispositivo, perché è necessario garantire un accesso libero al lettore RFID, al Touch Button e al display opzionale del contatore di energia.
- <sup>\*1)</sup> In caso di variante dell'apparecchio con contatore di energia, si consiglia di lasciare uno spazio libero più ampio sul lato destro per consentire una comoda lettura dei dati sul display.

## 8.4 Preparazione della stazione di ricarica per il montaggio

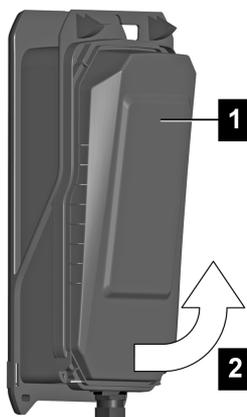


Prima del montaggio della stazione di ricarica, questa deve essere preparata adeguatamente. A tal fine procedere nel modo seguente:

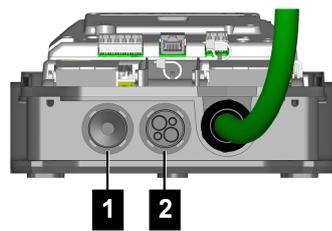
- 1) Spingere la copertura dell'alloggiamento in basso leggermente verso destra e sinistra finché non si sblocca.
- 2) Sollevare in basso la copertura dell'alloggiamento e spostarlo quindi verso l'alto.



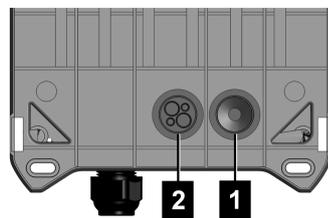
- 1) Allentare le quattro viti Torx (1) della copertura di protezione.



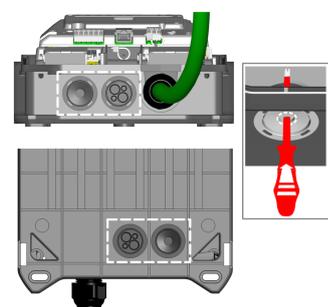
- 1) Sollevare la copertura di protezione (1) in basso (2) e spostarla quindi verso l'alto.



- Montaggio del cavo a parete: Utilizzare gli ingressi per cavi sul lato inferiore!
- Montaggio del cavo a incasso: Utilizzare gli ingressi per cavi sul lato posteriore!



- 1 ...Ingresso per il cavo di alimentazione
- 2 ...Ingresso per linee dati/Ethernet



- 1) Riporre la stazione di ricarica su una base stabile.
- 2) Forare con cautela le guarnizioni degli ingressi per cavi necessari (ad es. con un cacciavite adatto).

La stazione di ricarica è ora pronta per il montaggio.

### Pressacavi

In alternativa alle guarnizioni preassemblate è possibile utilizzare dei pressacavi (non inclusi nella fornitura). Se l'installazione richiede uno scarico della trazione, è necessario utilizzare un pressacavo.



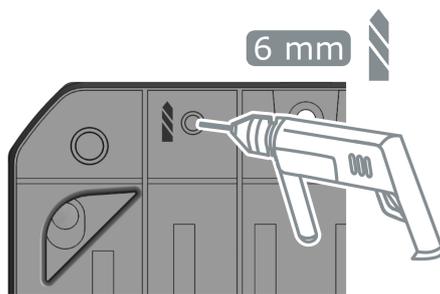
Raccomandazione:

- Progress® multiLAYER in plastica GFK
- Codice articolo del fabbricante: 1540.4.25
- Filettatura: M25x1.5
- Range di serraggio min. / max.: 6,0 mm / 20,5 mm
- Chiave: 34 mm



- 1) Per utilizzare i pressacavi, le relative guarnizioni della stazione di ricarica devono essere tagliate ad anello.
- 2) Assicurare la tenuta all'inserimento del pressacavo.

### Preparazione del foro sostitutivo opzionale



Se è necessario utilizzare il foro sostitutivo superiore, procedere come segue:

- 1) Praticare il foro sostitutivo nel punto contrassegnato, dalla parte posteriore, nell'alloggiamento.
- 2) Rimuovere la polvere e la segatura di perforazione.

Il foro sostitutivo ora può essere utilizzato per il montaggio.

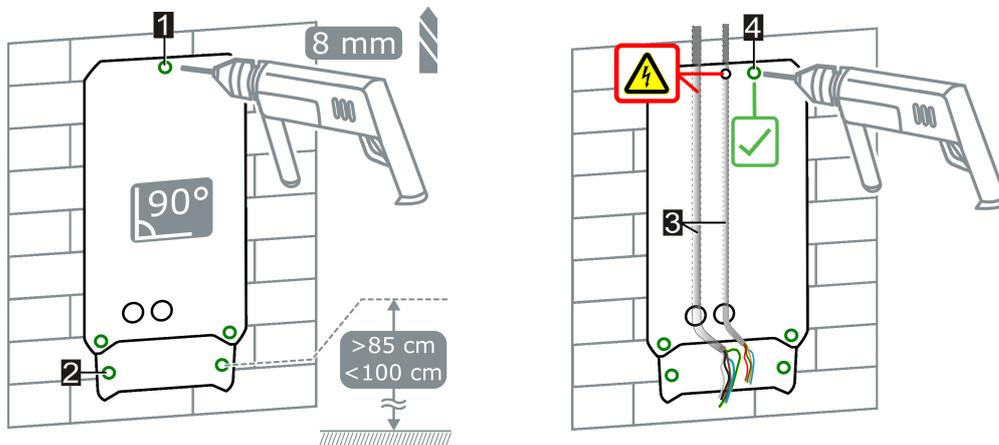
## 8.5 Montaggio della stazione di ricarica

### Informazione

#### Foro sostitutivo

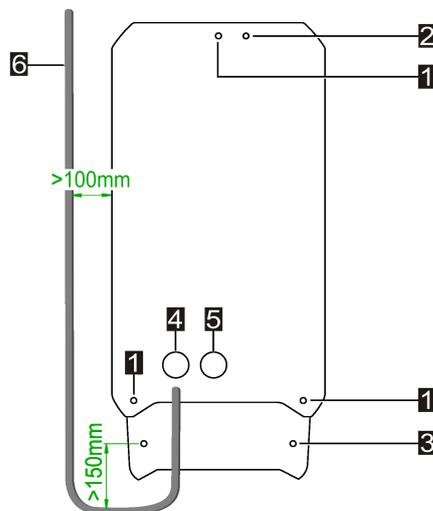
Nel caso in cui i cavi a incasso si trovino nell'area del punto di fissaggio superiore, è disponibile una posizione per un foro sostitutivo. Per utilizzare il foro sostitutivo, è necessario praticare un foro nell'alloggiamento della stazione di ricarica (vedi capitolo "8.4 Preparazione della stazione di ricarica per il montaggio").

### Posizioni dei fori di montaggio



<b>1</b> ... Fori di fissaggio della stazione di ricarica	<b>2</b> ... Fori di fissaggio del portaconnettore
<b>3</b> ... Posa dei cavi a incasso (opzionale)	<b>4</b> ... Posizione per foro sostitutivo superiore (contrassegnato sul retro della stazione di ricarica)

### Montaggio della stazione di ricarica



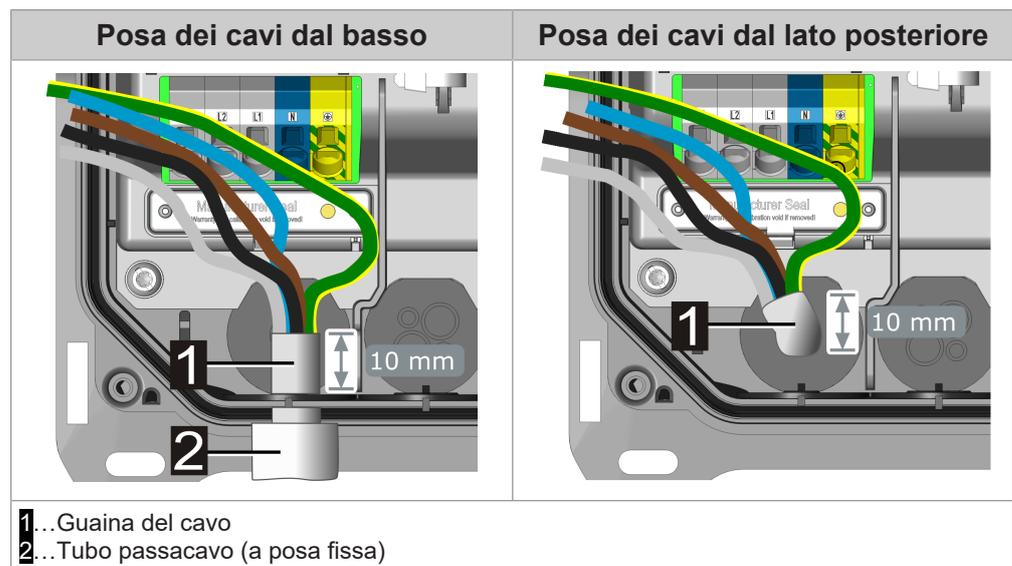
<b>1</b> ... Fori di fissaggio della stazione di ricarica	<b>2</b> ... Posizione per foro sostitutivo superiore
<b>3</b> ... Fori di fissaggio del portaconnettore	<b>4</b> ... Apertura per il passaggio del cavo di alimentazione
<b>5</b> ... Apertura per il passaggio della linea dati	<b>6</b> ... Cavo di alimentazione (posa per cavi a parete illustrativa)

- Disegnare i tre fori **(1)** nel punto previsto sulla parete con una maschera di foratura. Verificare che il posizionamento sia orizzontale. Se sotto il punto di fissaggio superiore si trova un cavo incassato, è necessario utilizzare la posizione per foro sostitutivo.
- Se il portaconnettore deve essere posizionato direttamente sotto la stazione di ricarica, segnare anche i due fori di fissaggio per il portaconnettore. **(2)**. Il portaconnettore si può montare direttamente sotto la stazione di ricarica o anche in posizione distanziata. In caso di montaggio in posizione distanziata, il portaconnettore può fungere anche da aggancio per riporre il connettore.
- Praticare i fori ( $\varnothing$  8 mm) e inserire i tasselli, se necessario.
- Avvitare prima la vite nel punto di fissaggio superiore a una profondità di circa 2 cm.
- Cavo di collegamento dal lato posteriore:**  
Far passare i cavi di collegamento attraverso le aperture predisposte sul retro della stazione di ricarica e verificare la tenuta!  
Agganciare la stazione di ricarica alla vite superiore (foro a chiave), posizionarla e avvitare con le tre viti di fissaggio **(1)**.
- Cavo di collegamento dal basso:**  
Agganciare la stazione di ricarica alla vite superiore (foro a chiave), posizionarla e avvitare con le tre viti di fissaggio **(1)**.  
Far passare i cavi di collegamento attraverso le aperture predisposte sul lato inferiore della stazione di ricarica e verificare la tenuta!
- Il cavo di alimentazione deve essere introdotto nell'apertura finché la guaina del cavo non sia visibile nell'area di collegamento.

- 8) In caso di posa dei cavi a parete, il raggio di curvatura deve essere mantenuto sufficientemente ampio affinché il portaconnettore sotto la stazione di ricarica non collida con i cavi di collegamento.
- 9) Se il portaconnettore è posizionato direttamente sotto la stazione di ricarica, il portaconnettore deve essere avvitato con le due viti di fissaggio **(2)** solo al termine dell'installazione. Altrimenti non è più possibile applicare la copertura dell'alloggiamento.

La stazione di ricarica è montata a parete e pronta per il cablaggio.

## 8.6 Istruzioni per la posa dei cavi



Osservare i seguenti punti per la posa dei cavi:

- La guaina del cavo di alimentazione deve essere spelata di almeno **150 mm**.
- Il cavo di alimentazione deve essere introdotto nella guarnizione o nel pressacavo opzionale in modo che la guaina del cavo sia visibile nell'area di collegamento per un tratto di almeno **10 mm**.
- La guarnizione deve aderire completamente alla guaina del cavo.
- I cavi di collegamento devono essere introdotti dritti e senza pressione nelle guarnizioni in modo da garantire la tenuta.
- Il tubo passacavo rigido o flessibile non deve essere introdotto nella guarnizione o venire avvitato in un pressacavo.
- Verificare che il diametro del passacavo opzionale adottato sia adatto per il diametro del cavo a garanzia della tenuta.
- Verificare la tenuta di tutti i punti di passaggio dei cavi. I pressacavi opzionali adottati devono essere montati correttamente e serrati a fondo per evitare infiltrazioni di acqua.

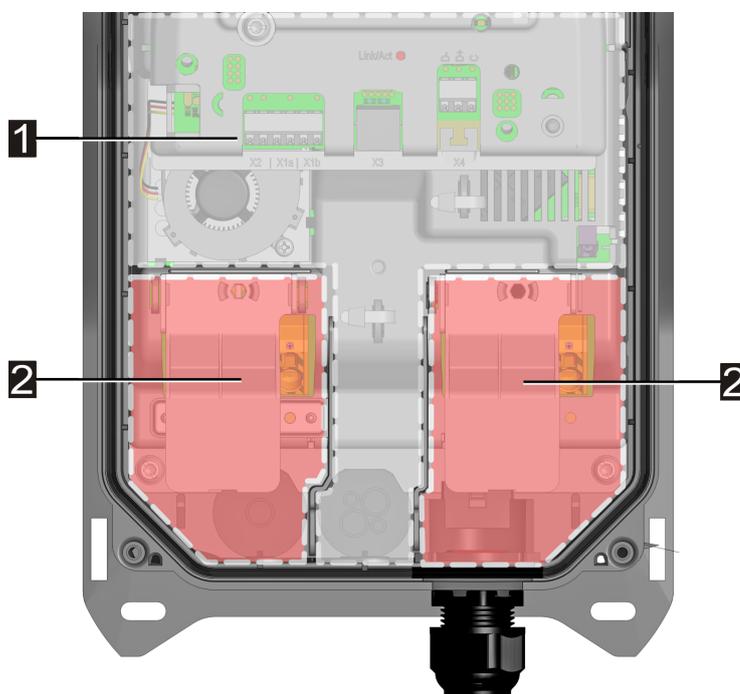
## 9 Collegamenti elettrici e cablaggio

### 9.1 Attrezzi necessari

Per l'installazione elettrica sono necessari i seguenti attrezzi:

- Cacciavite/punta Torx T25
- Cacciavite con testa a taglio con lama da 3,0 mm per i morsetti quando si utilizzano i trefoli o, se necessario, anche per aprire i morsetti di alimentazione.

### 9.2 Zone a tensione



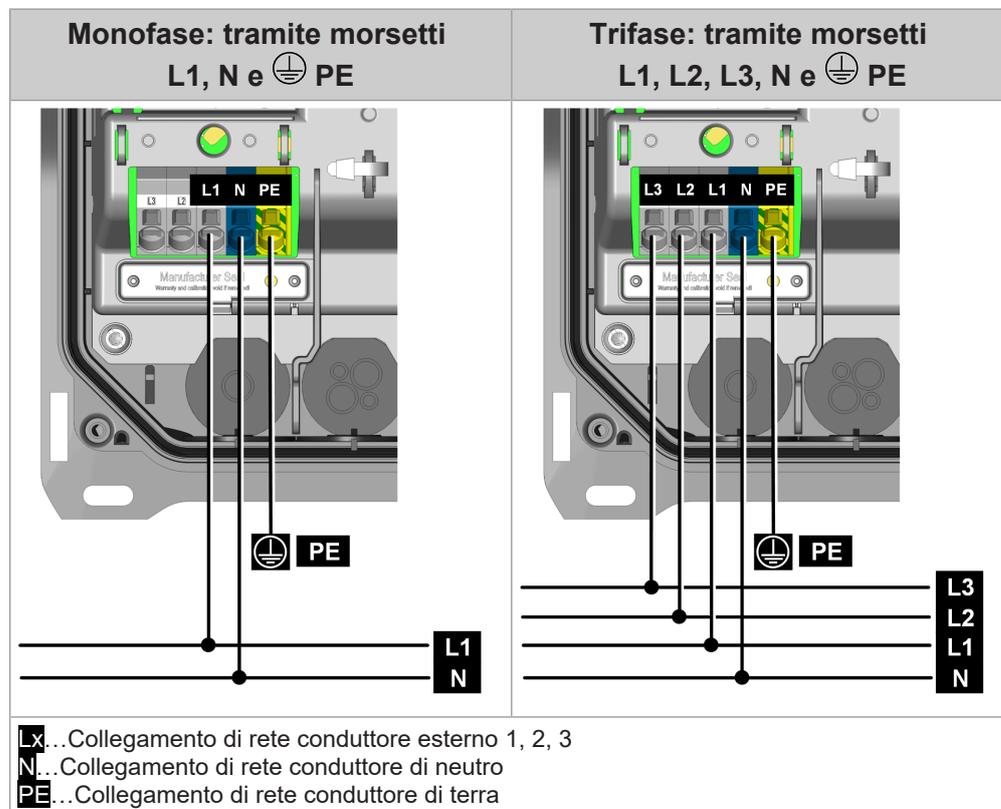
**1** ... Zona a bassissima tensione di sicurezza

**2** ... Zona a bassa tensione

Tutte le linee dati devono essere posate separate in modo sicuro dai cavi di collegamento delle zone a bassa tensione nell'area della zona a bassissima tensione di sicurezza.

### 9.3 Collegamento dell'alimentazione di tensione

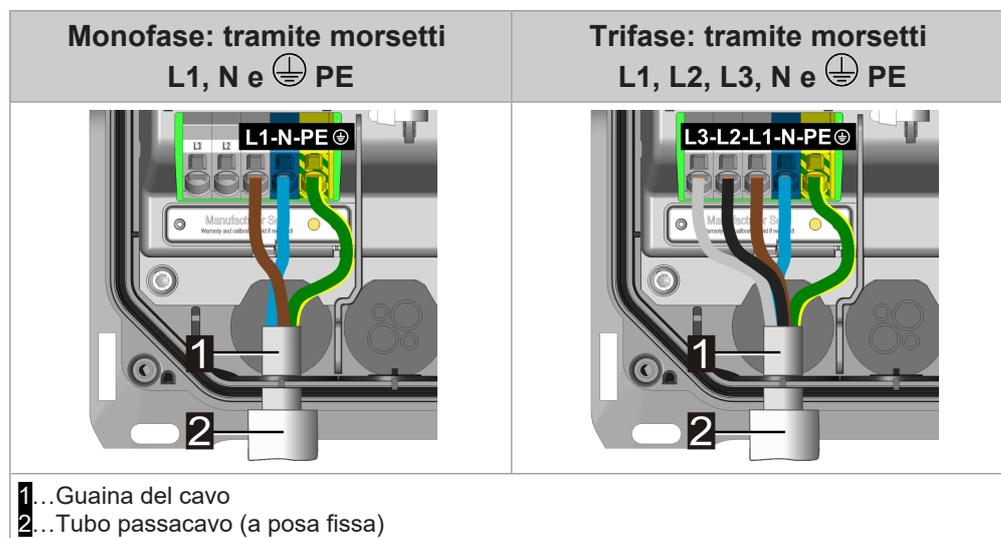
La stazione di ricarica può essere collegata in modalità monofase o (opzionale) in modalità trifase:



Per il collegamento elettrico ad altri tipi di rete vedi “9.4 Collegamento elettrico a sistemi speciali dell'alimentazione a corrente alternata”.

I morsetti di alimentazione sono realizzati come morsetti a molla push-in.

#### 9.3.1 Esempio di collegamento - introduzione del cavo dal basso



Per il collegamento della tensione di alimentazione procedere nel modo seguente:

- 1) La guaina del cavo di alimentazione deve sporgere di almeno **10 mm** nella stazione di ricarica.
- 2) Accorciare i fili di collegamento a una lunghezza di **100 mm**. Il conduttore di protezione  (PE) con **130 mm** deve essere più lungo degli altri conduttori!

Le lunghezze eccedenti dei fili di collegamento non devono essere posate nell'area delle linee dati. Verificare che fili di alimentazione e linee dati siano separati in tutta sicurezza.

- 3) Spelare tutti i fili di collegamento di **18 mm**.
- 4) Spingere tutti i fili di collegamento nelle apposite aperture dei morsetti a molla push-in fino alla battuta.
- 5) Controllare il saldo posizionamento di tutti i fili di collegamento.

La stazione di ricarica è collegata all'alimentazione di tensione.

## 9.4 Collegamento elettrico a sistemi speciali dell'alimentazione a corrente alternata

### Informazione

*In generale, la stazione di ricarica può essere collegata a sistemi TN, TT e IT di reti di alimentazione a corrente alternata. Osservare le limitazioni del costruttore del veicolo.*

Si consiglia di creare un collegamento monofase della stazione di ricarica all'interno di reti con configurazione a triangolo a 230 V senza trasformatore inserito a monte. Un collegamento trifase all'interno di reti con configurazione a triangolo deve essere realizzato solo con trasformatore inserito a monte ("trasformatore triangolo-stella").

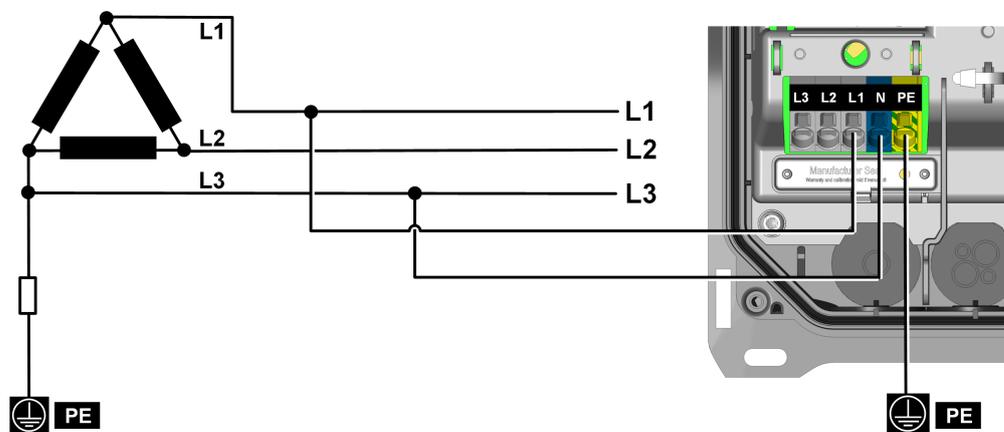
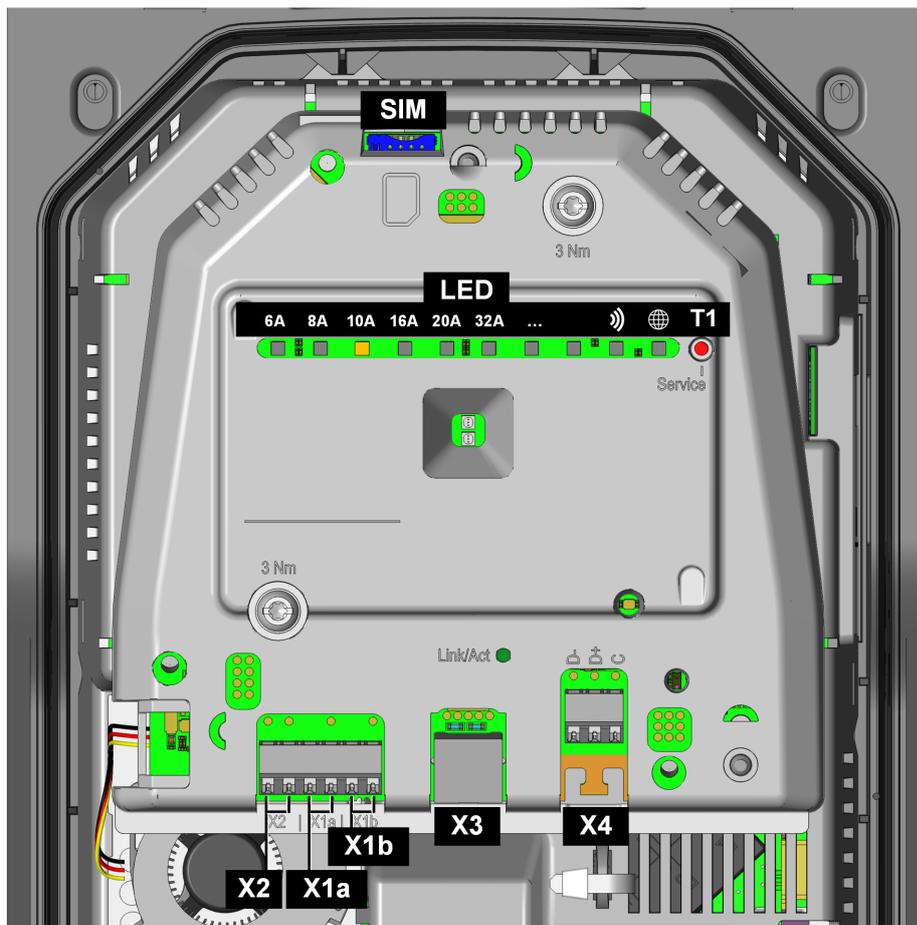


Fig. 9-2: Collegamento a un sistema IT a tre conduttori con 230 V

## 9.5 Panoramica dei collegamenti del Modulo Applicazione



<b>X1a</b> ... Ingresso 1 per contatto di commutazione	<b>X1b</b> ... Ingresso 2 per contatto di commutazione
<b>X2</b> ... Uscita contatto di commutazione	<b>X3</b> ... Porta di rete LAN (RJ45)
<b>X4</b> ... Interfaccia RS485	<b>T1</b> ... Pulsante Service
<b>LED</b> ... Indicazione di stato (barra a LED)	<b>SIM</b> ... Slot per scheda SIM (opzionale)



### AVVERTENZA!

#### Pericolo dovuto a scossa elettrica e pericolo di incendio!

Ai morsetti da [X1] a [X4] (ingressi per contatto di commutazione, uscita per contatto di commutazione, porte LAN e RS485) devono essere collegate solo tensioni SELV/PELV e circuiti con una separazione sicura dalle tensioni pericolose (ad es. isolamento adeguato).

## 9.6 Ingressi per contatto di commutazione [X1a] / [X1b]

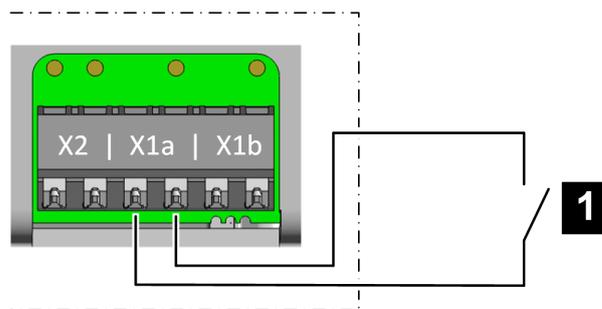
Gli ingressi per contatto di commutazione sono stati progettati per essere utilizzati con un contatto di commutazione esterno pulito. Con questi ingressi è possibile comandare il funzionamento della stazione di ricarica mediante componenti esterni (ad es. interruttore a chiave esterno, centralina dell'abitazione, impianto fotovoltaico, ricevitore di telecomando centralizzato ecc.).

Gli ingressi per contatto di commutazione non sono dotati di isolamento galvanico verso i componenti elettronici interni della stazione di ricarica. Per leggere lo stato, il contatto di commutazione esterno viene caricato con una tensione PELV di 12 V DC e 2 mA.

I morsetti sono realizzati come morsetti a molla push-in.

L'attivazione e la configurazione di questa funzione vengono effettuate con la KEBA eMobility App.

### Schema di collegamento (esempio per X1a)



<b>X1x</b> ... Ingresso per contatto di commutazione della stazione di ricarica
<b>1</b> ... Contatto per commutazione esterno pulito

### Possibili impostazioni sulla stazione di ricarica

Parametro	Impostazione
Ingresso per contatto di commutazione X1x attivato	ON / OFF
Ingresso per contatto di commutazione X1x Funzione	Dipende dalla funzione logica desiderata: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ricarica / Nessuna ricarica</li> <li>• Ricarica max / Ricarica ridotta</li> <li>• Elusione dell'autorizzazione</li> <li>• Ignora fotovoltaico a mezzo X1 (Boost di ricarica)</li> </ul>

**Esempio: Utilizzo dell'ingresso per l'abilitazione**

Parametro	Impostazione
Ingresso per contatto di commutazione X1x attivato	ON
Ingresso per contatto di commutazione X1x Funzione	• Ricarica / Nessuna ricarica

La stazione di ricarica si comporta come segue:

Ingresso per contatto di commutazione [X1x]	Stato
Aperto	Stazione di ricarica bloccata
Chiuso	Stazione di ricarica operativa

L'avvio di un ciclo di ricarica a mezzo ingresso per l'abilitazione dipende anche dall'autorizzazione RFID. Nella tabella sono indicate le condizioni che consentono l'abilitazione alla carica.

Funzione RFID	Funzione Ingresso X1x	Descrizione
Off	Off	Abilitazione alla carica permanente – la ricarica è sempre possibile.
Off	On	Abilitazione alla carica solo con X1x chiuso.
On	Off	Abilitazione alla carica solo con autorizzazione RFID corretta. Senza tessera RFID la ricarica non è possibile.
On	On	<b>Funzione X1x “Ricarica/Nessuna ricarica”:</b> Abilitazione della carica con X1x chiuso <b>E</b> autorizzazione RFID corretta. <b>Funzione X1x “Elusione dell'autorizzazione”:</b> abilitazione della carica con X1x chiuso <b>O</b> autorizzazione RFID corretta.
On...Funzione attivata nella app / Off...Funzione disattivata nella app		

## 9.7 Uscita per contatto di commutazione [X2]

L'uscita per contatto di commutazione è un contatto relè a contatto pulito e può essere utilizzata come spia dello stato di carica o come monitoraggio del relè principale.

L'uscita per contatto di commutazione per tensioni SELV/PELV è dotata di un isolamento galvanico da 1500 V AC verso i componenti elettronici interni.

I morsetti sono realizzati come morsetti a molla push-in.

L'attivazione e la configurazione di questa funzione vengono effettuate con la KEBA eMobility App.

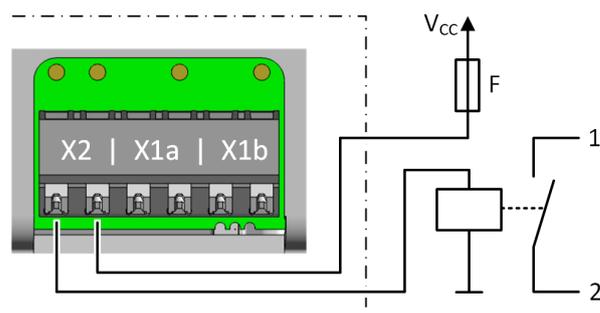


### AVVERTENZA!

#### Pericolo di scossa elettrica!

Alimentare il morsetto per l'uscita contatto di commutazione [X2] solo da una fonte con una bassa tensione di sicurezza di tipo SELV/PELV.

### Schema di collegamento



**V<sub>cc</sub>** ... Bassissima tensione di sicurezza

**F** ... Dispositivi di limitazione della corrente (≤0,5 A)

### Possibili impostazioni sulla stazione di ricarica

Parametro	Impostazione
Uscita per contatto di commutazione X2 attivata	ON / OFF
Uscita per contatto di commutazione X2 Funzione	Dipende dalla funzione logica desiderata: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Segnalazione Disponibilità</li> <li>• Segnalazione Stato di carica</li> <li>• Segnalazione Monitoraggio del relè principale</li> </ul>

**Esempio: Utilizzo per l'indicazione dello stato di carica**

Parametro	Impostazione
Uscita per contatto di commutazione X2 attivata	ON
Uscita per contatto di commutazione X2 Funzione	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Segnalazione Disponibilità</li> <li>• Segnalazione Stato di carica</li> </ul>

La stazione di ricarica si comporta come segue:

Uscita per contatto di commutazione [X2]	Stato
Aperto	La stazione di ricarica è disponibile. La stazione di ricarica è operativa e nessun veicolo è collegato.
Chiuso	La stazione di ricarica non è disponibile. Veicolo collegato, stazione di ricarica fuori servizio o errore.

**Esempio: Monitoraggio del relè principale interno**

Parametro	Impostazione
Uscita per contatto di commutazione X2 attivata	ON
Uscita per contatto di commutazione X2 Funzione	Segnalazione Monitoraggio del relè principale

La stazione di ricarica si comporta come segue:

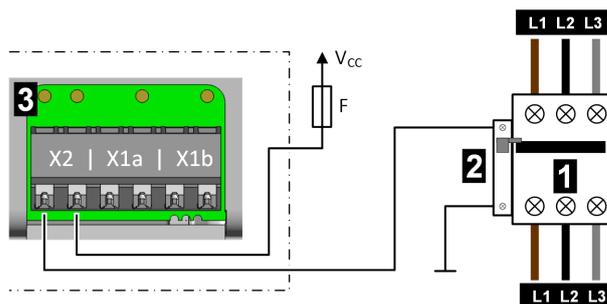
Uscita per contatto di commutazione [X2]	Stato
Aperto	Nessun errore.
Chiuso	Errore - i contatti di commutazione del relè principale integrato sono incollati.

### 9.7.1 Esempio di collegamento per l'uscita per contatto di commutazione X2 - Comando di disattivazione sovraordinato

L'uscita per contatto di commutazione può essere utilizzata per disalimentare la stazione di ricarica in caso di errore con un comando di disattivazione sovraordinato.

L'attivazione e la configurazione di questa funzione vengono effettuate con la KEBA eMobility App.

#### Schema di collegamento



<b>1</b> ... Interruttore automatico della stazione di ricarica	<b>2</b> ... Bobina in derivazione (Shunt Trip Coil)
<b>3</b> ... Uscita per contatto di commutazione X2	<b>F</b> ... Dispositivi di limitazione della corrente ( $\leq 0,5$ A)
<b>Vcc</b> ... Bassissima tensione di sicurezza (SELV/PELV)	

#### Impostazioni necessarie sulla stazione di ricarica

Parametro	Impostazione
Uscita per contatto di commutazione X2 attivata	ON
Uscita per contatto di commutazione X2 Funzione	Segnalazione Monitoraggio del relè principale

## 9.8 Collegamento di rete (LAN) [X3]

Il collegamento di rete stabilisce una connessione cablata a una rete Ethernet (LAN).

Il collegamento di rete a contatto pulito è realizzato come presa RJ45.

L'attivazione e la configurazione di questa funzione vengono effettuate con la KEBA eMobility App.

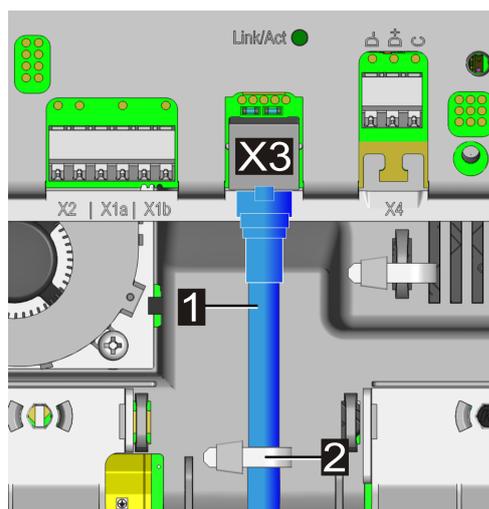


### AVVERTENZA!

#### Pericolo di scossa elettrica!

Negli impianti molto estesi una corrente di compensazione che attraversa la schermatura può comportare pericoli durante gli interventi sulle linee dati. Eventuali misure devono essere concordate con i rispettivi responsabili dell'impiantistica dell'edificio.

### Schema di collegamento

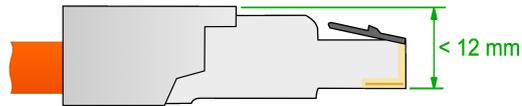


<b>1</b> ... Cavo di rete	<b>X3</b> ... Collegamento di rete
<b>2</b> ... Fascette serracavi (scarico della trazione per le linee dati)	

Per collegare il cavo di rete procedere come segue:

- 1) Infilare il cavo di rete attraverso l'apertura adatta per cavi delle linee dati e verificare la tenuta.
- 2) Applicare un connettore RJ45 adatto al cavo di rete. Osservare le avvertenze per il connettore RJ45 riportate qui di seguito.
- 3) Collegare il cavo di rete al collegamento di rete.
- 4) Fissare il cavo di rete con una fascetta serracavi come raffigurato (scarico della trazione).

Il cavo di rete è collegato.

**Avvertenza per il connettore RJ45 (applicabile senza utensili)****Attenzione****Pericolo di danni!**

Il connettore RJ45 non deve superare l'altezza indicata nel disegno! Altrimenti chiudendo la copertura protettiva si potrebbe danneggiare la scheda.

**LED di stato del collegamento di rete**

Il LED di stato "Link/Act" per l'interfaccia di rete si trova sopra la presa RJ45.

LED di stato "Link/Act"	Descrizione
Off	Nessun collegamento alla rete
Acceso di colore verde	Collegamento alla rete (link)
Lampeggia di colore verde	Trasmissione dati in corso (Activity)

## 9.9 Interfaccia RS485\* [X4] (per contatori di energia esterni)

L'interfaccia RS485 è destinata alla comunicazione con un contatore di energia esterno (compatibile con Modbus RTU).

\*)... la funzione viene messa a disposizione con un aggiornamento successivo del software.

L'interfaccia RS485 della stazione di ricarica è stata realizzata a contatto pulito.

Per l'integrazione dei contatori di energia esterni, consultare il capitolo "[14.1 Integrazione di un contatore di energia esterno](#)".

L'attivazione e la configurazione di questa funzione vengono effettuate con la KEBA eMobility App.

Il morsetto è realizzato come morsetto a molla push-in.

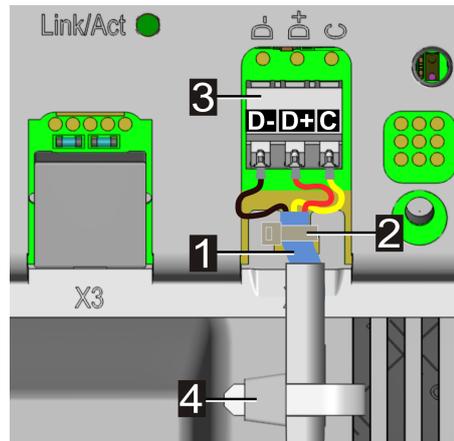
### Requisiti del cablaggio bus

- Deve essere utilizzato un cavo bus schermato adatto.
- Il cavo bus non deve essere utilizzato per applicazione aggiuntive (ad es. ingressi per contatto di commutazione o uscita per contatto di commutazione).
- Il collegamento comune (C/Common) della connessione bus sul contatore di energia deve essere collegato al potenziale di terra (PE).
- La stazione di ricarica è dotata di una terminazione AC integrata della linea bus e deve quindi trovarsi all'inizio o alla fine del cablaggio bus. Anche l'estremità opposta del cablaggio del bus deve essere dotata di una resistenza di terminazione da 120 Ohm.

### Impostazione di fabbrica dell'interfaccia RS485

Velocità:	9600 Bd, 14400 Bd 19200 Bd (predefinita) 38400 Bd, 57600 Bd, 115200 Bd
Ambito dati:	1 bit di start, 8 bit di dato, Nessuna parità, 1 bit di stop
Line Polarization:	Sì (fisso)
Tipo di partecipante bus:	Master
Indirizzo del bus:	configurabile
Terminazione del bus:	Sì

### Schema di collegamento



<b>1</b> ... Schermatura cavo	<b>2</b> ... Fascetta serracavi (schermatura)
<b>3</b> ... Porta RS485 D- / D+ / C	<b>4</b> ... Fascette serracavi (scarico della trazione)

Denominazione del morsetto di collegamento	Denominazione Mod-bus RTU	Denominazione EIA/TIA-485
<b>D-</b>	D0	A
<b>D+</b>	D1	B
<b>C</b>	Common	C

Per collegare il cavo bus RS485 procedere come segue:

- 1) Portare il cavo bus alla porta RS485 attraverso l'apertura adatta per cavi delle linee dati.
- 2) Spelare il cavo di collegamento per un tratto di 50 mm. Spelare inoltre la guaina del cavo di 10 mm in modo da lasciare libera la schermatura del cavo. Rimuovere la pellicola di plastica, se presente.
- 3) Fissare la schermatura del cavo al ritaglio T della scheda (staffa di schermatura) con una fascetta serracavi.
- 4) Spelare i tre fili di collegamento D- / D+ / C di 10 mm e applicarli alla porta RS485. In caso di fili elettrici flessibili, se necessario usare manicotti terminali.
- 5) Fissare il cavo bus all'alloggiamento con una fascetta serracavi. La lunghezza in eccesso del cavo bus deve essere posata nell'area predisposta al centro per garantire una separazione sicura dal cavo di alimentazione e dal cavo di ricarica.

Il cavo bus è collegato.

## 9.10 Attivazione dell'alimentazione di tensione

L'alimentazione può essere attivata una volta che tutti i cavi necessari sono stati collegati correttamente.

- 1) Applicare le coperture di protezione per la messa in funzione della stazione di ricarica.
- 2) Attivare il corrispondente dispositivo di interruzione dell'alimentazione nell'impianto elettrico a monte.

## 10 Collegamenti via radio

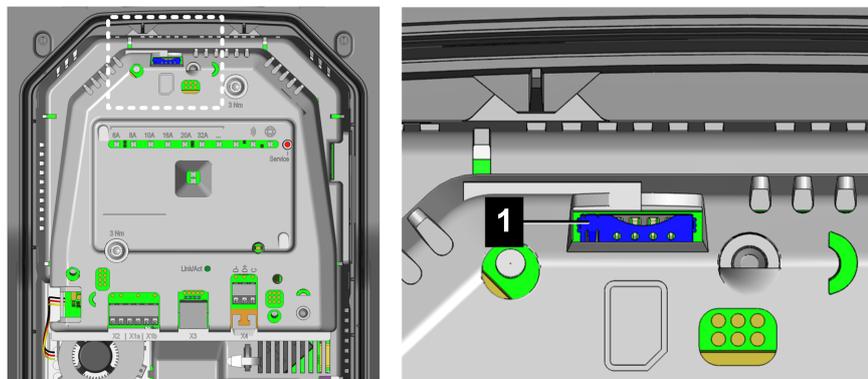
### 10.1 Collegamento WLAN

Il modulo WLAN stabilisce una connessione Wi-Fi a una rete locale (LAN).

L'attivazione e la configurazione di questa funzione vengono effettuate con la KEBA eMobility App.

Assicuratevi di avere una connessione sufficientemente buona al vostro punto di accesso WLAN per garantire un collegamento affidabile. Muri o altri ostacoli possono ridurre significativamente la portata del segnale radio.

### 10.2 Comunicazione via telefonia mobile (Opzione LTE)



**1** ... Slot per scheda SIM

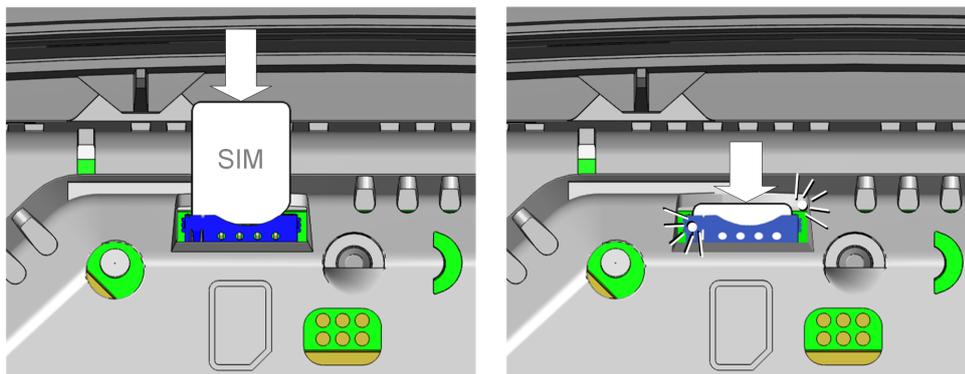
Per poter comunicare all'interno di una rete di ricarica con un sistema backend OCPP superiore, la stazione di ricarica può essere dotata a richiesta di un'interfaccia per telefonia mobile.

Per utilizzare la funzione di telefonia mobile, è necessario inserire una scheda SIM (vedi "20 Dati tecnici") nell'apposito slot.

L'attivazione e la configurazione di questa funzione vengono effettuate con la KEBA eMobility App.

I dati di accesso del provider di telefonia mobile devono essere registrati con la KEBA eMobility App (ad es.: PIN della scheda SIM).

### 10.2.1 Inserimento della scheda SIM

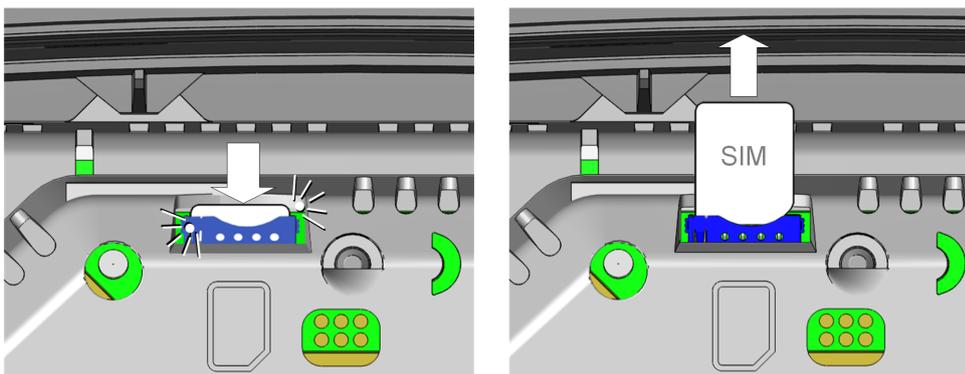


La scheda SIM può essere inserita anche in stato operativo attivato.

- 1) Inserire la scheda SIM nell'apposito SLOT premendo leggermente finché il meccanismo a molla si blocca in posizione finale.

La scheda SIM è inserita.

### 10.2.2 Rimozione della scheda SIM



La scheda SIM può essere rimossa anche in stato operativo attivato.

- 1) Esercitando una lieve pressione con un dito sulla scheda SIM si aziona un meccanismo, che spinge la scheda SIM verso l'alto.
- 2) Prelevare la scheda SIM verso l'alto.

## 11 Configurazione

La stazione di ricarica si può configurare in diversi modi. Panoramica:

### Configurazione elettrica di base direttamente sull'apparecchio

Dopo aver impostato la modalità di installazione sulla stazione di ricarica, il limite della corrente di ricarica può essere impostato tramite il pulsante **Service** (indipendentemente dalla KEBA eMobility App).

### Configurazione elettrica di base e parametrizzazione con la app

Dopo aver collegato l'apparecchio con la KEBA eMobility App ed averlo impostato in modalità di installazione, è possibile configurare il limite della corrente di ricarica e altri parametri mediante il ruolo **"Installer"** e la **Installer PWD** conformemente alle condizioni di collegamento locali. Queste impostazioni sono protette contro le modifiche dalle seguenti misure:

- necessità della connessione con la app e relativo **PIN**;
- protezione mediante password della modalità di installazione con l'**Installer PWD**;
- attivazione della modalità di installazione solo mediante il pulsante **Service** sull'apparecchio acceso (l'accesso a quest'area è possibile solo a mezzo utensili).

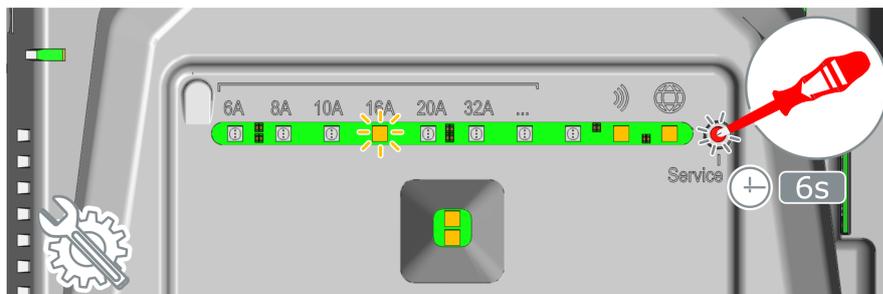
### Funzionamento e configurazione avanzata con la app

Dopo aver collegato la stazione di ricarica con la KEBA eMobility App, è possibile configurare sulla stazione di ricarica parametri avanzati (rete, interfacce, ecc.) mediante il ruolo **"User"** e la **User PWD**.

## 11.1 Attivazione/disattivazione della modalità di installazione

Ai fini della configurazione elettrica di base e della parametrizzazione conformemente alle condizioni di collegamento, la stazione di ricarica deve essere impostata su modalità di installazione.

### Attivazione della modalità di installazione



- 1) Se necessario, rimuovere la copertura dell'alloggiamento e la copertura protettiva della stazione di ricarica.
- 2) Inserire la tensione di alimentazione della stazione di ricarica, qualora fosse staccata.
- 3) Premere con un cacciavite il pulsante **Service** accecato per **6 secondi**. Anche la funzione Bluetooth® viene temporaneamente riattivata, qualora fosse disattivata.  
Segnalazione: Il valore del limite della corrente di ricarica attualmente impostato lampeggia in arancione e il simbolo Smart Charging si accende di luce arancione.

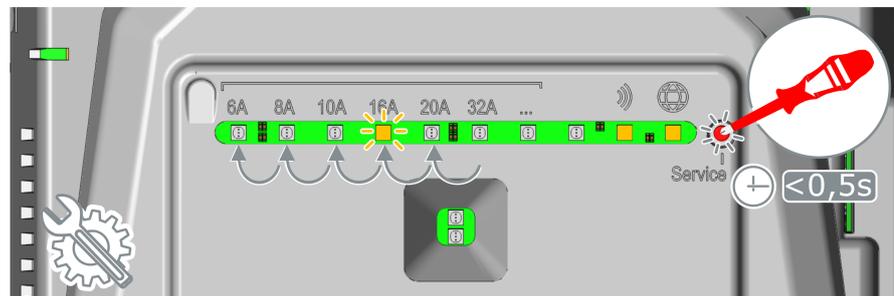
La modalità di installazione è attivata. Ora è possibile procedere con la configurazione semplificata del limite della corrente di ricarica mediante il pulsante Service o con la configurazione avanzata della stazione di ricarica a mezzo della KEBA eMobility App.

### Disattivazione della modalità di installazione

La modalità di installazione si può terminare come segue:

- premendo il pulsante **Service** per **6 secondi**;
- premendo il pulsante corrispondente nella KEBA eMobility App;
- la modalità di installazione termina con lo spegnimento della stazione di ricarica o automaticamente dopo 30 minuti.

## 11.2 Configurazione elettrica di base direttamente sull'apparecchio



**xA** ... Limite della corrente di ricarica (6A, 8A, 10A, 16A, 20A, 32A)

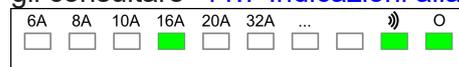
**[...]** ... Il limite della corrente di ricarica personalizzato è stato impostato tramite l'app

Con la configurazione elettrica di base effettuata direttamente sulla stazione di ricarica, è possibile impostare il **limite della corrente di ricarica** mediante il pulsante **Service**.

### Visualizzazione delle impostazioni di configurazione attuali

1) Premere brevemente il pulsante **Service**.

Per 5 secondi vengono visualizzati l'impostazione attuale del limite della corrente di ricarica e lo stato del Bluetooth® e del backend (per maggiori dettagli consultare "[11.7 Indicazioni alla configurazione](#)"). Esempio:



### Impostazione del limite della corrente di ricarica

Per impostare il limite della corrente di ricarica procedere come segue:

- 1) Attivare la modalità di installazione (vedi "[11.1 Attivazione/disattivazione della modalità di installazione](#)").
- 2) Premere brevemente più volte il pulsante **Service** per impostare il limite della corrente di ricarica desiderato gradualmente su un valore in amperre predefinito:  
**6A, 8A, 10A, 16A, 20A o 32A.**  
Una luce a LED si accende sotto al limite della corrente di ricarica imposta. Se il limite della corrente di ricarica è stato impostato su un valore personalizzato mediante la KEBA eMobility App, il LED si accende a **[...]**.
- 3) Disattivare la modalità di installazione (vedi "[11.1 Attivazione/disattivazione della modalità di installazione](#)").

Il limite della corrente di ricarica è impostato.

**Informazione**

*Quando si imposta il limite della corrente di ricarica, si deve tenere conto della protezione, della potenza massima disponibile per il punto di ricarica, delle specifiche del fornitore di energia, ecc..*

### 11.3 Collegamento alla app attraverso Bluetooth®

Per il primo utilizzo della KEBA eMobility App e per configurare e utilizzare la stazione di ricarica, procedere nel modo seguente:

- 1) Effettuare l'installazione della KEBA eMobility App sul dispositivo portatile.
- 2) Attivare la funzione Bluetooth® sul dispositivo portatile.
- 3) L'alimentazione di corrente per la stazione di ricarica deve essere attivata. La funzione Bluetooth® integrata nelle impostazioni standard è attivata alla consegna. Se la funzione Bluetooth® dovesse essere disattivata, è possibile attivarla attraverso un collegamento LAN/WLAN o attivando la modalità di installazione (direttamente sull'apparecchio).
- 4) Per consentire la comunicazione via radio, allontanarsi al massimo di 10 dalla stazione di ricarica.
- 5) Aprire la KEBA eMobility App.
- 6) Selezionare la stazione di ricarica desiderata o aggiungere una nuova stazione di ricarica con il pulsante **[+]**.
- 7) Per aggiungere una nuova stazione di ricarica inserire il **PIN** della stazione di ricarica (vedi adesivo sul retro dell'istruzione breve allegata).
- 8) Selezionare il ruolo **"User"** o **"Installer"** e inserire la relativa password User PWD/Installer PWD (vedi adesivo sul retro dell'istruzione breve allegata).

La stazione di ricarica viene collegata.

## 11.4 Configurazione elettrica di base e parametrizzazione con la app

Con la KEBA eMobility App è possibile effettuare la configurazione elettrica di base e la parametrizzazione selezionando il ruolo “**Installer**” nella modalità di installazione. A tal fine procedere nel modo seguente:

- 1) Attivare la modalità di installazione (vedi “[11.1 Attivazione/disattivazione della modalità di installazione](#)”).
- 2) Selezionare la stazione di ricarica nella KEBA eMobility App (vedi “[11.3 Collegamento alla app attraverso Bluetooth®](#)”).
- 3) Selezionare il ruolo “**Installer**” e inserire la **Installer PWD** (vedi adesivo sul retro dell’istruzione breve allegata) per ottenere l’autorizzazione alla parametrizzazione dei valori di configurazione del caso.
- 4) Impostare i parametri di configurazione desiderati in base alla seguente panoramica.

### Importanti parametri di configurazione

In dipendenza della variante dell’apparecchio, con la KEBA eMobility App si possono modificare tra l’altro le seguenti impostazioni:

Parametro	Descrizione	Impostazione
Limite della corrente di ricarica	Corrente di ricarica massima che può essere messa a disposizione di un veicolo.	6 A – 32 A (in passi da 1 A)
Carico asimmetrico	Corrente massima per la ricarica monofase/bifase dei veicoli elettrici. Potrebbe essere richiesto dalla normativa di connessione alla rete.	6 A – 32 A (in passi da 1 A) 0 = disattivata

Parametro	Ingressi per contatto di commutazione X1a / X1b	Impostazione
X1x attivata	Attiva l'ingresso per contatto di commutazione.	OFF ON

Parametro	Ingressi per contatto di commutazione X1a / X1b	Impostazione
Funzione X1x	<p>Definisce la funzionalità che viene attivata variando lo stato dell'ingresso X1x.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ricarica / Nessuna ricarica:</b> Ad ingresso =0 (aperto), la ricarica non è possibile. La ricarica può essere effettuata solo mediante un contatto di commutazione esterno.</li> <li>• <b>Ricarica max / Ricarica ridotta:</b> Ad ingresso =0 (aperto), è possibile solo una ricarica ridotta. È necessario selezionare un valore per la corrente di ricarica ridotta.</li> <li>• <b>Elusione dell'autorizzazione:</b> Ad ingresso =1 (chiuso), il ciclo di ricarica si avvia comunque.</li> <li>• <b>Ignora fotovoltaico a mezzo X1:</b> Ad ingresso =1 (chiuso), la corrente di ricarica predefinita viene ignorata dall'ottimizzazione FV e la ricarica avviene alla massima corrente di ricarica (Boost di ricarica).</li> </ul>	<p>Ricarica / Nessuna ricarica</p> <p>Ricarica max / Ricarica ridotta</p> <p>Elusione dell'autorizzazione</p> <p>Ignora fotovoltaico a mezzo X1</p>

Parametro	Uscita per contatto di commutazione X2	Impostazione
X2 attivata	Attiva l'uscita per contatto di commutazione X2.	OFF ON
Funzione X2	<p>Definisce le condizioni in cui l'uscita per contatto di commutazione commuta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Segnalazione Disponibilità:</b> Commuta l'uscita non appena viene collegato un veicolo alla stazione di ricarica.</li> <li>• <b>Segnalazione Stato di carica:</b> Commuta l'uscita quando è in corso una ricarica di un veicolo collegato.</li> <li>• <b>Segnalazione Monitoraggio del relè principale:</b> Commuta l'uscita quando vengono identificati contatti del relè principale incollati e il relè principale interno non può più essere attivato.</li> </ul>	<p>Segnalazione Disponibilità</p> <p>Segnalazione Stato di carica</p> <p>Segnalazione Monitoraggio del relè principale</p>

### Disattivazione della modalità di installazione

- 1) Disattivare la modalità di installazione (vedi [“11.1 Attivazione/disattivazione della modalità di installazione”](#)).

## 11.5 Funzionamento e configurazione avanzata con la app

Con la KEBA eMobility App è possibile effettuare la configurazione avanzata selezionando il ruolo **"User"**. A tal fine procedere nel modo seguente:

- 1) Selezionare la stazione di ricarica nella KEBA eMobility App (vedi ["11.3 Collegamento alla app attraverso Bluetooth®"](#)).
- 2) Selezionare il ruolo **"User"** e la **User PWD** (vedi adesivo sul retro dell'istruzione breve allegata) per ottenere l'autorizzazione alla parametrizzazione dei valori di configurazione del caso.
- 3) Impostare i parametri di configurazione desiderati in base alla seguente panoramica.

### Importanti parametri di configurazione

In dipendenza della variante dell'apparecchio, con la KEBA eMobility App si possono modificare tra l'altro le seguenti impostazioni:

Interfacce in dipendenza delle varianti	
Ethernet (LAN)	In dipendenza della variante dell'apparecchio sono disponibili diverse interfacce, che si possono attivare, disattivare e parametrizzare.
Bluetooth®	
RS485	
WLAN	
Telefonia mobile	
RFID	Per le stazioni di ricarica dotate della relativa funzione, le tessere RFID possono essere gestite con la app.
Touch Button	Per le stazioni di ricarica dotate della relativa funzione, la funzione del Touch Button può essere gestita con la app.

## 11.6 Attivazione / disattivazione Bluetooth®

### Visualizzazione dello stato Bluetooth®

Per visualizzare lo stato Bluetooth® attuale sulla stazione di ricarica, procedere come segue (elettrotecnico qualificato):

- 1) Premere brevemente il pulsante Service. La configurazione viene visualizzata sulla barra LED per 5 secondi:



#### Bluetooth® attivato:

- Il LED si accende di luce verde sotto l'indicazione corrispondente.

#### Bluetooth® disattivato:

- Il LED non si accende sotto l'indicazione corrispondente.

### Disattivazione del Bluetooth®

La funzione Bluetooth® integrata nella stazione di ricarica come impostazione standard è attivata; può essere disattivata, se necessario, con la KEBA eMobility App.

- 1) Nella app accedere alle "Impostazioni" e osservare le voci del relativo menu.

#### Informazione

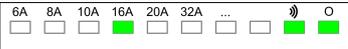
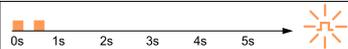
*Se la funzione Bluetooth® viene disattivata, è possibile riattivarla solo attraverso un collegamento LAN/WLAN o attivando la modalità di installazione (direttamente sull'apparecchio).*

### Attivazione del Bluetooth®

Sono disponibili due modi per attivare la funzione Bluetooth® della stazione di carica:

- Il Bluetooth® può essere riattivato mediante la KEBA eMobility App, se la stazione di ricarica è integrata in rete via LAN o WLAN. Nella app accedere alle "Impostazioni" e osservare le voci del relativo menu.
- Premere il pulsante **Service** per **3 secondi** per attivare la funzione Bluetooth® della stazione di ricarica in modalità permanente.

### 11.7 Indicazioni alla configurazione

Barra a LED	Descrizione
 <p data-bbox="464 481 812 560">Parametro verde acceso / Simbolo Smart Charging con luce verde</p>	<p data-bbox="831 405 1447 510">Premendo brevemente il pulsante Service, la configurazione attuale viene visualizzata dalla barra a LED per 5 secondi (vedi <a href="#">"11.2 Configurazione elettrica di base direttamente sull'apparecchio"</a>).</p>
 <p data-bbox="464 710 812 788">Parametro arancione acceso / Simbolo Smart Charging con luce arancione</p>	<p data-bbox="831 633 1447 739">È stata attivata la modalità di installazione. Il limite della corrente di ricarica può essere impostato sull'apparecchio o con la app (vedi <a href="#">"11.1 Attivazione/disattivazione della modalità di installazione"</a>).</p>
 <p data-bbox="464 938 812 992">Arancione lampeggiante (2 volte brevemente)</p>	<p data-bbox="831 875 1418 929">La modalità di installazione è stata terminata con il pulsante Service e le impostazioni vengono salvate.</p>

I valori di ampere indicati nelle figure sono stampati sull'alloggiamento della stazione di ricarica.

## 12 Messa in funzione

### 12.1 Esecuzione di controlli di sicurezza

Prima della prima messa in funzione, verificare l'efficacia delle misure protettive dell'impianto in base alle disposizioni nazionali in vigore e della norma IEC 60364.

Gli impianti e gli apparecchi elettrici devono essere testati prima della loro messa in funzione iniziale. Si sottolinea espressamente di rispettare tutte le disposizioni per le misure protettive in corso di installazione.

- I test devono essere eseguiti in conformità alle normative nazionali. Devono essere eseguiti almeno i seguenti controlli:
  - continuità dei collegamenti del conduttore di terra;
  - corrente di attivazione RCD (FI), tempo di attivazione ecc.;
  - 6 mA Detection Device (corrente e tempo di attivazione)
  - Controllo visivo durante il controllo di sicurezza
- Gli apparecchi di misura utilizzati devono corrispondere alle disposizioni nazionali!
- I risultati di misura devono essere documentati. Per ogni controllo deve essere redatto e conservato un protocollo di prova.

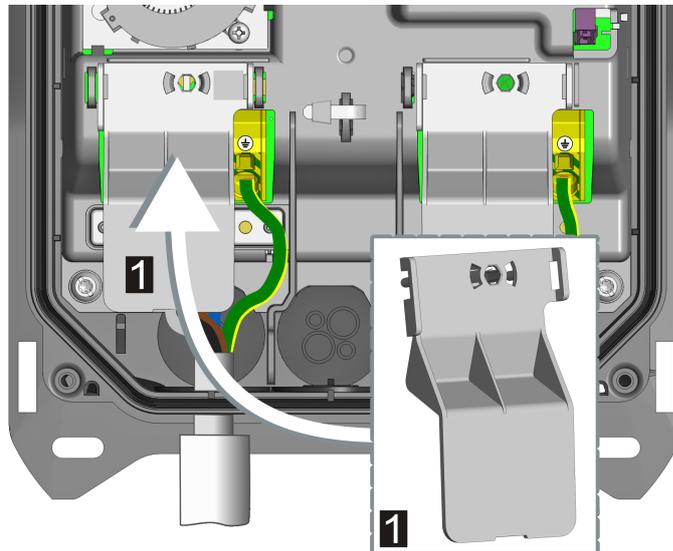
#### Informazione

- Il comportamento di attivazione del monitoraggio per corrente continua differenziale è basato sulla norma specifica per il prodotto IEC 62955, che consente un ritardo di attivazione di 10 secondi. Con le impostazioni di controllo abituali per dispositivi a corrente residua di tipo B ciò può comportare una valutazione negativa. Si devono utilizzare impostazioni di controllo speciali per EVSE (Electric Vehicle Supply Equipment).
- Gli apparecchi di prova realizzati secondo l'attuale stato della tecnica consentono di misurare l'impedenza dell'anello di guasto senza far scattare un interruttore differenziale. La misurazione può quindi essere effettuata con un simulatore di veicolo in stato di carica.

## 12.2 Montaggio delle coperture / piombatura

Per poter azionare in tutta sicurezza la stazione di ricarica, è necessario che tutte le coperture siano montate come descritto.

### Montaggio della calotta coprimorsetti



**1** ... Calotta coprimorsetti

Per il montaggio della calotta coprimorsetti procedere nel modo seguente:

- 1) Introdurre la calotta coprimorsetti in dotazione sul blocco di collegamento del cavo di alimentazione.

La calotta coprimorsetti è montata.



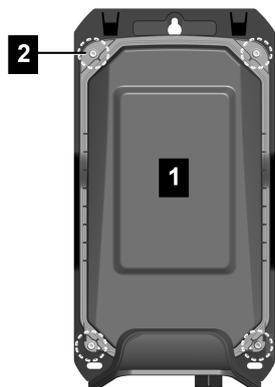
### AVVERTENZA!

#### Pericolo di scossa elettrica!

La mancanza della calotta coprimorsetti può comportare un rischio elettrico in caso di guasto (conduttore staccato dal morsetto)!

- Montare sempre la calotta coprimorsetti per garantire una separazione sicura tra le tensioni pericolose e le tensioni che possono essere toccate.

### Montaggio della copertura protettiva



Per il montaggio della copertura protettiva procedere nel modo seguente:

- 1) Applicare la copertura protettiva (1) sull'alloggiamento. La copertura protettiva deve essere posizionata correttamente per assicurare la tenuta dell'apparecchio.
- 2) Avvitare le quattro viti Torx (2) della copertura protettiva a 3 Nm.

La copertura protettiva è montata.

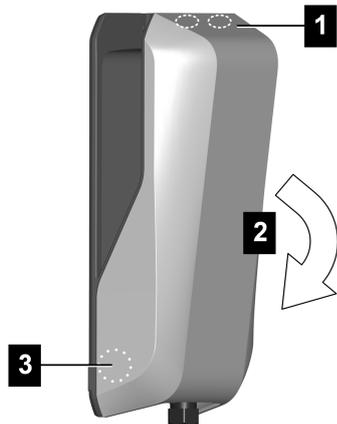
### Piombatura della copertura protettiva



La piombatura della copertura protettiva consente di rendere visibile un eventuale accesso non autorizzato ai componenti interni dell'apparecchio. In questo modo è messo in sicurezza tra l'altro l'accesso al collegamento dell'alimentazione, alle impostazioni elettriche di base e alle modifiche dei componenti.

Se necessario, è possibile applicare i piombini a uno dei due punti di fissaggio inferiori della copertura protettiva.

### Aggancio della copertura dell'alloggiamento

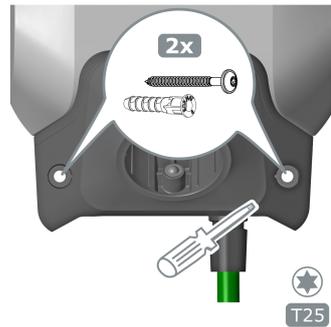


Per agganciare la copertura dell'alloggiamento procedere nel modo seguente:

- 1) Agganciare la parte superiore della copertura dell'alloggiamento (1) e chiudere ribaltando verso il basso (2). La copertura dell'alloggiamento deve scorrere nelle guide senza elevate resistenze. La copertura dell'alloggiamento deve essere alloggiata correttamente in sede su tutti i lati nella guida dell'alloggiamento (3) e scattare in posizione a destra e a sinistra nella parte inferiore.

La copertura dell'alloggiamento è agganciata.

## 12.3 Montaggio del portaconnettore



Per il montaggio del portaconnettore procedere nel modo seguente:

- 1) Posizionare il portaconnettore come desiderato e avvitarlo sulla superficie di base utilizzando i tasselli e le viti in dotazione o il materiale di montaggio adatto.



- 2) Introdurre i due cappucci nelle aperture del portaconnettore.

Il portaconnettore è montato.

## 13 Autorizzazione RFID

Alcune varianti di apparecchi sono dotate di un lettore RFID che consente di autorizzare un ciclo di ricarica con tessere RFID in base alle norme ISO 14443 e ISO 15693. L'autorizzazione RFID attivata significa che un ciclo di ricarica può essere avviato solo tenendo davanti al dispositivo un tag RFID opportunamente inizializzato.

L'attivazione e la configurazione di questa funzione vengono effettuate con la KEBA eMobility App.

### Gestione tramite stazione di ricarica

Con una stazione di ricarica senza backend OCPP superiore tutte le tessere RFID devono essere inizializzate sulla stazione di ricarica e salvate localmente. Si possono salvare un massimo di 1000 tessere RFID.

Per gestire le tessere RFID si utilizza la KEBA eMobility App o l'KEBA eMobility Portal opzionale.

### Gestione tramite backend via OCPP

Con un collegamento della stazione di ricarica a un backend OCPP superiore le tessere RFID vengono gestite dal backend OCPP. Si può salvare un numero indefinito di tessere RFID. Non è possibile inizializzare le tessere RFID direttamente su una stazione di ricarica.

Per consentire l'autorizzazione temporanea dei cicli di ricarica anche in caso di mancata connessione, le prime 1000 tessere RFID che sono state inizializzate sull'OCPP vengono inoltrate alla stazione di ricarica dove vengono memorizzate localmente. In caso di mancata connessione le richieste di autorizzazione vengono confrontate con le tessere RFID memorizzate localmente in dipendenza della modalità di autorizzazione.

### 13.1 Modalità di autorizzazione

Se la funzione di autorizzazione è stata attivata, le modalità di autorizzazione descritte qui di seguito sono disponibili. Per l'autorizzazione sono disponibili sostanzialmente le seguenti modalità:

- Backend OCPP(KEBA eMobility Portal)
- Backend OCPP (di altri fabbricanti compatibili)
- Autorizzazione locale (senza backend OCPP)

### Autorizzazione con backend OCPP (con connessione)

Con questa opzione si definisce la memoria da utilizzare per il confronto della richiesta di autorizzazione.

Modalità	Descrizione
<b>First Local</b>	La richiesta di autorizzazione viene confrontata dapprima con le tessere RFID memorizzate localmente nella stazione di ricarica. Se la tessera RFID non è memorizzata localmente ed è in uso un backend OCPP, segue un confronto con le tessere RFID memorizzate nel backend OCPP.
<b>First Online</b>	La richiesta di autorizzazione viene confrontata sempre con le tessere RFID memorizzate nel backend OCPP. Segue un confronto con le tessere RFID memorizzate localmente nella stazione di ricarica, a meno che la stazione di ricarica non sia "offline".
<b>Only Local</b>	La richiesta di autorizzazione viene sempre confrontata con le tessere RFID memorizzate localmente nella stazione di ricarica. Un confronto con le tessere RFID memorizzate nel backend OCPP non viene effettuato.

### Autorizzazione con/senza backend OCPP (senza connessione)

Con questa opzione si definisce la modalità di gestione di una richiesta di autorizzazione quando viene a mancare la connessione al backend OCPP superiore o non viene utilizzato un backend OCPP.

Modalità	Descrizione
<b>Offline Local Unknown Authorization</b>	Accettazione di tutte le tessere RFID, anche se non memorizzate localmente nella stazione di ricarica. Vengono rifiutate solo le tessere RFID che sono memorizzate localmente nella stazione di ricarica e presentano uno stato differente da "ACCEPTED".
<b>Offline Local Authorization</b>	Accettazione solamente delle tessere RFID memorizzate localmente nella stazione di ricarica con stato "ACCEPTED".
<b>Offline No Authorization</b>	Accettazione temporanea di tutte le tessere RFID. Non appena viene ristabilita la connessione con il backend OCPP, la tessera RFID viene controllata e il processo di carica viene annullato in caso di tessera RFID non valida.
<b>Offline No Charging</b>	La ricarica non è possibile in caso di mancata connessione.
<b>Offline Free Charging</b>	In caso di interruzione della connessione, l'autorizzazione viene disattivata e non è necessario presentare la carta RFID.

### Autorizzazione locale senza backend OCPP

Per una stazione di ricarica con funzionalità RFID che non utilizza un backend OCPP, si applica l'impostazione della tabella "Autorizzazione con/senza backend OCPP (senza connessione)".

Standard: **Offline Local Authorization**

#### Informazione

*Non viene tenuto conto dell'impostazione della tabella "Autorizzazione con backend OCPP (con connessione)".*

## 14 Funzioni speciali

### 14.1 Integrazione di un contatore di energia esterno

La stazione di ricarica può leggere i valori misurati da un contatore di energia esterno. Questa funzionalità consente un conteggio intelligente della corrente di ricarica messa a disposizione del veicolo e ottimizza il ciclo di ricarica. I valori di misura letti vengono inclusi nella corrente di carica predefinita.

Si deve collegare il contatore di energia con la stessa successione di fasi della stazione di ricarica per consentire la corretta esecuzione del conteggio del carico domestico e dell'ottimizzazione della ricarica. Se per ripartire meglio il carico sulle fasi dovesse essere necessario avviare il collegamento della stazione di ricarica con la fase 2, si dovrà collegare anche il contatore di energia iniziando con la fase 2.

#### Struttura schematica

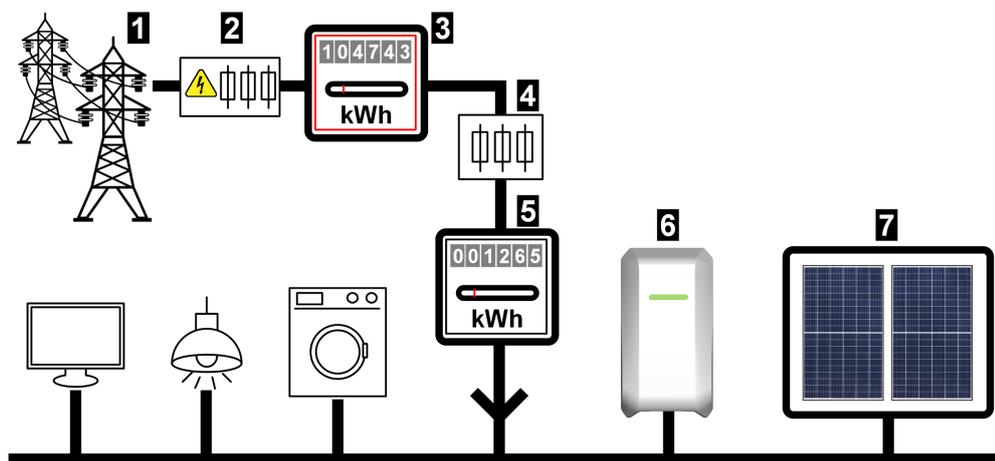


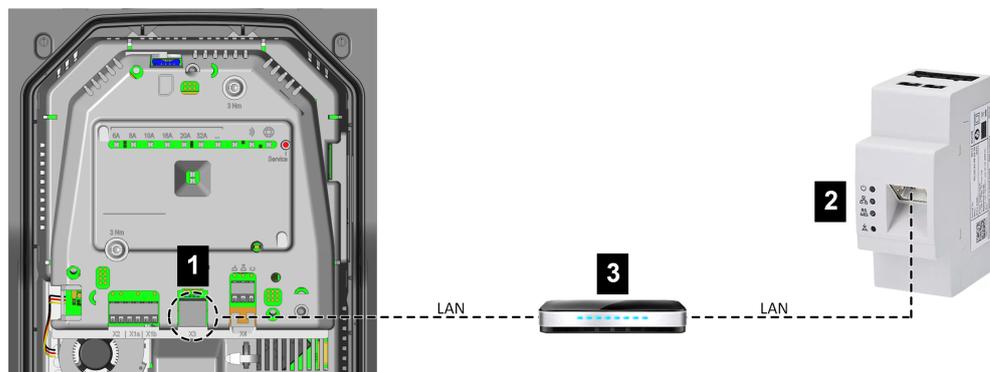
Fig. 14-3: Panoramica del sistema - Integrazione di contatori esterni

<b>1</b> ... Rete elettrica pubblica	<b>2</b> ... Prefusibile del contatore
<b>3</b> ... Contatore elettrico dell'azienda fornitrice di energia	<b>4</b> ... Fusibile a valle del contatore
<b>5</b> ... Contatore di energia esterno	<b>6</b> ... Stazione di ricarica
<b>7</b> ... Impianto fotovoltaico opzionale	

#### Informazione

*L'illustrazione fornisce una panoramica illustrativa del sistema e non comprende tutte le apparecchiature aggiuntive necessarie per il funzionamento sicuro del sistema (ad es. interruttori automatici, interruttori differenziali...).*

## 14.2 Collegamento di un contatore di energia esterno (Modbus TCP)

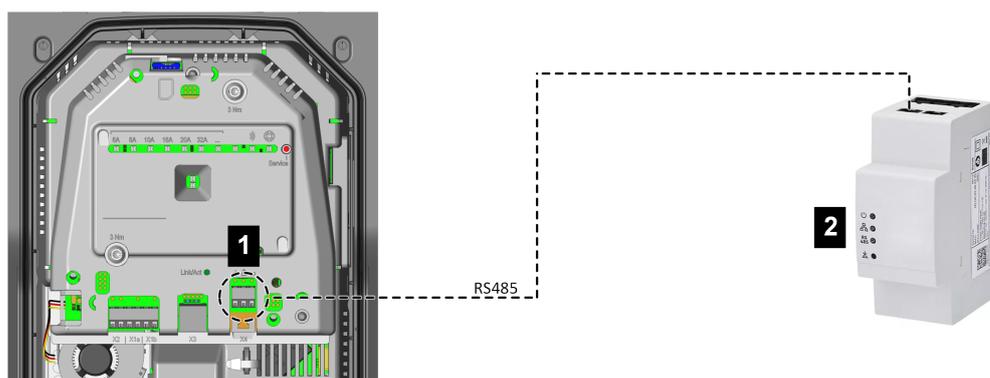


<b>1</b> ... Collegamento di rete della stazione di ricarica	<b>2</b> ... Contatore di energia nell'armadio elettrico
<b>3</b> ... Router / Switch	

**Informazione**

- Il collegamento tra la stazione di ricarica e il router o lo switch può avvenire anche tramite WLAN, a seconda del dispositivo.
- Il contatore si deve trovare nella stessa rete (LAN) della stazione di ricarica.

## 14.3 Collegamento di un contatore di energia esterno (RTU)\*



<b>1</b> ... Porta RS485 della stazione di ricarica	<b>2</b> ... Contatore di energia nell'armadio elettrico
---	--

\*)... la funzione viene messa a disposizione con un aggiornamento successivo del software.

L'interfaccia RS485 (compatible Modbus) della stazione di ricarica è disattivata nelle impostazioni standard. Se nell'impianto viene montato un contatore esterno (Modbus RTU), è necessario configurare l'interfaccia.

L'attivazione e la configurazione di questa funzione vengono effettuate con la KEBA eMobility App.

## 14.4 Contatori di energia esterni supportati

### Contatori di energia TCP supportati

Produttore	Modello	Fasi / Corrente	Porta TCP / Indirizzo Modbus
KEBA Energy Automation	KeContact E10	3 / 63 A	502 / 1
KEBA Energy Automation	KeContact E10 <sup>1)</sup>	1 / 63 A	502 / 1
ABB	M2M	3+N / -	-
ABB	M4M	3+N / -	-
Carlo Gavazzi	EM 24	3+N / -	-
Fronius	Fronius Smart Meter TS 65A via Symo GEN24	3+N / 65 A	502 / 200
Fronius	Datamanager	-	502 / 240
Gossen Metrawatt	EM2289-V027	3+N / 80 A	-
KOSTAL	Smart Energy Meter	3+N / 63 A	-
Siemens	7KM2200	3+N / 65 A	-

Questi contatori di energia trifase sono adatti per la funzioni "Monitoraggio dell'allacciamento domestico dinamico" e "Ricarica ottimizzata FV".

<sup>1)</sup> I contatori monofase non supportano il "Monitoraggio dell'allacciamento domestico dinamico".

### Contatore di energia RTU\*

Produttore	Modello	Fasi / Corrente	Informazione
ABB	B23 312-100	3+N / 65 A	*) Questi contatori possono essere utilizzati solo dopo un successivo aggiornamento del software per supportare l'interfaccia RS485 predisposta.
ABB	B21 312-100	1+N / 65 A	
Janitza	B23 312-10J	3+N / 65 A	
Janitza	B21 312-10J	1+N / 65 A	
EASTRON	SDM72D-M-2	3+N / 100 A	
EASTRON	SDM120 Modbus	1+N / 45 A	
EASTRON	SDM230 Modbus	1+N / 100 A	
EASTRON	SDM630 Modbus	3+N / 80 A	
Schneider	A9MEM3155	3+N / 63 A	
Hager	ECR180D	1+N / 80 A	
Hager	ECR380D	3+N / 80 A	

Produttore	Modello	Fasi / Corrente	Informazione
Questi contatori di energia trifase sono adatti per la funzioni "Monitoraggio dell'allacciamento domestico dinamico" e "Ricarica ottimizzata FV".			

### Informazione

*Informazioni dettagliate sull'installazione dei contatori sono riportate nelle istruzioni per l'installazione del fabbricante dei contatori.*

## 14.5 Monitoraggio dell'allacciamento domestico dinamico

Con la funzione "Monitoraggio dell'allacciamento domestico", la corrente di ricarica di un veicolo può essere regolata dinamicamente in modo da non sovraccaricare l'allacciamento domestico. La regolazione della corrente di ricarica avviene in funzione delle restanti utenze dell'allacciamento domestico.

Questa funzione può prolungare il tempo di ricarica del veicolo. La disattivazione temporanea di questa funzione (Boost di ricarica) non è possibile, perché potrebbe sovraccaricare l'allacciamento domestico.

L'attivazione e la configurazione di questa funzione vengono effettuate con la KEBA eMobility App.

### Requisiti

- Contatore di energia trifase esterno (vedi "14.1 Integrazione di un contatore di energia esterno").

### Principio di regolazione

La stazione di ricarica può leggere il consumo totale di energia attuale dalla rete elettrica tramite il contatore di energia esterno. La stazione di ricarica può utilizzare queste informazioni per regolare la corrente di ricarica massima in modo da non superare l'ampereaggio e la potenza massime definite. In questo modo si evita di sovraccaricare il fusibile di collegamento all'abitazione o di dover selezionare una potenza di ricarica inferiore durante l'installazione.

### Impostazioni necessarie sulla stazione di ricarica

Parametro	Impostazione
Monitoraggio dell'allacciamento domestico	ON
Corrente di ricarica max ammissibile per fase [A]	Corrente massima ammissibile per fase in ampere sul punto di collegamento alla rete.
Potenza max ammissibile [kW]	Corrente massima ammissibile in kW sul punto di collegamento alla rete.

Parametro	Impostazione
Potenza in caso di perdita di connessione [kW]	<p>In caso di mancata connessione al contatore esterno, qui è possibile impostare la potenza di ricarica con cui continuare la ricarica. Con l'immissione del valore "0" o se la casella rimane vuota, il ciclo di ricarica viene interrotto in caso di mancata connessione (consigliato).</p> <p><b>Se si inserisce un parametro troppo alto per questo valore, si può verificare un sovraccarico dell'allacciamento domestico in caso di guasto della connessione.</b></p>

## 14.6 Ricarica ottimizzata FV

Con la funzione "Ricarica ottimizzata FV", il ciclo di ricarica di un veicolo può essere ottimizzato in base all'energia generata da un impianto fotovoltaico.

Questa funzione può prolungare il tempo di ricarica del veicolo. Questa funzione può essere temporaneamente disattivata con l'app KEBA eMobility App, con il Touch Button (in dipendenza della variante) o con un ingresso per contatto di commutazione (Boost di ricarica).

L'attivazione e la configurazione di questa funzione vengono effettuate con la KEBA eMobility App.

### Requisito

- Contatore di energia monofase/trifase esterno (vedi "14.1 Integrazione di un contatore di energia esterno").

### Principio di regolazione

Tramite il contatore esterno la stazione di ricarica può leggere l'eccedenza di corrente eventualmente presente in un impianto fotovoltaico che viene immessa nella rete elettrica pubblica. La stazione di ricarica può utilizzare queste informazioni per regolare la corrente di ricarica massima in modo da ridurre al minimo il consumo di corrente. Vengono prese in considerazione anche le restanti utenze dell'allacciamento domestico.

### Impostazioni necessarie sulla stazione di ricarica

Parametro	Impostazione
Ricarica ottimizzata FV	ON

Parametro	Impostazione
Percentuale minima di produzione fotovoltaica [%]	Percentuale minima della produzione fotovoltaica (%) sulla potenza di ricarica totale con cui viene avviato il ciclo di ricarica.  Il ciclo di ricarica inizia sempre con la potenza di ricarica minima e viene aumentato solo quando la potenza di ricarica può essere fornita completamente dall'impianto fotovoltaico.
Boost di ricarica permanente all'avvio [minuti]	Durata della ricarica alla massima potenza all'inizio di ogni ciclo di ricarica, al fine di garantire sempre un'autonomia minima del veicolo.
Ignora fotovoltaico a mezzo X1	Consentire la disattivazione della ricarica ottimizzata per il fotovoltaico con l'ingresso per contatto di commutazione X1.
Intervallo di regolazione FV [secondi]	Intervallo di tempo minimo che deve passare prima del nuovo adattamento della potenza di ricarica.
Soglia di regolazione – Import [W]	Valore di soglia per il consumo di energia (W) dalla rete elettrica che deve essere superato per attivare un nuovo calcolo della potenza di ricarica (riduzione).  Un valore più alto comporta un minor numero di regolazioni di controllo, ma probabilmente un maggiore consumo dalla rete elettrica.
Soglia di regolazione - Export [W]	Valore di soglia per la fornitura di energia (W) alla rete elettrica che deve essere superato per attivare un nuovo calcolo della potenza di ricarica (aumento).  Un valore più alto comporta un minor numero di regolazioni di controllo, ma probabilmente una maggiore alimentazione nella rete elettrica.
Fronte di discesa 3p.→1p.	Attiva il fronte di discesa automatico con le stazioni di ricarica trifase.

### Fronte di discesa automatico (3p.→1p.)

I veicoli elettrici generalmente richiedono una corrente di ricarica minima di 6 A per fase. Ne risultano le seguenti potenze di ricarica minime:

- Collegamento monofase = 1,38 kW
- Collegamento trifase = 4,14 kW

Per ridurre la potenza di ricarica minima delle stazioni di ricarica trifase, il sistema può passare automaticamente alla ricarica monofase con l'impostazione appropriata. È da tenere presente che con il fronte di discesa possono intervenire ritardi dovuti alla regolazione.

le fasi	Condizioni di commutazione
3p.→1p.	Se non è più possibile fornire la corrente di ricarica minima per tutte e 3 le fasi → potenza di ricarica disponibile < 4,14 kW.
1p.→3p.	Se è possibile fornire nuovamente la corrente di ricarica minima su tutte e 3 le fasi → potenza di ricarica disponibile > 4,14 kW.

## 14.7 Telecomando tramite il gestore della rete elettrica

I gestori di rete in Europa e in altri Paesi possono stabilire un limite alla potenza di ricarica da prelevare a distanza. Questo serve a limitare la quantità di elettricità prelevata dagli apparecchi ad alto consumo durante le ore di punta della rete elettrica.

L'attivazione e la configurazione di questa funzione vengono effettuate con la KEBA eMobility App.

### Principio di regolazione

Un adeguato segnale di commutazione per la limitazione della potenza, da parte del gestore di rete, deve essere collegato a un ingresso per contatto di commutazione [X1]. Quando il segnale di commutazione è attivo, la potenza di ricarica della stazione di ricarica viene limitata.

Quando il gestore della rete rimuove nuovamente il segnale di commutazione per limitare la potenza di ricarica, questa viene di nuovo aumentata lentamente per un certo arco di tempo.

### Schema di collegamento

Per informazioni dettagliata sul collegamento di un ingresso per contatto di commutazione vedi [“9.6 Ingressi per contatto di commutazione \[X1a\] / \[X1b\]”](#).

### Impostazioni necessarie sulla stazione di ricarica

Parametro	Impostazione
Ingresso per contatto di commutazione X1x attivato	ON
Ingresso per contatto di commutazione X1x Funzione	Ricarica max / Ricarica ridotta
Ingresso per contatto di commutazione X1x Limite di corrente	Valore nominale in ampere in caso di carica ridotta

## 14.8 Smart Home Interface

La stazione di ricarica offre la possibilità di trasmettere informazioni e ricevere comandi tramite l'interfaccia **REST-API**. Si può utilizzare ad esempio per l'integrazione in uno Smart Home.

## 15 Backend OCPP

La stazione di ricarica offre la possibilità di essere collegata a un sistema di gestione centrale tramite l'“Open Charge Point Protocol” (OCPP). OCPP in quanto protocollo applicativo aperto consente di collegare ogni sistema di gestione centrale alla stazione di ricarica indipendentemente dal fabbricante o dal fornitore. È supportata la seguente versione OCPP:

- OCPP 1.6 via JSON

### Collegamento a un backend OCPP

Per il collegamento a un backend OCPP, è da osservare quanto segue:

- È consigliata l'assegnazione di un indirizzo IP statico alla stazione di ricarica in rete in base all'indirizzo MAC dell'apparecchio.
- Il backend OCPP generalmente non si trova nella stessa rete, è necessario quindi assegnare alla stazione di ricarica una “Public IP-Adresse” che viene inoltrata all'indirizzo IP interno (NAT).
- Il firewall deve essere configurato in modo da consentire una comunicazione tra la stazione di ricarica e il backend OCPP.
- Con un collegamento via VPN, l'indirizzo IP del VPN deve essere indicato nella configurazione per il downlink.
- Con un collegamento via telefonia mobile, potrebbe essere necessario richiedere all'operatore telefonico di attivare le porte necessarie.

### Porte per la comunicazione via OCPP

Per la comunicazione con un backend OCPP devono essere attivate le seguenti porte:

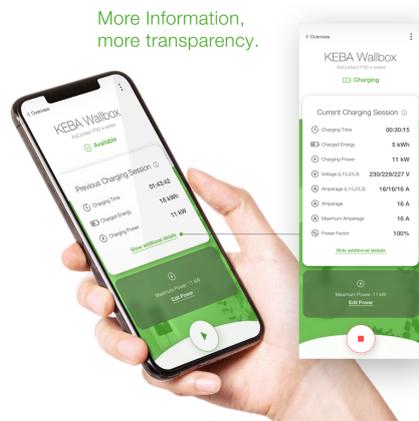
Porta	Protocollo	Definizione	Descrizione
Custom (1025 - 65535)	TCP	Raggiungibile dall'esterno (in entrata)	OCPP Charge Point Service: Questo service è correlato al backend OCPP. <ul style="list-style-type: none"> <li>• La porta può essere liberamente selezionabile o viene predefinita dal backend OCPP. La porta si deve trovare nel range 1025 ... 65535.</li> <li>• La porta selezionata deve essere configurata sulla stazione di ricarica.</li> </ul>
Custom	TCP	Accesso a esterno (in uscita)	Porta attraverso la quale è raggiungibile il backend OCPP.
123	UDP	In entrata e in uscita	Porta per il collegamento opzionale a un server NTP (server orario).

**Messaggi OCPP supportati**

Messaggio
Authorize
BootNotification
ChangeAvailability
ChangeConfiguration
ClearCache
DataTransfer
GetConfiguration
Heartbeat
MeterValues
RemoteStartTransaction
RemoteStopTransaction
Reset
StartTransaction
StatusNotification
StopTransaction
UnlockConnector
GetDiagnostics
DiagnosticsStatusNotification
FirmwareStatusNotification
UpdateFirmware
GetLocalListVersion
SendLocalList
CancelReservation
ReserveNow
ClearChargingProfile
GetCompositeSchedule
SetChargingProfile
TriggerMessage

## 16 Descrizione breve della app

La KEBA eMobility App è un'interfaccia utente avanzata per la stazione di ricarica e può essere utilizzata per le seguenti applicazioni:



- Consultazione dello stato attuale.
- Avvio/arresto di cicli di ricarica.
- Consultazione di informazioni sui cicli di ricarica passati.
- Impostazione della potenza di ricarica.
- Utilizzo di ampie possibilità di configurazione.
- Gestione delle tessere RFID.
- Esecuzione dell'aggiornamento del software.

Possibilità di collegamento della KEBA eMobility App:

- Collegamento locale attraverso la tecnologia radio Bluetooth®.
- Collegamento LAN/WLAN nella propria rete.
- Collegamento di uno smartphone ovunque nel mondo via Internet alla stazione di ricarica (accesso remoto). La stazione di ricarica deve essere collegata a Internet.
- KEBA eMobility Portal

Download della KEBA eMobility App		
 Pagina del download del fabbricante	<a href="http://www.keba.com/emobility-app">www.keba.com/emobility-app</a>	
	<a href="https://play.google.com">https://play.google.com</a>	
	<a href="https://apps.apple.com">https://apps.apple.com</a>	

Google™, Google Play™ e i loro loghi sono marchi di Google Inc negli USA e in altri Paesi.  
 Apple®, App Store® e i suoi loghi sono marchi registrati di Apple Inc negli USA e in altri Paesi.

### Modo operativo e opzioni di configurazione della app

Le impostazioni di rete iniziali della stazione di ricarica si possono configurare solo localmente attraverso una connessione Bluetooth®. Per le opzioni avanzate di configurazione della stazione di ricarica è necessario un collegamento della app alla stazione di ricarica via LAN, WLAN o hotspot WLAN.

Modalità App	Connessione	Note
Osservazioni	Bluetooth®	<p>Selezione della stazione di ricarica e creazione del collegamento.</p> <p><b>Accesso protetto:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PIN Bluetooth® + Password <b>User PWD</b> (vedi adesivo sul retro dell'istruzione breve allegata)</li> <li>• Alternativa: Scansionare il codice QR (vedi adesivo sul retro dell'istruzione breve allegata)</li> </ul>
Network-Configuration-Wizard	Bluetooth®	<p>Configurazione della connessione di rete (LAN, WLAN o hotspot WLAN).</p>
Installer Mode	Bluetooth®	<p>Impostazioni elettriche di base della stazione di ricarica.</p> <p><b>Accesso protetto:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulsante Service nella stazione di ricarica e password <b>Installer PWD</b> (vedi adesivo sul retro delle istruzioni breve allegata)</li> </ul> <p><b>Impostazioni possibili:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Corrente di ricarica massima</li> <li>• Tensione di alimentazione</li> <li>• Rotazione di fase</li> <li>• Evitare carichi asimmetrici</li> <li>• Ingressi per contatto di commutazione (X1a, X1b) e uscita per contatto di commutazione (X2) con la possibilità di bloccarli.</li> </ul>

Modalità App	Connessione	Note
User Mode	LAN, WLAN, hotspot WLAN	<p>Funzionalità complete della app e tutte le opzioni di impostazione.</p> <p><b>Accesso protetto:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Password <b>User PWD</b> (vedi adesivo sul retro delle istruzioni breve allegate)</li> </ul> <p><b>Impostazioni possibili:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avvio/arresto di cicli di ricarica</li> <li>• Ampie possibilità di configurazione (interfacce)</li> <li>• Gestione tessere RFID</li> <li>• E molto altro ancora</li> </ul>

## 16.1 Collegamento alla app attraverso Bluetooth®

Per il primo utilizzo della KEBA eMobility App e per configurare e utilizzare la stazione di ricarica, procedere nel modo seguente:

- 1) Effettuare l'installazione della KEBA eMobility App sul dispositivo portatile.
- 2) Attivare la funzione Bluetooth® sul dispositivo portatile.
- 3) L'alimentazione di corrente per la stazione di ricarica deve essere attivata. La funzione Bluetooth® integrata nelle impostazioni standard è attivata alla consegna. Se la funzione Bluetooth® dovesse essere disattivata, è possibile attivarla attraverso un collegamento LAN/WLAN o attivando la modalità di installazione (direttamente sull'apparecchio).
- 4) Per consentire la comunicazione via radio, allontanarsi al massimo di 10 dalla stazione di ricarica.
- 5) Aprire la KEBA eMobility App.
- 6) Selezionare la stazione di ricarica desiderata o aggiungere una nuova stazione di ricarica con il pulsante **[+]**.
- 7) Per aggiungere una nuova stazione di ricarica inserire il **PIN** della stazione di ricarica (vedi adesivo sul retro dell'istruzione breve allegata).
- 8) Selezionare il ruolo "**User**" o "**Installer**" e inserire la relativa password User PWD/Installer PWD (vedi adesivo sul retro dell'istruzione breve allegata).

La stazione di ricarica viene collegata.

## 16.2 Creazione del collegamento della app via LAN/WLAN

Se la connessione con il dispositivo portatile utilizzato è già stata stabilita una volta tramite una rete LAN/WLAN, la stazione di ricarica memorizza questi dati di connessione. Per usare la app, procedere nel modo seguente:

- 1) Avviare la KEBA eMobility App e creare il collegamento alla stazione di ricarica. È necessario inserire nuovamente il PIN.

La stazione di ricarica viene collegata.

## 17 Riparazione

L'hardware della stazione di ricarica è sostanzialmente esente da manutenzione, ma deve essere controllato regolarmente dal cliente o dal gestore dell'impianto per verificare la presenza di eventuali difetti nella spina di ricarica (incluso il cavo di ricarica) e di eventuali danni all'alloggiamento (controllo visivo).

### 17.1 Aggiornamento software

Il software della stazione di ricarica è soggetto all'obbligo di aggiornamento ai sensi della direttiva 2019/771/UE "Contratti di vendita di beni" e della "Direttiva sui contenuti digitali" 2019/770/UE e delle relative esecuzioni nazionali.

Si deve mantenere quindi sempre aggiornata la versione del software della stazione di ricarica, poiché questa comprende aggiornamenti relativi alla sicurezza, ampliamenti delle funzionalità ed eliminazioni dei guasti.

**L'aggiornamento del software si può richiedere alle seguenti fonti:**

- KEBA eMobility App
- KEBA eMobility Portal
- Indirizzo del download: [www.keba.com/emobility-downloads](http://www.keba.com/emobility-downloads)
- OCPP Backend

Si devono osservare le informazioni e le avvertenze relative all'aggiornamento del software corrente dalle rispettive release note.

#### Informazione

- Un aggiornamento del software va effettuato solo quando nessun veicolo è più collegato alla stazione di ricarica.
- L'aggiornamento del software può richiedere un certo tempo. La procedura di aggiornamento viene visualizzata mediante un lampeggio arancione lento della barra a LED.
- Non interrompere mai l'alimentazione elettrica durante l'aggiornamento del software. Altrimenti l'aggiornamento del software non viene completato correttamente e il normale funzionamento della stazione di ricarica non è più garantito.
- Al termine dell'aggiornamento del software la stazione di ricarica si riavvia automaticamente.

#### Aggiornamento del software con la KEBA eMobility App

Per aggiornare il software della stazione di ricarica, procedere come segue:

- 1) Aprire la KEBA eMobility App e collegarla alla stazione di ricarica.

- 2) Nell'app viene visualizzata una versione software più recente. Il processo di aggiornamento può essere avviato direttamente da qui.

**Alternativa:**

- 1) Scaricare un pacchetto di aggiornamento software dal sito web del fabbricante e copiarlo sul dispositivo portatile.
- 2) Aprire la KEBA eMobility App e collegarla alla stazione di ricarica.
- 3) Selezionare manualmente il pacchetto di aggiornamento del software nell'app e trasferirlo alla stazione di ricarica.

A seconda della variante dell'apparecchio, la stazione di ricarica può essere integrata nella rete in modi diversi:

- Connessione LAN
- Connessione WLAN

**Aggiornamento del software tramite KEBA eMobility Portal**

Se la stazione di ricarica è registrata nel KEBA eMobility Portal e vi è collegata, l'aggiornamento del software può essere comodamente attivato tramite il portale.

Nel portale è possibile selezionare ad esempio anche il metodo di aggiornamento RAUC. Con questo metodo vengono trasferiti solo i file che non sono ancora presenti nella versione più recente sulla stazione di ricarica.

**Aggiornamento del software via backend via OCPP**

Si può aggiornare il software per l'intera rete di ricarica dal backend OCPP.

L'aggiornamento del software richiede un link HTTP. Il link HTTP si trova nelle informazioni che vengono scaricate insieme all'aggiornamento del software dal nostro sito web.

Informazioni dettagliate sull'utilizzo del link HTTP si trovano nelle istruzioni per l'uso del backend OCPP.

## 17.2 Eliminazione degli errori e dei guasti

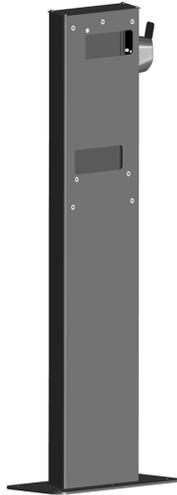
Maggiori informazioni (ad es. istruzioni) e dati di contatto sono disponibili sul nostro sito web:

[www.keba.com/emobility-downloads](http://www.keba.com/emobility-downloads)

## 18 Accessori

### 18.1 Colonnine

KeContact P40 è adatto per essere montato sulle seguenti colonnine.



**V1: #131 771**

La colonnina è adatta per il montaggio di una stazione di ricarica.

**V2: #131 813**

La colonnina è adatta per il montaggio di due stazioni di ricarica.

## 19 Smaltimento

---

### Attenzione

Osservare le disposizioni per lo smaltimento di apparecchi elettrici ed elettronici!

---



- Il simbolo del contenitore di spazzatura mobile barrato da una croce significa che le apparecchiature elettriche ed elettroniche non devono essere smaltite assieme ai rifiuti domestici.
- I materiali sono riciclabili in base al relativo contrassegno. Con il riciclaggio, il riutilizzo di materiali o altre forme d'impiego di apparecchiature dismesse, si offre un valido contributo alla tutela dell'ambiente.

### Sostenibilità

Prestate attenzione al vostro ambiente. L'apparecchio contiene materie prime preziose che devono essere reinserite nel ciclo dei materiali.

## 20 Dati tecnici

### 20.1 Informazioni generali

Modalità di carica:	Mode 3 Ricarica in AC secondo EN 61851-1
Categoria di sovratensione:	III secondo EN 60664
Classe di protezione:	I
Grado di protezione:	IP54
Protezione contro gli urti meccanici:	IK10
Resistenza alle correnti di breve durata:	< 3 kA (valore effettivo secondo EN 61439-1)
Ventilazione:	Nessuna carica viene avviata quando il veicolo richiede la ventilazione

### 20.2 Alimentazione

Tensione nominale di alimentazione (Europa):	230/3x230(400) V
Corrente nominale:	16 A / 32 A Limite di corrente regolabile con il pulsante Service: 6 A, 8 A, 10 A, 16 A, 20 A, 32 A Limite di corrente regolabile a piacere con la app tra 6 A e 16/32 A in passi da 1 A
Frequenza di rete:	50 Hz
Forme di rete:	TT (230/400 V) / TN (230/400 V) / IT (230 V)
Consumo proprio:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funzionamento a vuoto: 2,5 W (Eco / Sleep Mode)</li> <li>• Veicolo collegato: 4 W (in pausa)</li> <li>• Veicolo collegato: 6 W (in carica)</li> </ul>

#### Morsetti di alimentazione

Tipo:	Morsetti a molla push-in
Passaggio cavi:	Lato inferiore (a parete), lato posteriore (a incasso)
Sezione del collegamento dell'alimentazione:	a seconda del cavo e del tipo di posa
• 16 A Corrente nominale:	2,5-10 mm <sup>2</sup> / AWG 13-7
• Corrente nominale 32 A:	6,0-10 mm <sup>2</sup> / AWG 9-7
Lunghezza di spelatura:	18 mm
Temperatura massima dei morsetti:	90 °C

## 20.3 Condizioni ambientali

Utilizzo:	ambienti interni ed esterni
Montaggio (statico):	A parete o sulla colonna
Temperatura di esercizio:	Indicazioni senza irraggiamento solare diretto
<ul style="list-style-type: none"> <li>Varianti con apparecchio di misura certificato:</li> </ul>	-25 °C ... +50 °C
<ul style="list-style-type: none"> <li>Varianti senza apparecchio di misura certificato:</li> </ul>	-30 °C ... +50 °C
Temperatura massima per corrente continua senza derating:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Corrente nominale 3x16 A:</li> </ul>	+45 °C (+50 °C con ventola dell'alloggiamento integrata)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Corrente nominale 1x32 A:</li> </ul>	+38 °C
<ul style="list-style-type: none"> <li>Corrente nominale 3x32 A:</li> </ul>	+40 °C con ventola dell'alloggiamento integrata
Temperatura di magazzinaggio:	-30 °C ... +80 °C
Altitudine:	max. 2.000 m sopra il livello del mare
Comportamento alle temperature:	Riduzione automatica della corrente di ricarica in caso di sovratemperatura

## 20.4 Interfacce

### WLAN

Tipo:	IEEE 802.11 b,g,n
Banda:	2,4 GHz
Modalità supportate:	AP Ad-hoc-Mode, Client Mode

### Interfaccia Ethernet

Porta Ethernet:	RJ45
Velocità di trasferimento dati:	10/100 Mbit/s
Isolamento galvanico:	Tensione d'isolamento 1500 V AC (1 min)

### Bluetooth®

Standard Bluetooth®:	BLE 5.0 o superiore
Destinazione d'uso:	Collegamento a KEBA eMobility App
Banda:	2,4 GHz

### Ingressi per contatto di commutazione [X1a / X1b]

Tipo:	Collegamenti per contatti di commutazione esterni puliti
Quantità:	2
Destinazione d'uso:	Autorizzazione, riduzione della corrente di ricarica, pausa di ricarica, gestione delle ricariche semplificata con 2 stazioni di ricarica*
Tensione:	12 V DC PELV (2 mA)

Elemento di commutazione ammesso:	Contatto di commutazione (esterno) pulito
Tipo di morsetti:	Morsetti a molla push-in
Sezione del conduttore dei morsetti:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conduttori rigidi: 0,13–1,5 mm<sup>2</sup> / AWG 28–14</li> <li>• Conduttori flessibili: 0,13–1,5 mm<sup>2</sup> / AWG 28-14</li> <li>• Conduttori flessibili con manicotti terminali: max 0,75 mm<sup>2</sup> / AWG 19</li> </ul>
Lunghezza di spelatura:	10 mm

**Uscita per contatto di commutazione [X2]**

Tipo:	Contatto di commutazione interno pulito
Quantità:	1
Destinazione d'uso:	Monitoraggio relè principale, stato della ricarica
Isolamento galvanico:	Tensione d'isolamento 1500 V AC (1 min)
Tensione di commutazione ammessa:	Bassissima tensione di sicurezza SELV/ PELV esterna; < 30 V AC (50/60 Hz) / ≤ 60 V DC
Limitazione necessaria della corrente:	< 0,5 A
Tipo di morsetti:	Morsetti a molla push-in
Sezione del conduttore dei morsetti:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conduttori rigidi: 0,13–1,5 mm<sup>2</sup> / AWG 28–14</li> <li>• Conduttori flessibili: 0,13–1,5 mm<sup>2</sup> / AWG 28–14</li> <li>• Conduttori flessibili con manicotti terminali: max 0,75 mm<sup>2</sup> / AWG 19</li> </ul>
Lunghezza di spelatura:	10 mm

**Porta RS485 (compatibile con Modbus RTU)\***

Destinazione d'uso:	Comunicazione con contatore di energia esterno (compatibile con Modbus RTU)
Isolamento galvanico:	Tensione d'isolamento 1500 V AC (1 min)
Tipo di morsetti:	Morsetti a molla push-in
Sezione del conduttore dei morsetti:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conduttori rigidi: 0,13–1,5 mm<sup>2</sup> / AWG 28–14</li> <li>• Conduttori flessibili: 0,13–1,5 mm<sup>2</sup> / AWG 28–14</li> <li>• Conduttori flessibili con manicotti terminali: max 0,75 mm<sup>2</sup> / AWG 19</li> </ul>
Lunghezza di spelatura:	10 mm

**PLC (Power Line Communication)\* // solo KeContact P40 Pro**

Comunicazione con il veicolo:	ISO 15118 ready*
-------------------------------	------------------

\*)... la funzione viene messa a disposizione con un aggiornamento successivo del software.

## 20.5 Dotazione a seconda della variante

### Funzione RFID

Standard supportati:	ISO 14443 o ISO 15693
Frequenza:	13,56 MHz

### Touch Button [TB]

Tipo:	Tasto capacitivo (ad es. per passare alla modalità di ricarica rapida)
-------	--

### Comunicazione via telefonia mobile [4G/LTE]

Tipo:	4G con fallback su 2G
Bande LTE (4G) supportate:	B1, B3, B7, B8, B20, B28
Bande GSM (2G) supportate:	Banda 900 / 1800
Velocità di trasmissione massima: (dipendente da influssi esterni)	LTE Cat1. fino a Download: 10,2 MBit/s Upload: 5,2 MBit/s

Scheda SIM:	Scheda SIM con autenticazione 4G Dimensioni: Micro-SIM (3FF) Tipo: consigliato Industrial/M2M
-------------	---

### Contatore di energia

Tipo di contatore:	contatore dell'elettricità per potenza attiva
--------------------	---

Varianti del contatore di energia:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funzionale (non tarabile)</li> <li>• MID</li> <li>• MessEV (Ordinanza sulla misurazione e taratura)</li> </ul>
------------------------------------	---

## 20.6 Funzioni di protezione interne

### Interruttore differenziale RCCB tipo A

Comportamento in caso di mancanza della tensione di rete:	Secondo EN 61008-1:2018 (4.1.2.1 b) E2 - Si spegne automaticamente e senza ritardi in caso di mancanza della tensione di rete e non si riaccende automaticamente al suo ritorno.
Autotest:	L'autotest viene eseguito immediatamente prima di ogni nuovo ciclo di ricarica, dopo aver collegato un veicolo e dopo aver riavviato l'apparecchio.
Numero di poli:	2/4 (dipendente dalla variante dell'apparecchio)
Resistenza all'attivazione involontaria per tensione impulsiva:	Tipo generale
Comportamento in presenza di componenti continue:	Tipo A
Ritardo con corrente di guasto presente:	Tipo per applicazioni generali
Tipo di fissaggio:	Tipo a incasso

Tipo di porta:	I collegamenti sono indipendenti dal fissaggio meccanico
Morsetti di collegamento:	Morsetti senza viti per conduttori in rame esterni
Tensione nominale di impiego:	$U_n = 230/400 \text{ V}$
Frequenza nominale:	50 Hz
Corrente nominale:	$I_n = 32 \text{ A}$
Corrente nominale differenziale di intervento:	$I_{\Delta n} = 0.03 \text{ A}$
Potere di chiusura e di interruzione differenziale nominale:	$I_m = 500 \text{ A}$
Corrente di cortocircuito nominale condizionale:	$I_{nc} = 3000 \text{ A}$
Grado di protezione:	IP 10

### Monitoraggio per corrente continua differenziale RDC-DD

Struttura:	Secondo IEC 62955:2018 (4.1.2) RDC-PD con funzione integrata di rilevamento di una corrente AC, una corrente pulsante DC e di una corrente DC da 6 mA, valutazione e commutazione meccanica nello stesso apparecchio
Numero di poli:	2/4 (dipendente dalla variante dell'apparecchio)
Tipo di porta:	Indipendente dal fissaggio meccanico
Morsetti di collegamento:	Morsetti senza viti per conduttori in rame esterni
Tensione nominale di impiego:	$U_n = 230/400 \text{ V}$
Frequenza nominale:	50 Hz
Corrente nominale:	$I_n = 32 \text{ A}$
Corrente nominale continua differenziale di intervento:	$I_{\Delta dc} = 0,006 \text{ A}$
Potere di chiusura e di interruzione differenziale nominale:	$I_m = 500 \text{ A}$
Corrente di cortocircuito nominale condizionale:	$I_{nc} = 3000 \text{ A}$
Grado di protezione:	IP 10

## 20.7 Dimensioni e peso

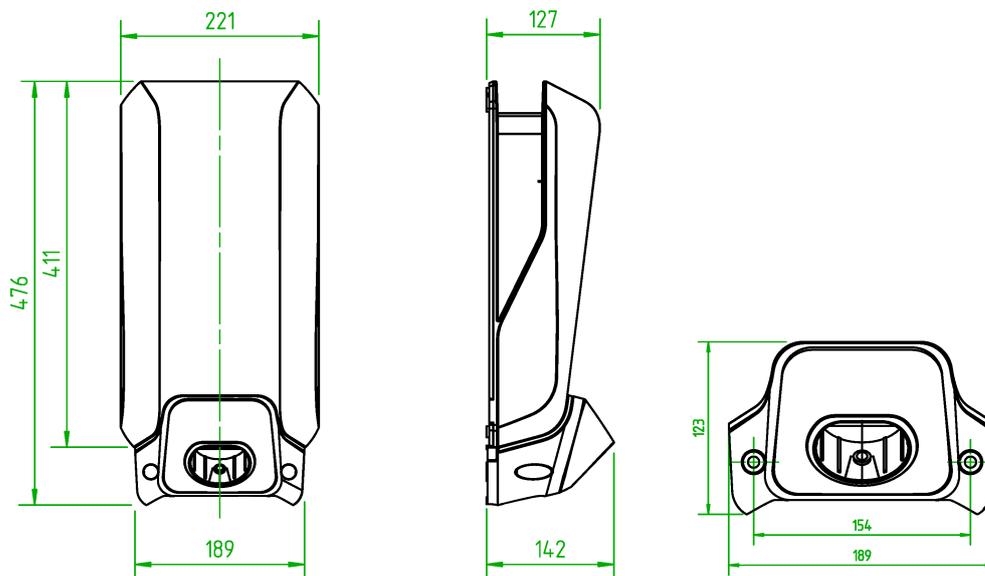


Fig. 20-4: Dimensioni in millimetri

Altezza / Larghezza / Profondità:	476 mm / 221 mm / 142 mm
Peso della stazione di ricarica (incl. cavo di ricarica da 6 m):	~ 6,2 kg (dipendente dalla variante)
Dimensioni dell'imballaggio:	590 mm x 280 mm x 258 mm

## 21 Direttive e norme UE

2014/35/UE	Direttiva sulle basse tensioni
2014/30/UE	Direttiva compatibilità elettromagnetica
2014/53/UE	Radio Equipment Directive (RED)
2011/65/UE	Direttiva della limitazione d'utilizzo di sostanze pericolose (RoHS)
2012/19/UE	Direttiva sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (WEEE)
2014/32/UE	Direttiva europea sugli strumenti di misura (MID)

## Indice

**A**

Accessori	
Colonnine.....	84
Aggancio della copertura dell'alloggiamento .....	64
Aggiornamento software .....	82
App	
Collegamento via Bluetooth® .....	56, 80
Connessione via rete LAN/WLAN.....	81
Attivazione dell'alimentazione di tensione .....	50
Attivazione della modalità di installazione	54
Autorizzazione RFID .....	66
Autorizzazione con backend OCPP online .....	66
Autorizzazione con/senza backend OCPP offline .....	67
Autorizzazione locale senza backend OCPP .....	67
Avvertenze per il montaggio .....	27
Avvertenze per l'installazione .....	27

**B**

Backend OCPP .....	76
Messaggi supportati.....	77
Porte per la comunicazione .....	76
Barra a LED.....	19
Configurazione.....	22, 61
Funzioni di autorizzazione .....	20
Informazione visualizzata .....	19
Stati di errore .....	21
Stati operativi usuali.....	20
Bluetooth®	
Attivazione .....	60
Disattivazione .....	60
Visualizzazione di stato .....	60

**C**

Cavo di alimentazione.....	25
cicalino .....	19
Collegamento del cavo di alimentazione .	37
Collegamento dell'alimentazione di tensione .....	37
Collegamento di rete.....	46
LED di stato.....	47
Collegamento LAN.....	46
Collegamento WLAN .....	51
Comando tramite la app.....	78
Compatibile con Modbus RTU.....	48
Configurazione.....	53
Configurazione elettrica di base direttamente sull'apparecchio.....	55
Configurazione elettrica di base e parametrizzazione con la app.....	57
Funzionamento e configurazione avanzata con la app .....	59
Parametro.....	57, 59
Contatore di energia esterno	
Collegamento Modbus TCP .....	69
Collegamento RS485 .....	69
Integrazione.....	68
Contatori di energia RTU supportati .....	70
Contatori di energia TCP supportati.....	70
Controlli di sicurezza .....	62
Copertura protettiva	
Montaggio.....	64
Piombatura .....	64
Corrente di carica nominale .....	26

**D**

Disattivazione della modalità di installazione .....	54
Dispositivo di interruzione .....	25
Dispositivo per la protezione dalle sovracorrenti .....	25

**E**

Eliminazione degli errori e dei guasti .....	83
Ethernet .....	46

**F**

Fronte di discesa 3p.→1p. ....	73
--------------------------------	----

**I**

Informazioni sul presente documento .....	8
Ingombro .....	30
Ingressi per contatto di commutazione....	41
Interruttore automatico .....	26
interruttore per correnti di guasto .....	25

**M**

Manutenzione .....	82
Maschera di foratura .....	34
Monitoraggio dell'allacciamento domestico .....	71
Montaggio del portaconnettore.....	65
Montaggio della calotta coprimorsetti .....	63
Montaggio della stazione di ricarica ..	31, 34
Montaggio delle coperture .....	63

**N**

Norme di sicurezza.....	10, 11, 27
-------------------------	------------

**P**

Panoramica dei collegamenti	
Moduli Applicazione .....	40
Porta RS485 .....	48
Schema di collegamento .....	49
Portaconnettore .....	14
Posa dei cavi.....	35
Posizioni dei fori di montaggio .....	33
Pressacavi .....	32

**R**

RCD .....	25
REST-API .....	75
RFID.....	23
Ricarica ottimizzata FV .....	72

**S**

Scelta dell'ubicazione .....	28
Scheda SIM	
Inserimento.....	52
Rimozione .....	52
Schema di collegamento X1x .....	41
Schema di collegamento X2 .....	43
Scopo del presente documento .....	7
Segnali acustici .....	19
Simbolo Smart Charging .....	24
Smart Home Interface.....	75

**T**

Targhette identificative	
Stazione di ricarica .....	16
Voce .....	16
Telecomando tramite gestore di rete .....	74
Telefonia mobile.....	51
Touch Button.....	23

**U**

Uscita contatto di commutazione .....	43
Esempio di collegamento comando di disattivazione .....	45
Uso conforme a destinazione .....	7
Utensili .....	29, 36

**V**

Vista anteriore della stazione di ricarica ..	13
Vista dal basso .....	15
Vista posteriore .....	15
Volume di fornitura .....	12

**X**

X1a.....	41
X1b.....	41
X2.....	43
X3.....	46
X4.....	48

**Z**

Zone a tensione .....	36
-----------------------	----





**KEBA Energy Automation GmbH**  
Reindlstraße 51  
4040 Linz / Austria  
[www.keba.com](http://www.keba.com)

**KEBA<sup>®</sup>**  
Automation by innovation.