



KeContact P20 / P30
Manuale d'installazione
(per il personale tecnico)

KEBA[®]

Automation by innovation.

Informazioni sul presente manuale

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



ATTENZIONE!

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



ATTENZIONE!

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



Nota

I consigli per l'uso e le informazioni utili sono contrassegnati con la lettera "i". Essi non contengono informazioni che avvisano di una funzione pericolosa o dannosa.



Ulteriori informazioni importanti.

► Questa freccia indica **operazioni** che devono essere compiute.

Document: V 3.20
Document no.: # 90722
Pages: 48
Language: it

© KEBA AG 2012-2016

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

Tutta la proprietà intellettuale, compresi i marchi depositati e i diritti d'autore, appartiene al rispettivo titolare. Si fa espresso divieto di qualsiasi utilizzo non consentito di tale proprietà intellettuale.

KEBA AG, Postfach 111, Gewerbepark Urfahr, A-4041 Linz, www.keba.com/emobility



Indicazioni sullo smaltimento

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. Le indicazioni sono riportate sul prodotto, sulle istruzioni per l'uso oppure sulla confezione.

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.



Smaltimento di batterie

Le batterie monouso o ricaricabili costituiscono rifiuti speciali e devono essere smaltite nel rispetto dell'ambiente. Benché le batterie presentino una bassa tensione, in caso di cortocircuito possono rilasciare una quantità di elettricità sufficiente per innescare la combustione di materiali infiammabili. Pertanto, esse non devono essere smaltite assieme a materiali conducibili (ad esempio limatura di ferro, lana di acciaio imbrattata d'olio ecc.).



Il **Manuale d'installazione** può essere scaricato all'indirizzo www.keba.com/emobility.



Il nuovo **Firmware** può essere scaricato all'indirizzo www.keba.com/emobility (area download). Un nuovo firmware può ad esempio tenere conto di norme modificate o migliorare la compatibilità con nuovi veicoli elettrici.

Indice

1	Informazioni importanti	5
1.1	Norme di sicurezza	5
1.2	Uso previsto	7
1.3	Informazioni sul manuale	7
1.4	Denominazione del prodotto	8
2	Tabella delle varianti	9
2.1	Dotazione opzionale	9
3	Direttive di installazione	11
3.1	Criteri generali per la scelta dell'ubicazione	11
3.2	Disposizioni per il collegamento elettrico	12
3.2.1	Informazioni generali	12
3.2.2	Requisiti differenti Z.E.-Ready / E.V. Ready	13
3.2.3	Collegamento elettrico a reti IT (solo P30)	14
3.3	Ingombro necessario	15
4	Installazione	16
4.1	Requisiti di installazione	17
4.2	Preparazione dell'alloggiamento	18
4.2.1	Rimozione della copertura dell'alloggiamento	18
4.2.2	Smontaggio della copertura del pannello di collegamento	19
4.3	Preparazione dell'ingresso cavi	19
4.3.1	Ingresso dei cavi dall'alto (posa dei cavi a parete)	20
4.3.2	Ingresso dei cavi dal retro (posa dei cavi a incasso)	20
4.4	Montaggio della stazione di rifornimento elettrico	21
4.5	Collegamento elettrico	23
4.5.1	Panoramica dei collegamenti con la copertura del pannello di collegamento aperta	23
4.5.2	Collegamento del cavo di alimentazione	24
4.5.3	Ingresso di abilitazione [X1] (eccetto e-series)	27
4.5.4	Uscita contatto di commutazione (eccetto e-series)	28
4.5.5	Morsetti [X1/X2] (eccetto e-series)	29
4.5.6	Collegamento Ethernet1 [ETH] (opzionale)	30
4.6	Impostazioni del DIP switch	32
4.7	Messa in funzione	35
4.7.1	Modalità di messa in funzione/autotest	35
4.7.2	Controlli di sicurezza	36
4.7.3	Aggiornamento del firmware	36
4.7.4	Montaggio della copertura del pannello di collegamento	37
4.7.5	Montaggio della copertura dell'alloggiamento	38
5	Altre istruzioni tecniche	39
5.1	Programmazione di schede RFID (opzionale)	39
5.2	Comunicazione con il veicolo elettrico PLC->Ethernet (opzionale; solo P20)	39
5.3	Sostituzione del fusibile	39
5.4	Dimensioni	40
5.5	Dati tecnici	42
5.6	Dichiarazione di conformità CE	44
	Indice	45

1 Informazioni importanti

1.1 Norme di sicurezza



ATTENZIONE!

- **Pericolo elettrico!**

Il montaggio, la prima messa in funzione e la manutenzione della stazione di rifornimento elettrico devono essere eseguiti esclusivamente da elettrotecnici⁽¹⁾ qualificati, autorizzati e opportunamente addestrati, i quali sono pienamente responsabili per il rispetto delle norme e delle disposizioni di installazione vigenti.

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).

- Nella zona di collegamento destra (Ethernet, morsetti per cavi di controllo) collegare solo tensioni e circuiti con una separazione sicura dalle tensioni pericolose (ad es. isolamento sufficiente).

Alimentare i morsetti (X2) solo da fonti con una bassa tensione di sicurezza!

- **Prima della messa in funzione controllare il saldo posizionamento di tutti i collegamenti a vite e a morsetto!**
 - **La copertura del pannello di collegamento non deve mai restare aperta e incustodita. Montare la copertura del pannello di collegamento prima di abbandonare la stazione di rifornimento elettrico.**
 - **Non effettuare trasformazioni e modifiche in proprio sulla stazione di rifornimento elettrico!**
 - **Gli interventi di riparazione sulla stazione di rifornimento elettrico non sono ammessi e possono essere eseguiti solo dal Costruttore (sostituzione della stazione di rifornimento elettrico)!**
 - **Non rimuovere i contrassegni come simboli di sicurezza, avvertenze, targhette dati, targhette di identificazione o contrassegni dei cavi!**
 - **La stazione di rifornimento elettrico non è dotata di un interruttore di rete proprio! Il circuito di sicurezza per correnti di guasto e interruttore automatico dell'impianto dell'edificio funge da dispositivo di sezionamento di rete.**
 - **Staccare il cavo di carica dal collegamento a innesto tirandolo solo dal connettore e non dal cavo.**
 - **Assicurarsi che il cavo di carica non venga danneggiato meccanicamente (piegato, incastrato o calpestato) e che la zona di contatto non venga a contatto con sorgenti di calore, sporcizia o acqua.**
 - **L'applicazione di prolunghie al cavo di ricarica della stazione di rifornimento elettrica non è ammessa.**
-

⁽¹⁾ *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.*

ATTENZIONE

Pericolo di danni!

- Assicurarsi di non danneggiare la stazione di rifornimento elettrico maneggiandola in modo errato (ancoraggio, copertura dell'alloggiamento, presa, parti interne ecc.).
 - In caso di pioggia e montaggio all'esterno non aprire la copertura del pannello di collegamento!
 - Pericolo di rottura dell'alloggiamento in plastica!
 - Per il fissaggio non devono essere utilizzate viti a testa svasata!
 - Devono essere utilizzate le rondelle fornite in dotazione.
 - Non serrare con forza le viti di fissaggio.
 - La superficie di montaggio deve essere completamente piana (differenza di max. 1 mm tra i punti di appoggio e quelli di fissaggio). Una flessione dell'alloggiamento deve essere evitata.
-



ESD

Avvertenze per i tecnici che possono aprire l'apparecchio:

Pericolo di danni! I componenti elettronici possono distruggersi in caso di contatto!

- Prima di maneggiare gruppi costruttivi, eseguire una scarica elettrica toccando un oggetto metallico collegato a massa!
-



ATTENZIONE!

5 regole di sicurezza:

- disattivare su tutti i poli e su tutti i lati!
 - proteggere contro la riattivazione!
 - controllare l'assenza di tensione!
 - collegare a massa e cortocircuitare!
 - Coprire le parti adiacenti sotto tensione e delimitare le zone di pericolo!
-



La mancata osservanza delle norme di sicurezza può causare danni all'apparecchio, lesioni o anche la morte! KEBA AG declina qualsivoglia responsabilità per i danni da ciò derivanti!

1.2 Uso previsto

L'apparecchio è una "stazione di rifornimento elettrico" per l'uso in ambienti interni ed esterni, che consente di ricaricare i veicoli ad alimentazione elettrica (ad es. auto elettriche).

La stazione di rifornimento elettrico è predisposta per il montaggio a parete o a una colonna. Per il montaggio e il collegamento della stazione di rifornimento elettrico osservare le norme nazionali vigenti.

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

L'apparecchio è stato sviluppato, prodotto, testato e documentato nel rispetto delle norme di sicurezza vigenti. 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.

Le istruzioni contenute nel presente manuale devono essere sempre osservate attentamente. In caso contrario possono generarsi fonti di pericolo oppure i dispositivi di sicurezza possono perdere la loro efficacia. Indipendentemente dalle norme di sicurezza contenute nel presente manuale, è necessario osservare le norme di sicurezza e antinfortunistiche pertinenti al singolo caso d'impiego.

È possibile collegare solo veicoli elettrici o i relativi apparecchi di carica. Il collegamento di altri apparecchi (ad es. utensili elettrici) non è consentito!

A causa di limitazioni tecniche o di legge, non tutte le varianti / opzioni sono disponibili in tutti i Paesi.

1.3 Informazioni sul manuale

Il presente manuale e le funzioni descritte sono valide per i dispositivi del tipo:

- KeContact P20 / Versione del firmware: v2.x (e superiore)
- KeContact P30 / Versione del firmware: v3.x (e superiore)

Uso del presente manuale

Il presente manuale d'installazione è rivolto esclusivamente a *personale qualificato*. 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.

Le illustrazioni e le spiegazioni contenute nel presente manuale si riferiscono ad un'esecuzione tipica dell'apparecchio. L'esecuzione del proprio apparecchio può differire da quella qui descritta.

Le avvertenze e le istruzioni per l'azionamento dell'apparecchio sono riportate nel "Manuale d'uso".

1.4 Denominazione del prodotto

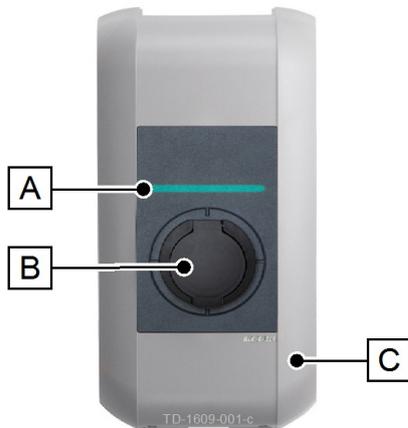
Esempio KC-P30-ES240030-000-xx

Denominazione del prodotto		
Targhetta identificativa Vedi in alto sull'apparecchio		
Gamma di prodotti	KC	KeContact
Modello del prodotto / versione	P20 / P30	Punto di carica

Variante						
Variante base	E	E...Europa				
Cavo / presa	S	S...Socket C...Cable				
	2	1...Tipo 1 2...Tipo 2 S...Shutter				
	4	1...13A 2...16A 3...20A 4...32A				
	00	00...nessun cavo 01...4 m diritto 04...6 m diritto				
Elettronica	3	0...e-series 1...b-series 2...c-series 3...c-series+PLC (solo P20) <table border="0" style="float: right; margin-left: 20px;"> <tr> <td>A...c-series+WLAN</td> </tr> <tr> <td>B...x-series</td> </tr> <tr> <td>C...x-series+GSM</td> </tr> <tr> <td>D...x-series+GSM+PLC</td> </tr> </table>	A...c-series+WLAN	B...x-series	C...x-series+GSM	D...x-series+GSM+PLC
A...c-series+WLAN						
B...x-series						
C...x-series+GSM						
D...x-series+GSM+PLC						
Impianto elettrico	0	0...Relè 1...Relè monofase a 2...3 fasi con riconoscimento delle correnti di guasto continue (RDCMB)				

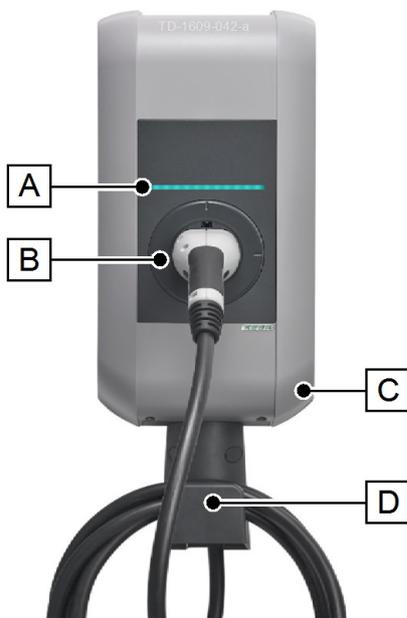
Opzioni		
P30 contatore di energia (P20: non utilizzato)	0	0...Non fornito E...Energy Meter (non tarato)
Non utilizzato	0	-
Autenticazione	0	0...Non fornito R...RFID K...Keyswitch (interruttore a chiave)
Codice cliente opzionale	xx	-

2 Tabella delle varianti



Modello base con presa (tipo 2)...

- [A]...LED di stato
- [B]...Presa a norma (varianti possibili)
- [C]...Copertura dell'alloggiamento



Modello base con cavo di carica (tipo 1, tipo 2)...

- [A]...LED di stato
- [B]...Vano per connettore di carica
- [C]...Copertura dell'alloggiamento
- [D]...Supporto per cavo di carica

Conservazione del connettore di carica/cavo di carica...

Se non viene eseguito un processo di carica, il connettore di carica può essere collegato al vano [B] per poter essere conservato in modo più sicuro.

Il cavo di carica può essere raccolto avvolto sul supporto [D].

2.1 Dotazione opzionale

Display (opzione P30)



Il display a matrice di punti opzionale (1) può visualizzare diverse informazioni in funzione dello stato di esercizio (ad es. versione del software, posizione numerica del contatore di energia).

In caso di inattività la luminosità viene ridotta e dopo qualche minuto la visualizzazione viene spenta.

La luce del display a matrice di punti traspare attraverso l'alloggiamento e non è visibile a visualizzazione disattivata!

Sensore RFID



Il sensore RFID **[R]** serve all'autorizzazione senza contatto di un utente con schede o badge MIFARE in base alla norma ISO14443.

Interruttore a chiave



L'interruttore a chiave **[S]** serve ad autorizzare un utente con una chiave.

Altre dotazioni opzionali

- Abilitazione alla rete
 - Contatto di commutazione (per il comando di dispositivi supplementari esterni)
 - Ingresso di abilitazione per ad es. ricevitore di telecomando, timer ecc.(questo consente di realizzare una ricarica temporizzata del veicolo).
 - PLC (Power Line Communication) conforme allo standard GreenPhy
 - Colonna di montaggio
- Solo per P30:**
- Monitoraggio delle correnti di guasto continue DC (RDCMB)
 - Modulo di comunicazione XPU
 - Modulo WLAN
 - Modulo GSM (opzionale)

3 Direttive di installazione

3.1 Criteri generali per la scelta dell'ubicazione

La stazione di rifornimento elettrico è stata costruita per ambienti sia interni che esterni. Pertanto è necessario provvedere a garantire le condizioni di installazione e la protezione dell'apparecchio sul luogo di installazione.

- 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 rifornimento elettrico non deve essere installata in zone a rischio di esplosioni (zona EX).
- Montare la stazione di rifornimento elettrico in modo tale che questa non si trovi direttamente nel flusso di persone e che nessuno possa inciampare sui cavi di carica collegati o che i cavi di carica non coprano o incrocino correnti passanti.
- Non montare la stazione di rifornimento elettrico in punti esposti ad ammoniacca o a gas di ammoniacca (ad es. all'interno o nei pressi di stalle).
- La superficie di montaggio deve essere sufficientemente stabile per sopportare le sollecitazioni meccaniche.
- Non montare la stazione di rifornimento elettrico in punti nei quali potrebbe essere danneggiata dalla caduta di oggetti (ad es. scale sospese o pneumatici).
- Secondo la norma del prodotto, la stazione di rifornimento elettrico deve trovarsi a un'altezza compresa tra 0,4 m e 1,5 m.
Si consiglia di montare la stazione di rifornimento elettrico (altezza presa o vano per connettore) a un'altezza di 1,2 m. Tenere presente che le norme nazionali possono limitare l'altezza.
- L'apparecchio non deve essere esposto ad un getto d'acqua diretto (ad es. impianti di autolavaggio manuali adiacenti, idropulitrici, tubi irroratori).
- L'apparecchio deve essere montato protetto dalla pioggia, ad es. per evitare congelamento, danni da grandine o simili.
- L'apparecchio deve essere montato protetto dall'irraggiamento solare diretto, al fine di impedire la riduzione della corrente di carica o l'interruzione della carica dovuta a temperature troppo elevate nei componenti della stazione di carica.
- In caso di installazione non protetta dalle intemperie (ad es. in un parcheggio all'aperto), in caso di superamento della temperatura non ammessa la corrente di carica prescritta viene ridotta a 16 A. Successivamente il processo di carica può anche essere disattivato.
- Per informazioni sulle condizioni ambientali, vedi capitolo "[5.5 Dati tecnici \[42\]](#)".

Osservare le norme di installazioni valide a livello internazionale (ad es. IEC 60364-1 e IEC 60364-5-52) e le norme e disposizioni di installazione vigenti a livello nazionale.

3.2 Disposizioni per il collegamento elettrico

3.2.1 Informazioni generali

La stazione di rifornimento elettrico nello stato di consegna è impostata su 10 ampere. Impostare la corrente massima con i DIP switch in base all'interruttore automatico installato (vedi capitolo "[4.6 Impostazioni del DIP switch \[32\]](#)").

Il cavo di alimentazione deve essere installato cablato in modo fisso nell'impianto dell'edificio preesistente e deve essere conforme alle norme di legge nazionali in vigore.

Selezione del circuito di sicurezza per correnti di guasto (FI):

- Ogni stazione di carica deve essere collegata tramite un proprio FI. A questo FI non devono essere collegati altri circuiti elettrici.
- Interruttore per correnti di guasto almeno del tipo A (corrente di attivazione 30mA). Se non si conoscono i veicoli da ricaricare (ad es. nel settore semipubblico), è necessario adottare misure di protezione in caso di correnti di guasto continue ($> 6 \text{ mA}$). Questo può essere realizzato con la variante dell'apparecchio KC-P30-xxxxxx2, utilizzando un tipo di FI previsto per veicoli elettrici o un FI di tipo B. Inoltre occorre osservare le direttive del costruttore del veicolo.
- Se una stazione di rifornimento elettrico è protetta da un interruttore per correnti di guasto di tipo B, ogni interruttore per correnti di guasto a monte, anche se non è assegnato alla stazione di rifornimento elettrico, deve essere di tipo B o dotato di un dispositivo di riconoscimento delle correnti di guasto continue.
- La corrente nominale I_N deve essere selezionata in base all'interruttore automatico e al prefusibile.

Dimensionamento dell'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.

- Calcolare la corrente nominale in base ai dati della targhetta identificativa in conformità con la potenza di carica desiderata (impostazioni del DIP switch per la corrente di carica prescritta) e il cavo di alimentazione.

Dimensionamento del cavo di alimentazione:

Per il dimensionamento del cavo di alimentazione prestare attenzione anche ai possibili fattori di riduzione e alle elevate temperature ambiente nell'area di collegamento interna della stazione di rifornimento elettrico (vedi rating della temperatura dei morsetti di alimentazione)! In certi casi questo può comportare un aumento della sezione del cavo e l'adattamento della resistenza alle temperature del cavo di alimentazione.

Dispositivo di sezionamento di rete:

La stazione di rifornimento elettrico non è dotata di un interruttore di rete proprio. L'interruttore per correnti di guasto e l'interruttore automatico del cavo di alimentazione fungono da dispositivo di sezionamento di rete.

3.2.2 Requisiti differenti Z.E.-Ready / E.V. Ready

Z.E.-Ready è una certificazione facoltativa di Renault. Per etichettare un punto di ricarica come Z.E.-Ready la stazione di rifornimento elettrica deve essere certificata Z.E.-Ready e l'impianto deve essere installato in conformità ai requisiti E.V. Ready (vedi tabella).

E.V. Ready è una certificazione facoltativa istituita da Renault-Nissan. Per etichettare un punto di ricarica come E.V. Ready l'installatore e la stazione di rifornimento elettrica devono essere certificati E.V. Ready. L'impianto deve essere installato in conformità ai requisiti E.V. Ready (vedi tabella).

Per la certificazione devono essere soddisfatti i seguenti requisiti:

- Qualora non fosse più possibile aprire l'elemento di commutazione interno (relè), è necessario realizzare un'ulteriore opzione di disattivazione. Questa può essere ottenuta con l'uscita contatto di commutazione [X2] (per maggiori dettagli vedi capitolo "4.5.4 Uscita contatto di commutazione (eccetto e-series) [28]").
- Non devono essere utilizzati cavi di carica da 13 A.
- In caso di collegamento trifase della stazione di rifornimento elettrica deve essere utilizzata la variante dell'apparecchio KC-P30-xxxxxxx2-xxx (**P30 b-, c-, serie x**) o almeno un interruttore per correnti di guasto (FI) di tipo A con riconoscimento delle correnti di guasto continue (> 6 mA) oppure un interruttore per correnti di guasto (FI) di tipo B.

Requisiti per scegliere l'interruttore automatico:

Corrente di carica prevista	Interruttore automatico	Caratteristica	
		monofase	trifase
(DIP switch)			
10A		Non consentito	
13A		Non consentito	
16A	20A	Non consentito	C
20A	25A	B / C	C
25A	32A	B / C	C
32A	40A	B / C	C



Una protezione da **40A** è ammessa, se è richiesto a causa di un derating termico dell'interruttore automatico. Altrimenti conformemente alla targhetta identificativa la protezione deve essere realizzata con corrente nominale. L'interruttore automatico e la stazione di carica devono essere esposti alle medesime condizioni ambientali e climatiche.

Alimentazione di rete e requisiti di messa a terra (Z.E.-Ready/E.V. Ready)

- **Reti TT e TN:** La resistenza di terra dell'impianto deve essere inferiore a **100 Ohm**, o inferiore se le disposizioni nazionali lo richiedono.
- **Reti TT:** Con una resistenza di terra superiore a **100 Ohm**, prima dell'installazione di EVSE (Electric Vehicle Supply Equipment) è necessario montare un trasformatore d'isolamento. Il trasformatore d'isolamento deve successivamente essere integrato in un sistema di messa a terra TN, per il quale valgono i criteri sopra indicati.
- **Reti IT:** Sono vietate alimentazioni elettriche con impianti di messa a terra IT.

Direttive di installazione

- Nelle reti TT e TN la tensione sul conduttore N verso PE non deve essere superiore a 10 V.
- Se diverse stazioni di rifornimento elettrico sono collegate alla stessa alimentazione, devono essere realizzati dei collegamenti a terra locali supplementari (almeno 10 uscite).
Una resistenza a terra massima per ogni collegamento a terra (misurazioni indipendenti) deve essere inferiore a **100 Ohm** sein. Tutti i collegamenti a terra devono essere collegati per assicurare un unico potenziale.
- Una percentuale troppo alta di armonici può causare la fine del processo di carica. L'alimentazione di rete pubblica deve soddisfare le norme IEC 61000-2-1, IEC 61000-2-2, EN 50160 § 4.2.4 e § 4.2.5 per evitare questo problema. Il limite massimo consentito per gli armonici può variare in base all'impedenza di rete.

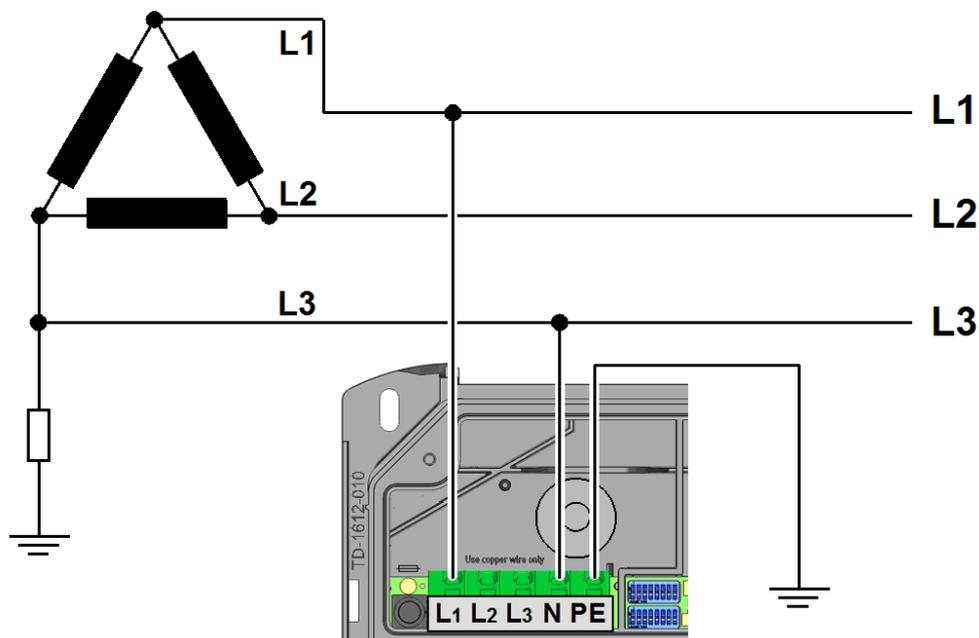
3.2.3 Collegamento elettrico a reti IT (solo P30)



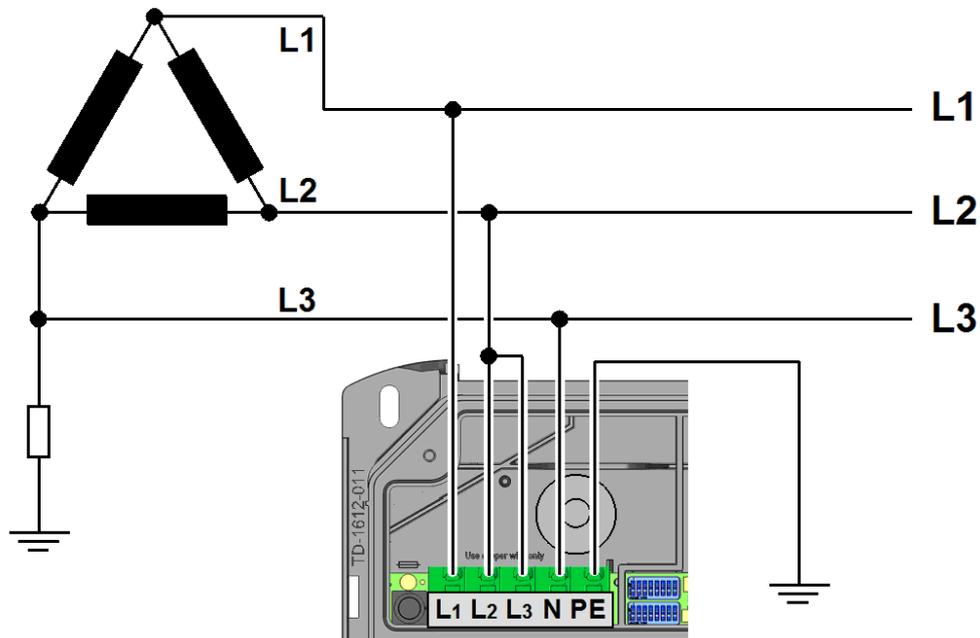
Assicurarsi che il veicolo sia omologato per il collegamento a reti IT, non vale per tutti i tipi di veicoli. I veicoli devono essere omologati dai costruttori per la modalità con rete IT.

La stazione di rifornimento elettrica può essere collegata a reti TN, TT e IT.

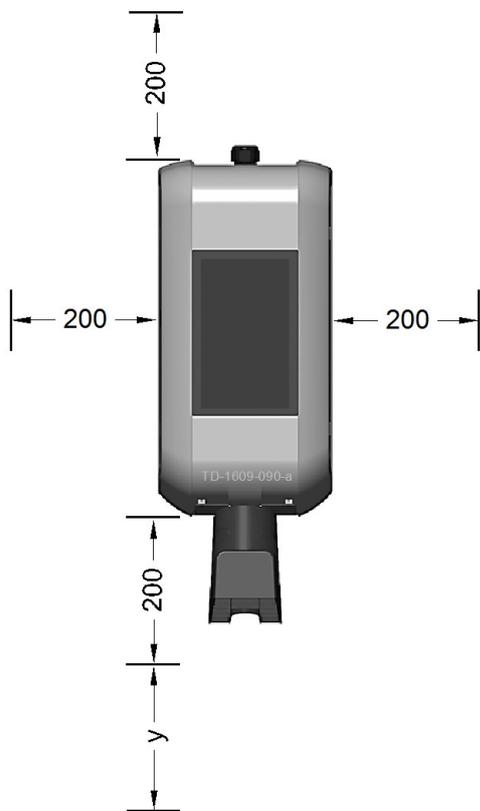
Esempio: Collegamento monofase a una rete di alimentazione a triangolo da 230V



Esempio: Collegamento trifase a una rete di alimentazione a triangolo da 230V



3.3 Ingombro necessario



Dimensioni in millimetri

Ingombro...

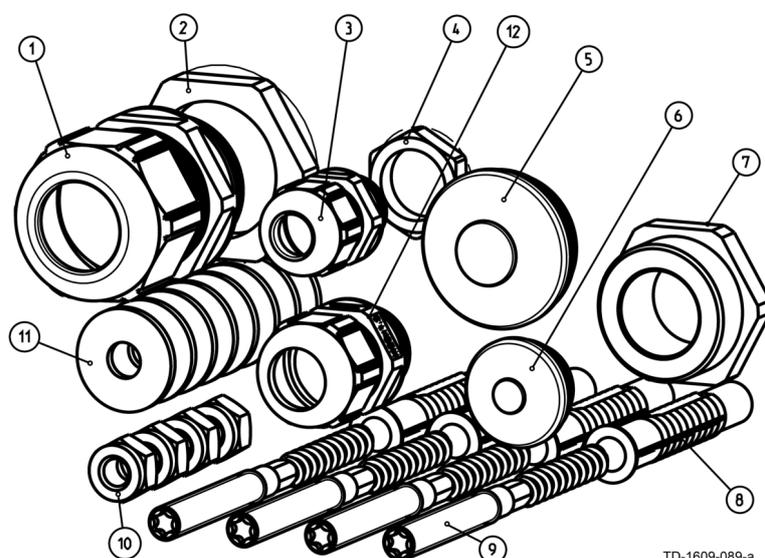
Nelle varianti dell'apparecchio con supporto cavi opzionale, nella parte inferiore deve essere riservato **ulteriore** spazio libero (**y**) per il cavo di carica utilizzato.

Se vengono montate più stazioni di rifornimento elettrico adiacenti, fra queste deve essere mantenuta una distanza di almeno 200 mm.

4 Installazione

Kit di fornitura	e-series	altro
Stazione di rifornimento elettrico	1x	1x
Supporto cavi (nella variante con cavo di carica)	1x	1x
Manuale di installazione (per il personale tecnico)	1x	1x
Manuale d'uso (per il cliente finale)	1x	1x
Maschera di foratura	1x	1x
Chiave per serratura a cilindro (opzionale)	-	3 ST
Scheda RFID (opzionale)	-	1x
[1] Passacavo a vite M32x1,5 nero (morsettiera 10–21mm)		
[2] Controdado M32x1,5 nero		
[3] Passacavo a vite M16x1,5 nero (morsettiera 4–10mm)		
[4] Controdado M16x1,5 nero		
[5] Raccordo a doppia membrana M32 nero (morsettiera 14–21mm)		
[6] Raccordo a doppia membrana M20 nero (morsettiera 7–12mm)		
[7] Inserto riduttore M32/M20 grigio		
[12] Passacavo a vite M20 grigio		
Kit di fissaggio per il montaggio a parete:		
[8] Tassello per M8; Fischer UXR-8		
[9] Viti prigioniere M8x100		
[10] Dado ISO 10511 - M8		
[11] Rondella ISO 7089 - 8,4		

Materiale di montaggio in dotazione



TD-1609-089-a

4.1 Requisiti di installazione

- Prima dell'inizio dell'installazione, osservare le apposite direttive.
- Persona referente in loco (per l'accesso al dispositivo di sezionamento di rete nel distributore elettrico).
- Il collegamento elettrico (cavo di alimentazione) deve essere predisposto.
- Acclimatazione
Se tra il trasporto e il luogo di installazione esiste una differenza di temperatura maggiore di 15 °C, la stazione di rifornimento elettrico deve adattarsi alla nuova temperatura nello stato chiuso per almeno due ore.

L'immediata apertura della stazione di rifornimento elettrico può causare la formazione di condensa al suo interno e provocare danni all'attivazione dell'apparecchio. In certi casi, un danno può verificarsi anche solo in un secondo momento dopo l'installazione.

L'ideale sarebbe depositare la stazione di rifornimento elettrico nel luogo di installazione qualche ora prima. Se questo non è possibile, evitare di depositare la stazione di rifornimento elettrico in presenza di basse temperature (< 5 °C) di notte all'aperto o all'interno di un veicolo.

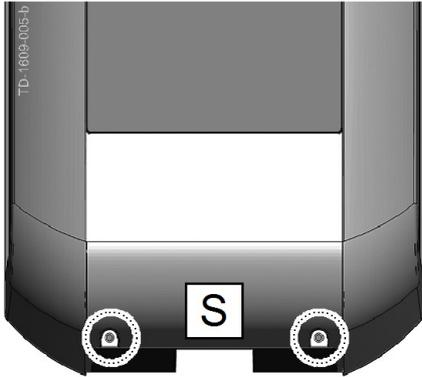
Elenco degli attrezzi

Per l'installazione sono necessari i seguenti attrezzi:

- Cacciavite con testa a intaglio per morsetti di alimentazione (larghezza lama 5,5 mm)
- Cacciavite con testa a intaglio per morsetti X1/X2 (larghezza lama 3,0 mm)
- Cacciavite a croce PH2
- Attrezzo di montaggio per passacavi a vite M16 (SW 20mm) e M32 (SW 36mm)
- Utensile sguainacavi LSA+ (opzionale)

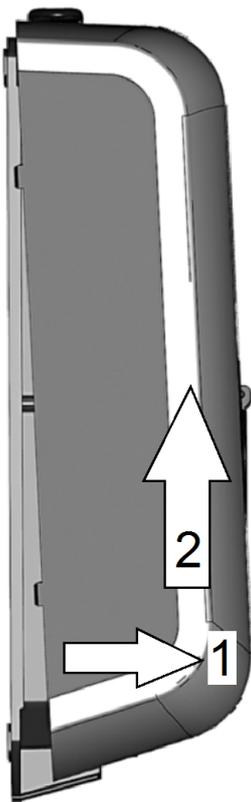
4.2 Preparazione dell'alloggiamento

4.2.1 Rimozione della copertura dell'alloggiamento



Viti di chiusura...

- ▶ Allentare le due viti di chiusura sul lato inferiore della copertura dell'alloggiamento **[S]**.

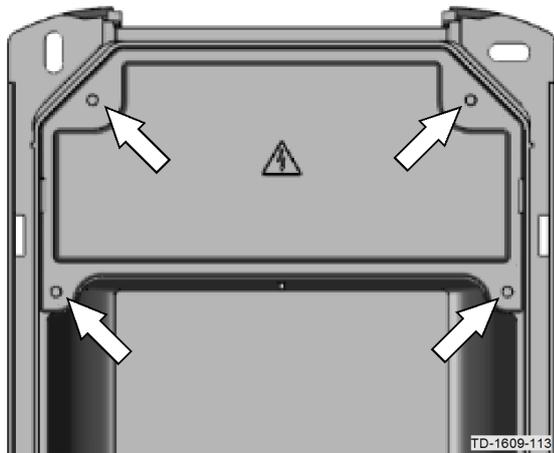


Rimozione della copertura dell'alloggiamento...

- ▶ (1) Estrarre leggermente la parte inferiore della copertura dell'alloggiamento.
- ▶ (2) Spingere leggermente la copertura dell'alloggiamento verso l'alto per sganciarla.

TD-1609-022

4.2.2 Smontaggio della copertura del pannello di collegamento



Smontaggio della copertura del pannello di collegamento

- ▶ Allentare le quattro viti con le quali è montata la copertura del pannello di collegamento e smontarla.
- ▶ Rimuovere il sacchetto disidratante dal pannello di collegamento e smaltirlo conformemente alle norme vigenti.

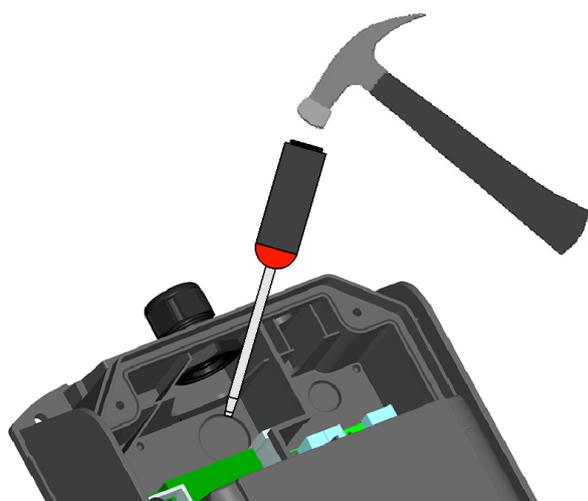
4.3 Preparazione dell'ingresso cavi

Per l'ingresso dei cavi sono disponibili due opzioni:

- Ingresso dei cavi dall'alto (posa dei cavi a parete)
- Ingresso dei cavi da dietro (posa dei cavi a incasso)

Preparativi

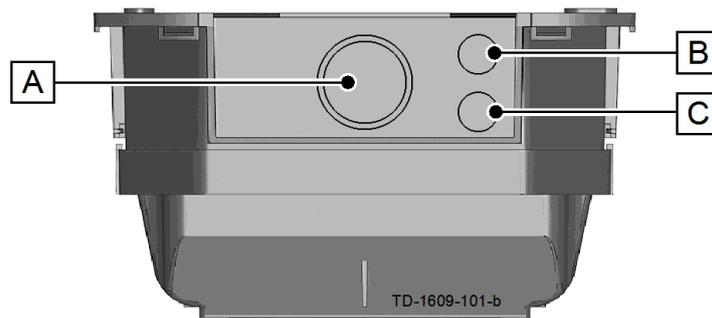
- ▶ Smontare la copertura del pannello di collegamento (vedi capitolo "[4.2.2 Smontaggio della copertura del pannello di collegamento \[19\]](#)").
- ▶ Dotare la stazione di rifornimento elettrico con i passacavi a vite o i collegamenti a vite ciechi compresi nella fornitura (se non viene più utilizzato un ingresso cavi aperto).



Realizzazione delle aperture di ingresso dei cavi

- ▶ Depositare l'alloggiamento su una base stabile e, con un martello e un cacciavite con testa a intaglio, praticare con cautela le aperture di ingresso cavi necessarie.
- ▶ Inserire i passaggi corrispondenti (passacavo a vite o raccordo a doppia membrana).

4.3.1 Ingresso dei cavi dall'alto (posa dei cavi a parete)

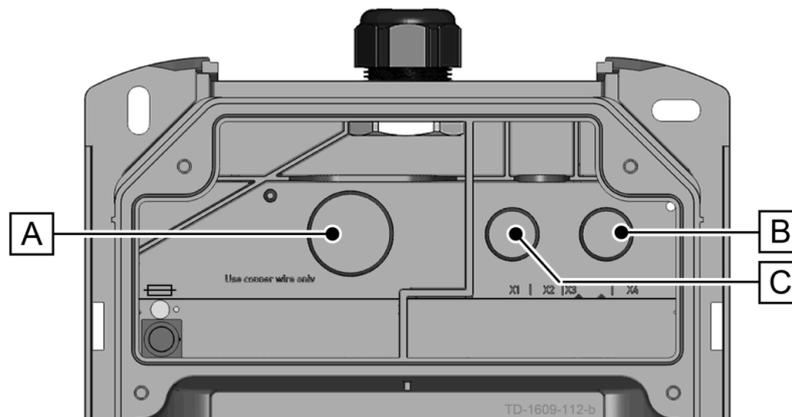


A ... Passacavo a vite M32 (cavo di alimentazione)

B ... Passacavo a vite M16 (per cavo di controllo/Ethernet)

C ... Passacavo a vite M16 (per cavo di controllo/Ethernet)

4.3.2 Ingresso dei cavi dal retro (posa dei cavi a incasso)



A ... Esecuzione / raccordo a doppia membrana M32 (cavo di alimentazione)

B ... Esecuzione / raccordo a doppia membrana M20 (per cavo di comando/Ethernet)

C ... Esecuzione / raccordo a doppia membrana M20 (per cavo di comando/Ethernet)

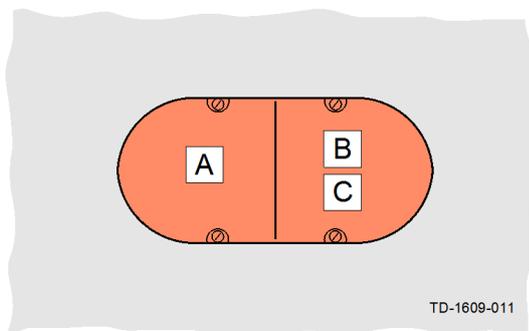
Uscita dei cavi (scatola a incasso)...

Per l'ingresso dei cavi può essere prevista una doppia scatola a incasso con divisorio.

[A]... Cavo di alimentazione

[B]... Cavo di comando

[C]... Ethernet



TD-1609-011

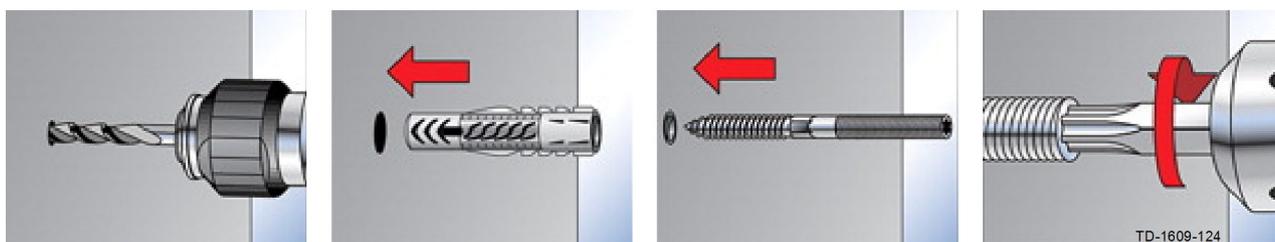
4.4 Montaggio della stazione di rifornimento elettrico

Materiale di fissaggio:

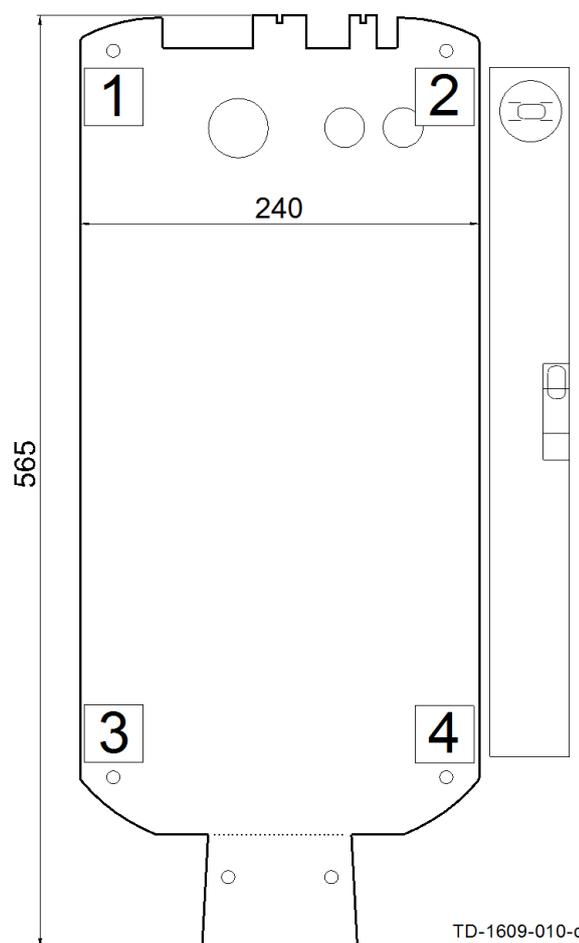
Il materiale di fissaggio in dotazione (eccetto e-series) è adatto per calcestruzzo, laterizi e legno (senza tasselli). In caso di fondo differente è necessario scegliere un tipo di fissaggio adeguato.

A seconda del modello di apparecchio o in caso di materiali 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 di KEBA AG.

Osservare anche le seguenti istruzioni del Costruttore:



Istruzioni per l'inserimento dei tasselli e delle viti. Fonte: ditta Fischer

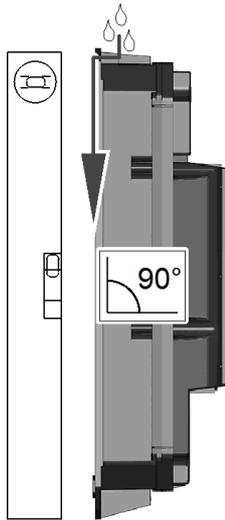


Tracciamento dei fori...

- ▶ Segnare i 4 fori da [1] a [4] con l'ausilio della maschera per foratura in dotazione e di una livella ad acqua.
- ▶ Praticare i quattro fori di fissaggio.

Spiegazioni sulla maschera per foratura:

- La maschera per foratura rappresenta il profilo esterno della stazione di rifornimento elettrico.
- I quattro fori di montaggio principali sono disposti al centro rispetto ai fori longitudinali sull'apparecchio.
- I tre fori in alto a destra rappresentano la zona per l'ingresso dei cavi dal retro e consentono di orientare la posizione di montaggio dell'apparecchio ai cavi.
- Le due tacche sul lato superiore servono ad allineare l'apparecchio ai cavi di collegamento.
- Nella parte inferiore è possibile praticare i fori per il supporto cavi opzionale. Questa parte può essere separata se il supporto cavi non viene montato o se deve essere montato in un altro punto.

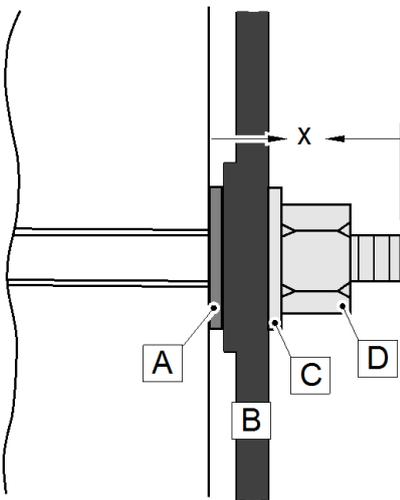


TD-1609-039-a

Scarico acqua

Lo scarico acqua dal lato superiore al lato posteriore della stazione di rifornimento elettrico deve essere garantito. Pertanto occorre osservare quanto segue:

- È ammesso solo un montaggio verticale della stazione di rifornimento elettrico.
- La stazione di rifornimento elettrico deve essere montata a un angolo di 90° (nessuna inclinazione ammessa!).



TD-1609-038

Montaggio della stazione di rifornimento elettrico...

- ▶ Avvitare le viti prigioniere nel tassello finché la filettatura sporge ancora di circa 2 cm (x').
- ▶ Utilizzare gli spessori [A] per compensare i dislivelli e garantire uno scarico dell'acqua dietro all'apparecchio.
- ▶ Posizionare e montare la stazione di rifornimento elettrico con le rondelle e i dadi forniti in dotazione.

[A]...Spessore

[B]...Alloggiamento stazione di rifornimento elettrico

[C]...Rondella

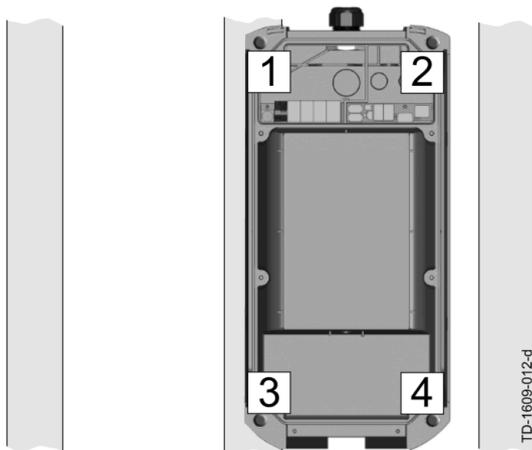
[D]...Dado

Montaggio a pareti con intercapedine

Per il montaggio a pareti con intercapedine è necessario fissare su un elemento portante della parete **almeno due** viti di fissaggio (vedi figura).

Per le altre viti di fissaggio è necessario utilizzare speciali tasselli per pareti con intercapedine.

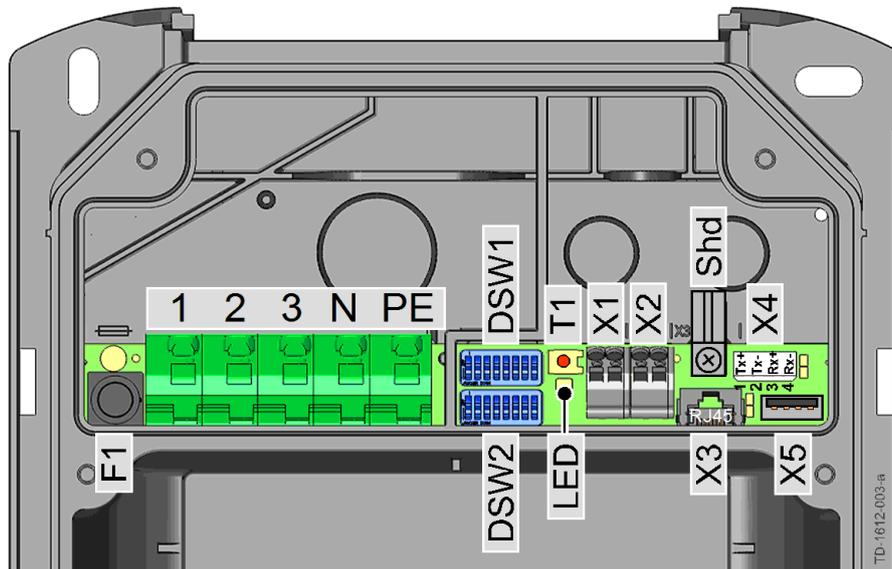
Per il montaggio a pareti con intercapedine occorre assicurarsi in particolare che la costruzione presenti una sufficiente capacità portante.



TD-1609-012-d

4.5 Collegamento elettrico

4.5.1 Panoramica dei collegamenti con la copertura del pannello di collegamento aperta



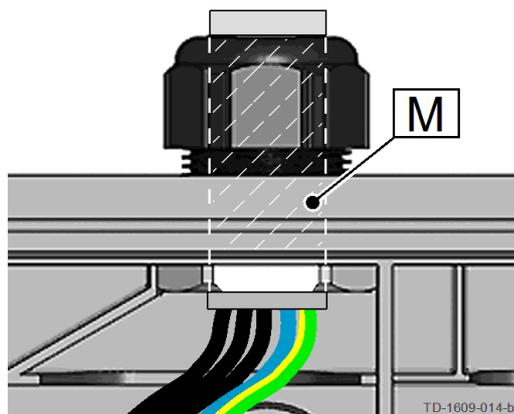
1 ... Collegamento di rete conduttore esterno 1	T1 ... Tasto Service
2 ... Collegamento di rete conduttore esterno 2	LED ... LED di stato (interno)
3 ... Collegamento di rete conduttore esterno 3	X1 ... Ingresso di abilitazione
I ... Collegamento di rete conduttore di neutro N	X2 ... Uscita contatto di commutazione
PE ... Collegamento di rete conduttore PE	X3 ... Collegamento Ethernet2 (RJ45)
F1 ... Portafusibili	X4 ... Collegamento Ethernet1 (LSA+ morsetti)
DSW1 ... Configurazione DIP switch	X5 ... Collegamento USB (solo P30)
DSW2 ... Indirizzamento DIP switch	Shd ... Massa per morsetti di collegamento Ethernet1



Nota sulla porta Ethernet

La porta Ethernet1 [X4] e la porta Ethernet2 [X3] sulla scheda sono collegate in parallelo e non possono essere utilizzate contemporaneamente! La porta non utilizzata deve essere scollegata.

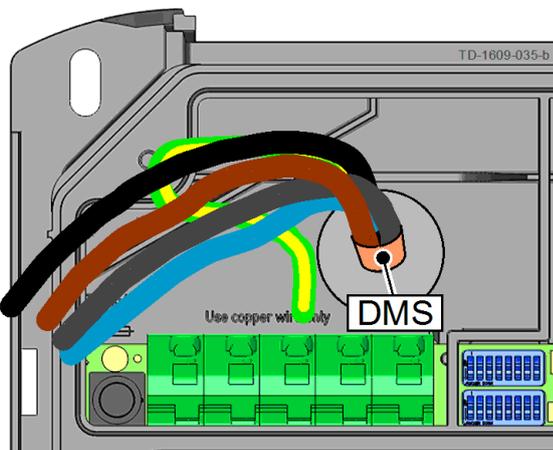
4.5.2 Collegamento del cavo di alimentazione



Posa del cavo di alimentazione (a parete)

- ▶ Posare il cavo di alimentazione **DALL'ALTO** come illustrato nella figura.

[M]... Guaina del cavo



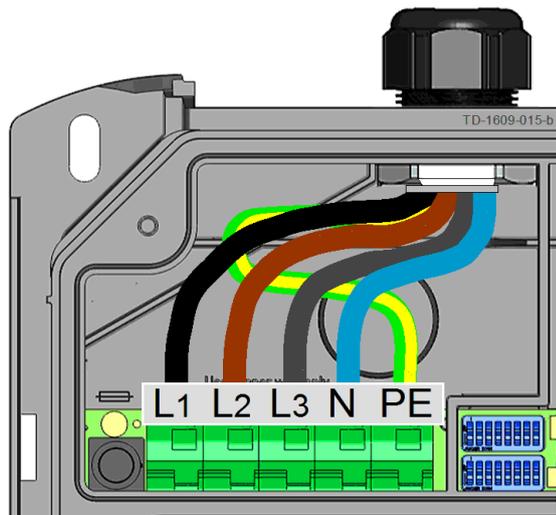
Posa del cavo di alimentazione (a incasso)

- ▶ Il cavo di alimentazione deve essere condotto attraverso il passaggio / raccordo a doppia membrana [DMS] come illustrato.

- Assicurarsi che il raccordo a doppia membrana aderisca bene alla guaina del cavo.
- Assicurarsi che i cavi di collegamento siano inseriti al centro, dritti e senza pressione nel raccordo a doppia membrana e che sia così garantita la tenuta.

Attenzione:

- Utilizzo di un diametro idoneo della guaina del cavo di alimentazione oppure aumento del diametro della guaina del cavo mediante adattatori a tenuta adeguati (per maggiori dettagli sulla morsettiere vedi l'elenco "Kit di fornitura").
- Introdurre un tratto sufficiente del cavo di alimentazione nel passacavo a vite (dall'alto) oppure nel raccordo a doppia membrana (dal lato posteriore). La guaina del cavo deve essere visibile nella zona di collegamento.
- Il tubo di installazione oppure il tubo vuoto con il cavo di alimentazione non deve essere stretto nel passacavo a vite (dall'alto) o introdotto nel raccordo a doppia membrana (dal lato posteriore).
- Il cavo di alimentazione deve essere introdotto nel passacavo a vite (dall'alto) oppure nel raccordo a doppia membrana (dal lato posteriore) rispettando i raggi di curvatura (circa 10 volte il diametro del cavo).
- Il passacavo a vite o il raccordo a doppia membrana deve essere montato correttamente e serrato a fondo.



Collegamento del cavo di alimentazione

- ▶ Accorciare i fili elettrici in modo tale che siano il più corti possibile. Il conduttore PE deve essere più lungo di tutti gli altri conduttori!
- ▶ Spelare i fili elettrici di circa 12 mm. In caso di fili elettrici flessibili, si consiglia l'uso di manicotti terminali.
- ▶ Eseguire il collegamento del cavo di alimentazione [L1], [L2], [L3], [N] e [PE].

Prestare attenzione al conduttore esterno che si collega al morsetto [L1] quando in una rete sono installate più stazioni di carica (impostazioni DIP switch per la gestione dei carichi).

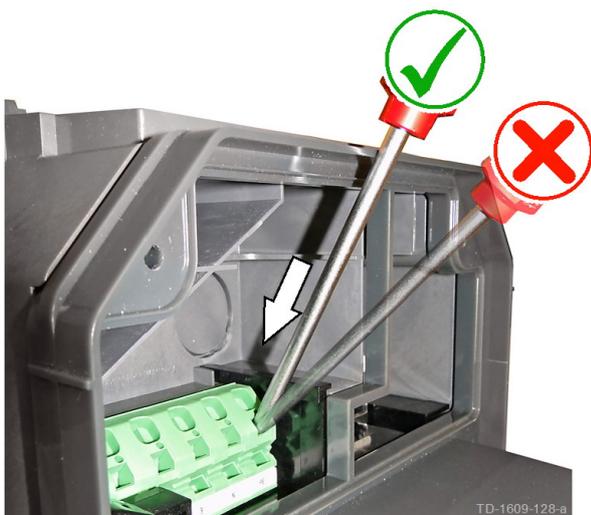
Collegamento monofase

La stazione di carica può essere collegata anche con solo 1 fase; a tal fine devono essere utilizzati i morsetti [L1], [N] e [PE].

Morsetti di alimentazione...

I morsetti di alimentazione sono realizzati come morsetti a molla di trazione.

- ▶ Spingere il cacciavite a intaglio (5,5 mm) nel morsetto di alimentazione, come illustrato nella figura.



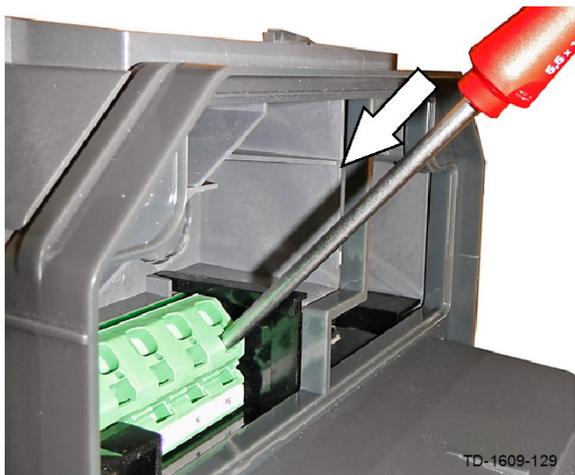
Dati dei morsetti:

- rigido (min.-max): 0,2 – 16 mm²
- flessibile (min.-max): 0,2 – 16 mm²
- AWG (min.-max): 24 – 6
- flessibile (min.-max) con manicotto terminale:
senza / con manicotto in plastica
0,25 – 10 / 0,25 – 10 mm²
- Lunghezza di spelatura: 12 mm
- Cacciavite con testa a intaglio: 5,5 mm

ATTENZIONE

Pericolo di rottura del morsetto!

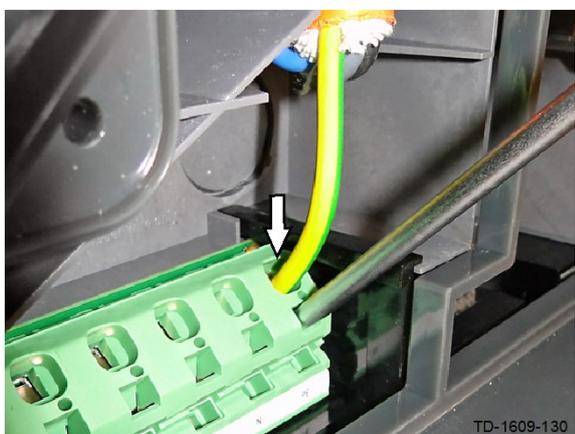
- Non far leva con il cacciavite!



Apertura del morsetto di alimentazione...

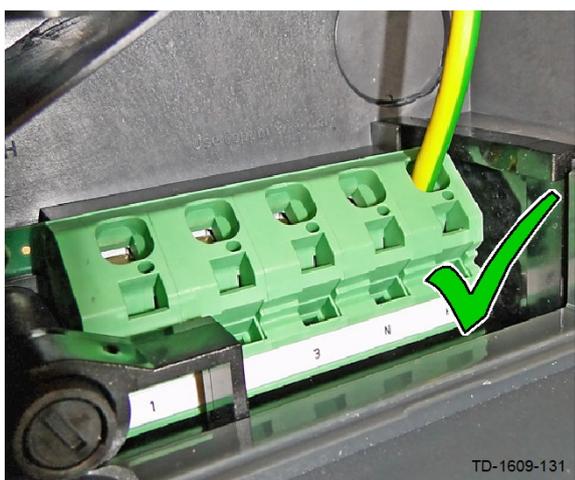
- ▶ Premere il cacciavite nel morsetto tenendolo diritto e utilizzando una forza moderata, finché il contatto si apre completamente.

Premendo il cacciavite nel morsetto l'angolo del cacciavite cambia.



Collegamento del filo...

- ▶ Spingere il filo di collegamento isolato nel morsetto di alimentazione.



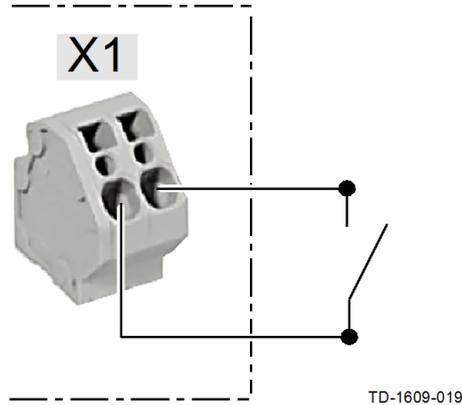
Chiusura del morsetto di alimentazione...

- ▶ Estrarre completamente il cacciavite dal morsetto per chiudere il contatto.
- ▶ Verificare il saldo posizionamento del filo di collegamento.
- ▶ Collegare gli altri fili di collegamento in modo analogo.

4.5.3 Ingresso di abilitazione [X1] (eccetto e-series)

L'ingresso di abilitazione è previsto per l'uso con un contatto privo di potenziale. Con l'ingresso di abilitazione è possibile comandare il funzionamento della stazione di rifornimento elettrico mediante componenti esterni (ad es. interruttore a chiave esterno, ricevitore di telecomando dell'alimentatore di energia, centralina dell'abitazione, timer, serratura a combinazione di numeri, impianto fotovoltaico ecc.).

Schema elettrico:



Requisiti elettrici:

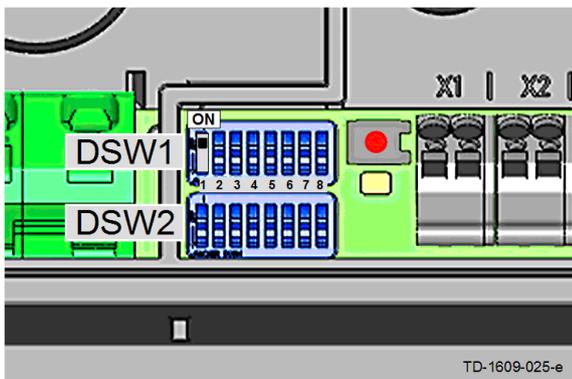
All'esterno dell'apparecchio, per questo cavo di comando deve essere garantita una separazione sicura per tensioni pericolose

Funzione logica:

Contatto di abilitazione	Stato della stazione di rifornimento elettrico
aperto	BLOCCATO
chiuso	OPERATIVO

Collegamento:

- ▶ Collegare i fili all'ingresso di abilitazione (maggiori dettagli sul morsetto sono riportati al capitolo "4.5.5 Morsetti [X1/X2] (eccetto e-series) [29]").



Impostazione del DIP switch...

L'utilizzo dell'ingresso di abilitazione deve essere attivato con un'impostazione del DIP switch.

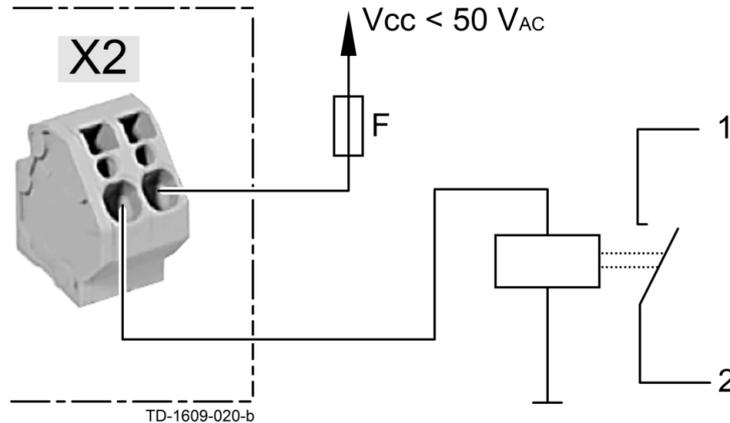
Utilizzo dell'ingresso di abilitazione:

- "Si": DSW1.1 = ON
- "No": DSW1.1 = OFF (default)

4.5.4 Uscita contatto di commutazione (eccetto e-series)

L'uscita contatto di commutazione (contatto di segnalazione) è un contatto relè a potenziale zero e può essere utilizzato come spia dello stato di carica (default) o come monitoraggio contattore.

Schema elettrico:

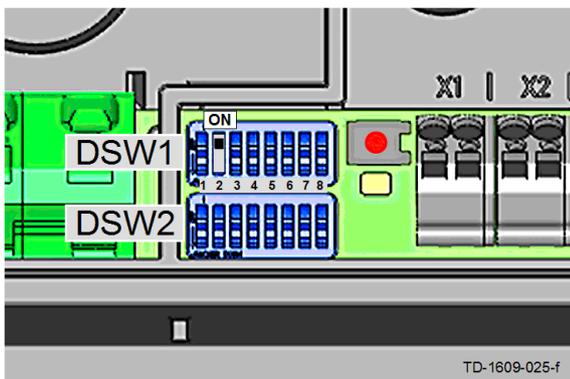


- Bassa tensione di sicurezza $V_{CC} < 50V_{AC}$
- $F \leq 0,5$ A dispositivo di limitazione della corrente

Funzione logica:

Spia dello stato di carica / DSW1.2 = OFF (default)	
X2 = chiuso	Stazione di rifornimento operativa e nessun veicolo collegato.
X2 = aperto	Veicolo collegato, stazione di rifornimento fuori servizio o errore.

Monitoraggio contattore / DSW1.2 = ON	
X2 = chiuso	Il contatto di commutazione del contattore è coperto da materiale termoadesivo.
X2 = aperto	Nessun errore.



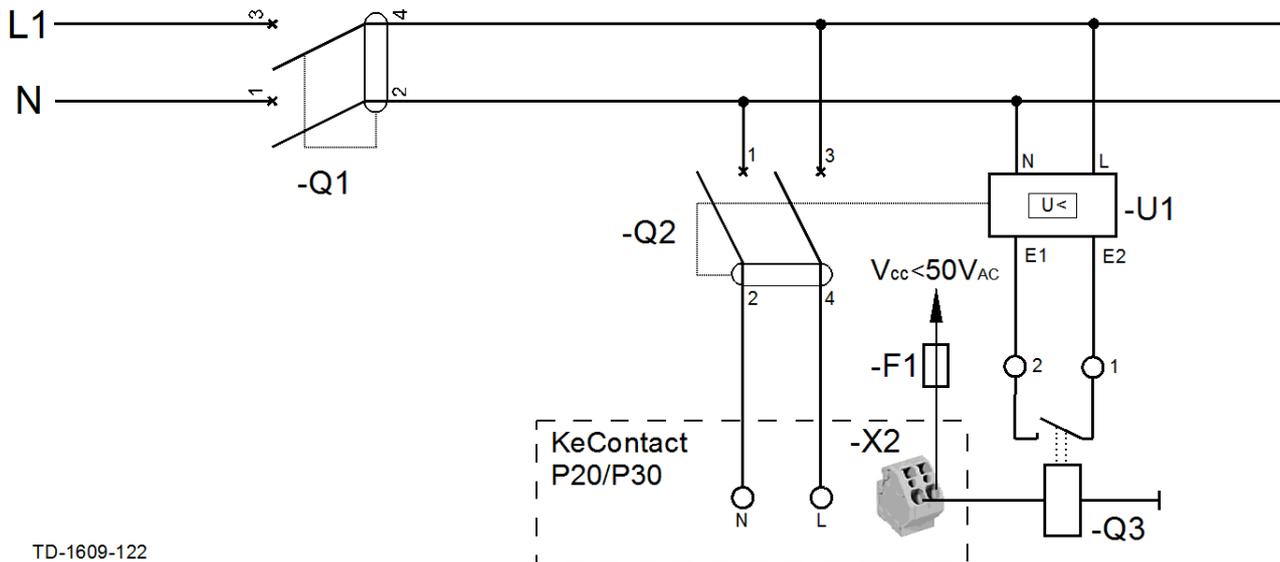
Impostazione del DIP switch

L'utilizzo dell'uscita contatto di commutazione può essere attivato con un'impostazione del DIP switch.

- Spia dello stato di carica: DSW1.2 = **OFF** (default)
 - Monitoraggio contattore: DSW1.2 = **ON**
- Collegare i fili all'uscita contatto di commutazione (maggiori dettagli sul morsetto sono riportati al capitolo "4.5.5 Morsetti [X1/X2] (eccetto e-series) [29]").

Esempio (integrazione allo schema elettrico):

L'uscita contatto di commutazione può essere utilizzata per togliere corrente dalla stazione di rifornimento elettrico con un comando di disattivazione sovraordinato.



TD-1609-122

-Q1 ... Interruttore principale	-Q2 ... Interruttore automatico + interruttore FI
-Q3 ... Contattore/relè	-F1 ... Dispositivi di limitazione della corrente
-U1 ... Sganciatore di minima tensione	-X2 ... Uscita contatto di commutazione

4.5.5 Morsetti [X1/X2] (eccetto e-series)



Morsetti...

I morsetti per l'ingresso di abilitazione [X1] e l'uscita contatto di commutazione [X2] sono realizzati come morsetti a molla di trazione.

Dati dei morsetti:

- Sezione (min.-max): 0,08 – 4 mm²
- AWG (min.-max): 28 – 12
- Lunghezza di spelatura: 8 mm
- Cacciavite con testa a intaglio: 3,0 mm

4.5.6 Collegamento Ethernet1 [ETH] (opzionale)



ATTENZIONE!

Pericoli causati da correnti di compensazione su schermature!

Negli impianti molto estesi una corrente di compensazione che attraversa la schermatura può causare danni alle interfacce e pericoli durante gli interventi sulle linee dati.

- Eventuali misure (ad es. collegamento ad un quadro elettrico comune, struttura di una rete TN-S ecc.) devono essere concordate con i rispettivi responsabili dell'impiantistica dell'edificio.



Nota sulla porta Ethernet

La porta Ethernet1 [X4] e la porta Ethernet2 [X3] sulla scheda sono collegate in parallelo e non possono essere utilizzate contemporaneamente! La porta non utilizzata deve essere scollegata.

Il collegamento Ethernet1 è realizzato come una morsettiera nella tecnica LSA+®. Tramite il collegamento Ethernet1 è possibile ad es. realizzare una comunicazione cablata (ad es. per Smart-home Integration o soluzioni per flotte).

Codifica a colori

In base allo standard del cablaggio utilizzato nell'edificio, i contatti vengono cablati in base a **TIA-568A/B** per 100BaseT come segue:

Pin	-568A Coppia	-568B Coppia	-568A Colore	-568B Colore
1 (Tx+)	3	2	Linea bianca/verde	Linea bianca/arancione
2 (Tx+)	3	2	Linea verde/bianca o verde	Linea arancione/bianca o arancione
3 (Rx+)	2	3	Linea bianca/arancione	Linea bianca/verde
4 (Rx-)	2	3	Linea arancione/bianca o arancione	Linea verde/bianca o verde

Dati dei morsetti:

Categoria	Diametro filo	Diametro spelatura
Cavo rigido Cat 5e / Cat6 STP	0,36 mm (AWG 27)	0,7 – 0,75 mm
	0,4 – 0,64 mm (AWG 26 – AWG 22)	0,7 – 1,4 mm
Cat 6 STP	0,51 – 0,81 mm (AWG 24 – AWG 20)	1,0 – 1,4 mm

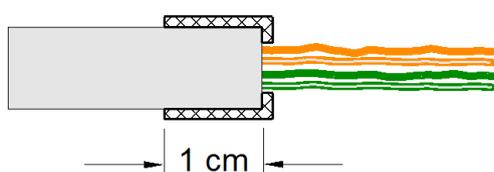
Installazione

Categoria	Diametro filo	Diametro spelatura
Cavo flessibile Cat 5e / Cat 6 STP	7 x 0,2 mm (AWG 24)	1,1 – 1,4 mm



Utensile sguainacavi LSA+®...

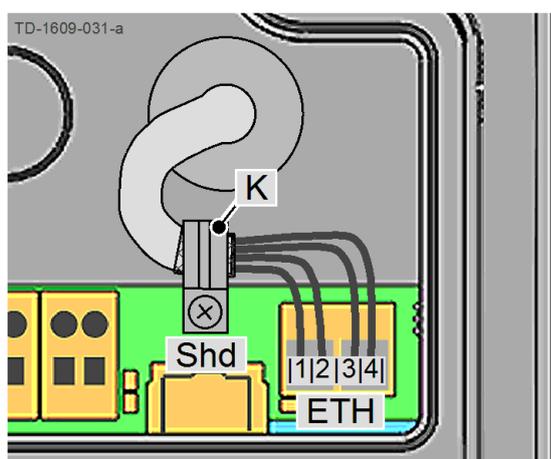
Utensile sguainacavi originale KRONE per il collegamento dei fili senza saldatura, viti e spelatura, e il contemporaneo taglio della lunghezza residua.



TD-1609-030

Preparazione dei cavi di collegamento

- ▶ Spelare il cavo di collegamento di circa 6 cm.
- ▶ Ripiegare all'indietro circa 1 cm di tessuto di schermatura sull'intera superficie e avvolgerlo con del nastro adesivo in tessuto conduttivo.



Collegamento del cavo

- ▶ Fissare il cavo di collegamento nel punto del tessuto di schermatura avvolto nella fascetta per cavi [K].
- La fascetta per cavi deve essere avvitata sul punto di massa [Shd] della piastrina.
- ▶ Avvitare i fili sulla morsettiera [ETH] con l'utensile sguainacavi.

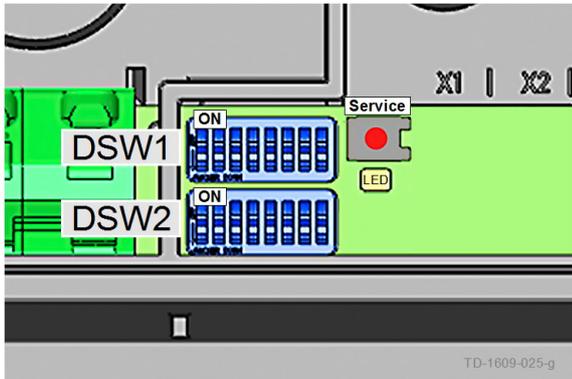
ATTENZIONE

Pericolo di danni!

- L'area di collegamento deve essere mantenuta sempre pulita per prevenire la penetrazione di sporcizia (residui di fili elettrici ecc.) all'interno della stazione di rifornimento elettrica.
- Eventuali pellicole di protezione non devono essere rimosse prima del collegamento dei cavi!

4.6 Impostazioni del DIP switch

Eventuali modifiche alle impostazioni del DIP switch diventano efficaci solo dopo il riavvio della stazione di rifornimento elettrico! A tal fine premere il **[tasto Service]** per 1 secondo o disattivare/attivare la tensione di alimentazione.

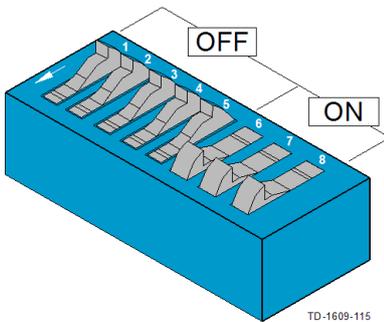


DIP switch...

I DIP switch servono a indirizzare e configurare la stazione di rifornimento elettrico e si trovano sotto la copertura del pannello di collegamento.

[DSW1]...Configurazione (DIP switch superiore)

[DSW2]...Indirizzamento (DIP switch inferiore)



Esempio di rappresentazione del DIP switch...

A scopo esemplificativo la figura illustra la posizione dei DIP switch per gli stati ON e OFF.

FUNZIONI DI COMANDO DELLA STAZIONE DI RIFORNIMENTO ELETTRICO

Funzione	DIP switch		Illustrazione
L'ingresso di abilitazione esterno [X1] viene utilizzato (per maggiori dettagli vedi capitolo "4.5.3 Ingresso di abilitazione [X1] (eccetto e-series) [27]").	D1.1	ON= yes	
L'uscita contatto di commutazione [X2] viene utilizzata (per maggiori dettagli vedi capitolo "4.5.4 Uscita contatto di commutazione (eccetto e-series) [28]").	D1.2	ON= yes	
Attivazione dell'interfaccia SmartHome tramite UDP (per maggiori dettagli, vedi "UDP Programmers Guide"). Disponibile solo per stazioni di rifornimento elettrico c-series e x-series.	D1.3	ON= yes	

Installazione



Con i seguenti DIP switch è possibile impostare solo un valore massimo inferiore o uguale alla corrente di esercizio indicata sulla targhetta identificativa.

REGOLAZIONE DELL'AMPERAGGIO (DSW1) (*1)				
Corrente	DIP switch			Illustrazione
	D1.6	D1.7	D1.8	
10A	OFF	OFF	OFF	
13A	ON	OFF	OFF	
16A	OFF	ON	OFF	
20A	ON	ON	OFF	
25A	OFF	OFF	ON	
32A	ON	OFF	ON	

(*1) Valore massimo di corrente di carica preimpostato per il veicolo (Control Pilot Duty Cycle).

OTTENIMENTO DELL'INDIRIZZO IP TRAMITE DHCP (NESSUN INDIRIZZAMENTO) (*2) DSW2.1 fino a DSW2.4=OFF / DSW2.5=OFF / DSW2.6=OFF	
<p>Il processo di carica nella modalità STANDARD viene eseguito autonomamente dalla stazione di rifornimento elettrico senza un sistema di controllo superiore.</p> <p>La stazione di rifornimento elettrico tenta all'occorrenza di ottenere un indirizzo IP tramite un server DHCP.</p> <p>Ciò corrisponde anche all'impostazione base per stazioni di carica senza collegamento in rete.</p>	

(*2) Non valido per P30 x-series

**USO DELL'INDIRIZZO IP IMPOSTATO IN MODO FISSO (*2)
DSW2.1 fino a DSW2.4 / DSW2.5=OFF / DSW2.6=ON**

Poiché in una rete si trovano più stazioni di rifornimento elettrico, è necessario effettuare un indirizzamento delle stazioni.

L'indirizzamento avviene con i DIP switch da **DSW2.1** a **DSW2.4**.

Gli indirizzi Ethernet impostabili iniziano con l'impostazione **10 + DIP-Switch**.

Con l'indirizzamento a 4 bit sono utilizzabili gli indirizzi da 11 a 26 [**192.168.25.xx**].

DSW2.1 = indirizzo bit 2^0 (valore=1)

DSW2.2 = indirizzo bit 2^1 (valore=2)

DSW2.3 = indirizzo bit 2^2 (valore=4)

DSW2.4 = indirizzo bit 2^3 (valore=8)



Esempio per l'indirizzo "17":

DSW2.1 = ON (valore=1)

DSW2.2 = ON (valore=2)

DSW2.3 = ON (valore=4)

DSW2.4 = OFF (valore=0)

Indirizzo= **10 + 1 + 2 + 4 + 0 = 17**

(*2) Non valido per P30 x-series

**COLLEGAMENTO AL MODULO DI COMUNICAZIONE SOVRAORDINATO
DSW2.1 fino a DSW2.4=OFF / DSW2.5=ON / DSW2.6=OFF**

Attivare la modalità Communication Hub.

D2.5

ON= yes

Necessario per il collegamento OCPP di una KeContact P30 x-series o di un hub di comunicazione KeContact C10.

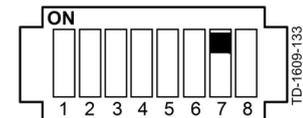


MODEM PLC (DSW2.7)

Disattivazione del modem PLC

D2.7

ON= yes



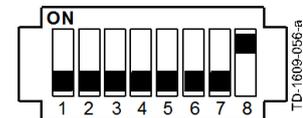
MODALITÀ DI MESSA IN FUNZIONE (DSW2.8)

Attivazione della modalità di messa in funzione

D2.8

ON= yes

(Per maggiori dettagli vedi capitolo "[4.7.1 Modalità di messa in funzione/autotest \[35\]](#)").



Impostare da D2.1 a D2.7 su OFF!

4.7 Messa in funzione

Processo di messa in funzione generale

- 1) Rimuovere i residui di materiale di montaggio e di collegamento dalla zona di collegamento.
- 2) Prima della messa in funzione controllare il saldo posizionamento di tutti i collegamenti a vite e a morsetto!
- 3) Verificare che tutti i passacavi a vite non utilizzati siano chiusi correttamente con tappi o avvitamenti ciechi.
- 4) Assicurarsi che la tensione del cavo di alimentazione venga attivata. Dopo 15-20 secondi il LED di stato (barra LED) deve lampeggiare lentamente di colore verde. L'apparecchio esegue un autotest ad ogni attivazione.
- 5) Eseguire i primi controlli prescritti in base alle direttive e alle leggi locali in vigore (vedi capitolo "4.7.1 Modalità di messa in funzione/autotest [35]").
- 6) Chiudere la copertura del pannello di collegamento della stazione di rifornimento elettrico.
- 7) Montare la copertura dell'alloggiamento (vedi capitolo "4.7.5 Montaggio della copertura dell'alloggiamento [38]").

4.7.1 Modalità di messa in funzione/autotest

La stazione di rifornimento elettrico può essere commutata su una modalità di messa in funzione a supporto del primo controllo dell'impianto. Qui viene eseguito un autotest dell'apparecchio (bloccaggio, controllo contattore, misura della corrente ecc.) e viene visualizzato il risultato.

Una volta completato con successo il test senza veicolo collegato, il contattore viene commutato temporaneamente per consentire i primi controlli. Un processo di carica normale non è possibile nella modalità di messa in funzione. Il bloccaggio della presa viene comandato per impedire un collegamento.

Un'attivazione della stazione di rifornimento elettrico in modalità di messa in funzione tramite la tensione di alimentazione porta per motivi di sicurezza ad un errore (bianco-rosso-rosso-rosso), per evitare un'attivazione involontaria.

Attivazione della modalità di messa in funzione

- ▶ Impostare il DIP switch **DSW2.8** su **ON** (vedi "4.6 Impostazioni del DIP switch [32]").
- ▶ Eseguire un reset della stazione di rifornimento elettrico. A tal fine premere il **[tasto Service]** per **1 secondo**. La modalità di messa in funzione è ora attivata e viene segnalata mediante l'accensione del LED di stato arancione.
- ▶ Ora per circa 5 minuti è possibile mettersi in contatto con l'apparecchio di misura mediante puntali di prova standard (ad es. puntali di prova Astaco® di BEHA) ed eseguire i controlli necessari (vedi capitolo "4.7.2 Controlli di sicurezza [36]").
Trascorsi 5 minuti il contattore viene disattivato e la stazione di rifornimento elettrico viene messa fuori servizio.

Disattivazione della modalità di messa in funzione

- ▶ Reimpostare il DIP switch **DSW2.8** su **OFF**.
- ▶ Eseguire un reset della stazione di rifornimento elettrico. A tal fine premere il **[tasto Service]** per **1 secondo** o disattivare/attivare la tensione di alimentazione.
La stazione di rifornimento elettrico si riavvia nel normale stato di esercizio ed è operativa.

4.7.2 Controlli di sicurezza

Prima della prima messa in funzione, verificare l'efficacia delle misure protettive dell'impianto in base alle disposizioni nazionali in vigore!

Gli impianti o apparecchi elettrici devono essere controllati dall'installatore dell'impianto o dell'apparecchio prima della prima messa in funzione. Questo vale anche per l'ampliamento o la modifica degli impianti o degli apparecchi elettrici preesistenti.

Tuttavia, si sottolinea espressamente di rispettare tutte le disposizioni per le misure protettive.

Tra gli altri, occorre osservare i seguenti punti:

- ▶ I controlli (continuità dei collegamenti del conduttore di terra; resistenza di isolamento; corrente di attivazione RCD (FI), tempo di attivazione ecc.) devono essere eseguiti per la parte ampliata o modificata.
- ▶ 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.

4.7.3 Aggiornamento del firmware

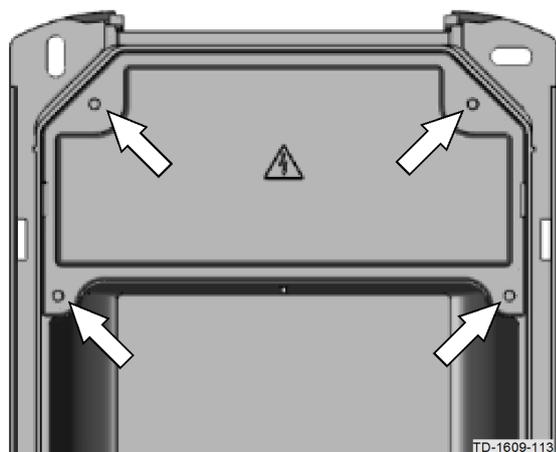
Per aggiornare il firmware di una stazione di rifornimento elettrica si può utilizzare il collegamento di rete o la porta USB [X5] (solo P30).

- ▶ Per aggiornare la stazione di rifornimento elettrica attenersi alla documentazione compresa nel pacchetto del firmware.



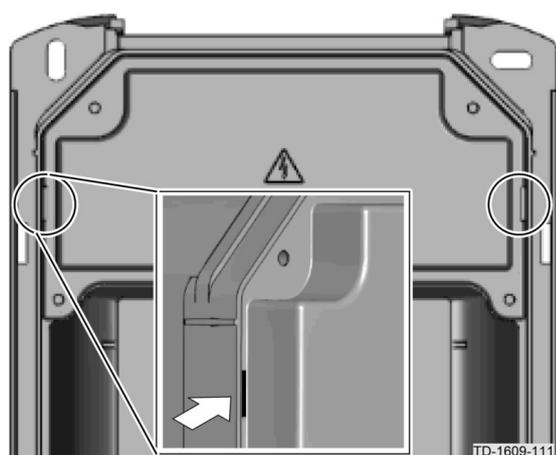
Il nuovo **Firmware** può essere scaricato all'indirizzo www.keba.com/emobility (area download). Un nuovo firmware può ad esempio tenere conto di norme modificate o migliorare la compatibilità con nuovi veicoli elettrici.

4.7.4 Montaggio della copertura del pannello di collegamento



Montaggio della copertura del pannello di collegamento

- ▶ Reinscrivere la copertura del pannello di collegamento.
- ▶ Montare nuovamente la copertura del pannello di collegamento con le quattro viti.

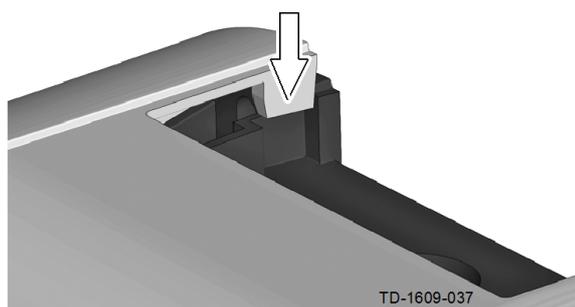


Contrassegno sull'alloggiamento

- ▶ Serrare a fondo le 4 viti finché il contrassegno dell'alloggiamento sulla copertura del pannello di collegamento è allo stesso livello dell'alloggiamento.
- ▶ La copertura del pannello di collegamento deve chiudere ermeticamente l'alloggiamento.

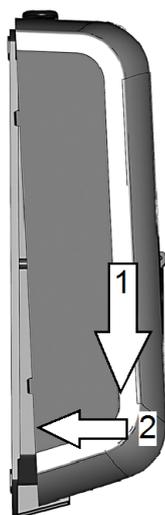
In caso di viti autofilettanti occorre esercitare una maggiore forza (da min. 2,5 Nm fino a max. 5 Nm).

4.7.5 Montaggio della copertura dell'alloggiamento



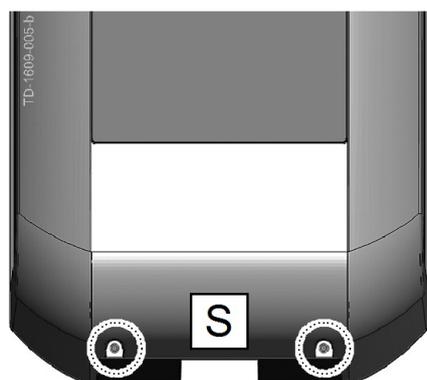
Aggancio della copertura dell'alloggiamento...

- ▶ Agganciare la parte superiore della copertura dell'alloggiamento e spingere leggermente la copertura verso il basso.
- ▶ Assicurarsi che la parte superiore della copertura dell'alloggiamento sia inserita correttamente nelle guide dell'alloggiamento.



Montaggio della copertura dell'alloggiamento...

- ▶ Ribaltare infine la copertura dell'alloggiamento all'indietro. La copertura dell'alloggiamento deve scorrere nelle guide senza elevate resistenze.
- ▶ Assicurarsi che la copertura dell'alloggiamento sia correttamente in sede su tutti i lati nella guida dell'alloggiamento. Deve essere presente solo una ridotta fessura uniforme.



Viti di chiusura...

- ▶ Fissare la copertura dell'alloggiamento sul lato inferiore con le due viti di chiusura **[S]**.

5 Altre istruzioni tecniche

5.1 Programmazione di schede RFID (opzionale)



Nota

Se disponete di una variante dell'apparecchio dotata di RFID, seguire le istruzioni di programmazione riportate nel manuale "Funzioni di autorizzazione".

5.2 Comunicazione con il veicolo elettrico PLC->Ethernet (opzionale; solo P20)

Per consentire al veicolo un accesso alla rete domestica o a Internet, la comunicazione Powerline tra veicolo e stazione di rifornimento elettrico deve essere configurata con la stessa password su entrambi i lati (NMK "Network Membership Key").

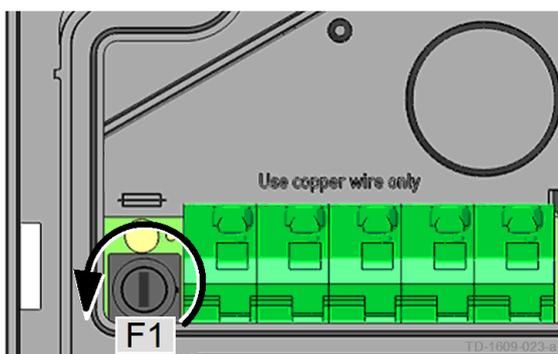
La password standard è "emobility". Si raccomanda di modificare questa password.

Il software richiesto ("EV Communication Assistant"), incluse le istruzioni per la configurazione della stazione di rifornimento elettrico, sono disponibili nell'area Download all'indirizzo www.keba.com/emobility.

Maggiori dettagli sulla configurazione del veicolo sono contenuti nelle istruzioni d'uso del proprio veicolo.

5.3 Sostituzione del fusibile

Fusibile	Corrente / tensione	Tipo	Dimensioni
F1	6,3 A / 250 V	Ritardato con elevato potere di interruzione (>1500 A) (T) (H)	Fusibile 5 – 20 mm



Sostituzione del fusibile

- ▶ Disinserire completamente il cavo di alimentazione della stazione di rifornimento elettrico.
- ▶ Rimuovere la copertura del pannello di collegamento.
- ▶ Premere con un cacciavite nell'apertura del portafusibili.
- ▶ Ruotare il portafusibili in senso antiorario finché la molla salta automaticamente in avanti.
- ▶ Sostituire il fusibile.
- ▶ Avvitare il portafusibili e stringerlo bene ruotandolo in senso orario.

5.4 Dimensioni

Variante con presa a norma (tipo 2)

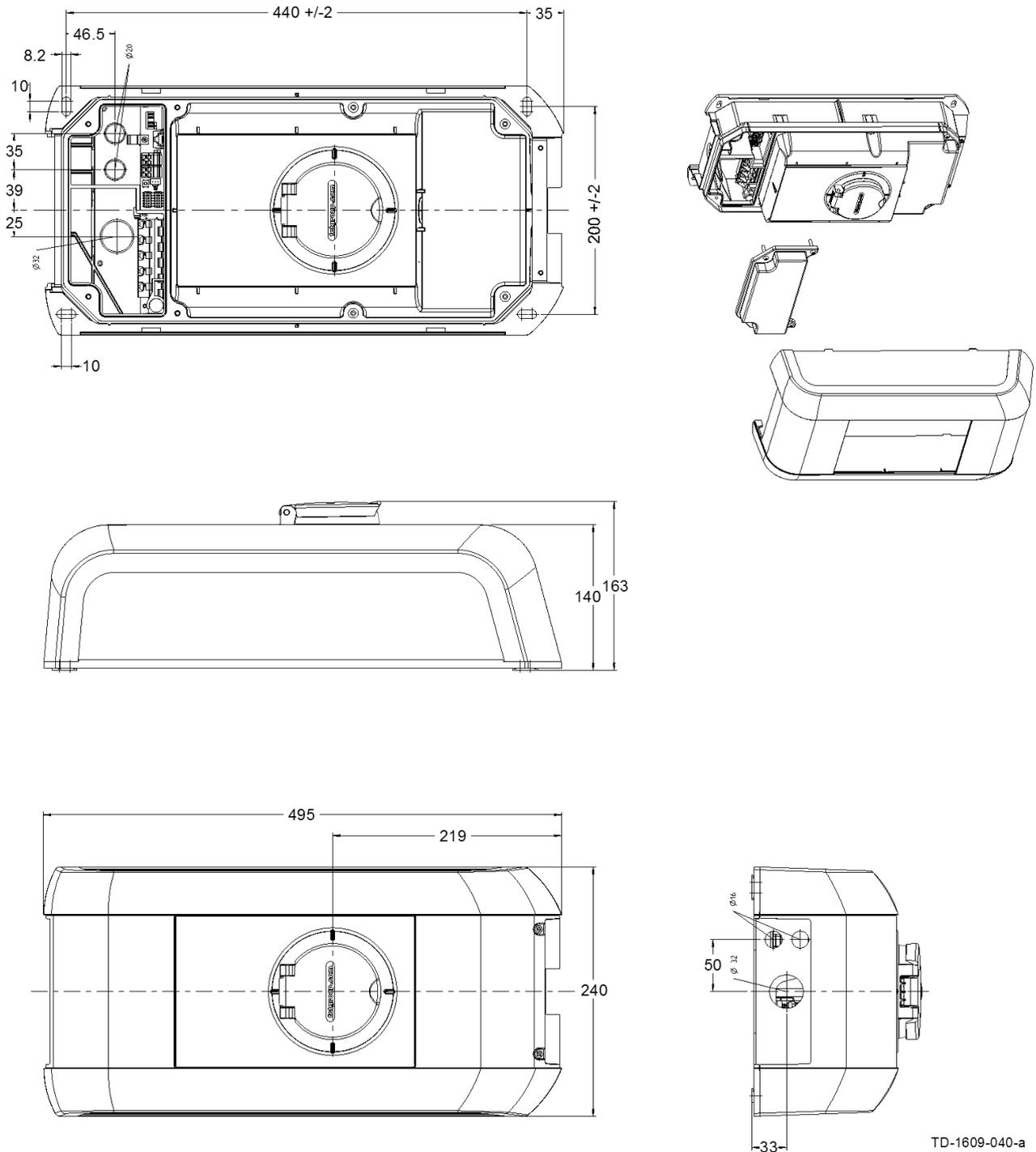


Fig. 5-1: Dimensioni in millimetri

Variante con cavo di ricarica e supporto

TD-1612-103

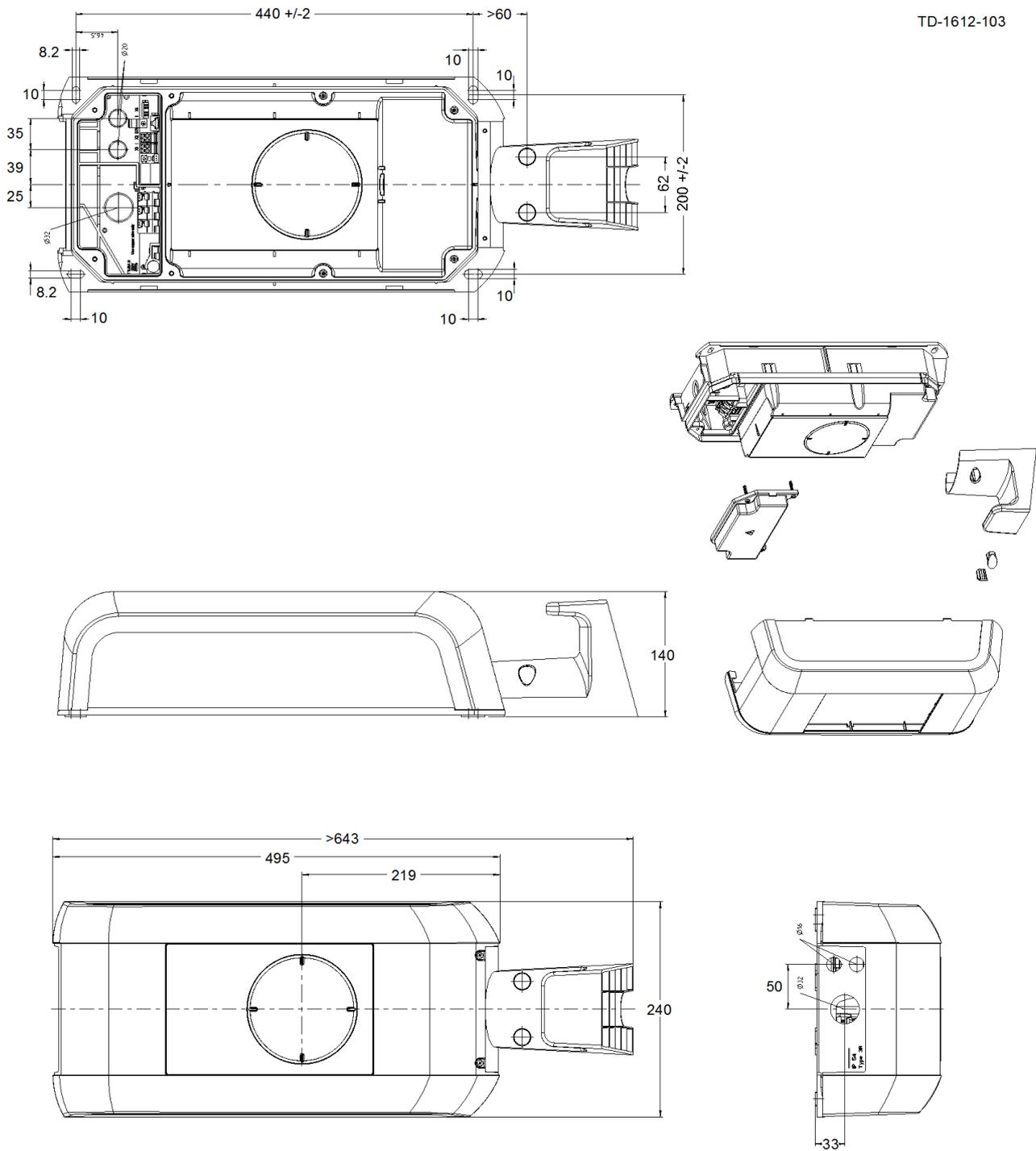


Fig. 5-2: Dimensioni in millimetri

5.5 Dati tecnici

Dati elettrici	
Passaggio cavi:	a parete o a incasso
Sezione del collegamento:	Sezione minima (a seconda del cavo e del tipo di posa): - 5 x 2,5 mm ² (corrente nominale 16 A) - 5 x 6,0 mm ² (corrente nominale di 32 A)
Morsetti di alimentazione:	Cavo di collegamento: - rigido (min.-max): 0,2 – 16 mm ² - flessibile (min.-max): 0,2 – 16 mm ² - AWG (min.-max): 24 – 6 - flessibile (min.-max) con manicotto terminale senza / con manicotto in plastica: 0,25 – 10 / 0,25 – 10 mm ²
Rating temperatura morsetti di alimentazione:	105 °C
Corrente nominale (valori di allacciamento configurabili):	10A, 13A, 16A, 20A, 25A oppure 32A a 3 fasi o a 1 fase
Tensione di rete (Europa):	230V 230/400V 3N~ (eccetto e-series)
Frequenza di rete:	50Hz / 60Hz
Forma di rete:	TT / TN / IT (solo P30)
Categoria di sovratensione:	III secondo EN 60664
Resistenza alle correnti di breve durata:	< 10 kA valore effettivo secondo EN 61439-1
Protezione (nell'impianto dell'abitazione):	La protezione deve essere realizzata in base alla variante di presa/cavo (vedi targhetta identificativa) in conformità con le direttive locali in vigore.
Monitoraggio delle correnti di guasto continue (solo P30):	FI / RDCMB ≤ 6mA DC (integrato con la corrispondente variante di apparecchio P30)
Variante di presa:	Presa a norma tipo 2: 32A / 400 V _{AC} secondo EN 62196-1 e VDE-AR-E 2623-2-2
Varianti di cavo: (rating, vedi la targhetta identificativa)	Cavo tipo1: fino a 32A / 230 V _{AC} secondo EN 62196-1 e SAE-J1772 Cavo tipo2: fino a 32A / 400 V _{AC} secondo EN 62196-1 e VDE-AR-E 2623-2-2
Classe di protezione:	I
Grado di protezione IP apparecchio:	IP54
Protezione contro gli urti meccanici:	IK08 (eccetto serratura a cilindro)

Altre istruzioni tecniche

Interfacce	
Ingresso di abilitazione [X1]:	Ingresso di abilitazione per l'autorizzazione esterna: Cavo di collegamento: - Sezione (min.-max): 0,08 – 4 mm ² - AWG (min.-max): 28 – 12
Uscita contatto di commutazione pulito [X2]:	Bassa tensione di sicurezza <50V _{AC} 50/60Hz Limitazione esterna della corrente max. 0,5A Cavo di collegamento: - Sezione (min.-max): 0,08 – 4 mm ² - AWG (min.-max): 28 – 12
Collegamento Ethernet2 (Debug) [X3]:	RJ45
Collegamento Ethernet1 [X4]:	Morsetti LSA+
Collegamento USB [X5] (solo P30):	Presca USB tipo A (max. 500 mA)
RFID (opzionale):	Schede o badge MIFARE in base alla norma ISO14443
Serratura a cilindro (opzionale):	Semicilindro profilato secondo EN 1303 o DIN 18252 Lunghezza A = 30 mm (31 mm)

Dati meccanici	
Dimensioni (L x A x P):	240 x 495 x 163 mm (es. presa a norma tipo 2)
Peso:	ca. 4,8 kg (a seconda della variante)

Condizioni ambientali	
Intervallo di temperatura d'esercizio con 16 A:	-25 °C fino a +50 °C senza irraggiamento solare diretto
Intervallo di temperatura d'esercizio con 32 A:	-25 °C fino a +40 °C senza irraggiamento solare diretto
Comportamento alle temperature:	Negli intervalli della temperatura d'esercizio specificati, l'apparecchio fornisce corrente di carica in modo continuo. Per l'aumento della disponibilità di carico, in caso di superamento della temperatura non ammesso, la corrente di carica prescritta viene ridotta a 16 A. Successivamente il processo di carica può anche essere disattivato. Dopo il raffreddamento, la corrente di carica prescritta viene nuovamente aumentata.
Intervallo di temperatura d'immagazzinamento:	-25 °C fino a +80 °C
Velocità di variazione della temperatura:	max. 0,5 °C /min
Umidità relativa dell'aria ammessa:	5% fino al 95% (non condensante)
Altitudine:	max. 2.000 m sopra il livello del mare

5.6 Dichiarazione di conformità CE

Con la presente KEBA dichiara che il prodotto è conforme alle seguenti direttive:

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)



Il testo completo della dichiarazione di conformità CE è disponibile nell'area download al seguente indirizzo:

www.keba.com/emobility

Indice

C

Cavo di alimentazione	12
Collegamento del cavo di alimentazione	24
Collegamento Ethernet1 [ETH]	30
Comunicazione con il veicolo elettrico PLC->Ethernet (opzionale).....	39
Controlli di sicurezza	36
Criteri generali per la scelta dell'ubicazione	11

D

Dati tecnici	42
Denominazione del prodotto	8
Dichiarazione di conformità CE	44
Dimensioni.....	40
Display.....	9
Dispositivo di sezionamento di rete	12

E

Elenco degli attrezzi	17
-----------------------------	----

F

Firmware.....	36
---------------	----

I

Impostazioni del DIP switch	32
Ingombro necessario	15
Ingresso dei cavi dal lato posteriore	20
Ingresso dei cavi dall'alto	20
Ingresso di abilitazione [X1]	27
Installazione	16
Interruttore a chiave	10
Interruttore automatico	12
interruttore per correnti di guasto	12

K

Kit di fornitura	16
------------------------	----

M

Messa in funzione	35
Modalità di messa in funzione/autotest	35
Montaggio della copertura del pannello di collegamento	37
Montaggio della copertura dell'alloggiamento	38
Montaggio della stazione di rifornimento elettrico ...	21

N

Norme di sicurezza.....	5
-------------------------	---

P

Panoramica dei collegamenti con la copertura del pannello di collegamento aperta	23
Porta USB	36
Preparazione dell'ingresso cavi.....	19
Programmazione di una scheda RFID	39

R

Requisiti di installazione	17
Requisiti differenti Z.E.-Ready / E.V. Ready	13
Rimozione della copertura dell'alloggiamento	18

S

Sensore RFID.....	10
Smontaggio della copertura del pannello di collegamento	19
Sostituzione del fusibile.....	39
Stazione di rifornimento elettrico con cavo di carica	9
Stazione di rifornimento elettrico con presa	9

U

Uscita contatto di commutazione [X2]	28
Uso del presente manuale	7
Uso previsto	7

V

Validità.....	7
---------------	---

www.keba.com/emobility



90722