



SMARTFOX®



ISTRUZIONI PER L'USO ORIGINALI V2.4

Gestione dei servizi



**SMARTFOX**  
Pro Charger

© DAfi GmbH

2022 Tutti i diritti riservati.

Abbiamo verificato la conformità del contenuto della presente documentazione con l'hardware e il software descritti.  
Tuttavia, non si possono escludere deviazioni, errori residui e omissioni, per cui non ci assumiamo alcuna  
responsabilità per i danni che ne possono derivare.

Tuttavia, le informazioni contenute in questa pubblicazione vengono riviste regolarmente e le eventuali correzioni vengono  
inserite nelle edizioni successive. Siamo grati per qualsiasi suggerimento di miglioramento.

**Soggetto a modifiche tecniche**

# INDICE DEI CONTENUTI

1	Introduzione .....	7
1.1	Prefazione.....	7
1.2	Dettagli di contatto.....	7
1.3	Etichettatura.....	8
1.4	Dati tecnici .....	9
1.5	Garanzia e responsabilità .....	10
1.6	Contenuto e scopo di questa documentazione .....	11
1.7	Validità .....	11
1.8	Raccomandazione .....	11
2	Limiti di utilizzo.....	12
2.1	Uso previsto .....	12
2.2	Uso improprio ragionevolmente prevedibile.....	12
2.3	Limiti di utilizzo.....	13
2.4	Gruppo target e conoscenze pregresse.....	13
2.5	Principio .....	13
3	Sicurezza.....	14
3.1	Classificazione delle convenzioni sui documenti.....	14
3.1.1	Avvertenze e istruzioni di sicurezza.....	14
3.1.2	Note.....	15
3.1.3	Informazioni .....	15
3.2	Parole di segnalazione e istruzioni di sicurezza utilizzate .....	15
3.3	Segnali di avvertimento, obbligo e divieto utilizzati .....	16
3.3.1	Segnali di avvertimento .....	16
3.3.2	Segno obbligatorio .....	16
3.3.3	Cartello di divieto .....	16
3.4	Istruzioni generali di sicurezza.....	17
3.5	Disposizioni generali.....	17
3.6	Cartelli di avvertimento, obbligatori e di divieto sul prodotto .....	19
3.7	Elementi di sicurezza e monitoraggio della temperatura.....	19
4	Messa in servizio / Avviamento .....	20
4.1	Trasporto.....	20
4.2	Requisiti per l'installazione .....	20
4.3	Conservazione .....	20
4.4	Sito di installazione.....	20
4.5	Assemblea .....	21
4.5.1	Ambito di consegna.....	22
4.5.2	Montaggio a parete e collegamento elettrico .....	23

4.6	Linee guida per l'installazione.....	37
4.7	Messa in servizio .....	38
4.8	Passaggio di consegne all'operatore.....	38
5	Fusibile di riserva consigliato.....	39
6	Modalità operativa e limitazione della corrente di carica .....	40
6.1	"Funzionamento "stand alone" .....	40
6.2	Impostazione standard "Funzionamento bus SMARTFOX" .....	40
7	Schema di collegamento con SF Pro .....	41
7.1	Collegamento di una stazione di ricarica .....	41
7.2	Collegamento di più stazioni di ricarica (max. 5).....	42
7.3	Secondo livello di controllo (contatore di energia SMARTFOX) diverse stazioni di ricarica ...	43
7.4	Collegamento dell'interruttore manuale (opzionale).....	44
8	Controllo tramite SMARTFOX Pro per la gestione dell'energia.....	45
8.1	Articoli richiesti.....	45
8.2	Registrazione portale web my.smartfox.at.....	45
8.3	Aggiungi SMARTFOX Pro .....	47
8.4	Software / Aggiornamento software.....	49
8.5	Aggiungi licenza / numero di serie.....	50
8.6	Parametrizzazione SMARTFOX Pro .....	51
8.7	Ulteriori parametrizzazioni.....	55
8.8	Panoramica dal vivo .....	59
8.9	Parametrizzazione del timer settimanale .....	61
8.9.1	Esempio: Integrazione dei tempi di commutazione "Pronto per la partenza nei giorni feriali".	61
8.9.2	Esempio: Integrazione degli orari di commutazione "al di fuori degli orari di apertura"	64
8.10	"Commutazione automatica monofase / trifase .....	66
8.11	Funzione di arresto della carica (blocco EVU) .....	67
8.12	Controllo di più stazioni di ricarica .....	68
9	Servizio .....	77
9.1	Cavo di ricarica .....	77
9.2	Elementi di visualizzazione .....	78
9.2.1	Display di stato a LED.....	78
9.2.2	Contatore di energia.....	80
10	Manutenzione .....	81
10.1	Ispezione .....	81
10.2	Pulizia .....	82
10.3	Manutenzione .....	82
10.4	Ricambi e parti di usura .....	83
10.5	Riparazione.....	83
10.6	Ispezione periodica.....	84

10.7	Dismissione .....	84
10.8	Smantellamento .....	84
10.9	Smaltimento dei rifiuti .....	85
11	Appendice .....	86
11.1	Disegni - Sagoma di foratura (unità: mm).....	86
11.2	Ricambi e parti di usura.....	87
11.3	Elenco delle unità .....	87
11.4	Icone dell'imballaggio .....	88
11.5	Dichiarazione di conformità UE .....	89
11.6	Note.....	90

## Elenco delle illustrazioni

Figura 1	Marchio CE.....	8
Figura 2	Allineamento della dima di foratura alla parete .....	23
Figura 3	Foratura della parete .....	24
Figura 4	Montaggio dei tasselli .....	25
Figura 5	Apertura del coperchio .....	26
Figura 6	Rimozione del cavo di collegamento.....	27
Figura 7	Foro e ingresso cavi da dietro .....	28
Figura 8	Foro e ingresso cavi dal basso .....	28
Figura 9	Linea di alimentazione con ingresso cavi da dietro .....	29
Figura 10	Linea di alimentazione con ingresso cavi dal basso.....	29
Figura 11	Montaggio della wallbox sulla parete .....	30
Figura 12	Collegamento del cavo di alimentazione alla morsettiera - Collegamento trifase.....	31
Figura 13	Collegamento del cavo di alimentazione alla morsettiera - Collegamento monofase.....	32
Figura 14	Verifica della corretta installazione del cavo di collegamento - corretto.....	33
Figura 15	Verifica della corretta installazione del cavo di collegamento - non corretto.....	33
Figura 16	Controllo dei pressacavi .....	34
Figura 17	Collegamento Collegamento RS485.....	34
Figura 18	Collegamento del cavo di collegamento (scheda LED).....	35
Figura 19	Montaggio del coperchio.....	36
Figura 20	Schema dei fusibili di riserva FI + LS.....	39
Figura 21	Schema del fusibile di riserva LS-FI .....	39
Figura 22	Schema di collegamento con la stazione di ricarica SF Pro - 1.....	41
Figura 23	Schema di collegamento con SF Pro - stazioni di ricarica multiple .....	42
Figura 24	Schema di collegamento con il secondo livello di controllo .....	43
Figura 24	Controllo A+ automatico e A+ manuale.....	63
Figura 25	Cavo di ricarica .....	77
Figura 26	Dima di foratura e cartone (parte inferiore) .....	86

## Elenco delle tabelle

Tabella 1 Dati di contatto.....	7
Tabella 2 Dati tecnici.....	9
Tabella 3 Limiti di applicazione.....	13
Tabella 4 Segnali di avvertimento.....	16
Tabella 5 Segni di comando.....	16
Tabella 6 Segnali di divieto.....	16
Tabella 7 Parti di ricambio e di usura.....	87
Tabella 8 Elenco delle unità.....	87
Tabella 9 Icone di imballaggio.....	88

## Versioni

Versione	data	Descrizione del
V2.4	24.02.2022	Istruzioni per l'uso Caricabatterie SMARTFOX Pro

## Copyright<sup>©</sup>

La presente documentazione originale è protetta da copyright. Tutti i diritti sono riservati, in particolare il diritto di riproduzione, distribuzione e traduzione. Nessuna parte del presente manuale può essere riprodotta in qualsiasi forma (tramite fotocopia, microfilm o qualsiasi altro metodo) o memorizzata, elaborata, duplicata o distribuita tramite sistemi elettronici senza l'autorizzazione scritta di DAfi GmbH. Le violazioni possono essere perseguite penalmente.

© 2022 DAfi GmbH



## 1 Introduzione

Per motivi di leggibilità, in queste istruzioni per l'uso si utilizza la forma maschile dei nomi e dei pronomi personali. Tuttavia, ciò non implica alcuna discriminazione nei confronti del genere femminile, ma deve essere inteso come neutro rispetto al genere nell'interesse della semplificazione linguistica.

La stazione di ricarica è un prodotto all'avanguardia in termini di sicurezza per il personale e di sicurezza operativa. Tuttavia, la stazione di ricarica può presentare dei pericoli in caso di utilizzo improprio o non conforme alla destinazione d'uso (si veda il capitolo 3), per cui la documentazione contiene istruzioni di sicurezza che richiamano l'attenzione sui pericoli.

### 1.1 Prefazione

La presente documentazione serve per lavorare in sicurezza sulla e con la stazione di ricarica. Essa contiene istruzioni di sicurezza che devono essere rispettate! Tutte le persone che lavorano sulla e con la stazione di ricarica devono avere a disposizione la documentazione e osservare le informazioni e le istruzioni che le riguardano.

La documentazione deve essere sempre completa e perfettamente leggibile.

DAfi GmbH non si assume alcuna responsabilità per difetti tecnici o tipografici della presente documentazione, né per danni direttamente o indirettamente riconducibili alla consegna, alle prestazioni o all'utilizzo della presente documentazione.

### 1.2 Dettagli di contatto

Se il prodotto non funziona correttamente e non si riesce a risolverne la causa sulla base di questa documentazione, contattare l'assistenza SMARTFOX.

DAfi GmbH  
Niedernfritzerstraße 120  
5531 Eben im Pongau

T: +43 (0)6458 20 160  
[support@smartfox.at](mailto:support@smartfox.at)  
[www.smartfox.at](http://www.smartfox.at)

*Tabella 1* Dettagli di contatto



### 1.3 Etichettatura

Il prodotto è chiaramente etichettato dal contenuto della targhetta.

#### **Etichettatura CE secondo:**

- Direttiva 2014/35/UE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa alla messa a disposizione del materiale elettrico destinato ad essere utilizzato entro determinati limiti di tensione
- Direttiva 2014/30/UE del Parlamento europeo e del Consiglio sulla compatibilità elettromagnetica
- Direttiva 2014/53/UE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa alla fornitura di apparecchiature radio
- Direttiva 2011/65/UE del Parlamento europeo e del Consiglio sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche.



Il prodotto è contrassegnato dal marchio CE in conformità alle normative dell'Unione Europea in materia di etichettatura dei prodotti.

La corrispondente dichiarazione di conformità è disponibile presso DAfi GmbH e può essere richiesta.

*Figura 1 Marchio  
CE*



## 1.4 Dati tecnici

<b>Numero d'ordine EAN</b>	<b>0767523866314</b>
Punto di ricarica	Cavo di tipo 2, 5 m di lunghezza lorda, 4,7 m (netto), 1,3kW-11kW
Elemento di sicurezza	Rilevamento integrato della corrente di guasto 6 mA CC
Fornitura**	1~: 16A3~ : 16A
Fusibile di riserva**	LS a 3 poli C 16/20A**; RCD tipo A 30 mA
Potenza nominale***	11 kVA
Protezione	Rilevamento della corrente di guasto CC 6 mA secondo ÖVE/ÖNORM EN 61851
Gestione del carico / interfaccia / ingressi	Modbus RTU via RS485; contatto di sgancio a 12 V; ingresso digitale per interruttore manuale;
Classe di protezione	IP54; IK10
Linea di alimentazione	Max. Sezione di serraggio 5x10mm <sup>2</sup> (adatta per conduttori in rame e alluminio)
Ingresso cavi	A scelta dal basso o da dietro; connessioni a vite di tenuta M25 e M32
Intervallo di temperatura	Da -30°C a +50°C (senza luce solare diretta)
Dimensioni	H 490 x L 274 x P 180 mm
Peso	4,5 kg
Materiale dell'alloggiamento	Plastica (alloggiamento in policarbonato)
Colore	Guscio anteriore bianco, posteriore grigio-blu;

Tabella 2 Dati tecnici

Ulteriori dati tecnici sono riportati nelle rispettive schede tecniche e nell'appendice alle presenti istruzioni per l'uso. Le schede tecniche sono disponibili online sul sito <http://smartfox.at/downloads.html>.



## 1.5 Garanzia e responsabilità

Il periodo di garanzia della stazione di ricarica è di 2 anni e inizia con la messa in funzione. Le presenti istruzioni per l'uso hanno lo scopo di garantire un utilizzo sicuro e senza problemi del prodotto; la loro osservanza è il presupposto per il soddisfacimento di eventuali diritti di garanzia.

Sono esclusi dalla garanzia i difetti che derivano da una sistemazione e un montaggio non eseguiti dal venditore, da un equipaggiamento inadeguato, dalla mancata osservanza dei requisiti di installazione e delle condizioni d'uso, dal sovraccarico delle parti al di là delle prestazioni specificate dal venditore, da una manipolazione negligente o errata e dall'uso di materiali di esercizio non idonei; ciò vale anche per i difetti imputabili al materiale fornito dall'acquirente.

**Sono escluse dalla garanzia anche le parti soggette a usura in conformità all'Appendice 11.2.**

Il Venditore è responsabile per i danni al di fuori dell'ambito di applicazione della legge sulla responsabilità del prodotto solo se è possibile dimostrare il dolo o la colpa grave nell'ambito delle disposizioni di legge.

**Le richieste di risarcimento danni decadono in particolare nel caso di**

- Uso improprio
- Montaggio, installazione elettrica e meccanica e protezione non corretti
- Funzionamento con dispositivi di sicurezza e protezioni difettosi o non correttamente installati
- La mancata osservanza delle istruzioni contenute nella presente documentazione
- Mancato utilizzo di ricambi originali
- Trasformazioni o ampliamenti se non sono stati concordati e approvati per iscritto con DAfi GmbH
- Riparazioni non eseguite correttamente
- Catastrofi, corpi estranei e cause di forza maggiore

Il venditore non è inoltre responsabile dei danni causati da azioni di terzi, scariche atmosferiche, sovratensione e influenze chimiche. La garanzia non copre la sostituzione di parti soggette a usura naturale.

Inoltre, le condizioni generali di fornitura dell'Associazione austriaca dell'industria elettrica ed elettronica si applicano esclusivamente ai diritti di garanzia e di risarcimento. Tali condizioni sono disponibili sul sito [www.feei.at](http://www.feei.at) o vi saranno inviate su richiesta. Le consegne sono soggette a riserva di proprietà.



## 1.6 Contenuto e scopo di questa documentazione

La presente documentazione contiene informazioni importanti che consentono di lavorare sul prodotto nel modo più sicuro possibile. L'osservanza delle istruzioni contenute in questo documento serve a evitare pericoli e a prevenire danni al prodotto. Oltre alle presenti istruzioni per l'uso, è necessario osservare anche le norme sulla prevenzione degli infortuni e sulla tutela dell'ambiente vigenti nel Paese in cui si opera e nel luogo di installazione.

## 1.7 Validità

Il presente manuale si riferisce esclusivamente al prodotto in questione con l'identificativo Caricabatterie SMARTFOX Pro, della società DAfi GmbH, valido. Il prodotto è stato immesso sul mercato da DAfi GmbH.

## 1.8 Raccomandazione

Consigliamo di far eseguire gli interventi di riparazione e manutenzione da DAfi GmbH o dai nostri partner SMARTFOX certificati, che conoscono e sono formati sui nostri prodotti e possono quindi offrirvi il miglior servizio possibile.

Per segnalare un reclamo o una riparazione, utilizzare l'applicazione RMA all'indirizzo <https://my.smartfox.at/rma-form>.



## 2 Limiti di utilizzo

### 2.1 Uso previsto Uso

Questa stazione di ricarica è un'apparecchiatura elettrica per la ricarica delle batterie di trazione dei veicoli a trazione elettrica. Per la ricarica di questi veicoli si utilizzano dispositivi plug-in conformi alla norma EN 62196 (carica a corrente alternata, modalità 3). La stazione di ricarica è adatta all'uso interno ed esterno.

Il prodotto è costruito secondo lo stato dell'arte e le norme di sicurezza riconosciute. Ciononostante, il suo utilizzo può comportare rischi per la vita e l'incolumità dell'operatore o di terzi o causare danni al prodotto e ad altri beni. L'uso previsto comprende anche l'osservanza delle istruzioni per l'uso e il rispetto dei requisiti di manutenzione. Utilizzare il prodotto solo se in perfette condizioni tecniche.

Utilizzare il prodotto come previsto e nel rispetto della sicurezza. Far riparare immediatamente da DAfi GmbH o da un partner certificato SMARTFOX i guasti e i danni che potrebbero compromettere la sicurezza.

### 2.2 Applicazioni errate ragionevolmente prevedibili

La stazione di ricarica deve essere montata a parete o su un supporto (art. 0767523866345) ed essere fissa. La stazione di ricarica non deve essere messa in funzione quando è allentata (non montata in modo permanente), poiché ciò significa che la classe di protezione non è rispettata.

- È vietato smontare, manipolare o disattivare i dispositivi di sicurezza.
- Non è possibile apportare modifiche tecniche al prodotto senza il consenso di DAfi GmbH o di un partner SMARTFOX certificato.
- Inoltre, la responsabilità e i diritti di garanzia sono esclusi in caso di non conformità all'uso previsto.
- Il prodotto deve essere utilizzato solo nelle condizioni operative specificate nella documentazione.



## 2.3 Limiti di utilizzo

<b>Temperatura ambiente</b>	Da -30 a +50 °C a 16A Da -30 a +40 °C a 32A
<b>Sito di installazione</b>	Aree interne ed esterne (garage, parcheggio sotterraneo, parete esterna, officina di riparazione auto, parcheggi su pilastri) Muratura sufficientemente portante (vedi capitolo 4.5 per i dettagli)
<b>Umidità relativa</b>	Da 5 a 95 %
<b>Funzionamento</b>	possibile anche quotidianamente secondo le necessità

Tabella 3 Limiti di applicazione

Per garantire la solidità del colore, si raccomanda di proteggere la stazione di ricarica dai raggi UV e dalla luce solare diretta. In casi estremi, la temperatura all'interno della stazione può aumentare, con conseguente riduzione delle prestazioni o addirittura interruzione del processo di ricarica.

## 2.4 Gruppo target e conoscenze pregresse

La presente documentazione è destinata a personale specializzato qualificato per l'installazione e la messa in funzione e all'utente (profano) per il funzionamento e la manutenzione del prodotto.

### Utente (profano)

Il prodotto può essere utilizzato in modo indipendente da personale non esperto solo se

- aver letto e compreso le istruzioni per l'uso e la manutenzione,
- aver letto e compreso tutte le istruzioni di sicurezza.

### Personale specializzato (elettrotecnico)

I lavori di messa in funzione, ispezione e configurazione devono essere eseguiti esclusivamente da personale specializzato qualificato. Il personale qualificato deve aver letto e compreso le presenti istruzioni per l'uso e la manutenzione. Si consiglia di ottenere la certificazione come partner SMARTFOX presso DAfi GmbH.

### Personale specializzato (partner SMARTFOX certificati)

I lavori di messa in funzione, manutenzione, riparazione, assistenza, ispezione, configurazione e manutenzione possono essere eseguiti solo da partner SMARTFOX certificati. Il personale specializzato deve aver letto e compreso le presenti istruzioni per l'uso e la manutenzione.

## 2.5 Principio

Il prodotto è conforme allo stato dell'arte e alle normative vigenti in materia di salute e sicurezza. Tuttavia, in caso di funzionamento non corretto o di uso improprio, possono verificarsi i seguenti pericoli:

- per la vita e l'incolumità degli utenti o di terzi
- per il prodotto e gli altri beni materiali dell'operatore
- per l'uso efficiente del prodotto



## 3 Sicurezza

La presente documentazione è strutturata in conformità alle normative UE vigenti e contiene istruzioni di sicurezza. L'operatore del prodotto deve ricevere le necessarie informazioni sulla sicurezza e deve leggere la documentazione. Le persone sono responsabili dell'osservanza delle istruzioni di sicurezza.

Questo capitolo contiene un'introduzione generale alle istruzioni di sicurezza e una descrizione delle avvertenze e delle istruzioni di sicurezza riportate sull'etichetta di sicurezza del prodotto. Qui si trovano anche importanti informazioni sulla prevenzione degli infortuni.

### 3.1 Classificazione delle convenzioni sui documenti

**Questo documento contiene i seguenti tipi di informazioni:**

- Avvertenze e istruzioni di sicurezza
- Note
- Informazioni su

#### 3.1.1 Avvertenze e istruzioni di sicurezza

Questo documento contiene istruzioni di sicurezza che è necessario osservare per la propria sicurezza personale e per evitare danni alle cose. Le avvertenze e le istruzioni di sicurezza richiamano l'attenzione dell'utente su pericoli che possono provocare gravi lesioni personali, anche mortali, o ingenti danni materiali se non vengono rispettate le relative istruzioni.

I pericoli rilevanti sono indicati da avvertenze in ogni capitolo. La struttura delle avvertenze e delle istruzioni di sicurezza è identica. Le istruzioni e le avvertenze di sicurezza sono evidenziate da un triangolo di avvertimento e devono essere rigorosamente rispettate.



### 3.1.2 Note

Le note contengono informazioni importanti su un prodotto, sull'uso del prodotto o sulla rispettiva parte della documentazione, alle quali è necessario prestare particolare attenzione e la cui inosservanza può avere conseguenze negative che, di norma, solo in casi eccezionali e individuali potrebbero comportare un pericolo per le persone o per il prodotto. Le istruzioni devono essere sempre lette con attenzione e rispettate per garantire un funzionamento e un'operatività corretti.

### 3.1.3 Informazioni su

Le informazioni sono note aggiuntive su una sezione di questo manuale o sul prodotto, sull'uso del prodotto o sulla parte pertinente della documentazione a cui si richiama l'attenzione e che sono raccomandate per i loro potenziali vantaggi. Le informazioni devono essere lette e osservate attentamente per ottimizzare l'uso e il funzionamento del prodotto.

## 3.2 Parole di segnalazione utilizzate e istruzioni di sicurezza

PERICOLO	
	<b>Pericolo imminente.</b> <b>Lesioni fisiche gravi e permanenti o morte.</b>
ATTENZIONE	
	<b>Situazione potenzialmente pericolosa. Gravi lesioni fisiche o morte.</b>
ATTENZIONE	
	<b>Situazione potenzialmente pericolosa.</b> <b>Lievi lesioni o danni al prodotto.</b>
NOTA	
	<b>Situazione potenzialmente dannosa.</b> <b>Danneggiamento del prodotto o dell'ambiente circostante.</b>
INFORMAZIONI	
	<b>Etichettato Suggerimenti per l'applicazione e altri informazioni particolarmente utili prima delle fasi di azione.</b>



### 3.3 Segnali di avvertimento, obbligatori e verbali utilizzati

#### 3.3.1 Segnali di pericolo

Pittogramma	Significato	Designazione
	<b>Segnale di avvertimento generale</b>	W001
	<b>Avviso di tensione elettrica</b>	W012

Tabella 4 Segnali di avvertimento

#### 3.3.2 Segno di comando

Pittogramma	Significato	Designazione
	<b>Segno generale obbligatorio</b>	M001
	<b>Seguire le istruzioni</b>	M002

Tabella 5 Segni di comando

#### 3.3.3 Cartello di divieto

Pittogramma	Significato	Designazione
	<b>Cartello di divieto generale</b>	P001
	<b>Appoggiato a un divieto</b>	P041

Tabella 6 Segnali di divieto



### 3.4 Istruzioni generali di sicurezza

Anche se si è prestata la massima attenzione alla progettazione e alla costruzione del prodotto e si è tenuto conto di tutti gli aspetti rilevanti per la sicurezza, possono esistere pericoli residui che sono stati valutati mediante una valutazione dei rischi.

**Per tutti gli interventi sulla stazione di ricarica è necessario osservare le seguenti norme di sicurezza:**

- Sbloccare
- Protezione contro la riaccensione
- Determinare l'assenza di tensione
- Messa a terra e cortocircuito
- Coprire o isolare le parti vive circostanti

### 3.5 Disposizioni generali

In generale applicare in trattare con il prodotto le seguenti norme di sicurezza e obblighi:

- Il prodotto può essere utilizzato solo se è in perfette condizioni.
- È vietato rimuovere, modificare, aggirare o eludere qualsiasi dispositivo di protezione, sicurezza o monitoraggio.
- È vietato modificare o alterare il prodotto.
- I guasti o i danni devono essere segnalati immediatamente al produttore. Questi devono essere immediatamente eliminati utilizzando parti di ricambio originali.
- Il prodotto deve essere disalimentato e protetto dalla riaccensione per qualsiasi attività nell'area del prodotto diversa dall'uso previsto.
- È necessario osservare sempre le norme di sicurezza e le istruzioni per l'uso contenute nella documentazione dei componenti utilizzati.
- Tutti i dispositivi di protezione, sicurezza e monitoraggio devono essere controllati e mantenuti regolarmente dall'operatore.
- Gli interventi di manutenzione possono essere richiesti a DAfi GmbH e devono essere eseguiti da DAfi GmbH o da un partner SMARTFOX certificato.
- Dopo la manutenzione o la riparazione, il prodotto può essere messo in funzione solo con tutti i dispositivi di protezione montati.
- Le norme nazionali di sicurezza e prevenzione degli infortuni si applicano al funzionamento del prodotto.



**NOTA**



**Malfunzionamento del prodotto**

Assicurarsi che l'area intorno al prodotto sia pulita e ordinata. Tutti gli oggetti e i contenitori non necessari al funzionamento del prodotto devono essere rimossi dall'area del prodotto.

**NOTA**



**Illuminazione sul posto di lavoro**

Per i lavori di manutenzione, riparazione e regolazione, può essere necessario dotare l'area di lavoro di una fonte di luce supplementare.

**NOTA**



**Conservazione degli strumenti**

Non è consentito appoggiare oggetti o utensili sul prodotto. Fanno eccezione gli utensili necessari per il montaggio, che devono essere rimossi prima della messa in funzione.



### 3.6 Cartelli di avvertimento, obbligatori e di divieto sul prodotto

Le istruzioni di sicurezza sono allegate al prodotto e agli inserti del prodotto, che richiamano l'attenzione sui pericoli/pericoli residui.

Le istruzioni riportate sull'etichetta di sicurezza del prodotto devono essere rispettate in ogni caso. Se le etichette di sicurezza si sbiadiscono o si danneggiano durante la vita del prodotto, devono essere sostituite immediatamente con nuove etichette. La leggibilità e la completezza devono essere controllate a intervalli regolari. Dal momento in cui la segnaletica non è immediatamente riconoscibile e comprensibile a prima vista, il prodotto deve essere messo fuori servizio fino al montaggio della nuova segnaletica.

### 3.7 Elementi di sicurezza e monitoraggio della temperatura

Il prodotto è dotato dei seguenti elementi di sicurezza:

- 6 mA Rilevamento della corrente di guasto CC
- Monitoraggio del collegamento del conduttore di protezione al veicolo
- Fusibile a tubo di vetro per elettronica di controllo

La stazione di ricarica misura continuamente la temperatura interna. Se il caricatore SMARTFOX Pro è esposto alla luce diretta del sole o è installato in un luogo particolarmente esposto (possibili temperature superficiali  $> 50\text{ }^{\circ}\text{C}$ ), è possibile che la corrente di carica venga ridotta o che la carica venga sospesa brevemente per proteggere i limiti di temperatura dei componenti installati.

Se il controllore di carica rileva che la temperatura interna si è abbassata sufficientemente, il processo di carica continua.



## 4 Commissioning / Commissioning

La messa in funzione è trattata nei capitoli successivi. Sono inclusi i requisiti per il trasporto, lo stoccaggio, il sito di installazione, l'installazione e la messa in servizio.

### 4.1 Trasporto

Di norma, il prodotto viene consegnato al cliente da DAfi GmbH.

Se il prodotto non viene consegnato da DAfi GmbH o trasportato dal cliente, per il trasporto è necessario scegliere un imballaggio appropriato (imballo originale) e un'azienda di trasporto adeguata. I lavori di installazione del prodotto possono essere eseguiti solo da un elettricista qualificato. Le parti mobili devono essere opportunamente protette. Le parti sensibili devono essere protette dagli influssi esterni con un imballaggio di cartone o materiale simile. Il prodotto deve essere prima messo fuori servizio come descritto nel capitolo 10.7.

### 4.2 Requisiti per l'installazione

- Persona di contatto in loco per il dispositivo di isolamento della rete nel quadro di distribuzione elettrica.
- Linea di alimentazione preparata, adeguatamente dimensionata e fusa (vedere capitolo 1.4).
- Se la temperatura varia di oltre 15 °C tra il trasporto e il luogo di installazione, è possibile che si sia formata della condensa. Attendere l'installazione finché la temperatura della stazione di ricarica non corrisponde alla temperatura ambiente e la condensa non è evaporata.
- La messa in funzione diretta senza un tempo di acclimatazione può causare danni.

### 4.3 Immagazzinamento

Durante lo stoccaggio del prodotto è necessario osservare i seguenti punti.

- A seconda delle condizioni ambientali, il prodotto deve essere protetto di conseguenza.
- È necessario prendere particolari precauzioni per evitare danni da gelo, soprattutto ai componenti elettrici, se la temperatura ambiente è inferiore a 5 °C durante lo stoccaggio.
- Il prodotto deve essere conservato in un ambiente asciutto.

### 4.4 Sito di installazione

- È necessario assicurarsi che il luogo di installazione sia pianeggiante, privo di vibrazioni e di contaminazione.



- Il luogo di utilizzo deve essere progettato per il peso del prodotto. Oltre al peso proprio del prodotto, si deve tenere conto del carico causato dal processo di scollegamento e inserimento (dinamica).
- L'installazione del prodotto deve essere eseguita da personale qualificato di DAfi GmbH o da uno specialista elettrotecnico.
- Linea di alimentazione preparata, adeguatamente dimensionata e fusa (vedi capitolo 1.4)

## 4.5 Montaggio

### ATTENZIONE



**Durante il lavoro di assemblaggio vi sono ulteriori pericoli dovuti a un lavoro improprio.**

Se il prodotto non è installato correttamente, può essere danneggiato o costituire un rischio per le persone e le cose.

- I lavori di installazione devono essere eseguiti esclusivamente da un elettricista qualificato.

**Durante l'installazione del prodotto è necessario osservare i seguenti punti:**

- Prima di installare il prodotto, è necessario verificarne la completezza e i danni da trasporto. Eventuali differenze devono essere segnalate immediatamente a DAfi GmbH.
- I reclami successivi non possono più essere presi in considerazione.
- Il prodotto deve essere montato in modo sicuro e verticale su una superficie solida e priva di vibrazioni.
- Le linee di alimentazione devono essere protette in conformità alle leggi e agli standard vigenti.

### NOTA



#### **Fusibile di riserva**

Il fusibile di riserva consigliato è riportato nella scheda tecnica della stazione di ricarica o al capitolo 5.

Se necessario, il fusibile di riserva deve essere dimensionato diversamente.

Le condizioni di spegnimento devono essere prese in considerazione.

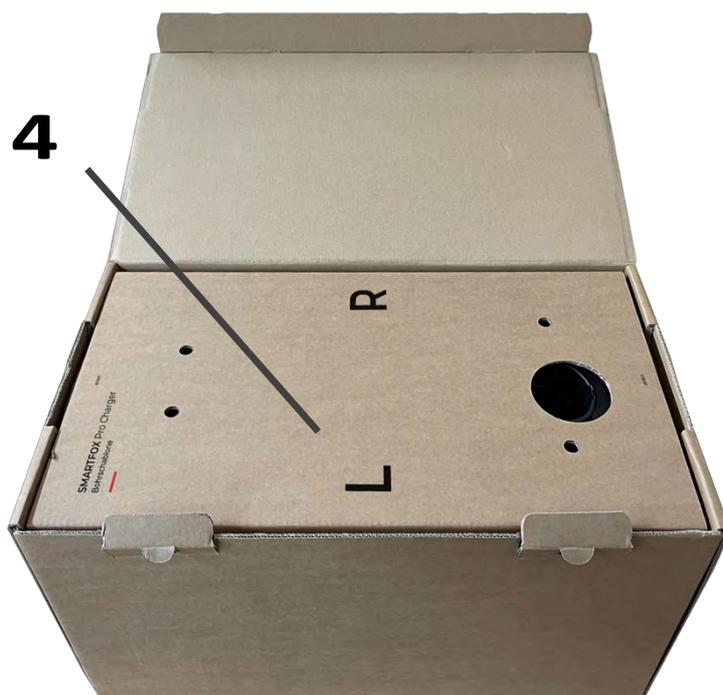
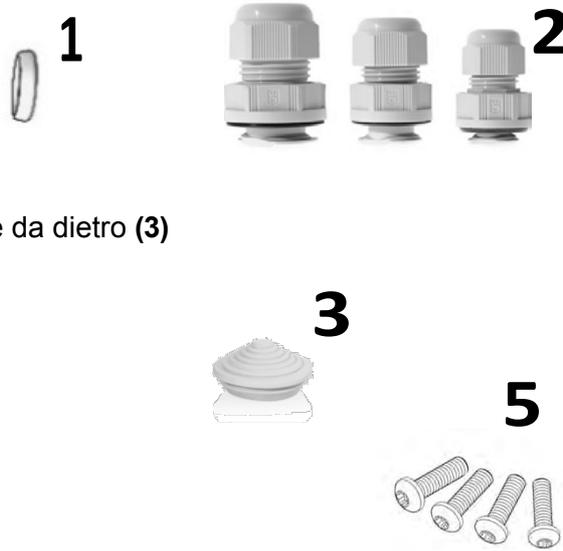


#### 4.5.1 Ambito di consegna

I seguenti accessori sono inclusi in tutte le stazioni di ricarica SMARTFOX Pro Charger:

##### Set di montaggio composto da:

- 4x tappo di copertura in gomma (1)
- Pressacavo:  
M20, M25, M32 un pezzo ciascuno (2)
- 1x nipplo di tenuta per la linea di alimentazione da dietro (3)
- Dima di foratura (interno in cartone) (4)
- 4x viti dell'alloggiamento - acciaio inox (5)



Scatola degli accessori



#### 4.5.2 Montaggio a parete e collegamento elettrico

Questo capitolo descrive il montaggio a parete della stazione di ricarica.

1. Posizionare la dima di foratura e una livella sulla parete.
2. Assicurarsi che la sagoma sia a piombo.
3. Segnare i fori per la foratura sulla parete. Per una linea di alimentazione da dietro, assicurarsi che l'apposito incavo nella dima di foratura sia posizionato sopra l'area di uscita dalla parete. È possibile segnare una linea centrale sulla parete attraverso le tacche della dima di foratura. Questa serve per allineare la wallbox durante l'installazione.

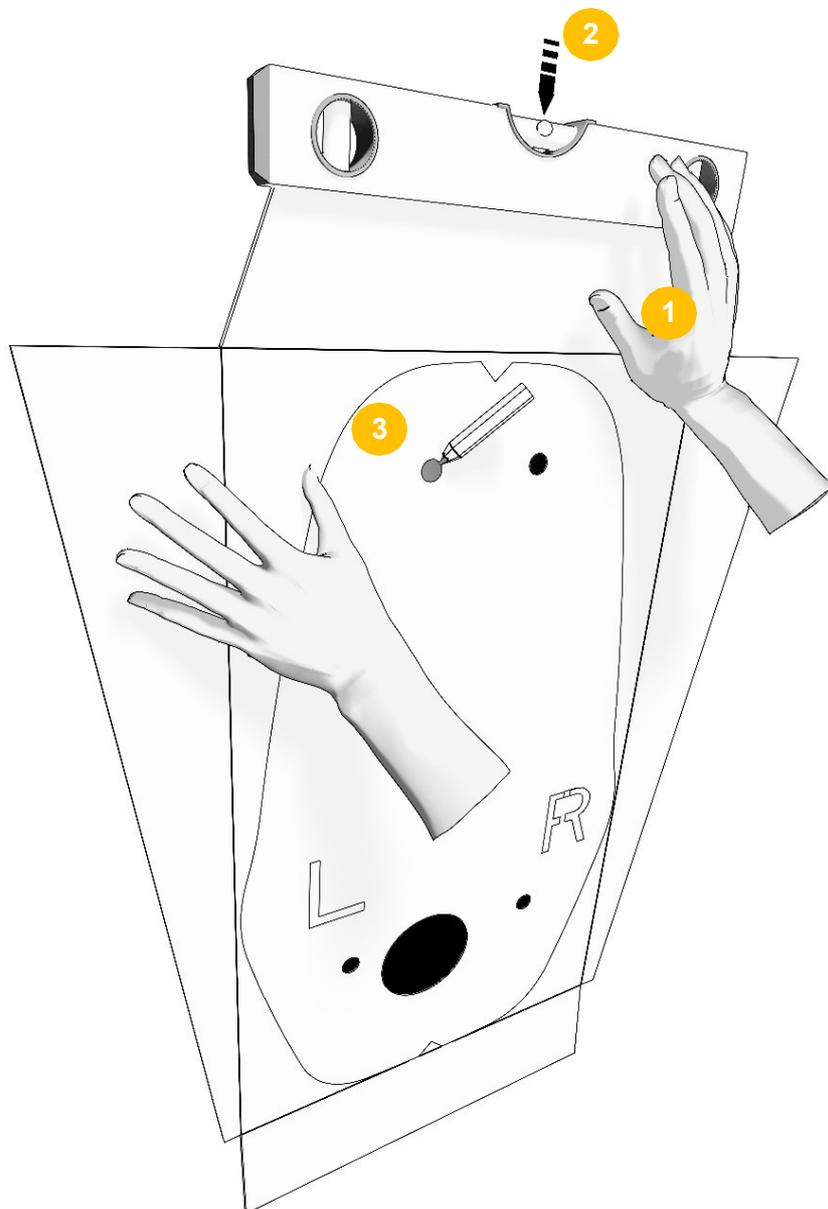


Figura 2 Allineamento della dima di foratura alla parete



Praticare i quattro fori nei punti contrassegnati utilizzando un trapano con una punta adatta alla struttura della parete.

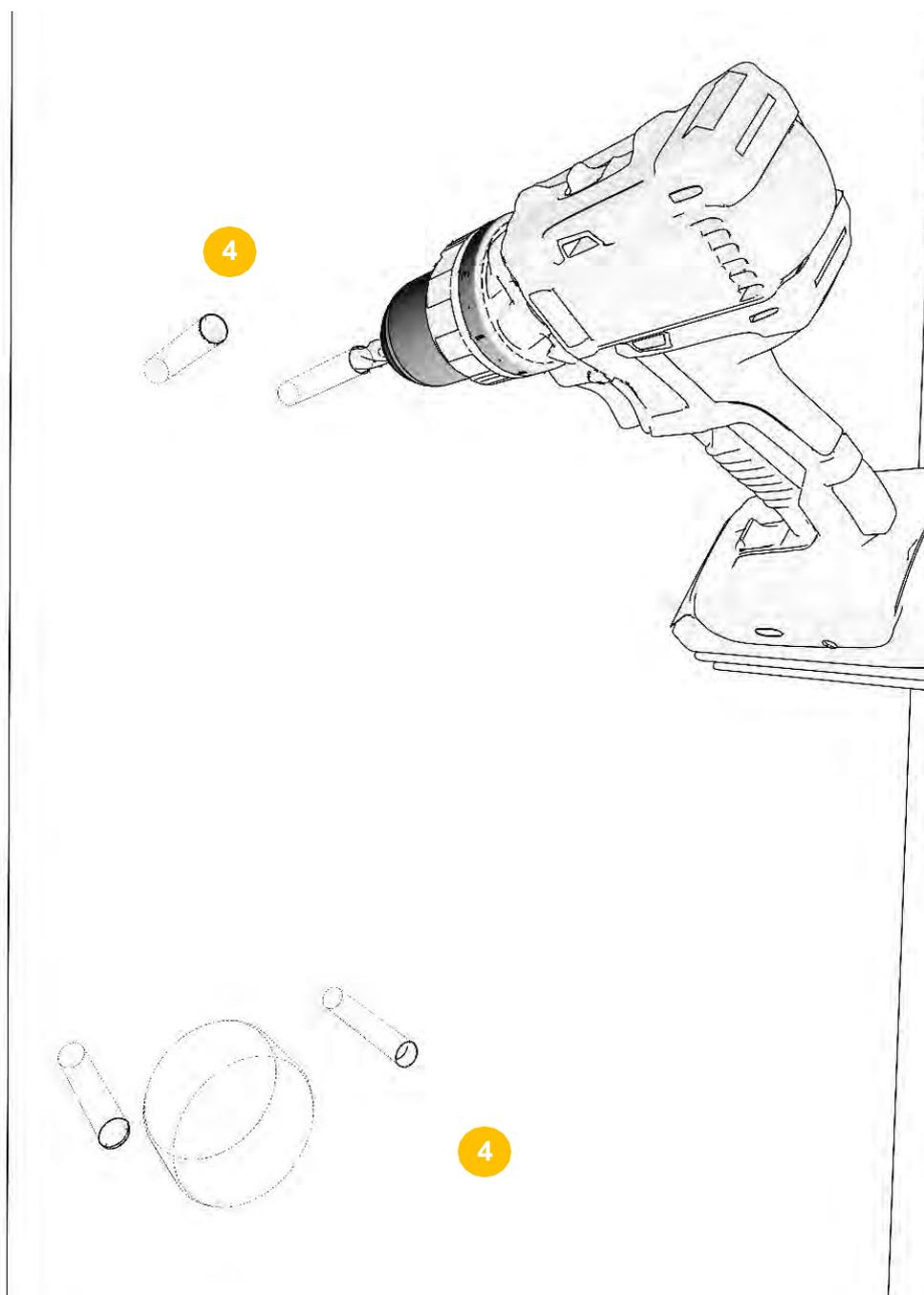


Figura 3 Foratura della parete



4. Inserire quattro tasselli nei fori previsti fino all'arresto.

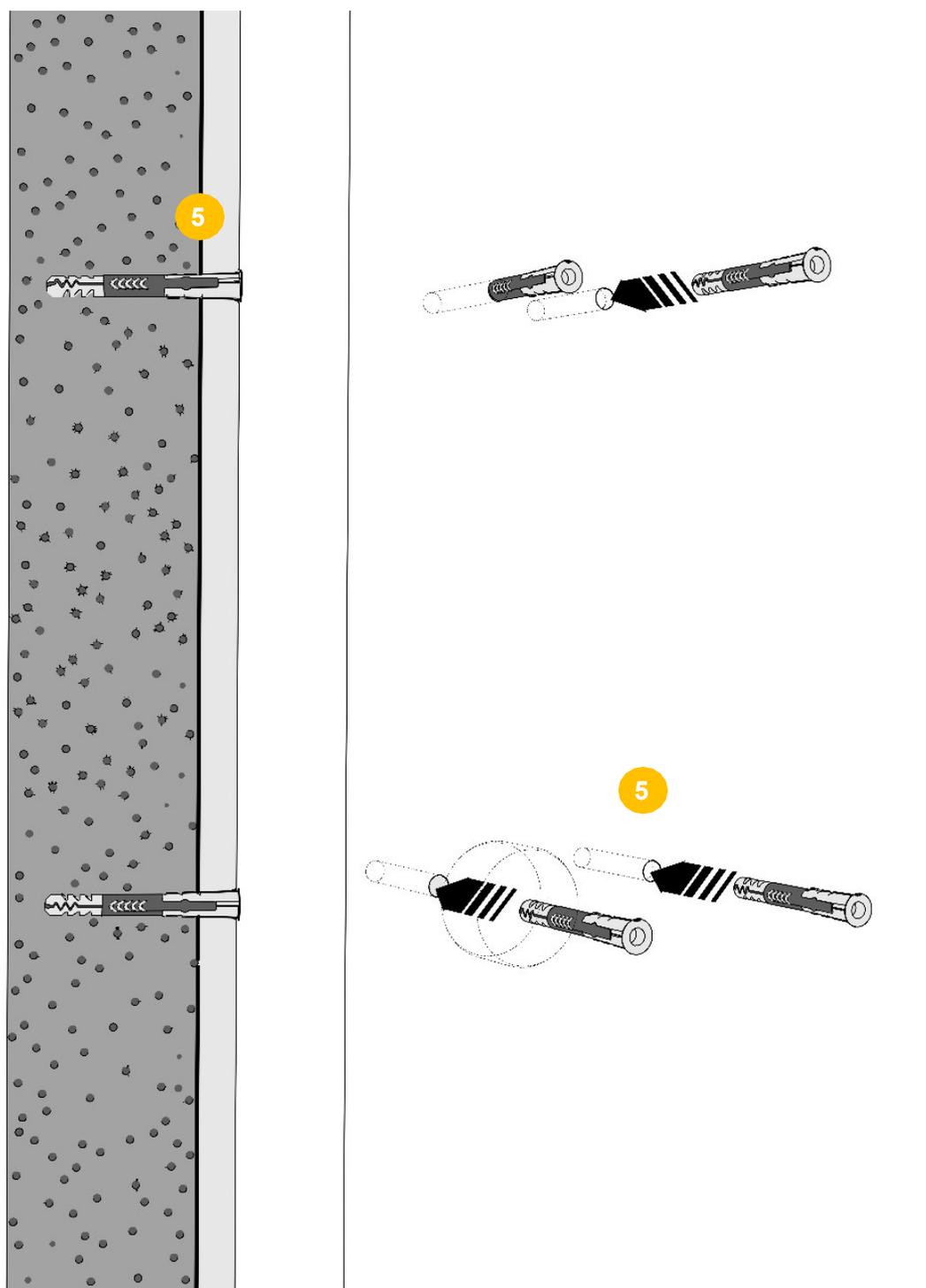


Figura 4 Montaggio dei tasselli

5. Posizionare la SMARTFOX Wallbox su una superficie pulita e asciutta e avvitare le quattro viti TORX T25 con un cacciavite adatto. Fare attenzione a non perdere le viti. È meglio metterle insieme alle altre viti nella scatola degli accessori allegata.



Figura 5 Apertura del coperchio



6. Variante del cavo - Nota presa:

Quando si apre il coperchio, il cavo di collegamento della scheda LED deve essere scollegato.

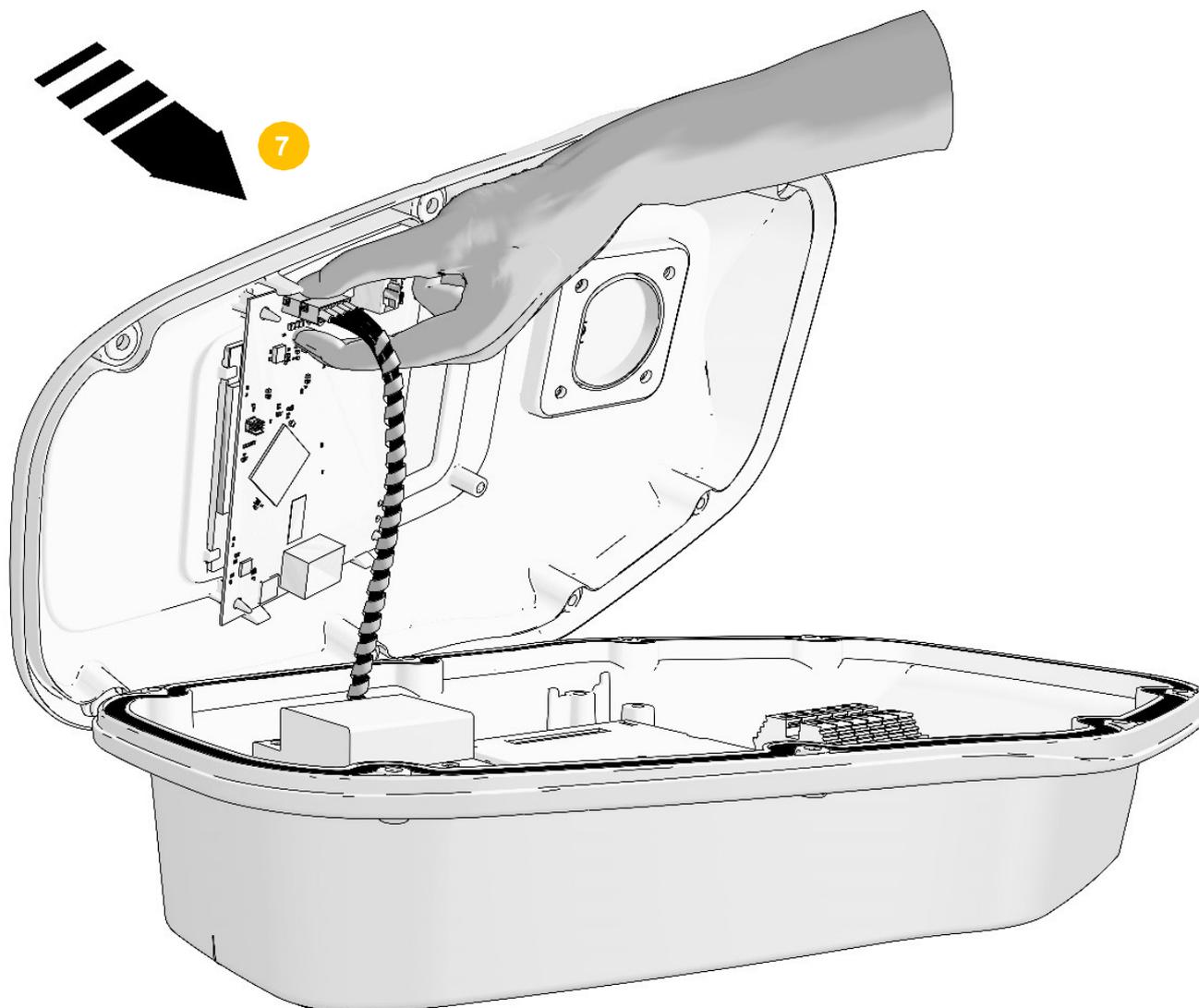


Figura 6 Rimozione del cavo di collegamento



7. Nella fase successiva, occorre distinguere tra la linea di alimentazione da dietro (a) o da sotto (b), in base alle condizioni locali. I fori di alimentazione dell'alloggiamento devono essere praticati di conseguenza con un trapano a gradini adatto (c). Se necessario, i fori devono essere sbavati. Si deve inoltre fare attenzione che non rimangano trucioli nella stazione di ricarica. Per il cavo di alimentazione dal basso, prestare attenzione al diametro esterno del cavo di alimentazione in modo da utilizzare il pressacavo appropriato (M25 o M32). Per la linea di alimentazione dal retro, la boccola per M25 da forare. Il tappo di chiusura è adatto a linee di alimentazione con diametro esterno fino a 21 mm.

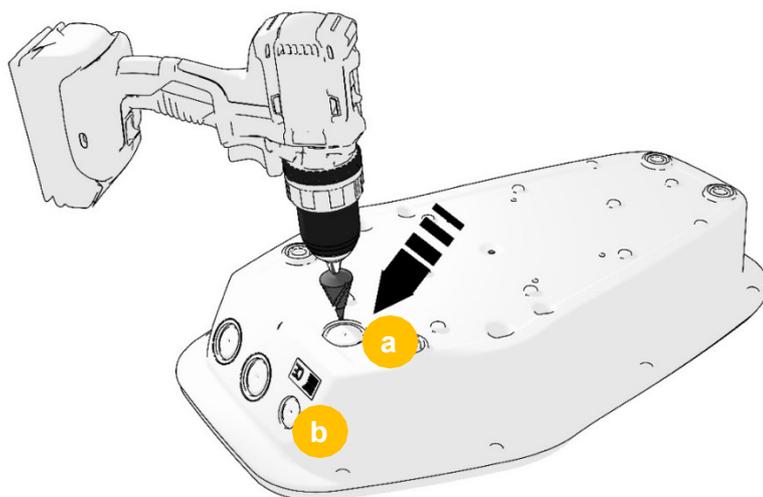


Figura 7 Foro e ingresso cavi da dietro

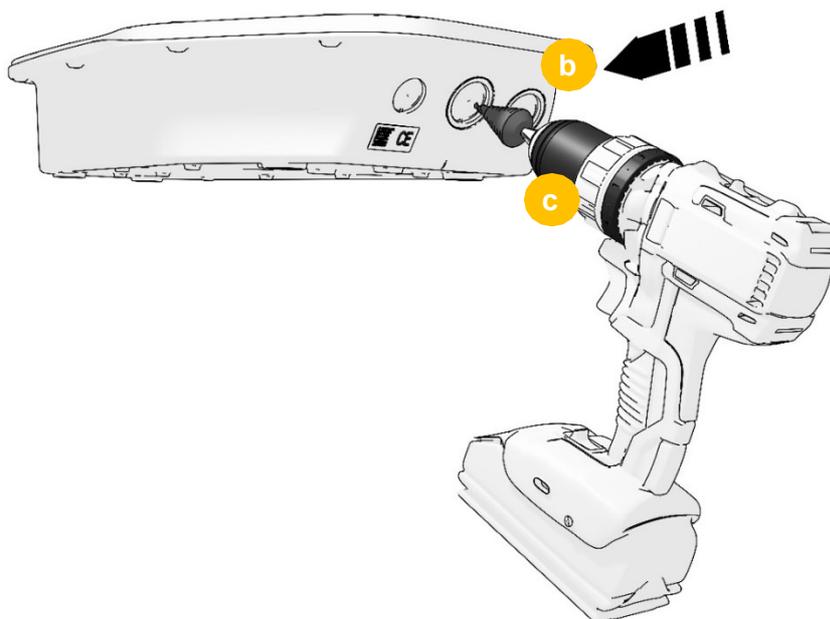


Figura 8 Foro e ingresso cavi dal basso



8. Ora introdurre il cavo di alimentazione e il cavo per il collegamento RS485 nella stazione da dietro o dal basso, in base alle aperture praticate.  
Assicurarsi che l'ingresso del cavo sia corretto e conforme ai requisiti di legge (guaina compresa la lunghezza minima del cavo per un collegamento corretto).

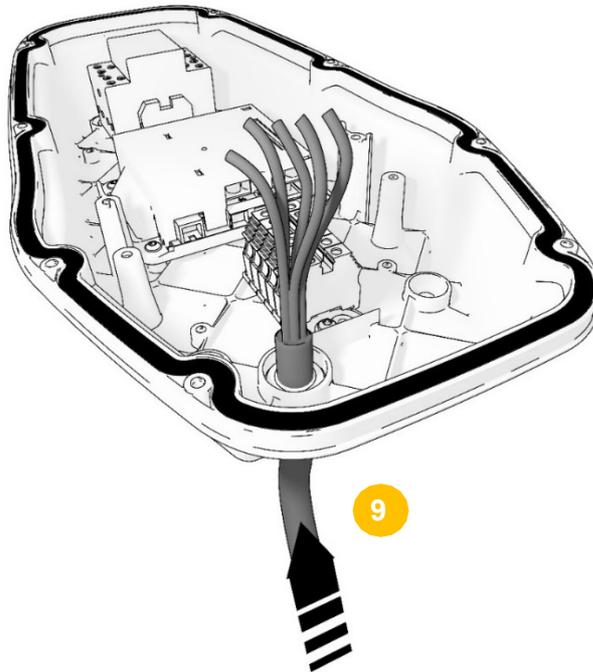


Figura 9 Ingresso cavi per la linea di alimentazione da dietro

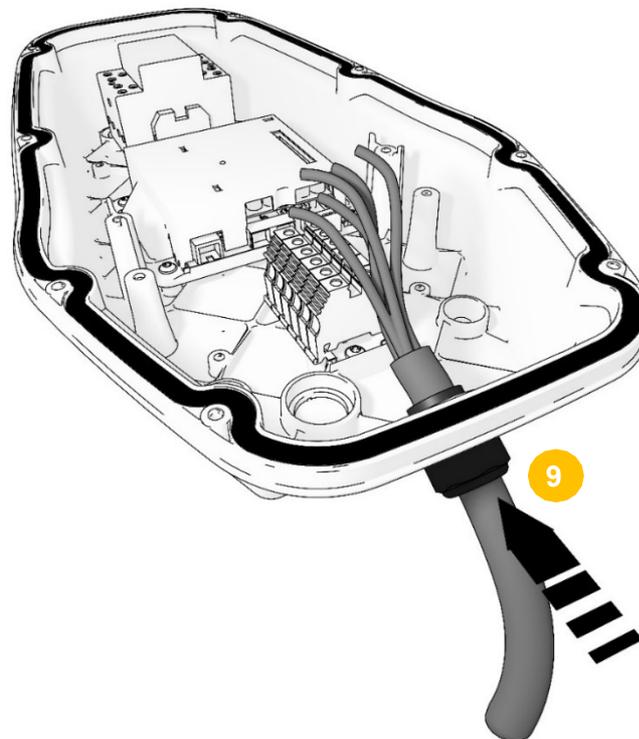
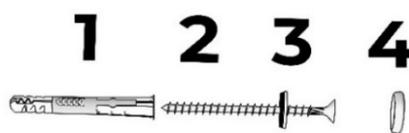


Figura 10 Linea di alimentazione con ingresso cavi dal basso



9. Ora è possibile fissare la wallbox alla parete. Seguire la sequenza di installazione riportata di seguito:

1. Tasselli
2. Vite
3. Disco di tenuta
4. Tappo di copertura in gomma



Preparare le quattro viti e i dischi di tenuta per il montaggio (non inclusi nella fornitura). Tenere la wallbox contro la parete e avvitare temporaneamente le due viti superiori alla parete con un cacciavite Torx T30. Ripetere questa operazione con le due viti inferiori e osservare la linea centrale tracciata in precedenza per allineare la wallbox. A questo punto, serrare le viti a croce con una coppia di circa 3 Nm. Nella fase finale, posizionare i tappi di gomma sulle viti. Questi tappi di gomma sono necessari per la conformità alla classe di protezione II.

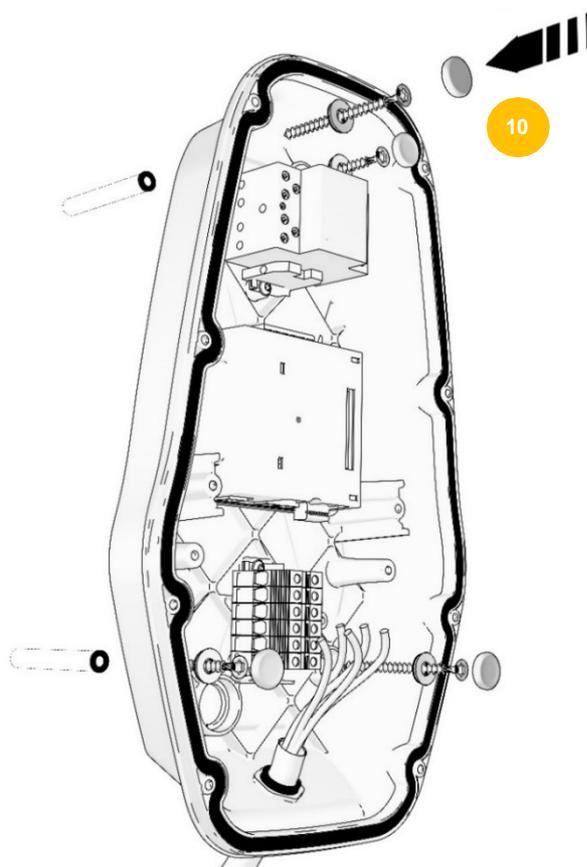
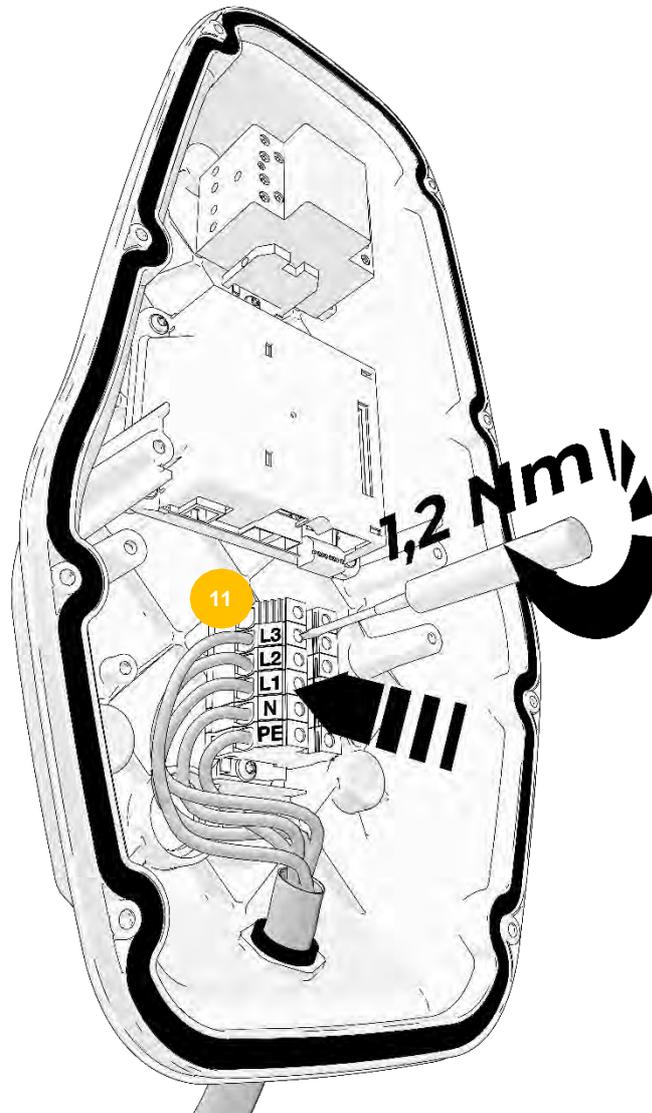


Figura 11 Montaggio della wallbox sulla parete



10. Collegare ora la linea di alimentazione alla morsettiera. Prestare attenzione alle condizioni locali e alle condizioni tecniche di collegamento applicabili (TAEV). Collegare il conduttore di terra (verde/giallo), il conduttore di neutro (blu) e le fasi L1, L2 e L3 con una coppia di serraggio massima di 1,2 Nm.



*Figura 12 Collegamento del cavo di alimentazione alla morsettiera - Collegamento trifase*



## INFORMAZIONI



### Collegamento monofase

Ogni stazione di ricarica può essere collegata anche in modalità monofase. A tale scopo, i morsetti di L2 e L3 sono lasciati liberi - vedere (12). Le viti dei terminali liberi devono comunque essere serrate. Gli interruttori DIP sul regolatore di carica devono essere impostati in base al prefusibile (vedere il capitolo **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**).

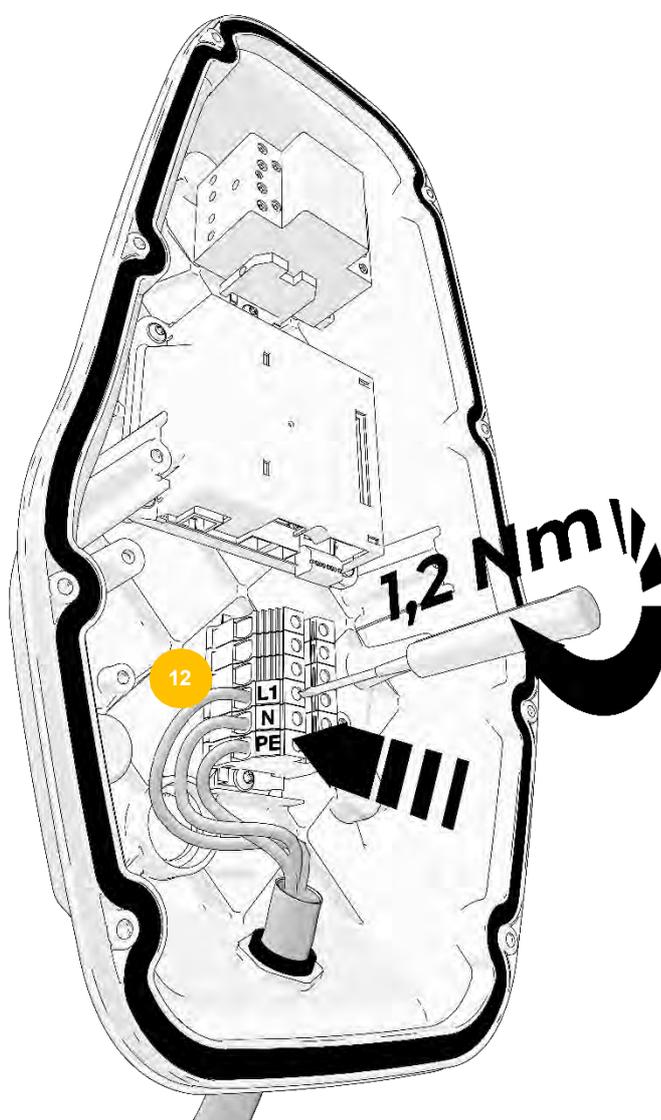


Figura 13 Collegamento del cavo di alimentazione alla morsettiera - Collegamento monofase



11. Verificare che il cavo di collegamento sia posato correttamente. Il cavo di collegamento non deve passare o essere posato sopra la morsetteria. Questo vale sia per la linea di alimentazione da dietro che da sotto.

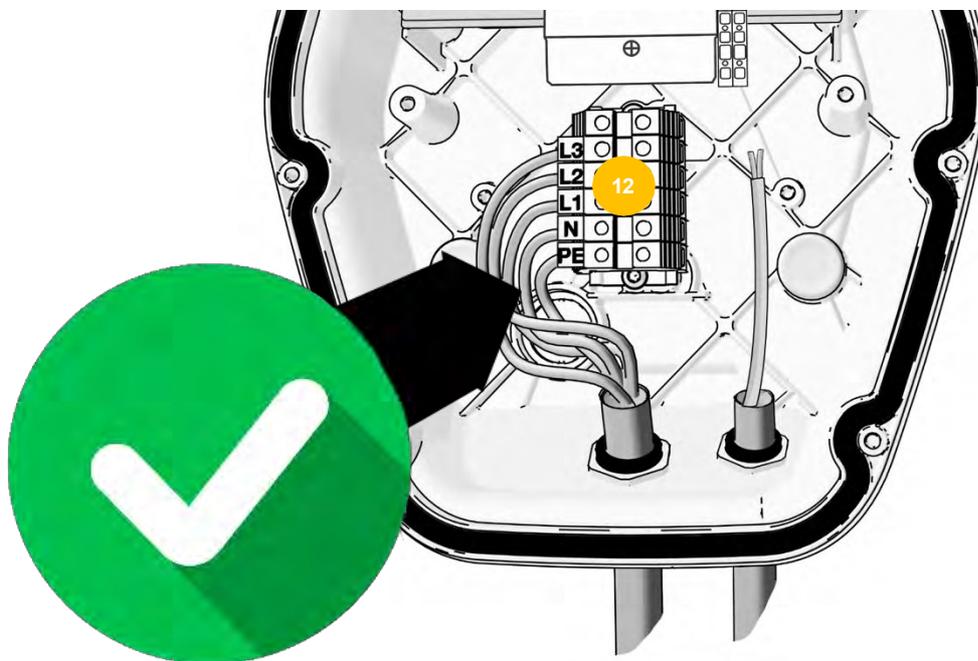


Figura 14 Verifica della corretta installazione del cavo di collegamento - corretto

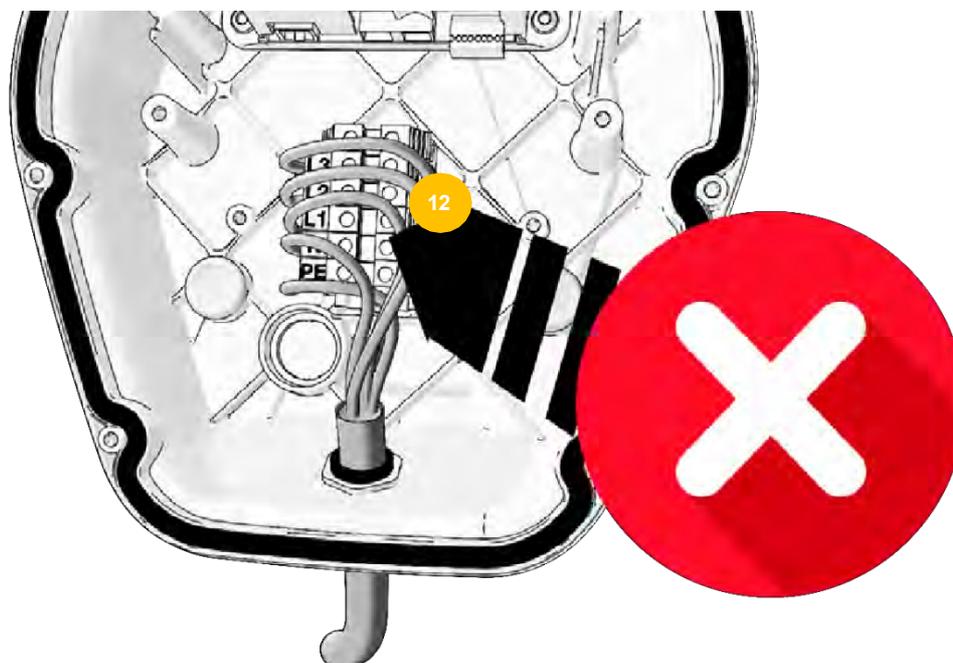


Figura 15 Verifica della corretta installazione del cavo di collegamento - non corretto



- Controllare che il pressacavo della linea di alimentazione e della linea RS485 sia posizionato correttamente dal basso. Assicurarsi che l'installazione sia sicura e corretta. Nel caso di una linea di alimentazione dal retro, verificare che il nipplo a gradini sia correttamente inserito per evitare infiltrazioni d'acqua.

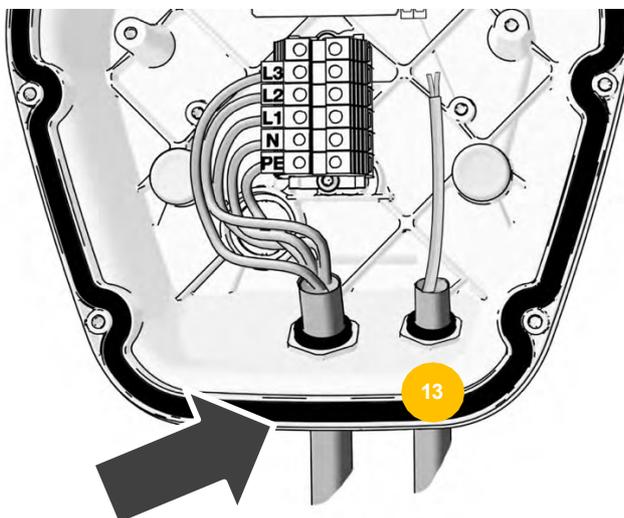


Figura 16 Controllo dei pressacavi

- Collegare le linee di controllo del collegamento RS485 ai morsetti a molla previsti secondo le denominazioni. (D- a sinistra; D+ a destra). Utilizzare una coppia di fili intrecciati di un cavo adatto, ad esempio CAT6 o equivalente. Se si utilizzano più stazioni di ricarica, utilizzare il doppio inserto del pressacavo in dotazione.

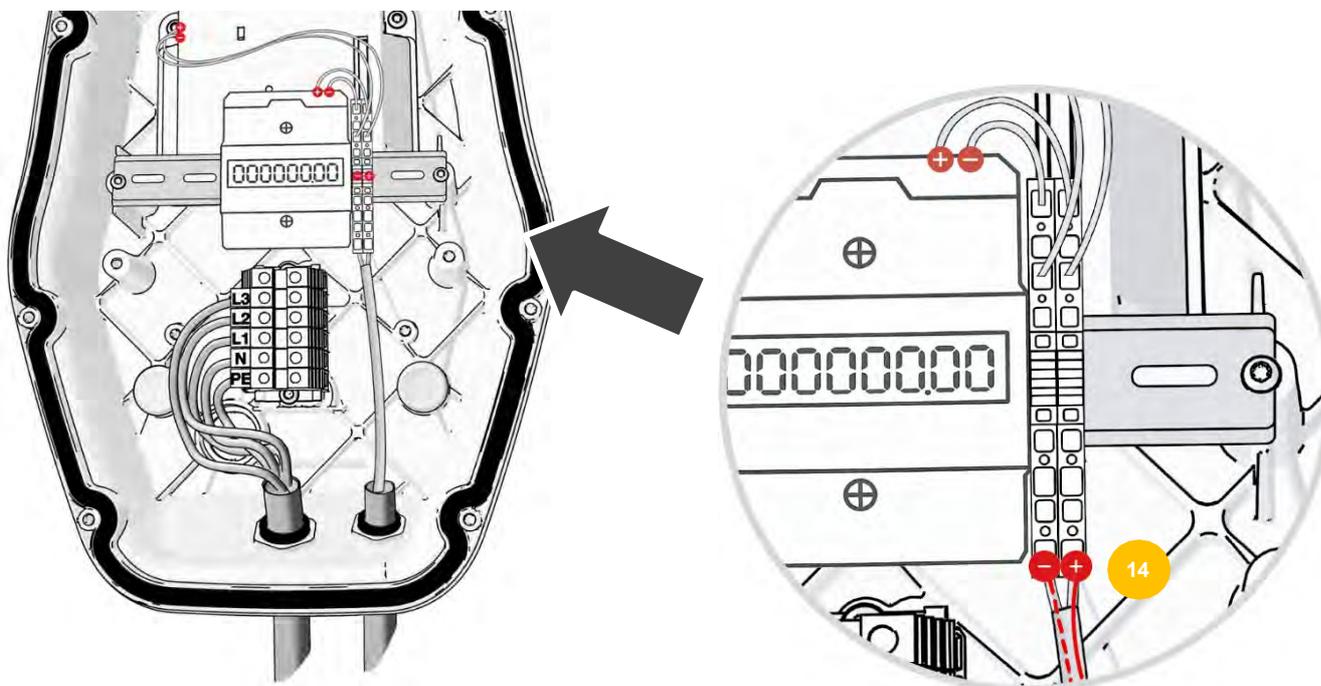


Figura 17 Collegamento Collegamento RS485



14. Variante del cavo:

Come al punto 7, in questo passaggio ricollegare il cavo di collegamento della scheda LED.

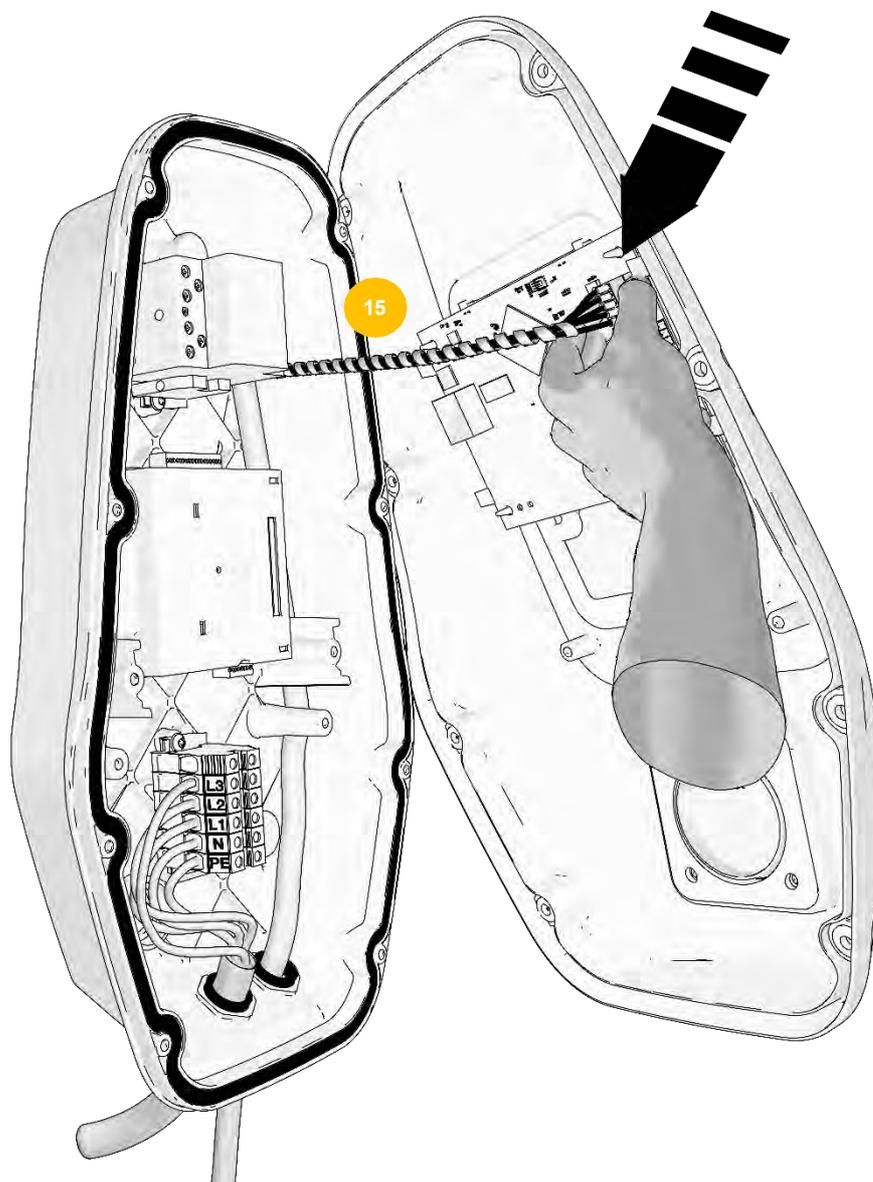


Figura 18 Collegamento del cavo di collegamento (scheda LED)

15. Infine, avvitare tutte le 8 viti in acciaio inox del coperchio negli appositi fori. Assicurarsi che il collegamento delle viti sia distribuito in modo uniforme durante il serraggio; non superare una coppia di serraggio massima di 3 Nm.



Figura 19 Montaggio del coperchio



## 4.6 Linee guida per l'installazione

- Osservare le norme di installazione elettrica, le misure antincendio e le norme antinfortunistiche vigenti a livello locale.
- La stazione di ricarica non deve essere installata in atmosfere potenzialmente esplosive (ambiente EX).
- Installate la stazione di ricarica in modo che non si trovi sul percorso diretto delle persone e che nessuno possa inciampare nel cavo di ricarica inserito o fissato o che il cavo di ricarica non copra o attraversi i passaggi pedonali.
- Non installare la stazione di ricarica in luoghi esposti all'ammoniaca o ai gas di ammoniaca (ad esempio, nelle stalle o nelle vicinanze).
- La superficie di montaggio deve avere una resistenza sufficiente a sopportare i carichi meccanici.
- Non installare la stazione di ricarica in luoghi in cui la caduta di oggetti (ad esempio, oggetti sospesi) potrebbe danneggiare il dispositivo.
- Secondo la norma di prodotto, la stazione di ricarica, in particolare la presa di tipo 2, deve essere collocata a un'altezza compresa tra 0,4 m e 1,5 m.
- Si raccomanda che la stazione di ricarica (altezza della presa o del parcheggio) si trovi ad un'altezza di 1,2 m. Si noti che le normative nazionali possono limitare l'altezza.
- L'apparecchio non deve essere esposto a getti d'acqua diretti (ad esempio da autolavaggi manuali vicini, idropultrici, tubi da giardino).
- Se possibile, il dispositivo deve essere installato lontano dalla pioggia diretta per evitare la formazione di ghiaccio, danni da grandine o simili.
- Il dispositivo deve essere installato lontano dalla luce diretta del sole per evitare di ridurre la corrente di carica o di interrompere la carica a causa di temperature eccessive sui componenti della stazione di ricarica.



#### 4.7 Messa in servizio

Il prodotto viene messo in funzione presso il cliente da personale qualificato di DAFI GmbH o da uno specialista elettrotecnico. Devono essere rispettate tutte le norme e le leggi vigenti.

#### 4.8 Passaggio di consegne lato operatore

Dopo la messa in funzione, il prodotto viene consegnato al cliente. La consegna avviene con la firma del verbale di collaudo. La responsabilità viene trasferita al cliente quando il prodotto viene consegnato pronto per l'uso da personale qualificato di DAFI GmbH o da uno specialista elettrotecnico. I rapporti di prova devono essere redatti in conformità ai requisiti della norma EN 8101.



## 5 Fusibile di riserva consigliato

A seconda del progetto, la stazione di ricarica deve essere pre-fusibile di conseguenza. A questo scopo si possono utilizzare interruttori separati e interruttori differenziali, ma anche un interruttore combinato, che svolge entrambe le funzioni di protezione in un unico dispositivo.

Le stazioni di ricarica trifase possono essere collegate e gestite anche come monofase, purché la corrente di ricarica non superi i 16 A (specifica TAEV). A tal fine, è necessario eseguire la configurazione corrispondente (vedere capitolo 6).

È possibile utilizzare anche altri dispositivi di back-up idonei, a condizione che vengano rispettate le normative nazionali e specifiche del paese.

### Interruttore differenziale + interruttore automatico:

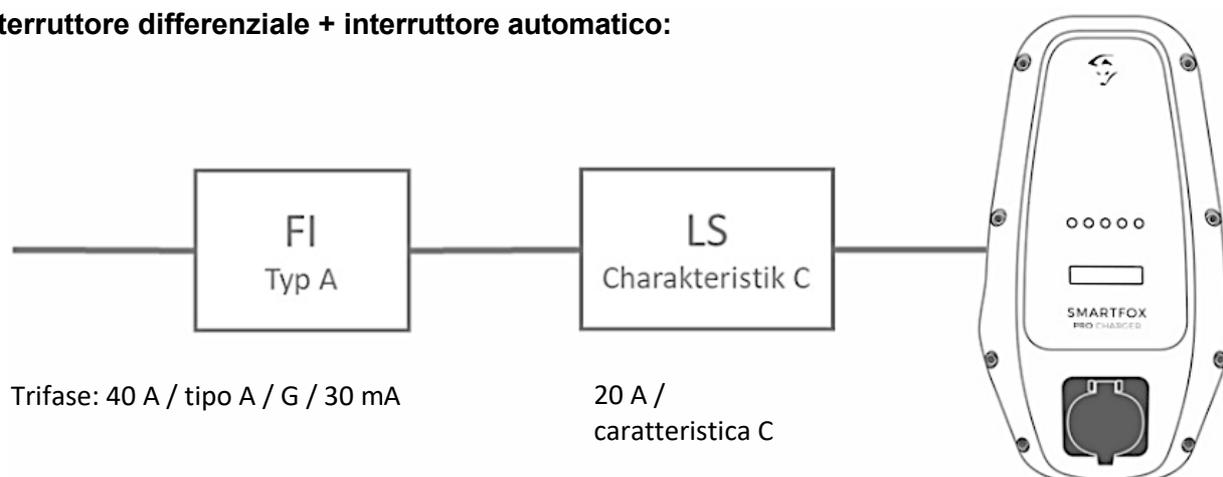


Figura 20 Schema dei fusibili di riserva FI + LS

### Interruttore combinato:

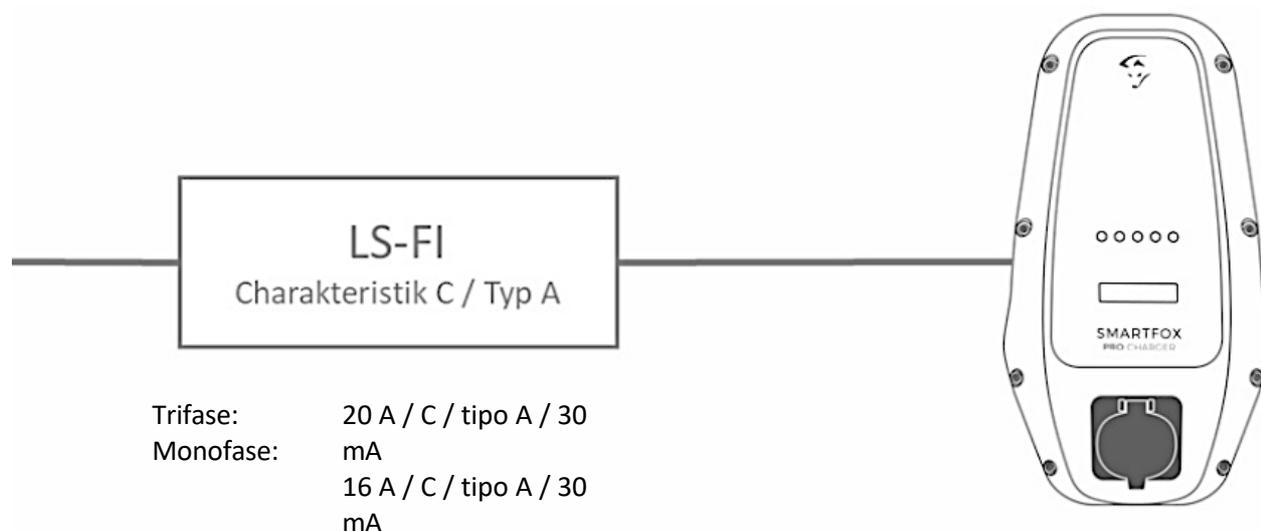
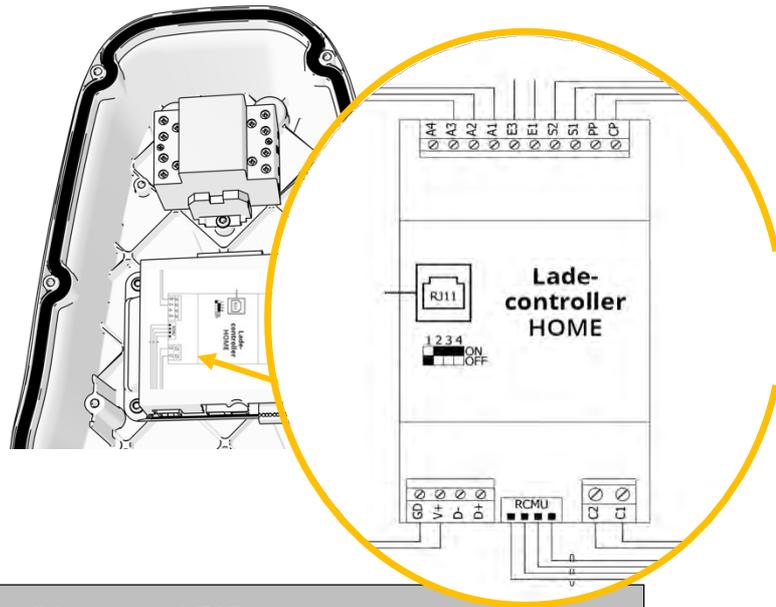


Figura 21 Schema del fusibile di riserva LS-FI



## 6 Modalità operativa e limite di corrente di carica

Per utilizzare la stazione di ricarica senza un sistema di gestione dell'energia, è necessario attivare la modalità "Stand Alone". A tal fine, aprire il coperchio del controller di ricarica e impostare gli interruttori DIP nelle posizioni previste per il funzionamento autonomo. La corrente di carica può essere limitata con gli altri interruttori DIP.



### 6.1 "Funzionamento" stand alone

La seguente panoramica spiega le varie posizioni degli interruttori DIP.

Modalità operativa	
	La stazione di ricarica stand-alone consente la ricarica quando il veicolo è collegato alla rete elettrica Corrente di ricarica massima consentita: <b>16 A</b>
	La stazione di ricarica stand-alone consente la ricarica quando il veicolo è collegato alla presa di corrente Corrente di ricarica massima consentita: <b>13 A</b>

### 6.2 Impostazione predefinita "Funzionamento del bus SMARTFOX".

Modalità operativa	
	Funzionamento del bus SMARTFOX per RS485 Modbus RTU - Gli ingressi E1 ed E3 sono ignorati (impostazione predefinita) Corrente di ricarica massima consentita: <b>16 A</b>
	Funzionamento del bus SMARTFOX per RS485 Modbus RTU - Gli ingressi E1 e E3 vengono ignorati Corrente di ricarica massima consentita: <b>13 A</b>

#### INFORMAZIONI applicabili ai punti 6.1. e 6.2.



##### Selezione della corrente di carica

La stazione di ricarica specifica la corrente di carica massima per il veicolo. In base ai parametri della batteria, il veicolo decide autonomamente quanto

#### HINWEIS geltend für Punkt 6.1. und 6.2.



##### DIP-Switch Änderung

Nach einer Änderung der DIP-Switch Konfiguration muss die Ladestation neu gestartet werden. Dadurch werden die neuen Parameter übernommen.



## 7 Schema di collegamento con SF Pro

### 7.1 Collegamento di una stazione di ricarica

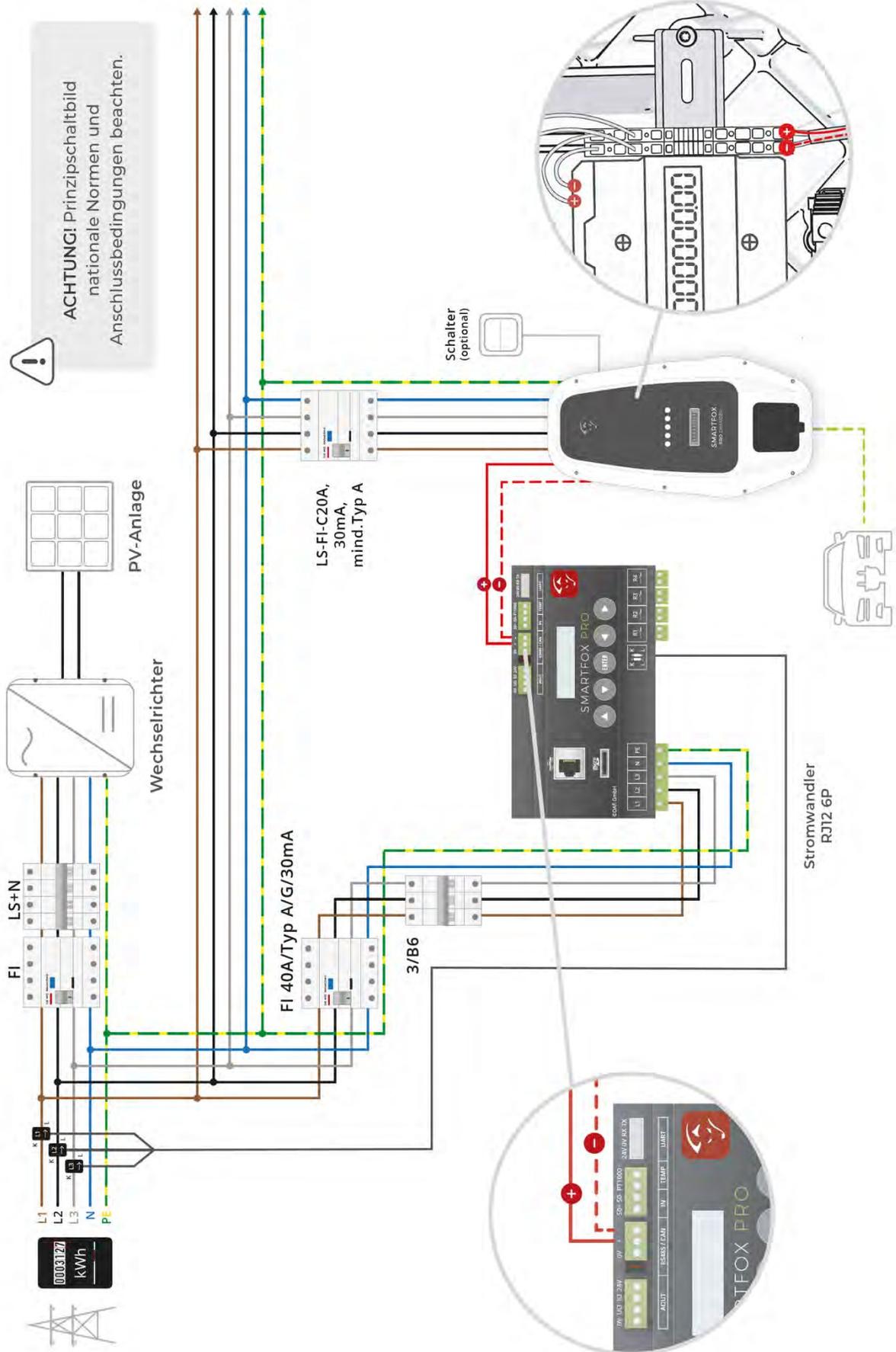


Figura 22 Schema di collegamento con la stazione di ricarica SF Pro - 1



## 7.2 Collegamento di più stazioni di ricarica (max. 5)

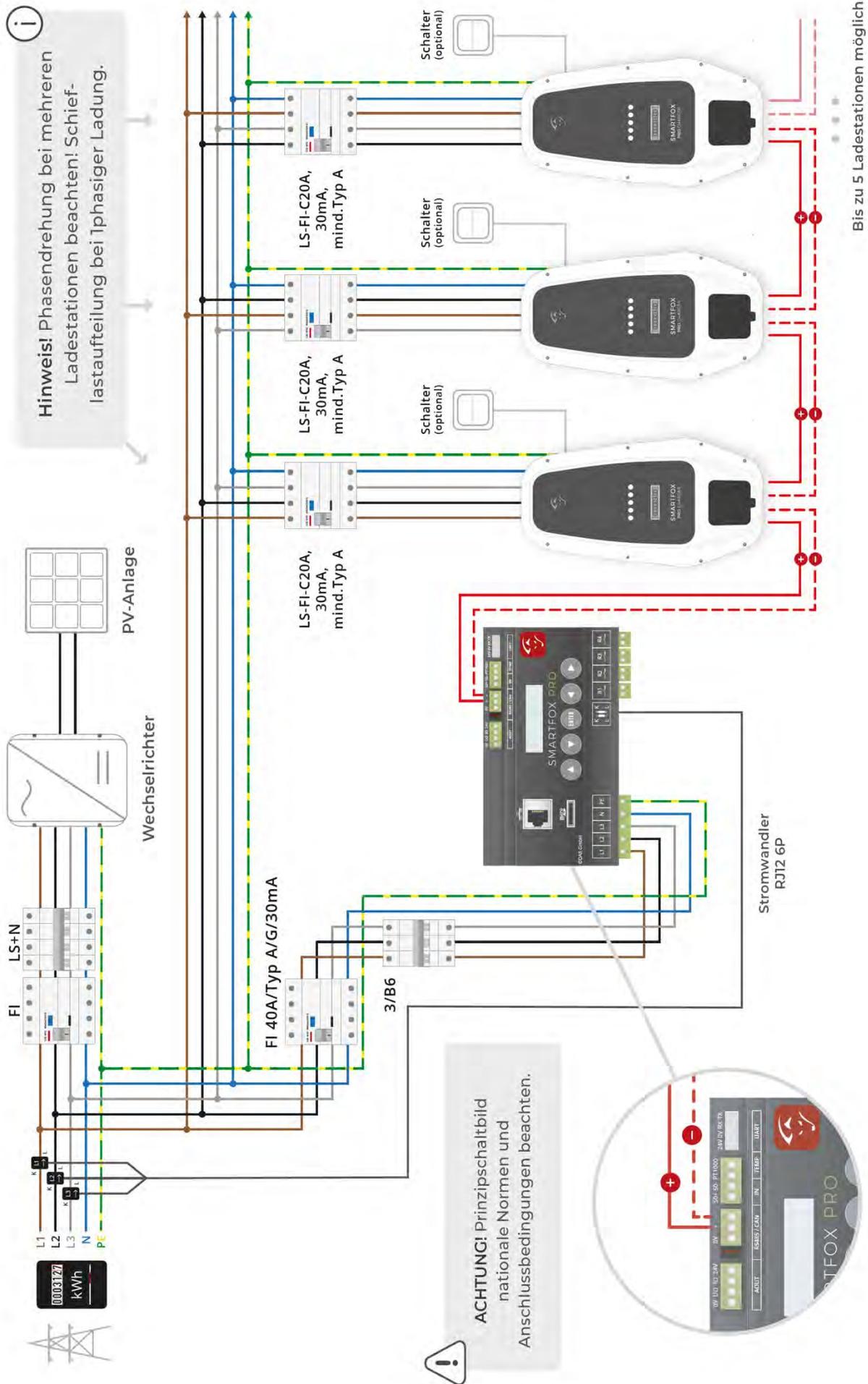


Figura 23 Schema di collegamento con SF Pro - stazioni di ricarica multiple

### 7.3 Secondo livello di controllo (contatore di energia SMARTFOX) diverse stazioni di ricarica

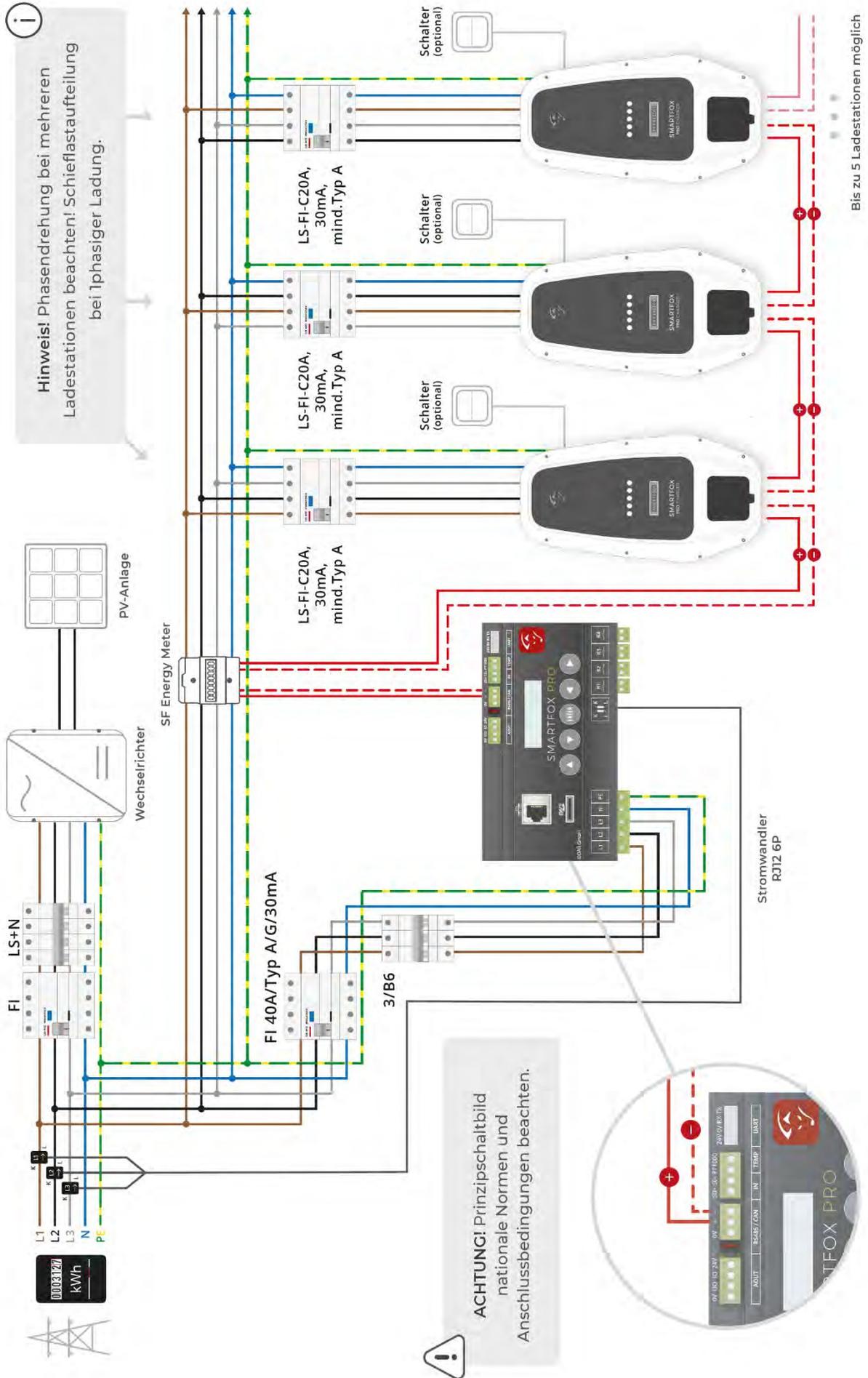


Figura 24 Schema di collegamento con il secondo livello di controllo



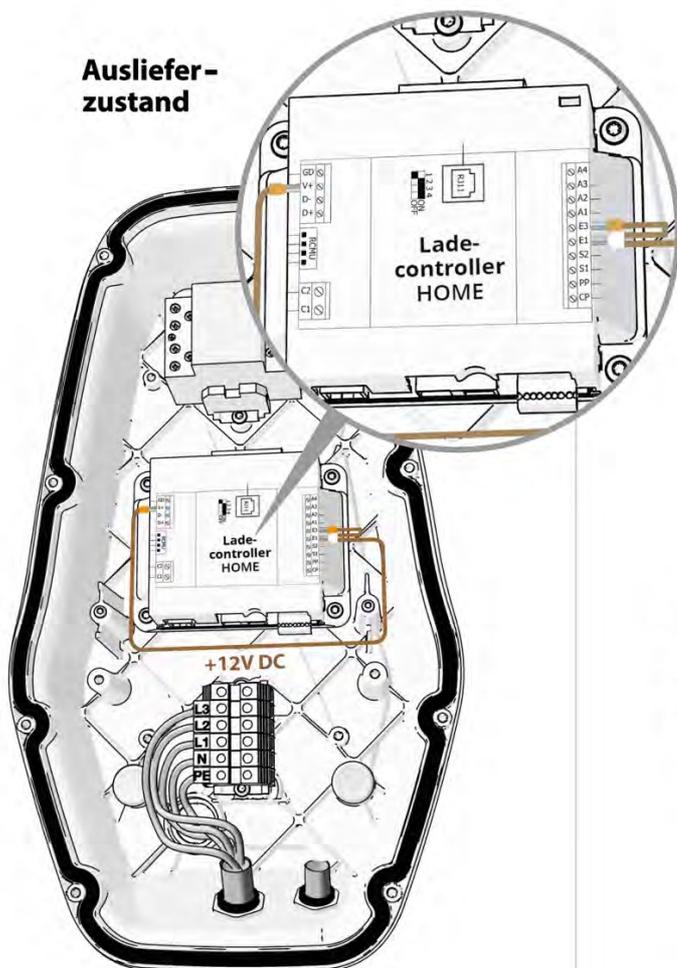
## 7.4 Collegamento dell'interruttore manuale (opzionale)

Per poter commutare la modalità di ricarica (automatica (modalità surplus) e manuale (ricarica forzata)) del caricatore Pro senza un'APP o un portale web, è possibile collegare un telefono esterno.

A tal fine, collegare il cavo "+12 V CC" proveniente dal collegamento V+ dal terminale E1 a E3. Collegare quindi l'alimentazione a 12 V collegata al contatto E3 al terminale E1 tramite un interruttore esterno a scelta (interruttore a levetta, interruttore a chiave, ecc.).

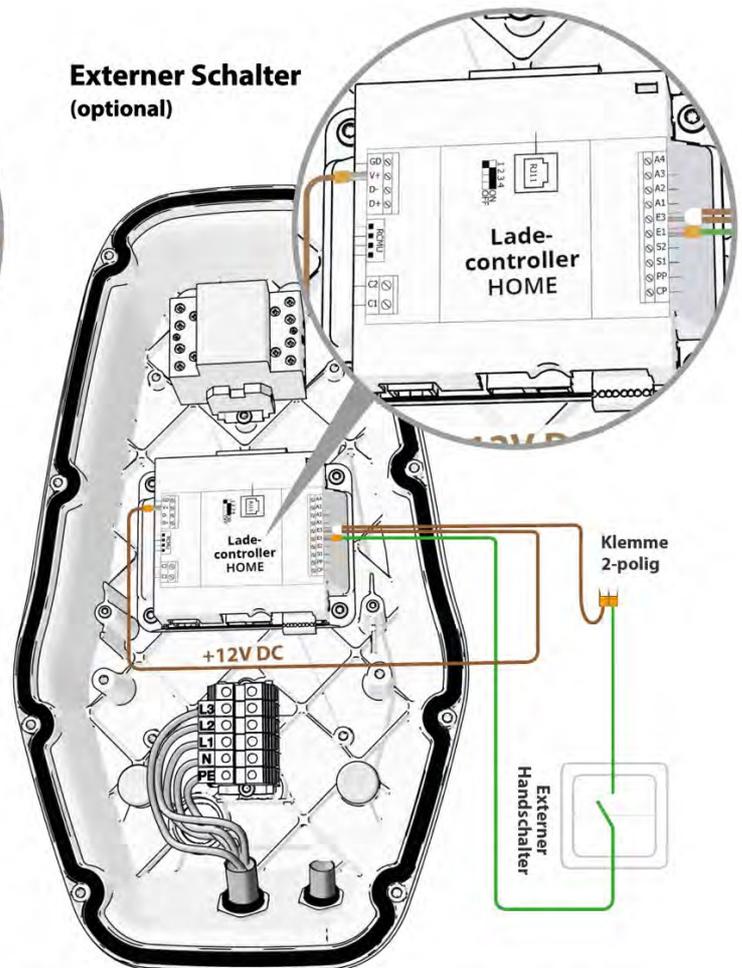


Quando è chiuso, la stazione di ricarica è in "modalità automatica" (surplus). Se l'interruttore viene aperto, la stazione di ricarica passa alla "Modalità manuale" (ricarica forzata). Se l'interruttore è aperto, sullo SMARTFOX viene visualizzato lo stato "Interruttore in loco attivo". La modalità di ricarica non può più essere modificata tramite l'interfaccia web finché l'interruttore non viene nuovamente chiuso.



### Zu messende Spannung

E1	→	GND	=	+12V DC
E3	→	GND	=	+12V DC



### Schalterposition

Schalter geschlossen

Schalter offen

Unabh. v. Schalterposition

### Lademodus

Überschussladung

Zwangsladung

---

### Zu messende Spannung

E1 → GND = +12V DC

E1 → GND = 0V DC

E3 → GND = +12V DC



## 8 Controllo tramite SMARTFOX Pro Gestione dell'energia

Per poter utilizzare l'intera gamma di funzioni della stazione di ricarica, è possibile collegarla al sistema di ricarica.

Sistema di gestione energetica SMARTFOX Pro. Questo sistema consente di ottimizzare la ricarica delle eccedenze, la gestione dinamica del carico, il controllo remoto tramite APP e molte altre funzioni.

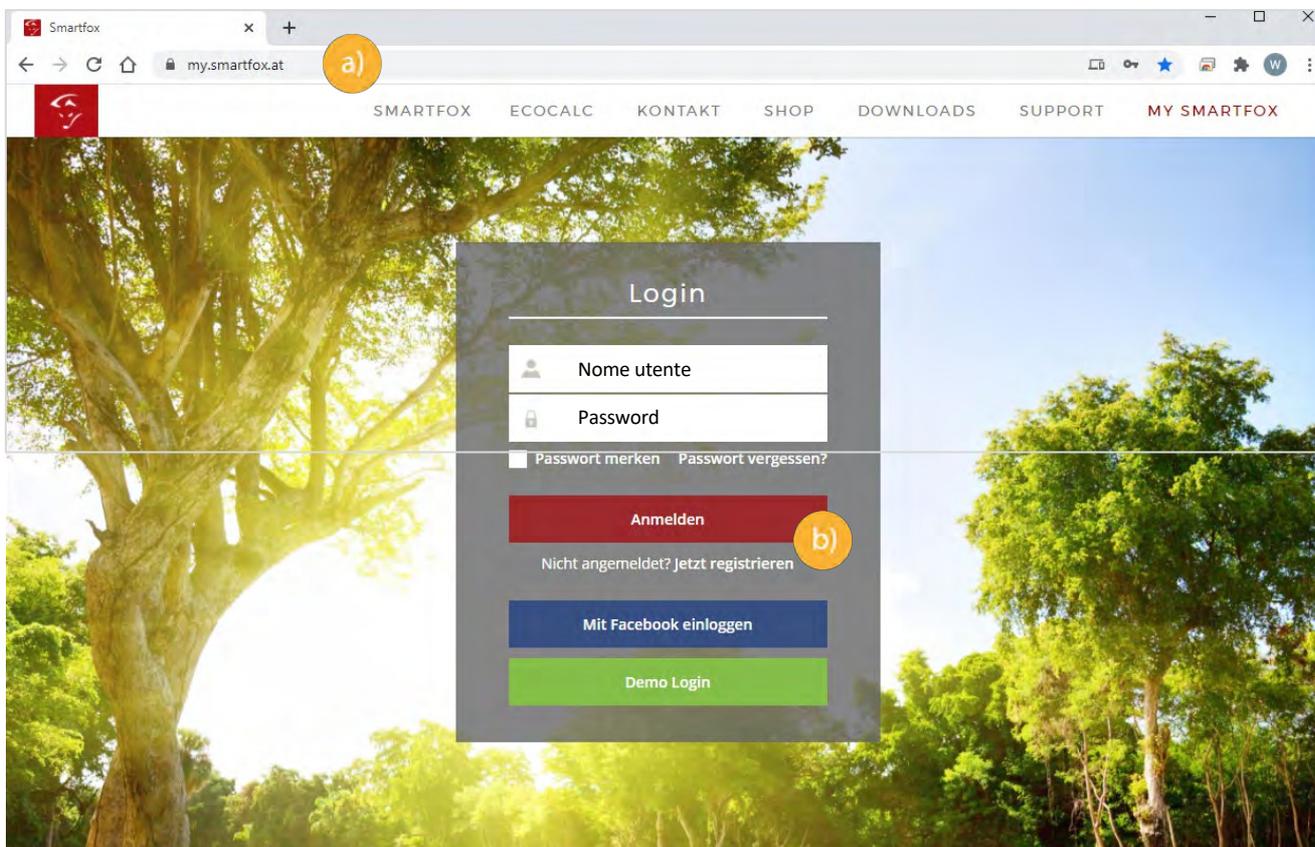
### 8.1 Articolo richiesto

» SMARTFOX Pro inkl.  
Stromwandler 80A, ArtNr. 0791732486575 oder  
Stromwandler 100A, ArtNr. 0791732486698  
Softwarestand EM2 00.00.02.01 oder höher



### 8.2 Portale web di registrazione my.smartfox.at

- Aprire il sito web [my.smartfox.at](http://my.smartfox.at)
- Accedete con il vostro account esistente o cliccate sul pulsante "Registrati ora" per creare un nuovo account.





c) Completare i dati di registrazione:

The screenshot shows a web browser window with the URL `my.smartfox.at/register/`. The page title is "Registrieren". It features a registration form with the following fields:

Firma	<input type="text"/>	Straße/Hausnummer	<input type="text"/>
Vorname	<input type="text"/>	Adresszusatz	<input type="text"/>
Nachname	<input type="text"/>	PLZ	<input type="text"/>
E-Mail-Adresse	<input type="text"/>	Ort	<input type="text"/>
Benutzername	<input type="text"/>	Land	<input type="text" value="Austria"/>
Passwort	<input type="password"/>	Währung	<input type="text" value="Euro"/>
Passwort bestätigen	<input type="password"/>	Capcha	<input checked="" type="checkbox"/> Ich bin kein Roboter.
Telefonnummer	<input type="text"/>		
Sprache	<input type="text" value="Deutsch"/>		

At the bottom of the form is a green button labeled "Registrieren". In the bottom right corner of the browser window, there is a red button labeled "Fernwartung".

d) Riceverete un'e-mail con il link di registrazione. Si prega di confermarlo.

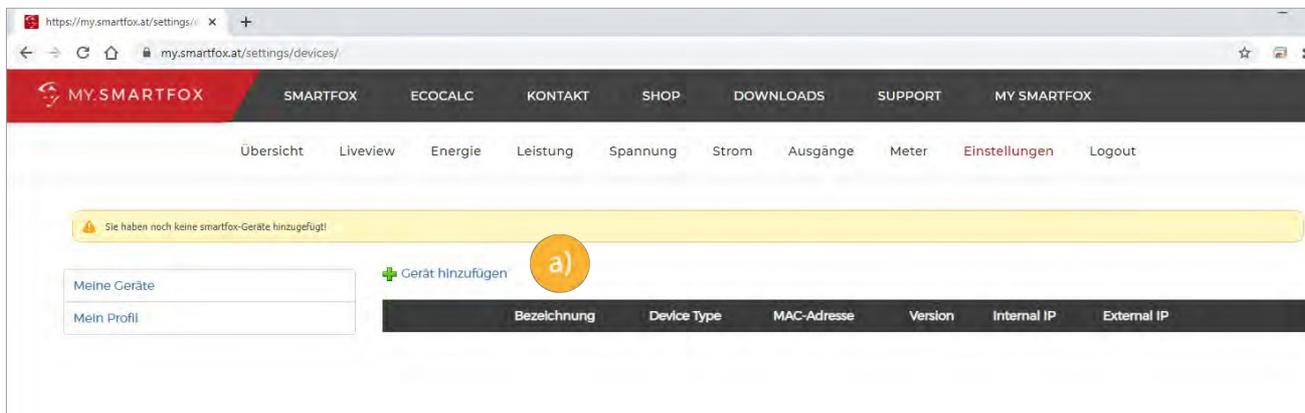


Il login a `my.smartfox.at` è ora disponibile.



## 8.3 Aggiungi SMARTFOX Pro

a) SMARTFOX Pro può essere aggiunto facendo clic sul pulsante verde più "Aggiungi dispositivo".



b) Il nome del dispositivo può essere selezionato liberamente

c) Inserire l'indirizzo MAC a 12 cifre dello SMARTFOX Pro. L'indirizzo MAC può essere letto sulla targhetta (dispositivo, confezione), nel menu principale del display del dispositivo o copiato dal server web locale (<http://dafi-smartfox>). L'indirizzo MAC deve essere inserito in lettere maiuscole senza separatori.

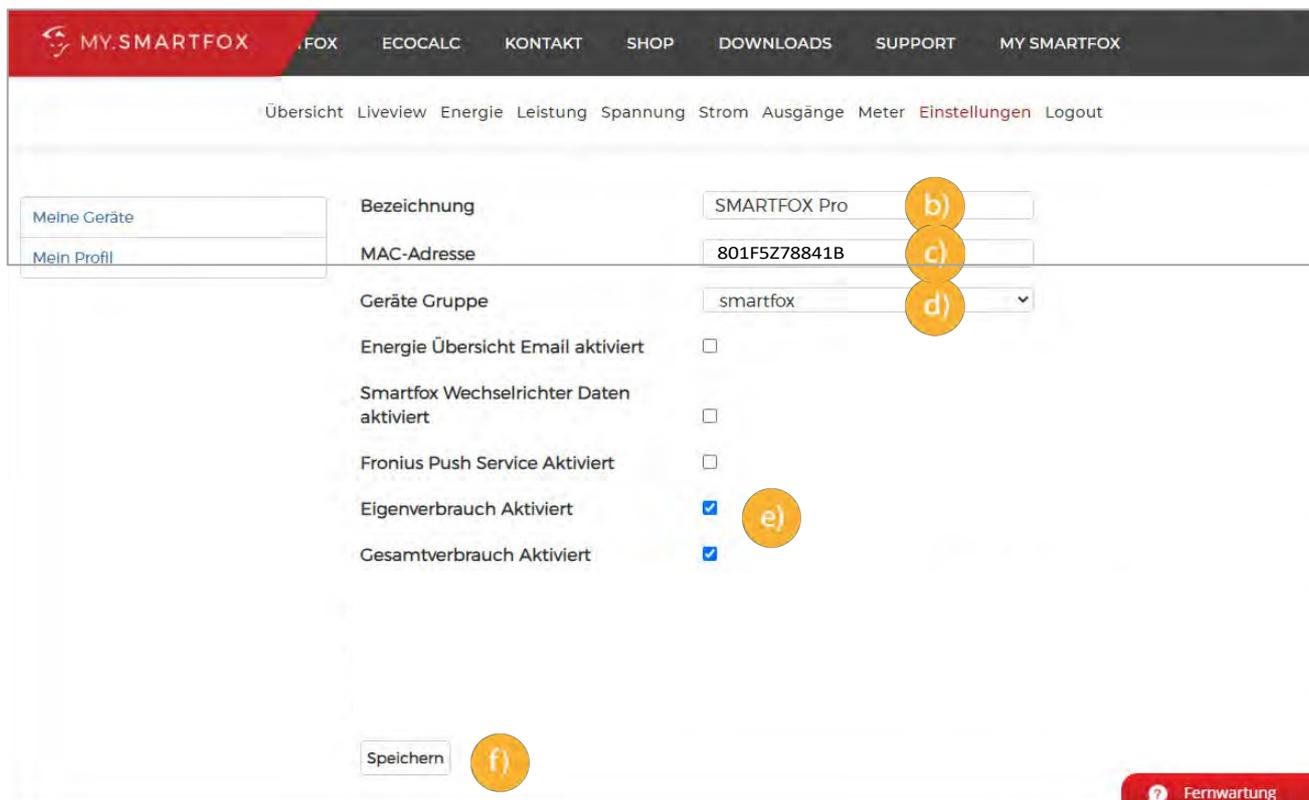
Esempio: D88039AD5198



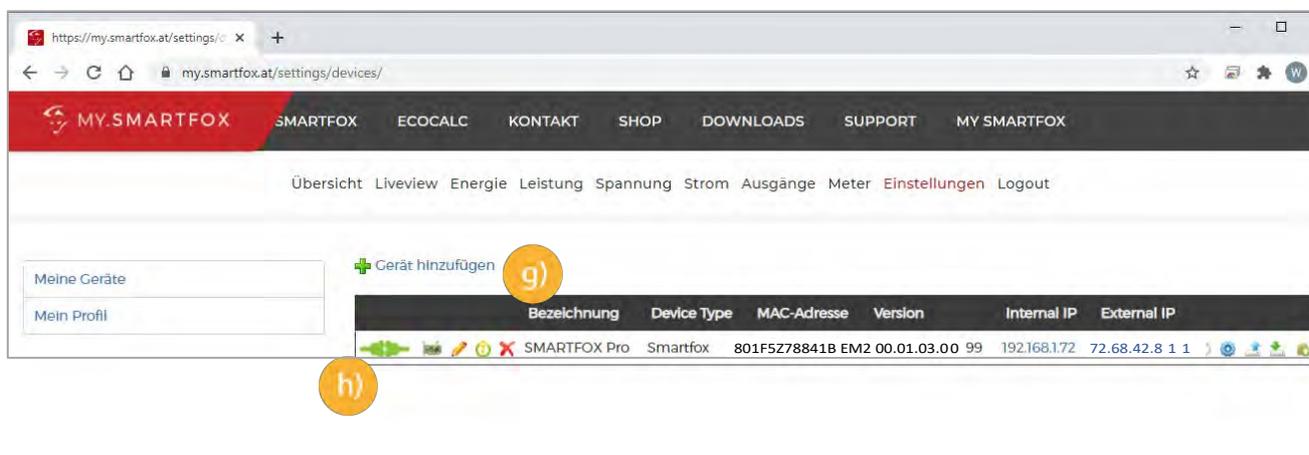
d) Selezionare il gruppo di dispositivi "smartfox".

e) Spuntare le caselle necessarie per le funzioni (possono essere modificate in seguito in qualsiasi momento).

f) Fare clic su "Salva".



g) Il dispositivo viene visualizzato nella panoramica in "Impostazioni" > "I miei dispositivi".



h) Se il simbolo della spina è verde e collegato, è possibile accedere allo SMARTFOX tramite il portale web e avviare la parametrizzazione.



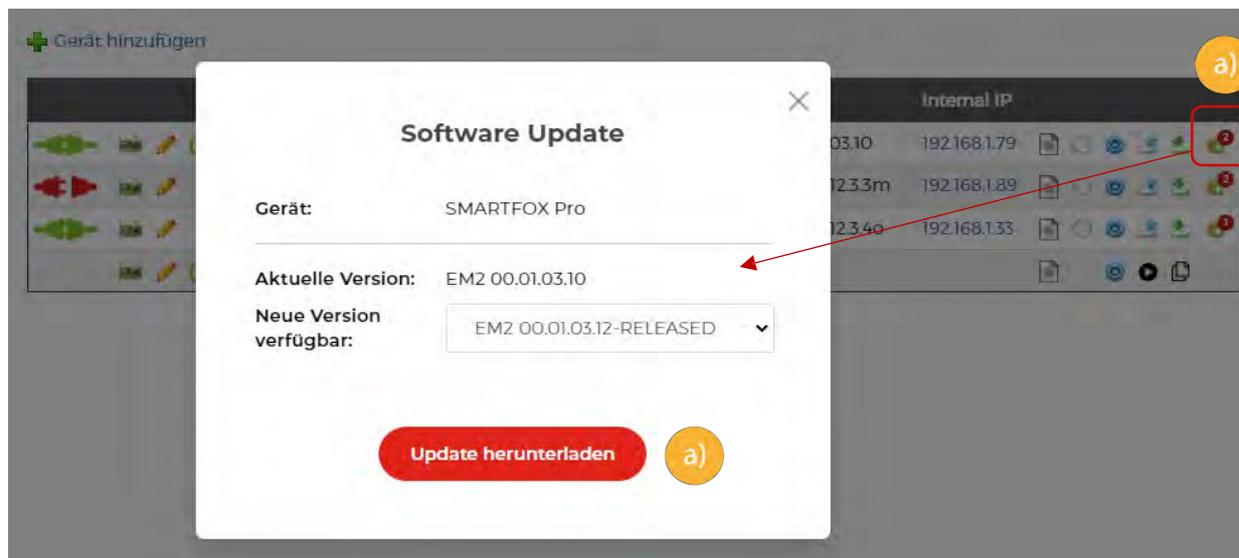
Se il simbolo della spina rimane rosso e scollegato, riavviare la SMARTFOX o controllare la connessione di rete e le impostazioni di rete.



## 8.4 Software / Aggiornamento software

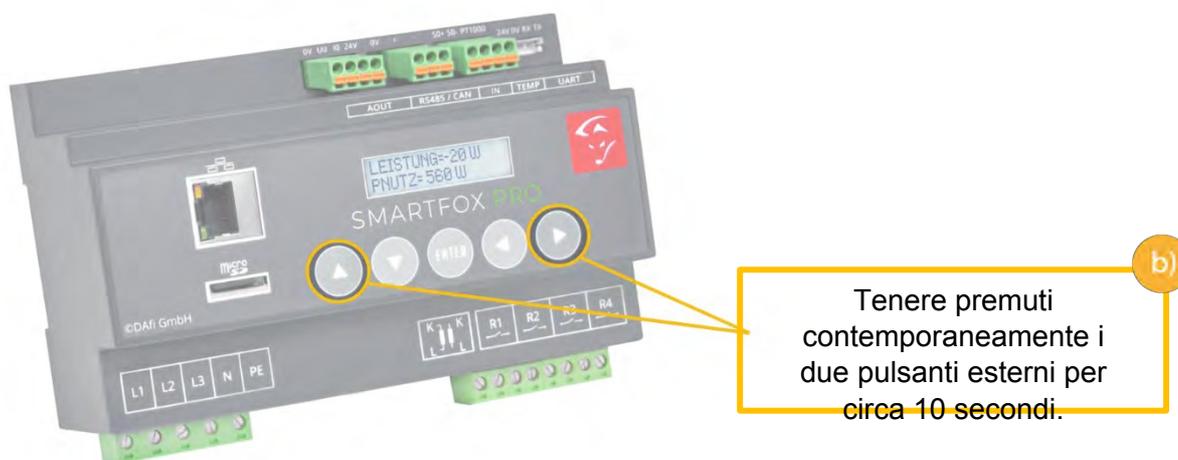
a) Per integrare la stazione di ricarica è necessaria la versione minima del software **EM2 00.01.03.00**.

Se è installata una versione precedente, eseguire un aggiornamento del software. L'aggiornamento può essere eseguito alla voce di menu "Aggiornamento software". Seguire le istruzioni del menu.



b) Se la versione **EM2 00.00.02.01** è già installata sullo SMARTFOX Pro e il dispositivo è connesso a Internet, l'aggiornamento può essere effettuato anche direttamente sul dispositivo tenendo premuta una combinazione di tasti.

A tal fine, tenere premuti contemporaneamente i due pulsanti esterni (freccia su + freccia destra) per circa 10 secondi.



c) Ulteriori opzioni e dettagli sull'aggiornamento del software sono disponibili nelle istruzioni per l'uso di SMARTFOX Pro o sul sito [www.smartfox.at/downloads](http://www.smartfox.at/downloads).

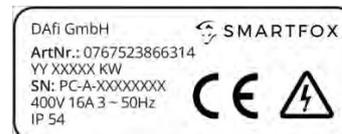


## 8.5 Aggiungi licenza / numero di serie

a) Aprire il menu delle licenze

Bezeichnung	Device Type	MAC-Adresse	Version	Internal IP	External IP
SMARTFOX Pro	Smartfox	801F5Z78841B	EM2 00.01.03.00	192.168.1.72	72.68.42.811

b) Inserire il numero di serie (vedere la targhetta sulla stazione di ricarica / sulla confezione) del caricatore SMARTFOX Pro



c) Fare clic su "Salva".



È possibile aggiungere fino a 5 caricatori SMARTFOX Pro. Dopo aver attivato una stazione di ricarica, appare il campo di immissione successivo.

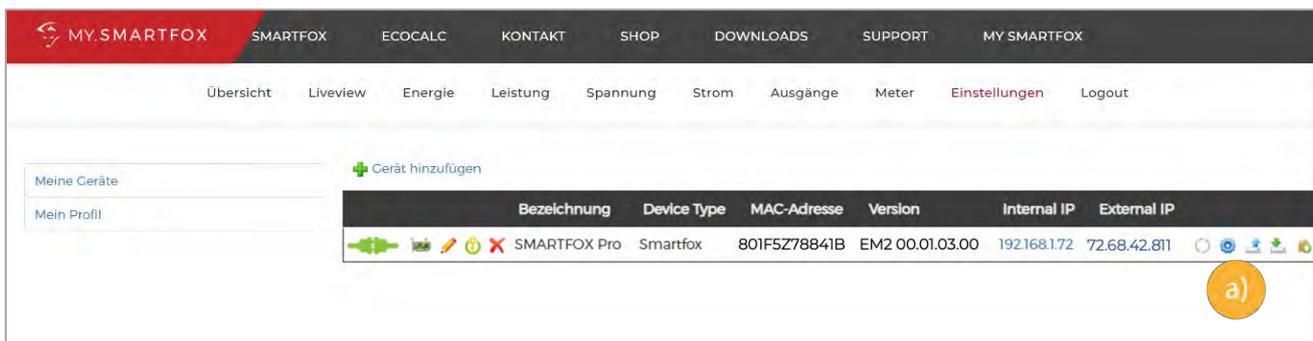
Bezeichnung	Device Type	MAC-Adresse	Status	Activation Date
1. SMARTFOX Pro Charger	PC	A	aktiv	seit 29.01.2021
2. SMARTFOX Pro Charger	PC	A	aktiv	seit 11.02.2021
3. SMARTFOX Pro Charger	PC	A	aktiv	seit 11.02.2021
4. SMARTFOX Pro Charger	PC	A	aktiv	seit 11.02.2021
5. SMARTFOX Pro Charger	PC	A	aktiv	seit 11.02.2021



## 8.6 Parametrizzazione SMARTFOX Pro

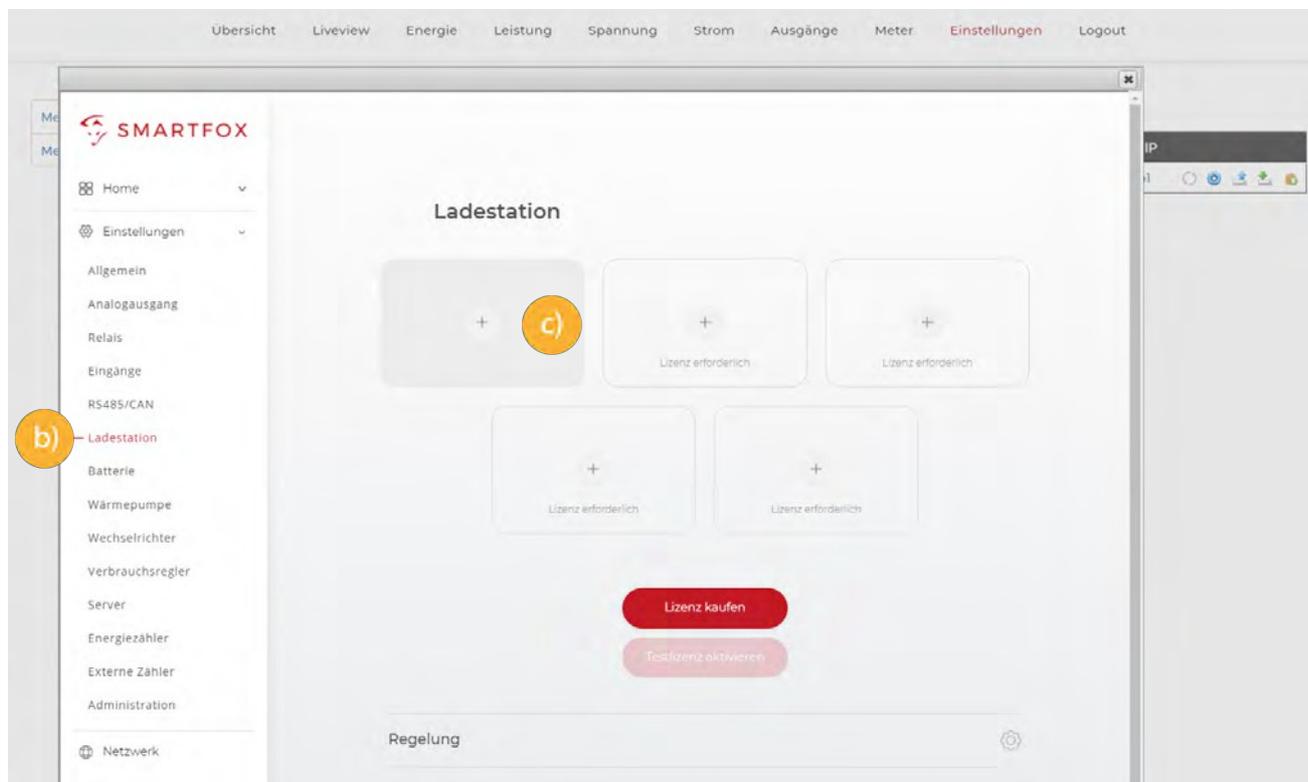
I passi seguenti mostrano la parametrizzazione tramite il portale web [my.smartfox.at](http://my.smartfox.at), tutte le impostazioni possono essere effettuate anche direttamente sul dispositivo o tramite l'indirizzo IP (locale) o il punto di accesso WIFI dello SMARTFOX.

a) Aprire la "Parametrizzazione dell'apparecchio" facendo clic sul simbolo dell'ingranaggio.



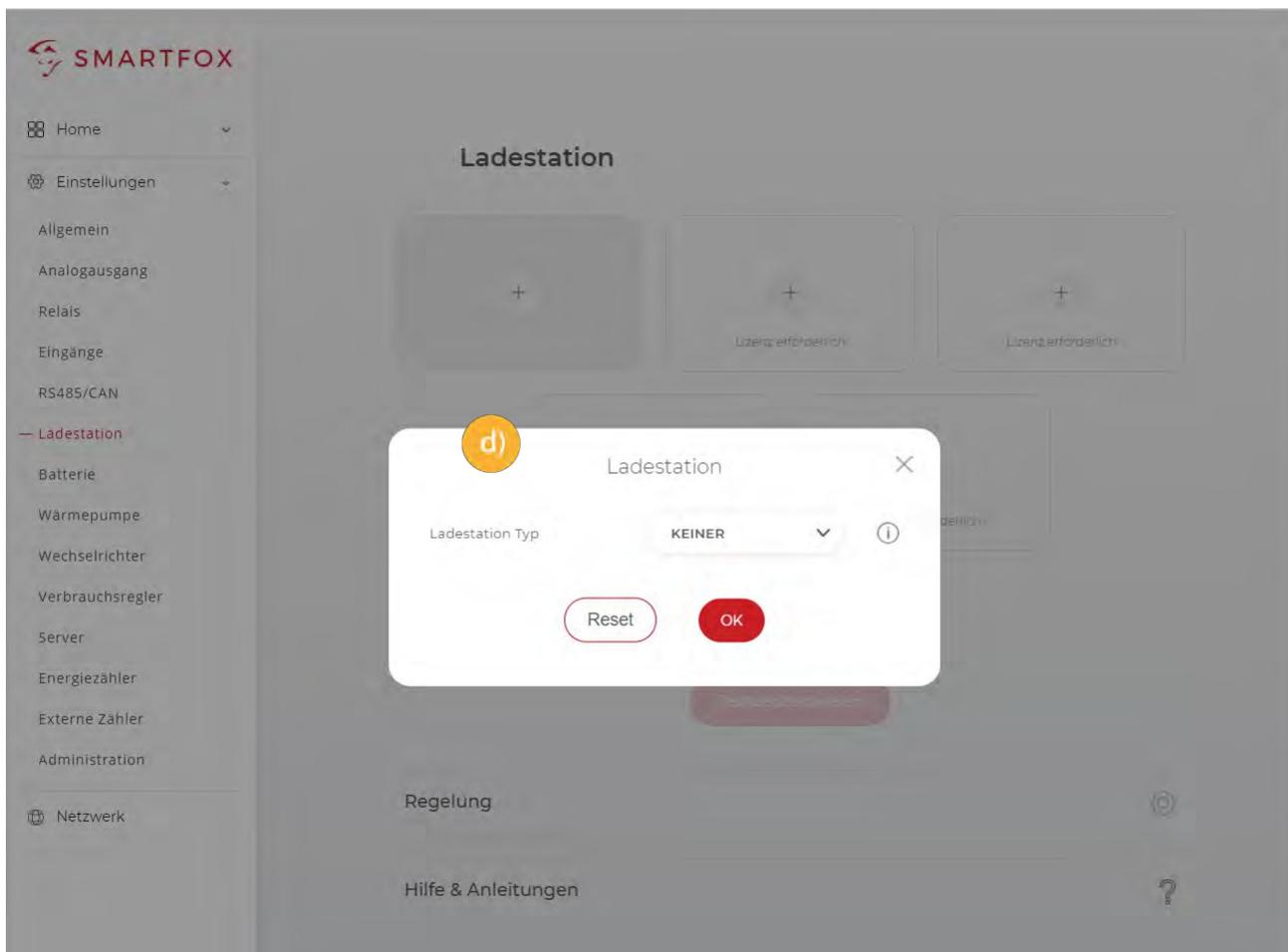
b) Selezionare il menu "Stazione di ricarica" in "Impostazioni".

c) Selezionare un campo libero facendo clic su di esso.

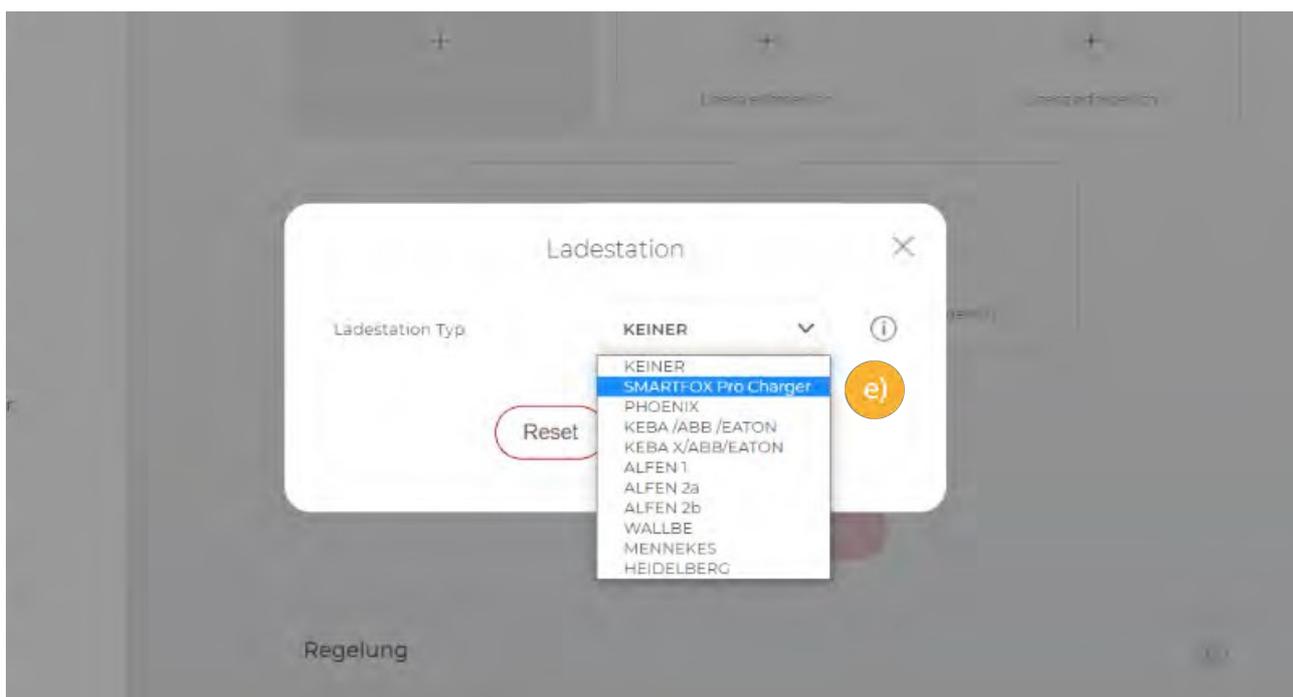




d) Si apre la finestra pop-up

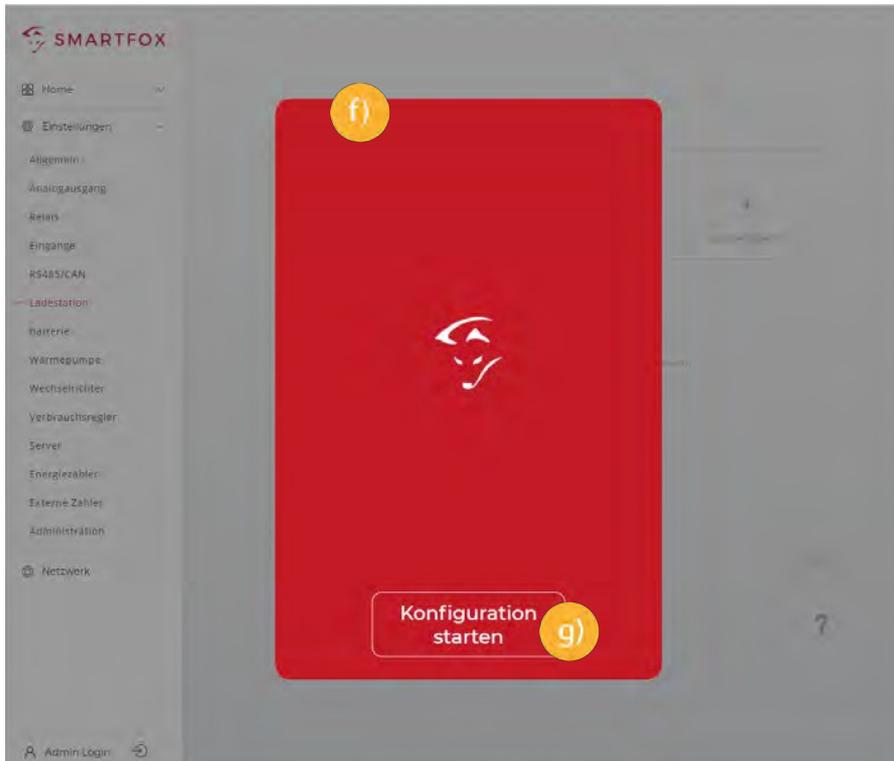


e) Selezionare "SMARTFOX Pro Charger" nel menu a discesa.





- f) Viene richiamata la procedura guidata di messa in servizio.
- g) Fare clic su "Avvia configurazione".

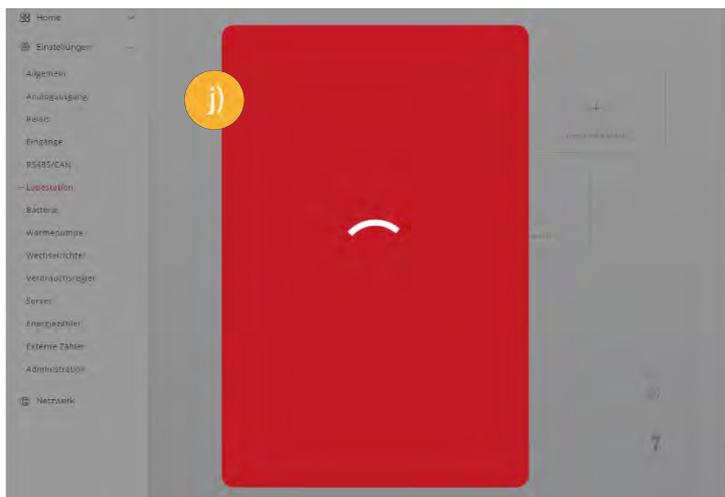


- h) Assicurarsi che solo il caricatore da configurare sia acceso!
- i) Fare clic su "Configura".





j) Il sistema avvia la configurazione.

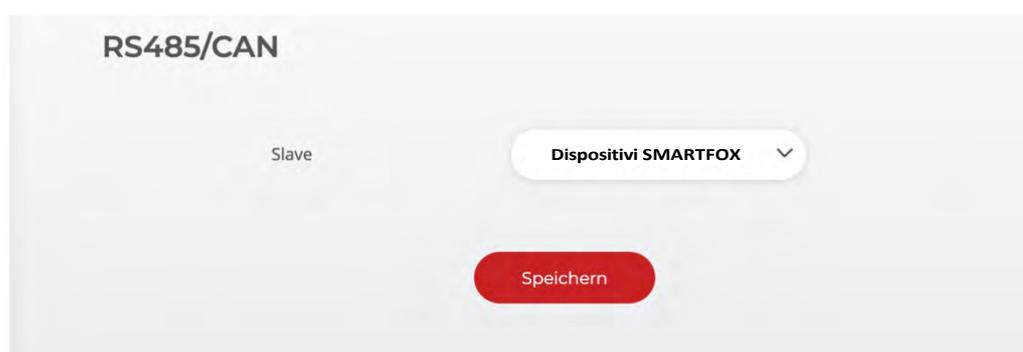
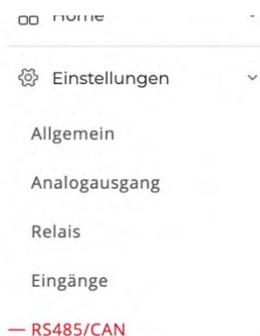


k) Se i LED del caricatore lampeggiano alternativamente in blu/verde, la configurazione è riuscita.

l) Fare clic su "Fatto"



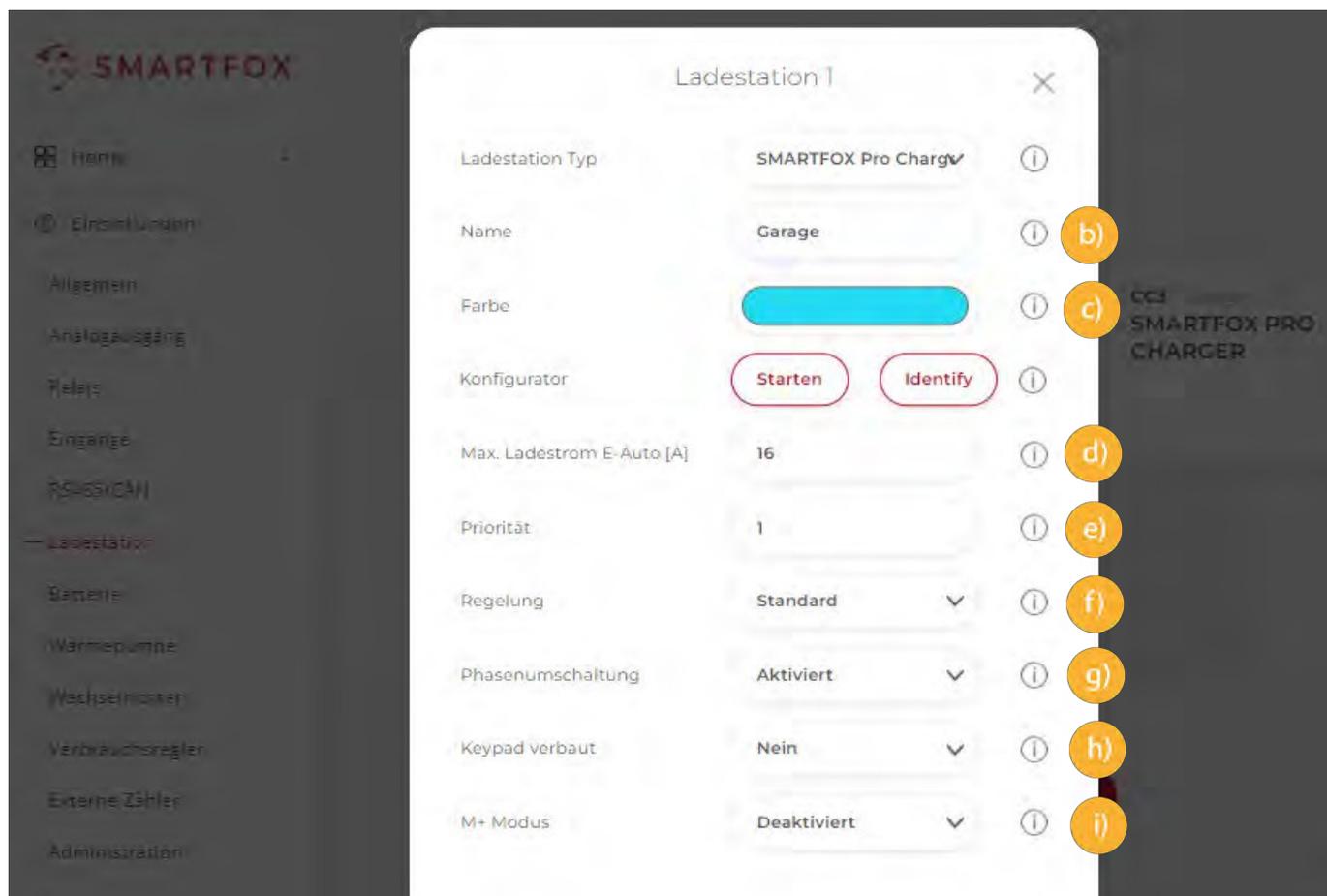
Dopo la configurazione, nel menu alla voce RS485/CAN dovrebbe comparire automaticamente "Dispositivi SMARTFOX". Se necessario, regolare le impostazioni.





## 8.7 Ulteriori parametrizzazioni

- Se la configurazione ha avuto successo, è possibile iniziare l'ulteriore parametrizzazione.
- Assegnare un nome con cui la stazione di ricarica deve essere visualizzata nella panoramica, ad esempio Garage.
- Assegnare il colore con cui viene visualizzata la curva di carica nei grafici (potenza, energia...)
- Immettere la corrente di carica massima del punto di ricarica (fusibile di protezione della stazione di ricarica) in ampere.  $16A / 3\sim = 11kW$
- Assegnare la priorità al punto di ricarica (priorità per 1 sola stazione di ricarica senza funzione). Più stazioni di ricarica: **1 = massima priorità 5 = minima priorità** Le stazioni di ricarica con la **stessa priorità** vengono controllate in **parallelo**.
- Controllo: la "Modalità di controllo" specifica se la stazione di ricarica regola in alto o in basso. **Standard** = Viene regolata dalla potenza di carica minima al valore nominale (consigliato). Up-Down= Viene regolata in discesa dalla potenza di carica massima al valore di riferimento.
- Attivare la commutazione automatica di fase o impostare la stazione di ricarica sul funzionamento monofase o trifase.
- Tastiera: Attiva le funzioni della tastiera esterna (5 pulsanti + opzione RFID).
- Modalità M+: attiva la modalità di ricarica M+. È possibile impostare un'energia o un tempo definito. La modalità di fallback specifica la modalità di ricarica che viene attivata dopo la scadenza della funzione M+.





- j) La stazione di ricarica viene visualizzata nella panoramica.
- k) In basso a destra è possibile vedere lo stato di connessione della rispettiva stazione di ricarica.

**Zecca verde:** Comunicazione riuscita

**X rossa:** Errore di comunicazione

- l) La regolazione fine delle stazioni di ricarica può essere effettuata alla voce "Controllo".

The screenshot displays the SMARTFOX web interface for configuring a charging station. The left sidebar contains navigation options: Home, Einstellungen (Allgemein, Analogausgang, Relais, Eingänge, RS485/CAN), Ladestation (Batterie, Wärmepumpe, Wechselrichter, Verbrauchsregler, Administration), and Netzwerk. The main content area is titled 'Ladestation' and shows a list of charging stations. One station, 'CCI - Garage SMARTFOX PRO CHARGER', is selected and its configuration details are shown below. The configuration details include: 'Regelung' (Control) with a sub-section 'Regelung' containing: 'Regelzeit [s]' (3), 'Leistungsbegrenzung Hausanschluss' (EIN), 'Netzbezug max. Leistung [kW]' (30), 'Einschaltverzögerung [min]' (1), 'Ausschaltverzögerung [min]' (1), 'Zielwert [W]' (0), 'Leistungs Offset [W]' (0), and 'Analogausgang Aktiv' (EIN). A red 'Speichern' button is located at the bottom right.



Parameter	Value	Label
Regelzeit [s]	3	m)
Leistungsbegrenzung Hausanschluss	EIN	n)
Netzbezug max. Leistung [kW]	30	o)
Einschaltverzögerung [min]	1	p)
Ausschaltverzögerung [min]	1	q)
Zielwert [W]	0	r)
Leistungs Offset [W]	0	s)
Analogausgang Aktiv	EIN	t)

Speichern u)

m) **Tempo di controllo:** il tempo in cui il regolatore esegue le modifiche del valore. Il tempo di controllo minimo possibile per un punto di ricarica è di 3 s. Per ogni ulteriore punto di ricarica attivo, il tempo di controllo deve essere aumentato di 1 s. Ad esempio, 5 punti di ricarica  $n=5$ ;  $3s + n - 1 = 3s + 5 - 1 = 7s$

**punto di**

**ricarica = 3spunti di ricarica = 4spunti di ricarica = 5s 4 punti di**

**ricarica = 6spunti di ricarica = 7s**

n) **Limitazione della potenza dell'allacciamento domestico:** Qui è possibile impostare se la potenza della connessione domestica debba essere presa in considerazione durante la ricarica del veicolo. Se viene effettuata una ricarica forzata e nell'abitazione vengono accesi altri carichi (ad esempio, il fornello elettrico) e viene raggiunto il limite del fusibile della connessione domestica, SMARTFOX Pro riduce dinamicamente la stazione di ricarica.

o) **Potenza massima di consumo di rete:** se è attivata l'impostazione "Limitazione della potenza dell'allacciamento alla rete", è necessario inserire qui la potenza massima dell'allacciamento alla rete. Il valore può essere inserito tra 0 e 5000 kW.

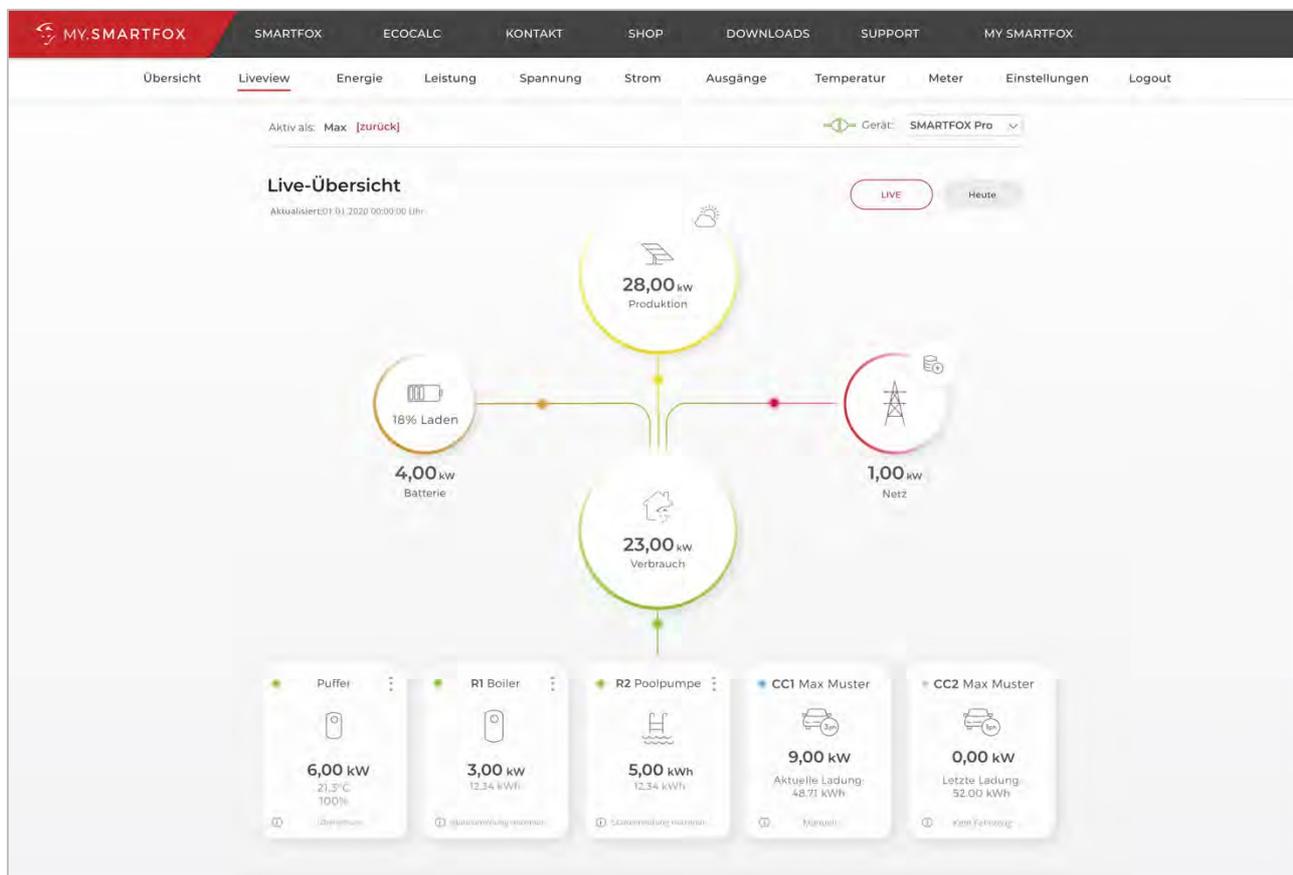
p) **Ritardo all'accensione:** il "ritardo all'accensione" fa trascorrere un certo lasso di tempo prima che la stazione di ricarica rilasci una carica nonostante un'eccedenza sufficiente. È possibile impostare un ritardo compreso tra 0 e 255 minuti. L'impostazione impedisce accensioni e spegnimenti troppo frequenti in caso di condizioni di eccedenza fluttuanti.



- q) **Ritardo di spegnimento:** se l'energia in eccesso crolla brevemente durante il processo di carica (ad esempio in caso di nuvole), si attende il tempo di "ritardo di spegnimento" selezionato prima di terminare la carica. Questo può essere utilizzato per superare brevi periodi di consumo di energia durante la carica. È possibile impostare un ritardo compreso tra 0 e 255 minuti. In questo modo si evitano accensioni e spegnimenti troppo frequenti in caso di condizioni di eccedenza variabili.
- r) **Valore target:** il "valore target" può essere impostato tra -30000W e +30000W. Per evitare di prelevare energia dalla rete, si dovrebbe impostare 0W o un valore negativo (ad esempio, -200W).
- s) **Offset di potenza:** potenza aggiuntiva utilizzata per la soglia di accensione. Il valore deve essere lasciato a "zero" come standard ed è richiesto solo in casi particolari se la potenza minima di accensione del veicolo da caricare si discosta dallo standard. Il valore può essere impostato tra -30000W e +30000W.
- t) **Aout active:** specifica se l'uscita analogica deve essere attivata o meno durante la ricarica del veicolo. Ad esempio, ON: l'uscita analogica è attivata mentre il veicolo è in carica.
- u) Fare clic su "Salva".



Wurden alle erforderlichen Einstellungen getätigt, ist die Ladestation nun betriebsbereit und im LiveView ersichtlich (siehe Bild unterhalb).





## 8.8 Panoramica in diretta

- a) La stazione di ricarica parametrizzata viene visualizzata con il nome assegnato nella panoramica.  
b) I mini LED nell'area in alto a sinistra della piastrina visualizzano l'attività del consumatore

**Tutto il simbolo è grigio:** la stazione di ricarica è disattivata.

**LED grigio:** carico temporaneamente spento

**LED verde:** il carico viene fatto funzionare con energia in eccesso

**LED blu:** carico attivo. Il carico funziona con l'energia fotovoltaica in eccesso; se l'energia in eccesso non è sufficiente, viene prelevata ulteriore energia dalla rete.

- c) L'**icona/simbolo** indica se la stazione di ricarica è in modalità monofase o trifase.  
d) Sotto l'icona è possibile leggere la **potenza di carica attuale**. Inoltre, l'**energia** già assorbita **durante il processo di carica in corso o durante l'ultima carica**.  
e) Le **informazioni sullo stato** mostrano il messaggio attuale della stazione di ricarica in forma abbreviata. Fare clic sul riquadro per visualizzare il messaggio di stato completo.



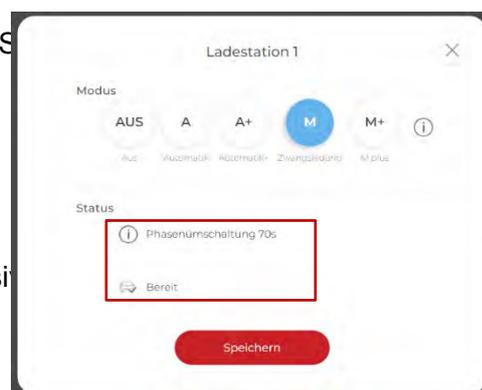
### Sono possibili i seguenti messaggi brevi:

- Nessun veicolo
- Eccedenza
- No surplus
- Manuale
- Commutazione
- Interruttore acceso
- Tempo di commutazione
- Tariffa energetica
- Auto a pagamento S
- Nessun rilascio
- Non collegato
- Errore

- f) Messaggi di stato completi (vedi illustrazione alla pagina successiva)

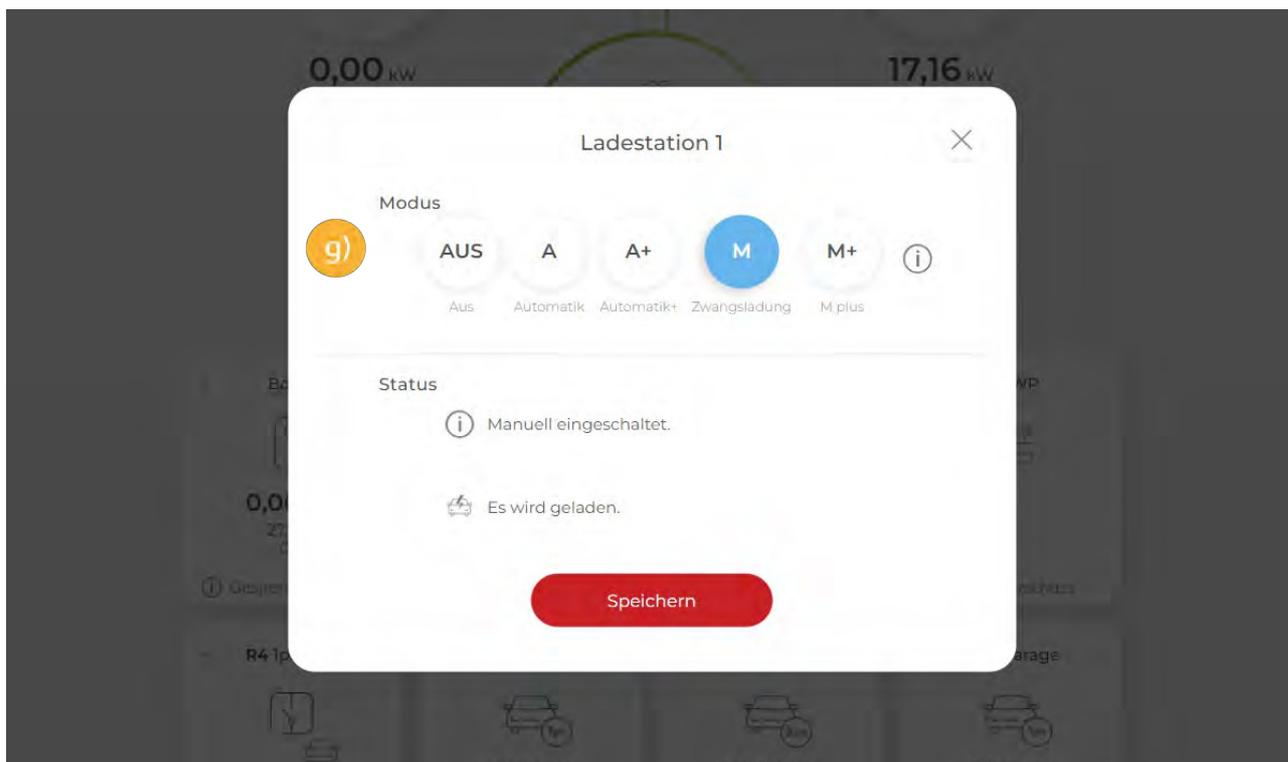
### Stato

- Attese per un'eccedenza sufficiente
- Il tempo di commutazione è attivo
- Acceso manualmente
- Tariffa energetica attivata
- Spese in eccesso
- Cambio di fase
- Accensione in loco
- Errore di collegamento RS485
- Nessun veicolo
- Non pronto
- Pronto
- La ricarica è in corso
- Errore
- Non autorizzato / errore di temperatura
- Arresto della carica dell'auto (blocco EVU)





Cliccando sul simbolo si apre la finestra pop-up per la selezione della modalità di carica:



g) Modalità

### **Modalità OFF (disattivata)**

La stazione di ricarica è bloccata e non rilascia alcuna carica.

### **Modalità M (carica forzata):**

Il veicolo viene caricato con la massima potenza di carica possibile (l'elettricità può essere prelevata dalla rete).

### **Modalità A (eccedenza):**

Il veicolo viene caricato solo con l'energia in eccesso dell'impianto fotovoltaico.

### **Modalità A+ (surplus-plus)**

Il veicolo viene caricato con l'energia in eccesso dell'impianto fotovoltaico e sono attivi anche i tempi di commutazione parametrizzati del timer settimanale.

### **Modalità M+ (Manuale Plus)**

Il veicolo viene caricato con l'energia/tempo definiti. Una volta raggiunto l'obiettivo, il sistema passa alla modalità di ripiego impostata.



## 8.9 Parametrazione Timer settimanale

Nella sezione seguente, la parametrizzazione del timer settimanale integrato viene spiegata con due esempi (1. pronto per la partenza nei giorni feriali; 2. fuori dagli orari di apertura). Per ogni uscita è possibile memorizzare fino a 3 diversi orari di commutazione. In questo modo è possibile impostare la ricarica automatica durante la notte (ottimizzazione delle tariffe, distribuzione del carico...) e memorizzare un tempo di blocco desiderato.

### 8.9.1 Esempio: Integrazione dei tempi di commutazione "Pronto per la partenza nei giorni feriali":

Se la ricarica in eccesso non è possibile nei giorni feriali (il veicolo è a casa solo la sera o c'è cattivo tempo), il veicolo deve essere comunque pronto per la partenza. Per garantire ciò, è possibile attivare la ricarica forzata del timer settimanale in modalità A+ (surplus-plus). L'esempio seguente mostra la parametrizzazione di una ricarica di rete per garantire una certa carica minima durante la settimana lavorativa.

a) Parametrazione del dispositivo aperto (ruota dentata)

Bezeichnung	Device Type	MAC-Adresse	Version	Internal IP	External IP
SMARTFOX Pro	Smartfox	801F5Z78841B	EM2 00.01.03.00	192.168.1.72	72.68.42.811

a)

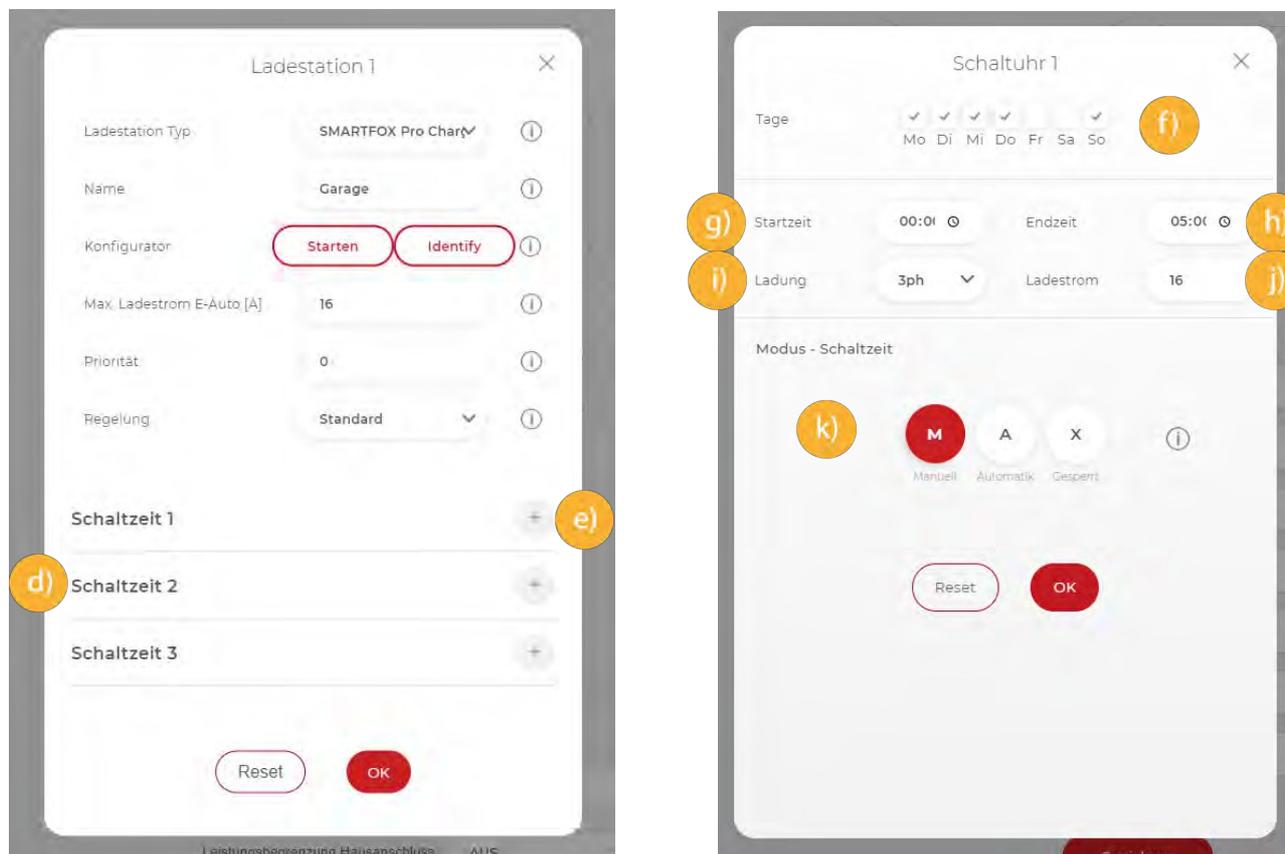
b) Selezionare il menu "Stazione di ricarica" in "Impostazioni".

c) Selezionare la stazione di ricarica appropriata

The screenshot displays the SMARTFOX web interface. On the left, a navigation menu is visible with 'Ladestation' selected, indicated by a yellow circle 'b)'. The main area is titled 'Ladestation' and shows a list of charging stations. The first station, 'CCI - Garage SMARTFOX PRO CHARGER', is highlighted with a yellow circle 'c)' next to its settings icon. Below the list, there are control options for 'Regelung' (control) with a 'Regelzeit [s]' field set to '3' and a 'Leistungsbegrenzung Hausanschluss' dropdown set to 'EIN'.



- d) Fare clic per aprire uno dei tre tempi di commutazione.
- e) Ad esempio, aprire il tempo di commutazione 1 facendo clic sul simbolo più



- f) **Giorni:** attivare i giorni della settimana desiderati per l'orario di commutazione.
- g) Selezionare l'ora di inizio del rilascio forzato, ad esempio 00:00.
- h) Impostare l'ora di fine del rilascio, ad esempio le 05:00.

La ricarica è quindi attiva per 5 ore. Se sono necessari più tempi di accensione, è possibile memorizzare fino a 3 tempi di accensione.

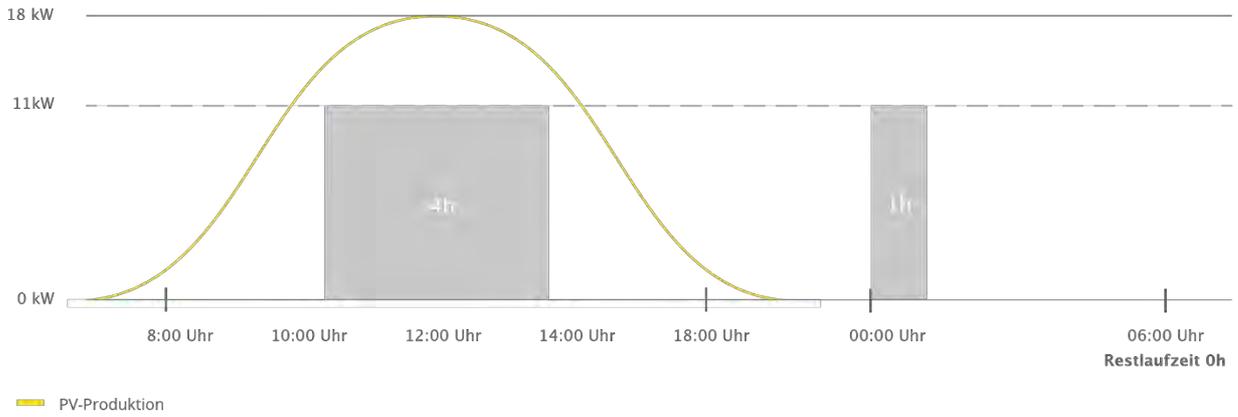


Per l'abilitazione oltre la mezzanotte sono necessari **due tempi di commutazione**.  
Ad esempio, orario di commutazione 1: ora di inizio 22:00 - ora di fine 23:59  
Tempo di commutazione 2: ora di inizio 00:00 - ora di fine 05:00

- i) Se la "commutazione 1ph/3ph" automatica è attiva, è possibile impostare qui la modalità di carica desiderata.
- j) Impostare la corrente di carica per la ricarica, ad esempio 16A.
- k) **"Modalità"** specifica se il tempo precedentemente percorso in modalità surplus deve essere dedotto o meno (automatico = il tempo viene dedotto; manuale = il tempo non viene dedotto). Il contatore del tempo di funzionamento rimanente viene azzerato alle 06:00 (tempo di funzionamento rimanente) del mattino.



### A+ Automatik



### A+ Manuell

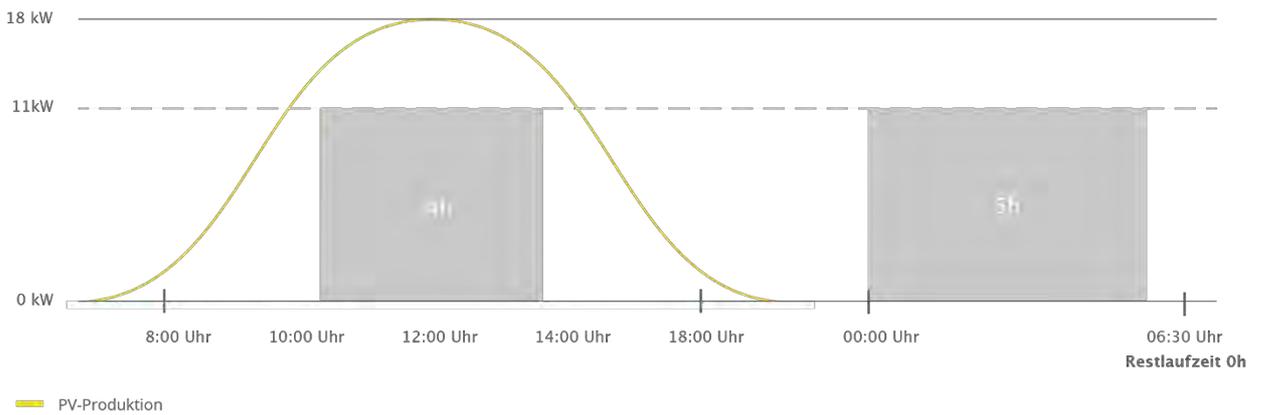


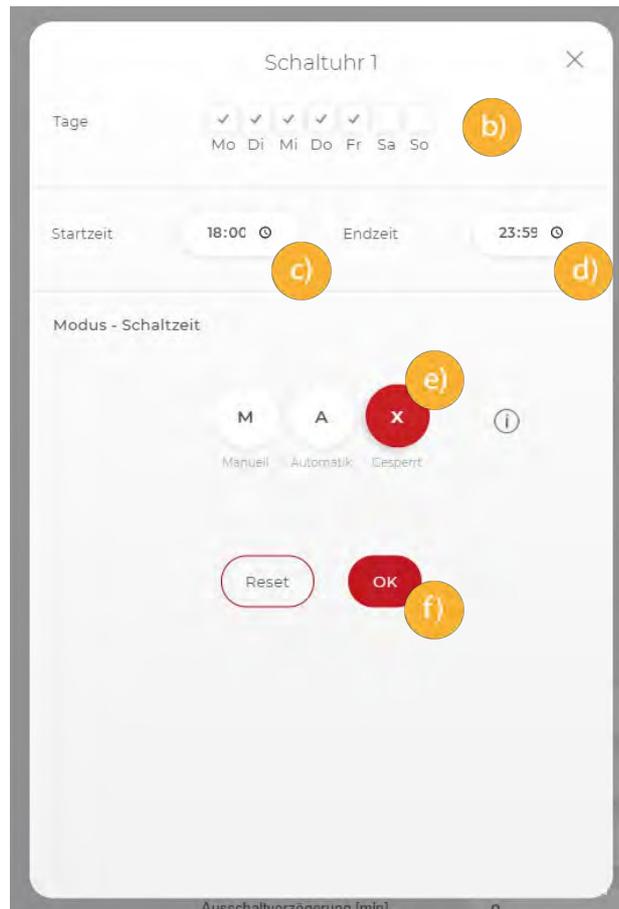
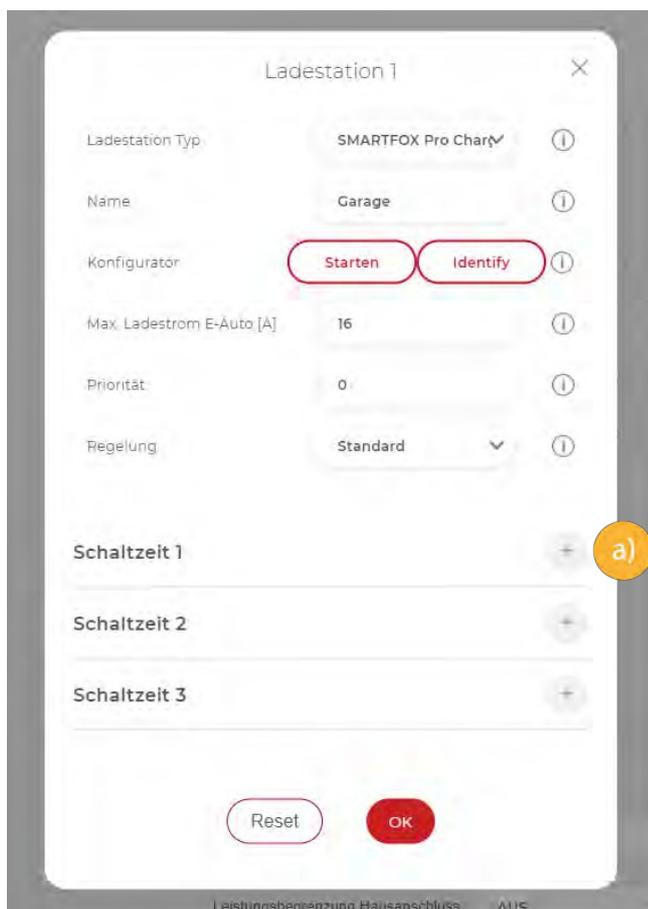
Figura 25 Controllo A+ automatico e A+ manuale



### 8.9.2 Esempio: Integrazione degli orari di commutazione "al di fuori degli orari di apertura":

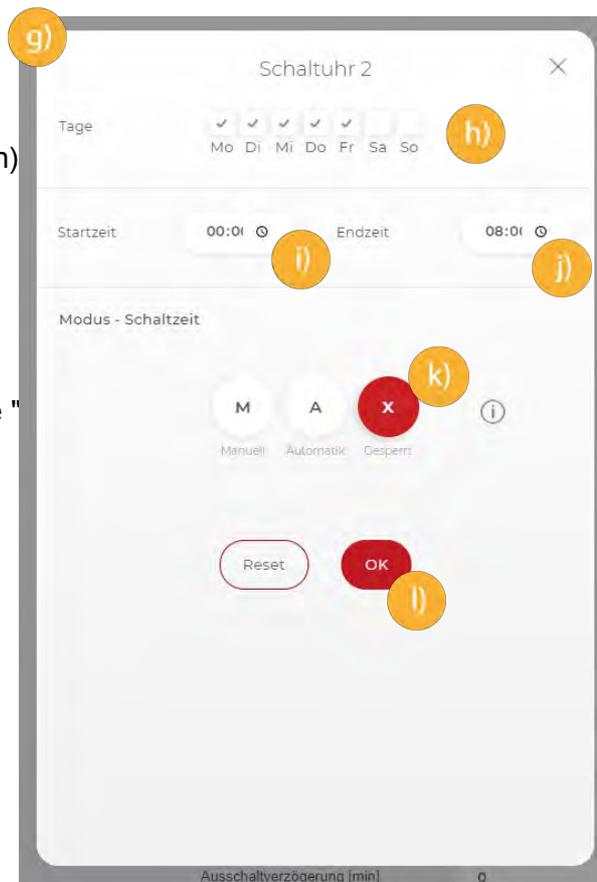
Se le stazioni di ricarica sono installate in aree semipubbliche, potrebbe essere necessario attivare i punti di ricarica solo durante gli orari di apertura. L'esempio mostra la parametrizzazione della modalità di commutazione oraria "bloccata". (Orario di apertura da lun. a ven. 08:00-18:00)

- Aprire il tempo di commutazione 1 facendo clic sul simbolo più.
- Selezionare i giorni feriali (lun, mar, mer, gio, ven)
- Il negozio chiude alle 18:00, quindi impostare come orario di inizio
- Selezionare l'ora di fine 23:59; come già detto nell'esempio 1, sono necessari due tempi di commutazione oltre la mezzanotte.
- Modalità - Impostare il tempo di commutazione su "Bloccato".
- Confermare con OK.

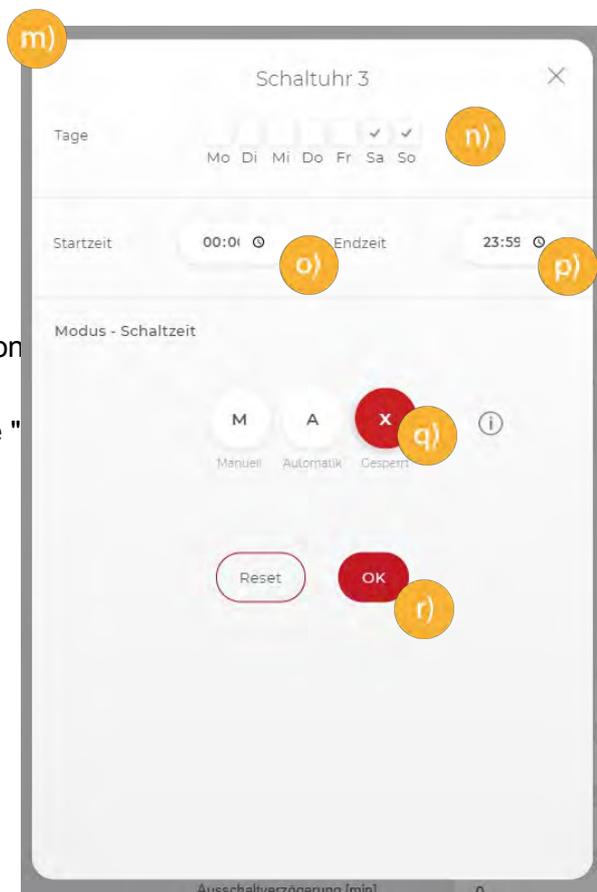




- g) Selezionare il timer 2
- h) Selezionare i giorni feriali (lun, mar, mer, gio, ven)
- i) Selezionare l'ora di inizio 00:00
- j) Selezionare l'ora di fine 08:00, il negozio apre.
- k) Modalità - Selezionare il tempo di commutazione "
- l) Confermare con OK



- m) Selezionare il timer 3 (weekend di blocco)
- n) Selezionare i giorni feriali (sabato, domenica)
- o) Selezionare l'ora di inizio 00:00
- p) Selezionare l'ora di fine 23:59, quindi 24h selezion
- q) Modalità - Selezionare il tempo di commutazione "
- r) Confermare con OK





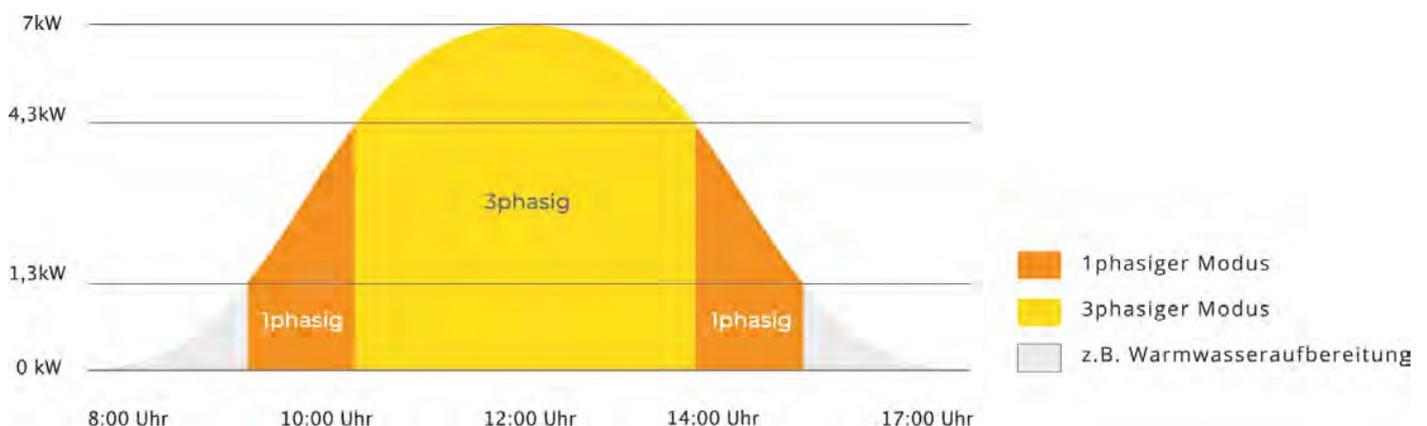
## 8.10 "Commutazione automatica 1-fase / 3-fase

Grazie alla commutazione automatica di fase integrata, potrete ottenere il massimo dal vostro surplus di carica. Le correnti di carica definite negli standard IEC-62196 e IEC-61851 richiedono una certa potenza di carica minima per i veicoli elettrici (1ph = 6A = circa 1,3kW; 3ph = 6A = circa 4,3kW). SMARTFOX Pro seleziona automaticamente il punto di funzionamento migliore per poter ricaricare con un surplus puro anche quando la resa energetica dell'impianto fotovoltaico è bassa (ad esempio in caso di maltempo). Se l'energia è scarsa, la carica monofase può essere avviata a partire da 1,3 kW. Se l'energia in eccesso aumenta, SMARTFOX Pro passa automaticamente alla carica trifase e può ora controllare in modo continuo fino a 11 kW.

### NOTA



Alcuni veicoli non sono compatibili con la commutazione automatica di fase. Questo vale per alcuni modelli Hyundai Kona / Kia eNiro, Renault Zoe e Smart con (tecnologia di ricarica Renault). Poiché la compatibilità cambia a seconda della versione software del veicolo, non è possibile fornire un elenco completo in questa sede. L'utilizzo della commutazione deve essere verificato caso per caso e disattivato se necessario (vedere 8.1.7 f).

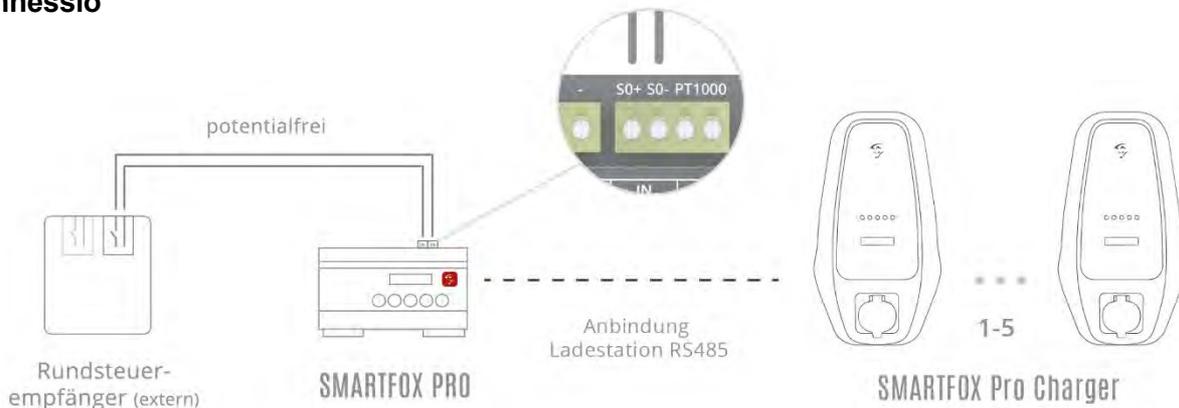




## 8.11 Funzione di arresto della carica (blocco EVU)

Alcuni operatori di rete richiedono il blocco o lo spegnimento delle stazioni di ricarica tramite un segnale di controllo dell'ondulazione. Questa funzione può essere realizzata tramite l'ingresso S0 dello SMARTFOX Pro.

### Connessione:



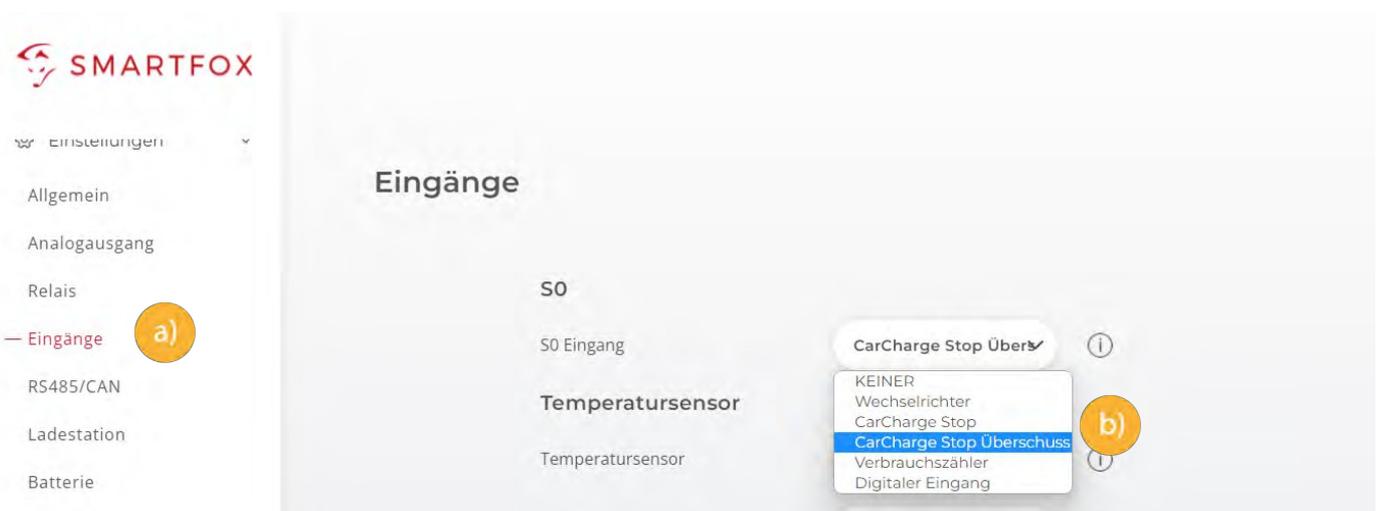
I due fili del segnale di controllo sono collegati agli ingressi S0+ e S0- dello SMARTFOX. La polarità è irrilevante. Se il contatto NA viene azionato dal ricevitore di controllo dell'ondulazione, il segnale viene commutato sullo SMARTFOX e le stazioni di ricarica vengono bloccate. Se la stazione di ricarica deve ancora caricare in modalità surplus, è possibile selezionare la funzione **"Charge Stop Surplus"**. Se si seleziona **"Charge Stop"**, la stazione viene completamente bloccata.

### NOTA



La trasmissione del segnale allo SMARTFOX deve essere a potenziale zero; se il segnale di controllo dell'ondulazione è basato su 230V, è necessario utilizzare un relè di accoppiamento.

- Selezionare il sottomenu Ingressi.
- Selezionare "CarCharge Stop" o "CarCharge Stop Surplus" nel menu a discesa "Input S0".



### INFORMAZIONI



Se il blocco è attivo da parte dell'operatore di rete, lo SMARTFOX visualizza lo stato "Stop alla ricarica delle auto".



## 8.12 Controllo di più stazioni di ricarica

Questa sezione descrive le caratteristiche speciali per il controllo di più stazioni di ricarica (max. 5). La parametrizzazione di base dei singoli punti di ricarica viene eseguita in base ai punti da 8.1.5 a 8.1.10.

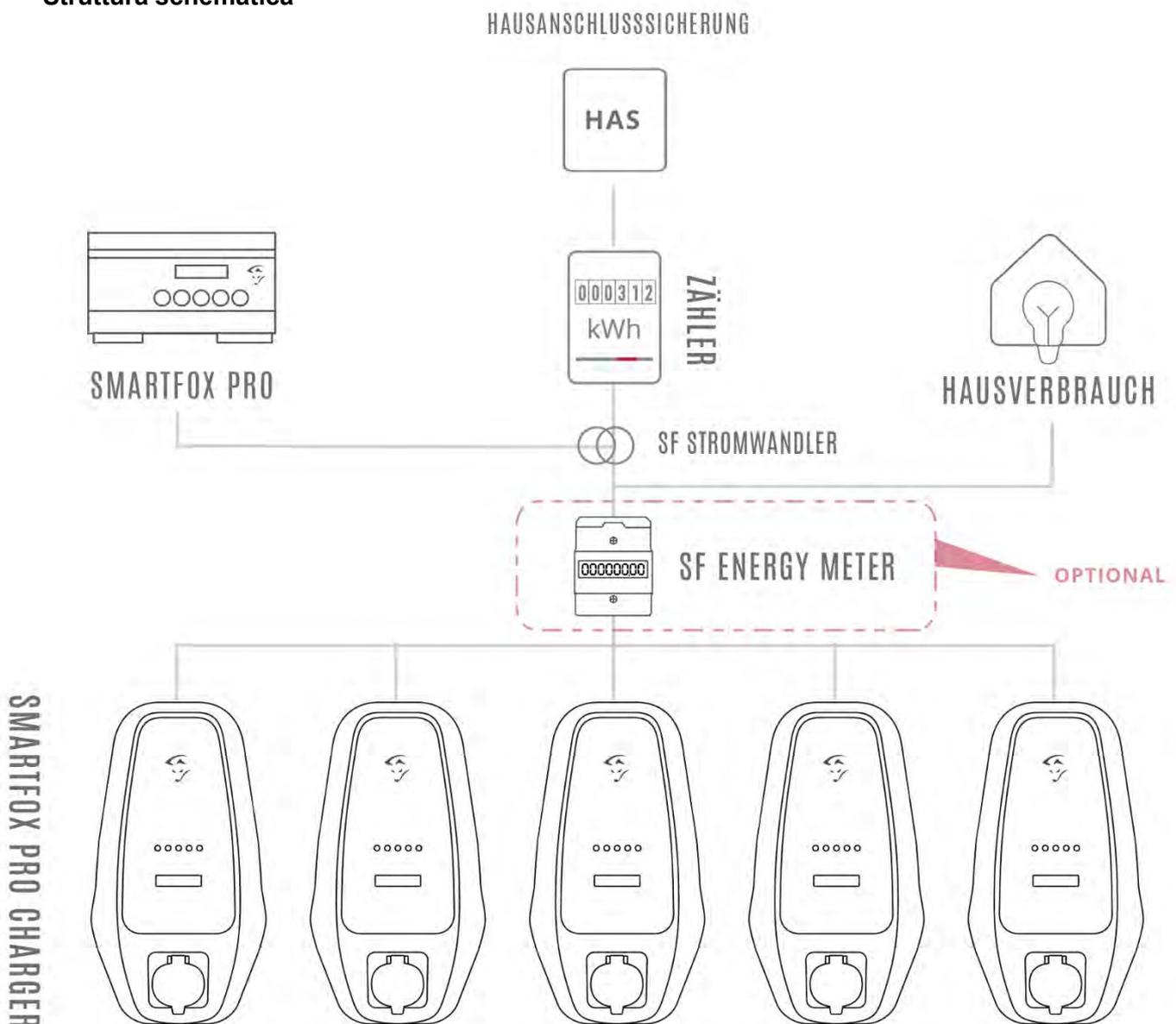
La gestione dinamica del carico di SMARTFOX Pro consente di variare in modo continuo l'eccesso di carica di un massimo di 5 punti di ricarica, nonché di limitare dinamicamente la potenza per non sovraccaricare il fusibile di connessione dell'abitazione o superare il picco di potenza disponibile dall'operatore di rete. SMARTFOX Pro offre quindi una soluzione di ricarica ideale per piccole aziende o complessi residenziali che necessitano di una condivisione intelligente e dinamica del carico.

### NOTA



È possibile integrare solo più stazioni di ricarica dello stesso tipo e dello stesso produttore.

### Struttura schematica





Le priorità possono essere assegnate ai punti di ricarica da 1 a 5. Stazioni di ricarica multiple:

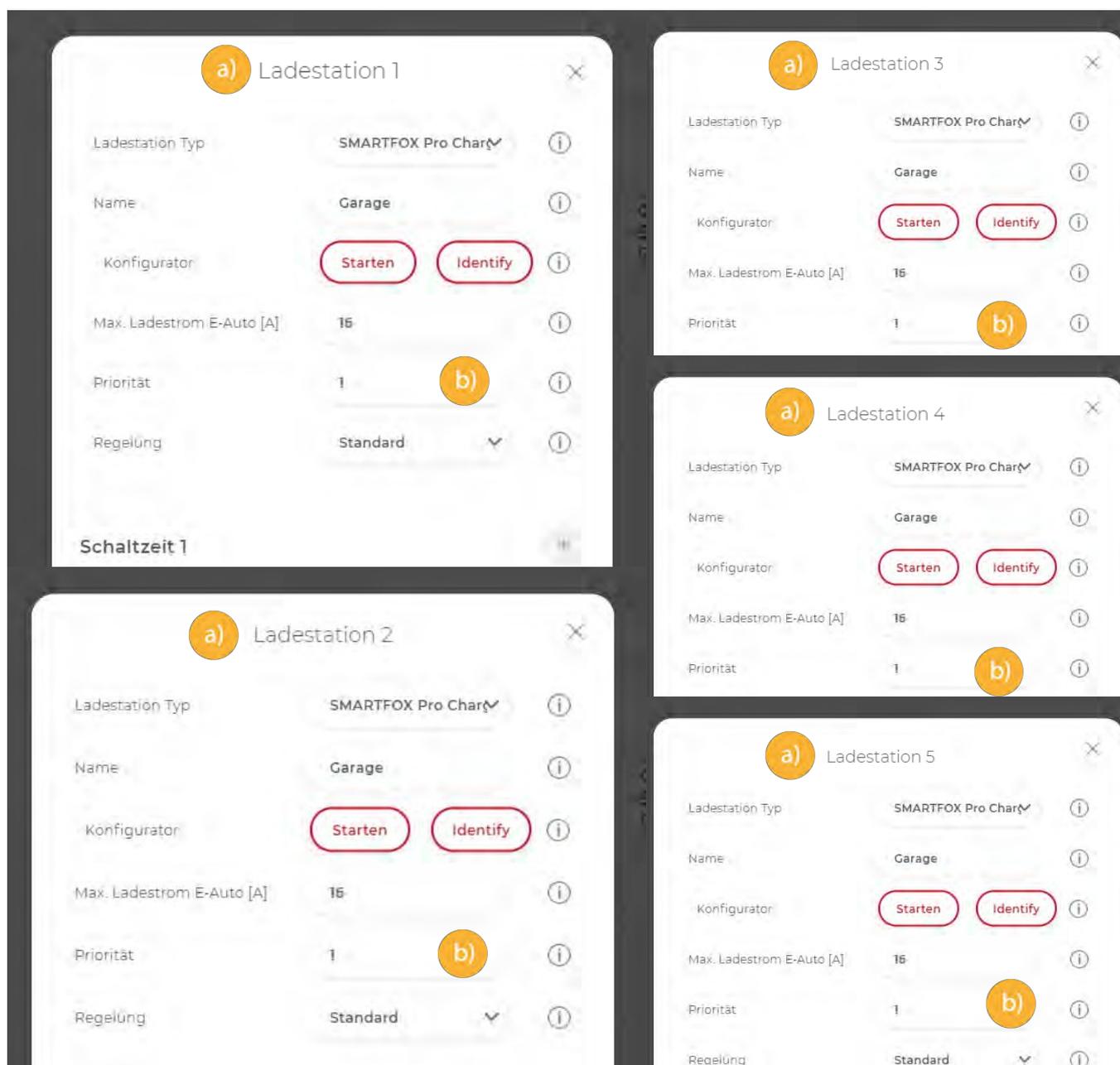
**1= priorità massima ...**

**5= priorità minima.**

**Le stazioni di ricarica con la stessa priorità sono controllate in parallelo.**

- Selezionare la stazione di ricarica da parametrizzare.
- Assegnare la priorità al punto di ricarica e fare clic su Salva.

Le schermate di esempio mostrano il controllo in parallelo di tutte le stazioni di ricarica con priorità 1.





La limitazione dinamica del collegamento dell'abitazione può essere attivata in Controllo. Questa funzione è necessaria per evitare che il fusibile dell'allacciamento dell'abitazione scatti se vengono accese molte utenze contemporaneamente (ad es. cucina elettrica, pompa di calore, ecc.). SMARTFOX riconosce il consumo aggiuntivo e riduce le stazioni di ricarica in base alle priorità impostate. In questo modo, è possibile far funzionare senza problemi più stazioni di ricarica su una connessione con un basso carico di picco disponibile (ad esempio, per l'adeguamento di un vecchio edificio residenziale, con sezioni di cavo ridotte...).

### 8.12.1 Varianti di controllo Limitazione del collegamento alla casa

È possibile scegliere tra due varianti di regole

#### 8.12.1.1 Limitazione della potenza di allacciamento dell'abitazione [kW]:

Viene regolato sul valore di riferimento di rete massimo impostato (attenzione: punto di connessione totale dell'abitazione

- c) Impostare la limitazione di potenza del collegamento all'abitazione su "Potenza [kW]".
- d) Inserire il limite di allacciamento dell'abitazione in kilowatt

#### 8.12.1.2 Corrente limite del collegamento alla casa [A]:

La regolazione monofase avviene in base alla corrente massima impostata

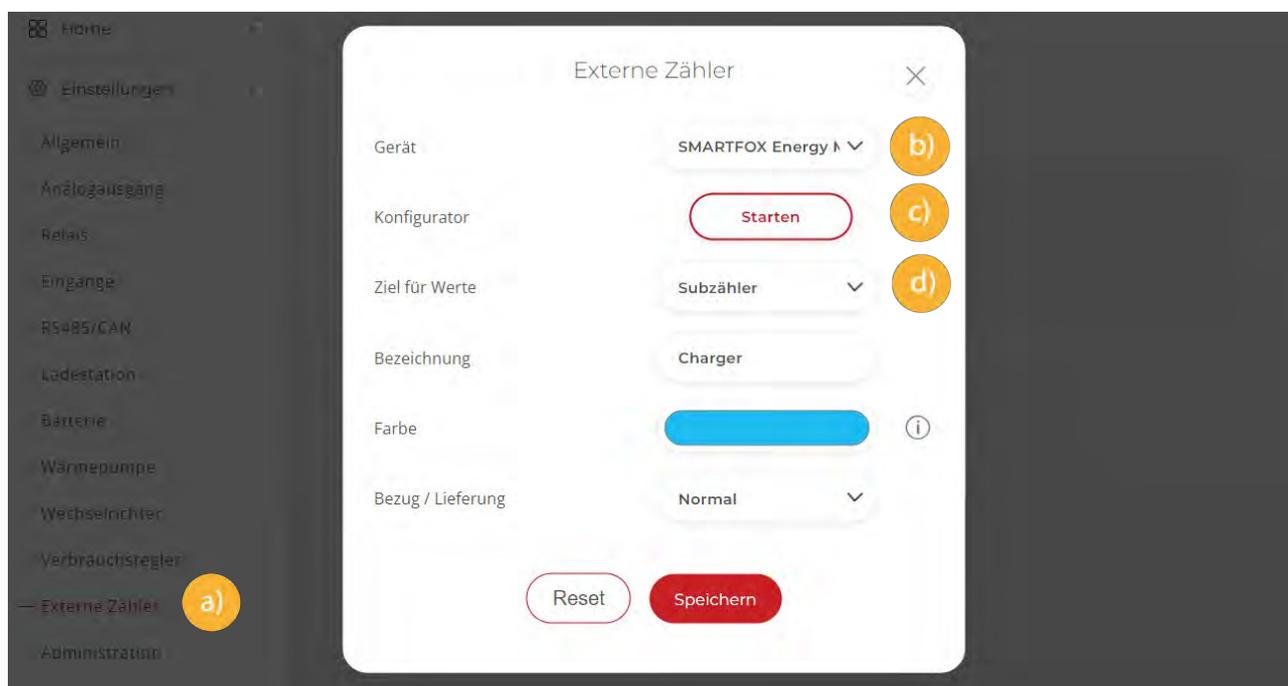
- e) Impostare il collegamento del case con limitazione di potenza su "Corrente [A]".
- f) Inserire il limite di connessione dell'abitazione in ampere



### 8.12.1.3 Secondo livello di regole

Se oltre al punto di connessione dell'abitazione si vuole monitorare un altro livello di controllo, questo può essere realizzato installando un Energy Meter SMARTFOX (vedi schema di collegamento punto [7.3 Secondo livello di controllo](#)). In questo modo, ad esempio, è possibile monitorare il punto di connessione dell'abitazione e l'uscita del parcheggio sotterraneo. I circuiti in uscita fino a 80A possono essere monitorati con lo SMARTFOX Energy Meter. Gli esempi 3a) e 3b) a pagina 76 mostrano il monitoraggio monofase con il secondo livello di controllo.

- Aprire il sottomenu "Contatori esterni".
- Aggiungi "Misuratore di energia SMARTFOX RS485"
- Avviare il configuratore e seguire le istruzioni
- Selezionare il target per i valori del "sottocontatore".





- e) Aprire il sottomenu "Stazione di ricarica".
- f) Impostare il sottomenu di limitazione della potenza su "Corrente" o "Potenza".
- g) Immettere il limite del contatore secondario in ampere o kilowatt.
- h) Selezionare il sottocontatore responsabile

**SMARTFOX**

Home ▾

Einstellungen ▾

- Allgemein
- Analogausgang
- Relais
- Eingänge
- RS485/CAN
- Ladestation e)**
- Batterie
- Wärmepumpe
- Wechselrichter
- Verbrauchsregler
- Externe Zähler
- Administration

Admin Login ↻

### Regelung

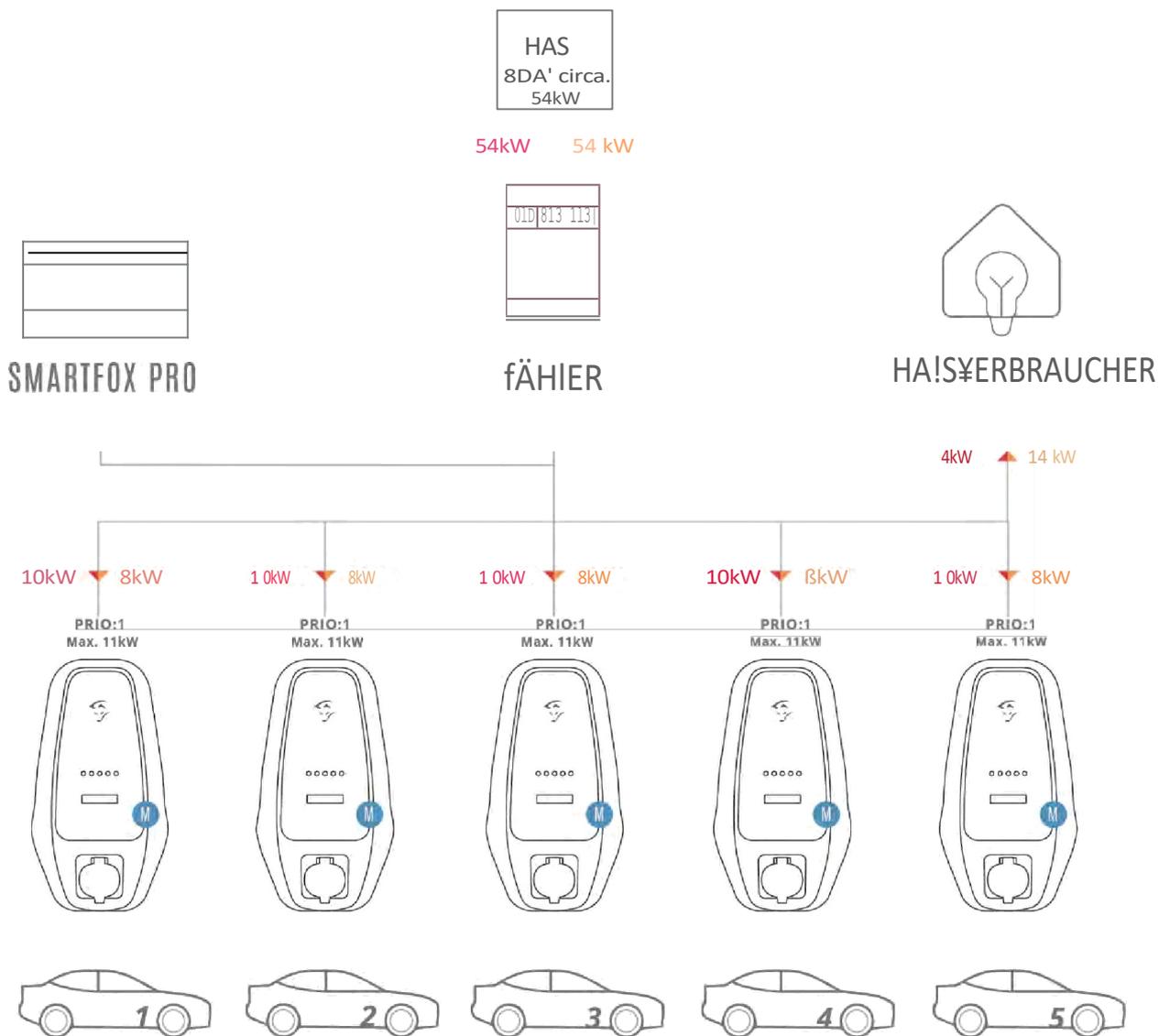
Regelzeit [s]	5	i
Leistungsbegrenzung Hausanschluss	Strom [A] ▾	i
Limit Hausanschluss [A]	120	i
Leistungsbegrenzung Subzähler	Strom [A] ▾	i f)
Limit Subzähler [A]	80	i h)
Zuständiger Subzähler	EM1 Charger ▾	i g)
Einschaltverzögerung [min]	0	i
Ausschaltverzögerung [min]	0	i
Zielwert [W]	-20	i
Leistungs Offset [W]	0	i
Analogausgang Aktiv	AUS ▾	i

## Esempio 1 Controllo pa rallel

Max. Potenza di collegamento alla casa: 80A =  
circa 54kW Tutti i punti di ricarica: Priorità 1

" Se tutte le stazioni di ricarica sono in modalità manuale, la potenza massima di connessione dell'abitazione di 54kW viene distribuita da SMARTFOX Pro a tutti i caricabatterie per auto in parallelo.

Se il consumo dell'abitazione aumenta, ad esempio, a 14 kW, SMARTFOX Pro regola le stazioni di ricarica in modo da non superare il valore massimo del carico collegato all'abitazione di 54kW.



---

Fusibile di collegamento della casa

HAs Modalità manuale



## Beispiel 2 Unterschiedliche Prioritäten

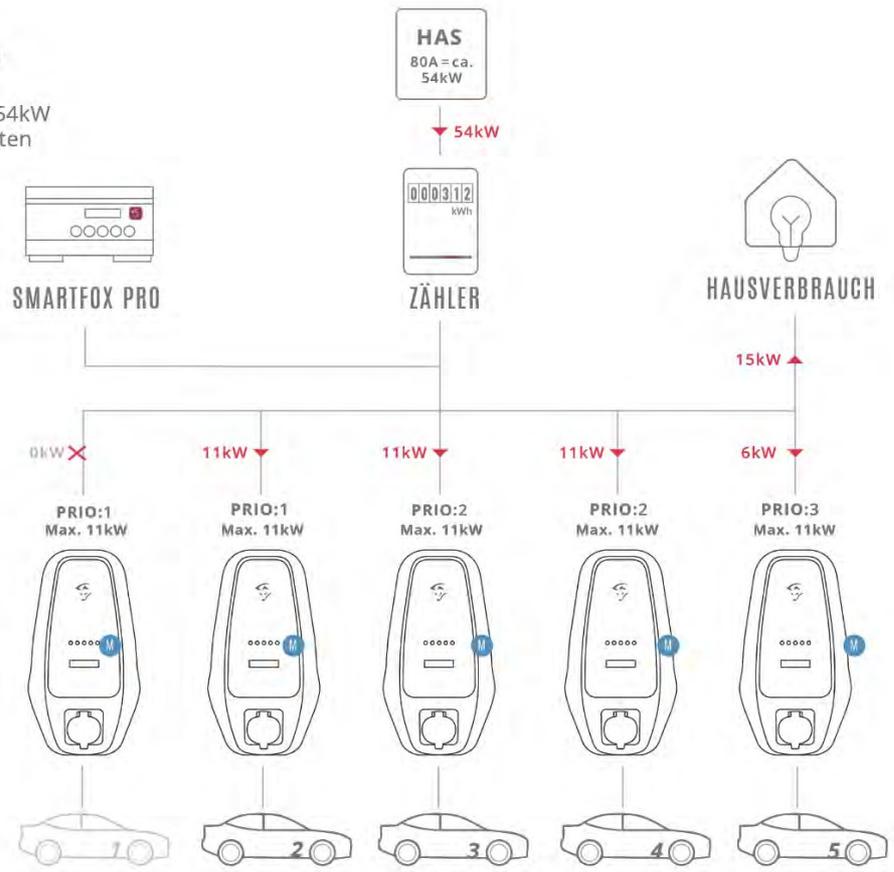
Max. Hausanschlussleistung: 80A = ca. 54kW  
Ladepunkte: 3 unterschiedliche Prioritäten  
Wechselnde Fahrzeuge

**a.**

Alle Fahrzeuge befinden sich im manuellen Modus. SMARTFOX Pro teilt die zur Verfügung stehende Leistung nach eingestellten Prioritäten auf.

Die erste Ladestation hätte die höchste Priorität, im Beispiel ist kein Fahrzeug angeschlossen.

Somit wird der Überschuss auf die restlichen Ladepunkte verteilt. Die letzte Ladestation, mit der niedrigsten Priorität, erhält somit nur noch eine Ladeleistung von 6kW.

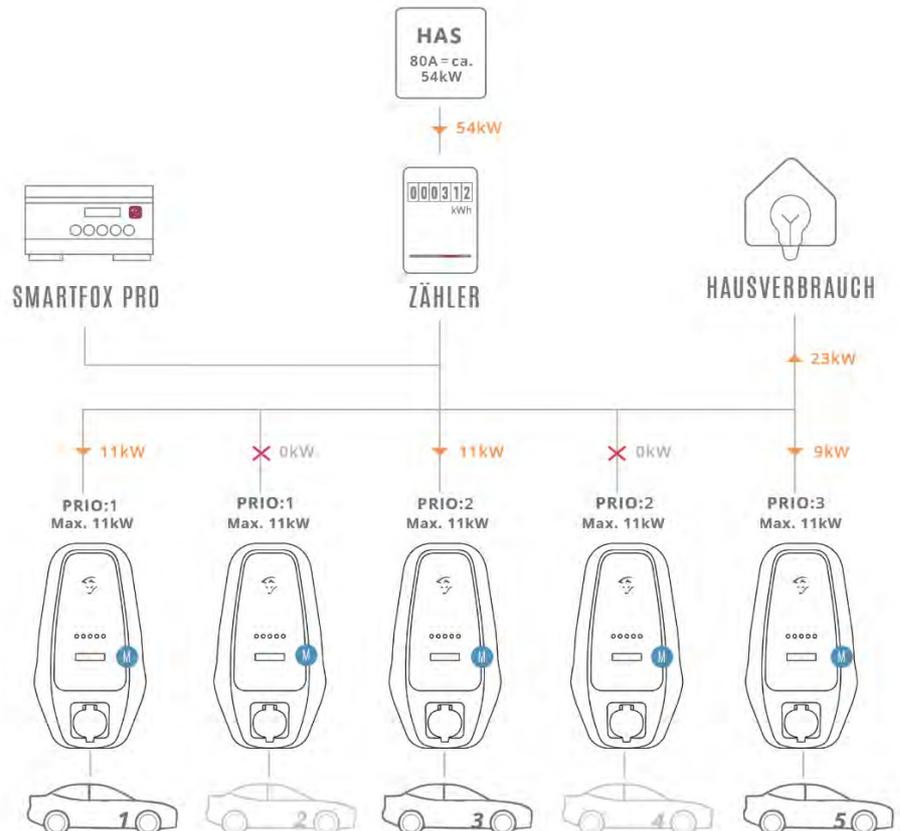


**b.**

Alle Fahrzeuge befinden sich im manuellen Modus. SMARTFOX Pro teilt die zur Verfügung stehende Leistung nach eingestellten Prioritäten auf.

Im Beispiel (b.) hat sich nun die Fahrzeugbelegung an den Ladestationen geändert.

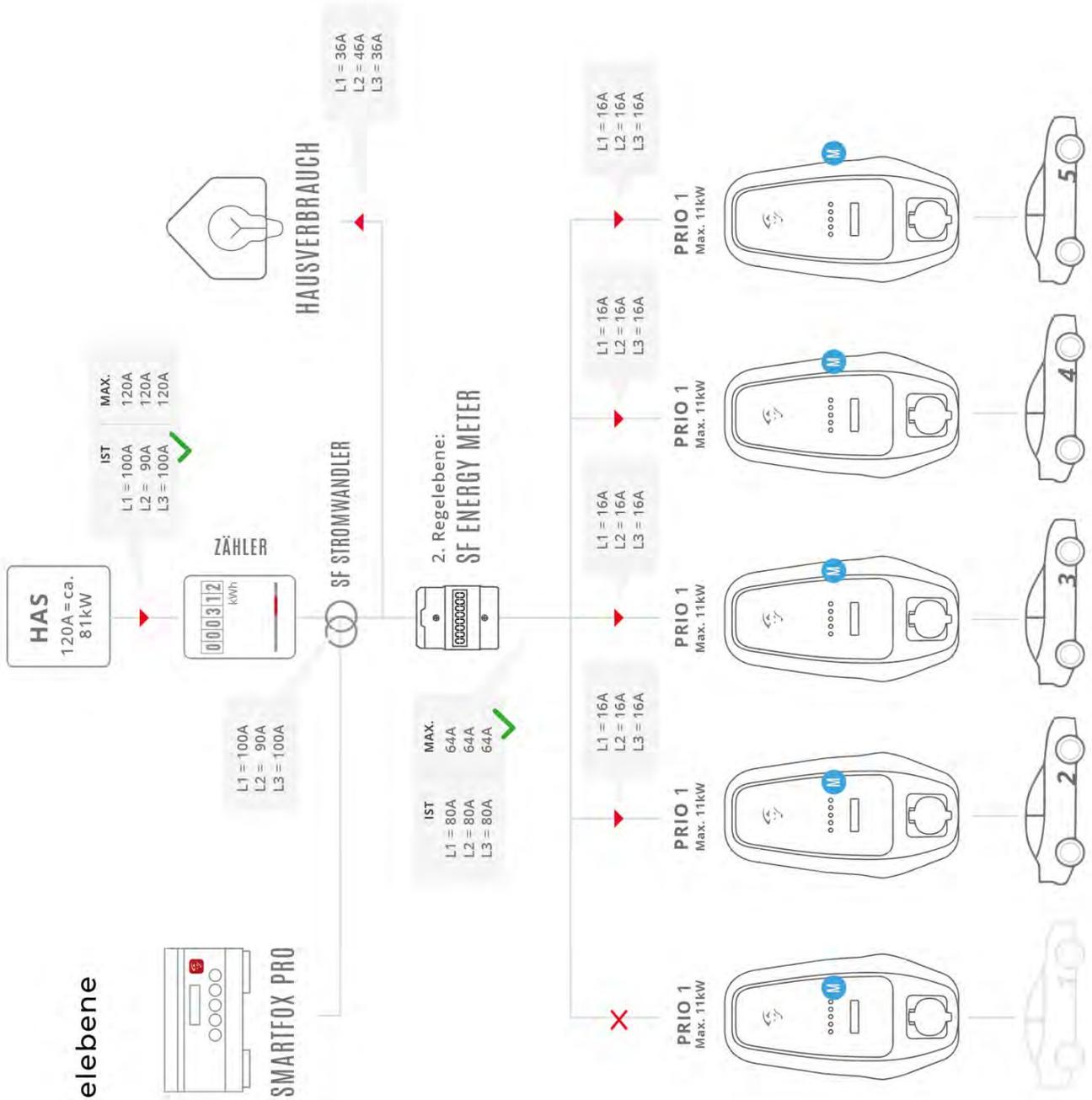
Zusätzlich ist der Hausverbrauch auf 23kW gestiegen. Die letzte Ladestation, mit der niedrigsten Priorität, erhält somit nur noch 9kW.



# Beispiel 3a)

## Einzelphasenüberwachung inkl. 2. Regelebene

Max. Hausanschlussleistung: 120A = ca. 81kW  
 Ladepunkte: Alle Ladepunkte Priorität 1  
 Wechselnde Fahrzeuge



a.

Befinden sich alle Ladestationen im manuellen Modus und besitzen dieselbe Priorität, wird der maximal zur Verfügung stehende Strom pro Phase parallel auf die Ladestationen aufgeteilt.

Wie im Beispiel ersichtlich werden im Moment vier Fahrzeuge geladen. Weder am Hausanschlusspunkt, noch in der zweiten Regelebene wird eine Phase überlastet.

Es ist somit kein eingreifen der Hausanschlussbegrenzung erforderlich.

# Esempio 3b)

## Monitoraggio monofase in piccolo 2° livello di controllo

Potenza massima dell'allacciamento alla casa: 1 ZOA = circa B1 kW  
 Potenza di allacciamento alla casa: 1 ZOA = circa B1 kW  
 Punti di ricarica: Tutti i punti di ricarica PrioritàJ Veicoli alternati

**b.**

Rispetto al caso a), la situazione è cambiata.

Al punto di ricarica 1, a Veicolo caricato in monofase.

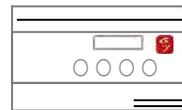
Inoltre, il consumo nell'edificio è aumentato in modo significativo.

Nel punto di misurazione del secondo il livello della regola può essere superato.

carico può essere determinato in corrispondenza di L1,

C'è un sovraccarico su L3 nel punto di connessione dell'abitazione.

Entrambi i valori misurati richiedono l'intervento del sistema di monitoraggio delle connessioni domestiche. L'energy manager ridurrà dinamicamente la potenza delle stazioni di ricarica per scendere al di sotto dei valori



SMARTFOX PRO

IST.	MAX.
L1=115A	120A
L2=114A	120A
L3=129A	120A

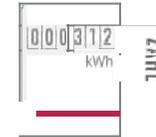
X

L1= 64A	80A
L2= 64A	80A
L3= 64A	80A

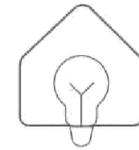
X

HAS  
120A =  
circa.  
81kW

L1 = 120A  
L2 = 120A  
L3 = 120A



SF STROMWANDLER

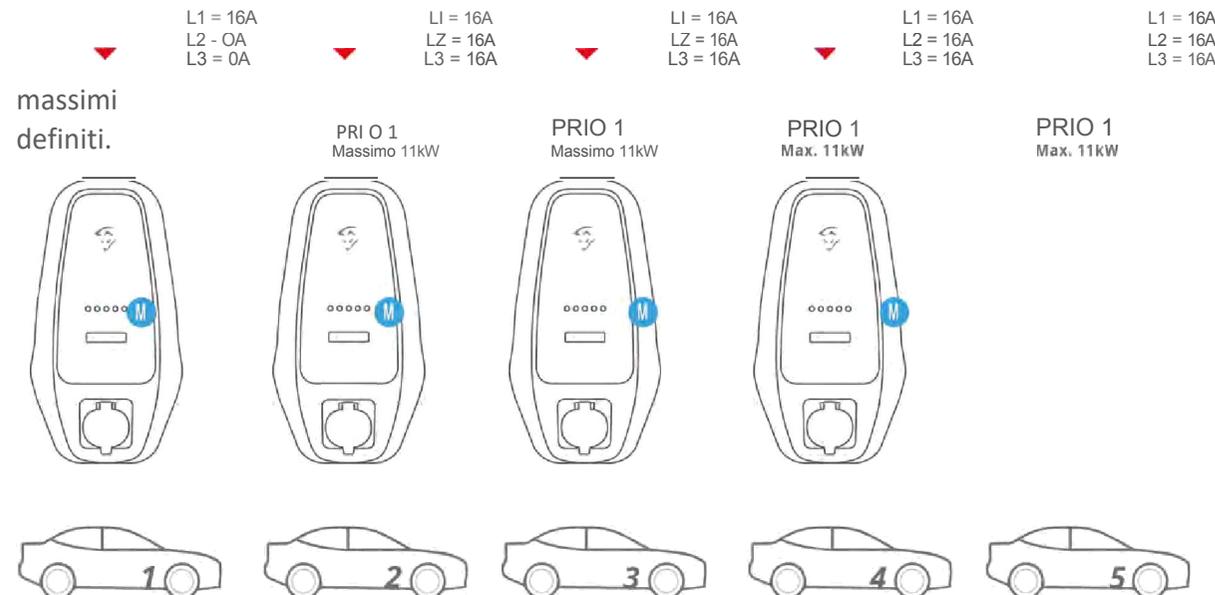


HAUSVERBRAUCH

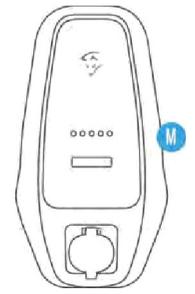
L1 = 35A  
L2 = AOA  
L3 = 65A



2° livello di regole:  
SF ENERGY METER



PRIO 1  
Max. 11kW





## 9 Funzionamento

Dopo l'installazione e la messa in funzione iniziale, il caricatore SMARTFOX Pro è pronto a caricare il veicolo.

### 9.1 Cavo di ricarica

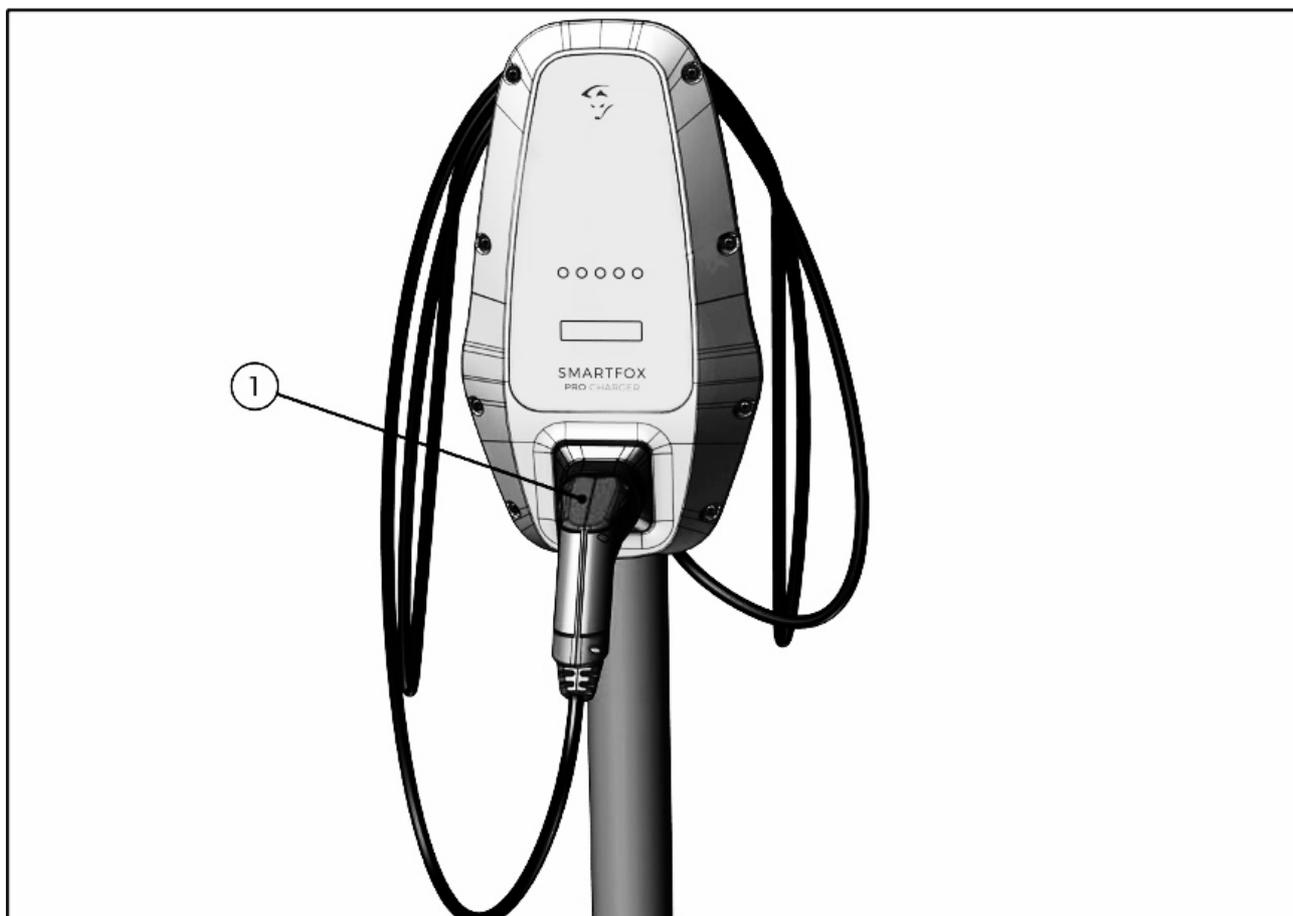


Figura 26 Cavo di ricarica

No.	Descrizione del
1	Cavo di ricarica

#### Inserite la spina:

Rimuovere il cavo di ricarica (1) dal supporto. A tale scopo, sollevare la spina del cavo di ricarica nella parte anteriore ed estrarla dal supporto. Inserire quindi il cavo di ricarica nel veicolo. Se si verificano problemi durante questa fase, controllare se lo sporco o simili ostruiscono il processo di inserimento. Osservare inoltre le istruzioni del produttore del veicolo elettrico.



## Sorvegliate:

Per terminare il processo di ricarica o dopo che il processo di ricarica si è concluso automaticamente, scollegare il cavo di ricarica dal veicolo. Potrebbe essere necessario sbloccare nuovamente il veicolo o premere un pulsante di sblocco separato (se necessario, consultare le istruzioni per l'uso del veicolo). Il cavo di ricarica può quindi essere riagganciato al supporto. A tal fine, inserire il cavo di ricarica nel supporto e premere la spina verso il basso nella parte anteriore. In questo modo si fissa il cavo di ricarica nel supporto e lo si mette in posizione di parcheggio.

## 9.2 Elementi di visualizzazione

### 9.2.1 Display di stato a LED

La stazione di ricarica è dotata di un display a LED per visualizzare lo stato attuale.

#### 9.2.1.1 Pronto per la ricarica

La stazione di ricarica è in modalità standby ed è pronta per la ricarica. I cinque LED si illuminano di verde in modo continuo.



#### 9.2.1.2 Nessuna eccedenza

Se la stazione di ricarica è in modalità surplus e la potenza disponibile è insufficiente (potenza minima di ricarica 1ph=1,3kW; 3ph=4,3kW) per avviare la ricarica, la stazione di ricarica lampeggia in verde. La ricarica si avvia automaticamente non appena la potenza in eccesso è sufficiente.





### 9.2.1.3 Il processo di ricarica è in corso

Quando il veicolo viene collegato alla stazione di ricarica, il colore dei LED passa da verde a blu. Nella wallbox si sente un suono chiaro e singolo di accensione e il processo di ricarica ha inizio.



### 9.2.1.4 Processo di carica completato

Quando la batteria di trazione del veicolo è completamente carica o il processo di carica è stato interrotto per un altro motivo, ad esempio il cambio di fase, il display passa da una luce blu permanente a una luce blu lampeggiante.



### 9.2.1.5 Pausa di carica

Se la stazione di ricarica è in pausa di ricarica, l'indicatore si accende in giallo. Questo indicatore segnala Ad esempio, un eccesso di temperatura. Il processo di carica riprende automaticamente dopo il raffreddamento.





### 9.2.1.6 Errore di comunicazione (RS485)

Se non c'è connessione con l'energy manager SMARTFOX Pro per più di un minuto, il display lampeggia in viola, visualizzando così un errore di comunicazione. Per eliminare l'errore, provare a riavviare il sistema o controllare la linea RS485 e la parametrizzazione.



### 9.2.1.7 Errore

Se la stazione di ricarica rileva un errore, questo viene segnalato da una luce rossa sul display LED. I possibili errori possono essere i seguenti: cavo di ricarica difettoso, rilevamento della corrente di guasto CC attivato o altri errori. Gli errori possono essere resettati o eliminati scollegando e ricollegando la spina e riavviando il sistema. Se l'errore persiste, contattare l'installatore o il servizio di assistenza.



### 9.2.2 Contatore di energia

Lo stato del contatore di energia può essere letto attraverso la finestra del display.

Il contatore passa automaticamente dalla visualizzazione dei due contatori integrati.

Il **contatore 1** visualizza il valore totale dell'energia caricata in kWh. Il

**contatore 2** mostra il valore dell'energia del processo attivo o dell'ultimo processo di carica hundhiun





## 10 Manutenzione

Le attività necessarie per la manutenzione sono illustrate nei seguenti capitoli: Ispezione, pulizia, manutenzione, gestione dei ricambi e riparazione.

NOTA	
	<p><b>Informazioni generali</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• È necessario osservare le seguenti informazioni e seguire le istruzioni contenute nella documentazione originale del produttore.</li><li>• L'operatore si assume la responsabilità di garantire che queste informazioni vengano prese in considerazione.</li><li>• Tutte le misure necessarie per l'ispezione, la riparazione e la manutenzione devono essere eseguite in conformità alle norme nazionali del paese di installazione.</li><li>• Tutte le manutenzioni, le ispezioni e i controlli ripetuti definiti da standard, leggi, direttive e altre normative sono da pianificare e realizzare o mettere in funzione da parte dell'operatore.</li></ul>

### 10.1 Ispezione

L'ispezione comprende le misure per determinare e valutare le condizioni effettive di un prodotto. Serve a riconoscere tempestivamente guasti, malfunzionamenti o pericoli e deve essere eseguita dall'utente. L'ispezione è necessaria per garantire un funzionamento sicuro e senza problemi.

**Durante le ispezioni è necessario osservare i seguenti punti:**

- Ispezione visiva per verificare la presenza di danni, corrosione, perdite o deformazioni del prodotto.
- Ispezione visiva per verificare la presenza di contaminazione e depositi di polvere
- Controllare che tutti i cartelli di avvertimento, obbligatori e di divieto presenti sul prodotto siano in condizioni corrette
- Inoltre, si consiglia di eseguire un test funzionale con un veicolo o un simulatore di veicolo se non si effettuano carichi regolari.



## 10.2 Pulizia

**Per la pulizia del prodotto è necessario osservare i seguenti punti:**

- Prima di procedere alla pulizia, il prodotto deve essere privo di tensione.
- I lavori di pulizia possono essere eseguiti da personale non specializzato che abbia letto e compreso le istruzioni per l'uso e la manutenzione e tutte le norme di sicurezza.

### NOTA



#### **Istruzioni generali per i lavori di pulizia**

La stazione di ricarica può essere pulita solo con un panno morbido e non graffiante.

**Attività di pulizia:**

- Pulire l'intera stazione di ricarica, compresi tutti gli accessori e le varianti, con un panno umido per rimuovere polvere e sporco, se necessario.

## 10.3 Manutenzione

Raccomandazione di manutenzione: annuale

### NOTA



#### **Durante gli interventi di manutenzione è necessario osservare i seguenti punti:**

- Prima di effettuare interventi di manutenzione, il prodotto deve essere disalimentato.
- Gli interventi di manutenzione possono essere eseguiti solo da DAfi GmbH o da partner SMARTFOX certificati.
- Durante tutti i lavori di manutenzione è necessario adottare le opportune precauzioni al fine di prevenire in modo sicuro l'accensione involontaria o non autorizzata del prodotto da parte del personale di manutenzione o di terzi.

Tutti i requisiti necessari per il funzionamento devono essere soddisfatti anche per la manutenzione. (ad es: accesso all'alimentazione, accesso alle istruzioni per l'uso, presenza della scheda di ricarica o di altri supporti di attivazione...).



## 10.4 Ricambi e parti d'usura

Le informazioni sulle parti di ricambio e d'usura sono riportate nell'elenco delle parti di ricambio e d'usura in appendice, vedi capitolo **11.2**. Le parti di ricambio e d'usura devono essere sostituite dopo diversi periodi di funzionamento a seconda dell'usura.

ATTENZIONE	
	<p><b>Difetto durante il funzionamento</b></p> <p>L'uso di ricambi non originali e le conversioni comportano rischi diversi.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Utilizzare solo ricambi originali secondo l'elenco dei ricambi e delle parti soggette a usura.</li></ul>

## 10.5 Riparazione

La riparazione comprende attività che vanno oltre gli interventi di manutenzione, nonché attività volte a garantire un funzionamento senza problemi. Dopo l'ispezione e la manutenzione, la riparazione completa il ciclo di manutenzione e garantisce una lunga durata della stazione di ricarica.

ATTENZIONE	
	<p><b>Eventi di pericolo diversi</b></p> <p>Durante i lavori di riparazione del prodotto, possono essere accessibili ulteriori punti di pericolo.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Gli interventi di riparazione possono essere eseguiti solo da DAfi GmbH o da partner SMARTFOX certificati. Anche queste persone devono aver letto e compreso la presente documentazione.</li></ul>



## 10.6 Ispezione ricorrente

L'ispezione periodica in conformità alla norma E 8101 (VDE 0105-100/ A1: 2017-06) deve essere eseguita annualmente da un elettricista qualificato. Ciò garantisce la sicurezza di funzionamento. Il funzionamento della stazione di ricarica e tutti i dispositivi di sicurezza appartenenti al sistema vengono controllati in conformità alle norme e alle leggi attualmente in vigore.

Questo include tutte le condizioni di spegnimento, compreso il fusibile di riserva, secondo la scheda tecnica o il protocollo di messa in servizio iniziale. Inoltre, si raccomanda la manutenzione annuale da parte di DAfi GmbH o di partner SMARTFOX certificati.

## 10.7 Disattivazione

**Per mettere fuori servizio il prodotto per un breve periodo di tempo, è necessario eseguire le seguenti operazioni, in conformità alle istruzioni di sicurezza riportate nel capitolo 3.4:**

- Carica finale
- Scollegare il cavo di ricarica di tipo 2 dal veicolo.
- Scollegare l'alimentazione - togliere la tensione al prodotto
- Proteggere il prodotto contro la rimessa in servizio non autorizzata

## 10.8 Smontaggio

Prima dello smontaggio del prodotto per la disattivazione definitiva, oltre alle fasi di lavoro sopra elencate per la disattivazione a breve termine, devono essere eseguite le seguenti fasi di lavoro:

ATTENZIONE	
	<p><b>Esistono ulteriori rischi associati a un lavoro improprio durante lo smontaggio.</b></p> <p>Se il prodotto non viene smontato correttamente, si possono verificare pericoli per le persone o danni al prodotto.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Lavori di smantellamento su il prodotto può essere eseguiti esclusivamente da elettricisti qualificati.</li></ul>



**Durante lo smontaggio del prodotto è necessario osservare i seguenti punti:**

- Dopo la messa fuori servizio (vedere capitolo 10.7), la stazione di ricarica deve essere scollegata dalla rete elettrica.
- Il trasporto può essere effettuato solo nel rispetto delle norme di trasporto.
- Se il prodotto viene immagazzinato dopo lo smontaggio, i requisiti devono essere soddisfatti nel luogo di immagazzinamento.
- Se il prodotto viene smaltito, ciò deve avvenire nel rispetto del principio di smaltimento (vedere capitolo 10.9).

## 10.9 Smaltimento dei rifiuti

### Principio

INFORMAZIONI	
	<p><b>Smaltimento - Principio</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Smaltire le parti del prodotto nell'ambito della dismissione finale in modo ecologico e differenziato per tipologia (metallo ai rispettivi rottami metallici, plastica ai rifiuti plastici, elettronica ai rifiuti elettronici in conformità ai requisiti di legge, ecc.)</li></ul>

Prima di smaltire i materiali e le parti del prodotto, verificarne la riciclabilità. Riciclare il più possibile. Uno smaltimento negligente o scorretto può causare danni incalcolabili. Smaltire i materiali e le parti del prodotto in modo da dimostrare che lo smaltimento è compatibile con le persone, la natura e l'ambiente. Seguire le istruzioni del produttore e rispettare le leggi e le normative vigenti.



## 11 Appendice

### 11.1 Disegni - Sagoma di foratura (unità: mm)

La dima di foratura si trova all'interno della scatola (vedere l'illustrazione sotto).

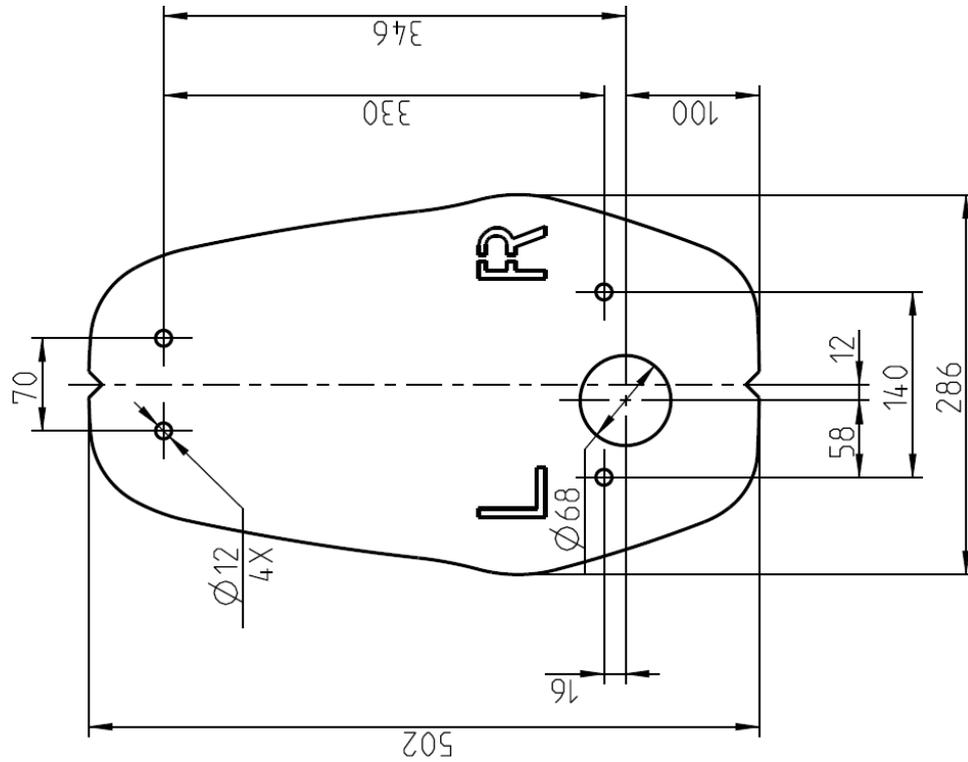
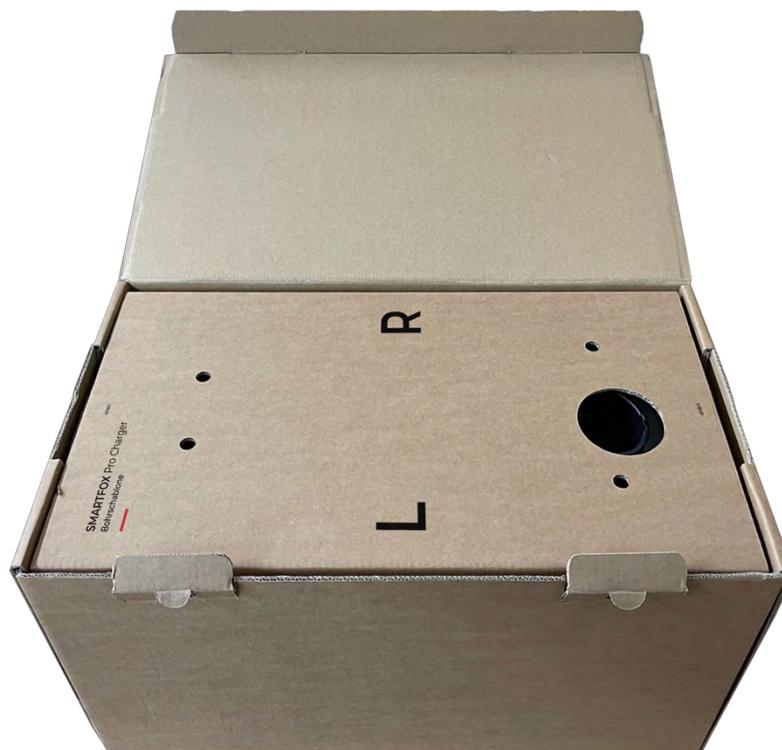


Figura 27 Dima di foratura e cartone (parte inferiore)





## 11.2 Ricambi e parti d'usura

Designazione
Boccola con anello di tenuta
Cavo dell'attuatore
Coperchio della scatola con anello di tenuta
Parte superiore dell'alloggiamento
Parte inferiore dell'alloggiamento
Supporto per spina di tipo 2
Contattore, 11 kW
Contatore di energia SMARTFOX
Alimentatore 12 V, 15 W
Fusibile a tubo di vetro, 4 A
Relè di commutazione 1ph/3ph
Cavo di ricarica, trifase, 16 A

Tabella 7 Parti di ricambio e di usura

## 11.3 Elenco delle unità

Abbreviazione	Significato
<b>kW</b>	Kilowatt
<b>Hz</b>	Hertz
<b>V</b>	Volt
<b>°C</b>	Gradi Celsius
<b>Nm</b>	Newton metro
<b>%</b>	Per cento
<b>mm</b>	Millimetro
<b>m</b>	metri
<b>s</b>	Secondo
<b>min</b>	Minuto
<b>h</b>	Ora
<b>kg</b>	Chilogrammo

Tabella 8 Elenco delle unità



## 11.4 Icone dell'imballaggio

ICONA / Simbolo	Descrizione del	ICONA / Simbolo	Descrizione del
	La stazione di ricarica è stata prodotta in Austria		Utilizzo ottimale dell'energia fotovoltaica
	La stazione di ricarica è resistente alle intemperie		Il miglior rapporto prezzo-prestazioni
	Con SMARTFOX Pro Compatibile con l'Energy Manager		100 % di sole nel serbatoio
	La stazione di ricarica è stata sottoposta alla procedura di valutazione della conformità e soddisfa i requisiti di legge.		Possibilità di app e monitoraggio

Tabella 9 Icone di imballaggio



## 11.5 Dichiarazione di conformità UE



### EU-Konformitätserklärung

*EU declaration of conformity*

<b>Name/Anschrift des Ausstellers:</b> <i>Issuer's name and address:</i>	DAfi GmbH Niedernfritzerstraße 120 5531 Eben im Pongau, AUSTRIA
<b>Produktbezeichnung:</b> <i>Product:</i>	Ladestation für Elektrofahrzeuge Charging Station for electric vehicles
<b>Markenname:</b> <i>Brandname:</i>	SMARTFOX
<b>Typenbezeichnung:</b> <i>Type designation:</i>	Pro Charger

Das bezeichnete Produkt erfüllt die Bestimmungen der Richtlinie / *The designated product is in conformity with the European Directive:*

**Niederspannungsrichtlinie (2014/35/EU) / Low Voltage Directive**  
**RoHS-Richtlinie (2011/65/EU) / RoHS Directive**  
**EMV -Richtlinie (2014/30/EU) / EMC Directive**

Die Übereinstimmung des bezeichneten Produktes mit den Anforderungen der Richtlinie wird durch die technische Dokumentation sowie die vollständige Einhaltung folgender Normen nachgewiesen / *The technical documentation and full compliance with the standards listed below proves the conformity of the product with the requirements of the above-mentioned EC Directive:*

ÖVE/ÖNORM EN 61000-3-12:2012  
ÖVE/ÖNORM EN 61439-1:2012  
ÖVE/ÖNORM EN 61439 -2:2012  
ÖVE/ÖNORM EN 61851-1:2020  
ÖVE/ÖNORM EN 62196-1:2015  
ÖVE/ÖNORM EN 62196-2:2017

Die oben genannte Firma hält Dokumentationen als Nachweis der Erfüllung der Sicherheitsziele und die wesentlichen Schutzanforderungen zur Einsicht bereit. / *Documentation evidencing conformity with the requirements of the Directives is kept available for inspection at the above manufacturer.*

**CE** marking date:  
**2021**

  
Hermann Buchsteiner  
Geschäftsführer

Eben im Pongau, März 2021



**11.6 Note**

A series of horizontal dotted lines spanning the width of the page, intended for handwritten notes.





Ulteriori informazioni sono disponibili sul nostro sito web all'indirizzo

[www.smartfox.at](http://www.smartfox.at) (la versione attuale è disponibile nell'area download).

**DAfi GmbH**

Niedernfritzerstr. 120, 5531 Eben im Pg., AUSTRIA

Tel.: +43 (0)6458 20160

Mail: [office@smartfox.at](mailto:office@smartfox.at)

UID: ATU67186948      FN379380m

 [Instagram](#) (Smartfox\_energy\_management)

  [Facebook](#) (Smartfox - Sistema di gestione dell'energia) Gestione dell'energia SMARTFOX

 [YouTube](#) (Smartfox - Gestione dell'energia)

