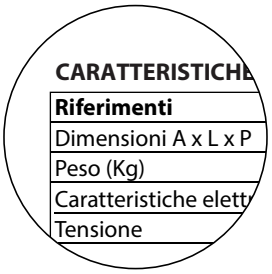
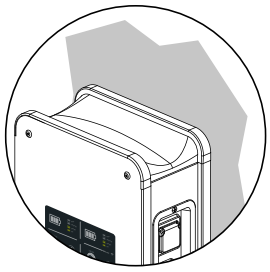
Istruzioni di sicurezza

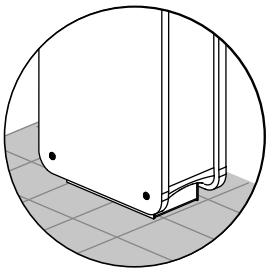
DEEE

Caratteristiche tecniche..... pag. 26



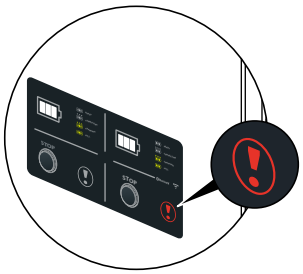


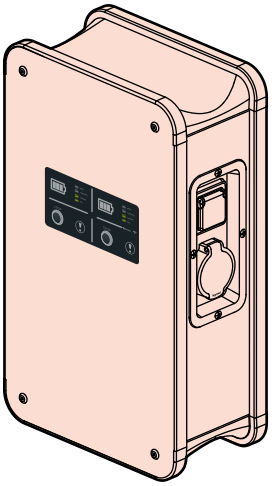
Installazione ..... pag. 2

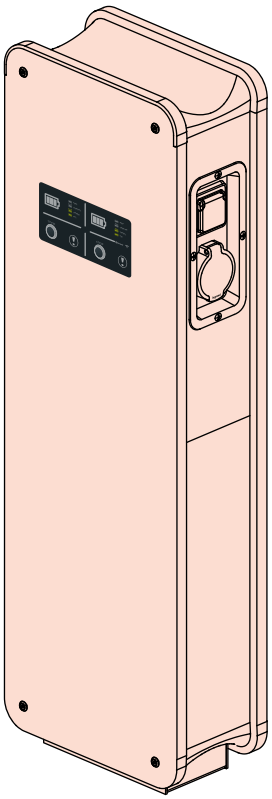


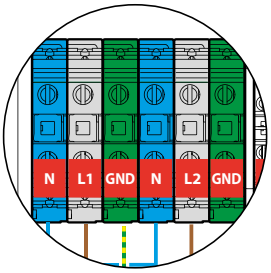
Installazione ..... pag. 3

Soluzioni in caso di anomalia ..... pag. 25

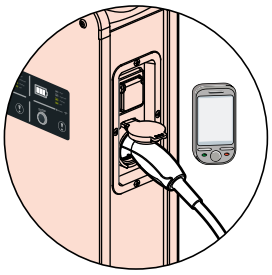








Collegamento ..... pag. 14



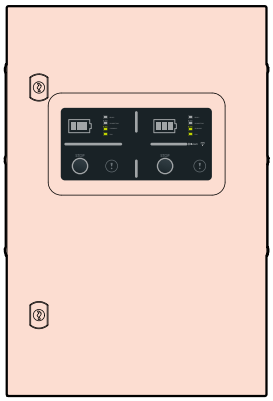
Stazione di ricarica gestita attraverso applicazione ..... pag. 24



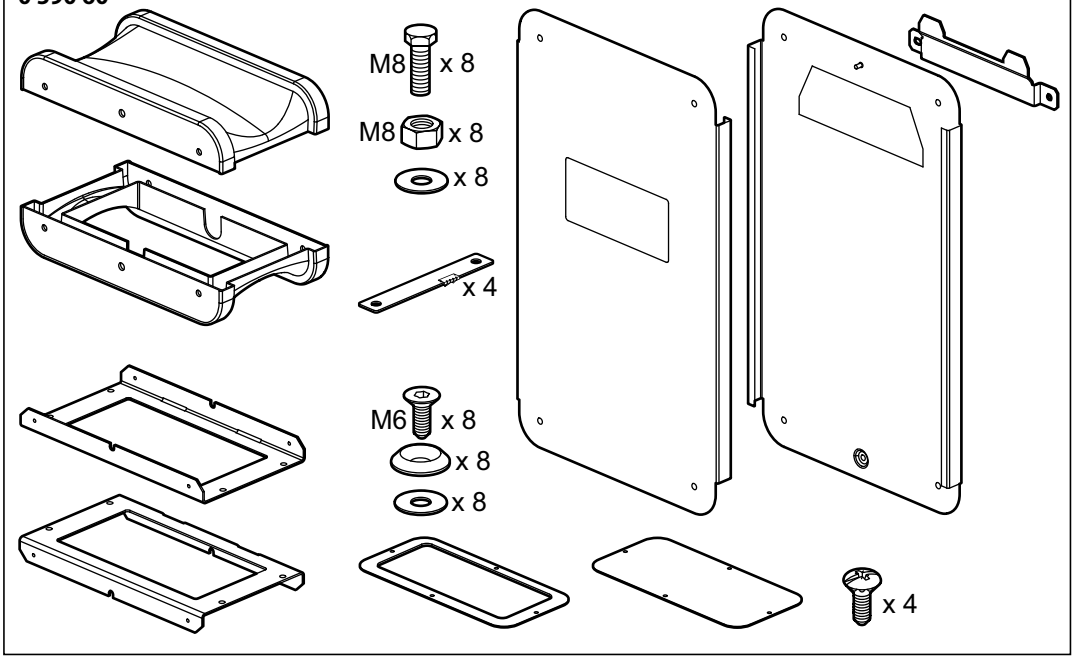
Funzionamento ..... pag. 21

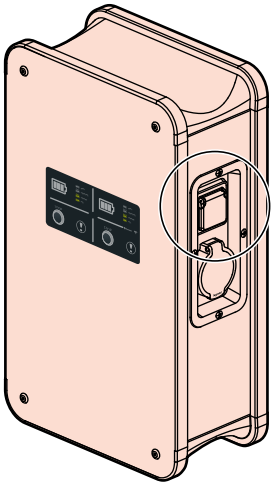
INSTALLAZIONE 0 590 41/42/43/44/48/49 - 0 590 60

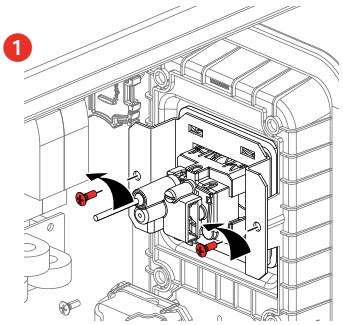
0 590 41/42/43/44/48/49

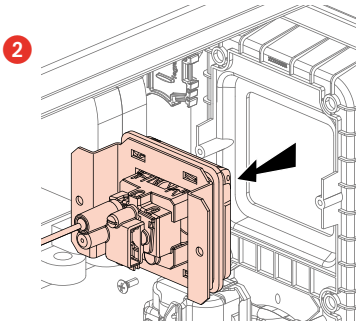


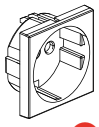
0 590 60

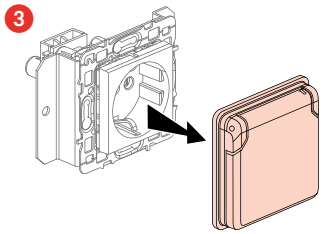


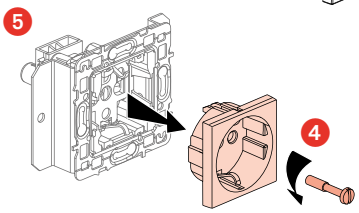


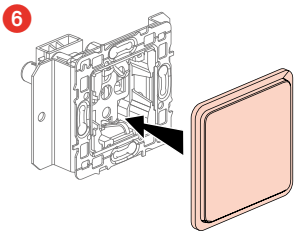


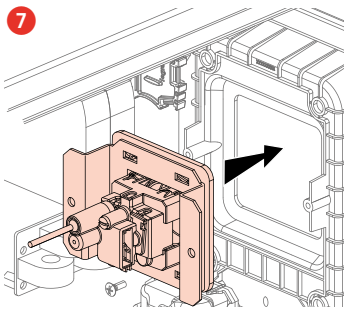


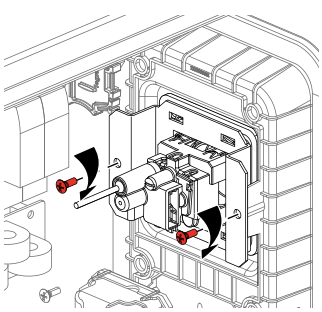






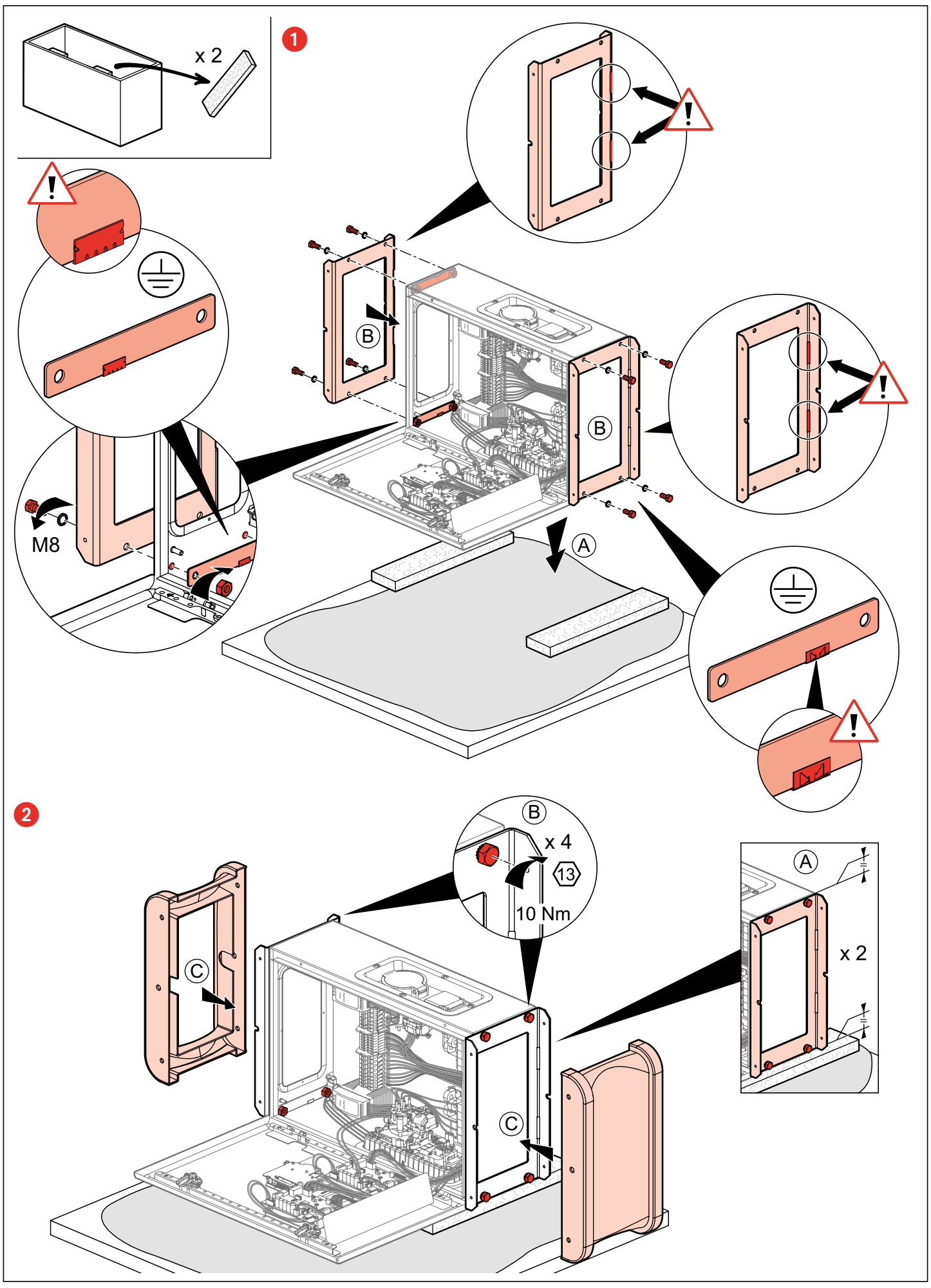






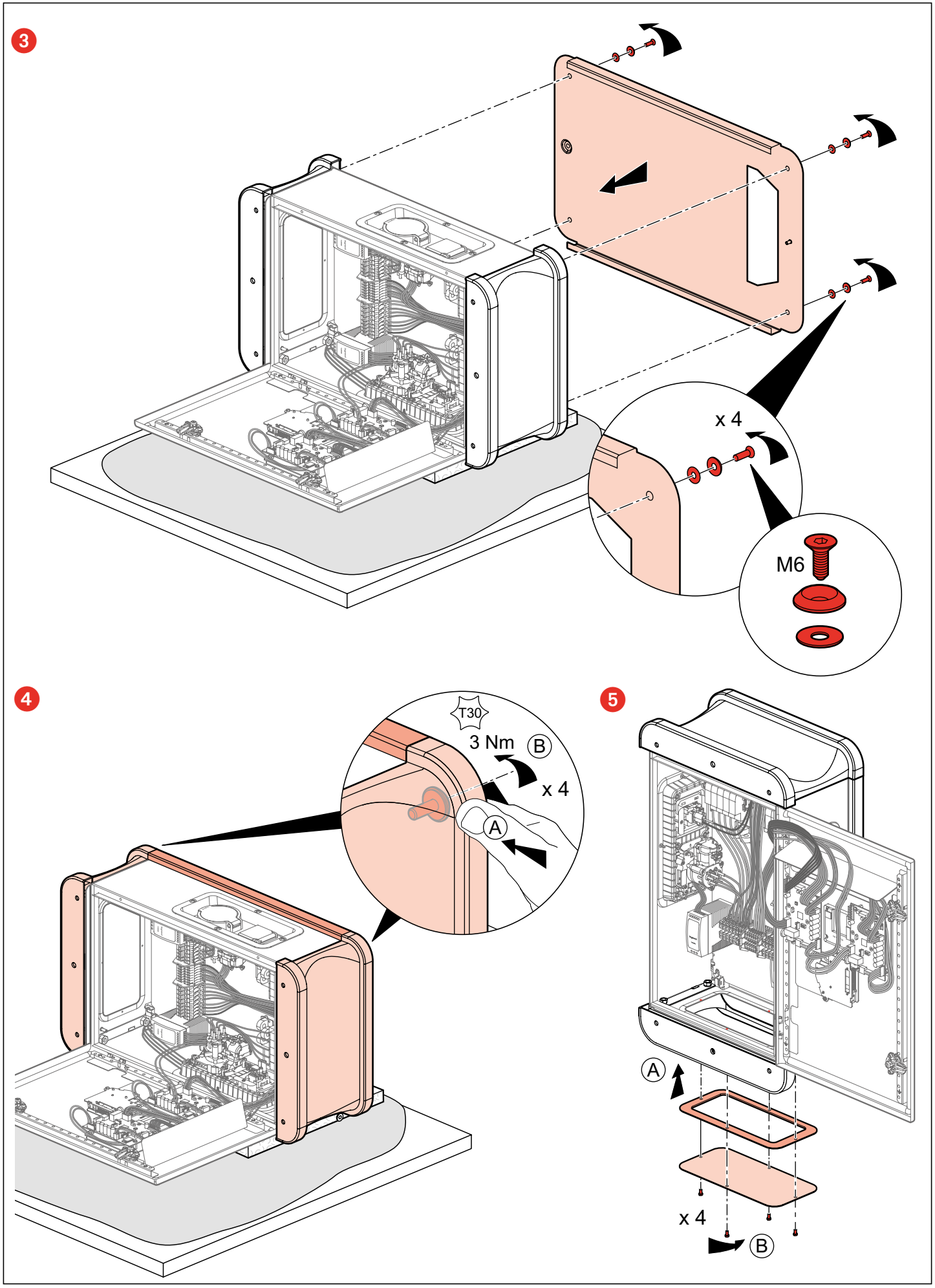
LE10584AA/03

INSTALLAZIONE 0 590 41/42/43/44/48/49 - 0 590 60



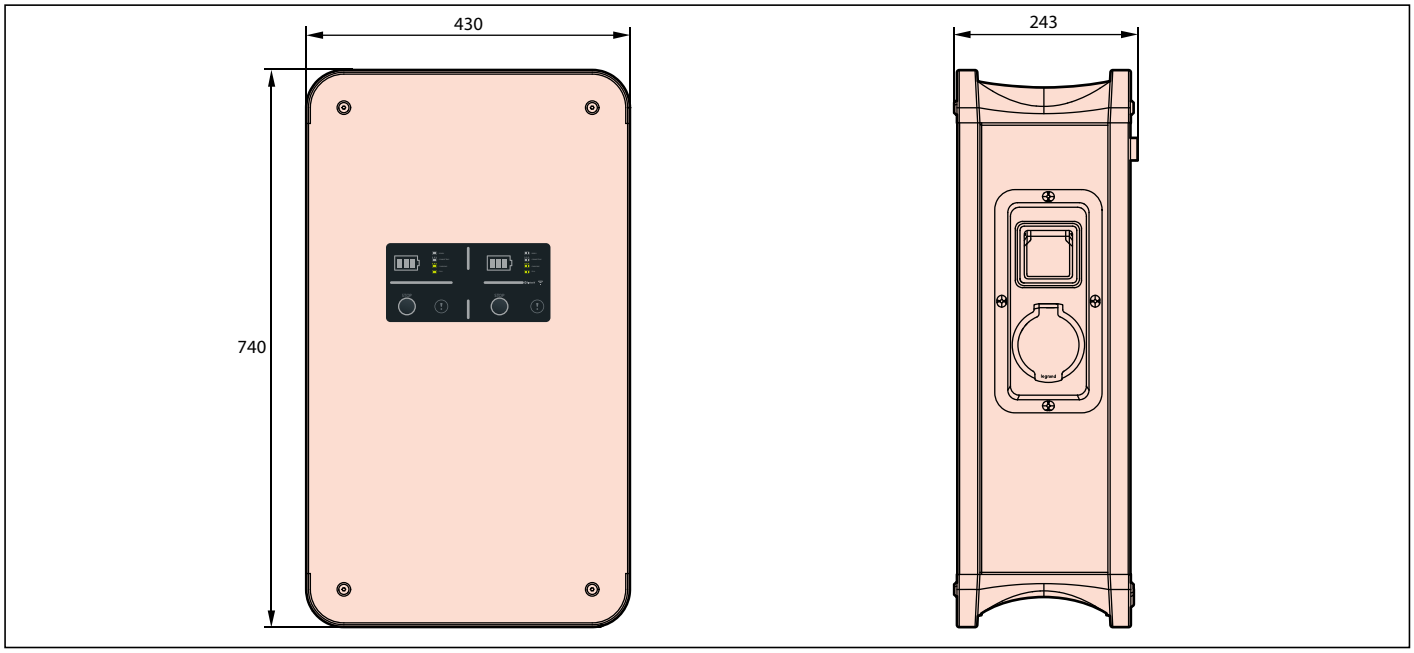
LE10584AA/03

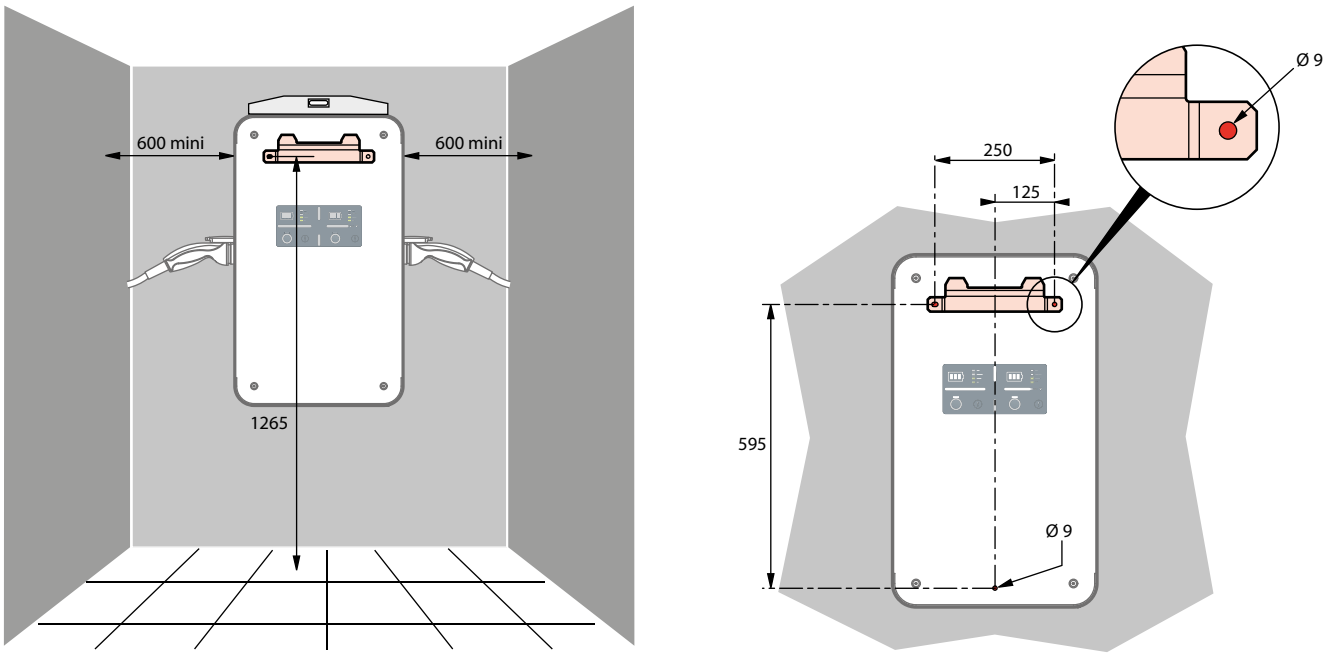
INSTALLAZIONE 0 590 41/42/43/44/48/49 - 0 590 60

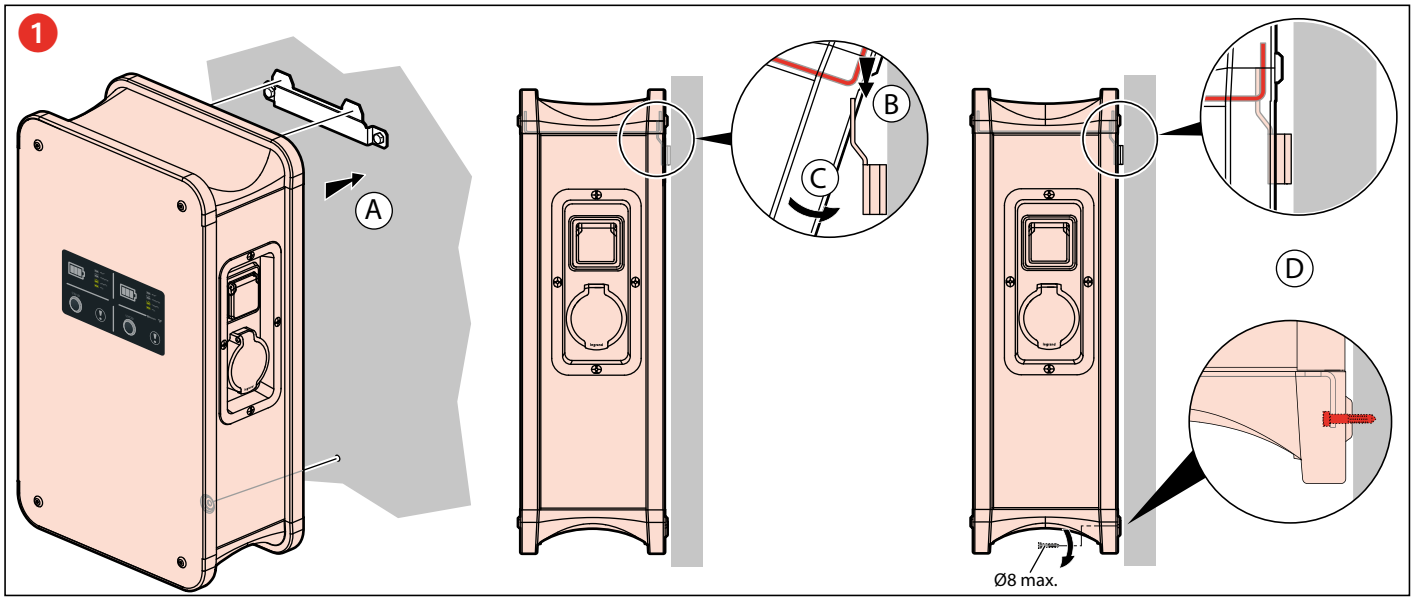


LE10584AA/03

INSTALLAZIONE 0 590 41/42/43/44/48/49 - 0 590 60

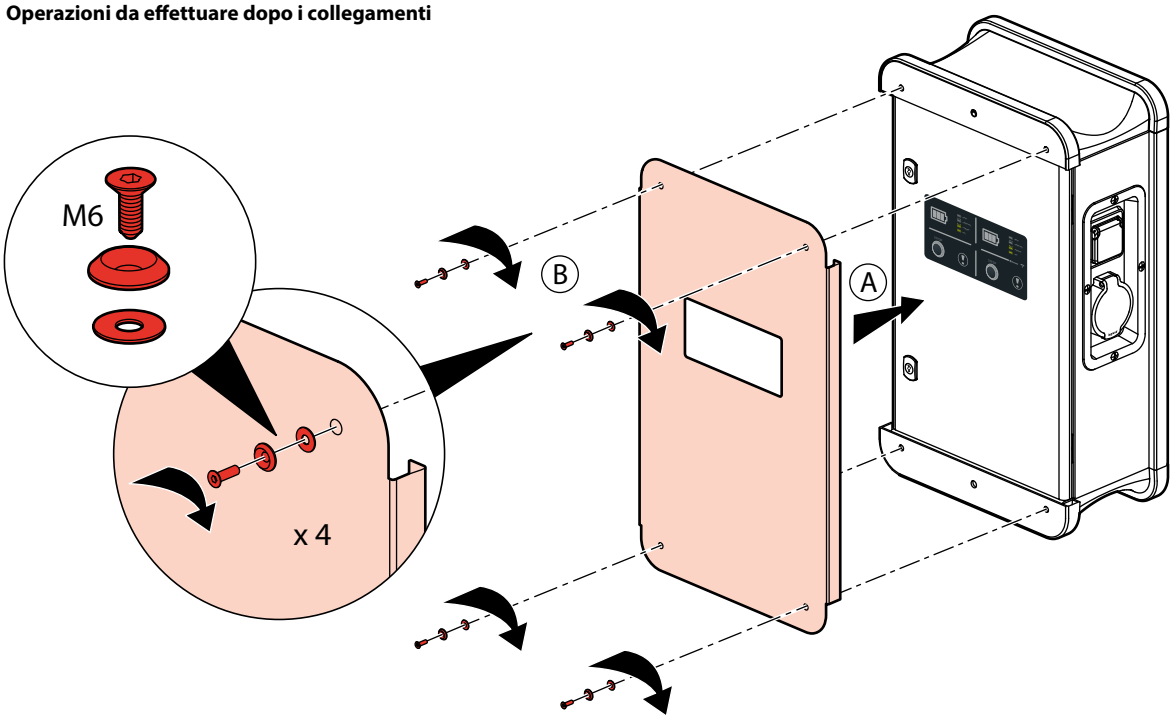


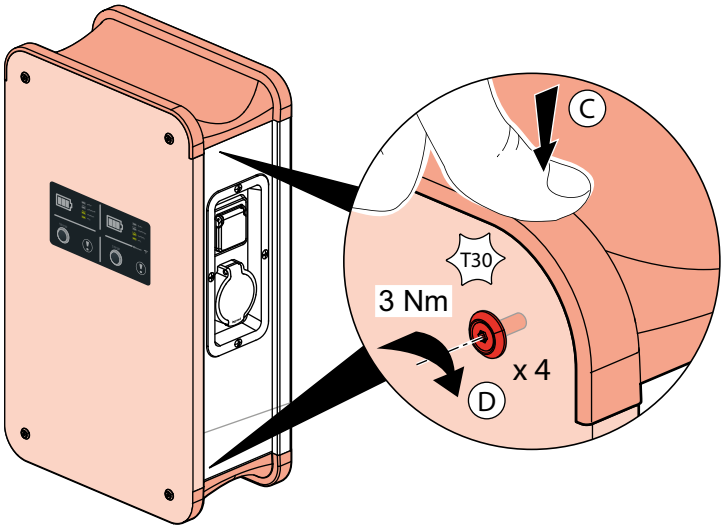


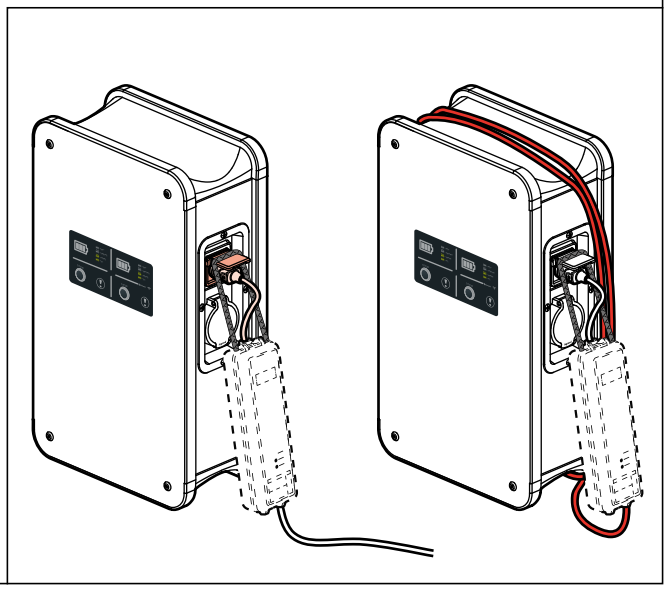


LE10584AA/03

2 **Operazioni da effettuare dopo i collegamenti**



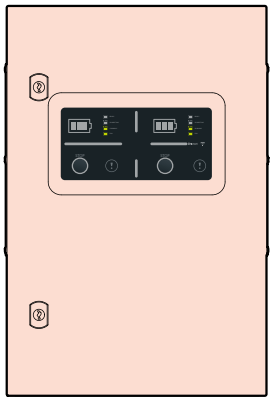




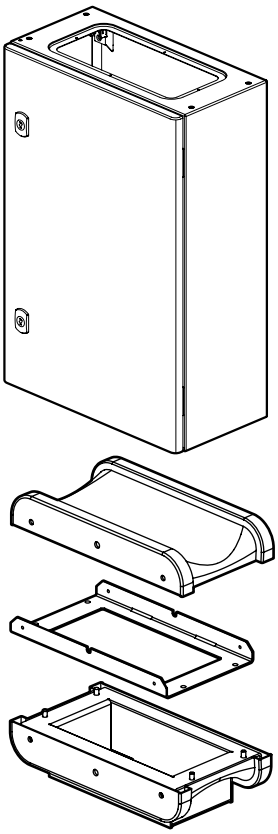
LE10584AA/03

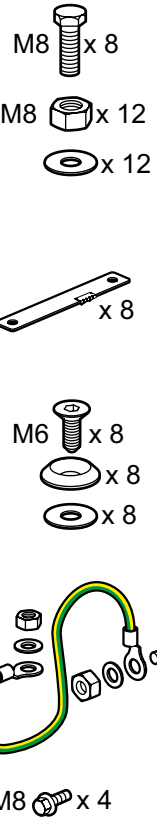
INSTALLAZIONE 0 590 41/42/43/44/48/49 - 0 590 62

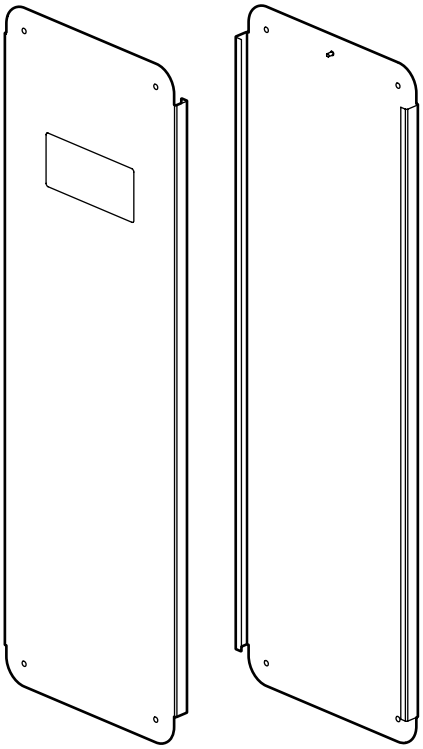
0 590 41/42/43/44/48/49

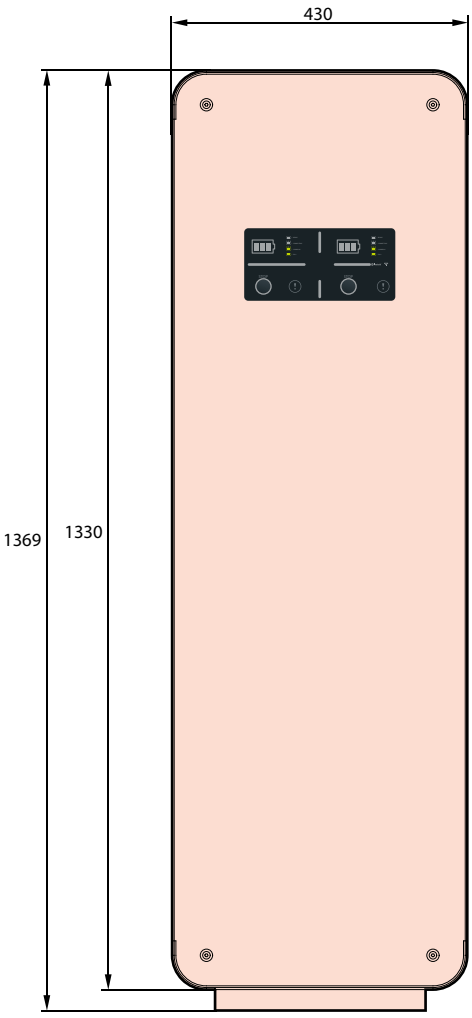


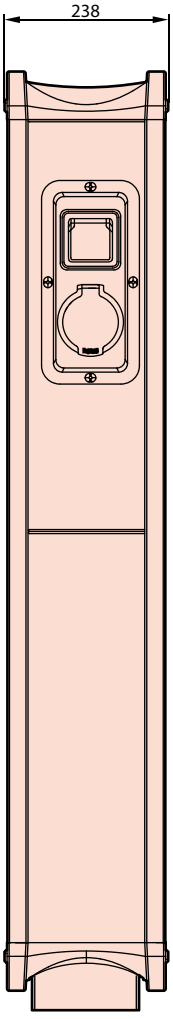
0 590 62





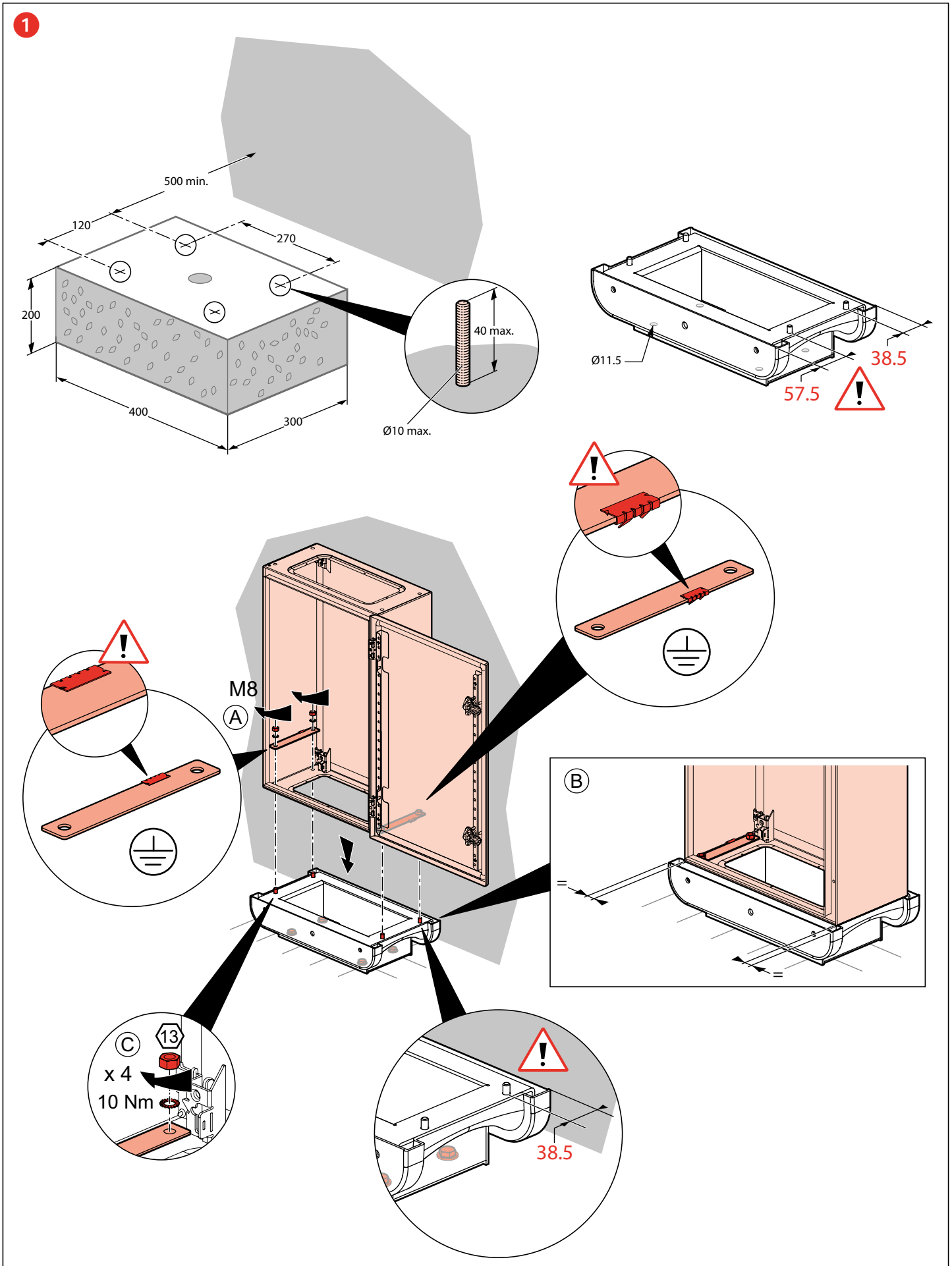






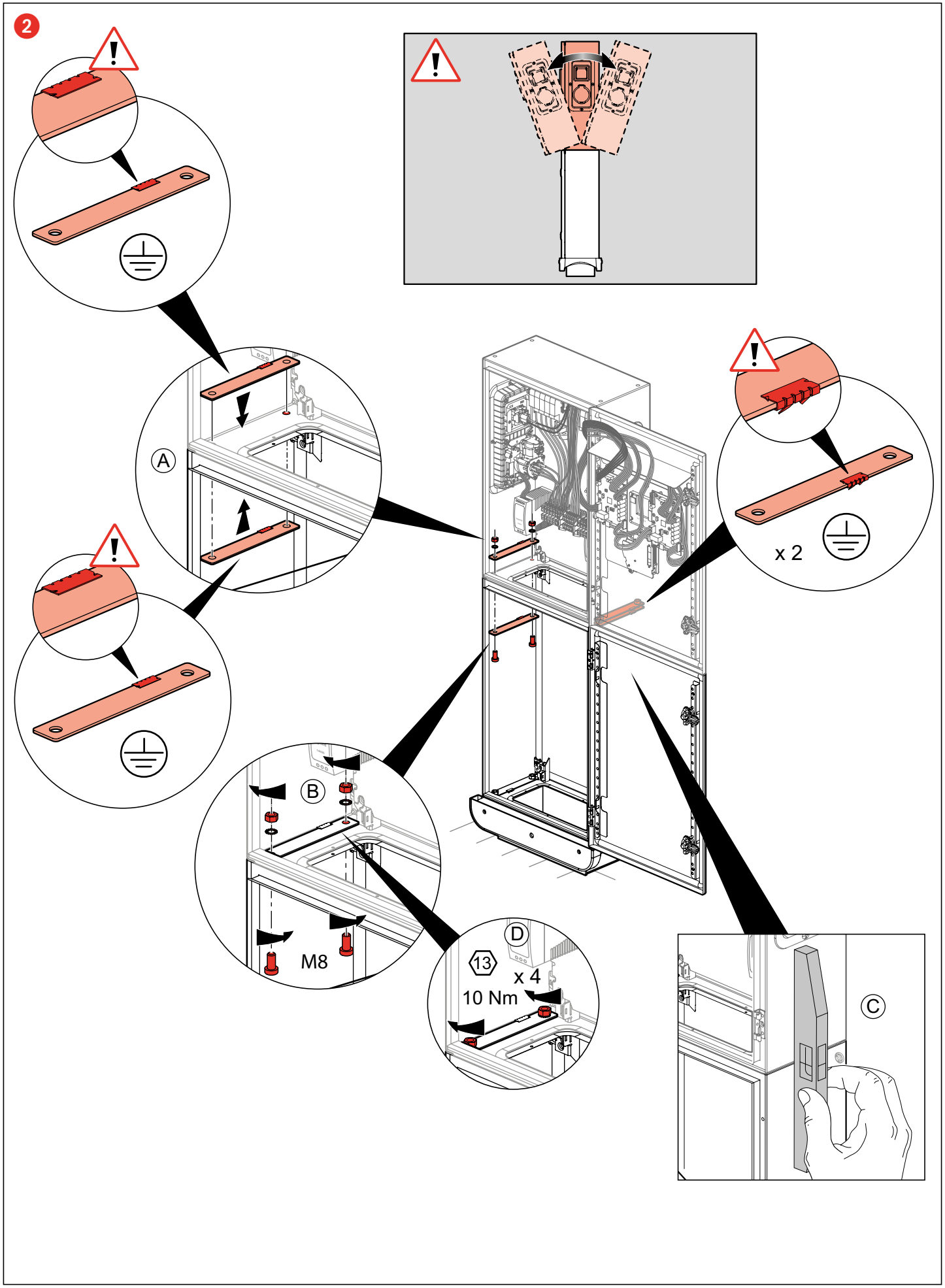
LE10584AA/03

INSTALLAZIONE 0 590 41/42/43/44/48/49 - 0 590 62



LE10584AA/03

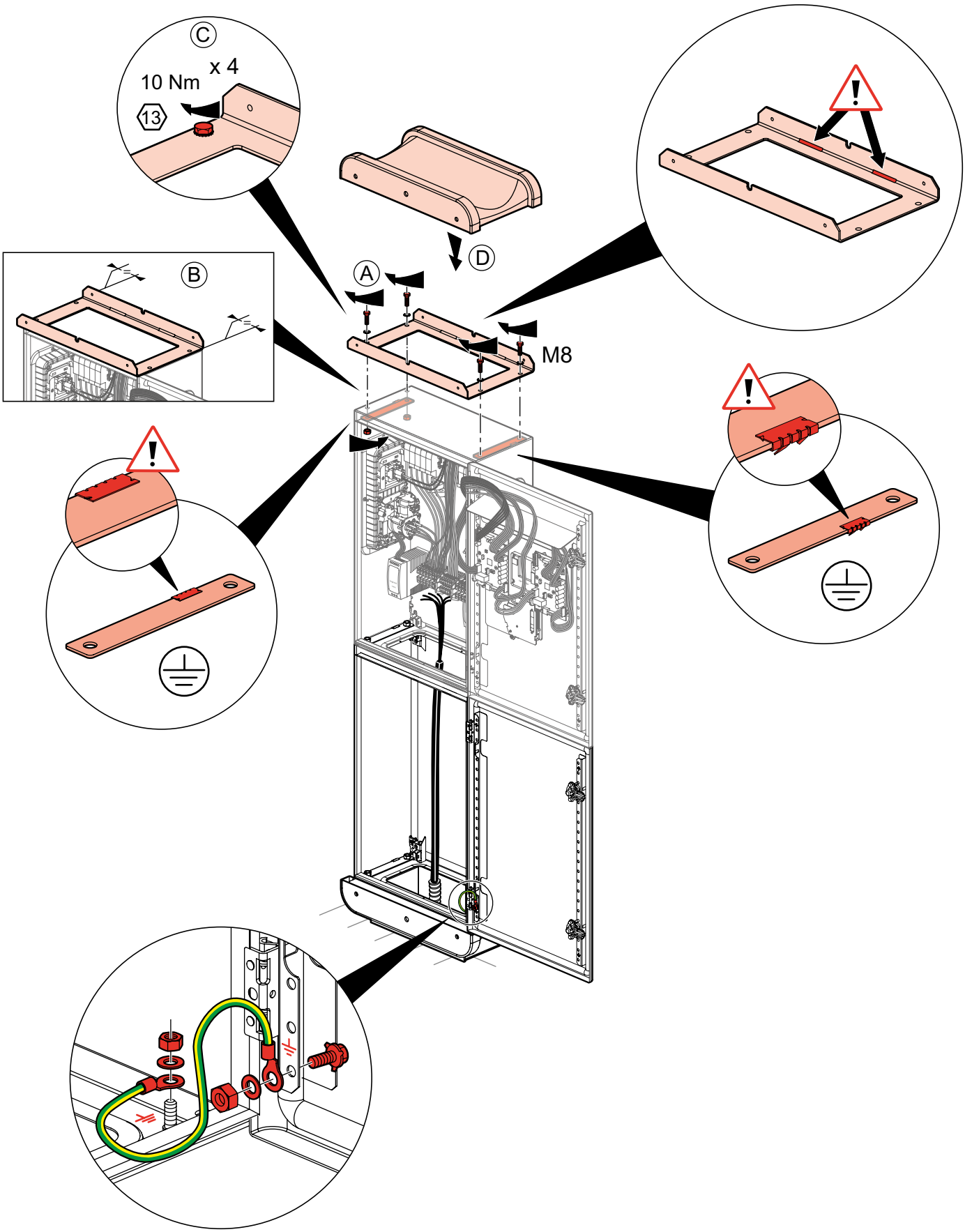
INSTALLAZIONE 0 590 41/42/43/44/48/49 - 0 590 62



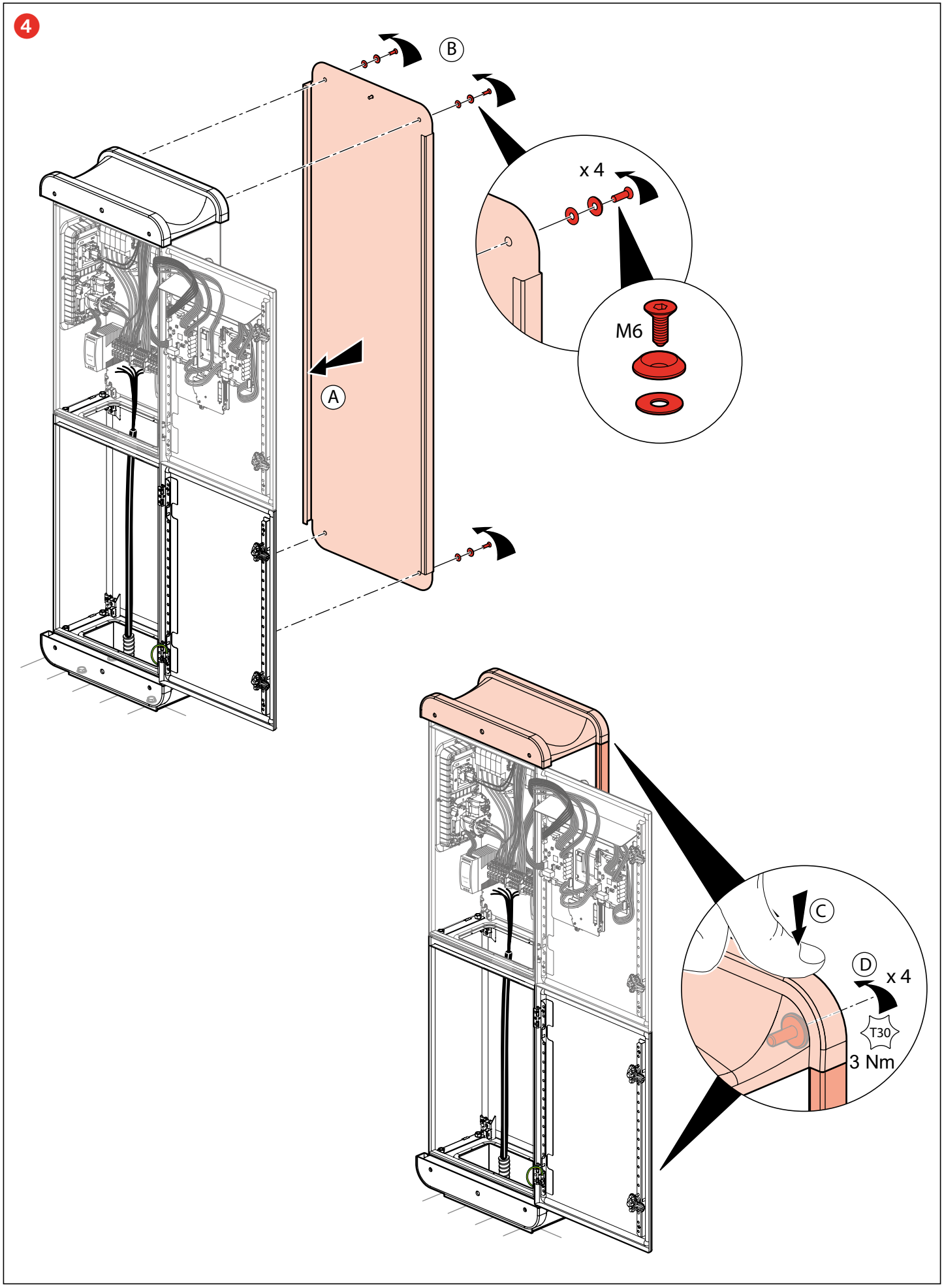
LE10584AA/03

INSTALLAZIONE 0 590 41/42/43/44/48/49 - 0 590 62

3

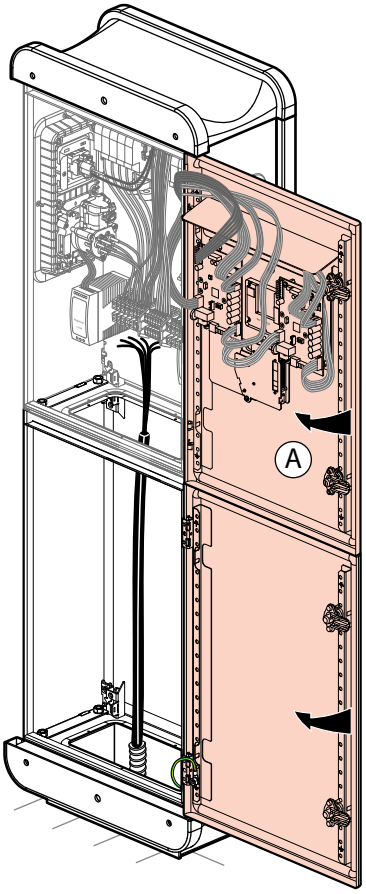


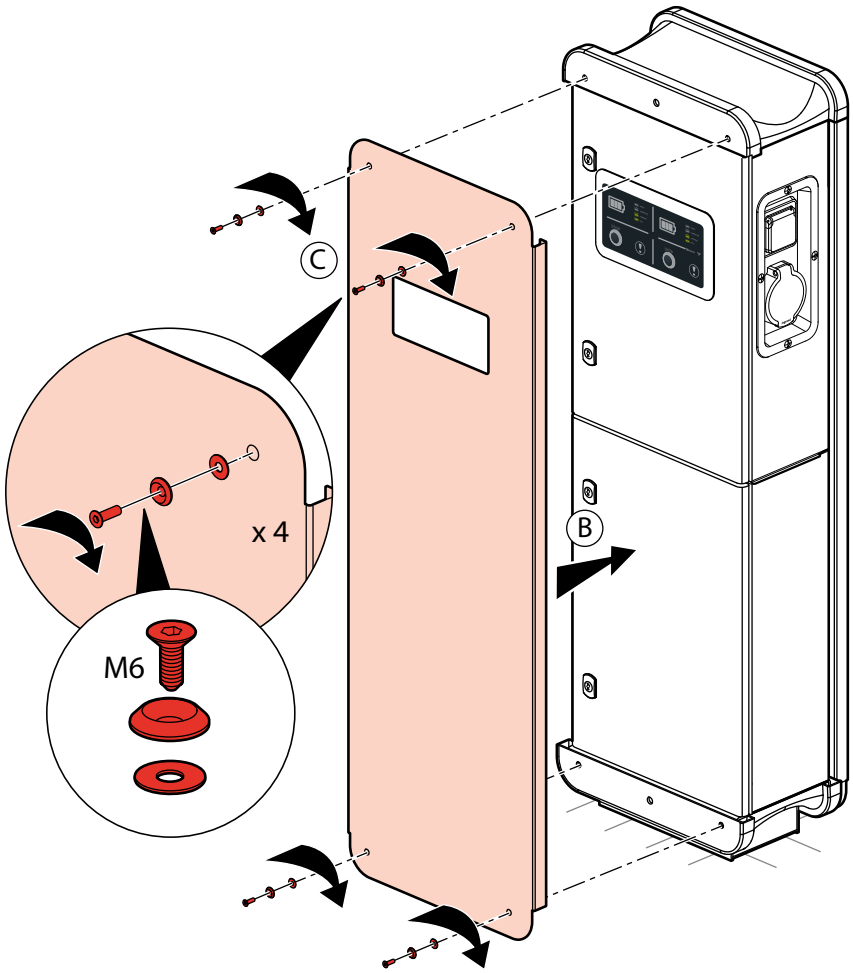
LE10584AA/03

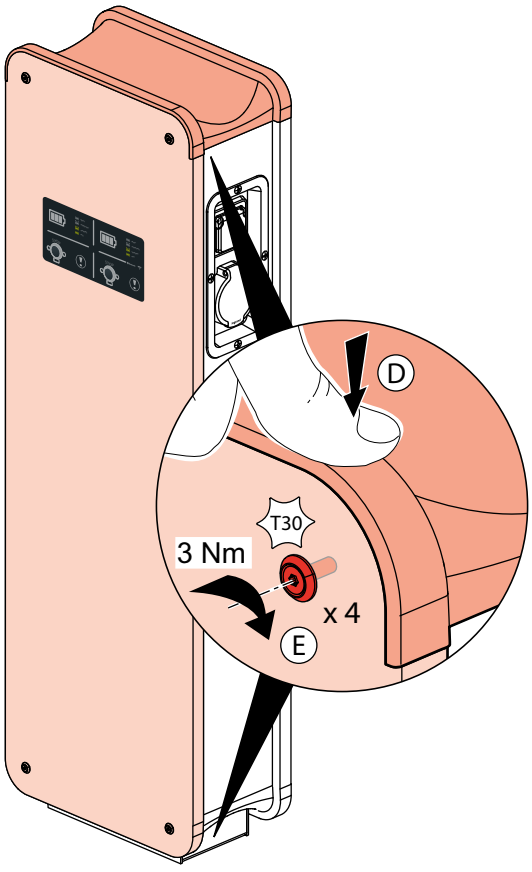


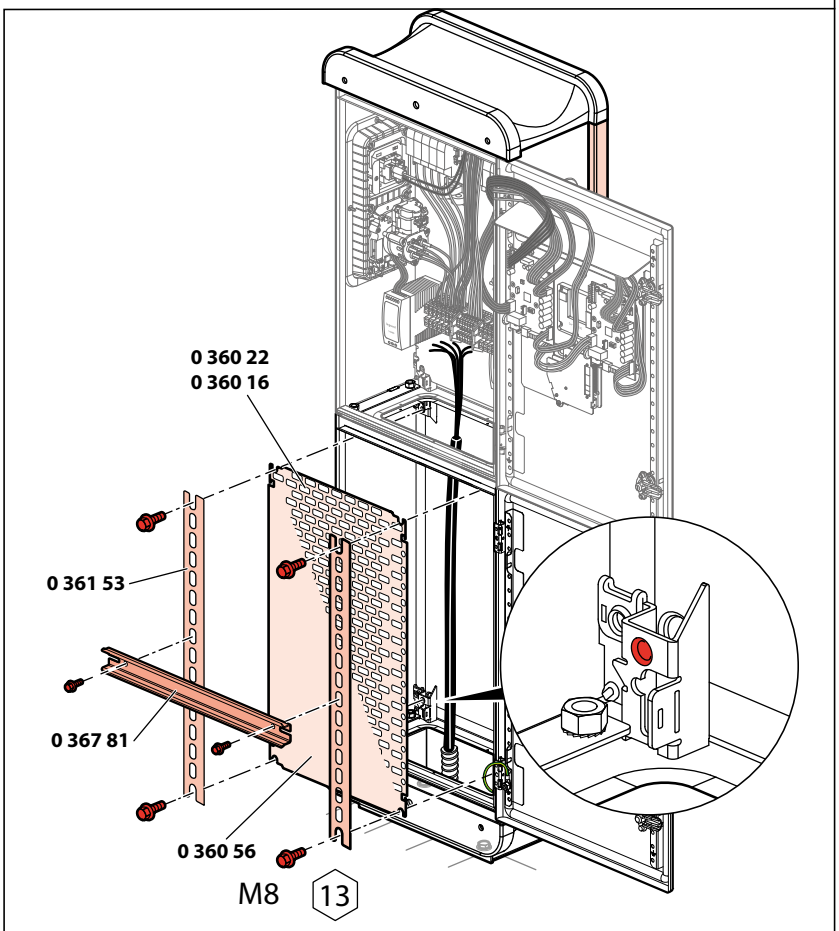
LE10584AA/03

5 **Operazioni da effettuare dopo i collegamenti**

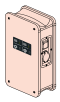
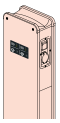








LE10584AA/03

COLLEGAMENTO 0 590 41/42/43/44/48/49

Caratteristiche e riferimenti degli apparecchi di protezione associati (non a corredo)

Il sottoscritto, LEGRAND, dichiara che l'apparecchio radioelettrico del tipo (0 590 10/11/12/13/14/15/41/42/43/44/48/49) è conforme alla direttiva 2014/53/UE.
Il testo completo della dichiarazione UE di conformità è disponibile al seguente indirizzo: www.legrand.com

Il cablaggio va raddoppiato in caso di stazione di ricarica per due veicoli.

ART.	0 590 41/42/43/44		0 590 43/44	
Regolazione potenza (kW)	3.7	4.6	5.8	7.4
Corrente della stazione (A)	16	20	25	32
Corrente di protezione della linea T2S	16 A curva C	20 A curva C	25 A curva C	32 A curva C
Differenziale	30 mA Tipo B	30 mA Tipo B	30 mA Tipo B	30 mA Tipo B
Interruttore magnetotermico differenziale di protezione della linea T2S	FA881C16 4 118 42	FA881C16 4 118 42	FA881C16 4 118 42	FA881C16 4 118 42
Sezione di collegamento min/max (mm^2), filo rigido linea T2S	2.5 a 10	4 a 10	6 a 16	10 a 16
Corrente di protezione della linea TP + T (A)	16 A curva C	16 A curva C	16 A curva C	16 A curva C
Interruttore di protezione della linea 2P + T	FA881C16	FA881C16	FA881C16	FA881C16
Sezione di collegamento min/max (mm^2), filo rigido linea 2P + T	2.5 a 10	2.5 a 10	2.5 a 10	2.5 a 10
Sganciatore a lancio di corrente/segnale di sicurezza	F80ST1	F80ST1	F80ST1	F80ST1

* Possibilità di installare la protezione della linea 2P+T nella stazione.

ART.	0 590 48/49			
Regolazione potenza (kW)	11	15	18	22
Corrente della stazione (A)	16	20	25	32
Corrente di protezione della linea T2S	16 A curva C	20 A curva C	25 A curva C	32A curva C
Differenziale	30 mA Tipo B	30 mA Tipo B	30 mA Tipo B	30 mA Tipo B
Interruttore differenziale	4 118 46	4 118 46	4 118 46	4 118 46
Interruttore magnetotermico di protezione della linea T2S	FN84C16	FN84C20	FN84C25	FN84C32
Sezione di collegamento min/max (mm^2), filo rigido linea T2S	2.5 a 16	4 a 16	6 a 16	10 a 16
Corrente di protezione della linea TP + T (A)	16 A curva C	16 A curva C	16 A curva C	16 A curva C
Interruttore di protezione della linea 2P + T	FA881C16	FA881C16	FA881C16	FA881C16
Sezione di collegamento min/max (mm^2), filo rigido linea 2P + T	2.5 a 10	2.5 a 10	2.5 a 10	2.5 a 10
Sganciatore a lancio di corrente/segnale di sicurezza	F80ST1	F80ST1	F80ST1	F80ST1

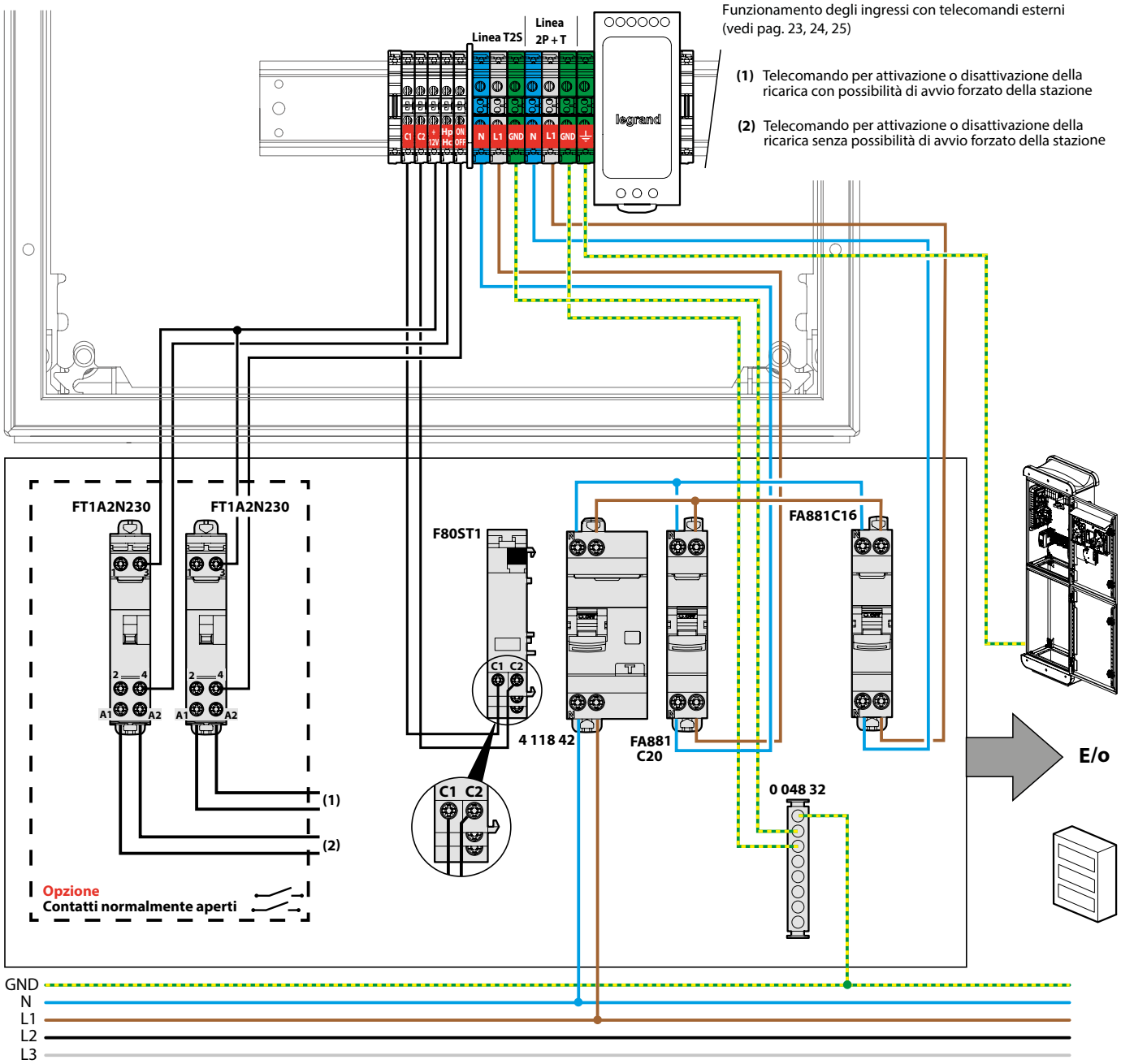
* Possibilità di installare la protezione della linea 2P+T nella stazione.

Se le protezioni sono collocate nella base della stazione di ricarica, controllare che la linea di alimentazione della stazione sia protetta.

LE10584AA/03

COLLEGAMENTO 0 590 41/43

Esempio di collegamento per l'ART. 0 590 41/43 impostato a 20 A(*)



Funzionamento degli ingressi con telecomandi esterni (vedi pag. 23, 24, 25)

(1) Telecomando per attivazione o disattivazione della ricarica con possibilità di avvio forzato della stazione

(2) Telecomando per attivazione o disattivazione della ricarica senza possibilità di avvio forzato della stazione

Vedi tabella a pag. 13

0 048 32	Morsetto di terra della stazione di ricarica (isolamento IP2X)
F80ST1	Sganciatore a lancio di corrente - da 12 a 48 V~/=
FA881C16	Interruttore magnetotermico BTDIN 4500 - U+N - 230 V~/16 A - 6 kA - curva C
4 118 42 + FA881C20	Interruttore differenziale + interruttore magnetotermico BTDIN - 4500 - 230 V~/25 A - tipo B - 30mA - 6 kA - curva C
FT1A2N230	Contatore di potenza 230 V~ - 2P - 250 V~/25 A - 2F

(*) Se impostata da 16 A E' sufficiente un solo magnetotermico da 16 A per entrambe le prese

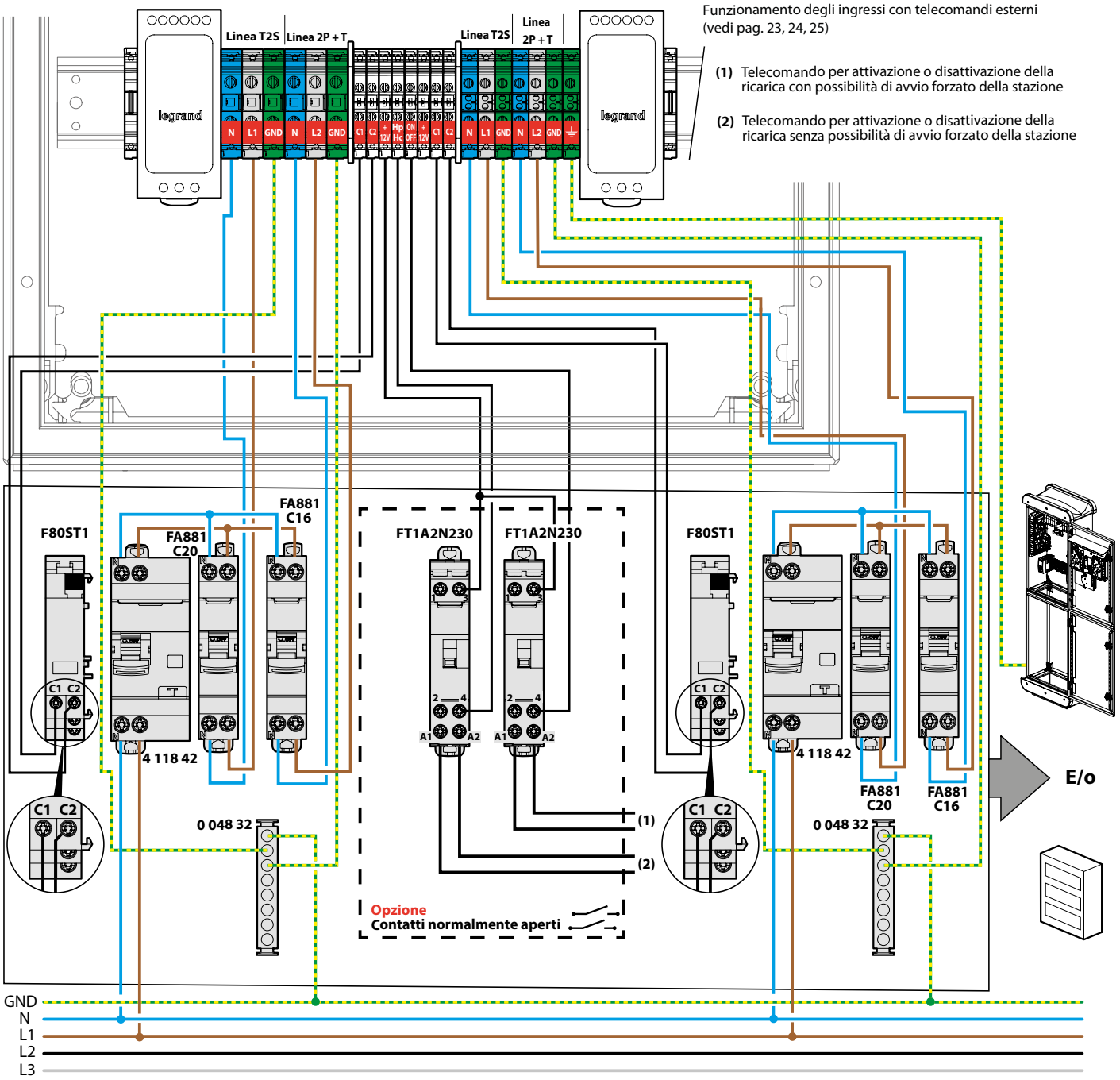
Valore della presa di terra

In pratica, si deve cercare un valore massimo di 30 Ω/N.
Si può tenere conto dell'attuale collegamento equipotenziale e di terra (misurazione del circuito predefinito).
N: numero dei punti di ricarica

LE10584AA/03

COLLEGAMENTO 0 590 42/44

Esempio di collegamento per l'ART. 0 590 42/44 impostato a 20 A(*)



0 048 32	Morsetto di terra della stazione di ricarica (isolamento IP2X)
F80ST1	Sganciatore a lancio di corrente - da 12 a 48 V~/=
FA881C16	Interruttore magnetotermico BTDIN 4500 - U+N - 230 V~/16 A - 6 kA - curva C
4 118 42 + FA881C20	Interruttore differenziale + interruttore magnetotermico BTDIN - 4500 - 230 V~/25 A - tipo B - 30mA - 6 kA - curva C
FT1A2N230	Contatore di potenza 230 V~ - 2P - 250 V~/25 A - 2F

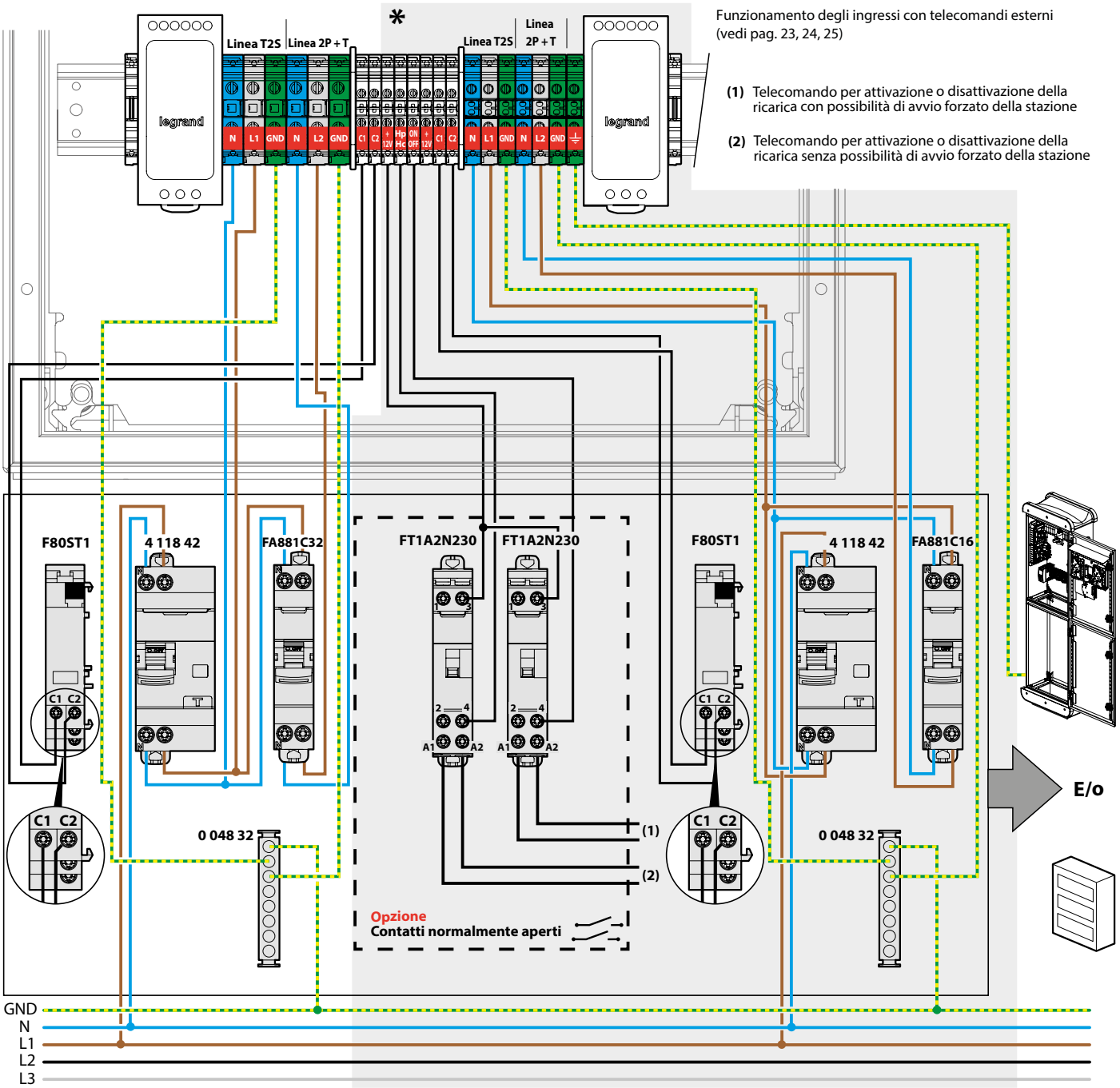
(*) Se impostata da 16 A E' sufficiente un solo magnetotermico da 16 A per entrambe le prese

Valore della presa di terra
In pratica, si deve cercare un valore massimo di 30 Ω/N.
Si può tenere conto dell'attuale collegamento equipotenziale e di terra (misurazione del circuito predefinito).
N: numero dei punti di ricarica

LE10584AA/03

COLLEGAMENTO 0 590 43*/44

Esempio di collegamento per l'ART. 0 590 43*/44 impostato a 32 A



Vedi tabella a pag. 13

0 048 32	Morsetto di terra della stazione di ricarica (isolamento IP2X)
F80ST1	Sganciatore a lancio di corrente - da 12 a 48 V~/=
FA881C32	Interruttore BTDIN 4500 - U+N - 230 V~/20 A - 6 kA - curva C
4 118 42	Interruttore differenziale BTDIN - 4500 - 230 V~/25 A - tipo F - 30mA - 6 kA - curva C
FT1A2N230	Contatore di potenza 230 V~ - 2P - 250 V~/25 A - 2F
FA881C16	Interruttore magnetotermico a protezione di presa Green Up Access

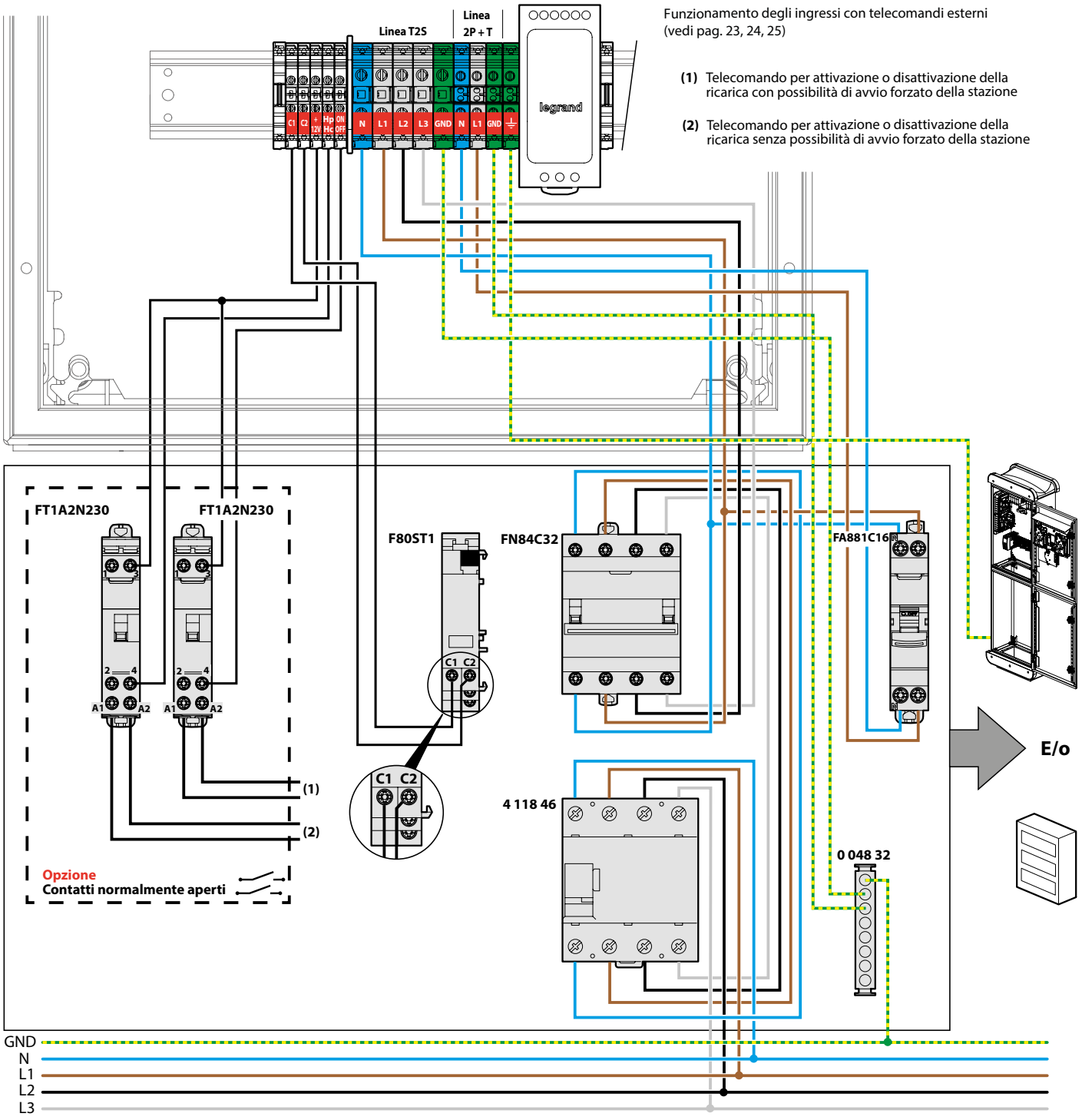
✻ Per i riferimenti 0 590 43, , considerare solo la parte destra dello schema elettrico.

Valore della presa di terra
In pratica, si deve cercare un valore massimo di 30 Ω/N.
Si può tenere conto dell'attuale collegamento equipotenziale e di terra (misurazione del circuito predefinito).
N: numero dei punti di ricarica

LE10584AA/03

COLLEGAMENTO 0 590 48

Esempio di collegamento per l'ART. 0 590 48 impostato a 32 A



Funzionamento degli ingressi con telecomandi esterni (vedi pag. 23, 24, 25)

(1) Telecomando per attivazione o disattivazione della ricarica con possibilità di avvio forzato della stazione

(2) Telecomando per attivazione o disattivazione della ricarica senza possibilità di avvio forzato della stazione

0 048 32	Morsetto di terra della stazione di ricarica (isolamento IP2X)
F80ST1	Sganciatore a lancio di corrente - da 12 a 48 V~/=
FA881C16	Interruttore BTDIN 4500 - U+N - 230 V~/20 A - 6 kA - curva C

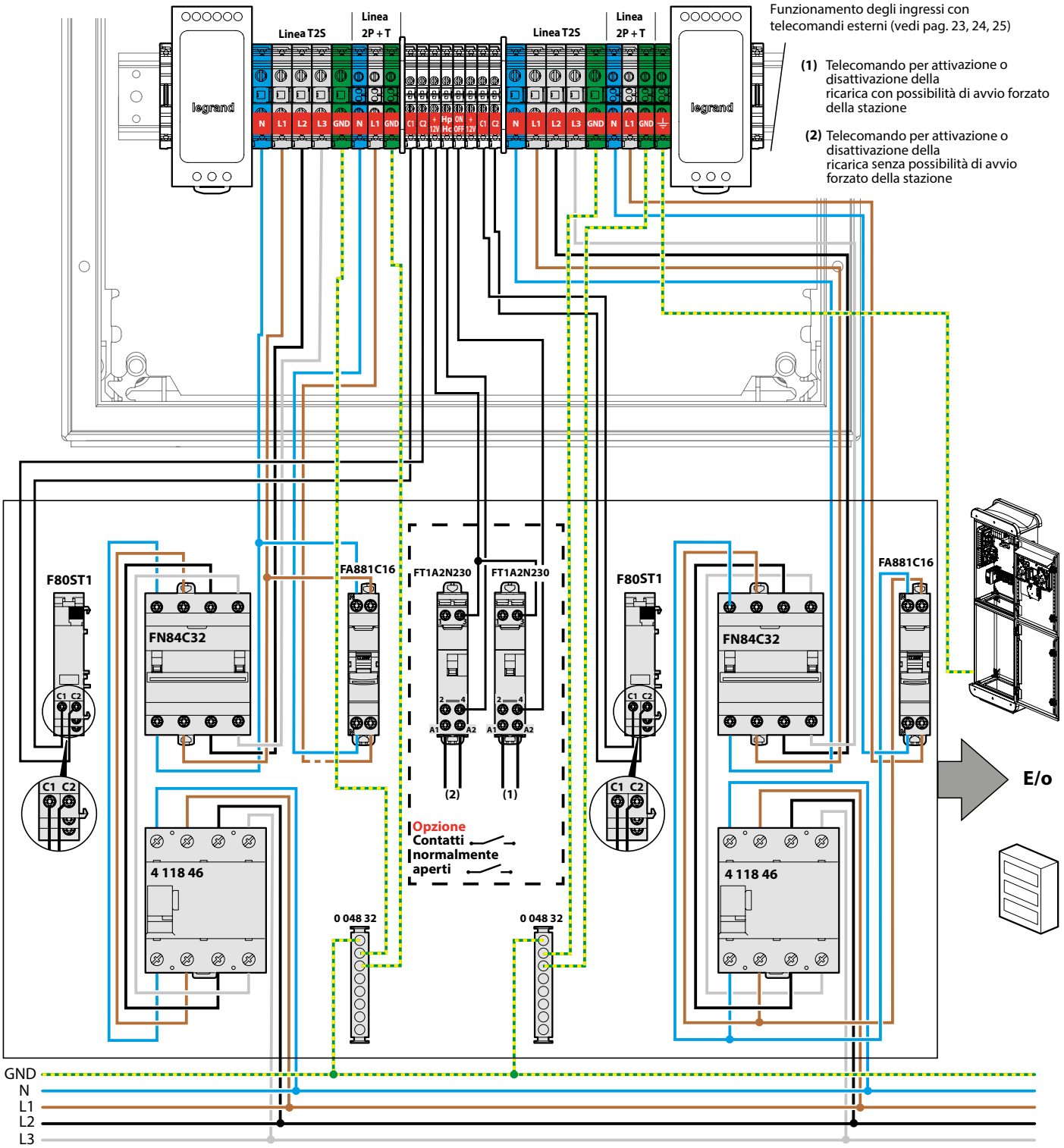
FN84C32	Interruttore BTDIN 6000 - 4P - 400 V~/40 A - 10 kA - curva C - pettine HX^3 trad 4P
4 118 46	Interruttore differenziale BTDIN - ID - 4P - 400 V~/40 A - tipo B - 30mA
FT1A2N230	Contatore di potenza 230 V~ - 2P - 250 V~/25 A - 2F

Valore della presa di terra
In pratica, si deve cercare un valore massimo di 30 Ω/N.
Si può tenere conto dell'attuale collegamento equipotenziale e di terra (misurazione del circuito predefinito).
N: numero dei punti di ricarica

LE10584AA/03

COLLEGAMENTO 0 590 49

Esempio di collegamento per l'ART. 0 590 49 impostato a 32 A



0 048 32	Morsetto di terra della stazione di ricarica (isolamento IP2X)
F80ST1	Sganciatore a lancio di corrente - da 12 a 48 V~/=
FA881C16	Interruttore BTDIN 4500 - U+N - 230 V~/20 A - 6 kA - curva C

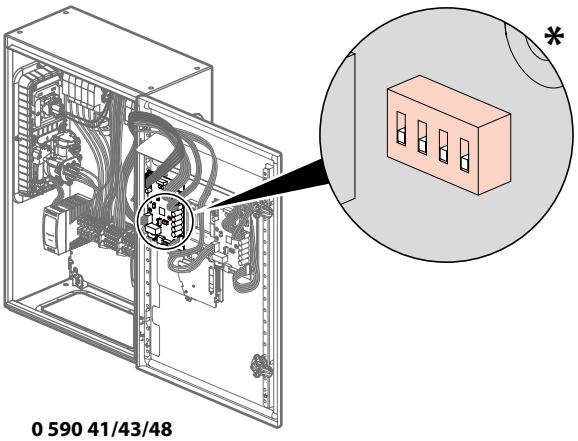
FN84C32	Interruttore BTDIN 6000 - 4P - 400 V~/32 A - 6 kA - curva C - pettine HX^3 trad 4P
4 118 46	Interruttore differenziale BTDIN - ID - 4P - 400 V~/40 A - tipo B - 30mA
FT1A2N230	Contatore di potenza 230 V~ - 2P - 250 V~/25 A - 2F

Valore della presa di terra
In pratica, si deve cercare un valore massimo di 30 Ω/N.
Si può tenere conto dell'attuale collegamento equipotenziale e di terra (misurazione del circuito predefinito).
N: numero dei punti di ricarica

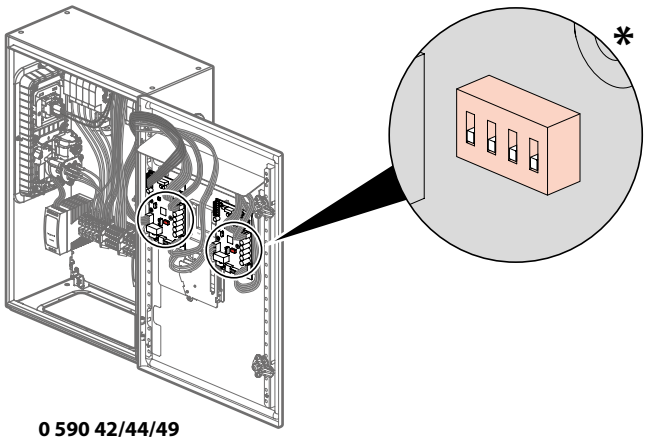
LE10584AA/03

SCELTA DELLA MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO

Spegnere il dispositivo



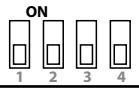
0 590 41/43/48



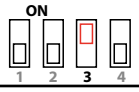
0 590 42/44/49

Impostazioni di funzionamento

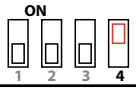
Permanente (24/24) *



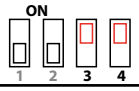
Telecomando 1



Telecomando 2



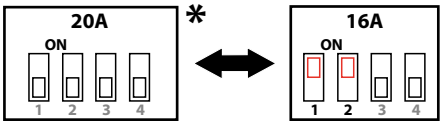
Telecomandi 1 e 2



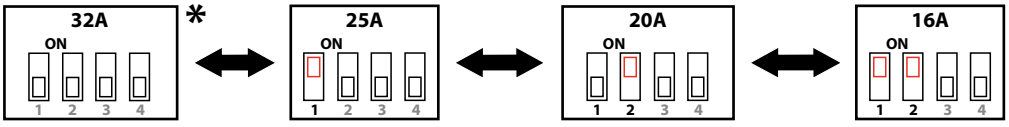
Telecomando 1: Telecomando per attivazione o disattivazione della ricarica con possibilità di avvio forzato della stazione.
Telecomando 2: Telecomando per attivazione o disattivazione della ricarica senza possibilità di avvio forzato della stazione.

Impostazione corrente di ricarica

0 590 41/42



0 590 43/44/48/49



* **Impostazione di fabbrica**
Nota: configurazioni modificabili dall'applicazione (abbassamento della corrente di ricarica)

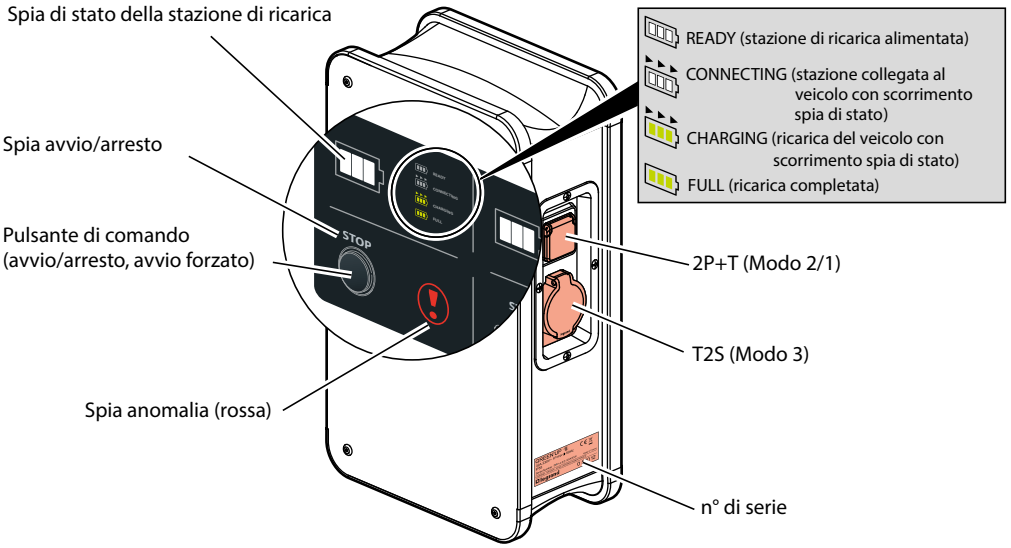
LE10584AA/03

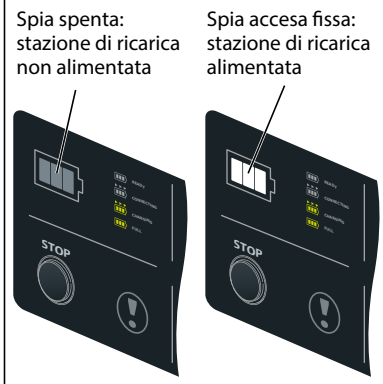
MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO PERMANENTE (impostazione di fabbrica)

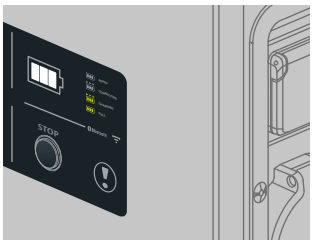
Permanente (24/24)

ON

1 2 3 4



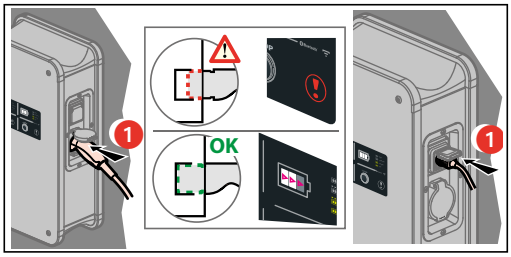




"Stazione di ricarica alimentata" (bianco fisso)



Se il lettore RFID è attivato, passare il badge per avviare la ricarica
(1 min per la connessione dopo aver passato il badge).





"Stazione collegata al veicolo" in attesa di ricarica (scorrimento bianco) (da 0 a 30" secondo i veicoli)
Se ci vuole troppo tempo, è possibile che il veicolo sia andato in modo standby, allora aprire e richiudere la portiera del veicolo.

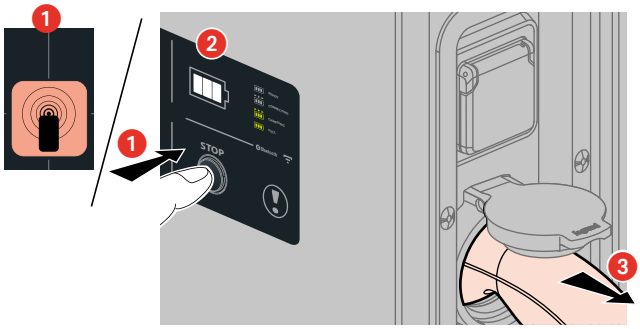


"Ricarica del veicolo" (scorrimento verde)



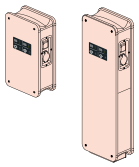
"Ricarica terminata" (verde fisso)

Arresto e scollegamento



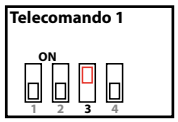
1. Tenere brevemente premuto o Passare il badge (lo stesso della messa in carica).
2. Spie di stato e stop accese (bianco lampeggiante) (da 0 a 6" secondo i veicoli)
3. Scollegamento presa

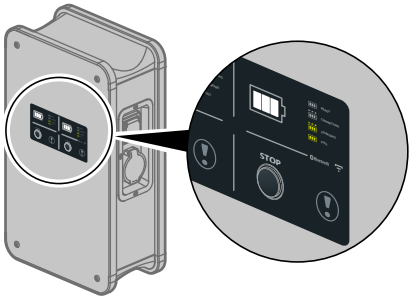
LE10584AA/03



FUNZIONAMENTO CON TELECOMANDO PER ATTIVAZIONE O DISATTIVAZIONE DELLA CARICA CON POSSIBILITÀ DI AVVIO FORZATO DELLA STAZIONE DI RICARICA

0 590 41/42/43/44/48/49





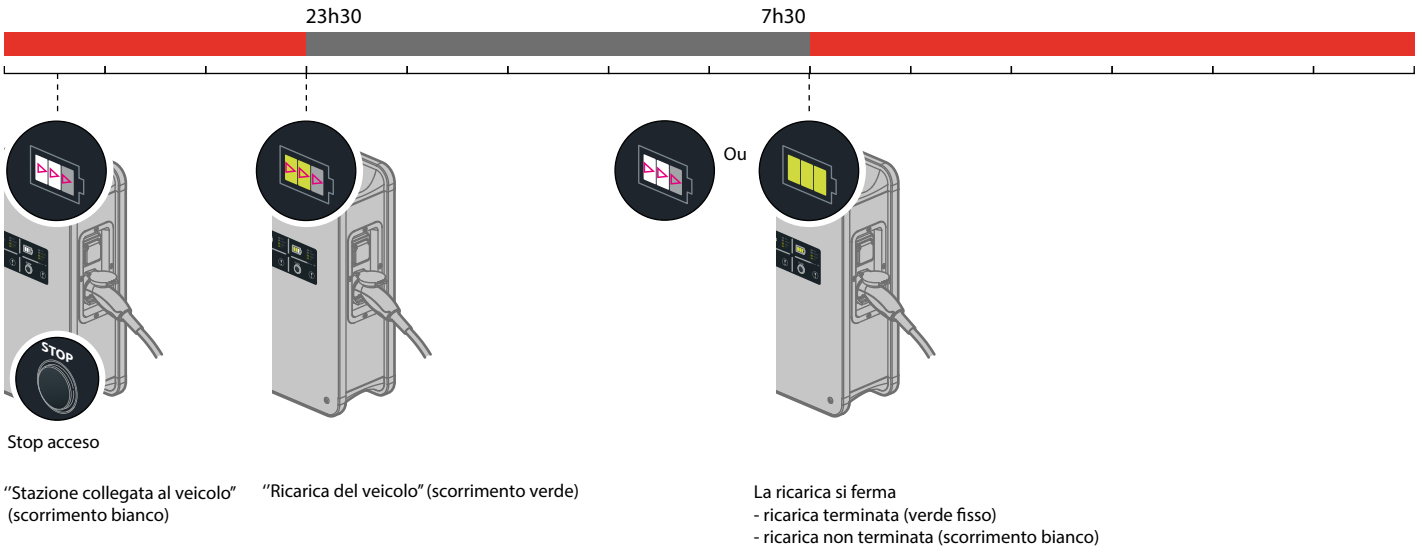
Stazione sotto tensione Spia bianca fissa

Periodo di ricarica autorizzato (ad esempio ore non di punta)

Periodo di ricarica non autorizzato (ad esempio ore di punta)

▷▷▷ Scorrimento

La ricarica inizia nel periodo autorizzato e si ferma nel periodo non autorizzato



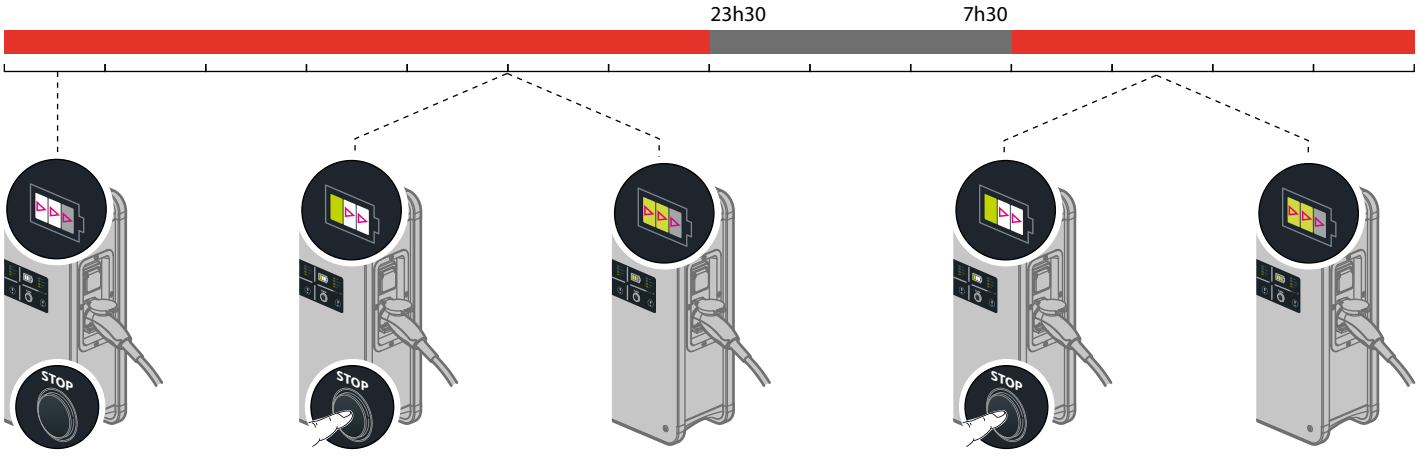
Stop acceso

"Stazione collegata al veicolo" (scorrimento bianco)

"Ricarica del veicolo" (scorrimento verde)

La ricarica si ferma
- ricarica terminata (verde fisso)
- ricarica non terminata (scorrimento bianco)

La ricarica può essere forzata durante i periodi non autorizzati



Stop acceso

"Stazione collegata al veicolo" (scorrimento bianco)

Pressione prolungata su stop (scorrimento bianco parziale)

Avvio forzato

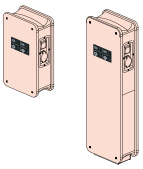
"Ricarica del veicolo" da 0 a 30" secondo i veicoli (scorrimento verde)

Pressione prolungata su stop (scorrimento bianco parziale)

Avvio forzato

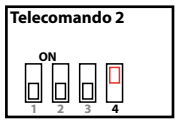
"Ricarica del veicolo" da 0 a 30" secondo i veicoli (scorrimento verde)

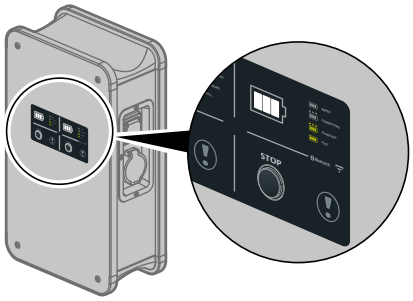
LE10584AA/03



FUNZIONAMENTO CON TELECOMANDO PER ATTIVAZIONE O DISATTIVAZIONE DELLA CARICA SENZA POSSIBILITÀ DI AVVIO FORZATO DELLA STAZIONE DI RICARICA

0 590 41/42/43/44/48/49





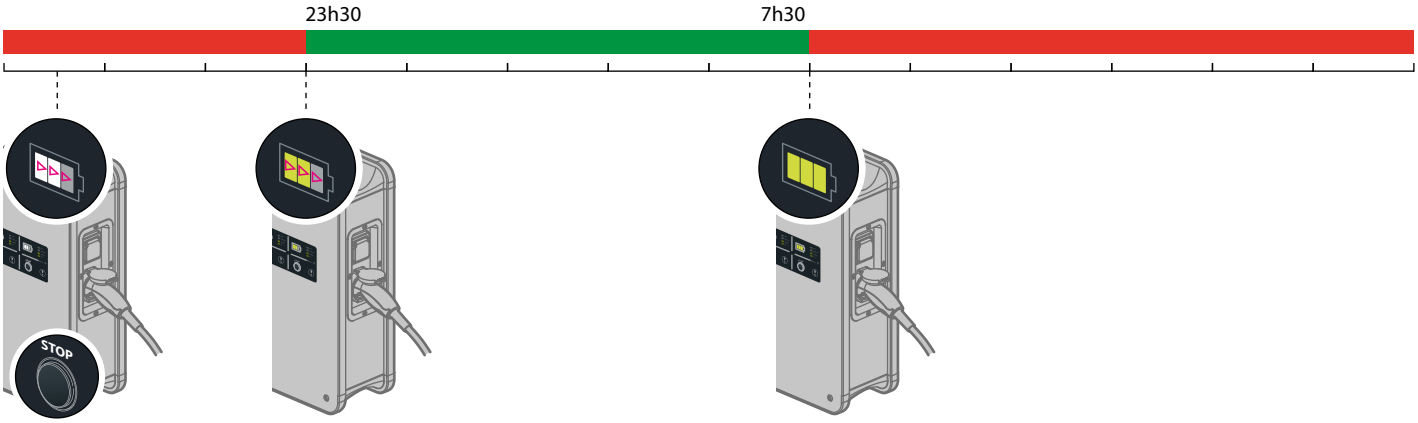
Stazione sotto tensione
Spia bianca fissa

Periodo di ricarica autorizzato (ad esempio ore non di punta)

Periodo di ricarica non autorizzato (ad esempio ore di punta)

▷▷▷ Scorrimento

La ricarica inizia e finisce nel periodo autorizzato



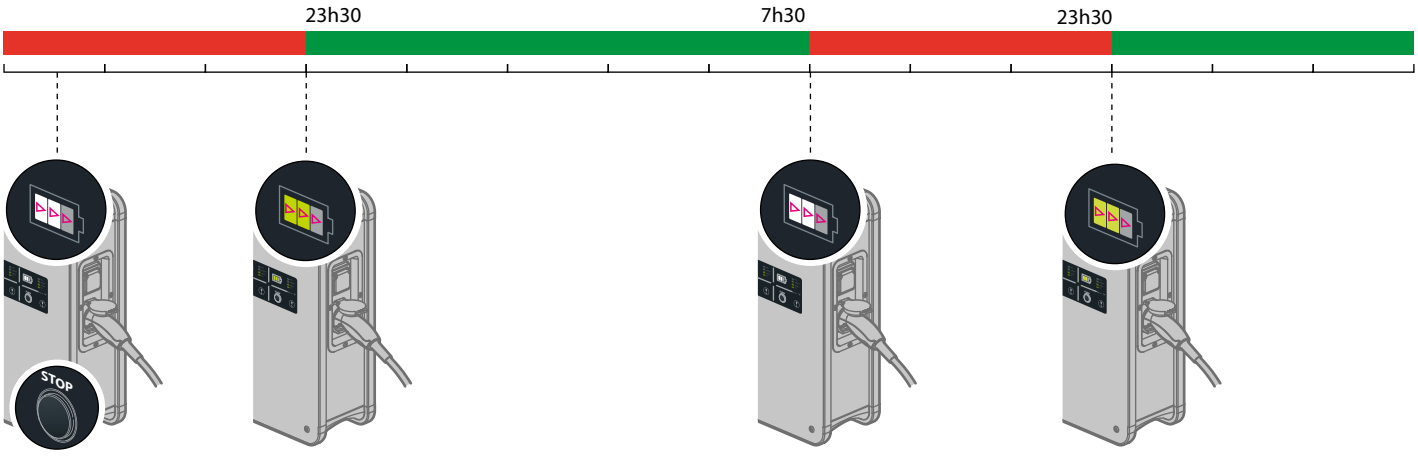
Stop acceso

"Stazione collegata al veicolo" (scorrimento bianco)

"Ricarica del veicolo" (scorrimento verde)

"'Ricarica terminata" (verde fisso)

La ricarica inizia nel periodo autorizzato e si ferma nel periodo non autorizzato



stop acceso

"Stazione collegata al veicolo" (scorrimento bianco)

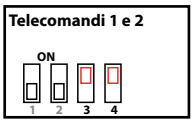
"Ricarica del veicolo" (scorrimento verde)

La ricarica si ferma (scorrimento bianco)

La ricarica si riavvia (scorrimento verde)

LE10584AA/03

FUNZIONAMENTO CON DOPPIO TELECOMANDO
0 590 41/42/43/44/48/49





Stazione di ricarica alimentata
Spia bianca fissa

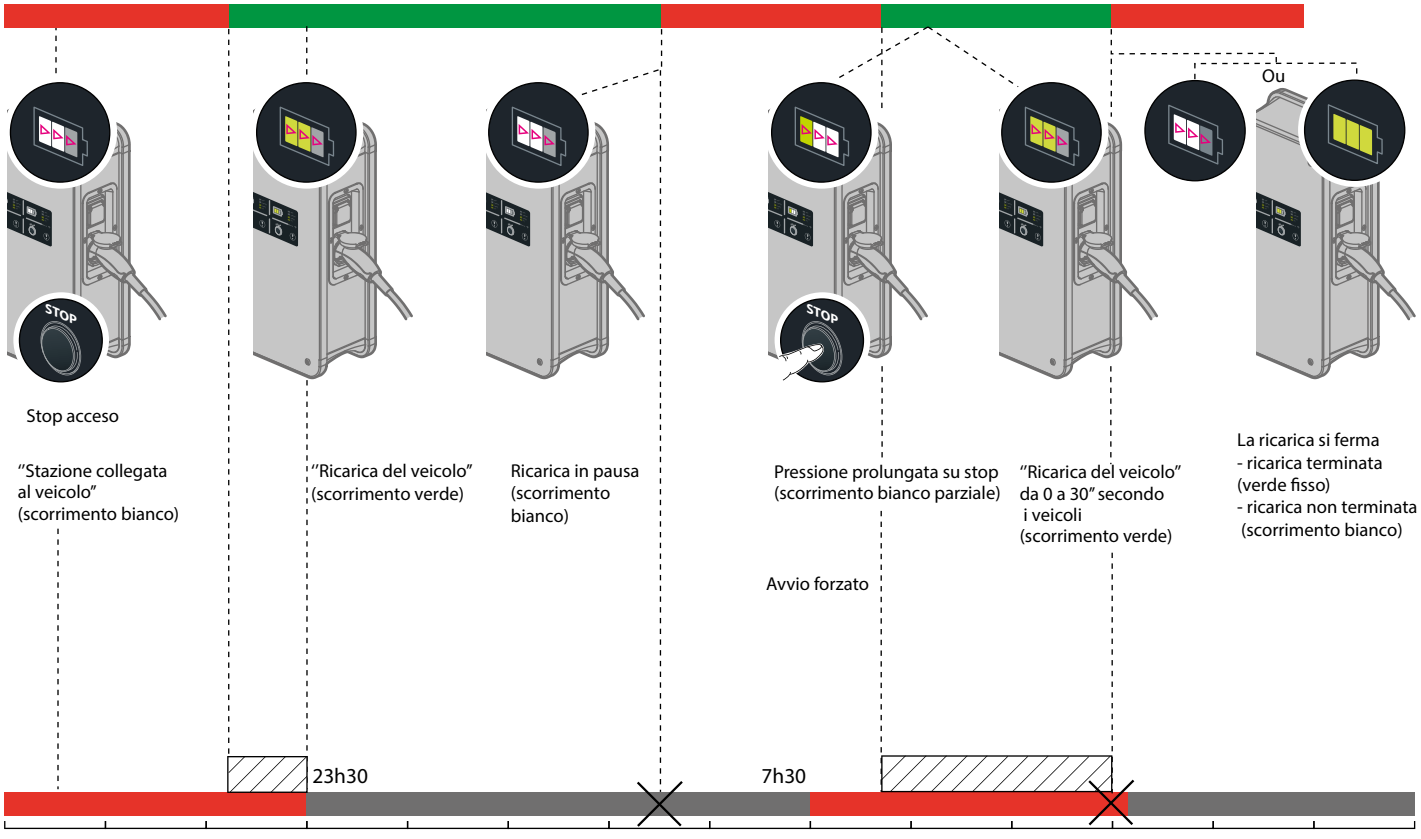
Periodo di ricarica autorizzato
Telecomando 2 PRIORITARIO

Periodo di ricarica autorizzato
Telecomando 1
Non ha la precedenza

Periodo di ricarica
non autorizzato

▷▷▷ Scorrimento

Telecomando 2 PRIORITARIO senza possibilità di avvio forzato

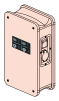
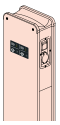


Telecomando 1 NON PRIORITARIO

Ricarica impossibile

Zona di possibile avvio forzato

LE10584AA/03

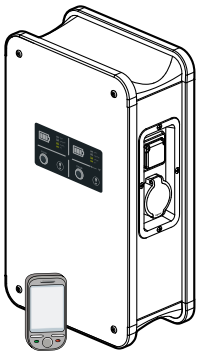



STAZIONE DI RICARICA GESTITA TRAMITE APPLICAZIONE
0 590 41/42/43/44/48/49

Scaricare l'applicazione **EV charge** disponibile su:

Play Store :

Play Store



O

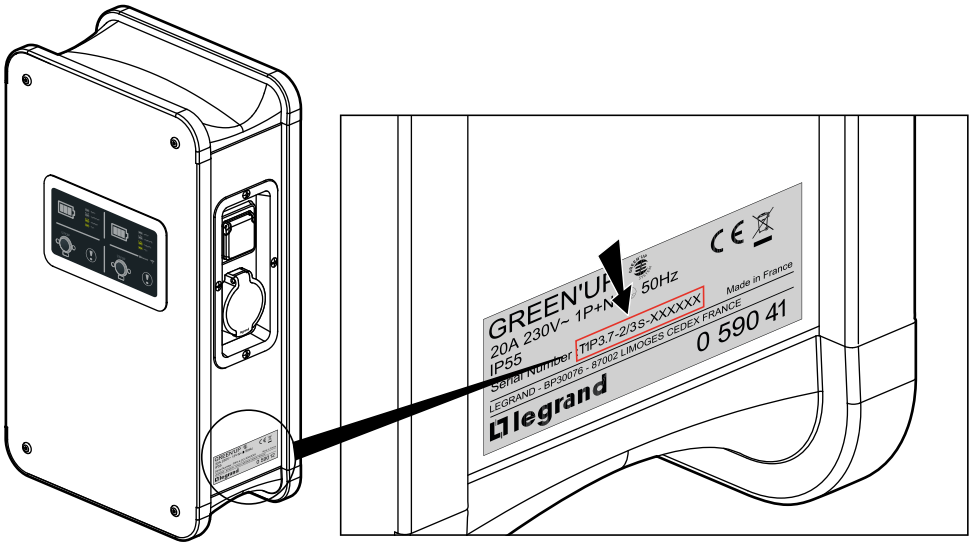
App Store :

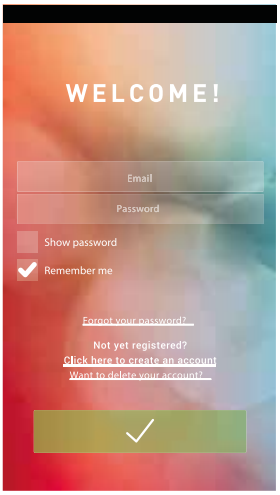
App Store

Versione compatibile a partire da IOS 7.0 e Android 4.4

Prima configurazione in locale via Bluetooth

Creare l'account cliente, registrare la stazione (articolo e n° di serie) e seguire le istruzioni





Funzione	Comunicazione in locale con la stazione (Bluetooth)
Visualizzazione stato di funzionamento	✓
Programmazione giornaliera della carica	✓
Programmazione settimanale e cronologia completa dei consumi	✗
Attivazione / disattivazione della stazione	✓
Regolazione della potenza della stazione	✓
Notifica di fine carica o malfunzionamento (disponibile successivamente)	✗
Aggiornamento del software	✓

LE10584AA/03

SOLUTIONS IN CASO DI ANOMALIE
0 590 41/42/43/44/48/49



Spia rossa Accesa

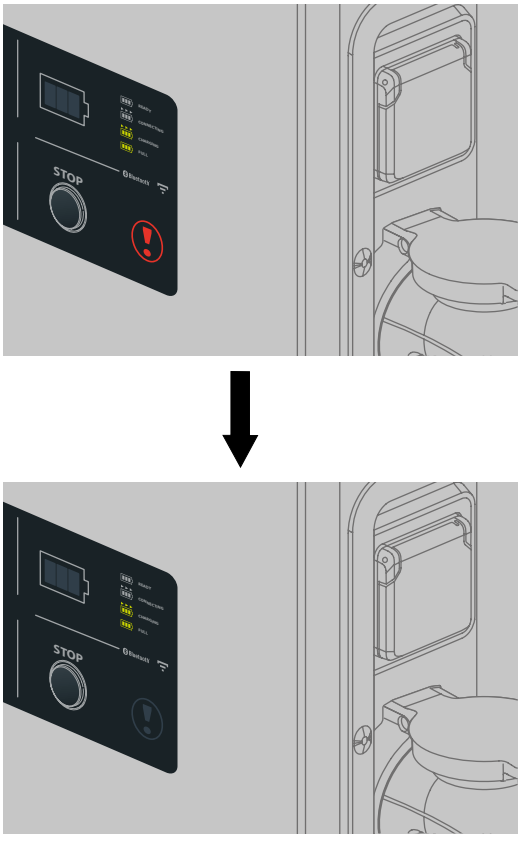
Causa: collegamento errato della spina T2S, ad esempio

Soluzioni: 1) Scollegare (la spia rossa si spegne) e ricollegare la spina (collegamento corretto – – >spia bianca accesa, scorrimento)

2) Verificare lo stato del cavo o cercare un guasto sul veicolo (la spia rossa resta accesa)

3) Scollegare e ripristinare la stazione di ricarica (premere il pulsante STOP per 5 sec o tramite l'applicazione)

4) Disattivare l'alimentazione della stazione di ricarica no allo spegnimento di tutte le spie, quindi riattivare l'alimentazione.

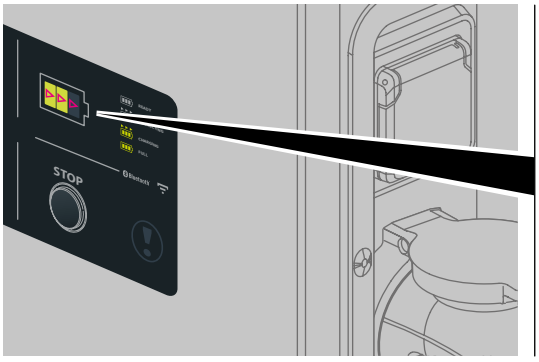


Spia rossa lampeggiante o schermo spento

Causa: interruzione dell'alimentazione > 30 sec

Soluzioni: 1) Scollegare la spina, disattivare l'alimentazione della stazione di ricarica sul pannello, quindi ripristinare l'interruttore.

In caso di utilizzo del terminale con l'applicazione, ricollegare il dispositivo mobile alla stazione di ricarica per sincronizzare l'ora (tranne l'ART. 0 590 56).



Scorrimento verde della spia di stato quando il veicolo è completamente ricaricato.

Causa: a seconda della modalità di ricarica e dei veicoli, la stazione di ricarica non rileva la fine della ricarica.

Se il problema persiste, consultare la guida di manutenzione su www.legrand.com

LE10584AA/03

CARATTERISTICHE TECNICHE*

Riferimenti	0 590 41/42/43/44/48/49
Dimensioni A x L x P (mm)	740 x 430 x 243 con 0 590 53, 1369 x 430 x 238 con 0 590 54
Peso (kg)	33 kg per 0 590 41/43/48 con 0 590 53 34 kg per 0 590 42/44/49 con 0 590 53 56 kg per 0 590 41/43/48 con 0 590 54 57 kg per 0 590 42/44/49 con 0 590 54
Caratteristiche elettriche	
Tensione di esercizio (Ue)/Corrente nominale (In A, In C)	Terminali monofase fase + N 230V ~ da 16 a 32A Terminali trifase 3 fasi + N 400V ~ da 16 a 32A.
Tensione impulsiva (Ui)	4 kV
Tensione di isolamento	230V monofase / 500V trifase
Frequenza (fn)	50Hz/60Hz
Tensione nominale	1 fase + N: 230V - 3 fasi + N: 400V
Tensione tollerata (V) indipendentemente dalla tipologia di veicolo	195V - 265V
Protezione differenziale a monte specificata	1 fase + N: 30 mA tipo B - 3 fasi + N: 30mA tipo B
Protezione dalle sovracorrenti specificata	Vedere tabella pagina 13
Cortocircuito condizionato	4,5kA / 6kA / 10kA in base all'apparecchio di protezione a monte (vedere pagina 6)
Limite termico ammissibile in C/C	16 000 A^2s
Consumo in modalità stand-by (W)	6,6 W
Potenza dissipata in ricarica 16A/230V	14W per punto di ricarica
Collegamento di alimentazione	Fase/Neutro/Terra su morsetti a vite da 2,5 a 10 mm^2 rigidi H07 V R/U o flessibili H07 V K con invito.
Modalità di ricarica	Modalità 1,2; Modalità 3 terminale di ricarica dotato di un sistema di blocco per la Modalità 3
Collegamento del veicolo presa superiore	Tipo 2 3P+N (compatibile monofase) con segnali pilota conforme a CEI 62191-1 e CEI 62196-2. Usare soltanto una spina omologata dal fabbricante con contatti argentati.
Collegamento del veicolo presa inferiore* *tranne l'ART. 0 590 20/29	Tipo E/F domestico 2P+T (16A-250V - 16A VE) con rilevamento magnetico di presenza per spina Green'Up conforme a NF C 61-314 e CEI 60884-1
Rilevamento di sovraccarico integrato	7,5s a 125% In, 100s a 115% In
Comando di sicurezza (segnale in uscita)	Tramite segnale a impulsi 12V= che comanda una bobina di sgancio ART. 4 062 76 su apparecchio di protezione a monte
Comando per controllo esterno (segnale in ingresso)	Tramite contatto pulito, tensione del contatto 12V=, che comanda l'abilitazione alla ricarica sulla morsettiera Hp/Hc (differibile) Tramite contatto pulito, tensione del contatto 12V=, che comanda l'abilitazione alla ricarica sulla morsettiera On/O (non differibile)
Installazione	
	Interno o esterno, area di accesso limitata (fuori dalla strada), destinato ad essere utilizzato da persone comuni (DBO) gruppo in scatola (montaggio a parete) o in quadro (montaggio a pavimento), grado di inquinamento 3, regime di neutro compatibile TNS, TT. In caso di regime di neutro in IT, è possibile cambiaresul posto il regime di neutro aggiungendo un trasformatore di isolamento.
Temperatura d'esercizio	-25°C / +40°C (con punta 50 °C)
Temperatura di stoccaggio	-25°C / + 70°C (con punta 80 °C)
Umidità relativa	Da 0 al 90% senza condensa
Classe di corrosività	3C2 secondo CEI 60721-3-3 e 4C2 secondo CEI 60721-3-3
Indice di protezione (IP)	IP 55 (CEI 60529), IK 10 (EN 62262) Spine inserite o meno
Esposizione al sole	Esterno Test ISO 4892-2 Weathorometer 1250h Metodo A
Livello di rumore	< 40 dBA a 1m
Norme di riferimento	
Installazione	NF C 15-100, guida UTE C 17-722, CEI 60364-7-722 Requirements for special installations or locations - Supplies for electric vehicles
Prodotto	CEI 61851-1 ed3, CEI TS 61439-7
Sicurezza elettrica	Classe 1 CEI 61140
Specifiche particolari	Z.E.READY 1.2, E.V. READY 1.4 e progetto E.V. READY 2
Altra documentazione	*(Libro Verde* sulle infrastrutture di ricarica pubbliche per i veicoli a emissioni zero (pubblicato il 26 aprile 2011), e aggiornamento della sezione tecnica (dicembre 2014)*
Compatibilità elettromagnetica	
Classificazione generale delle interferenze	CEI 61000-6-1 e CEI 61000-6-3 criterio A
Immunità alle scariche elettrostatiche	CEI 61000-4-2: ±15kV in aria/±8kV per contatto criterio A
Immunità ai picchi di tensione	CEI 61000-4-4: ±2kV su comando / ±4kV su potenza criterio A
Immunità alle sovratensioni da fulminazione	±2kV modalità differenziale criterio A su potenza ±4kV modalità comune criterio A su potenza ±4kV pinza di accoppiamento criterio A su comandos
Immunità ai campi elettromagnetici	CEI 1000-4-8 : 100A/m
Immunità ai vuoti di tensione	CEI 61000-4-11: 0% rimanente 300ms criterio A, 70% rimanente 500ms criterio A, 40% rimanente 200ms criterio A
Immunità alle interferenze condotte tra 0 e 150kHz	CEI 61000-4-16: Livello 4 lato rete e lato veicolo Livello 4 su CEI 61543 come differenziale associato
Immunità al segnale di misura di terra proveniente dal veicolo (tipo ZOE)	Picco 1,5 a 2ms 20mA cresta per 30s allo stato C1 secondo CEI 61851-1 progetto ed3 (specifica ZE READY)
Immunità ai campi elettromagnetici irradiati alle frequenze radioelettriche	15V/m de 80 MHz à 2,7 GHz criterio A

**Le specifiche possono variare senza preavvisio.*

LE10584AA/03

Tipo tecnologia radio	Bluetooth BLE	WiFi 2GHz, 802.11b / 802.11g / 802.11n HT20	RFID
Banda di frequenza	(2400 - 2483.5) MHz	(2400 - 2483.5) MHz	(13.553 - 13.567) MHz
Potenza	0 dBm	802.11b: 5.5 dBm 802.11g: 5.0 dBm 802.11n HT20: 4.7 dBm	-3.50 dBµA/M

Caratteristiche interruttori						
Articoli interruttori	**Curva**	**Calibro**	**Icc**	**Ipk (kA)**	**I²t**	**Icw (kA)**
FA881C20	C	20	4500A / 6kA	6.75	37000A²s	6
FA881C25	C	25	4500A / 6kA	6.75	37000A²s	6
FA881C32	C	32	4500A / 6kA	6.75	37000A²s	6
FA881C40	C	40	4500A / 6kA	6.75	45000A²s	6
FA84C20	C	20	4500A / 6kA	6.75	37000A²s	6
FA84C25	C	25	4500A / 6kA	6.75	37000A²s	6
FA84C32	C	32	4500A / 6kA	6.75	37000A²s	6
FA84C40	C	40	6000A / 10kA	10.2	63000A²s	10