

# **EXP180K2 Fast DC Charger**

## **Manuale uso e manutenzione**

Ver: V1.3

Released time: 2021-05-15

BOM: 201040154

---

SDG Elettronica applicata srl

[www.ricaricarapida.com](http://www.ricaricarapida.com)

Tutti i diritti riservati.

Questo manuale può essere soggetto a modifiche senza preavviso.


## IMPORTANTI ISTRUZIONI DI SICUREZZA

Leggere attentamente le istruzioni per l'uso e le note prima di avviare il funzionamento. Al fine di prevenire incidenti. Le indicazioni "Attenzione, attenzione, avvertenza e pericolo" nei prodotti e nel manuale del prodotto non rappresentano tutte le questioni di sicurezza da osservare e intendono integrare varie precauzioni di sicurezza operative.


Durante l'uso dei nostri prodotti e apparecchiature, è necessario rispettare le pertinenti Norme di sicurezza nazionali e osservare rigorosamente le precauzioni e le speciali istruzioni di sicurezza delle apparecchiature pertinenti fornite da SDG.

### Sicurezza elettrica


#### Alto voltaggio!

 <b>Danger</b>	<p>Poiché alcune parti di questo sistema di alimentazione sono sotto alta tensione durante il funzionamento, è fatale il contatto diretto o indiretto con queste parti, ad esempio attraverso oggetti bagnati.</p>
---	--


- È necessario rispettare le normative nazionali di sicurezza pertinenti durante l'installazione del caricabatterie CC portatile. Il personale addetto all'installazione e alla manutenzione di questa apparecchiatura deve essere qualificato per lavorare con alta tensione CC fino a 1000 V CC e tensione CA trifase fino a 500 V CA.
- È severamente vietato indossare al polso orologi, bracciali, braccialetti, anelli e altri oggetti conduttivi durante l'installazione e la manutenzione.
- Se è presente dell'acqua all'interno della custodia del caricabatterie CC, scollegare immediatamente l'alimentazione CA e il connettore CC. Durante il funzionamento in un ambiente umido, è necessario impedire rigorosamente all'acqua di entrare nell'apparecchiatura.
- Durante l'installazione, è severamente vietato azionare il caricabatteria CC e deve essere utilizzato un cartello "Operazione vietata"

 <b>Pericolo</b>	<p>L'operazione di costruzione di linee ad alta tensione può causare incendi o scosse elettriche. L'area di cablaggio e l'area di passaggio della linea per i cavi AC devono essere conformi alle normative e norme nazionali. Solo il personale qualificato per lavorare con tensioni CC e CA elevate può installare e mantenere il caricabatteria CC.</p>
---	---

#### Utensili


 <b>Attenzione</b>	<p>Attrezzi speciali devono essere utilizzati durante varie operazioni con tensioni CC e CA elevate.</p>
---	--

#### Thunderstorm

 <b>Pericolo</b>	<p>È severamente vietato eseguire lavori di installazione e manutenzione mentre l'impianto è in funzione</p>
---	--

**Un forte campo elettromagnetico sarà prodotto nell'atmosfera con un temporale. L'apparecchiatura deve essere ben collegata a terra per evitare danni dovuti a fulmini.**

#### **Elettricità Statica**

 <b>Pericolo</b>	Durante il funzionamento, è severamente vietato cortocircuitare il positivo e il negativo del Caricatore CC o cortocircuitare qualsiasi polarità di distribuzione CC a massa. Il caricatore CC è un alimentatore CC ad alta tensione e un cortocircuito può causare danni al caricatore CC e rischi per la sicurezza
---	--


#### **Corto Circuito**

Durante il lavoro con l'uscita CC ad alta tensione, è necessario controllare rigorosamente la polarità dei cavi e dei terminali di interfaccia.


- Lo spazio per il lavoro di distribuzione dell'alimentazione CC è compatto e occorre prestare attenzione alla pianificazione del percorso dei cavi, ecc. prima di iniziare qualsiasi lavoro di installazione.
- Devono essere utilizzati strumenti isolati.
- Durante il lavoro in tensione, prestare attenzione a tenere mani, armi, strumenti, ecc. lontano da parti sotto tensione ad alta tensione per evitare incidenti.

Altro:


#### **Sharp Corners of Objects**

 <b>Pericolo</b>	Durante la movimentazione manuale dell'attrezzatura, è necessario indossare guanti protettivi per prevenire lesioni causate da oggetti appuntiti.
---	---


#### **Cavi Potenza**

 <b>Attenzione</b>	Assicurarsi che l'etichetta del cavo sia corretta prima di collegare i cavi.
---	--

#### **Cavi Segnale**

 <b>Attenzione</b>	I cavi di segnale devono essere tenuti lontani dai cavi di alimentazione, con una distanza minima di 100 mm.
---	--

#### **Spine di ricarica**

 <b>Attenzione</b>	Adattatori o adattatori di conversione non possono essere utilizzati. Non è consentito utilizzare i set di prolunghie del cavo.
---	---



# Sommario

---

<b>1</b>	<b>DESCRIZIONE GENERALE DEL PRODOTTO</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>CARATTERISTICHE GENERALI</b>	<b>3</b>
2.1	Caratteristiche tecniche	3
2.2	Descrizione del modello	4
2.3	Norme	4
<b>3</b>	<b>PRESENTAZIONE DELLE PARTI DEL PRODOTTO</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>INSTALLAZIONE</b>	<b>7</b>
4.1	Sicurezza e conformità	7
4.2	Istruzioni per la messa a terra	7
4.3	Disimballaggio e ispezione visiva	7
4.4	Istruzioni di montaggio/posizionamento	7
4.4.1	Preparazione della fondazione in calcestruzzo	8
4.4.2	Installazione armadio	10
4.4.3	Collegamenti dei cavi di alimentazione	11
4.4.4	Installazione del modulo di potenza	13
<b>5</b>	<b>AVVIAMENTO</b>	<b>15</b>
5.1	Verifica e ispezione	15
5.2	Accendere	15
<b>6</b>	<b>MANUALE D'USO</b>	<b>18</b>
6.1	Connettore di uscita	18
6.2	Istruzioni per l'uso	20
6.3	Impostazione Ethernet e OCPP	21
6.4	Aggiornamento del software del caricatore	27
Appendice 1	Parametri tecnici e ingegneristici	29
Appendice 2	Schema schematico	30
Appendice 3	Manutenzione	31
1、	Tabella di manutenzione	31
2、	Operazione di manutenzione	31
2.1	Interruttore principale ingresso AC	31
2.2	Dispositivi e punti di connessione	32
2.3	AC SPD	34
2.4	Spina di ricarica	34
2.5	Ventola di raffreddamento e filtro in cotone	35
2.6	ESD	36
2.7	Informazioni sull'allarme	37
Appendice 4	Codici di errore e possibili soluzioni	38

# 1 DESCRIZIONE PRODOTTO

- EXP180K2 è in grado di caricare rapidamente tutti i veicoli elettrici conformi agli standard del sistema di ricarica combinato (CCS) e del sistema di ricarica CHAdeMO.
- IP55 per ambienti severi , -30 °C ~ 50 °C temperatura ambiente di ricarica a piena potenza.
- A seconda della capacità della batteria, EXP180K2 può caricare veicoli elettrici adeguatamente equipaggiati dallo 0% all'80% in circa 30 minuti, potenza di uscita da 120kW a 180kW, tensione di uscita da 150V a 1000V.
- Lo stato di carica della batteria viene visualizzato sull'HMI e il ciclo di carica termina da solo o può essere interrotto da un comando dell'utente.
- Sono disponibili uscite AC opzionali:
  - AC 22kW (connettore/presa)
- EXP180K2 è facile da usare e sicuro. Dopo l'identificazione dell'utente, richiede solo l'accoppiamento della spina di uscita del caricatore nell'EV per l'avvio automatico se tutte le funzioni di sicurezza sono soddisfatte.
- Funzione di sicurezza completa con contattore di uscita e fusibile, ESD, SPD, interruttore di dispersione, isolamento rivelatore, logica software per protezione multipla.
- Supporto modem wireless LTE, autorizzazione RFID e supporto pagamento App Mobile

## 2 CARATTERISTICHE GENERALI

### 2.1 Caratteristiche tecniche

Le caratteristiche tecniche di EXP180K2 sono indicate nella Tabella 1.

Questo sistema è concepito per avere almeno una connessione di uscita CC (CCS e/o CHAdeMO) e inoltre può avere una delle due connessioni di uscita CA1 (AC22).

Tabella 1 Caratteristiche tecniche EXP180K2

Dati Tecnici		Descrizione	Remarks
Nominal Input	Fai/Linee	3 fasi + neutro + massa	
	Volt	380/400 Vac (+/-10%)	
	Frequenza	50 Hz/ 60Hz	
	Corrente	Max 288A + 32A (for AC output)	
	Potenza massima uscita	180kW + 22 kW (for AC output)	
	Fattore Potenza	≥0.99	
	Efficienza	≥ 94.5% (Full load)	
DC Output CCS2	Volt	150~1000Vdc	
	Corrente	200A	
	Potenza Nominale	180kW	
DC Output CHAdeMO	Volt	200~500Vdc	
	Corrente	125A	
	Potenza Nominale	62.5kW	
AC Output (AC22 optional)	Volt	380/400 Vac(+/-10%)	
	Corrente	32A	
	Potenza Nominale	22kW	
	Spina(o Presa)	IEC62196 Tipo 2	
Contenitore	Dimensioni(W*D*H)	700*750*1750 (mm)	
	Peso	290 kg (Escluso modulo Potenza dal peso di 18kg .)	
	Grado protezione IP	IP55, IK10	
HMI e controlli	Visualizzazione	TFT Color touch display 7"	
	Comunicazione	Router 3G/4G (GSM, CDMA or LTE)	
	Protocollo	OCPP1.6	
Environment conditions	Temperatura <sup>1</sup>	-25°C~+50°C	
	Transporto/ temperatura	-40°C~+70°C	
	umidità	5%RH~95%RH	
	Possibilità installazione	Interno/esterno <sup>2</sup>	
	Altitudine massima	2000m	
	rumorosità	≤65dB (a temperature media di 25°C.)	
	Pressione Atmosferica	80KPa~110KPa	
	Categoria sovralimentazione	II	
	Classe protezione	Classe I	
<p>Note 1: Il caricabatterie CC fornisce piena potenza in uscita fino a 45°C, diminuzione della potenza in uscita del 5%/°C sopra i 45°C.</p> <p>Nota 2: il livello di protezione del caricabatterie CC è IP55. Ma per la sicurezza della ricarica non dovrebbe essere utilizzato durante la pioggia o la neve se l'acqua può raggiungere il connettore del caricatore.</p>			

Le specifiche sono soggette a modifiche, senza preavviso.

## 2.2 Descrizione modelli

Model	Configuration	Remarks
EXP180K2-FT	CCS-2 + CHAdeMO+ AC (22KW)	180KW
EXP180K2-FD-EU	CCS-2 + CCS-2	180KW
EXP180K2-FD-EC	CCS-2 + CHAdeMO	180KW
EXP180K2-FS	CCS-2	180KW
EXP150K2-FT	CCS-2 + CHAdeMO+ AC (22KW)	150KW
EXP150K2-FD-EU	CCS-2 + CCS-2	150KW
EXP150K2-FD-EC	CCS-2 + CHAdeMO	150KW
EXP150K2-FS	CCS-2	150KW
EXP120K2-FT	CCS-2 + CHAdeMO+ AC (22KW)	120KW
EXP120K2-FD-EU	CCS-2 + CCS-2	120KW
EXP120K2-FD-EC	CCS-2 + CHAdeMO	120KW
EXP120K2-FS	CCS-2	120KW

## 2.3 Standard

Il caricabatterie CC EXP180K2 è conforme ai seguenti standard:

Tabella 2 - Standard applicabili EXP180K2

Technical Data	CE	Remarks
Standard Applicabili	IEC 61851-1 <sup>1</sup> IEC 61851-23 <sup>2</sup> IEC 61851-24 <sup>3</sup> EN 61851-1 <sup>4</sup> EN 61851-23 <sup>5</sup> EN 61851-24 <sup>6</sup>	

**1 IEC 61851-1 2017:** Sistema di ricarica conduttiva per veicoli elettrici. Parte 1: Requisiti generali

**2 IEC 61851-23 2014:** Sistema di ricarica conduttiva per veicoli elettrici - Parte 23: Veicolo elettrico CC stazione di ricarica

**3 IEC 61851-24 2014:** Sistema di ricarica conduttiva per veicoli elettrici - Parte 24:

Comunicazione digitale tra una stazione di ricarica per veicoli elettrici CC e un veicolo

elettrico per il controllo della ricarica CC

4 **EN 61851-1 2019**: Sistema di ricarica conduttiva per veicoli elettrici. Parte 1: Requisiti generali

5 **EN 61851-23 2014**: Sistema di ricarica conduttiva per veicoli elettrici - Parte 23: Veicolo elettrico CC

6 **EN 61851-24 2014**: Sistema di ricarica conduttiva per veicoli elettrici - Parte 24: Comunicazione digitale tra una stazione di ricarica per veicoli elettrici CC e un veicolo elettrico per il controllo della ricarica CC





### 3 Presentazione prodotto

Il sistema di ricarica è composto da armadio di ricarica CC e connettore di ricarica CC. Il sistema può essere installato all'esterno (ma per motivi di sicurezza, non dovrebbe essere utilizzato in caso di pioggia o neve se l'acqua può raggiungere il connettore CC del caricabatterie).

Il caricabatterie CC rapido della serie EXP180K2 ha varie possibili combinazioni di uscita come mostrato di seguito:



Vista esterna ( EXP180K2-FT)

#### CONFIGURAZIONI DI USCITA OPTIONAL:

			
<b>CCS1</b>	<b>CCS2</b>	<b>GBT</b>	<b>CHAdeMO</b>
CCS1	CCS2	GBT	CHAdeMO
CCS1+CCS1	CCS2+CCS2	GBT+GBT	/
CCS1+CHAdeMO	CCS2+CHAdeMO	/	/
<b>Optional:AC 32A PRESA O SPINA</b>			
			
<b>Spina AC</b>		<b>Presa AC</b>	

## 4 INSTALLAZIONE

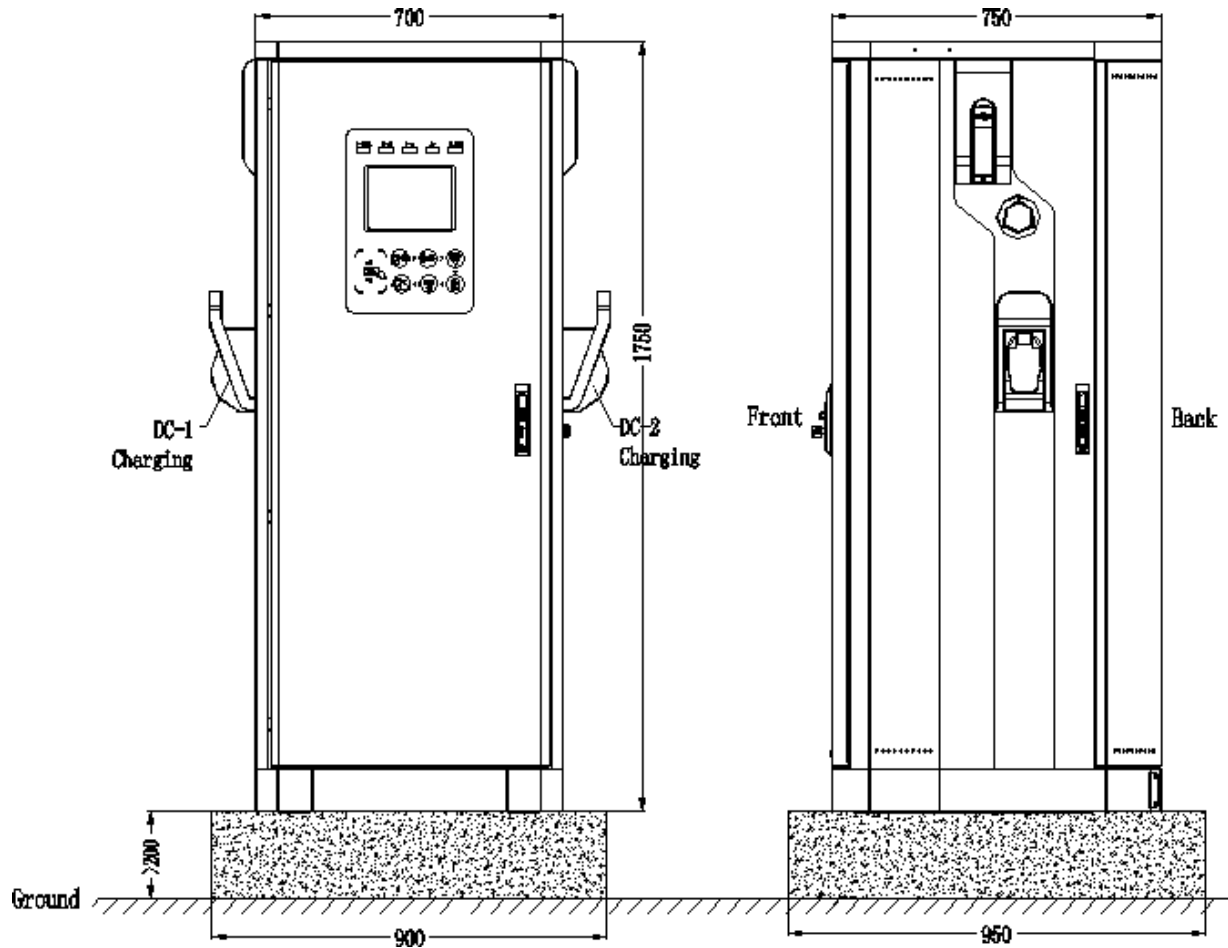
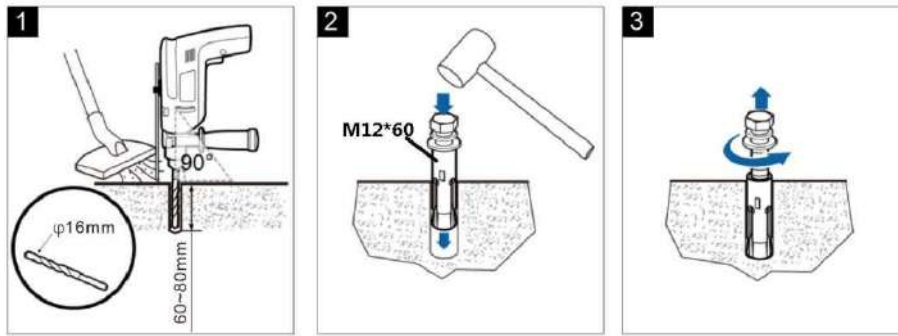
### 4.1 Sicurezza e conformità

- Poiché la tensione di lavoro all'interno del sistema di ricarica è molto elevata e la corrente è molto elevata, è necessario osservare sempre le seguenti regole per garantire la sicurezza personale:
  - • Solo il personale che ha ricevuto la formazione sul sistema di ricarica e padroneggia pienamente la conoscenza del sistema di ricarica può installare il sistema di ricarica. Durante l'installazione, osservare sempre le precauzioni di sicurezza menzionate in questo documento e tutte le normative nazionali di sicurezza pertinenti.
  - • È necessario assicurarsi che l'uscita CC del sistema di ricarica sia scollegata in caso di funzionamento all'interno del sistema di ricarica. Anche l'ingresso di rete del sistema di ricarica deve essere scollegato.

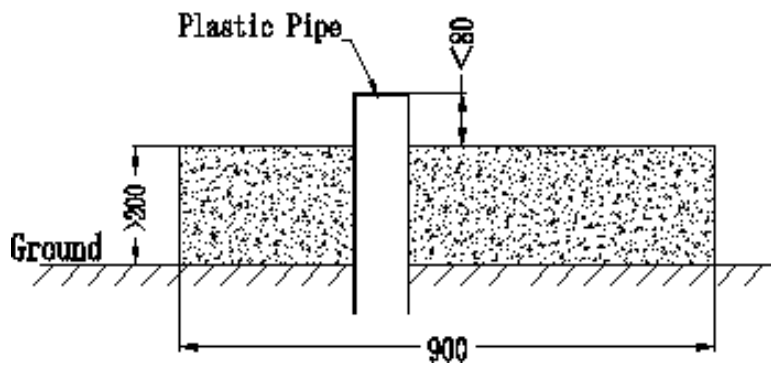
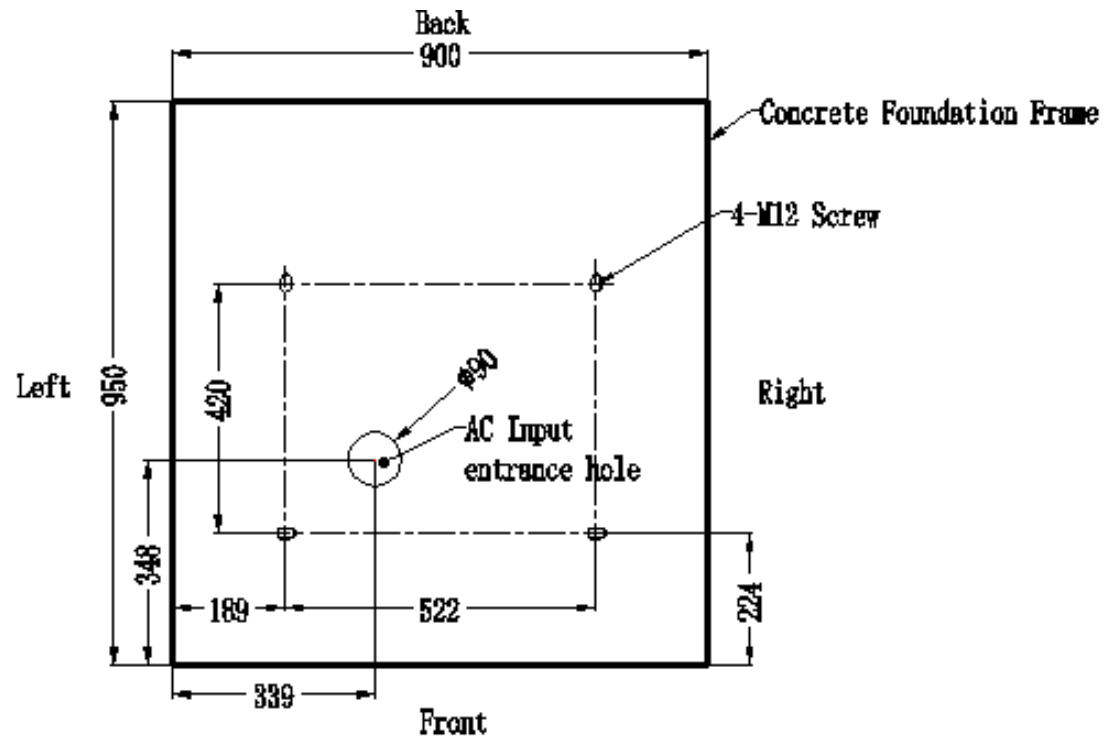
### 4.2 Istruzioni per la messa a terra

Per il collegamento del caricatore EXP180K2 è necessario un conduttore di messa a terra dell'apparecchiatura o un sistema di cablaggio con messa a terra, in metallo e permanente. Questo dovrebbe essere eseguito con conduttori del circuito e collegato alla barra di messa a terra dell'apparecchiatura o al cavo sul caricatore EXP180K2.

- **4.3 Disimballaggio e ispezione visiva**
  - Controllare se l'imballo esterno è stato danneggiato da urti meccanici o da eventuali incidenti durante il trasporto, controllare che l'imballaggio sia in perfette condizioni
  - Verificare che l'interno della Quick Charger Station sia pulito
  - Verificare che lo sportello della Quick Charger Station funzioni correttamente
  - Verificare il corretto punto di connessione della massa di protezione della Quick Charger Station, che deve essere interconnesso con la connessione di terra del quadro di bassa tensione durante l'installazione
- **4.3 Istruzioni di montaggio/posizionamento**
  - come mostrato nella figura seguente, la fondazione in calcestruzzo deve essere realizzata e l'altezza della base non deve essere inferiore a 200 mm.
  - Si consiglia di riservare un tubo di plastica  $\Phi$  90 all'ingresso del cavo e l'altezza del tubo che si estende fuori dal piano orizzontale della fondazione non deve essere superiore a 80 mm.
  - Come mostrato nella figura seguente, contrassegnare i fori di installazione di quattro bulloni ad espansione M12 sulla fondazione in cemento.
  - Aprire 4 fori sulla fondazione in cemento, selezionare la punta a percussione del tipo  $\Phi$  16 mm e utilizzare il trapano a percussione per praticare i fori perpendicolari al terreno nella posizione del foro sopra contrassegnata, con una profondità di perforazione di 60 mm ~ 80 mm.
  - Utilizzare quattro bulloni ad espansione M12 x 60 dotati di accessori allegati, serrare leggermente i bulloni, inserirli verticalmente nel foro e batterli con un martello di gomma finché tutti i tubi di espansione non entrano nel foro di installazione.



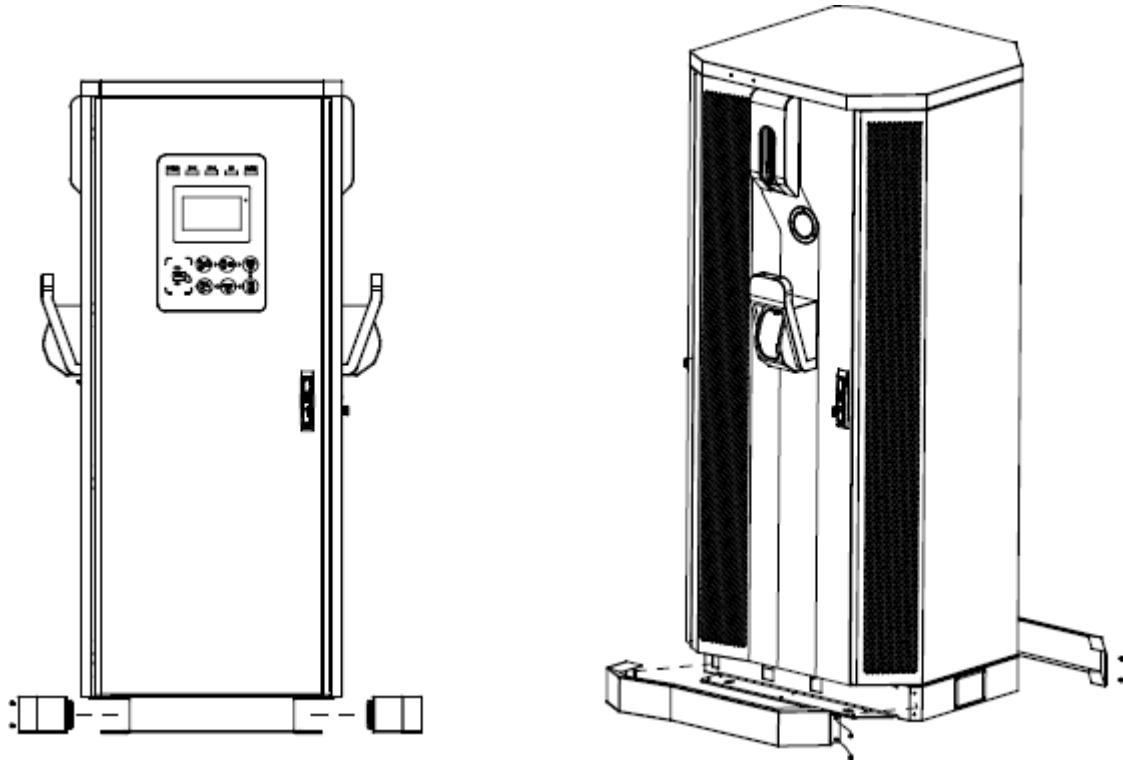
#### 4.4.1 Preparazione della fondazione in calcestruzzo

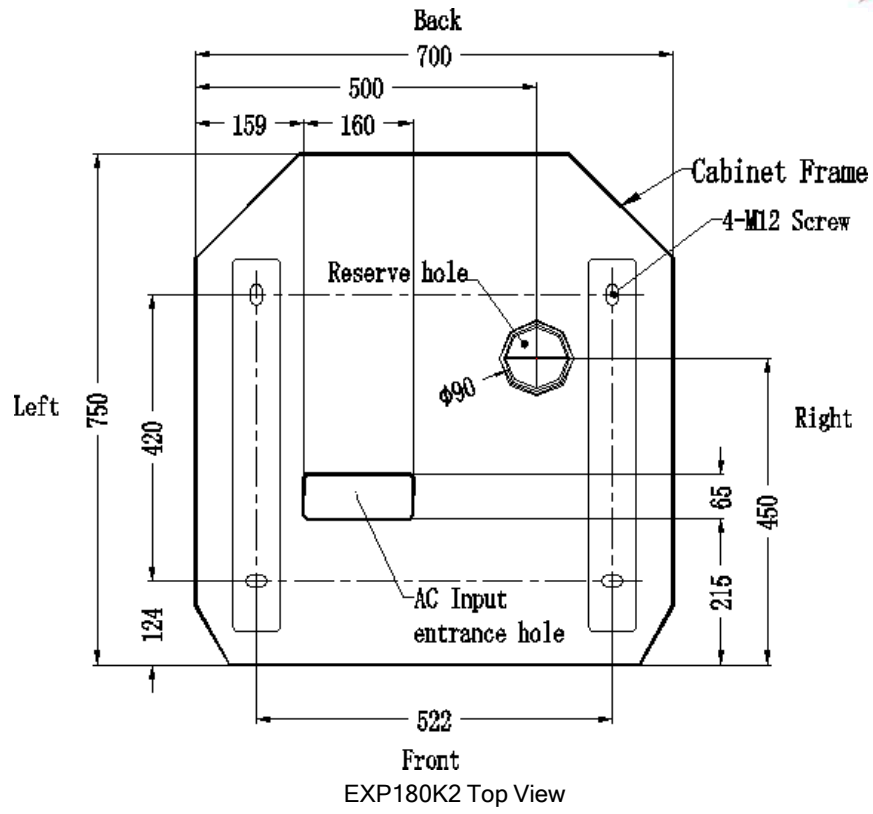


EXP180K2 concrete foundation view

#### 4.4.1 Installazione Colonna

- Come mostrato nella figura seguente, le coperture protettive su entrambi i lati della base in acciaio dell'armadio possono essere rimosse e l'armadio può essere trasportato alla fondazione in cemento con un carrello elevatore.
- Allineare il foro di installazione della base dell'armadio e fissare l'armadio alla fondazione in cemento con bulloni ad espansione.





#### 4.4.2 Connessione Cavi potenza

Terminali per cablaggio di ingresso: 5(cinque) terminali 3 fasi+neutro+terra di protezione.

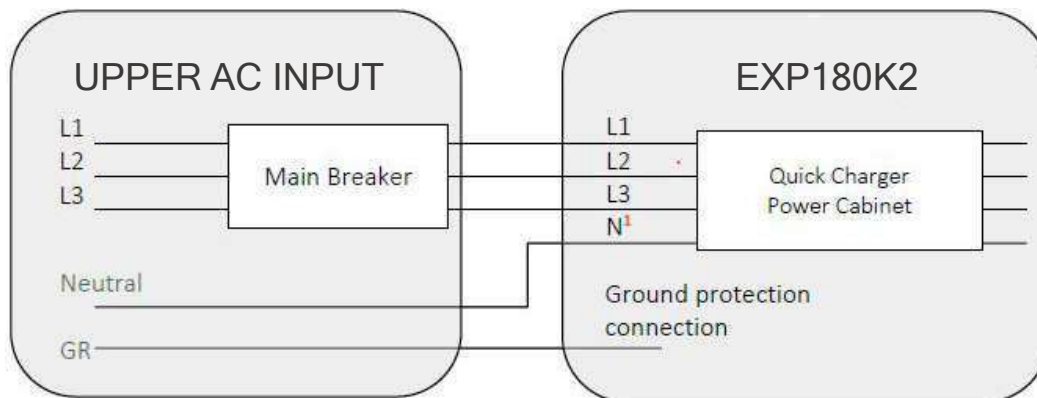


Table4-AC cavi di cablaggio di ingresso (selezionare la misura in base alla Potenza)

NO.	The section for AC feed cables	Amperage at 380Vac	Max. Power of charger	Specification of terminal screw	Reserved length inside cabinet
1	3*150+2*95mm <sup>2</sup>	320A	180kW+22KW	L1/L2/L3/N is M10 PE is M8	0.5m
2	3*120+2*70mm <sup>2</sup>	272A	150kW+22KW	L1/L2/L3/N is M10 PE is M8	0.5m
3	3*95+2*50mm <sup>2</sup>	224A	120kW+22KW	L1/L2/L3/N is M8 PE is M8	0.5m

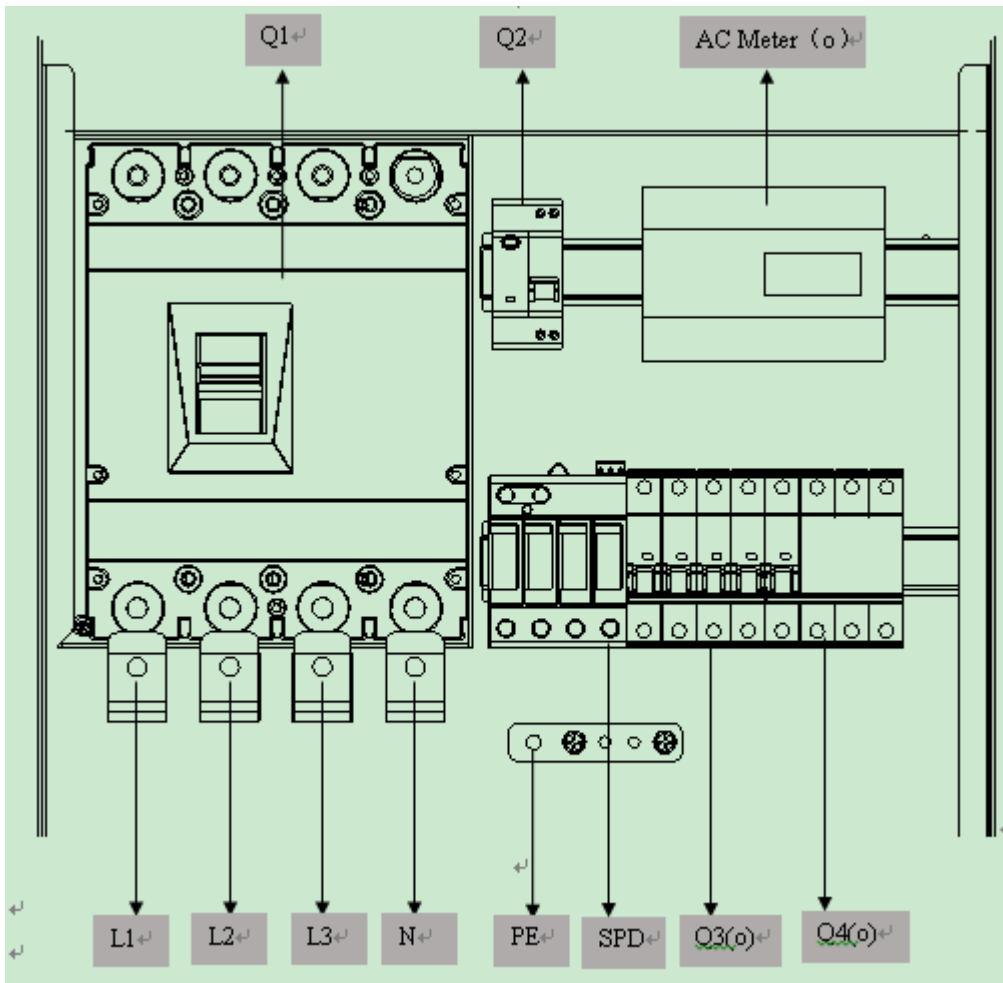
**Note:**

- I cavi di alimentazione CA per il caricabatterie non sono inclusi.
- I cavi di alimentazione CA devono essere resistenti alla temperatura non inferiore a 90 °C.
- L'MCCB di protezione deve essere installato sull'armadio di distribuzione del cliente e la capacità superiore dell'MCCB non deve essere inferiore a 1,25 volte la corrente di ingresso.
- Si raccomanda che l'MCCB superiore non sia dotato della funzione RCD.
- Questo sistema deve essere collegato a un sistema di cablaggio permanente, metallico, con messa a terra; oppure un conduttore di messa a terra dell'apparecchiatura deve essere eseguito con conduttori di circuito e collegato al terminale di messa a terra dell'apparecchiatura o al cavo del caricabatteria.



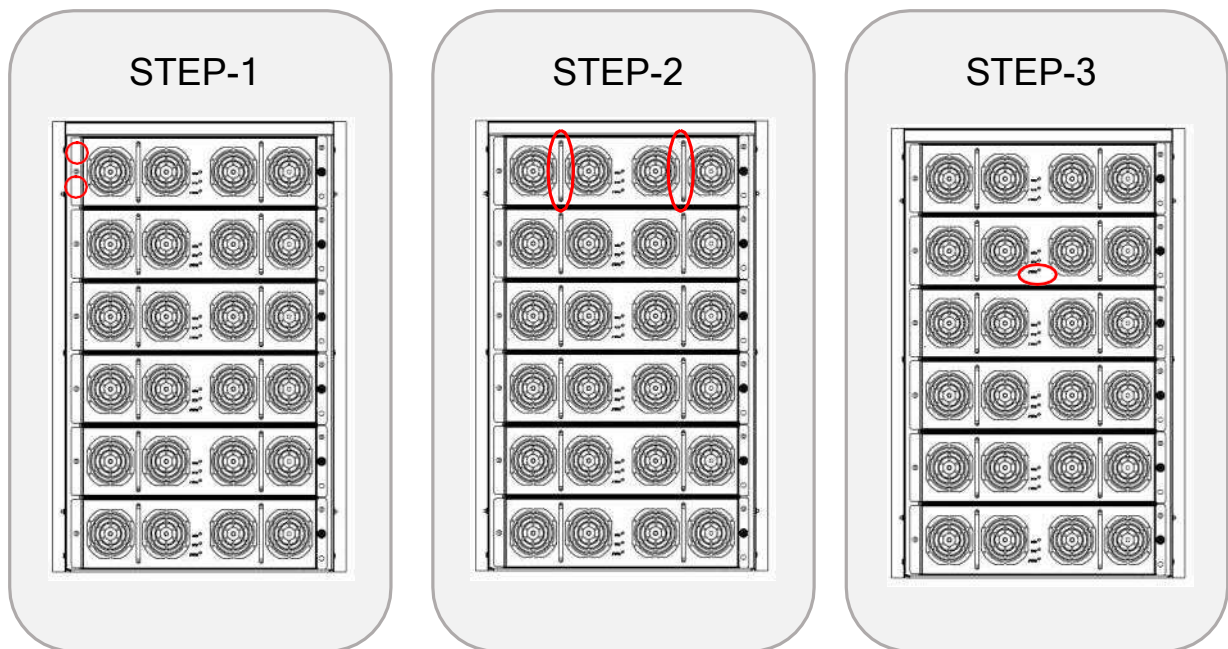
Nota: Prima del collegamento elettrico, tutti gli interruttori devono essere posti in posizione di disconnessione.



















- ※ PE: Earth Bus Bar
- ※ Copper bar: Power main input: L1 L2 L3 N
- ※ Q1: AC Input MCB For Rectifier Module
- ※ Q2: AC Input RCD For Auxiliary Power
- ※ Q3: AC GUN output- power main input MCB
- ※ Q4: AC GUN output- power main input RCD

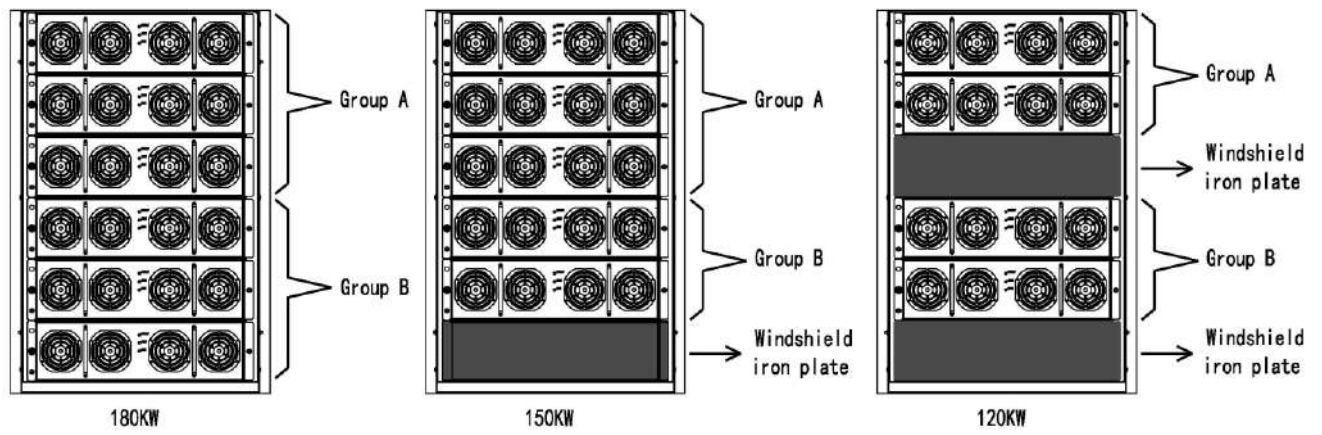
### 4.4.3 Installazione moduli di potenza



- ※ Passaggio 1: aprire lo sportello anteriore. Inserire il modulo di alimentazione nello slot del modulo nell'armadio secondo la posizione mostrata nel diagramma di posizione del modulo. Prima di inserire il modulo di potenza, prestare attenzione alla posizione di installazione del modulo di potenza e serrare il controdado (contrassegnato con un rettangolo rosso).
- ※ Passaggio 3: se estrai il modulo, è pesante, è meglio tenerlo con la mano.
- ※ Passaggio 3: impostare l'indirizzo del modulo di alimentazione (contrassegnato con un rettangolo rosso) in base al tipo di connettore, come mostrato nella Tabella 4.

Table4- Module address settings

CASE	Define (Connector Type)	Group A Rectifier (Panel switch)	Group B Rectifier (Panel switch)
1	CCS+CHAdeMO		
2	CCS+CCS		
3	CCS		
4	CHAdeMO		
5	GBT+GBT		
6	GBT+CCS		
7	GBT		



Schema per il posizionamento dei moduli

Per diverse configurazioni del sistema di alimentazione, è necessario dividere il più equamente possibile il numero dei moduli. Il raggruppamento dei moduli del gruppo A e del gruppo B non dovrebbe essere sbagliato. In caso contrario, sebbene il sistema possa caricarsi normalmente, la corrente di uscita potrebbe essere fuori controllo, causando una carica anomala. La posizione del modulo mancante deve essere bloccata aggiungendo un falso pannello, altrimenti si verificherà una gestione termica anomala nell'impianto e, nei casi più gravi, si verificherà il danneggiamento del modulo da alte temperature.

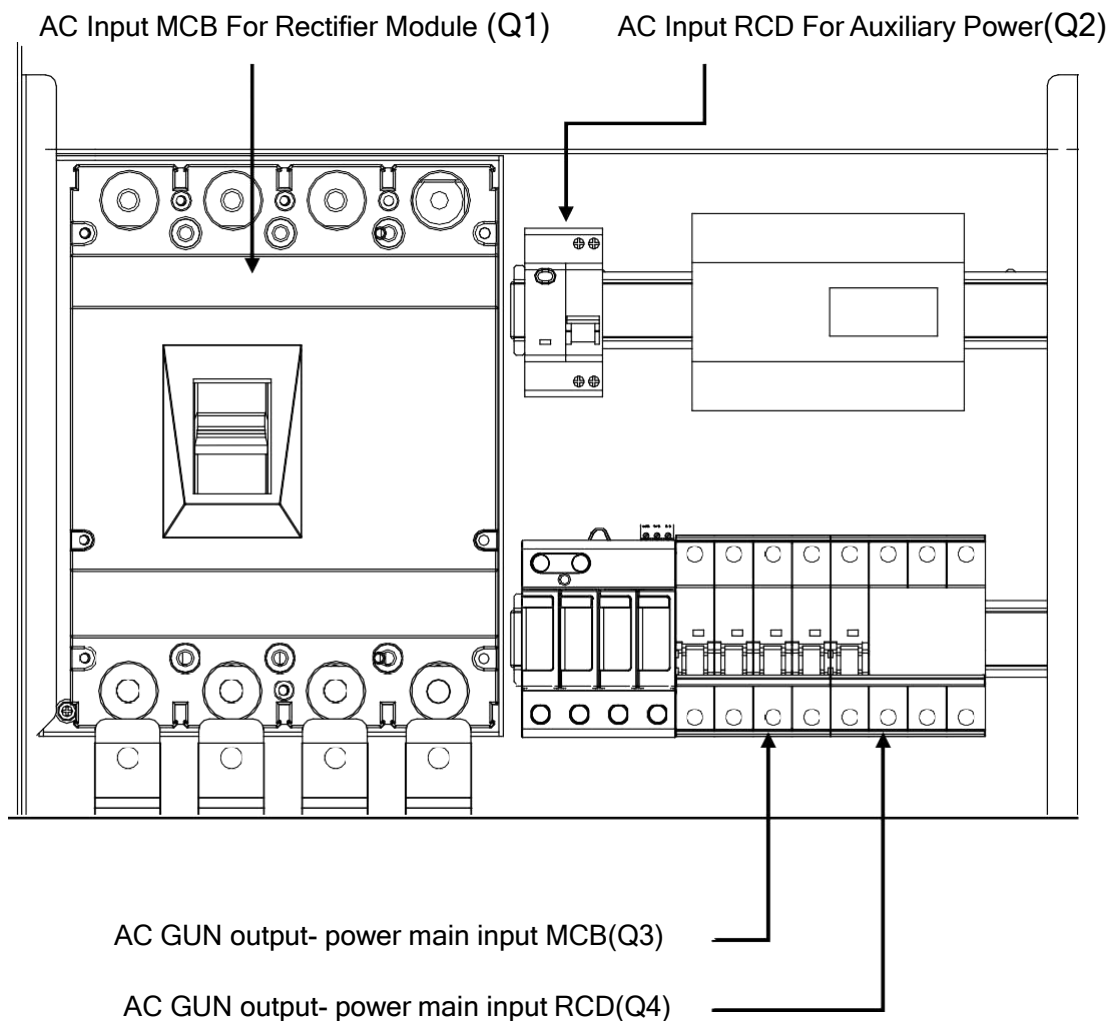
## 5 AVVIAMENTO

### 5.1 Verifica e ispezione

- Controllare se i bulloni dei cavi di protezione CA e di messa a terra dell'EXP180K2 sono serrati correttamente alla coppia specificata
- Verificare la resistenza tra la massa di protezione EXP180K2 e la massa del quadro di bassa tensione; il valore deve essere conforme ai codici locali.
- Rete AC con cablaggio L1/L2/L3/N/PE o DC+/DC-/PE per ingresso DC.
- L'impostazione dell'indirizzo del pannello dei moduli di alimentazione è corretta.
- Prima di accendere tutti i fusibili e gli interruttori, verificare la tensione di alimentazione tra le linee: deve essere  $380/400V \pm 10\%$  50/60Hz.

### 5.2 Prima accensione

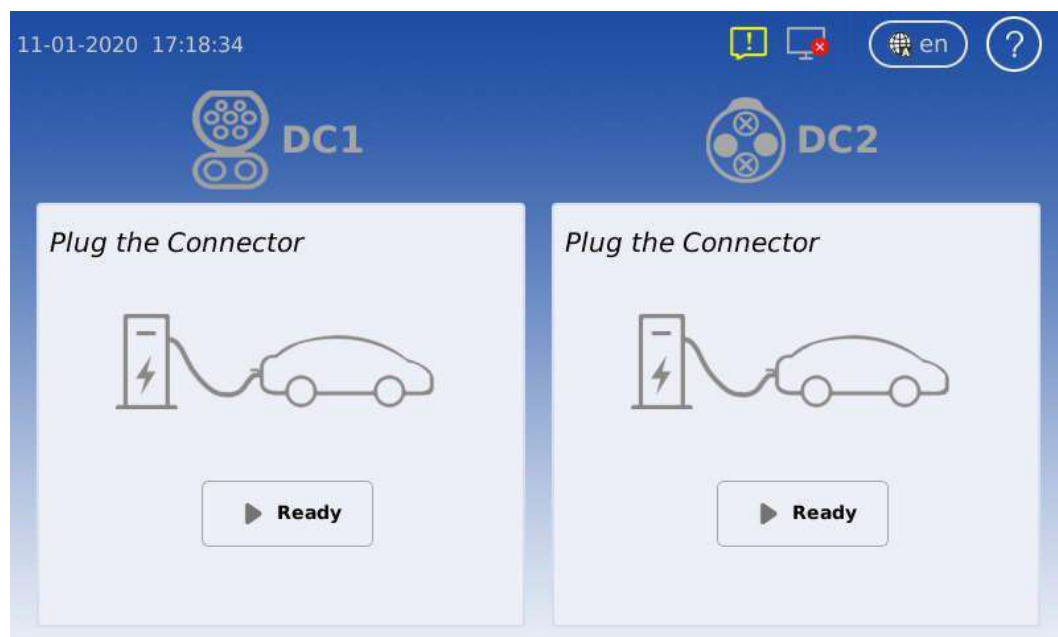
- Accendere gli interruttori automatici nella pila di carica, Q1 e Q2 a turno.
- Se la pistola/presa AC è configurata, anche Q3 e Q4 devono essere accese.



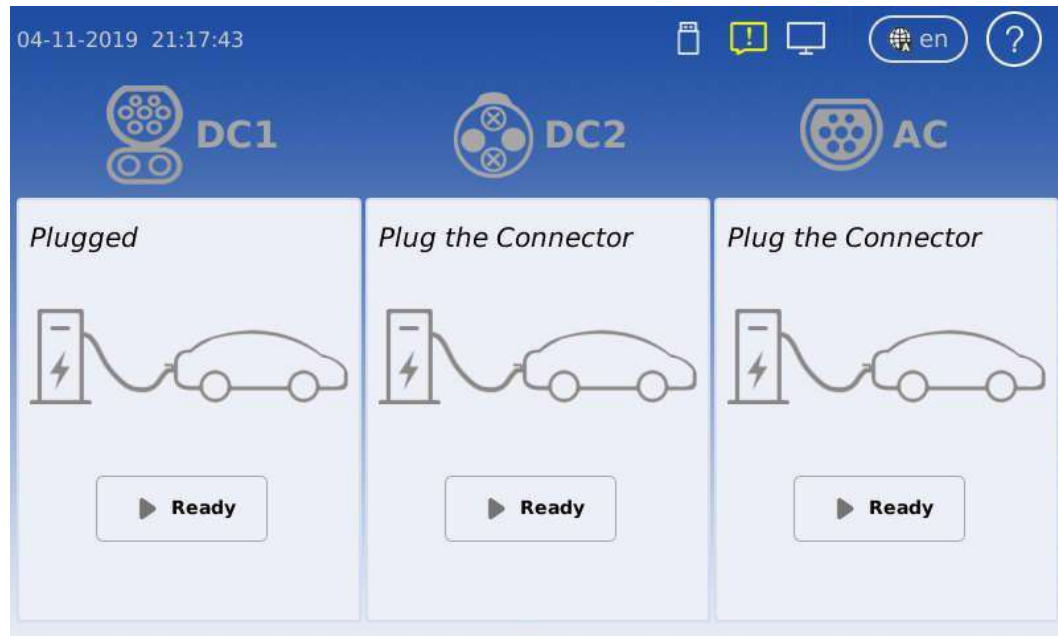
- • Attendi qualche secondo. Il display presenterà un'immagine come di seguito:



**CCS2+CHAdeMO Units:**



## CCS2+CHAdeMO+AC Type2 Units:



Prima di tentare di installare o avviare il caricabatteria, assicurarsi che le istruzioni di sicurezza contenute in questo manuale siano state lette e osservate attentamente da personale tecnicamente competente. Conservare questo manuale insieme al caricabatteria per riferimenti futuri.

Questo caricabatterie non deve essere avviato o messo in uso senza essere stato messo in servizio da una persona completamente addestrata e autorizzata.

## 6 MANUALE USO

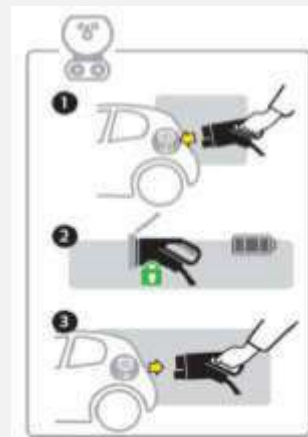
- 6.1 Il funzionamento di EXP180K2 dipende dalle sue connessioni di uscita: CCS, CHAdeMO o AC22. Durante il processo di ricarica, l'interfaccia uomo-macchina (HMI), darà istruzioni e segnerà le diverse fasi. Queste sequenze sono mostrate in questo capitolo.

### Output connector

- 6.1.1 L'EXP180K2 è predisposto per caricare veicoli elettrici secondo i sistemi di ricarica menzionati

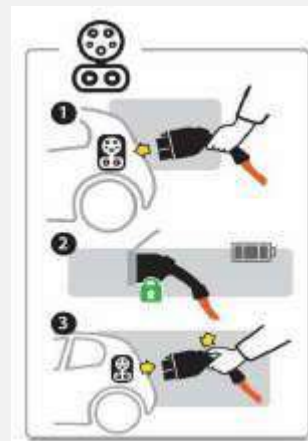
#### 6.1.2 Connettore CCS

##### Combo TYPE2



CCS2 Connector Handling

##### Combo TYPE1



CCS1 Connector Handling

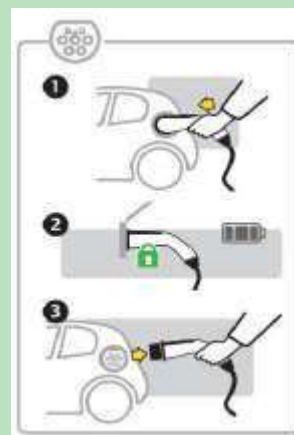
#### 6.1.2 Connettore CHAdeMO

**6.1.2 Connettore CHAdeMO questo connettore ha un pulsante di blocco**



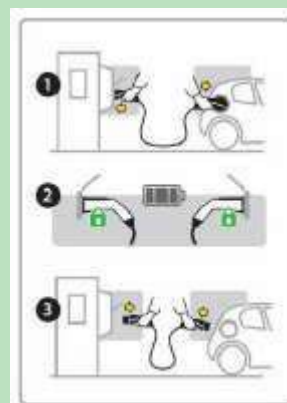
### 6.1.3 AC connettore o spina

#### AC TYPE-2



Type2 handing

#### AC PRESA



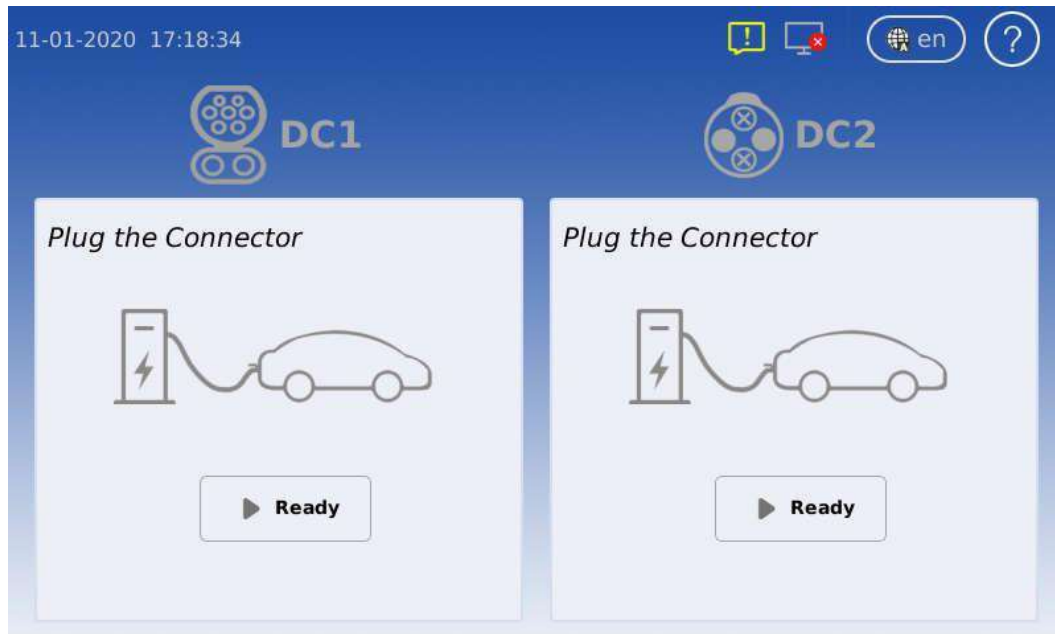
Connector for AC22 handing



## 6.2 Istruzioni

Quando un utente avvia un'operazione sull'EXP180K2-FT, il display HMI visualizzerà una delle seguenti schermate se Tutte le connessioni di uscita sono inattive oppure l'unità consente la ricarica di CC e CA contemporaneamente e una è già in carica

### CCS2+CHAdEMO Units:



### CCS2+CHAdEMO+AC Type2 Units:



- 1、Collega la pistola di ricarica all'interfaccia del veicolo
- 2、Inizia a caricare sullo schermo
- 3、In attesa di ricarica
- 4、Dopo che il veicolo è completamente carico, interrompere prima la ricarica, quindi scollegare la pistola di ricarica

## 6.3 Settaggio con Ethernet e OCPP

### 6.3.1 Configurazione base

Ci sono diversi parametri impostabili che è necessario controllare/regolare prima di poter utilizzare il caricatore. Vedi sotto

11-01-20 17:23 (Administrator)

Active Alarm Detailed Info **Param Set** Manual Ctrl Charge Rec

Charger System

Index	Parameter Name	Parameter Value
1	Time Zone	+00:00
2	System DateTime	2020-01-11 17:08:25
3	Network Setting	(Click for Detail...)
4	Charger ID	Charger123456
5	OCPP Server End URL	ws://192.168.1.200:6005
6	LCD Language	English

pagina: 1/3

Di seguito sono riportate le descrizioni di base di questi parametri:

**6.3.2** Fuso orario: determina la visualizzazione dell'ora locale sul display LCD. Si prega di cambiarlo in base al fuso orario locale. (Nota questo parametro ha effetto solo tramite LCD, ciò significa che anche se il caricabatterie è collegato al server OCPP, questo parametro va escluso)

**6.3.3** - System DateTime: data e ora del sistema locale. Si prega di impostare questo insieme al fuso orario.

**6.3.4** - Impostazioni di rete: è possibile accedere alla pagina delle sottoimpostazioni per configurare l'ambiente di rete. Si prega di fare riferimento alla sezione successiva per maggiori dettagli.

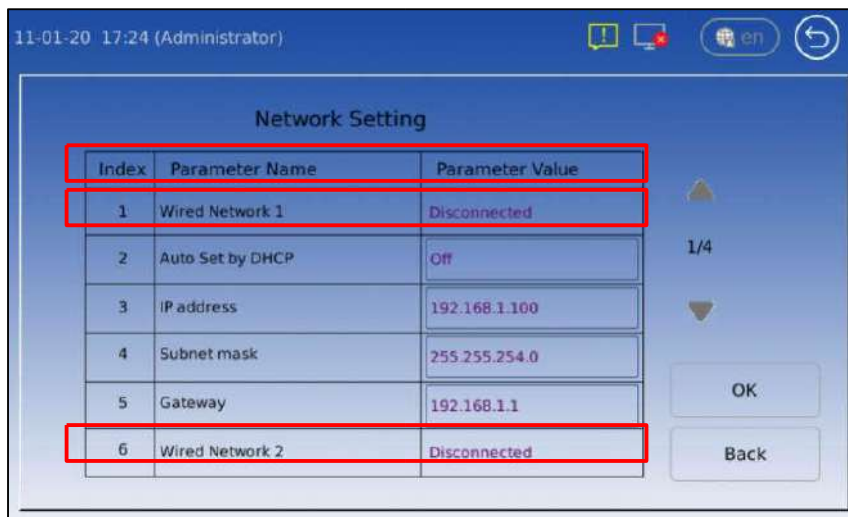
**6.3.5** - ID caricatore e URL finale del server OCPP: questi 2 parametri servono per la comunicazione con il server OCPP. Si prega di fare riferimento alle sezioni correlate di seguito per maggiori dettagli.

**6.3.6** - Lingua LCD: qui puoi cambiare la lingua di visualizzazione. Ciò ha lo stesso effetto sulla finestra di dialogo di selezione della lingua della home page.

**6.3.7** Si raccomanda di assicurarsi/mantenere tutte le impostazioni corrette e aggiornate. Network Setting

#### 6.3.7.1 Configurazione della rete cablata

Se desideri utilizzare la rete cablata, configura la rete cablata n. 1 o la rete cablata n. 2 come di seguito:



Optional:  
**ETH1**  
 wired network #1  
**ETH2**  
 wired network #2

**6.3.7.1** (Nota: è preferibile impostare "Auto Set by DHCP" su "ON" se il controller è connesso a una LAN in cui è disponibile un server DHCP) **Wireless Network Configuration(External Router)**

Come prima operazione, controlla se il tuo sistema è dotato di router wireless esterno come di seguito:

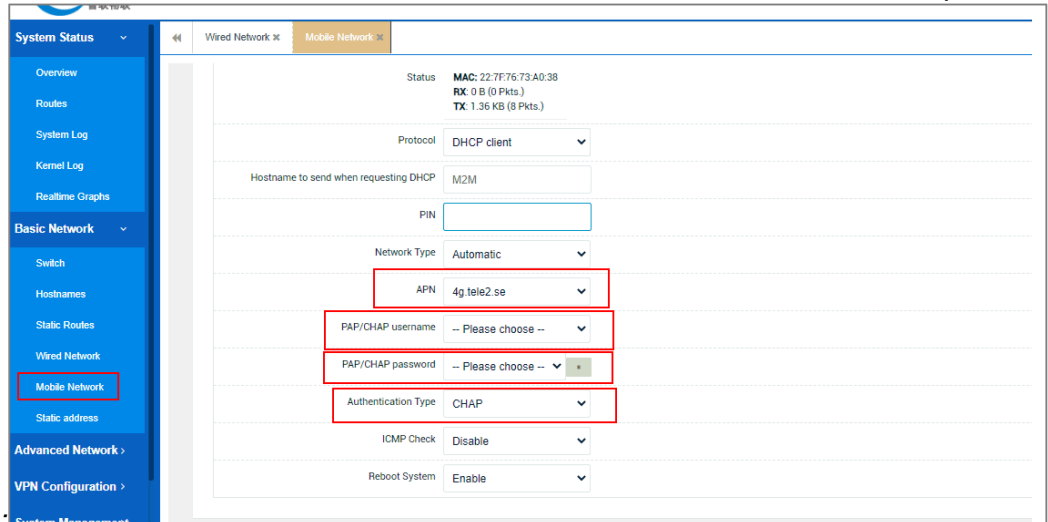


Questo router è installato all'interno del caricatore ed è collegato a IMMU2 con un cavo di rete RJ45. Il router è solitamente preinstallato insieme al caricabatterie prima di lasciare la fabbrica, quindi l'unica cosa che devi fare è inserire una scheda SIM funzionante e ripristinare il sistema in modo che il caricabatterie possa accedere a Internet. Vedisotto:



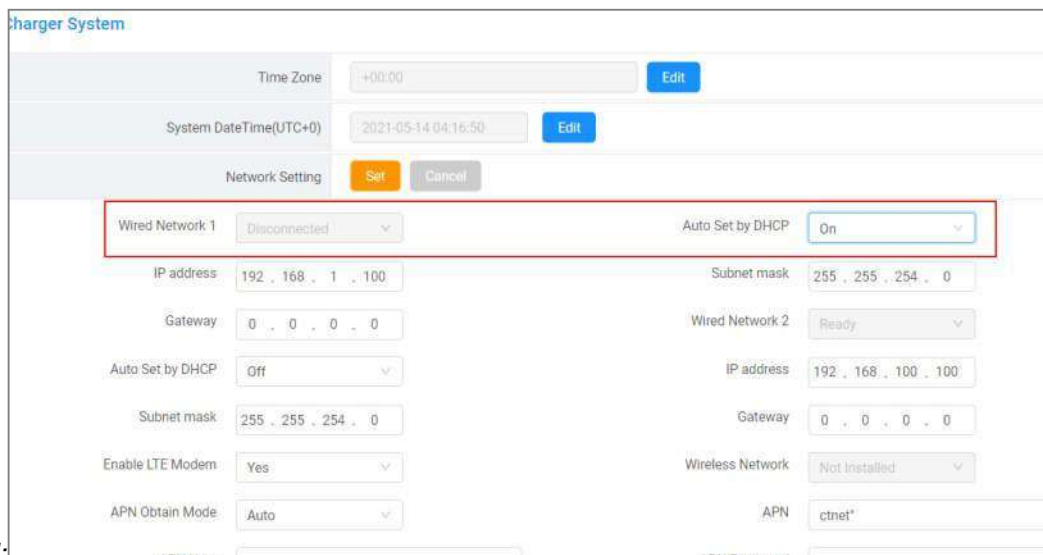
- ✧ Nella maggior parte dei casi, non è necessario eseguire ulteriori passaggi, ma il caricabatterie sarà online dopo aver ottenuto correttamente l'IP dal router (DHCP). In alcuni casi potrebbe essere necessario impostare le informazioni relative all'APN se la scheda SIM non funziona correttamente in una situazione normale. È necessario collegare la porta "LAN" del router al PC e impostare la rete cablata del PC come "ottenuto automaticamente un IP" su sì in modo che il PC possa connettersi al router tramite LAN. E quindi puoi accedere alla pagina Web del router dall'IP "192.168.1.1", vedi sotto:

Dovrai accedere con l'account admin e la password predefinita admin. E vai alla pagina di impostazione "Rete di base -> "Rete mobile" e inserisci le tue informazioni APN /utente/password



(vedi sotto): System Management

Al termine dell'impostazione, puoi andare alla pagina "Stato del sistema" per controllare lo stato della connessione. E non dimenticare di spostare il cavo LAN dal PC alla porta IMMU2 "ETH1" e apportare le modifiche necessarie alle impostazioni di rete (consiglia di impostare "DHCP => On" per "rete



cablata":



### 6.3.7.2 Configurazione della rete wireless (modem interno)

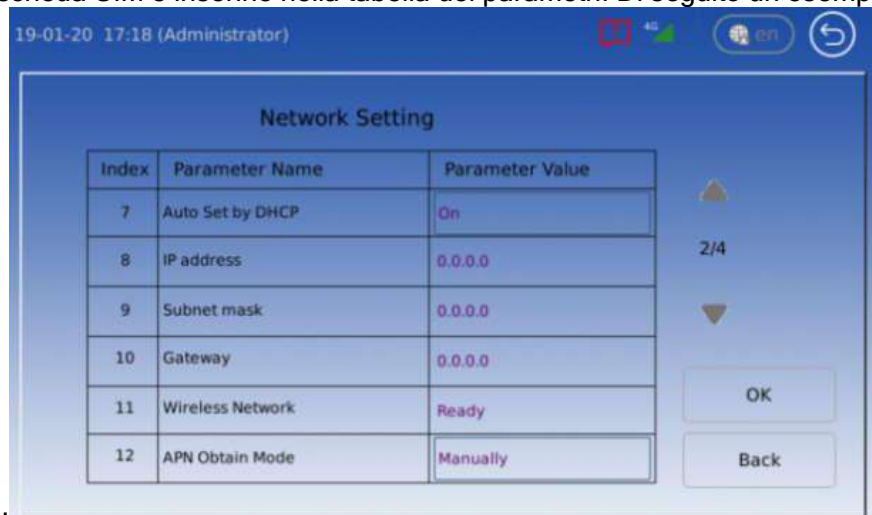
Prima di configurare la rete cablata, verificare che il modem 3G/4G sia installato correttamente.

- L'antenna è ben montata

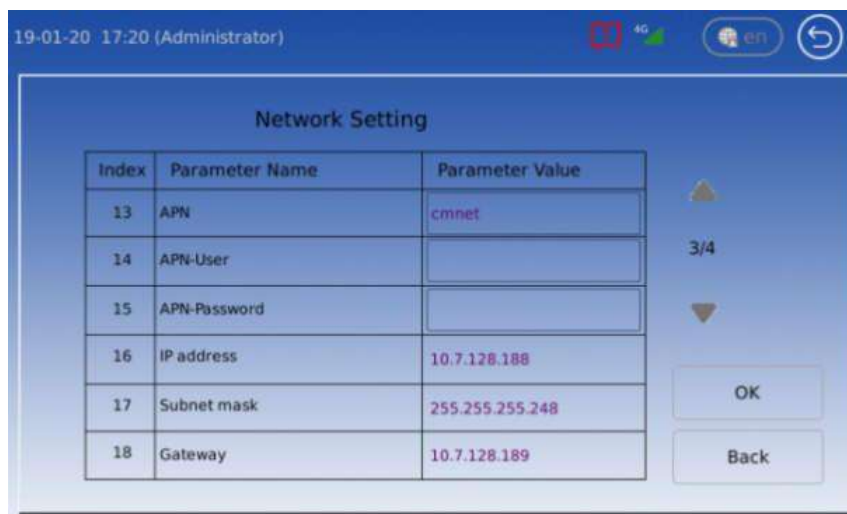
- È installata una scheda SIM valida (supportata dal modem). **Figure 10.** 3G/4G

Modem Installation

Normalmente devi ottenere le informazioni relative all'APN (APN/Utente/Password) dal fornitore della scheda SIM e inserirle nella tabella dei parametri. Di seguito un esempio di



configurazione:



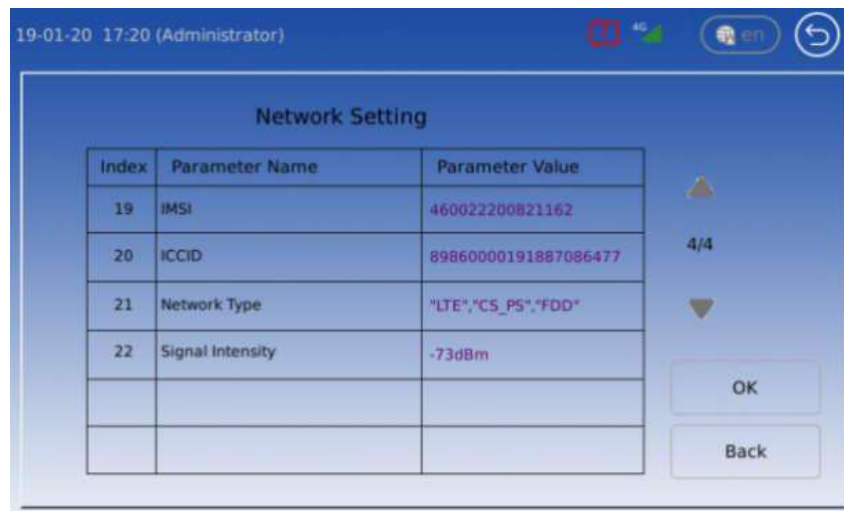


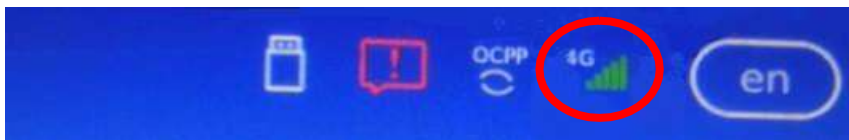
Figura 11. Esempio di configurazione della rete wireless  
 (Nota: è preferibile impostare "Modalità APN ottenuta" su "Auto" se l'APN può essere riconosciuto automaticamente dal modem. In questo caso, non è necessario specificare il nome APN/le informazioni sull'utente/password)

### 6.3.7.2 Verifica della connessione di rete



Se una delle 2 porte di rete cablate è attiva, l'icona della rete apparirà come di seguito:

Se la rete wireless è attiva, l'icona della rete apparirà come di seguito:



(Nota: le icone "" qui indicano solo che la rete è disponibile per un uso futuro, ma non indicano che è stata stabilita alcuna comunicazione di rete con un altro dispositivo di rete.)

### 6.3.1 Configurazione Back-end (OCPP)


#### 6.3.1.1 Configurazione Server URL

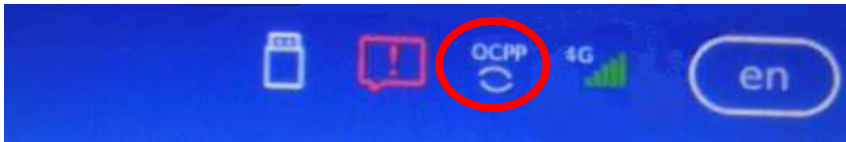
Esistono 2 parametri standard per l'URL di back-end. Si prega di ottenerli dal fornitore di back-end.

- ID caricabatteria
- URL finale del server OCPP

**6.3.1.2** (Nota: il controller superiore del protocollo supporta isOCPP-J 1.6, fare riferimento ai documenti ufficiali dell'OCPP in caso di domande sui 2 parametri precedenti o sul protocollo stesso)

### 6.3.1.3 Controllo Connessione

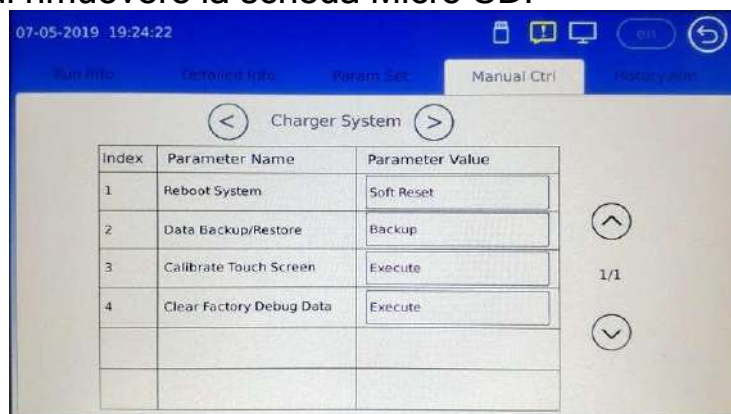
Se i parametri sono configurati correttamente, il controller dovrebbe connettersi automaticamente al server e dovresti vedere l'icona '  ' sullo schermo.



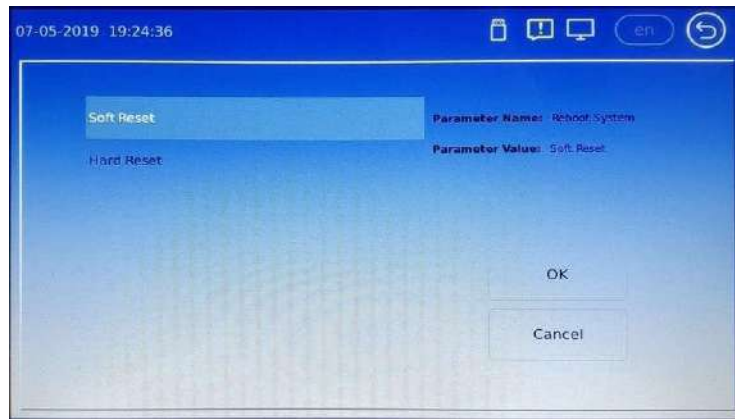
## 6.4 Aggiornamento del software del caricatore

Il caricabatterie può aggiornare il firmware tramite OCPP e supportare anche l'aggiornamento locale tramite scheda Micro SD per aggiornare il firmware del controller superiore e tramite disco USB per aggiornare il firmware del controller pilota.

Per l'aggiornamento del controller superiore, prima accendere il controller, quindi collegare la scheda Micro SD all'ingresso SD del controller, quindi accedere all'impostazione in "Manual Ctrl"->"Charger System"->"Reboot System", è necessario inserire "Soft Reset", e attendere il completamento dell'aggiornamento automatico, quindi rimuovere la scheda Micro SD.



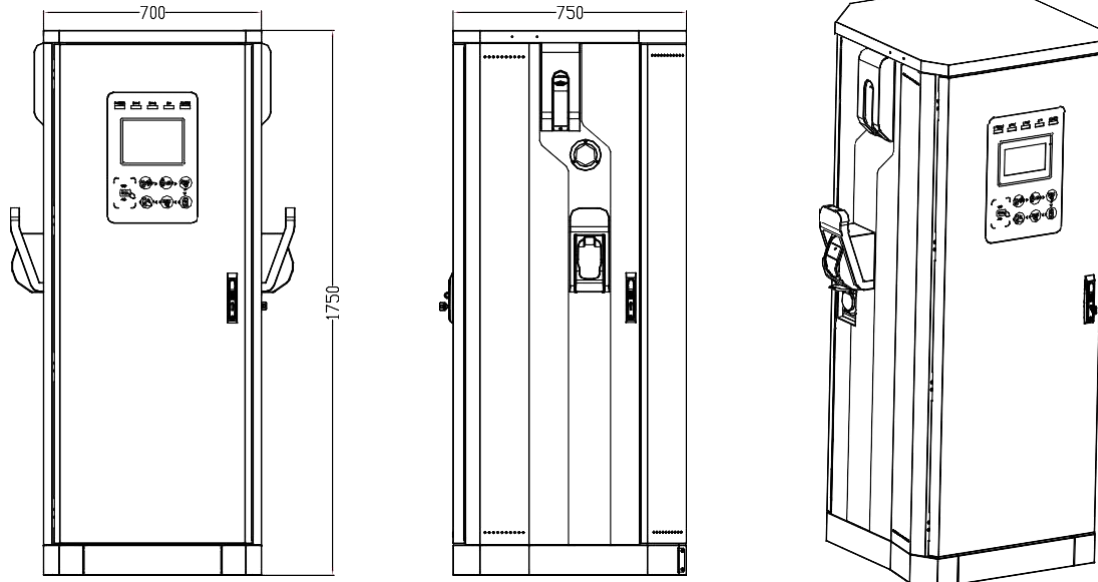




## Appendice 1 Ingegneria e parametri tecnici

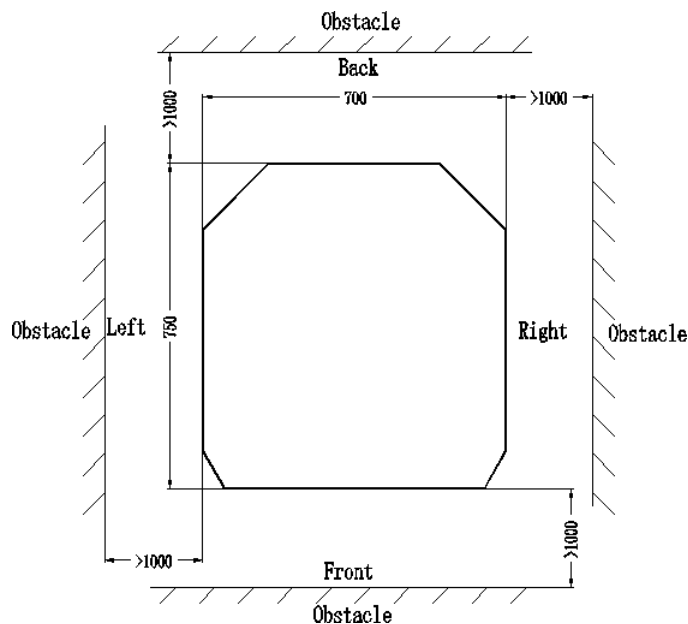
- ※ Il caricabatterie CC ha porte anteriori e posteriori. Deve essere previsto uno spazio libero minimo di 1000 mm su entrambi i lati per fornire spazio per la manutenzione.
- ※ L'aria di ventilazione calda esce a destra e a sinistra. È necessario prevedere uno spazio libero minimo di 1000 mm per impedire il ricircolo dell'aria calda nella presa d'aria.

Nota: quando il sistema è in funzione, la temperatura dello sportello posteriore sarà calda,



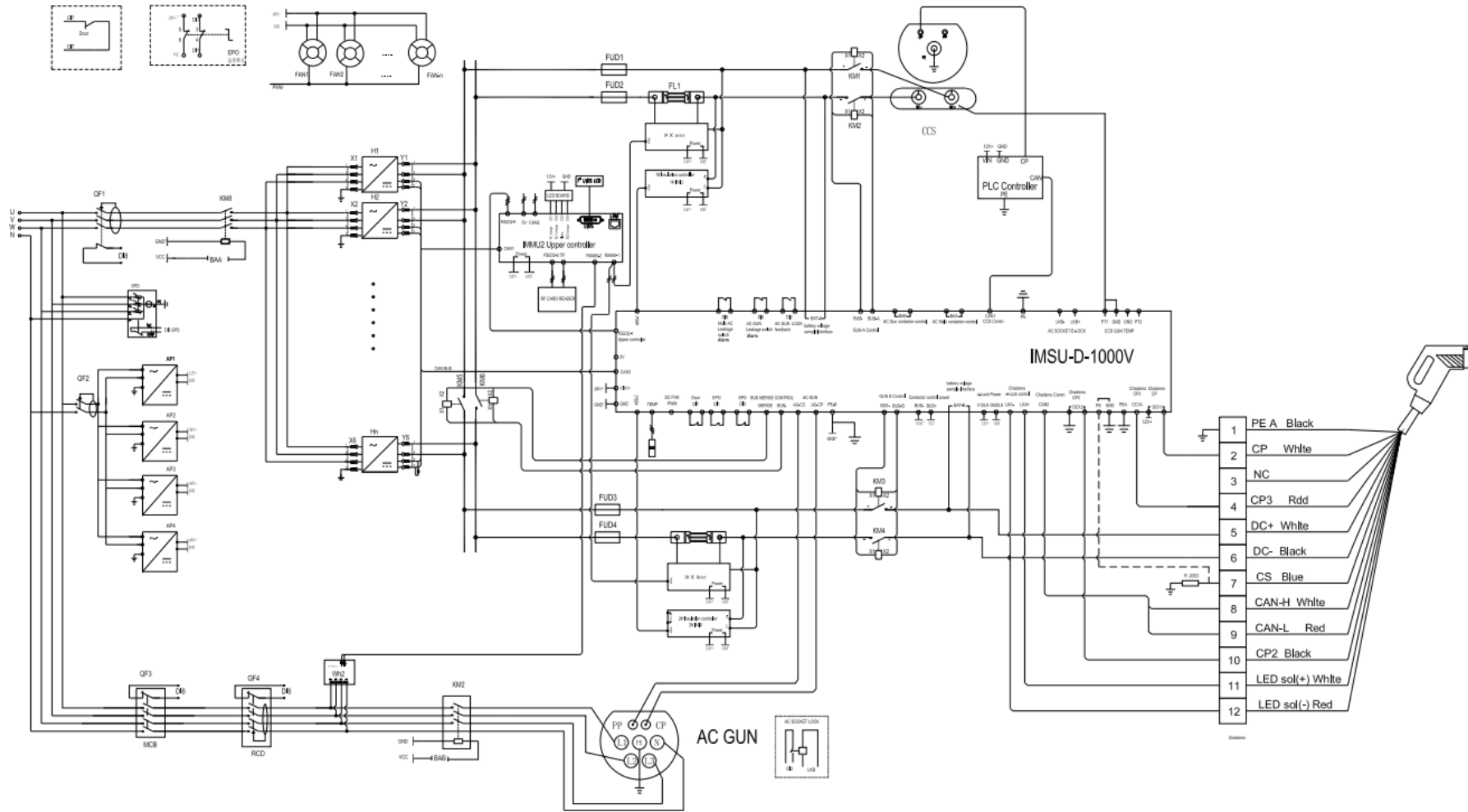
impedire il contatto con le mani.

EXP180K2 Three views



EXP180K2 Space Requirement View

# Appendix 2 Schematic Diagram



## Appendix 3 Maintenance

### 1、 Maintenance table

NO.	Position	Method	Tool	Maintenance cycle
1	AC input main breaker	Eyes check	/	2 months
2	Devices and connection points Main circuit devices (circuit breaker, AC contactor, DC contactor, DC fuse), copper bar, power module connector	Eyes check	Torque wrench	2 months
3	AC SPD	Eyes check	/	3 months
4	Charging plug	Eyes check	Brush	Daily
5	Cooling Fan and Filter cotton	Eyes check	Blower, Screwdriver Soft Brush Vacuum Cleaner	3~6 months
6	ESD	Eyes check	/	Daily
7	Alarm information check	Eyes check	/	Daily

### 2、 Manutenzione

#### 2.1 Interruttore principale di ingresso CA

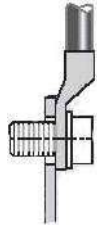


1) Quando l'interruttore è in stato di chiusura, premere la manopola del test di isolamento o il pulsante del test di scatto per testare la funzione di isolamento o la funzione di scatto dell'interruttore.

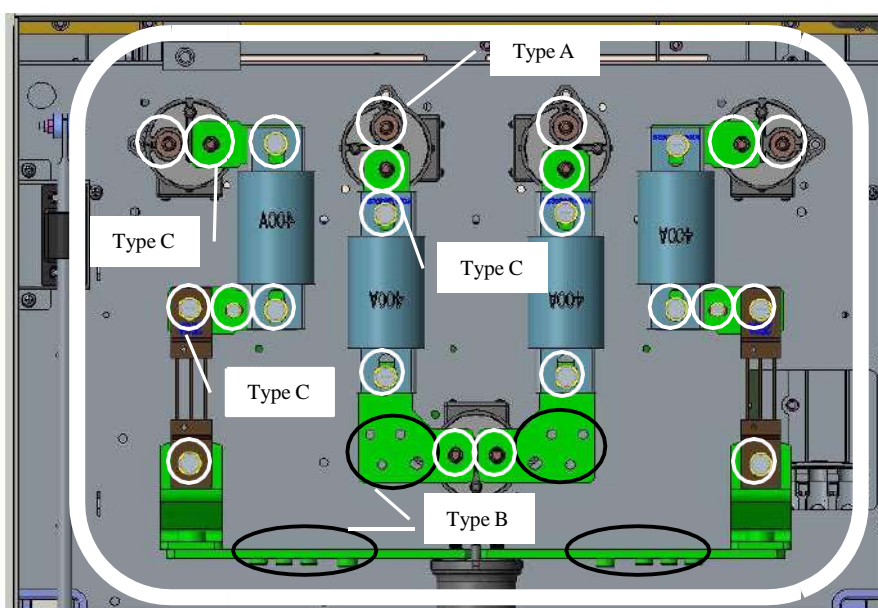
2) Dopo il rilascio dell'interruttore, il metodo di ripristino è il seguente: portare prima l'interruttore nello stato di accensione, quindi portarlo nello stato di accensione

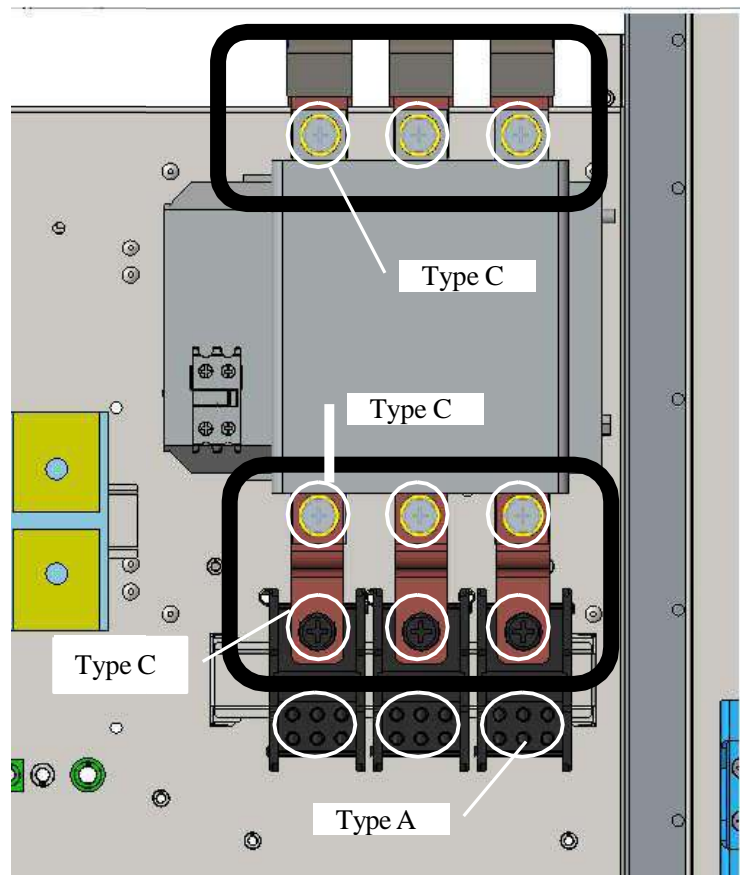
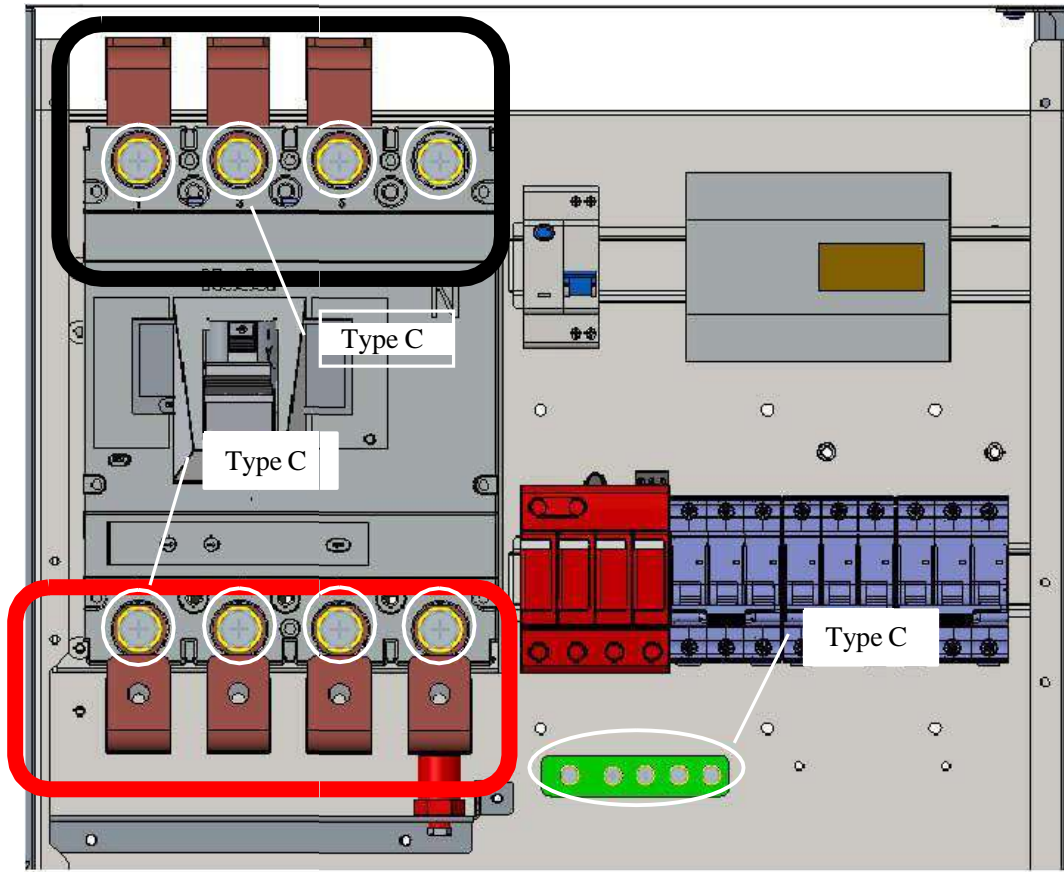


## 2.1 Dispositivi e punti di connessione

- 2.1 1) Verificare i punti di connessione (cerchio in figura) tra i componenti principali del circuito (interruttore, contattore AC, contattore DC, fusibile) e barra o cavo di rame, i punti di connessione tra barra di rame e barra di rame, e il connettore di alimentazione modulo per ustioni o grave scolorimento. In caso affermativo, verificare la coppia e il collegamento secondo il punto 2) e sostituire il cavo danneggiato;
- 2.2 2) Controllare se il contrassegno di coppia di fissaggio della vite è normale. In caso di deviazioni, serrare nuovamente con una chiave dinamometrica e contrassegnare con un pennarello.

Tipi di punti di connessione e strutture simili		
Type A	Type B	Type C
		





### 2.3 AC SPD

Controllare la finestra di stato dell'SPD. Se il colore della finestra cambia da verde a rosso, significa che l'SPD è stato danneggiato. È necessario contattare il produttore per la sostituzione



Status window

### 2.3 Spina di ricarica

- 1) Controllare se la spina di ricarica è incrinata o danneggiata. In tal caso, contattare il produttore;
- 2) Controllare se i terminali DC + e DC - della spina di ricarica presentano evidenti segni di bruciatura. In tal caso, contattare il produttore per il trattamento;
- 3) Utilizzare un pennello per rimuovere la polvere sul



DC -; CCS1 or CCS2

### CHAdeMO





## **GBT**

DC+ and DC- terminals



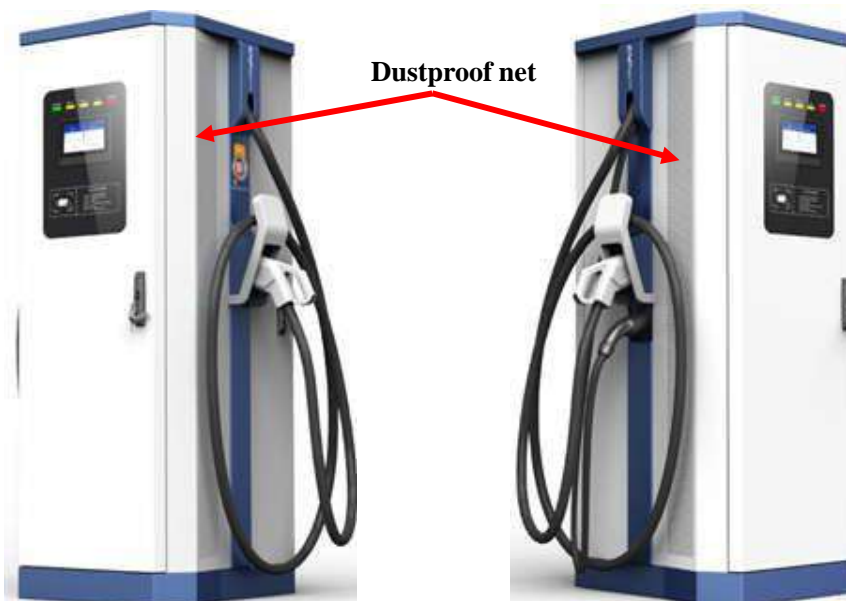
## **AC**

L1,L2,L3,N,PE terminals



### 2.3 Ventola di raffreddamento e filtro in cotone

- 1) Controllare la polvere sullo schermo antipolvere su entrambi i lati dello scambiatore di calore;
- 2) Utilizzare la ventola per pulire la polvere sulla rete antipolvere;
- 3) A seconda dell'ambiente del sito, la rete antipolvere deve essere effettivamente rimossa almeno una volta ogni tre o sei mesi e deve essere sostituita una volta all'anno al massimo;
- 4) Rimuovere lo schermo antipolvere con un cacciavite e utilizzare una spazzola morbida, un soffiatore e un aspirapolvere per rimuovere efficacemente la polvere.
- 5) Utilizzare un aspirapolvere e una spazzola morbida per rimuovere efficacemente gli oggetti vari e la polvere nell'armadio.

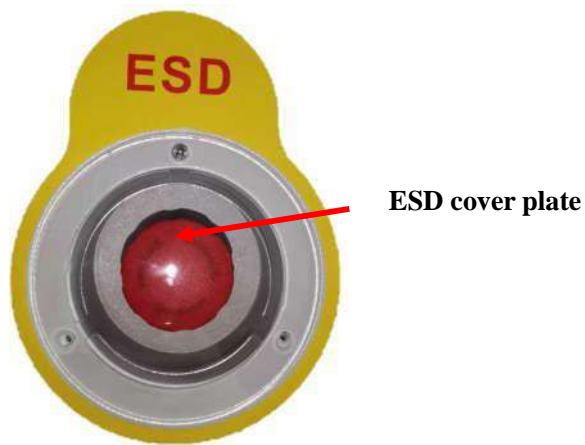






### 2.3 ESD

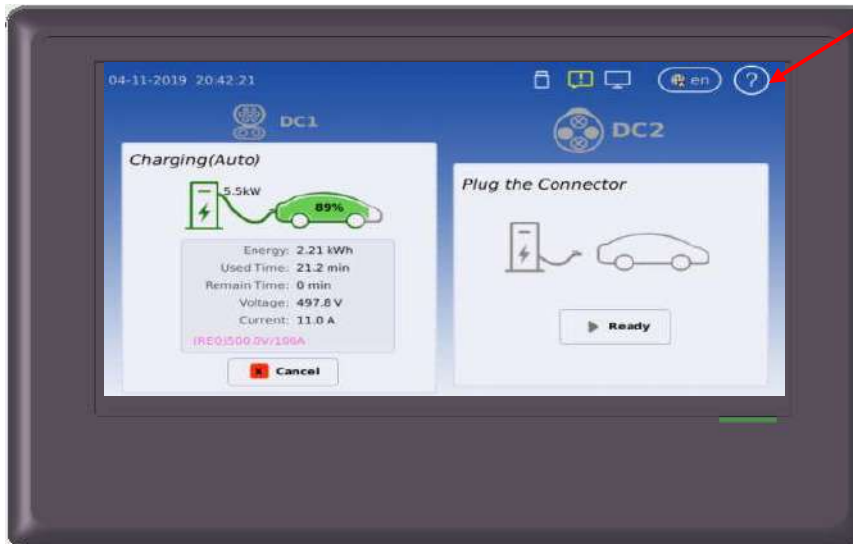
Controllare la piastra di copertura dell'arresto di emergenza. Se la piastra di copertura è danneggiata, contattare il produttore per la sostituzione.







## 2.4 Informazioni sull'allarme

1) Fare clic su "?" Nell'angolo in alto a destra dello schermo Per visualizzare le informazioni sull'allarme;

2) Se sono presenti informazioni di allarme, devono essere gestite immediatamente. Se non può essere maneggiato, dovrebbe contattare il produttore per la manipolazione. Click here to view alarm information





## Appendix 4 Error codes and possible solutions

26-03-21 15:03 (Engineer) 


 en
 

Active Alarm
Detailed Info
Param Set
Manual Ctrl
Charge Rec

Index	Level	Alarm Name	Source	Begin Time	Status
1	MA	Server Comm Fail	Charger System	2021/03/10 15:10:39	Started
2	CA	Communication Failed	Heat Exchange	2021/03/26 15:00:17	Started


1/1


**Table: Charger\_Alarms**

NO.	Alarm_ID	Alarm_Name	Alarm_Level	Description	Remark
1	1	System Not Availabe	CA	System is out of service and charge is not allowed. This usually comes after other critical alarm(e,g EPO pressed)	
2	2	System Diabled	MA	System is out of service and charge is not allowed. This happens after system is set to 'In-operative' by service guy or backend.	
3	3	All CCU Comm Fail(Not used right now)	CA	Note used any longer	
4	4	Server Comm Fail	MA	Whether the network is not accessable or the connection between server and charger is broken	
5	5	All kWhMeter Not Installed	MA	All kWh meters are set to 'Not installed'. This means system not available	
6	6	CCU Comm Fail	CA	The communication between IMM2 and IMSU-D is failed.This means system not available	
7	7	EPO is pressed	CA	This means system not available	
8	8	Door is opened	CA	This means system not available	
9	9	SPD alarm	CA	This means system not available	
10	10	Mains Fail Alarm	CA	This means system not available	
11	11	Gun is disabled	MA	The specified gun is out of service and not allowed to charge.This happens after the gun is set to 'In-operative' by service guy or backend.	Gun A/B/C shall be specified
12	12	System over temp	MA	The temperature measurement from sensor is over the high limit point(default is 75 'C)	Note that this alarm does not stop/prohibit charge function
13	13	All Rectifier Failure	CA	This means system not available	
14	14	All Rectifier Comm Fail	CA	This means system not available	
15	15	Rectifiers Failure	CA	This means the specified gun will not be available	Rectifier group 1/2 shall be specified
16	16	Rectifiers Comm Fail	CA	This means the specified gun will not be available	Rectifier group 1/2 be specified
17	17	Insulation Comm Fail	CA	This means the specified gun will not be available	
18	18	Output Shorted	CA	This is from Rectifiers after detected the internal circuit	

				shorted	
19	19	Insulation Alarm	CA	This is from IMSU-D after detected the insulation abnormal	
20	20	PLC ComFail Alarm	CA	This is from IMSU-D when the PLC communication is lost	
21	21	Ground Fault	CA	This is from IMSU-D after detected ground fault	
22	22	AC Fail Alarm(for AC only)	CA	This is from IMSU-D after detected AC gun input fails(DI)	
23	301	CR CommFail	CA	The communication between IMM2 and Card Reader is failed. This usually means the authentication with RFID card loses efficacy and user has to take other method instead(e,g OTP)	
24	401	kWhMeterCommFail	CA	The communication between IMM2 and specified kWh meter is failed. This means the specified gun will be out of service and forbid to charge	
25	402	Sampled Invalid Current	CA	The measurement from the specified kWh meter is invalid. This usually happens with a reversed wiring for the current shunt.	
<p>1. <b>CA</b> - Critical alarm <b>MA</b> - Major alarm <b>OA</b> - Observative Alarm</p>					

Stop Reason Classification	Code	Description	Remark
Normal Stop	1	Normal Stop	Condition satisfied
	2	EV Requist Stop	EV Requist Stop
Charger Error	201	Parameter configuration failed	
	202	Charging Enable timeout	
	203	Abnormal volt of outside bus	
	204	Unable lock charging gun	
	205	Insulation inspection abnomaly	
	206	Insulation inspection timeout	
	207	EV Relay pull-In timeout	
	208	Require Curr Timeout	
	209	Remain time over stop	
	210	Ring fail alarm (reserved)	
	211	Communication with EV failed	
	212	Plugged gun timeout	
	213	Pre Charging fault	
	214	DoorOpen	
	215	EPO	
	216	SPD	
	217	AllRectFail	
	218	MainsFailAlm	
	219	AIRectCommFail	
	220	E_LockFail	
	221	GunOverTemp	
	222	OutputShortCircuit	
	223	PWM Failure	
	224	Ground Fault Detected	
250	CR Comm Fail		
251	kWhMeterComm Fail		
252	CCU Comm Fail		

EV Error	301	Battery overvoltage	
	302	Battery undervoltage	
	303	Battery current deviation error	
	304	High battery temperature	
	305	Battery voltage deviation error	
	306	Charger Connector Lock Fault	
	307	Vehicle shift position	
	308	Error Status Noticed by EV	
	309	PLC Low Level Comm Fail	
	310	PLC High Level Comm Fail	
	311	PLC Authentication Timeout	
	312	PLC ParamDiscovery Timeout	
Canceled	401	Local Stop	
	402	Server Stop	
	403	Network fault	
	404	Reboot	
	405	DeAuthorized	
	406	One-Click Stop	
	407	Hard Reset	
Other	408	Soft Reset	
	501	Other	