



# Network Two

## Documentazione tecnica



Versione 20161124

**Green Motion SA**  
Rue de la Gare 4  
1030 Bussigny-près-Lausanne  
[www.greenmotion.ch](http://www.greenmotion.ch)  
[info@greenmotion.ch](mailto:info@greenmotion.ch)  
+41 21 544 04 44

## Sommario

1.1	Specifiche tecniche .....	3
1.2	Dimensioni e peso .....	3
<b>2</b>	<b>Installazione.....</b>	<b>3</b>
2.1	Fissaggio.....	3
2.1.1	Fissaggio a terra: .....	3
2.1.2	Fissaggio a muro: .....	5
2.2	Collegamento elettrico .....	6
2.3	Montaggio degli interruttori sul quadro elettrico.....	7
2.4	Istruzioni ZE Ready.....	8
<b>3</b>	<b>Messa in funzione .....</b>	<b>8</b>
3.1	Apertura e chiusura .....	8
3.1.1	Apertura della colonnina .....	8
3.1.2	Apertura del piede .....	9
3.2	Fissaggio della colonnina e installazione dei cavi di carica .....	9
3.3	Prerequisiti per l'installazione .....	10
3.4	Possibile ubicazione.....	11
3.5	Collegamento elettrico .....	11
3.6	Collegamento Internet (colonnina senza sistema di pagamento a mezzo carta di credito) .....	11
3.7	Collegamento Internet (con lettore di carta di credito).....	12
<b>4</b>	<b>Utilizzo .....</b>	<b>14</b>
4.1	Descrizione della colonnina .....	14
4.2	Prese e cavi .....	14
4.3	Stati di carica .....	15
<b>5</b>	<b>Manutenzione.....</b>	<b>16</b>
5.1	Riarmo degli interruttori e FI.....	16
5.2	Riavvio del GMCU .....	16
5.3	Verifica del blocco delle prese tipo 2 / 3C.....	17
5.4	Supporto .....	17
5.5	Troubleshooting (eliminazione dei guasti) .....	17
<b>6</b>	<b>Allegati.....</b>	<b>18</b>
6.1	Dimensioni colonnina N2.....	18
6.2	Dimensioni piede al muro .....	18

## Presentazione

### 1.1 Specifiche tecniche

Modello	3.7 kW	11 kW	22 kW
Voltaggio in entrata	400 V	400 V	400 V
Voltaggio in uscita	230 V	230 / 400 V	230 / 400 V
Corrente uscita	16 A	16 A	16 / 32 A
Protezione FI	30 mA	30 mA	30 mA
Protezione IP	54	54	54
Temperatura di funzionamento	-25°C - +40°C	-25°C - +40°C	-25°C - +40°C
Umidità	90% RH	90% RH	90% RH
Presa T23	✓	✓3.7 kW max	✓3.7 kW max
Presa tipo 2/3	✓	✓	✓
Cavo tipo 1	✓	✓3.7 kW max	✓
Cavo tipo 2	✓	✓	✓
Connessione Internet	UTMS / LAN	UTMS / LAN	UTMS / LAN

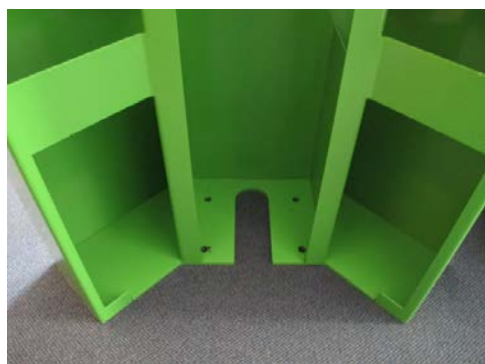
### 1.2 Dimensioni e peso

Modello	3.7 kW	11 kW	22 kW
Larghezza	674 mm	674 mm	674 mm
Altezza	890 mm	890 mm	890 mm
Profondità	147 mm	147 mm	147 mm
Altezza piede	780 mm	780 mm	780 mm
Altezza totale	1670 mm	1670 mm	1670 mm
Peso massimo con il piede	85 Kg	95 Kg	105 Kg
Peso piede verticale	38 Kg	38 Kg	38 Kg

## 2 Installazione

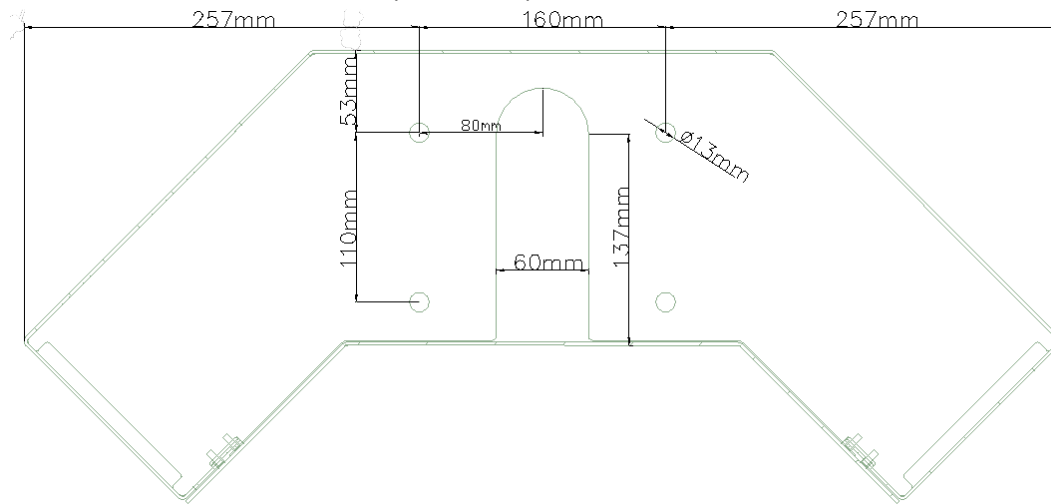
### 2.1 Fissaggio

#### 2.1.1 Fissaggio a terra:

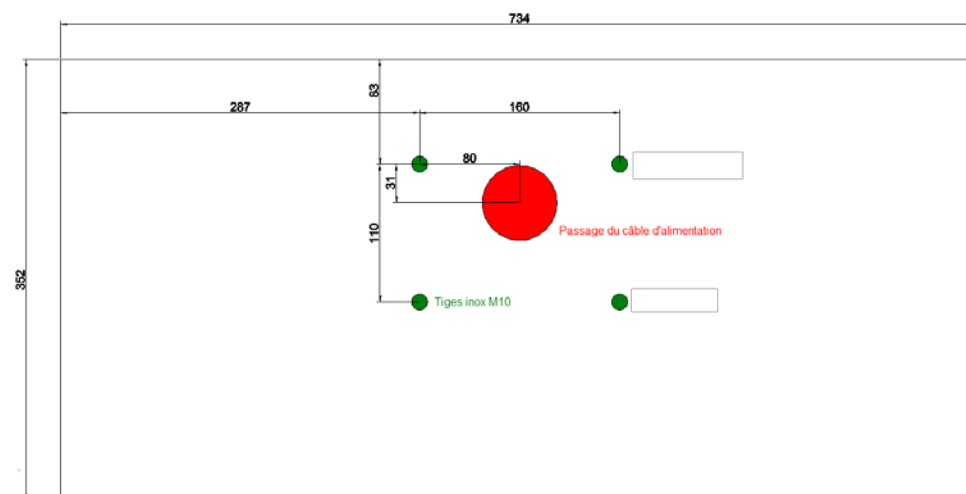


Fissaggio tramite 4 barre filettate inox M10 su un zoccolo in cemento con dimensioni minime 734x352mm.

Piano della colonnina a terra (unità mm):

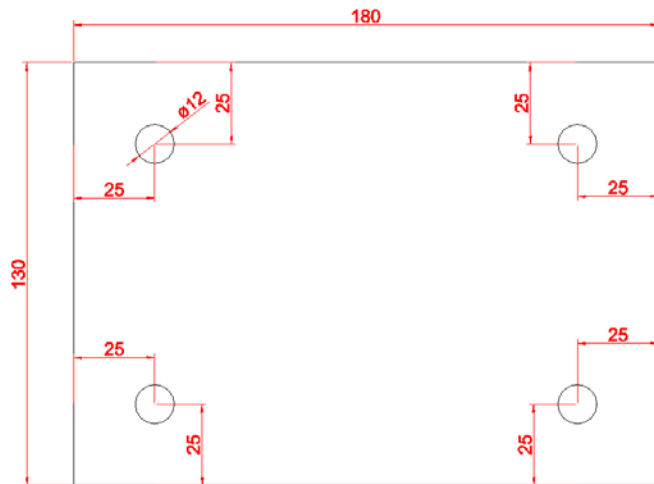


Piano di fissaggio su zoccolo in cemento da 734x352mm (unità mm):



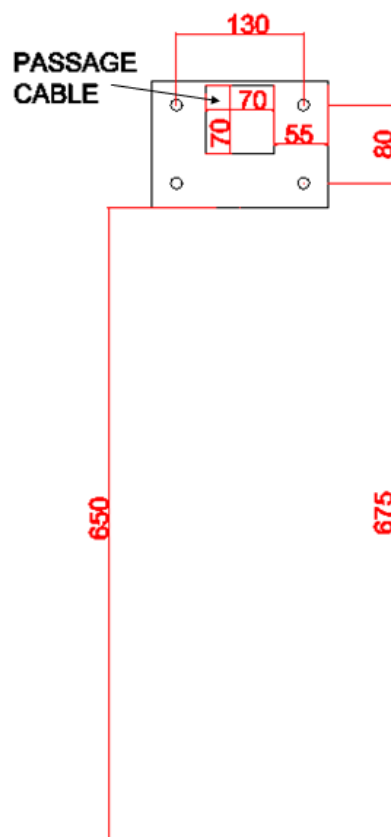
### 2.1.2 Fissaggio a muro:

Piede per attacco a muro (unità mm):



Fissaggio con 4 barre inox M8

Altezza di fissaggio (unità mm): Bordo inferiore del piede a 650 mm da terra



## 2.2 Collegamento elettrico

Le colonnine sono collegate al quadro principale con una protezione individuale per ogni presa.

I cavi di alimentazione devono avere una riserva minima di 1.5m.

L'alimentazione si ottiene con 3 cavi:

1. 3x1.5mm<sup>2</sup> protezione 6A per l'alimentazione generale.
2. Alimentazione prese di sinistra secondo la tabella seguente:

Colonnina	Protezione al quadro [A]	Sezione min [mm <sup>2</sup> ] <sup>1</sup>	Sezione max [mm <sup>2</sup> ] <sup>2</sup>
3.7 kW	20A curva D	3 x 4 mm <sup>2</sup>	4 mm <sup>2</sup>
11 kW	20A curva D	5 x 4 mm <sup>2</sup>	4 mm <sup>2</sup>
22 kW	40A curva D	5 x 10 mm <sup>2</sup>	16 mm <sup>2</sup>

3. Alimentazione prese di destra secondo la tabella seguente:

Colonnina	Protezione al quadro [A]	Sezione min [mm <sup>2</sup> ] <sup>1</sup>	Sezione max [mm <sup>2</sup> ] <sup>2</sup>
3.7 kW	20A curva D	3 x 4 mm <sup>2</sup>	4 mm <sup>2</sup>
11 kW	20A curva D	5 x 4 mm <sup>2</sup>	4 mm <sup>2</sup>
22 kW	40A curva D	5 x 10 mm <sup>2</sup>	16 mm <sup>2</sup>

Nota:

I valori di protezione di 20A e 40A, rispettivamente le sezioni di cavo da 4mm<sup>2</sup> e 10mm<sup>2</sup> sono valutati in eccesso per garantire il funzionamento della colonnina in caso di aumento della temperatura ambiente.

È autorizzato a proteggere la colonnina a 16A e 32A con cavi di sezione<sup>1</sup> 2.5mm<sup>2</sup> e 6mm<sup>2</sup> nelle seguenti condizioni:

- Se la temperatura alla quale si trova l'interruttore non supera il suo valore di riferimento.
- Se l'interruttore è in grado di sopportare la corrente massima senza scattare nelle condizioni di temperatura peggiori.

<sup>1</sup> L'installatore dovrà riconsiderare queste sezioni in funzione della lunghezza

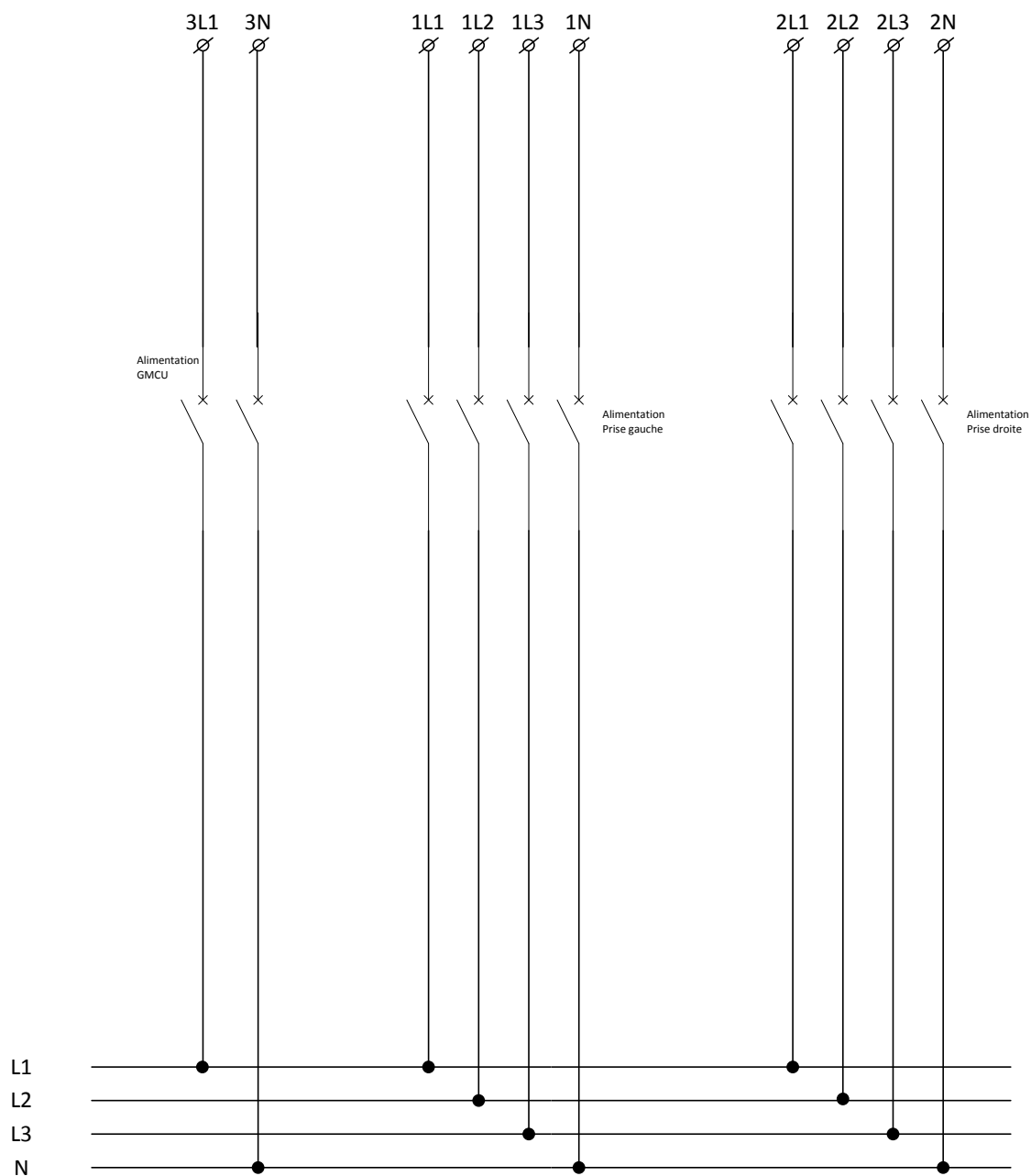
<sup>2</sup> Sezione massima possibile sulle morsettiere di alimentazione

## 2.3 Montaggio degli interruttori sul quadro elettrico

È vietato collegare la colonnina su un circuito con messa a neutro IT.

Se lo schema di collegamento a terra è TT o TN, la resistenza di terra non deve superare 150 Ohm.

Schema di collegamento al quadro elettrico:



Se l'installatore non può cablare questa soluzione al quadro elettrico, l'installazione può essere effettuata nella colonnina di ricarica in opzione, con riserva di convalida da parte di Green Motion.

## 2.4 Istruzioni ZE Ready

Al fine di soddisfare i requisiti della norma ZE Ready e garantire che i veicoli Renault si carichino correttamente, occorre controllare i seguenti punti, e prendere le misure necessarie durante la carica di un veicolo Renault ZE:

### **Distorsione armonica e disequilibrio nella rete di distribuzione elettrica.**

La rete elettrica dovrà assolutamente essere conforme alle norme CEI 61000-2-1 e 61000-2-2 nonché EN 50160 § 4.2.4 e § 4.2.5.

### **Disturbi da conduzione bassa frequenza sulla rete da 0 a 150 kHz eccetto armoniche:**

Il livello di rumore nella banda di frequenza da 0 a 150 kHz (eccetto armoniche) non dovrà superare il 4% della tensione fase-neutro.

In caso di rumore emesso da apparecchiature domestiche sulla rete, è necessario installare un filtro da 10 kHz 50 dB a monte della stazione di ricarica.

In caso contrario, l'installazione dovrà essere modificata per adattarla alla norma (aggiunta di filtro, collegamento diverso, ecc.).

Se questa condizione non risulta soddisfatta, occorre posizionare a monte della stazione di carica un trasformatore di isolamento ad avvolgimenti separati.

## 3 Messa in funzione

### 3.1 Apertura e chiusura

#### 3.1.1 Apertura della colonnina

- Svitare le 6 viti di sicurezza sulla parte superiore con una punta Torx TR25



- Svitare le 4 viti posteriori con una chiave maschia esagonale.



- Sollevare la parte frontale



### 3.1.2 Apertura del piede

- Sollevare e tirare verso di sé il coperchio.



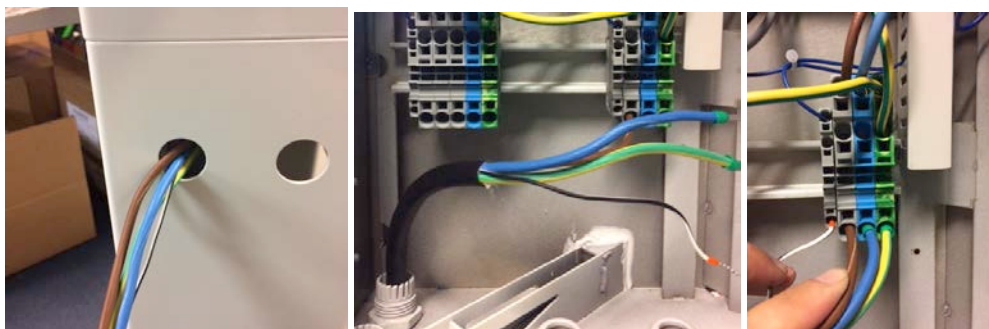
### 3.2 Fissaggio della colonnina e installazione dei cavi di carica

Fissare la parte superiore della colonnina con le viti M12 fornite in dotazione ed una chiave inglese da 19mm.



La colonnina è fornita con i cavi di carica smontati, occorre collegarli alle morsettiere Tipo 1 e Tipo 2 all'interno della colonnina, il cavo Tipo 1 e quello con 4 fili (monofase) il cavo tipo 2 e quello con 6 fili (trifase).

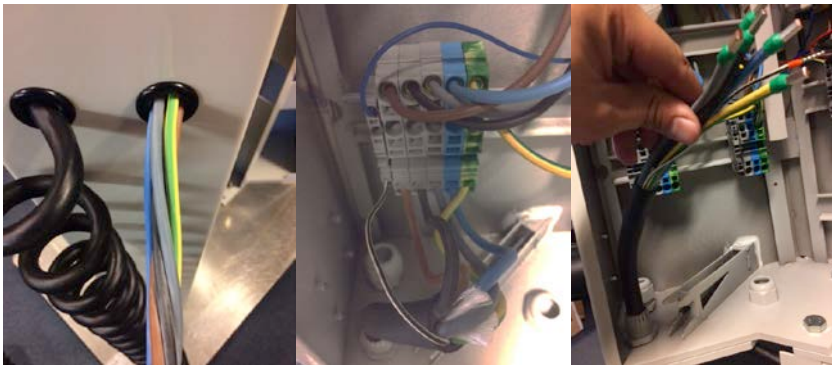
Inserire il cavo Tipo 1 nel foro verso la parte posteriore del piede, poi nel pressacavo nella colonnina per collegarlo alla morsettieria Tipo 1.



Per il collegamento procedere come segue:

- Filo bianco e nero sulla morsettiera sinistra senza scritta
- Filo marrone su morsettiera L1
- Filo blu su morsettiera N
- Filo giallo e verde su morsettiera di terra

Inserire il cavo Tipo 2 nel foro verso la parte anteriore del piede, poi nel pressacavo nella colonnina per collegarlo alla morsettiera Tipo 2.



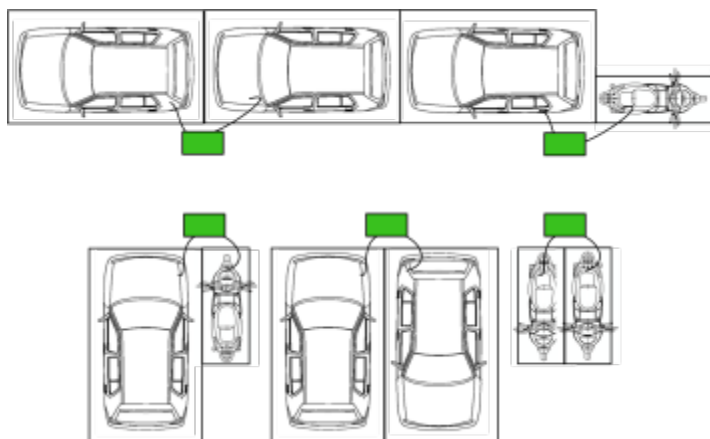
Il collegamento si effettua nel modo seguente:

- Filo bianco e nero sulla morsettiera sinistra senza scritta
- Filo marrone sulla morsettiera L1
- Filo nero sulla morsettiera L2
- Filo grigio sulla morsettiera L3
- Filo blu sulla morsettiera N
- Filo giallo e verde sulla morsettiera di terra

### 3.3 Prerequisiti per l'installazione

- Verificare i prerequisiti elettrici al punto 2.2
- I parcheggi attrezzati devono essere disposti a coppie parallele o contigue per permettere l'uso di un'unica colonnina per due posti.
- I parcheggi attrezzati devono essere coperti dalla rete Internet raccomandata da Green Motion per poter comunicare con i sistemi centrali
- In caso di montaggio della colonnina su piede, in formato colonnina, la superficie deve essere perfettamente orizzontale e deve disporre di una profondità di ancoraggio di almeno 10 cm
- In caso di montaggio a muro, la superficie deve essere perfettamente verticale e deve poter supportare il 150% del peso della colonnina
- In caso di montaggio all'aperto, le temperature locali non devono superare le temperature di funzionamento garantite da Green Motion

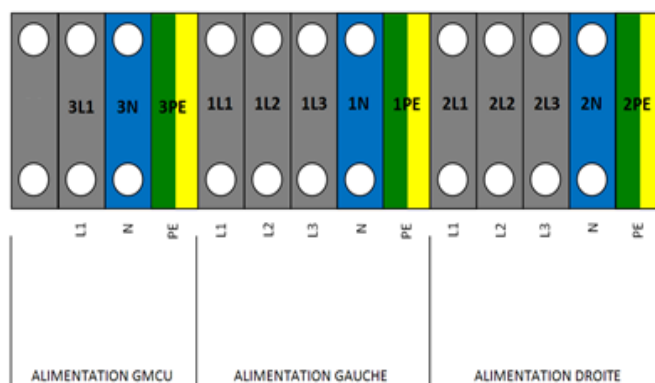
### 3.4 Possibile ubicazione



### 3.5 Collegamento elettrico

Il collegamento elettrico avviene sulle morsettiere di alimentazione disposte nella parte inferiore della colonnina. Si può lasciare nel piede una riserva di cavo di alimentazione.

- Smontare la parete del piede (vedere capitolo 3.1)
- Collegare l'alimentazione alla morsetteria principale come di seguito indicato:



### 3.6 Collegamento Internet (colonnina senza sistema di pagamento a mezzo carta di credito)

Sono possibili due metodi di connessione Internet, tramite UMTS 3G o tramite cavo RJ45.

Per la connessione UMTS 3G, il modem è installato da Green Motion all'ordine della colonnina. Prima dell'installazione occorre verificare la copertura 3G, Green Motion non raccomanda l'uso della rete 3G in un parcheggio sotterraneo o in una zona non ben servita dall'operatore.

Per una connessione via cavo RJ45, il collegamento si effettua nel GMCU direttamente tramite una spina RJ45, il cavo arriva attraverso il piede come il collegamento elettrico. Occorre prevedere una riserva di 1.1m per l'installazione con piede a muro e 2 m con piede verticale.

Green Motion può anche installare un convertitore a fibre ottiche porta SC (multimodale o monomodale) verso RJ45 (preventivo a richiesta).

Il GMCU è configurato in DHCP per default. Per attribuirgli un indirizzo IP fisso, occorre collegarsi sul sito Internet <http://<ipadress>>

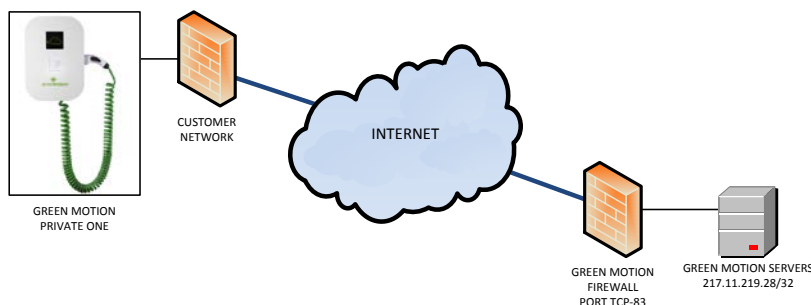
Login: admin / password: PASS

Il cambiamento di indirizzo IP si effettua nel menù «Network»

Questa operazione deve essere effettuata entro 2 minuti dalla messa in funzione della colonnina.

Le colonnine di ricarica Green Motion comunicano con il server Green Motion all'indirizzo 217.11.219.28 tramite la porta TCP 83.

Non occorre alcuna traslazione di porta in ingresso (NAT/PAT).



### 3.7 Collegamento Internet (con lettore di carta di credito)

Sono possibili due metodi di connessione Internet, tramite UMTS 3G o tramite cavo RJ45.

Per la connessione UMTS 3G, il modem è installato da Green Motion all'ordine della colonnina. Prima dell'installazione occorre verificare la copertura 3G, Green Motion non raccomanda l'uso della rete 3G in un parcheggio sotterraneo o in una zona non ben servita dall'operatore.

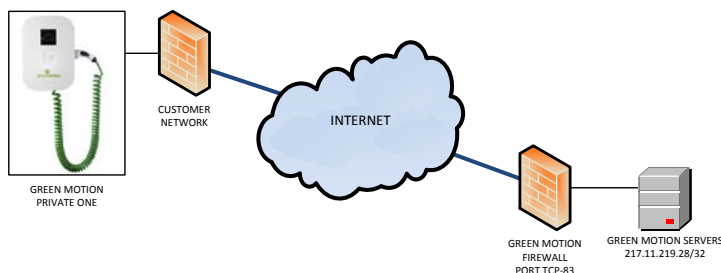
Per un collegamento via cavo RJ45, il collegamento avviene nello switch "Moxa" tramite una spina RJ45, il cavo arriva attraverso il piede come il collegamento elettrico.

Green Motion può anche installare un convertitore a fibre ottiche porta SC (multimodale o monomodale) verso RJ45 (preventivo a richiesta).

La colonnina e il sistema di pagamento sono configurati in DHCP, non è possibile attribuire indirizzi IP fissi alle attrezzature. Se l'utilizzo di un indirizzo IP fisso è indispensabile, Green Motion può installare un router supplementare nella colonnina.

Le colonnine di ricarica Green Motion comunicano con il server Green Motion all'indirizzo 217.11.219.28 tramite la porta TCP 83.

Non occorre alcuna traslazione di porta in ingresso (NAT/PAT).



Le porte seguenti richiedono autorizzazione in uscita per l'utilizzo del sistema di pagamento:

## Firewall Configuration - Greenmotion

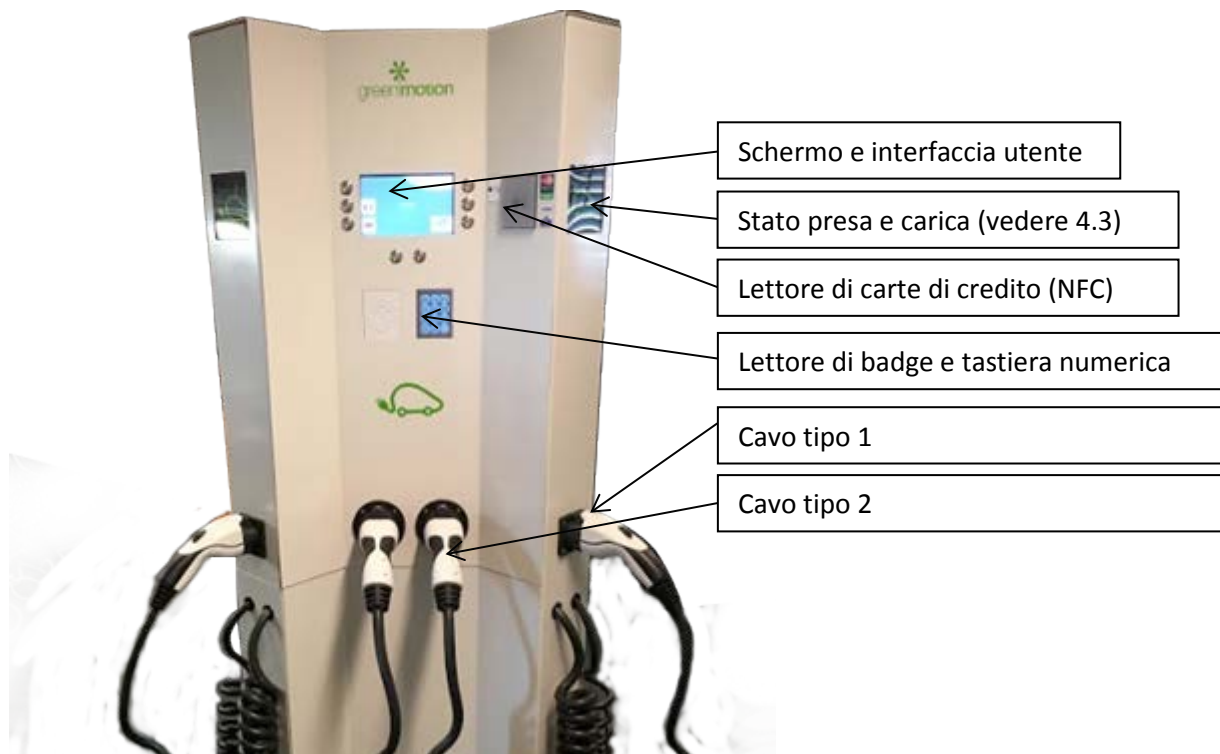
If the EFT/POS terminal is inside a closed network, you may need to open firewall ports to use the terminal properly. Find below the list of all used ports and IP addresses. This configuration is valid for Greenmotion. Please note, Postfinance is not available to this date.

Target Host	Internet Address	IP Address	Port No.
PayTec Download-Server (PCI 2.x)	ptload.paytec.ch	82.220.35.201	8320
PayTec Download-Server (PCI 3.x)	ptload.paytec.ch	82.220.35.201	8322
PayTec Service Center	tms.paytec.ch	82.220.35.201	8321
PayTec TechLog Server	log.paytec.ch	82.220.35.201	8330
PayTec Remote Maintenance Server	rt.paytec.ch	82.220.35.202	22
SIX Multipay Initialization	siinit.ep2.telekurs.com	153.46.253.149	2252
SIX Multipay Authorization	fe.ep2.telekurs.com	153.46.253.145	2251
SIX Multipay Submission	misubm.ep2.telekurs.com	153.46.253.151	2254
Postfinance Initialization	ep2.postfinance.ch	138.189.254.100	1637
Postfinance Authorization	ep2.postfinance.ch	138.189.254.100	1639
Postfinance Submission	ep2.postfinance.ch	138.189.254.100	1641

(Fonte: Paytec)

## 4 Utilizzo

### 4.1 Descrizione della colonnina



### 4.2 Prese e cavi

In base al modello, la colonnina dispone delle seguenti prese:

- Presa domestica T23



- Cavo modo 3 tipo 1 230V 16A



- Cavo modo 3 tipo 2 230V / 400V 16A / 32A / 63A



### 4.3 Stati di carica

- Colonnina operativa, presa libera:



- Colonnina operativa, carica in corso:



- Colonnina operativa, carica terminata:



- Colonnina operativa, presa riservata:  
(Il display lampeggia ogni 2 secondi)



- Colonnina operativa, errore sulla presa:



- Colonnina fuori servizio:



## 5 Manutenzione

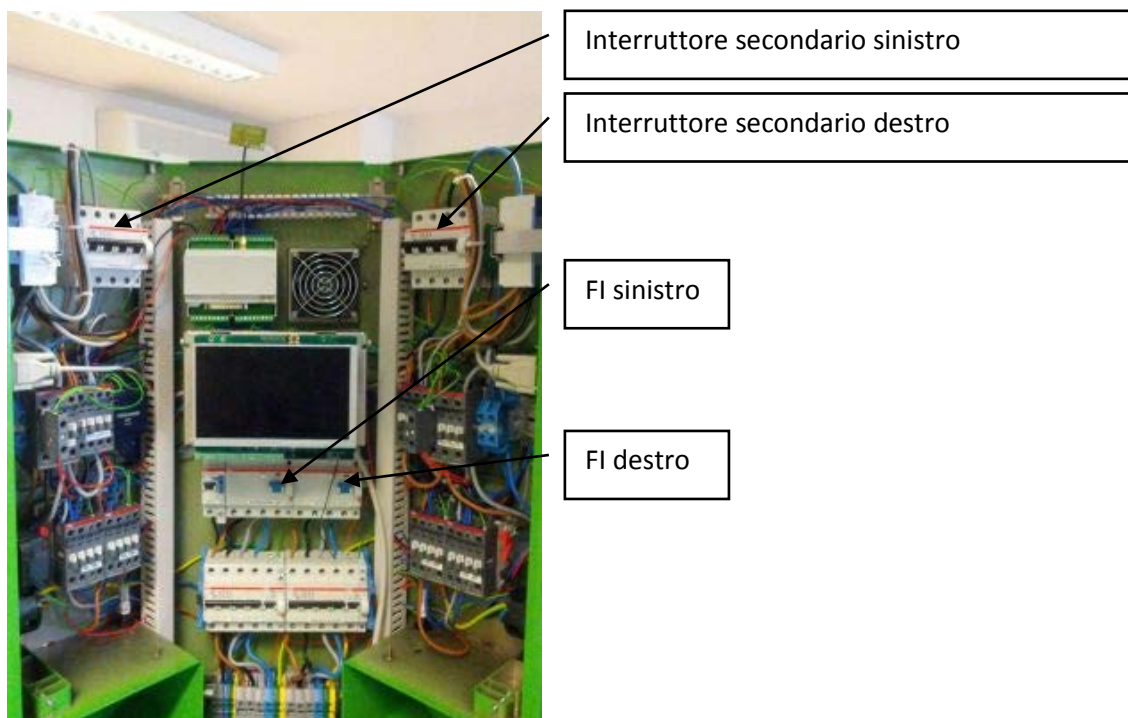
**VERIFICARE CHE GLI INTERRUTTORI SIANO APERTI SUL QUADRO PRIMA DI QUALUNQUE MANIPOLAZIONE**

### 5.1 Riarmo degli interruttori e FI

Questa è la disposizione degli interruttori della colonnina. Il numero e tipo di interruttore può variare a seconda della versione e delle opzioni (vedere tabella qui di seguito)

Gli interruttori primari sono installati nel quadro elettrico di alimentazione

Modello	3.7 kW	11 kW	s22 kW
Interruttore D 20A	✓(quadro)	✓(quadro)	✓
Interruttore D 40A	x	x	✓(quadro)
FI 30mA	✓	✓	✓



### 5.2 Riavvio del GMCU

L'alimentazione del GMCU è comandata dall'interruttore 6A etichettato "GMCU"

In caso di riarmo di un interruttore, si raccomanda di riavviare il GMCU.

Per riavviare il GMCU, aprire l'interruttore, il LED DC OK sull'alimentazione deve spegnersi. Riarmare l'interruttore per riavviare il sistema.





### 5.3 Verifica del blocco delle prese tipo 2 / 3C

In caso di problemi, verificare i motori di blocco delle prese tipo 2 e tipo 3. Il motore deve muoversi liberamente azionando la manetta rossa.



### 5.4 Supporto

Il supporto telefonico di Green Motion è disponibile dal lunedì al venerdì dalle 8 alle 12 e dalle 13 alle 17 (le 16 il venerdì) CET

Email: [support@greenmotion.ch](mailto:support@greenmotion.ch)

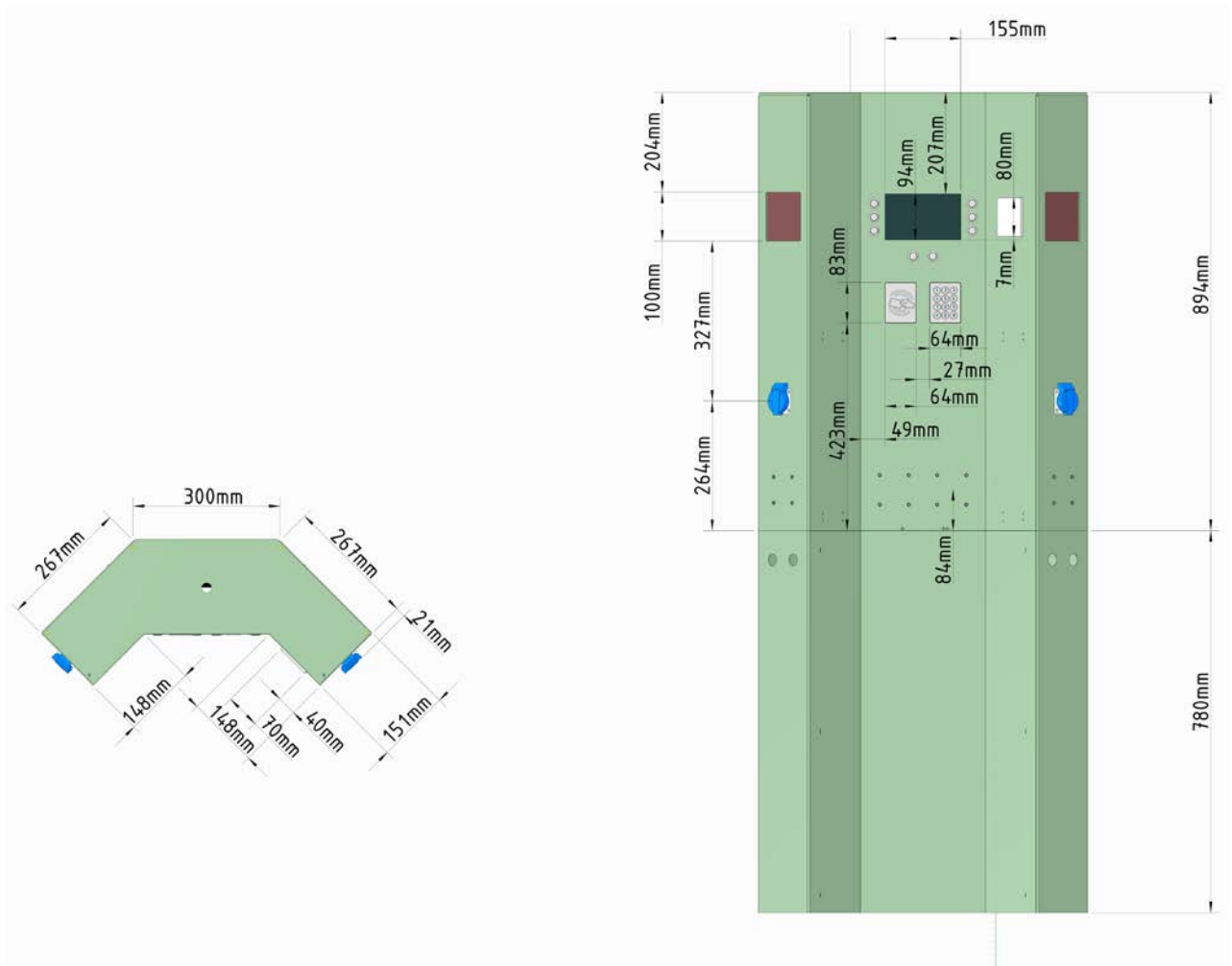
Tel: +41 21 544 04 44

### 5.5 Troubleshooting (eliminazione dei guasti)

La colonnina non parte	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare l'alimentazione al quadro elettrico</li> <li>- Verificare gli interruttori e FI sulla colonnina</li> </ul>
Un logo rosso è presente sui pannelli indicatori delle prese	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare gli interruttori sulla colonnina</li> </ul>
La vettura non si carica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare il collegamento della vettura</li> <li>- Verificare gli interruttori di alimentazione al quadro</li> <li>- Verificare lo stato del cavo tipo 1 o tipo 2</li> <li>- Verificare che il motore di blocco tipo 2 o tipo 3 non sia bloccato o difettoso</li> <li>- Controllare che le norme ZE Ready siano rispettate (par 2.4)</li> </ul>

## 6 Allegati

### 6.1 Dimensioni colonnina N2



### 6.2 Dimensioni piede al muro

