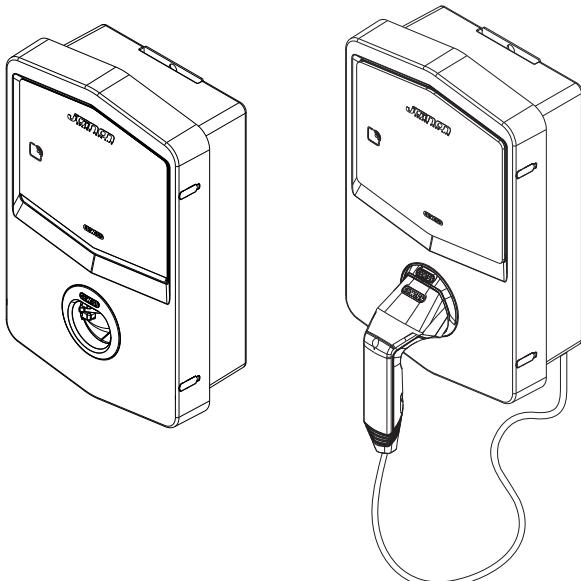


# JOINON I-CON evo MultiCP

- IT** Manuale di utilizzo ed installazione
- EN** User and installation manual
- FR** Manuel d'utilisation et d'installation
- ES** Manual de uso e instalación
- DE** Installations- und Bedienungsanleitung
- RO** Manual de utilizare și instalare
- HU** Használati és telepítési útmutató
- NL** Gebruiks- en installatiehandleiding
- PT** Manual de utilização e instalação
- AR** دليل المستخدم والتثبيت



## INDICE

Premessa.....	4
Caratteristiche Principali .....	5
Applicazioni.....	5
1. Interfaccia utente I-CON evo .....	6
2. Specifiche tecniche.....	7
2.1 Specifiche tecniche del prodotto .....	7
2.2 Requisiti generali e specifici per Paese .....	9
2.2.1 Requisiti generali.....	9
2.2.2 Requisiti specifici per Paese .....	9
2.3 Descrizione del codice I-CON evo .....	10
2.4 Indicazione LED e stato di funzionamento.....	11
2.5 Dimensioni.....	12
3. Ricevimento del dispositivo e stoccaggio .....	13
3.1 Ricevimento .....	13
3.2 Identificazione del dispositivo .....	13
3.3 Danni durante il trasporto .....	13
3.4 Stoccaggio .....	13
4. Istruzioni d'installazione .....	15
4.1 Prima dell'installazione .....	15
4.2 Requisiti dell'area di installazione .....	16
4.3 Requisiti di messa a terra e di sicurezza .....	20
4.4 Protezioni esterne da installare .....	20
4.4.1 Protezione RCD .....	20
4.4.2 Protezione MCB.....	21
4.5 Procedura di installazione .....	22
4.5.1 Apertura della stazione di ricarica .....	22
4.5.2 Installazione a parete o su palo .....	23
4.5.3 Protezione del tetto.....	25
4.5.4 Collegamento del cablaggio .....	25
4.5.5 Rotazione delle fasi .....	25
4.5.6 Verifiche aggiuntive.....	27
4.6 Installazione sistema MultiCP .....	28
4.6.1 Introduzione.....	28
4.6.2 Connessione tra punti di ricarica .....	28
4.6.3 Topologia 1: "Daisy Chain" .....	29
4.6.4 Topologia 2: connessione a stella .....	30
4.6.5 Connessione dei dispositivi di metering .....	31
4.6.6 Indicazioni di posizionamento dei sensori esterni.....	32
4.6.7 Predisposizione connessione ad internet .....	33
4.7 Controllo elettrico – Resistenza di terra .....	34

5. Specifiche funzionali.....	34
5.1 Fuzioni di base.....	34
5.2 Modalità Dinamica MultiCP .....	34
6. Come caricare i veicoli elettrici .....	35
6.1 I-CON evo MultiCP con lettore RFID .....	36
6.1.1 Gestione delle tessere RFID Offline .....	36
6.2 I-CON evo MultiCP senza lettore RFID.....	37
7. Introduzione al Portale di Bordo .....	37
7.1 Accesso al Portale di Bordo .....	37
7.2 Struttura base del Portale di Bordo.....	39
7.2.1 Sezione di configurazione .....	39
7.2.2 Sezione Logs.....	40
7.2.3 Sezione storico ricariche .....	42
7.2.4 Sezione RFID .....	42
8. Configurazione DLM MultiCP .....	43
8.1 Configurazione della stazione Server .....	43
8.1.1 Step 1: Impostazione parametri specifici MultiCP .....	43
8.1.2 Step 2: Impostazione parametri comuni .....	43
8.1.3 Step 3: Impostazione della connessione ad Internet .....	44
8.1.3.1 Impostazione della connessione ethernet (Configurazione 1).....	45
8.1.3.2 Impostazione del DHCP Server (Configurazione 2) .....	45
8.2 Configurazione delle stazioni Client.....	46
8.2.1 Step 1: Impostazione parametri specifici MultiCP .....	46
8.2.2 Step 2: Impostazione parametri comuni .....	46
8.3 Tabella riassuntiva impostazioni di rete.....	47
9. Configurazione I-CON evo MultiCP come stazione singola .....	48
9.1 Impostazione stazione con potenza di ricarica fissa .....	48
9.2 Impostazione stazione con potenza di ricarica dinamica .....	48
9.3 Impostazione rete Internet.....	50
9.3.1 Configurazione rete Wi-Fi.....	50
9.3.2 Configurazione rete ethernet.....	50
10. Modem 4G opzionale (GWJ8111) .....	51
11. Connessione alle piattaforme .....	54
11.1 Gewiss SmallNet.....	54
11.1.1 Accesso alla piattaforma.....	55
11.1.2 Associazione delle stazioni .....	55
11.1.3 Utilizzo dell'APP myJOINON.....	55
11.2 Piattaforma OCPP .....	56
11.2.1 Impostazione della piattaforma OCPP .....	56
12. Codifica degli errori e risoluzione dei problemi .....	57
12.1 Elenco dei codici di errore.....	57
12.2 Risoluzione dei problemi per l'utente finale .....	59
13. Assistenza .....	62

## Premessa



**INFO:** È importante ricordare che le informazioni contenute in questo documento sono soggette a modifica senza preavviso. Scaricare la versione più recente da [www.gewiss.com](http://www.gewiss.com)

Benvenuti nel manuale utente di JOINON I-CON evo, la soluzione ideale per alimentare veicoli elettrici a batteria (BEV) e veicoli elettrici plug-in (PHEV). Progettata per la ricarica rapida sia in luoghi pubblici che privati, questa stazione di ricarica è perfetta per parcheggi di aree commerciali, negozi al dettaglio, stazioni di ricarica per flotte, aree di servizio autostradali, luoghi di lavoro e abitazioni.

L'installazione di JOINON I-CON evo è semplice e conveniente grazie al design a parete, che offre flessibilità e un'installazione economica in diverse ubicazioni. Questa soluzione di ricarica AC è dotata di capacità di comunicazione di rete, permettendo la connessione con sistemi remoti per fornire ai conducenti informazioni in tempo reale, come l'avanzamento della ricarica e i dettagli di fatturazione. Con una interfaccia utente intuitiva, certificazioni di sicurezza, e un design impermeabile e antipolvere, JOINON I-CON evo è la scelta ideale per ambienti esterni.

## Caratteristiche Principali

- **Installazione Facile e Flessibile:** Il design a parete rende l'installazione semplice e adattabile a diverse esigenze.
- **Controllo Comodo:** Possibilità di avviare e arrestare la ricarica tramite tessera smart RFID autorizzata o APP mobile (disponibile su richiesta).
- **Conformità agli Standard:** Costruita secondo gli ultimi standard industriali per la ricarica AC.
- **Resistente e Affidabile:** Resistente all'intrusione di solidi e liquidi, ideale per ambienti esterni.
- **Configurazione Completa:** Totalmente configurabile tramite interfaccia locale.
- **Supporto a OCPP 1.6J:** Compatibile con il protocollo Open Charge Point Protocol (OCPP) versione 1.6J.

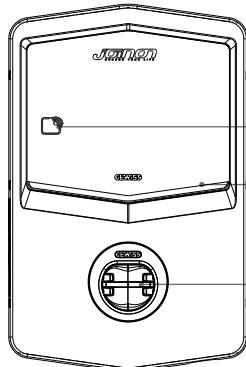
## Applicazioni

JOINON I-CON evo è progettata per un'ampia gamma di applicazioni, tra cui:

- Aree parcheggio pubbliche e private
- Parcheggi di hotel, supermercati e centri commerciali
- Aree parcheggio presso luoghi di lavoro

Con questo manuale, vi guideremo attraverso le istruzioni di installazione, configurazione e utilizzo della vostra unità di ricarica JOINON I-CON evo, assicurandovi di ottenere il massimo dalla vostra stazione di ricarica.

## 1. Interfaccia utente I-CON evo



Lettore RFID (opzionale)

Segnalazione LED

Connettore CA  
Presa T2 o cavo per tethering



Avviso: in base ai requisiti della norma EN-17186, questo documento contiene gli identificativi armonizzati per l'alimentazione dei veicoli stradali elettrici. I requisiti della presente norma sono volti a soddisfare le esigenze informative degli utenti in merito alla compatibilità tra le stazioni di ricarica EV, i cavi e i veicoli immessi sul mercato. L'identificativo è destinato ad essere visualizzato presso le stazioni di ricarica EV, sui veicoli, sugli assemblaggi di cavi, nei concessionari EV e nei manuali d'istruzione come descritto.

## 2. Specifiche tecniche

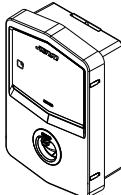
### 2.1 Specifiche tecniche del prodotto

<b>Nome del modello</b>			<b>GWJ35XXG - GWJ36XXT – GWJ37XXT</b>			
AC Ingresso	Tensione nominale	230 Vac ( $\pm 15\%$ )	400 Vac ( $\pm 15\%$ )			
	Corrente assorbita max.	32 A				
	Potenza di ingresso max.	22 kVA				
	Sistema di rete elettrica	TN / TT				
	Frequenza	50/60 Hz				
	Distribuzione elettrica	1P+N+PE	3P+N+PE			
Protezione dell'ingresso	Disponibile all'interno della stazione di ricarica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OVP</li> <li>• OPP</li> </ul>				
	All'esterno alla stazione di carica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MCB (2P o 4P fino a 32A, Curva C o D)</li> <li>• RCD (2P o 4P fino a 40A, Tipo A, 30mA)</li> </ul>				
Protezione interna	Dispersione CC (Scatto per sensibilità differenziale CC a 6mA)					
	Protezione SPD (VM:115-750V - ITM: 6K-10K A TA: -55°C - +85°C - Corrente di sovrattensione: 10kA)					
Dati meccanici	Peso	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modello presa T2: 4,5 kg</li> <li>• Cavo T2 per tethering: 5,5 kg</li> </ul>				
	Prese disponibili	1				
	Lunghezza cavo di ricarica	5 m				
	Grado di protezione	IP 55				
	Resistenza meccanica	IK 11 (escluso display se presente)				
	Protezione dalle scosse	Classe I				
Condizioni ambientali	Temperatura di funzionamento (esterna)	-25°C; +55°C * * Non deve essere esposto alla luce diretta del sole				
	Temperatura di stoccaggio	-40°C; +70°C				
	Valore dell'umidità relativa	5%~95% UR				
	Altitudine	$\leq 2000$ m				
	Grado di inquinamento	3				
	Comunicazione	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Esterna</td><td> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wi-Fi</li> <li>• Porta ethernet 10/100</li> </ul> </td></tr> <tr> <td>Interno</td><td>-</td></tr> </table>		Esterna	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wi-Fi</li> <li>• Porta ethernet 10/100</li> </ul>	Interno
Esterna	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wi-Fi</li> <li>• Porta ethernet 10/100</li> </ul>					
Interno	-					

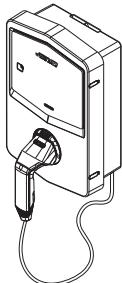
Regolamento per l'UE	Direttiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2014/53/UE</li> <li>• 2011/65/UE + 2015/863</li> <li>• Classificazione di compatibilità elettromagnetica EMC: B</li> </ul>
	Norma	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EN IEC 61851-1</li> <li>• EN IEC 61851-21-2</li> <li>• EN IEC 63000</li> <li>• ETSI EN 301 489-3 V2.1.1</li> <li>• ETSI EN 301 489-17 V3.2.4</li> <li>• ETSI EN 301 489-52 V1.2.1</li> <li>• ETSI EN 301 908-13 V13.2.1</li> <li>• ETSI EN 300 328 V2.2.2</li> <li>• ETSI EN 300 330 V2.1.1</li> <li>• EN IEC 62311</li> </ul>
	Presa standard	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EN 62196 Tipo 2 Modalità 3</li> </ul>
Interfaccia utente	Autorizzazione dell'utente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nessuna</li> <li>• Via app</li> <li>• Via OCPP</li> <li>• Lettore RFID (supporto ISO 14443A/B) - Non per GWJ35XXXG</li> </ul>
	Informazioni sullo stato di ricarica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LED (sempre)</li> </ul>
Potenza in standby	15 W	
Altro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Destinato all'uso comune</li> <li>• Luoghi con accesso non limitato</li> <li>• La corrente nominale di cortocircuito condizionata di un gruppo – 3kA</li> </ul>

## 2.2 Requisiti generali e specifici per Paese

### 2.2.1 Requisiti generali



In caso di cortocircuito, il valore di I<sub>2t</sub> alla presa EV della stazione di ricarica Modalità 3 non deve superare 75000 A<sub>2s</sub>



In caso di cortocircuito, il valore di I<sub>2t</sub> sul connettore del veicolo (caso c) della stazione di ricarica Modalità 3 non deve superare 80000 A<sub>2s</sub>

### 2.2.2 Requisiti specifici per Paese



In Spagna, per l'installazione nelle abitazioni e per l'applicazione 16A, le norme per le installazioni elettriche prescrivono l'uso di prese con otturatore



In Svezia, le normative nazionali richiedono otturatori o metodi di protezione equivalenti con livelli di sicurezza equivalenti. Ad esempio: altezze di installazione, blocco degli oggetti dalla capacità di contatto, blocco del coperchio, ecc.

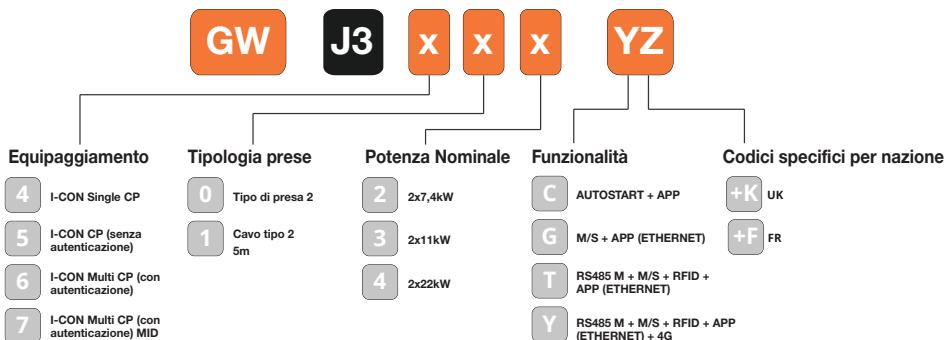


Negli Stati Uniti e in Canada, I-CON evo non può essere venduto

## 2.3 Descrizione del codice I-CON evo

I-CON evo è disponibile in diverse versioni a seconda del tipo di connettore, della potenza di carica, della disponibilità del display e di altri dispositivi interni.

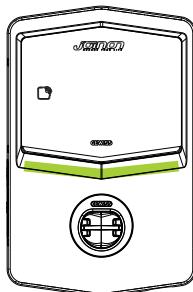
La tabella seguente descrive il significato del numero e della lettera.



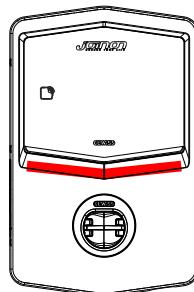
## 2.4 Indicazione LED e stato di funzionamento

La stazione di ricarica informa il cliente dello stato e delle azioni da eseguire attraverso l'uso di LED RGB.

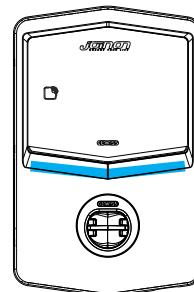
Di seguito viene spiegato il significato dei vari colori. Per accedere alle funzionalità di ricarica offerte da I-CON evo, è importante scaricare l'app myJOINON disponibile negli store Google e Apple.



Standby



Guasto

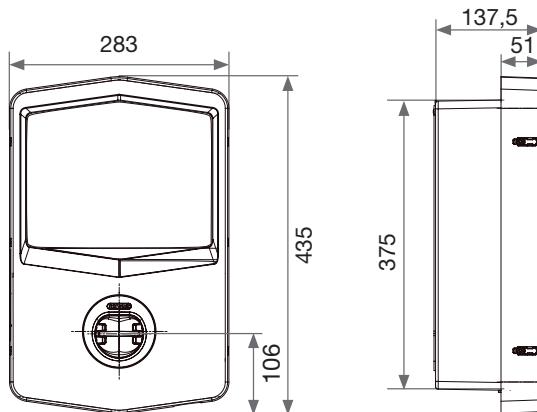


Ricarica

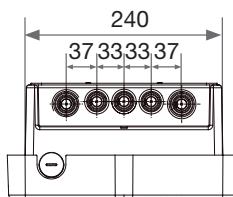
Colore	Fisso	Lampeggiante
Nessun colore	La stazione di ricarica è spenta	
	La stazione di ricarica si sta riavviando per applicare il nuovo FW	
Bianco	ND	Hotspot Wi-Fi attivo (sovrapposto al colore di base) La stazione di carica ha un ruolo SERVER
Verde	Stazione di ricarica disponibile	In attesa della rimozione o dell'inserimento del cavo di ricarica
Rosso	Errore interno della stazione	ND
	Errore di connessione o configurazione della dinamica Server/Client	ND
Blu	Sessione di ricarica in corso, sistema energizzato	Sessione di ricarica sospesa o batteria carica
Giallo	ND	Lampeggio a respiro: applicazione di un nuovo FW dopo il Download Lampeggio: Download FW in corso tramite OTA

## 2.5 Dimensioni

Dimensioni principali del caricatore: (unità: mm)



*Vista frontale e laterale*



*Vista inferiore*

## 3. Ricevimento del dispositivo e stoccaggio

### 3.1 Ricevimento

Conservare il dispositivo imballato fino all'installazione.

### 3.2 Identificazione del dispositivo

Il numero di serie del dispositivo lo identifica in modo univoco.

In qualsiasi comunicazione con Gewiss si deve fare riferimento a questo numero.

Il numero di serie del dispositivo è indicato sull'etichetta dei dati tecnici (sul lato destro del pannello frontale).

### 3.3 Danni durante il trasporto

Se il dispositivo ha subito danni durante il trasporto:

1. Non procedere all'installazione.
2. Notificare immediatamente il fatto entro 5 giorni dal ricevimento del dispositivo.  
Se fosse necessario restituire il dispositivo al costruttore, si dovrà usare l'imballaggio originale.

### 3.4 Stoccaggio



L'inosservanza delle istruzioni fornite in questa sezione può provocare danni al dispositivo. Il fabbricante declina qualsiasi responsabilità per danni derivanti dall'inosservanza delle presenti istruzioni.

Se il dispositivo non viene installato immediatamente dopo il ricevimento, per evitarne il deterioramento occorre procedere come indicato di seguito:

- Per la corretta conservazione delle stazioni di ricarica, non rimuovere l'imballaggio originale fino al momento dell'installazione.
- Il deterioramento dell'imballaggio (tagli, fori, ecc.) impedisce una corretta conservazione delle stazioni di ricarica prima dell'installazione. Il fabbricante declina qualsiasi responsabilità relativamente alle conseguenze provocate dal deterioramento dell'imballo.

- Mantenere pulito il dispositivo (eliminare polvere, trucioli, grasso, ecc.), ed evitare la presenza di roditori.
- Proteggerlo da schizzi d'acqua, scintille di saldatura, ecc.
- Coprire il dispositivo con un materiale protettivo traspirante per evitare la condensa provocata dall'umidità ambientale.
- Le stazioni di ricarica conservate in magazzino non devono essere sottoposte a condizioni climatiche diverse rispetto a quelle indicate di seguito.

Condizioni ambientali di stoccaggio	
Temperatura minima	-40°C
Temperatura minima dell'aria circostante	-40°C
Temperatura massima dell'aria circostante	70°C
Umidità Relativa Max Senza Condensa	95%

- È molto importante proteggere l'impianto da prodotti chimici corrosivi e dagli ambienti salini.

## 4. Istruzioni d'installazione

### 4.1 Prima dell'installazione

- Leggere tutte le istruzioni prima di utilizzare e installare il prodotto.
- Non utilizzare il prodotto se il cavo di alimentazione o il cavo di ricarica sono danneggiati.
- Non utilizzare questo prodotto se l'alloggiamento o il connettore di carica sono rotti o aperti o se sono presenti danni.
- Non inserire alcuno strumento, materiale, dito o altra parte del corpo nel connettore di carica o nel connettore EV.
- Non torcere, far oscillare, piegare, far cadere o schiacciare il cavo di ricarica. Non passarci mai sopra con un veicolo.

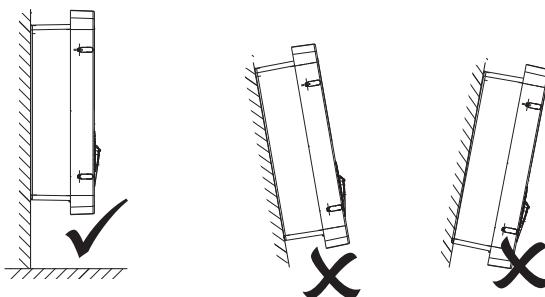


**AVVERTENZA:** Il prodotto deve essere installato solo da un appaltatore e/o da un tecnico autorizzato in conformità a tutte le norme edilizie, elettriche e di sicurezza.



**AVVERTENZA:** Il prodotto deve essere controllato da un installatore qualificato prima del primo utilizzo. In nessun caso l'osservanza delle informazioni contenute nel presente manuale solleverà l'utente dalla responsabilità di rispettare tutti i codici e gli standard di sicurezza applicabili.

- L'alimentazione deve essere fornita tramite una configurazione monofase o trifase con sistemi di messa a terra TN(-S)/TT.
- Nell'installazione del sistema TN(-S): il neutro (N) e il PE della distribuzione elettrica sono collegati direttamente alla messa a terra. Il PE dell'apparecchiatura di ricarica è collegato direttamente al PE della distribuzione di energia e al conduttore separato per PE e neutro (N).
- Il prodotto deve essere installato su una parete perfettamente verticale.



- La parete su cui è fissato il dispositivo deve essere piena. Deve essere possibile forare la parete e inserire tasselli idonei a sostenere il peso del dispositivo.



#### CLASSIFICAZIONE DELLA STAZIONE DI RICARICA:

- Connessione permanente
- Apparecchiatura per luoghi senza accesso limitato
- Apparecchiatura di classe I

## 4.2 Requisiti dell'area di installazione

I-CON evo funzionerà al meglio delle sue potenzialità se l'area di installazione segue queste regole.



**AVVERTENZA:** GEWISS non è responsabile per installazioni errate che potrebbero causare danni al prodotto o all'EV collegato alla stazione di ricarica.

### 1. Requisiti per le condizioni del luogo di lavoro

- Predisporre una recinzione adeguata per isolare l'area di costruzione dall'esterno
- Chiudere e mettere in sicurezza tutti gli ingressi quando il sito è incustodito
- Appendere nelle vicinanze avvisi di avvertimento che riportino le seguenti informazioni: icona di avvertimento e numero di telefono della persona responsabile
- Installare un numero sufficiente di apparecchi di illuminazione



### 2. Pulizia

- Mantenere le aree di lavoro (compresi gli accessi) libere da detriti e ostruzioni
- Mantenere le superfici del terreno ordinate e piane, per evitare che le persone inciampino o vengano ferite da utensili o altri oggetti
- Accatastare e immagazzinare attrezzature e materiali in modo ordinato e stabile
- Pulire e smaltire regolarmente i rifiuti
- Rimuovere tutti i materiali e le attrezzature in eccesso al termine dei lavori



### 3. Rischi di incendio

- Attenzione ai materiali e alle merci infiammabili. Tenerli lontani dalle aree di lavoro.



## 4. Protezione dalle alte temperature in cantiere

- Costruire un parasole o una tettoia per riparare i lavoratori dal caldo e dal sole
- Predisporre le apparecchiature di raffreddamento, come degli aspiratori
- Mettere a disposizione distributori d'acqua
- Fornire indumenti protettivi adeguati, come cappello, occhiali da sole e maglie a maniche lunghe, per proteggere i lavoratori dai colpi di calore e dai raggi UV



## 5. Condizioni climatiche avverse

- Assicurare tutti i ponteggi, le strutture temporanee, le attrezzature e i materiali sciolti
- Controllare e implementare la SOP (procedura operativa standard) per garantire la disconnessione delle forniture di gas, dei circuiti elettrici e delle apparecchiature
- Ispezionare i cantieri per garantire la protezione contro l'ingresso di acqua o polvere
- Ispezionare il sistema di drenaggio per verificare la presenza di eventuali ostruzioni e rimuoverle
- Interrompere tutti i lavori all'aperto, tranne quelli di emergenza



## 6. Sollevamento

- Far ispezionare e testare regolarmente gli apparecchi e i dispositivi di sollevamento da persone qualificate
- Isolare e delimitare le aree di sollevamento per tenere lontano il personale non addetto ai lavori
- Assicurarsi che i percorsi di sollevamento non attraversino edifici o persone ed evitare la collisione con gli oggetti
- Non superare i limiti di carico di lavoro in sicurezza



## 7. Per i lavoratori in sede

- Pianificare l'intero lavoro
- Disattivare l'alimentazione (lavorare con le parti scollegate dall'elettricità se possibile)
- LOTO (Lock Out, Tag Out)
- Permesso di lavoro elettrico sotto tensione (terminali di ingresso con alta tensione dopo l'apertura della porta)
- Utilizzare dispositivi di protezione individuale (DPI)
- Condizioni e spazi di lavoro sicuri
- Aderire ad altri regolamenti relativi a salute, sicurezza e protezione sul lavoro, come quelli pubblicati dall'OSHA



## 8. Norme di riferimento

Rispettare i seguenti regolamenti:

- NFPA-70E (Electrical Safety in the Workplace, Shock Risk Assessment, Arc Flash Risk Assessment)



## 4.3 Requisiti di messa a terra e di sicurezza

- Il prodotto deve essere collegato a un sistema di cablaggio permanente, metallico e con messa a terra. I collegamenti devono essere conformi a tutti i codici elettrici applicabili. Si consiglia una resistenza di terra inferiore a  $10\Omega$ .
- Durante l'installazione, la manutenzione o la riparazione del caricatore, assicurarsi che non sia mai collegata la corrente.
- Utilizzare una protezione adeguata quando ci si collega alla rete di distribuzione elettrica principale.
- Utilizzare gli strumenti appropriati per ogni compito.

## 4.4 Protezioni esterne da installare

### 4.4.1 Protezione RCD

Dispositivo non incluso nella stazione di ricarica o nell'imballo.

La protezione deve essere installata sopra la stazione di ricarica in un centralino preposto.

Ogni stazione di ricarica deve essere protetta a monte da un differenziale previsto dalla norma dell'impianto elettrico di bassa tensione.

In particolare, ogni stazione deve essere protetta a monte da un:

- RCD di Tipo A (In conformità ad una delle seguenti norme: IEC 61008-1, IEC 61009-1, IEC 60947-2 e IEC 62423)
- 2 poli o 4 poli
- Corrente nominale 40A
- 30 mA



**I-CON** con una potenza di 7,4 kW richiede RCD 2 poli

**I-CON** con una potenza di 11 e 22 kW richiede RCD 4 poli

## 4.4.2 Protezione MCB

Dispositivo non incluso nella stazione di ricarica o nell'imbalo.

La protezione deve essere installata sopra la stazione di ricarica in un centralino preposto

Ogni stazione di ricarica deve essere protetta a monte da una protezione magnetotermica prevista dalla norma dell'impianto elettrico di bassa tensione.

In particolare, ogni stazione deve essere protetta a monte da un:

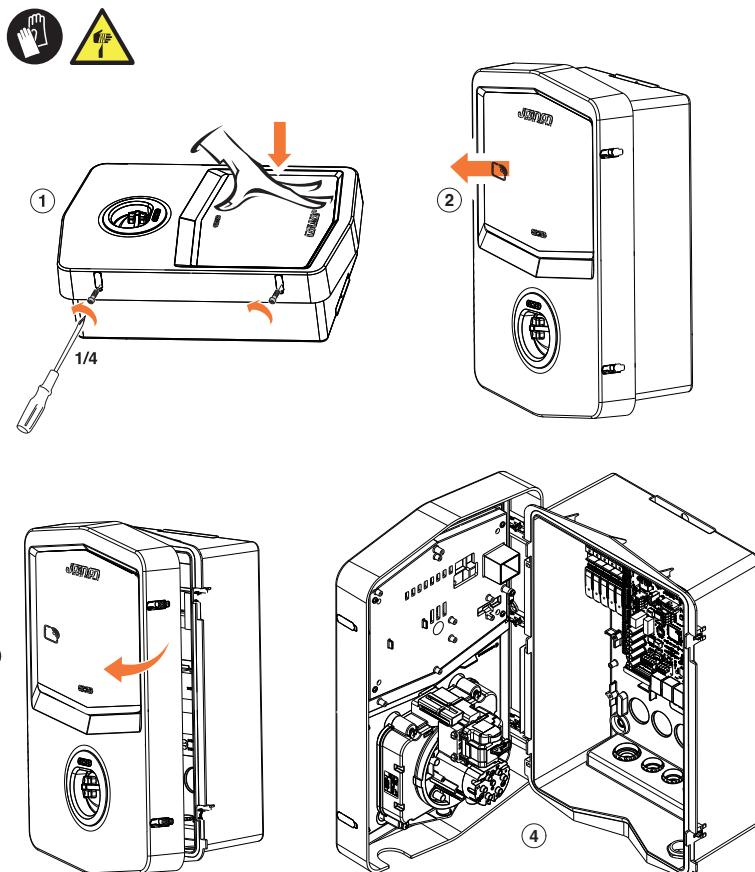
- Curva C o D MCB
- 2 poli o 4 poli
- Corrente nominale 32A

## 4.5 Procedura di installazione

### 4.5.1 Apertura della stazione di ricarica

#### STEP 1.

1. Aprire l'alloggiamento come mostrato in figura.

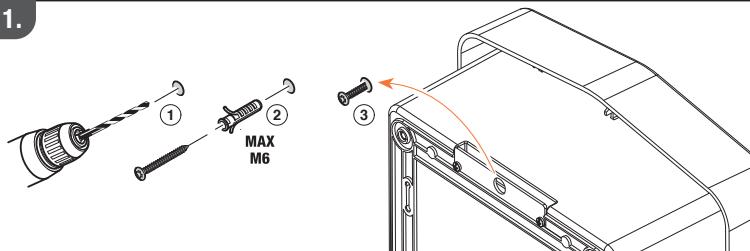


## 4.5.2 Installazione a parete o su palo

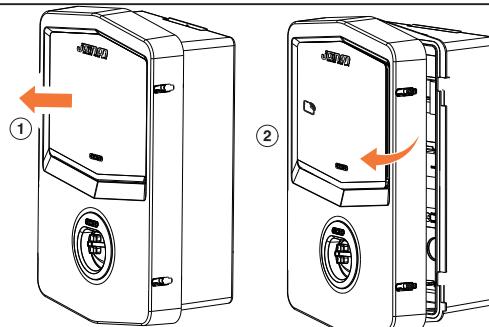
Per l'installazione del dispositivo, è possibile selezionare una delle due seguenti soluzioni:

### INSTALLAZIONE A PARETE

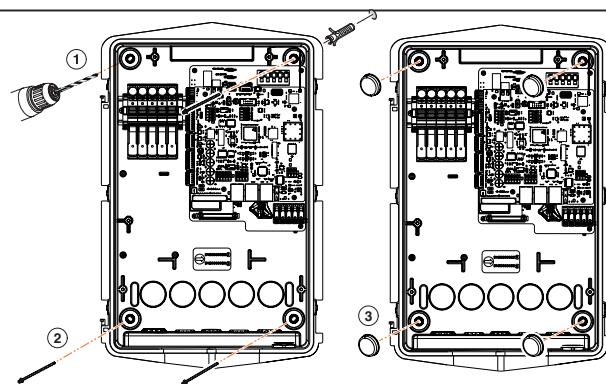
#### STEP 1.



#### STEP 2.



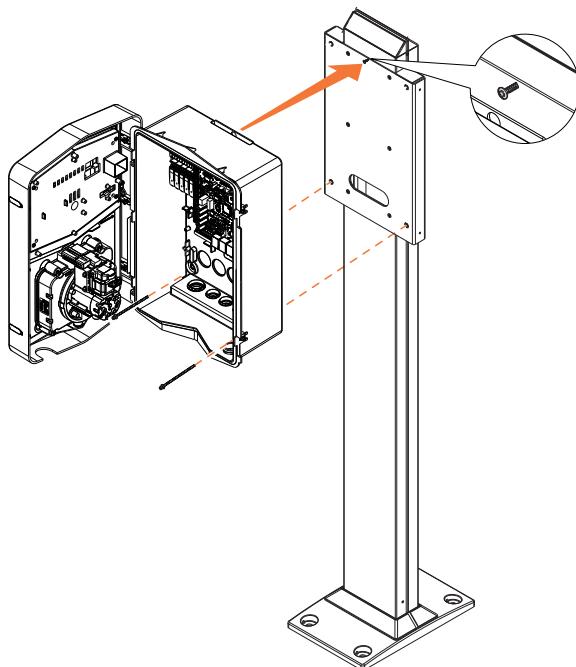
#### STEP 3.



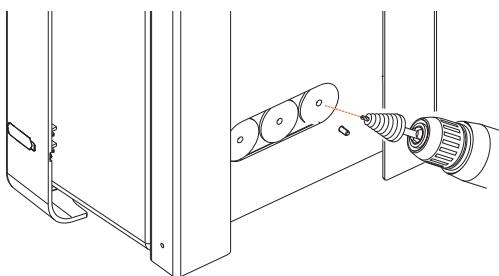
**NOTA:** L'installazione a parete di I-CON deve tener conto che la presa T2, o il suo portacavi della versione per tethering, deve essere avere un'altezza compresa tra 50 cm e 1,5 m dal suolo.

## INSTALLAZIONE SU PALO

### STEP 1.



### STEP 2.



**AVVERTENZA:** Deve essere prevista una copertura in grado di proteggere il prodotto dall'esposizione diretta al sole nelle ore più calde della giornata. Se la temperatura dell'impianto elettronico supera i limiti di progettazione, il prodotto subirà un declassamento di potenza e potrebbe essere soggetto a malfunzionamenti non coperti da garanzia



### 4.5.3 Protezione del tetto

Quando I-CON evo è installato su una parete o su un palo con esposizione diretta al sole, deve essere prevista una copertura in grado di proteggere il prodotto dall'esposizione diretta al sole nelle ore più calde della giornata. Questa copertura deve fornire ombra all'intero prodotto in ogni momento della giornata. La copertura deve essere installata ad un'altezza dalla wall box I-CON evo che riduca al minimo l'ostruzione e fornisca l'ombra necessaria. Se la temperatura dell'impianto elettronico supera i limiti di progettazione, il prodotto subirà un declassamento di potenza e potrebbe essere soggetto a malfunzionamenti non coperti da garanzia.

### 4.5.4 Collegamento del cablaggio

La stazione di ricarica ha un'opzione diversa per le entrate dei cavi.

### 4.5.5 Rotazione delle fasi

La rotazione delle fasi è una pratica fondamentale per assicurare l'equilibrio del carico elettrico nelle installazioni di più stazioni di ricarica. Questo processo prevede la distribuzione del carico tra le tre fasi del sistema trifase per ottimizzare l'efficienza energetica e garantire la stabilità del sistema elettrico.

#### Procedura:

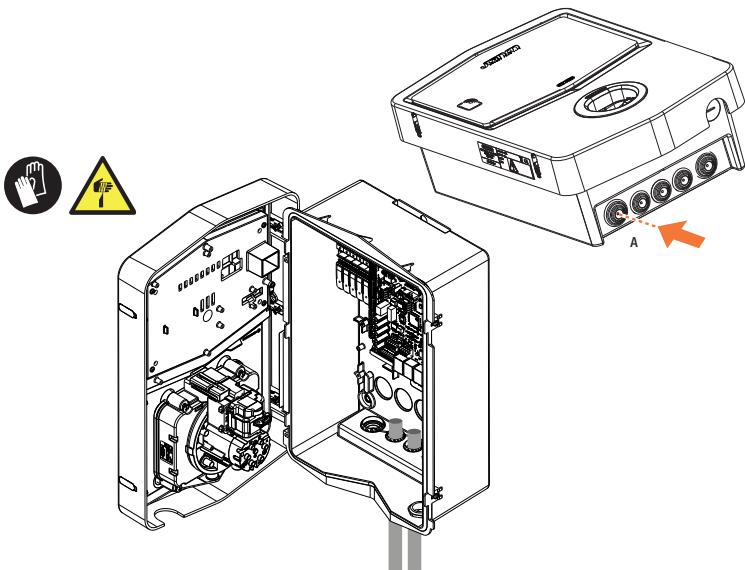
- 1) **Identificazione delle Fasi:** in un sistema trifase, identificare le tre fasi come L1, L2 e L3.
- 2) **Collegamento della Prima Stazione di Ricarica:** collegare la prima stazione di ricarica alle fasi L1, L2 e L3 in ordine standard.
- 3) **Collegamento delle Stazioni Successive:** per la seconda stazione di ricarica, ruotare le fasi in modo che i collegamenti siano L2, L3 e L1.  
Per la terza stazione di ricarica, ruotare ulteriormente le fasi in modo che i collegamenti siano L3, L1 e L2.

Continuare a ruotare le fasi per ogni nuova stazione di ricarica installata.

**Si consiglia di annotare l'ordine delle fasi, necessario per una corretta configurazione del prodotto.**

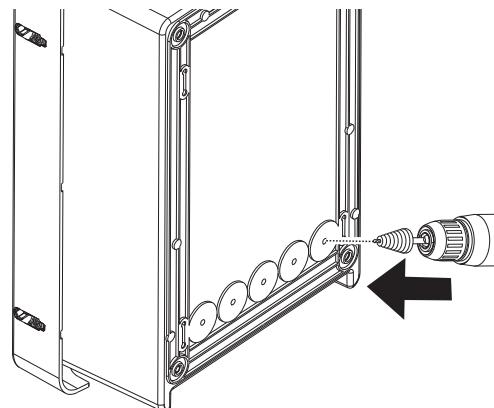
## SOLUZIONE 1.

1. Un cavo entra sul lato inferiore tramite pressacavi



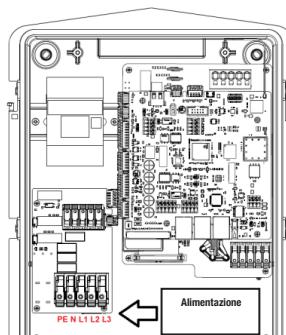
## SOLUZIONE 2.

1. In alternativa è possibile passare il cavo dal lato posteriore



**STEP 1.**

1. Individuare in basso a destra il morsetto di collegamento e cablare opportunamente le fasi di alimentazione



Posizione alimentazione

2. Al termine del processo di cablaggio, la stazione di ricarica può essere accesa

#### **4.5.6 Verifiche aggiuntive**

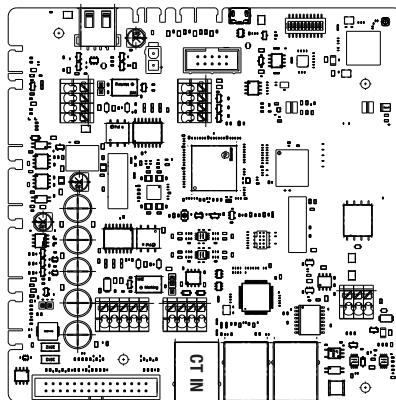
Quando l'installazione è completata e il sistema è alimentato, è obbligatorio eseguire un controllo elettrico per evitare qualsiasi problema nella sessione di ricarica. Ad esempio:

- la resistenza di terra deve essere inferiore a  $10\Omega$ .
- la tensione tra neutro e terra è inferiore a 15V.

## 4.6 Installazione sistema MultiCP

### 4.6.1 Introduzione

Con l'installazione di un impianto di DLM MultiCP, è possibile gestire fino a 30 punti di ricarica, massimizzando lo sfruttamento dell'energia disponibile, evitando sovraccarichi e permettendo la ricarica contemporanea di più veicoli. Il principio su cui si basa è una logica Server/Client. La stazione server provvede a gestire le stazioni Client. La comunicazione tra le stazioni avviene tramite cavo ethernet, sfruttando se necessario le doppie porte presenti sulla scheda madre di Joinon evo MultiCP.



### 4.6.2 Connessione tra punti di ricarica

Per permettere una maggiore flessibilità e facilità di installazione, la funzionalità è pensata per lavorare con 2 diverse topologie di impianto, selezionabili dal cliente a seconda delle proprie necessità. È importante precisare che **non è possibile** gestire 2 stazioni Server e le relative Client nella medesima rete locale. Se per necessità progettuali occorre installare 2 impianti Server/Client differenti, è necessario predisporre l'infrastruttura di rete opportunamente, collegando i 2 impianti in 2 sottoreti differenti. Ad esempio, alcune soluzioni possono essere:

- Acquisto e collegamento di 2 router differenti.
- Opportuna configurazione della propria infrastruttura di rete, andando a creare 2 sottoreti differenti, a cui collegare le stazioni Server e le relative Client.

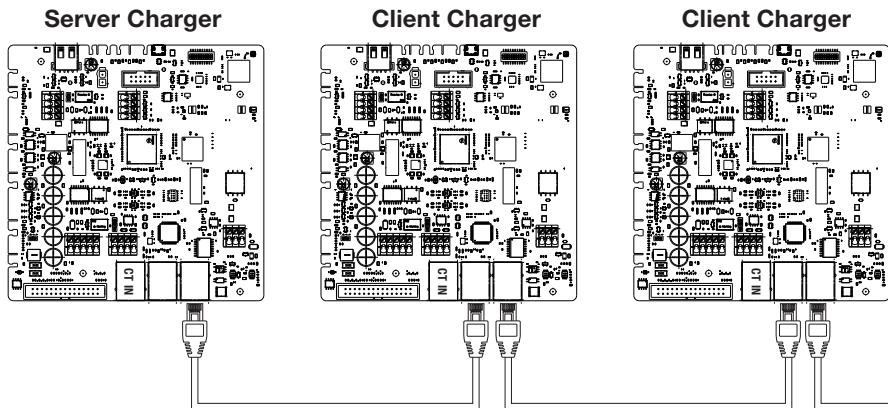


**NOTA:** In tutte le soluzioni occorre utilizzare almeno un cavo Ethernet almeno CAT5.

## 4.6.3 Topologia 1: “Daisy Chain”

### Descrizione dell’impianto

Questa topologia va ad utilizzare entrambe le porte ethernet della scheda madre. L’installatore provvederà a collegare le stazioni di ricarica serialmente, seguendo uno schema simile all’immagine sottostante.



Che dovrebbe risultare in una struttura di impianto simile a quella rappresentata in figura:



## Caratteristiche specifiche

Questa configurazione consente un semplice collegamento tra stazioni, senza l'aggiunta di dispositivi esterni e con un utilizzo di cavo ethernet ridotto.

Chiaramente, con questa topologia, l'impianto è sensibile ad eventuali guasti di una stazione client o degrado del cavo ethernet, che porterebbe alla disconnessione di tutte le stazioni a valle.

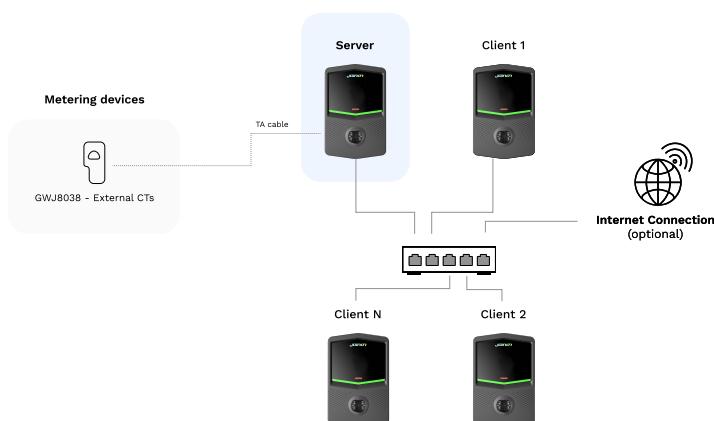
### 4.6.4 Topologia 2: connessione a stella

#### Descrizione dell'impianto

Questa topologia è pensata per ottenere un collegamento “centralizzato” tra le varie stazioni. In questo caso l'installatore, sfruttando solamente una delle 2 porte ethernet della scheda, dovrà collegare i prodotti ad uno switch ethernet. Chiaramente la disponibilità di porte dello switch dovrà essere adeguata al numero di stazioni da collegare.

A installazione completata, l'impianto dovrebbe avere uno schema simile a questo:

#### Star configuration



**Caratteristiche specifiche:**

Questo tipo di collegamento, seppur più complesso e dispendioso a livello di device esterni da acquistare e cavo da posare, garantisce il livello massimo di robustezza della connessione tra le stazioni. Questo perché, in caso di guasto di una stazione Client, la funzionalità delle altre stazioni non verrebbe alterata.

#### **4.6.5 Connessione dei dispositivi di metering**

Fondamentale per l'utilizzo della funzionalità di bilanciamento dei carichi è l'installazione di un dispositivo esterno di misura, in grado di fornire alla stazione Server informazioni riguardo i consumi dell'impianto.

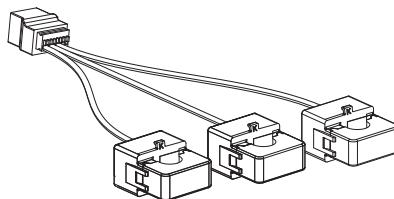
Attualmente I-CON evo MultiCP consente di montare un kit specifico di sensori.

**Sensori TA Gewiss connessi alla stazione server**

- GWJ8037: per impianti MONOFASE
- GWJ8038: per impianti TRIFASE

**Sensori TA Gewiss**

Questa soluzione è compatibile con impianti con un rating di corrente minore di 100A.



I dispositivi vanno collegati direttamente alla stazione designata come SERVER, seguendo le istruzioni presenti nel KIT. Fondamentale è il posizionamento degli stessi all'interno dell'impianto. Seguire le indicazioni dei paragrafi successivi per una corretta installazione

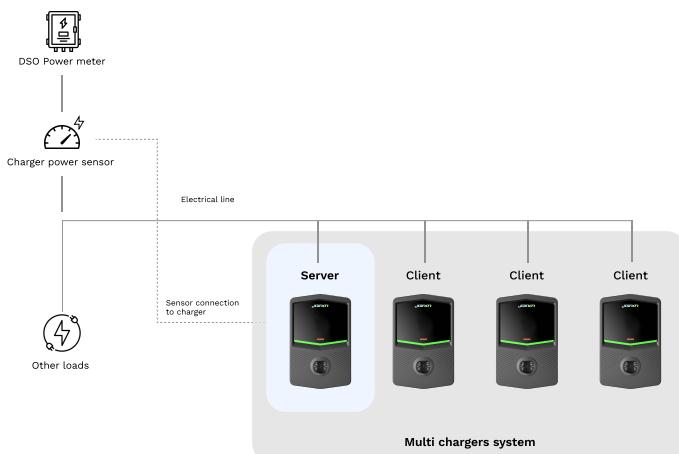
## 4.6.6 Indicazioni di posizionamento dei sensori esterni

Per consentire il corretto funzionamento del sistema, la stazione Server deve poter ottenere, da un sensore esterno, i dati del consumo di tutto l'impianto in cui la serie di punti di ricarica è installata. Questo è fondamentale per poter calcolare l'energia disponibile per le ricariche e determinare il comportamento di tutte le stazioni.

Quindi, come si può osservare dallo schema in basso, occorre installare i sensori sempre a monte dell'impianto. Comunemente, un posizionamento corretto è ottenuto individuando il contatore del proprio fornitore di energia e posizionando i sensori appena dopo.

Chiaramente, nel caso il sistema di stazioni avesse un certo quantitativo di potenza dedicato fisso, non condiviso con altri carichi i TA vanno installati a monte della linea dedicata.

### Correct sensor placement



Anche nel caso in cui si disponga di una linea dedicata al sistema di ricarica, con potenza disponibile costante, è comunque necessario installare il dispositivo di metering per il corretto funzionamento della funzionalità.

## 4.6.7 Predisposizione connessione ad internet

Una volta collegato opportunamente le stazioni e scelta la Server è possibile connettere facilmente l'intero impianto ad una rete internet scegliendo una di queste 2 configurazioni

- **Configurazione 1:** Connessione tramite router ethernet esterno. In questo caso basta semplicemente collegare un cavo ethernet proveniente da un router esterno ad una porta ethernet libera su una stazione o sullo switch di rete. La connessione verrà condivisa tra tutti i prodotti collegati.
- **Configurazione 2:** Connessione tramite rete Wi-Fi. In questo caso, configurando opportunamente la rete Wi-Fi solo sulla stazione Server, è possibile condividere la connessione tra tutti i prodotti collegati. Seguire le indicazioni al paragrafo 8.1.3 per la configurazione corretta.

### Classi indirizzi IP da evitare:

Per evitare problemi di comunicazione è opportuno verificare che il DHCP del router non assegni le seguenti classi di indirizzi IP:

Se scelta configurazione 1:

- 192.168.0.X
- 192.168.10.X

Se scelta configurazione 2:

- 192.168.0.X
- 192.168.10.X
- 192.168.1.X

Dove X è un numero che va da 0 a 255.

## 4.7 Controllo elettrico – Resistenza di terra

Quando l'installazione è completata e il sistema è alimentato, è obbligatorio eseguire un controllo elettrico per evitare qualsiasi problema nella sessione di ricarica.

Ad esempio:

- la resistenza di terra deve essere inferiore a  $10\Omega$ .
- la tensione tra neutro e terra è inferiore a 15V.

## 5. Specifiche funzionali

I-CON evo offre diverse versioni MultiCP, con lievi differenze nei componenti interni, a seconda delle esigenze.

I-CON evo MultiCP è disponibile in queste versioni:

- Senza un lettore RFID
- Con un lettore RFID
- Con misuratore di energia MID

### 5.1 Fuzioni di base

I-CON evo MultiCP consente di scegliere tra sostanzialmente 2 modalità di funzionamento principali:

- **STANDARD:** la stazione andrà a caricare il veicolo ad una potenza massima fissa preimpostata, in questo caso non è necessaria alcuna dinamica di bilanciamento del carico.
- **DINAMICA MultiCP:** La potenza di ricarica può variare, permettendo la suddivisione della potenza totale disponibile tra più stazioni I-CON evo, in modo da caricare più veicoli contemporaneamente.

### 5.2 Modalità Dinamica MultiCP

Con l'installazione di un impianto di DLM MultiCP, è possibile gestire fino a 30 punti di ricarica, massimizzando lo sfruttamento dell'energia disponibile, evitando sovraccarichi e permettendo la ricarica contemporanea di più veicoli.

La comunicazione avviene mediante una logica Server-Client, dove la stazione Server provvede alla gestione delle Client collegate in impianto.

La stazione Server provvede anche alla lettura dei dati di potenza dell'impianto da un meter esterno, fondamentali per il calcolo del bilancio energetico tra carichi esterni e stazioni di ricarica.

Il principio di funzionamento è attualmente basato su una logica Bilanciata. L'energia disponibile per la ricarica viene equamente suddivisa tra le sessioni attive. In caso di riduzione della disponibilità energetica, la stazione Server provvederà alla sospensione dell'ultima sessione di ricarica avviata, permettendo la conclusione delle sessioni iniziate precedentemente. Non appena la disponibilità energetica dovesse aumentare, le sessioni sospese vengono riavviate.

Il sistema provvede ad eseguire una misurazione di consumo dell'impianto, adattando opportunamente le potenze di ricarica, per una regolazione il più puntuale possibile.

## 6. Come caricare i veicoli elettrici

**AVVERTENZA:** Non devono essere utilizzati adattatori tra il cavo di ricarica e la presa di ricarica del veicolo.



**AVVERTENZA:** Gli adattatori tra la presa EV e la spina EV devono essere utilizzati solo se specificamente progettati e approvati dal produttore del veicolo o dal produttore dell'apparecchiatura di alimentazione EV e dai requisiti nazionali.

I-CON evo MultiCP offre un modo semplice per ricaricare un veicolo elettrico.

Per impostazione predefinita, I-CON evo richiede l'autorizzazione per avviare una sessione di ricarica, e questo può avvenire in 2 modalità:

- Tramite tessera RFID abilitata (solo per modelli con lettore RFID)
- Tramite APP myJOINON, una volta che l'utente sia stato invitato e autorizzato dall'amministratore dell'impianto.

Infine, è possibile anche impostare la stazione in modalità "Autostart", per consentire l'avvio ricarica non appena viene inserito il connettore nell'automobile.

## 6.1 I-CON evo MultiCP con lettore RFID

In questo caso, I-CON evo è dotato di un lettore RFID interno e l'identificazione dell'utente può essere effettuata utilizzando un tag RFID. I tag RFID utilizzabili devono essere conformi alla norma IEC 14443 A/B.

I-CON evo consente la registrazione e gestione delle tessere RFID in 3 modalità:

I-CON evo consente la registrazione e gestione delle tessere RFID in 3 modalità:

- 1) Tramite JoinON small net**
- 2) Tramite la piattaforma OCPP a cui la stazione è connessa**
- 3) In locale, con l'aggiunta direttamente da Portale di Bordo delle tessere.**

Quando l'utente finale scorre i tag RFID, I-CON evo legge il tag chiedendo alla piattaforma JoinON small net o OCPP l'autorizzazione. Se il tag RFID viene accettato, la sessione di ricarica può iniziare. Se non accettato, I-CON evo mostra un errore e il colore del LED ROSSO che blocca qualsiasi sessione di ricarica.

### 6.1.1 Gestione delle tessere RFID Offline

Con I-CON evo MultiCP, in certe condizioni, è possibile avviare la ricarica anche se la stazione si trova offline.

Sono disponibili 2 soluzioni:

**1) Stazione OFFLINE momentaneamente ma normalmente registrata e connessa a JoinON small net:** La stazione scarica in locale la lista delle tessere autorizzate alla ricarica, e, in caso di mancanza di connessione, viene utilizzata questa lista per avviare le ricariche. Una volta riconnessa, la lista verrà automaticamente aggiornata con eventuali tessere aggiunte/rimosse.

**2) Stazione perennemente OFFLINE:** nel caso fosse necessario autorizzare la ricarica con tessera RFID di una stazione pensata per lavorare perennemente OFFLINE, è possibile aggiungere le tessere localmente da Portale di Bordo. È importante precisare che, l'eventuale connessione della stazione ad una piattaforma OCPP o a JoinON small net, porterà alla sovrascrittura della lista locale. Seguire i paragrafi successivi per indicazioni sull'accesso e l'utilizzo del Portale di Bordo.

## 6.2 I-CON evo MultiCP senza lettore RFID

Questa versione richiede l'identificazione dell'utente per impostazione predefinita prima di iniziare una ricarica, poiché il prodotto è progettato per l'uso multi-utente. Senza il lettore RFID, questa autorizzazione viene effettuata dall'app myJOINON e gli I-CON evo devono essere collegati alla piattaforma JoinON small net.

Questa modalità richiede l'esecuzione di un processo chiamato "messa in servizio digitale" attraverso la piattaforma JoinON small net.

Dopo alcuni passaggi da parte di GEWISS, l'utente finale o il referente designato sarà in grado di completare la configurazione richiesta e invitare gli utenti autorizzati.

## 7. Introduzione al Portale di Bordo

I-CON evo multiCP è dotata di un portale web locale dal quale è possibile modificare tutti i parametri di configurazione della stazione e procedere anche alla lettura dei logs per un eventuale debug di situazioni anomale.

### 7.1 Accesso al Portale di Bordo

Per accedere al Portale di Bordo, occorre innanzitutto connettersi alla medesima rete della stazione di ricarica.

Questo può avvenire in 2 modi:

- Collegandosi all'hotspot Wi-Fi della singola stazione, identificando SSID e Password riportati nell'etichetta presente in confezione.



- Collegandosi alla medesima rete Wi-Fi / Ethernet alla quale la stazione é connessa.

# I-CON evo

---

Una volta collegatosi alla stazione, il Portale di Bordo può esser raggiunto al seguente indirizzo:

***https://WIFI\_HOTSPOT\_SSID.local:8080***

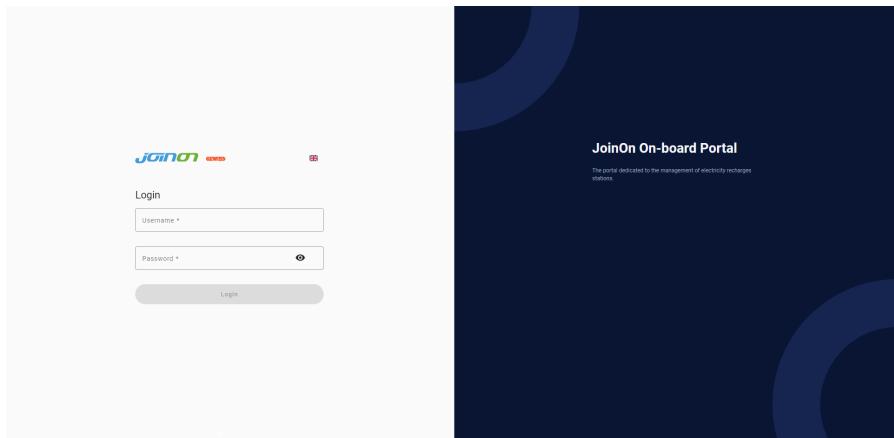
***Ad esempio, considerando l'etichetta mostrata sopra, l'indirizzo sarebbe:***

***https://GWJ3702C 50411C39CD16.local:8080***



Il WiFi Hotspot SSID e Password, per facilitare l'accesso, sono i medesimi dati utilizzati per connettersi all'hotspot generato dalla stazione.

Se l'indirizzo è corretto, dovrebbe aprirsi una pagina di accesso, dove andrà inserito:



**Username: Installer**

**Password: WIFI\_HOTSPOT\_PSW**

Sia **WIFI\_HOTSPOT\_SSID** che **WIFI\_HOTSPOT\_PSW** sono facilmente consultabili nell'etichetta fornita in confezione di ogni stazione.

## 7.2 Struttura base del Portale di Bordo

Una volta eseguito correttamente il login, il Portale di Bordo si presenterà suddiviso in 4 macro sezioni:

- **Configurazione**
- **Logs**
- **Storico ricariche**
- **RFID**

A seguire una panoramica delle singole sezioni.

### 7.2.1 Sezione di configurazione

Questa sezione è suddivisa a sua volta in varie sottosezioni:

- **Informazioni generali:** Informazioni sulla stazione
- **Impostazioni comuni:** Parametri importanti e spesso necessari per l'installazione dei prodotti.
- **Impostazioni MultiCP:** Parametri specifici per le stazioni MultiCP, tra i quali quelli necessari per la gestione del DLM
- **Altre impostazioni:** Parametri aggiuntivi per funzionalità specifiche non rilevanti
- **Impostazioni di rete:** Parametri necessari alla configurazione della rete internet tramite Wi-Fi o Ethernet.
- **OCPP:** Parametri di impostazione dell'OCPP
- **Impostazioni regionali:** Parametri necessari per modelli pensati a specifiche regioni (es. UK o FR)

Gli utenti dovranno salvare le impostazioni grazie al tasto “salva” in alto a DX e ricaricare la pagina grazie al tasto “aggiorna”.



Il Portale di Bordo è programmato per non mostrare parametri non disponibili per lo specifico modello di stazione di ricarica

The screenshot shows the JOINON I-CON evo configuration interface. At the top, there's a header with the JOINON logo, connection status (Connected), and navigation tabs for Configurations, Logs, Recharging history, and RFID. Below the header, the main content area is titled "EVSE configuration parameters". It contains several sections: "General information" with fields for GATE Code (GWJ3704T) and Serial Number (TESTSERVER01); "Common settings" with dropdowns for Charge Current (32 A), Meter power (3 kW), Meter type (Single-Phase selected), and Authorization Type (Astrom selected); and "MultiCP settings" which is currently collapsed. On the right side of the interface, there are buttons for Factory reset, Help, and a QR code.

## 7.2.2 Sezione Logs

In questa sezione gli installatori e addetti all'assistenza potranno facilmente accedere agli log della stazione di ricarica. In alto a destra è possibile selezionare il file log da leggere e effettuare un refresh manuale per poter visualizzare le nuove righe loggiate. All'apertura del portale, viene mostrato il log relativo alla gestione della comunicazione con le piattaforme, che è spesso il più utile ad un debug iniziale.

The screenshot shows the JOINON I-CON evo configuration interface with the Logs tab selected. The title bar indicates "EVSE's Logs" and "Selected log: joinon-iot-manager-out.log". The main content area displays a large list of log entries from the "joinon-iot-manager-out.log" file. The log entries are timestamped and show various network-related events such as WiFi connection attempts, loop socket operations, and state transitions. The log entries are color-coded with red, green, and yellow markers. At the bottom of the log list, there's a URL: "https://joinon.it/IOT-50411/DeviceLogs/LogList.aspx?LogID=10000000000000000000000000000000".

Nella selezione dei file da leggere, è possibile notare che alcuni avranno un suffisso con un numero (.1, .2 ...). Questo è normale, visto che la stazione ha una funzionalità di log retention di 5 giorni. Il prefisso significa di quanti giorni fa il log è riferito. Ad esempio un:

iot Manager Out 5 va aperto se si vuole andare a leggere i log di 5 giorni prima. Allo scadere dei 5 giorni i log vengono inseriti in un file zip salvati su cloud e poi localmente eliminati.

Inoltre, i file con il suffisso err sono dei log con inseriti esclusivamente eventuali errori gravi nell'esecuzione della specifica funzionalità.

Seguire la tabella sottostante per individuare quale file aprire e visualizzare per ottenere le informazioni necessarie.

<b>Nome log</b>	<b>Funzionalità</b>	<b>Breve descrizione</b>	<b>Commento</b>
<b>joinon-authentication-manager</b>	Autenticazione RFID	Gestione delle tessere RFID	
<b>joinon-configuration-manager</b>	Configurazione	Viene loggato ogni nuova configurazione salvata, che siano timerange, ripristino di valori default ecc ecc	
<b>joinon-current-manager</b>	Dati gestione corrente	Viene loggata ogni variazione di parametro di corrente, ad esempio durante il funzionamento del DLM	
<b>joinon-eol-manager</b>	Comandi END of Line	Viene loggata la ricezione/invio dei comandi EOL tra stazione e macchina di collaudo	
<b>joinon-evse-fsm</b>	Macchina a stati	Vengono loggati i cambiamenti tra i vari stati di ricarica, l'invio/ricezione dello stato dei contattori e del socket.	
<b>joinon-ev-state-manager</b>	Stato della comunicazione tra stazione e EV	Vengono loggati i cambi di stato del CP e dei contattori.	

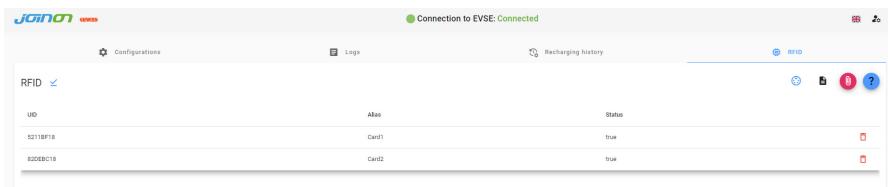
<b>joinon-iot-manager</b>	Gestione della connettività e comunicazione con CLOUD	Log molto popolato, viene tracciato ogni cambiamento dello stato della stazione, se questo viene comunicato al cloud. Inoltre, tutti gli stati/erori di connettività vengono segnati in questo file.	Molto utile per il debug generico di moltissime issues. Viene suggerito di partire sempre da qua per analizzare eventuali problemi, per poi approfondire aprendo i log specifici.
<b>joinon-led-manager</b>	Gestione dei led RGB	Viene segnato ogni cambiamento di colore e animazione del LED	
<b>joinon-meter</b>	Metering	Log dei valori di energia letti dal meter interno o esterno (MID/TIC).	
<b>joinon-socket-manager</b>	Gestione del socket	Vengono loggati tutti i cambi di stato del socket di ricarica nonché la ricezione dei comandi di variazioni.	
<b>Joinon-watchdog-manager</b>	Watchdog	Vengono loggata eventuali riavvii dei servizi scatenati dal Watchdog.	

## 7.2.3 Sezione storico ricariche

In questa sezione è possibile visualizzare dati basilari sulle sessioni di ricarica avviate sul prodotto.

## 7.2.4 Sezione RFID

In questa sezione, l'installatore può gestire le tessere RFID salvate localmente sulla stazione. È prevista una funzionalità di importazione delle tessere tramite file CSV. È importante precisare che in caso di stazioni connesse, come specificato nei capitoli precedenti, le tessere vanno gestite o da JoinON small net o dalla piattaforma OCPP scelta dal cliente.



## 8. Configurazione DLM MultiCP

### 8.1 Configurazione della stazione Server

Dopo aver provveduto all'installazione e connessione delle stazioni, al collegamento del meter esterno, occorre innanzitutto procedere con la configurazione della stazione che assumerà il ruolo di Server.

Accedere al Portale di Bordo della stazione come indicato nei paragrafi precedenti (7.1) e procedere alla configurazione. **Se è la prima volta che ci si connette, procedere con la connessione tramite hotspot Wi-Fi.**

#### 8.1.1 Step 1: Impostazione parametri specifici MultiCP

Ora occorre abilitare il DLM, sempre da Portale di Bordo, identificare la sezione “**Impostazioni MultiCP**” e procedere con impostazione:

- **Attivazione logica Server/Client**
  - Attivare l'interruttore
- **Ruolo della stazione di ricarica**,
  - Selezionare “Server”

#### 8.1.2 Step 2: Impostazione parametri comuni

Per il corretto funzionamento del DLM, occorre impostare alcuni parametri fondamentali, necessari alla stazione server per svolgere la sua attività. Da Portale di Bordo, sezione “Parametri comuni” e impostare

- **Tipo di contatore:**
  - se monofase o trifase
- **Potenza del contatore:**
  - In questo caso occorre impostare la potenza disponibile di tutto l'impianto che i sensori installati andranno a monitorare e gestire



**AVVERTENZA:** L'errata impostazione di questo parametro potrebbe causare malfunzionamenti o sovraccarichi dell'impianto.

- **Autorizzazione Ricarica:** scegliendo tra:

→ Autorun: la sessione di ricarica inizierà non appena viene inserito il cavo.

→ Autorizzazione: occorrerà abilitare la ricarica mediante APP o RFID card del Cloud JOINON oppure della piattaforma OCPP scelta.



**AVVERTENZA:** La non presenza di una fonte di metering esterno (CT o TIC) comporta il NON funzionamento del DLM!

- **Impostazione dispositivo di metering:**

A seconda del dispositivo scelto, abilitare

→ TA: Dalla sezione “Parametri comuni”, attivare l’interruttore “Abilita sensori CT”



**AVVERTENZA:** La non attivazione o l’errata impostazione del dispositivo di metering esterno comporta il NON FUNZIONAMENTO del DLM.

- **Rotazione delle fasi:**

selezionare il corretto ordine delle fasi collegate (nel caso di una stazione trifase). Per maggiori informazioni, riferirsi al paragrafo 4.5.5.

- **Modalità funzionale:**

Selezionare “Dinamica” per abilitare l’algoritmo di DLM.

## 8.1.3 Step 3: Impostazione della connessione ad Internet

I-CON evo MultiCP permette la connessione ad una rete internet mediante Wi-Fi o ethernet, per sbloccare tutte le funzioni avanzate di monitoring e connessione alle piattaforme.

È importante impostare opportunamente la stazione server a seconda del tipo di connessione scelto, come indicato al paragrafo 4.6.7.

### Configurazione 1: Router ethernet esterno

Impostazione di default. La stazione si collega ad una rete Ethernet disponibile. L’indirizzo IP viene assegnato da un’infrastruttura di rete esterna.

Per l’impostazione seguire indicazioni al paragrafo 8.1.3.1 sottostante.

## Configurazione 2: Wi-Fi condiviso / Offline DLM

La stazione Server provvede alla connettività delle stazioni Client, assegnando loro gli indirizzi IP. Questo permette:

- Funzionamento del DLM in assenza di rete Internet (Installazioni OFFLINE)
- Condivisione della connessione di rete Wi-Fi con le stazioni Client

Per l'impostazione seguire indicazioni al paragrafo 8.1.3.2 sottostante.

### **8.1.3.1 Impostazione della connessione ethernet (Configurazione 1)**

Una volta inserito il cavo in una delle porte disponibili e completata l'impostazione ai paragrafi precedenti, la stazione dovrebbe connettersi automaticamente alla rete ethernet.

### **8.1.3.2 Impostazione del DHCP Server (Configurazione 2)**

Da Portale di Bordo, individuare la sezione “MultiCP settings” e impostare:

- Ruolo DHCP S/C: “server”
- Schiacciare il tasto “Salva “in alto a Destra, la stazione Server procederà al riavvio
- Riavviare anche tutte le eventuali stazioni Client connesse precedentemente

Ora sarà quindi possibile:

- Collegare stazioni Client e utilizzare il DLM Offline
- Procedere all'impostazione della rete Wi-Fi riconnettendosi al Portale di Bordo e seguendo le indicazioni al paragrafo 9.3.1. La connessione verrà condivisa con le stazioni Client.

**AVVERTENZA:** l'abilitazione di tale funzionalità comporta la creazione di una rete locale tra stazioni. Per accedere al Portale di Bordo delle singole, occorre connettersi con un PC alla medesima rete locale, collegandosi ad una porta Ethernet libera di una stazione oppure agli Hotspot Wi-Fi di ciascuna stazione, che rimarranno comunque attivi.



**Completata la fase di configurazione, salvare i parametri tramite il tasto “salva” in alto a destra e attendere l’eventuale riavvio della stazione.**



**AVVERTENZA:** Gewiss non è responsabile per problemi derivanti da connessioni Wi-Fi insufficienti. Prima di installare I-CON, assicurarsi che l'area abbia un'adeguata copertura del segnale Wi-Fi. Un segnale forte è necessario per garantire le migliori prestazioni, soprattutto in presenza di un numero elevato di stazioni Client.



**AVVERTENZA:** Gewiss suggerisce di utilizzare una rete Wi-Fi con un livello di sicurezza appropriato, come WPA-WPA2-Personal, ed evitare le reti pubbliche senza livello di sicurezza.

## 8.2 Configurazione delle stazioni Client

Se si è scelto di impostare la stazione come Client, la configurazione è semplice e veloce, visto che ogni parametro di funzionamento è gestito dalla Server.

Quindi, una volta installata e accesa la stazione Client, connettersi al Portale di Bordo. Se è la prima volta che ci si connette ad un prodotto nuovo, procedere con la connessione tramite hotspot Wi-Fi.

Impostare quindi:

### 8.2.1 Step 1: Impostazione parametri specifici MultiCP

Ora occorre abilitare il DLM, sempre da Portale di Bordo, identificare la sezione “Impostazioni MultiCP” e procedere con impostazione:

- **Attivazione logica Server/Client**

→ Attivare l'interruttore

- **Ruolo della stazione di ricarica:**

→ Selezionare come ruolo “Client”

### 8.2.2 Step 2: Impostazione parametri comuni

Per il corretto funzionamento del DLM, occorre impostare alcuni parametri fondamentali, necessari alla stazione client per svolgere la sua attività. Da Portale di Bordo, sezione “Parametri comuni” e impostare:

- Autorizzazione ricarica: scegliendo tra:**

- Autorun: la sessione di ricarica inizierà non appena viene inserito il cavo.
- Autorizzazione: Occorrerà abilitare la ricarica mediante APP o Tessera RFID registrata sul CLOUD Joinon SmallNet oppure della piattaforma OCPP scelta.

- Rotazione delle Fasi:**

Se le stazioni sono state installate con rotazione di fase, è necessario indicare con che ordine di fasi è stata collegata la stazione, per poterlo comunicare alla stazione Server:

- Selezionare il corretto ordine delle fasi collegate. Per maggiori informazioni, riferirsi al paragrafo 4.5.5.

- Modalità funzionale:**

Selezionare “Dinamica” per abilitare l’algoritmo di DLM.

**Premere sul tasto “salva” in alto a destra, che porterà al riavvio della stazione.**

Al successivo avvio, se tutto è corretto, la stazione Client dovrebbe iniziare a comunicare con la Server, questo è confermato dal led verde, fisso o lampeggiante.

## 8.3 Tabella riassuntiva impostazioni di rete

Per un controllo veloce della corretta impostazione dei parametri di rete, seguire la tabella:

Selected Network Connection type	Parameters to set under "MultiCP Settings" section of Onboard Portal							Additional Notes	
	SERVER I-CON			CLIENTS I-CON					
	S/C logic activation	MS Role	MS DHCP Role	S/C logic activation	MS Role	MS DHCP Role			
External ETHERNET router	ON	Server	Client	ON	Client	Client			
Shared Wi-Fi	ON	Server	Server	ON	Client	Client	You need also to setup Wi-Fi network on Server station		
OFFLINE DLM	ON	Server	Server	ON	Client	Client			

## 9. Configurazione I-CON evo MultiCP come stazione singola

I-CON evo MultiCP è pensata per essere installata in impianti composti da più stazioni interconnesse. Nel caso però si rendesse necessario l'installazione di una singola stazione, occorre seguire i seguenti step di configurazione da Portale di Bordo. Accedere al Portale di Bordo della stazione come indicato nei paragrafi precedenti (7.1) e procedere alla configurazione. **Se è la prima volta che ci si connette, procedere con la connessione tramite hotspot Wi-Fi.**

### 9.1 Impostazione stazione con potenza di ricarica fissa

Da portale di bordo, individuare la sezione “Parametri comuni” e impostare:

- **Tipo di contatore:** monofase o trifase.
- **Potenza del contatore:** massima potenza disponibile nell'impianto.
- **Corrente di ricarica:** Massima corrente che la stazione può erogare. Di default è 32A.
- **Modalità funzionale:**
  - **Statica**, se si vuole che la stazione carichi alla potenza impostata.
  - Autorizzazione: scegliendo tra:
    - **Autorun**: la sessione di ricarica inizierà non appena viene inserito il cavo.
    - **Autorizzazione**: Occorrerà abilitare la ricarica mediante APP o RFID card del JoinON small net oppure della piattaforma OCPP scelta.

Al termine dell'impostazione, premere il tasto “salva” in alto a destra e, se non già proposto dal portale, procedere al riavvio della stazione.

### 9.2 Impostazione stazione con potenza di ricarica dinamica

Nel caso fosse necessario utilizzare I-CON evo MultiCP con potenza di ricarica variabile, da portale di bordo, sezione “Parametri comuni” impostare:

- **Tipologia di contatore:** monofase o trifase.
- **Potenza del contatore:** massima potenza disponibile nell'impianto, che andrà misurata dai sensori.



**AVVERTENZA:** l'errata impostazione di questo parametro potrebbe causare malfunzionamenti o sovraccarichi dell'impianto

- **Corrente massima di ricarica:** Massima corrente che la stazione può erogare. Di default è 32A.

- **Autorizzazione:** scegliendo tra:

→ **Autorun:** la sessione di ricarica inizierà non appena viene inserito il cavo.

→ **Autorizzazione:** Occorrerà abilitare la ricarica mediante APP o RFID card del JoinON small net oppure della piattaforma OCPP scelta.

Individuare ora la sezione: “Impostazioni MultiCP” e impostare

- **Abilitazione logica Server/Client:**

→ Abilitare interruttore

- **Ruolo della stazione di ricarica:**

→ Impostare “Server”

Tornare ora in “Impostazioni comuni”:

- **Accendere interruttore “Abilita sensori CT” oppure provvedere all'impostazione del TIC (per stazioni francesi).**



**AVVERTENZA:** La non presenza di una fonte di metering esterno (CT o TIC) comporta il NON funzionamento del DLM!

- **Modalità funzionale:**

→ Dinamica

Al termine dell'impostazione, premere il tasto “salva” in alto a destra e, se non già proposto dal portale, procedere al riavvio della stazione

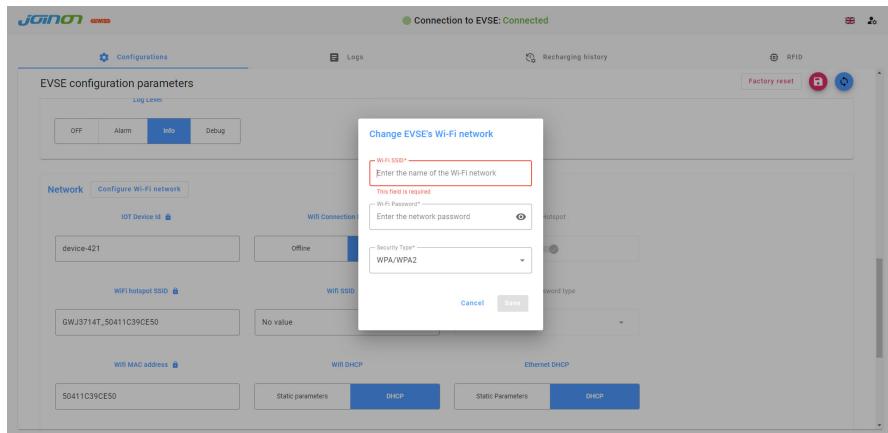
## 9.3 Impostazione rete Internet

I-CON evo MultiCP permette la connessione ad Internet sia tramite rete Wi-Fi che Ethernet.

### 9.3.1 Configurazione rete Wi-Fi

Da Portale di Bordo, sezione di configurazione, individuare il menu con i parametri di configurazione della rete e procedere.

Da portale di bordo cliccare su “configura rete Wi-Fi”. Si aprirà una finestra dove verranno richiesti i parametri di rete (SSID, Password e Sicurezza). Una volta inseriti cliccare su “salva”. La stazione chiuderà l’hotspot e procederà alla connessione alla rete selezionata



Chiaramente, per accedere nuovamente al portale di bordo occorrerà connettersi alla medesima rete appena impostata.

### 9.3.2 Configurazione rete ethernet

Per permettere la connessione alla rete ethernet, occorre abilitare l’interfaccia. Quindi, collegarsi al portale di bordo tramite Wi-Fi hotspot, individuare la sezione “Impostazioni MultiCP” e:

- **Abilitazione logica Server/Client: abilitare interruttore**
- **Ruolo della stazione di ricarica: Impostare “Server”**

Salvare le impostazioni con il tasto in alto a destra. La stazione procederà ad un riavvio e alla connessione alla rete ethernet.

## 10. Modem 4G opzionale (GWJ8111)

I-CON evo MultiCP può essere dotato di un modem 4G dedicato.

Il codice GWJ8111 fornisce il dispositivo (modem) e i cavi necessari.

Il modem deve essere configurato, per completare la configurazione del dispositivo seguire le istruzioni fornite nel manuale d'uso dedicato

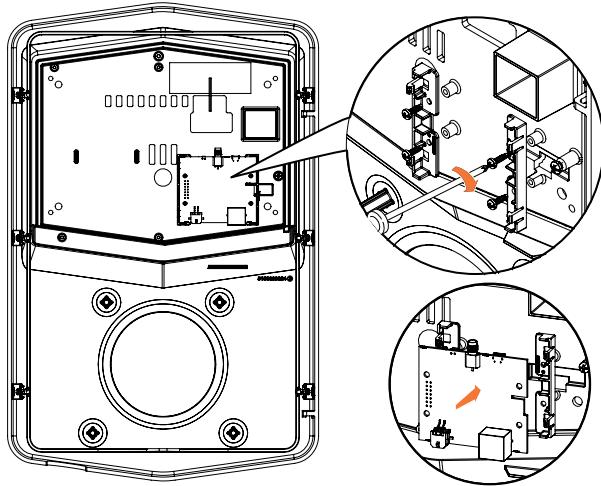


**AVVERTENZA:** È importante scollegare l'alimentazione dalla stazione di carica prima di aprirla per la manutenzione o l'aggiunta di accessori.

Per installare il modem all'interno dell'I-CON, procedere come segue:

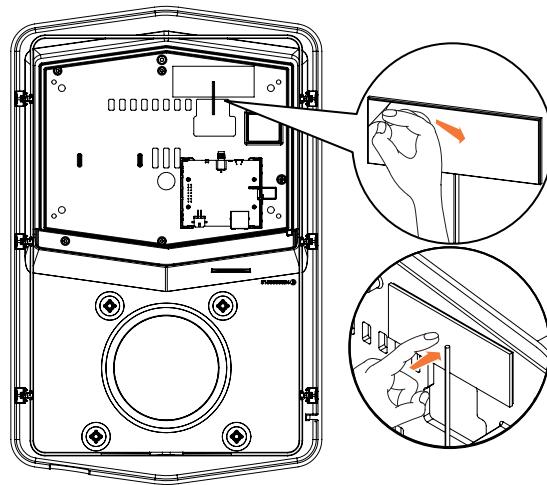
### STEP 1.

1. Fissare il modem nella sezione dedicata sul coperchio dell'I-CON



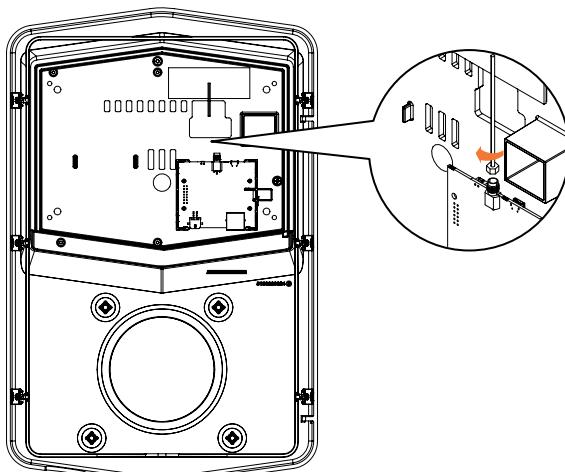
## STEP 2.

1. Posizionare l'antenna nello spazio dedicato. Rimuovere la striscia protettiva e incollarla al coperchio dell'I-CON



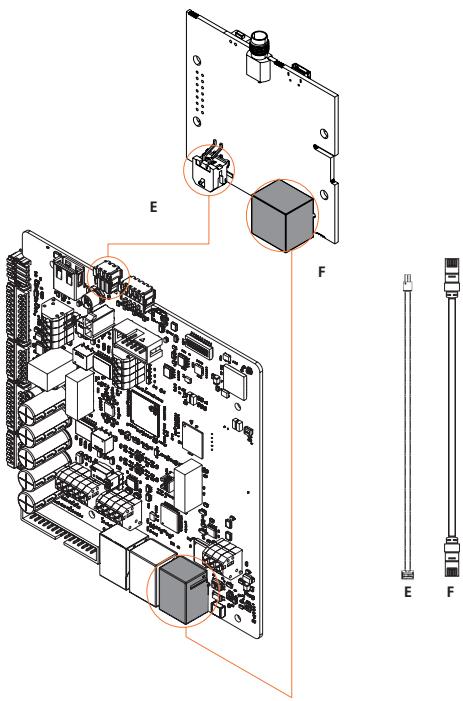
## STEP 3.

1. Collegare l'antenna al modem tramite il punto dedicato



**STEP 4.**

1. Collegare il cavo ethernet tra la porta presente sul router e la scheda elettronica
2. Collegare il cavo di alimentazione



**INFO:** GEWISS non fornisce alcuna scheda SIM per la connessione mobile. L'utente finale deve utilizzare la propria scheda SIM.



**INFO:** I parametri necessari richiesti dal modem per l'attivazione della SIM sono a carico dell'utente finale.

Per abilitare la connessione, è sufficiente collegare il modem ad una porta ethernet libera della stazione e assicurarsi che nella stazione Server, da portale di bordo, nella sezione specifica per i prodotti multiCP il parametro "SC DHCP Role" sia impostato su "Client". Chiaramente poi, una volta connessa, occorrerà collegarsi alla medesima rete locale del router 4G (tramite una porta ethernet libera) per procedere con la configurazione delle stazioni Client connesse.

## 11. Connessione alle piattaforme

Per gestire le stazioni di ricarica I-CON evo MultiCP è necessario collegarle ad una piattaforma. Attualmente è possibile collegare la stazione di ricarica alternativamente alle seguenti piattaforme:

- GEWISS SmallNet
- Piattaforma OCPP supportata

I Paragrafi successivi vi guideranno alla configurazione di base di entrambe le soluzioni.

### 11.1 Gewiss SmallNet

GEWISS SmallNet è la soluzione pensata per gestire impianti in contesti privati o semi-pubblici, come Condomini o aziende.

GEWISS mette a disposizione una piattaforma di gestione completa, facile da configurare, che permette di svolgere svariate azioni tra cui:

- Visualizzare lo stato delle stazioni
- Gestire da remoto le impostazioni dei prodotti
- Invitare utenti finali nell'impianto
- Aggiornare i prodotti
- Scaricare i log da fornire all'assistenza

Inoltre, le stazioni registrate sulla GEWISS SmallNet possono essere utilizzate comodamente grazie all'APP dedicata myJOINON.



**AVVERTENZA:** L'APP myJOINON, nel caso di stazioni di ricarica I-CON MultiCP **NON È UNO STRUMENTO PER INSTALLATORI**. L'APP è pensata esclusivamente come strumento di accesso al servizio di ricarica per gli utenti finali.

## 11.1.1 Accesso alla piattaforma

Per richiedere l'accesso alla piattaforma occorre:

- 1) Richiedere a GEWISS la creazione di una nuova “organizzazione”. Questo può essere fatto aprendo un ticket all’assistenza GEWISS fornendo alcune informazioni:
  - Nome dell’organizzazione
  - Mail di contatto del futuro amministratore del sistema
  - Indirizzo completo dell’organizzazione
- 2) Il servizio di Assistenza di GEWISS procederà alla creazione dell’organizzazione e all’invito dell’Energy Manager, che riceverà una mail.
- 3) L’Energy Manager dovrà procedere alla registrazione o all’accesso con la medesima mail
- 4) Una volta eseguito l’accesso l’Energy Manager potrà procedere alla creazione della struttura del proprio sistema.

## 11.1.2 Associazione delle stazioni

L’associazione di una nuova stazione di ricarica I-CON MultiCP è molto semplice, basterà individuare il numero seriale, e procedere con l’inserimento dello stesso nella pagina dedicata della piattaforma.

## 11.1.3 Utilizzo dell’APP myJOINON

L’app myJOINON è utile per permettere agli utenti finali di utilizzare i prodotti e visualizzare gli storici di ricarica.

Per abilitare un utente all’utilizzo di una stazione di ricarica tramite APP occorre invitarlo nell’impianto tramite mail.

Una volta scaricato l’app e registratosi con la medesima mail, l’utente potrà iniziare ad utilizzare i prodotti a cui è stato abilitato.

## 11.2 Piattaforma OCPP

I-CON evo MultiCP è compatibile con un buon numero di piattaforme OCPP di terze parti. Queste soluzioni si rendono necessarie soprattutto quando si intende installare i prodotti in contesti pubblici.

Prima di procedere con la connessione con una piattaforma OCPP è sempre consigliato contattare l'assistenza GEWISS, per controllare l'effettiva completa compatibilità con la piattaforma selezionata.

GEWISS non garantisce il completo funzionamento del prodotto nel caso di utilizzo di piattaforme non ufficialmente testate e supportate.

### 11.2.1 Impostazione della piattaforma OCPP

Per impostare i dati di connessione alla piattaforma OCPP scelta, occorre connettersi al Portale di Bordo di I-CON evo MultiCP seguendo le indicazioni al paragrafo 7.1.

Una volta connessi seguire i seguenti passaggi:

- 1) Individuare la sezione “OCPP” in fondo alla pagina delle impostazioni
- 2) Abilitare l'interruttore “OCPP platform”
- 3) Inserire i dati necessari. Solitamente occorre almeno inserire:
  - a. L'indirizzo della piattaforma (Endpoint)
  - b. Il nome identificativo della stazione sulla piattaforma (chargebox identity)
- 4) Salvare le impostazioni cliccando sull'icona del floppy disk in alto a destra, la stazione si riavvierà e procederà al tentativo di connessione con la piattaforma.

## 12. Codifica degli errori e risoluzione dei problemi

### 12.1 Elenco dei codici di errore

Ecco l'elenco degli errori che I-CON può generare.

N. errore Codice	Titolo errore	Descrizione breve
1	SPORTELLO APERTO	Lo sportello frontale è aperto. Il prodotto non è sicuro.
4	CONTATTORE (T2) KO	Il contattore si trova in uno stato diverso da quello previsto.
5	OTTURATORI T2 KO	Gli otturatori si trovano in uno stato diverso da quello previsto.
6	BLOCCO MOTORE CHIUSO KO	Il sistema di blocco del motore non si sposta in posizione CHIUSURA.
7	BLOCCO MOTORE APERTO KO	Il sistema di blocco del motore non si sposta in posizione APERTA.
8	COMUNICAZIONE MISURATORE DI ENERGIA KO	Guasto nella comunicazione Modbus con il misuratore di energia. L'errore viene attivato dopo 3 letture errate. Dopo 1 lettura corretta, l'errore viene rimosso.
9	MISURA DEL CAVO ERRATA	Misura del cavo non presente nel simulatore EV.
10	OFFLINE >1h	L'EVSE ha perso la comunicazione con il backend per 1 ora. L'EVSE è connesso al Wifi ma non può connettersi al cloud.
11	CONTATTORE (SCHUKO) KO	Il contattore si trova in uno stato diverso da quello previsto.
12	MCB (SCHUKO) KO	L'MCB è aperto, interrompendo l'alimentazione elettrica.
13	CORRENTE CC	Il dispositivo riconosce una CC durante la sessione di ricarica.
14	SEGNALE CP KO	Il segnale CP è in errore.
15	GUASTO AL DIODO EV	Il controllo effettuato da EVSE sul diodo non è riuscito.

20	GUASTO PEN	L'EVSE ha rilevato un guasto nel sistema PEN.
22	GUASTO COMUNICAZIONE ADC	Se si verifica un errore al termine della configurazione ADC interna.
24	ALIMENTAZIONE IN INGRESSO KO	La tensione di ingresso è fuori intervallo.
25	PORTA ETH KO	Rilevato errore nella porta ethernet, se l'interfaccia LAN è in uno stato di errore o se il client non può comunicare con il master (su ION).
26	WIFI KO	Rilevato un errore nel chip WiFi.
27	TA ESTERNO KO	I dispositivi TA esterni si sono rotti.
28	SOVRACCARICO EV	L'EV non rispetta i limiti di corrente.
29	RICARICA SOSPESA - LA VENTILAZIONE NON FUNZIONA	L'EV richiede ventilazione, ma EVSE non ha alcun segnale correlato (all'impianto di ventilazione).
31	SOTTOTENSIONE	La tensione di ingresso è bassa.
32	GUASTO PERDITA CC	Il dispositivo controlla questo stato di errore all'avvio dell'EVSE.
33	PROBLEMA IoT	Il dispositivo non riceve risposta per i messaggi di avvio transazione inviati.
34	COMUNICAZIONE TIC	L'EVSE non riceve pacchetti di comunicazione dal dispositivo TIC. Se dopo 30 secondi non viene ricevuto alcun pacchetto corretto, viene attivato l'errore.
35	ERRORE DECRYPT OTA	Errore durante aggiornamento OTA
36	ERRORE CHECKSUM OTA	Errore durante aggiornamento OTA
37	ERRORE S/C COMUNICAZIONE CON SERVER	La stazione Client ha perso connessione con la stazione Server.
39	ERRORE S/C: COMUNICAZIONE CON METER	La stazione Server ha perso la comunicazione con il dispositivo di metering esterno per più di 60s
40	RICARICA OFFLINE NON AUTORIZZATA	La stazione è offline ed è impostata per non autorizzare le ricariche finché non torna online

## 12.2 Risoluzione dei problemi per l'utente finale

Quando si verifica un errore su I-CON evo, l'utente può provare a eliminarlo seguendo questi passaggi

N. errore Codice	Titolo errore	Descrizione breve
1	SPORTELLO APERTO	Controllare lo stato del coperchio. Se è aperto, chiuderlo. Quando si chiude il coperchio, assicurarsi che il dispositivo interno sia premuto. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza.
4	CONTATTORE (T2) KO	Provare ad avviare un'altra sessione di ricarica. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza.
5	OTTURATORI T2 KO	Controllare lo stato degli otturatori delle prese T2. Se vengono aperti senza spina, provare a spostarli con l'utensile. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza. Se si verifica questo errore con I-CON in carica, rimuovere la spina. L'otturatore viene chiuso meccanicamente. L'errore scomparirà. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza.
6	BLOCCO MOTORE CHIUSO KO	Provare ad avviare un'altra sessione di ricarica. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza.
7	BLOCCO MOTORE APERTO KO	Provare ad avviare un'altra sessione di ricarica. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza.
8	COMUNICAZIONE MISURATORE DI ENERGIA KO	Se l'errore persiste, contattare l'assistenza.
9	MISURA DEL CAVO ERRATA	Provare ad avviare un'altra sessione di ricarica con lo stesso cavo o utilizzare un cavo diverso. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza.
10	OFFLINE >1h	Controllare la connessione Internet fornita a I-CON. Controllare i parametri di connessione su I-CON. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza.

# I-CON evo

---

11	CONTATTORE (SCHUKO) KO	Provare ad avviare un'altra sessione di ricarica. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza.
12	MCB (SCHUKO) KO	Se l'errore persiste, contattare l'assistenza.
13	CORRENTE CC	Rimuovere la spina e avviare un'altra sessione di ricarica. Provare ad avviare una ricarica con un altro EV. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza.
14	SEGNALE CP KO	Provare ad avviare un'altra sessione di ricarica con lo stesso cavo o utilizzare un cavo diverso. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza.
15	GUASTO AL DIODO EV	Collegare un EV a I-CON.
20	GUASTO PEN	Verificare con il proprio installatore lo stato della rete elettrica. Quando il problema della rete elettrica scompare, riavviare I-CON.
22	GUASTO COMUNICAZIONE ADC	Se l'errore persiste, contattare l'assistenza.
24	ALIMENTAZIONE IN INGRESSO KO	Verificare l'alimentazione collegata a I-CON con il proprio installatore.
25	PORATA ETH KO	Se l'errore persiste, contattare l'assistenza.
26	WIFI KO	Se l'errore persiste, contattare l'assistenza.
27	TA ESTERNO KO	Controllare il collegamento e il cablaggio con l'installatore seguendo le istruzioni fornite nel manuale d'uso dedicato. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza.
28	SOVRACCARICO EV	Provare ad avviare un'altra sessione di ricarica. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza.
29	RICARICA SOSPESA - LA VENTILAZIONE NON FUNZIONA	Nessuna azione correttiva possibile.
31	MINIMA TENSIONE	Verificare l'alimentazione collegata a I-CON con il proprio installatore.
32	GUASTO PERDITA CC	Verificare l'alimentazione collegata a I-CON con il proprio installatore.

33	PROBLEMA IoT	Verificare la connessione ad internet e l'operatività della piattaforma a cui è connessa la stazione.
34	COMUNICAZIONE TIC	Verificare con il proprio installatore lo stato della connessione con il contatore esterno. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza.
35	ERRORE DECRYPT OTA	Contattare l'assistenza
36	ERRORE CHECKSUM OTA	Contattare l'assistenza
37	ERRORE S/C COMUNICAZIONE CON SERVER	Controllare che il cavo ethernet che connette la stazione Client alla rete di caricatori sia integro.
39	ERRORE S/C: COMUNICAZIONE CON METER	Controllare che il meter prescelto sia correttamente connesso e funzionante. Tentare eventualmente un riavvio della stazione Server.
40	RICARICA OFFLINE NON AUTORIZZATA	Modificare il parametro “Comportamento di autenticazione offline” opportunamente da portale di bordo

## 13. Assistenza

Il servizio di assistenza consente di entrare in contatto diretto con i tecnici di GEWISS, per ottenere risposte a quesiti tecnici: impiantistici, normativi, di prodotto o software di progettazione.

In caso di necessità di supporto fare riferimento a:

- la pagina <https://www.gewiss.com/ww/en/services/support> e fare clic su APRI UN TICKET
- o scansionare il codice QR per essere reindirizzati alla pagina corretta e aprire un ticket

LINK DIRETTO





## CONTENT

Introduction .....	66
Main Characteristics .....	67
Applications .....	67
1. I-CON evo user interface .....	68
2. Specifications .....	69
2.1 Product Specification .....	69
2.2 General and Country-specific requirements .....	71
2.2.1 General requirements .....	71
2.2.2 Country-specific requirements.....	71
2.3 Description of the I-CON evo code .....	72
2.4 LED Indication and Operation Status .....	73
2.5 Dimensions .....	74
3. Device delivery and storage .....	75
3.1 Delivery .....	75
3.2 Device Identification.....	75
3.3 Damage during transport .....	75
3.4 Storage .....	75
4. Installation Instruction .....	77
4.1 Before installation .....	77
4.2 Requirements of the installation area.....	78
4.3 Grounding and Safety Requirement .....	82
4.4 External protectors to be installed.....	82
4.4.1 RCD Protection .....	82
4.4.2 MCB Protection .....	83
4.5 Installation Procedure .....	84
4.5.1 Opening the charging station .....	84
4.5.2 Surface-mounting or pole-mounting installation .....	85
4.5.3 Roof protection .....	87
4.5.4 Wiring connection.....	87
4.5.5 Phase rotation.....	87
4.5.6 Additional checks .....	89
4.6 MultiCP System Installation .....	90
4.6.1 Introduction .....	90
4.6.2 Connection between charging points.....	90
4.6.3 Topology 1: "Daisy Chain" .....	91
4.6.4 Topology 2: star connection .....	92
4.6.5 Connection of metering devices .....	93
4.6.6 External sensor positioning instructions .....	94
4.6.7 Preparing the internet connection.....	95
4.7 Electrical check – Earthing resistance .....	96

5. Functional specifications .....	96
5.1 Basic functions.....	96
5.2 Dynamic MultiCP Mode .....	96
6. How to charge electric vehicles.....	97
6.1 I-CON evo MultiCP with RFID reader .....	98
6.1.1 Offline RFID tag management .....	98
6.2 I-CON evo MultiCP without RFID reader.....	99
7. Introduction to the On-Board Portal .....	99
7.1 Accessing the On-board Portal .....	99
7.2 Basic structure of the On-board Portal.....	101
7.2.1 Configuration section .....	101
7.2.2 Logs section.....	102
7.2.3 Charging log section.....	104
7.2.4 RFID section.....	104
8. DLM MultiCP configuration .....	105
8.1 Server station configuration.....	105
8.1.1 Step 1: MultiCP specific parameter setting.....	105
8.1.2 Step 2: Common parameter settings.....	105
8.1.3 Step 3: Internet connection setup .....	106
8.1.3.1 Setting the Ethernet connection (Configuration 1) .....	107
8.1.3.2 Setting the DHCP Server (Configuration 2).....	107
8.2 Client station configuration.....	108
8.2.1 Step 1: MultiCP specific parameter setting.....	108
8.2.2 Step 2: Common parameter settings.....	108
8.3 Network settings summary table .....	109
9. I-CON evo MultiCP configuration as a single station .....	110
9.1 Settings for station with fixed charging power .....	110
9.2 Settings for station with dynamic charging power .....	110
9.3 Internet Network settings .....	112
9.3.1 Wi-Fi network configuration.....	112
9.3.2 Ethernet network configuration .....	112
10. Optional 4G modem (GWJ8111) .....	113
11. Connection to the platforms.....	116
11.1 Gewiss SmallNet.....	116
11.1.1 Platform access .....	117
11.1.2 Station pairing .....	117
11.1.3 Using the myJOINON app.....	117
11.2 OCPP platform .....	118
11.2.1 Setting the OCPP platform .....	118
12. Error coding and troubleshooting .....	119
12.1 List of error codes .....	119
12.2 Troubleshooting for the end user .....	121
13. Support.....	124

## Introduction



**INFO:** Remember that the information in this document is subject to change without prior notice. Download the most recent version from [www.gewiss.com](http://www.gewiss.com)

Welcome to the user manual for JOINON I-CON evo, the ideal solution for powering battery-electric vehicles (BEV) and plug-in electric vehicles (PHEV). Designed for fast charging in both public and private settings, this charging station is perfect for commercial car parks, retail stores, fleet charging stations, motorway service stations, workplaces and homes.

The installation of JOINON I-CON evo is simple and cost-effective thanks to the surface-mounting design, which offers flexibility and affordable installation in various locations. This AC charging solution is equipped with network communication capabilities, allowing connection with remote systems to provide drivers with real-time information, such as charging progress and invoicing details. With a straightforward user interface, safety certifications, and a waterproof and dust-proof design, JOINON I-CON evo is the ideal choice for outdoor environments.

## Main Characteristics

- **Easy and Flexible Installation:** The wall-mounted design makes installation simple and adaptable to a variety of needs.
- **Convenient Control:** Ability to start and stop charging using authorised RFID smart card or mobile APP (available upon request).
- **Compliance with Standards:** Built to the latest industry standards for AC charging.
- **Hard-wearing and Reliable:** Resistant to intrusion of solids and liquids, ideal for outdoor environments.
- **Complete Configuration:** Fully configurable via local interface.
- **Support for OCPP 1.6J:** Compatible with the Open Charge Point Protocol (OCPP) version 1.6J.

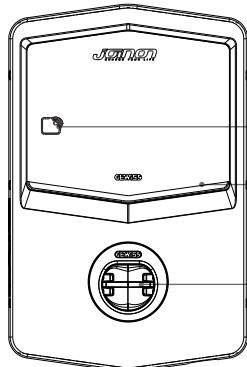
## Applications

JOINON I-CON evo is designed for a wide range of applications, including:

- Public and Private Parking Areas
- Parking Areas of Hotels, Supermarkets and Shopping Malls
- Parking areas in workplaces

In this manual, we will guide you through the installation, configuration and use of your JOINON I-CON evo charging unit, to make sure you get the most out of your charging station.

## 1. I-CON evo user interface



RFID reader (optional)

LED Indication

AC Connector  
T2 socket or tethering cable



Warning: according to the requirements of EN-17186, this document contains harmonised identifiers for electric road vehicle power supplies. The requirements in this standard are to complement the informational needs of users regarding the compatibility between the EV charging stations, the cable assemblies and the vehicles that are placed on the market. The identifier is intended to be displayed at EV charging stations, on vehicles, on cable assemblies, at EV dealers and in instruction manuals as described.

## 2. Specifications

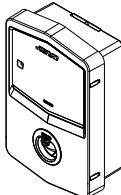
### 2.1 Product Specification

Model Name	<b>GWJ35XXG - GWJ36XXT – GWJ37XXT</b>	
AC Input	Voltage Rating	230 VAC ( $\pm 15\%$ ) 400 VAC ( $\pm 15\%$ )
	Max. current absorbed	32A
	Max. Input Power	22 kVA
	Power Grid System	TN / TT
	Frequency	50/60Hz
	Electrical Distribution	1P+N+PE      3P+N+PE
Input protection	Available inside the charging station	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OVP</li> <li>• OPP</li> </ul>
	On the exterior of the charging station	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MCB (2P or 4P up to 32A, C or D Curve)</li> <li>• RCD (2P or 4P up to 40A, Type A, 30mA)</li> </ul>
Internal Protection	DC leakage (Trip for DC Differential Sensitivity at 6mA)	
	SPD protection (VM:115-750V - ITM: 6K-10K A	
	CT: -55°C - +85°C – Overvoltage current: 10kA)	
Mechanical Data	Weight	<ul style="list-style-type: none"> <li>• T2 socket model: 4.5kg</li> <li>• T2 tethering cable: 5.5kg</li> </ul>
	Sockets available	1
	Charging cable length	5m
	Degree of protection	IP55
	Mechanical resistance	IK 11 (excluding display where present)
	Protection against shocks	Class I
Environmental conditions	Operating temperature (exterior)	-25°C; +55°C * * Do not expose to direct sunlight
	Storage temperature	-40°C; +70°C
	Relative Humidity	5%~95% RH
	Altitude	$\leq 2000\text{m}$
	Pollution degree	3
Communication	External	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wi-Fi</li> <li>• Ethernet port 10/100</li> </ul>
	Internal	-

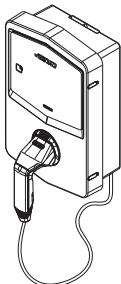
EU Regulation	Directive	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2014/53/EU</li> <li>• 2011/65/EU + 2015/863</li> <li>• EMC electromagnetic compatibility classification: B</li> </ul>
	Standard	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EN IEC 61851-1</li> <li>• EN IEC 61851-21-2</li> <li>• EN IEC 63000</li> <li>• ETSI EN 301 489-3 V2.1.1</li> <li>• ETSI EN 301 489-17 V3.2.4</li> <li>• ETSI EN 301 489-52 V1.2.1</li> <li>• ETSI EN 301 908-13 V13.2.1</li> <li>• ETSI EN 300 328 V2.2.2</li> <li>• ETSI EN 300 330 V2.1.1</li> <li>• EN IEC 62311</li> </ul>
	Standard socket	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EN 62196 Type 2 Mode 3</li> </ul>
User interface	User authorisation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• None</li> <li>• Via App</li> <li>• Via OCPP</li> <li>• RFID reader (ISO 14443A/B support) - Not for GWJ35XXXG</li> </ul>
	State of charge information	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LED (always)</li> </ul>
Standby Power	15 W	
Other	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intended for general use</li> <li>• Places with unrestricted access</li> <li>• The rated conditioned short-circuit current of a group – 3kA</li> </ul>	

## 2.2 General and Country-specific requirements

### 2.2.1 General requirements



In the event of a short-circuit, the value of  $I_{2t}$  at the EV socket of the Mode 3 charging station must not exceed 75000 A<sub>2s</sub>



In the event of a short-circuit, the value of  $I_{2t}$  on the vehicle connector (case c) of the Mode 3 charging station must not exceed 80000 A<sub>2s</sub>

### 2.2.2 Country-specific requirements



In Spain, installation in homes and for the 16A application, the standards for electrical installations require the use of shutter sockets



In Sweden, national regulations require shutters or equivalent protection methods with equivalent safety levels. For instance: installation heights, blocking objects with contact capacity, locking the cover, etc.

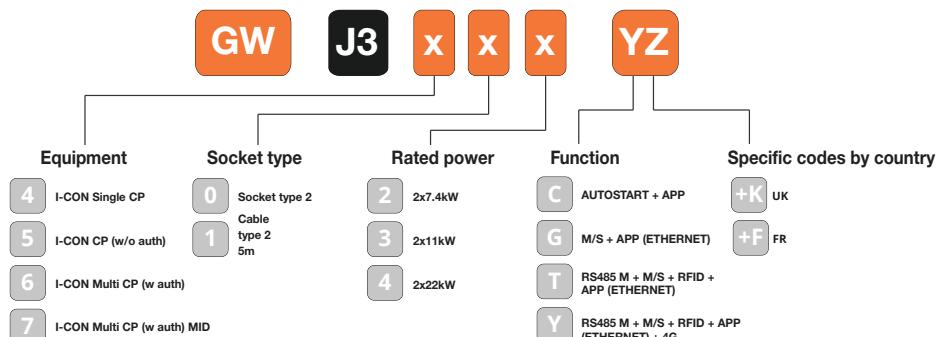


I-CON evo cannot be sold in the United States and Canada

## 2.3 Description of the I-CON evo code

I-CON evo is available in different versions depending on the connector type, charging power, display availability and other internal devices.

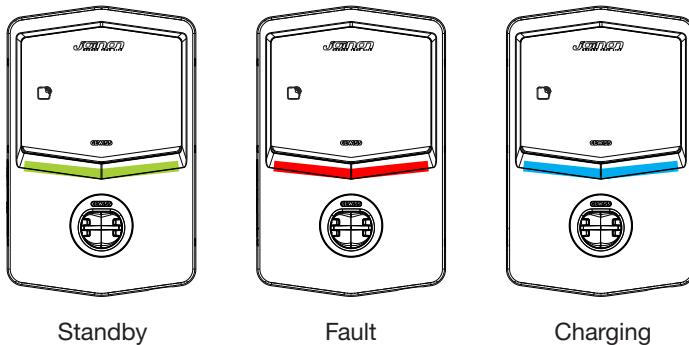
The following table describes the meaning of the number and letter.



## 2.4 LED Indication and Operation Status

The charging station uses RGB LEDs to inform the client about the status and indicate which actions need to be carried out.

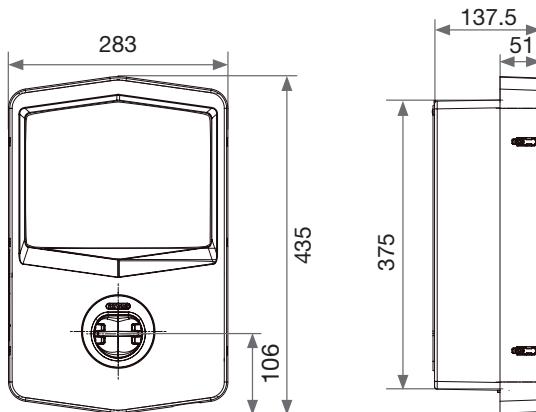
The meanings of the various colours are explained below. To access the charging features offered by I-CON evo, it is important to download the myJOINON App available from the Google and Apple stores.



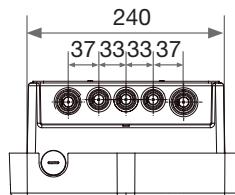
Colour	Fixed	Flashing
No colour	The charging station is switched off	
	The charging station is restarting to apply the new FW	
White	N/A	Wi-Fi hotspot on (overlaid with base colour)
		The charging station has a SERVER role
Green	Charging station available	Waiting for the charging cable to be removed or inserted
Red	Station internal error	N/A
	Error connecting or configuring the Server/Client dynamics	N/A
Blue	Charging session in progress, system powered	Charging session suspended or battery charged
Yellow	N/A	Breath flashing: applying new FW after download Flashing: Downloading FW via OTA

## 2.5 Dimensions

Main charger dimensions: (unit: mm)



*Front and side view*



*View from below*

## 3. Device delivery and storage

### 3.1 Delivery

Keep the device packaged until installation.

### 3.2 Device Identification

The serial number of the device identifies it in an unequivocal manner.

In any communication with Gewiss, reference must be made to this number.

The device serial number is also shown on the technical data label (on the right side of the front panel).

### 3.3 Damage during transport

If the device was damaged during transport:

1. Do not install it.
2. Notify the fact immediately (within 5 days of delivery).

If it is necessary to return the device to the manufacturer, the original packaging must be used.

### 3.4 Storage



Failure to observe the instructions provided in this section could cause damage to the device. The manufacturer declines all responsibility for damage deriving from the failure to observe these instructions.

If the device is not installed immediately upon delivery, to avoid its deterioration, proceed as indicated below:

- To ensure the charging station is correctly conserved, do not remove the original packaging until it is ready to be installed.
- Deterioration of the packaging (cuts, holes, etc.) prevents the correct conservation of the charging stations prior to installation. The manufacturer declines all responsibility relative to the consequences caused by packaging deterioration.

- Keep the device clean (remove dust, wood shavings, grease, etc.), and keep rodents away from it.
- Protect it against water spray, welding sparks, etc.
- Cover the device with a protective breathable material to avoid condensation caused by environmental humidity.
- Charging stations kept in a warehouse must not be subjected to climatic conditions other than those indicated below.

Ambient storage conditions	
Minimum temperature	-40°C
Minimum temperature of the surrounding air	-40°C
Maximum temperature of the surrounding air	70°C
Maximum relative humidity without condensation	95%

- It is very important to protect the system against corrosive chemical products and saline environments.

## 4. Installation Instruction

### 4.1 Before installation

- Read all the instructions before using and installing this product.
- Do not use this product if power cable or charging cable have any damage.
- Do not use this product if the charging connector or housing is broken or open, or if there is any damage.
- Do not put any tool, material, finger or other body part into the charging connector or EV connector.
- Do not twist, swing, bend, drop or crush the charging cable. Never drive over it with a vehicle.

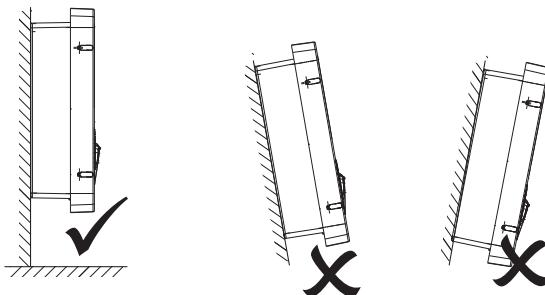


**WARNING:** The product must only be installed by a contractor and/or an authorised technician in compliance with all building, electrical, and safety regulations.



**WARNING:** The product must be checked by a qualified installer before first use. Under no circumstances will compliance with the information in this manual relieve user of his /her responsibilities to comply with all applicable codes and safety standards.

- The power supply must be provided via a single- or three-phase configuration with TN(-S)/TT earthing systems.
- In the installation of the TN(-S) system: the neutral (N) and PE of the electrical distribution are directly connected to earth. The PE of the charger equipment is directly connected to the PE of power distribution and separate conductor for PE and neutral (N).
- The product must be installed on a perfectly vertical wall.



- The wall on which the device is fastened must be solid. It must be possible to drill the wall and insert wall plugs that are suitable for supporting the device weight.



#### CHARGING STATION CLASSIFICATION:

- Permanent connection
- Equipment for places without restricted access
- Class I equipment

## 4.2 Requirements of the installation area

I-CON evo will work to the best of its potential if the installation area follows these rules.



**WARNING:** GEWISS is not responsible for incorrect installations that could cause damage to the product or the EV connected to the charging station.

## 1. Requirements for workplace conditions

- Set up suitable fencing to isolate the construction area from outside
- Close and secure all entrances when the site is unattended
- Hang warning notices nearby which show the following information: warning icon and phone number of person in charge
- Install sufficient lighting fixtures



## 2. Cleaning

- Keep work areas (including accessways) free from debris and obstructions
- Keep ground surfaces tidy and flat, to avoid people tripping or being hurt by tools or other objects
- Stack and store equipment and materials in a tidy and stable manner
- Regularly clean up and dispose of waste
- Remove all surplus materials and equipment after completion of work



## 3. Fire hazards

- Beware of flammable materials and goods. Keep them away from work areas.



## 4. Protection against high temperatures at the job site

- Erect a sunshade or shed to shelter workers from the heat and sun
- Set up cooling equipment, such as exhaust fans
- Make water dispensers available
- Provide suitable protective clothing such as hat, sunglasses and long sleeves to protect workers from heat stroke and UV rays



## 5. Adverse weather conditions

- Secure all scaffoldings, temporary structures, equipment, and loose materials
- Check and implement SOP to ensure disconnection of gas supplies, electrical circuits and equipment
- Inspect worksites to ensure protection against ingress of water or dust
- Inspect the drainage system for blockages and remove if found
- Stop all outdoor works except for emergency works



## 6. Lifting

- Have lifting gear and apparatus regularly inspected and tested by qualified persons
- Isolate and cordon off lifting areas to keep out non-construction personnel
- Ensure that lifting routes do not cross buildings or people, and avoid collision with objects
- Do not exceed safe working load limits



## 7. For on-site workers

- Schedule the entire job
- Turn off power (work with live parts de-energized whenever possible)
- LOTO (Lock Out, Tag Out)
- Live electrical work permit (high voltage input terminals after door opening)
- Use Personal Protective Equipment (PPE)
- Safe workplace conditions and space
- Abide by other regulations related to occupational health, safety and protection, such as those published by OSHA



## 8. Reference Standards

Adhere to the following codes:

- NFPA-70E (Electrical Safety in the Workplace, Shock Risk Assessment, Arc Flash Risk Assessment)



## 4.3 Grounding and Safety Requirement

- The product must be connected to a grounded, metal, permanent wiring system. Connections shall comply with all applicable electrical codes. Recommend the ground resistance be less than  $10\Omega$ .
- Ensure no power is connected at all times when installing, servicing, or maintaining the charger.
- Use appropriate protection when connecting to main power distribution network.
- Use appropriate tools for each task.

## 4.4 External protectors to be installed

### 4.4.1 RCD Protection

Device not included in the charging station or packaging.

This protection must be installed above the charging station in a dedicated switchboard.

Each charging station must be protected upstream by a residual current device required by the low voltage electrical system standard.

In particular, each station must be protected upstream by a:

- Type A RCD (complying with one of the following standards: IEC 61008-1, IEC 61009-1, IEC 60947-2 and IEC 62423)
- 2-pole or 4-pole
- Rated current 40 A
- 30mA



**I-CON** with a power of 7.4 kW requires a 2-pole RCD

**I-CON** with a power of 11 and 22 kW requires a 4-pole RCD

#### **4.4.2 MCB Protection**

Device not included in the charging station or packaging.

This protection must be installed above the charging station in a dedicated switchboard

Each charging station must be protected upstream by a circuit breaker protection required by the low voltage electrical system standard.

In particular, each station must be protected upstream by a:

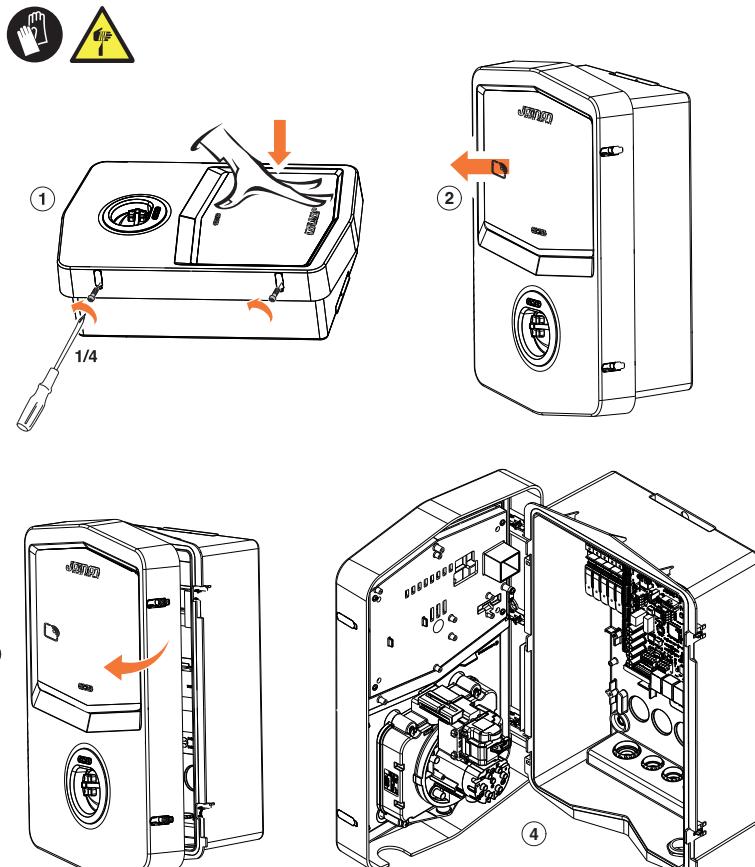
- C or D Curve MCB
- 2-pole or 4-pole
- Rated current 32 A

## 4.5 Installation Procedure

### 4.5.1 Opening the charging station

#### STEP 1.

1. Open the housing as shown in the figure.

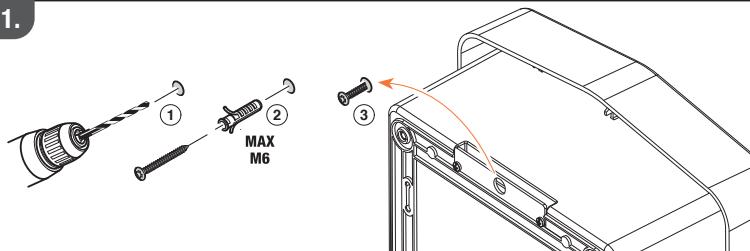


## 4.5.2 Surface-mounting or pole-mounting installation

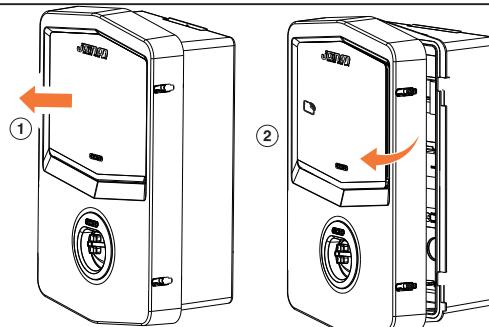
One of the following two solutions can be selected to install the device:

### SURFACE-MOUNTING INSTALLATION

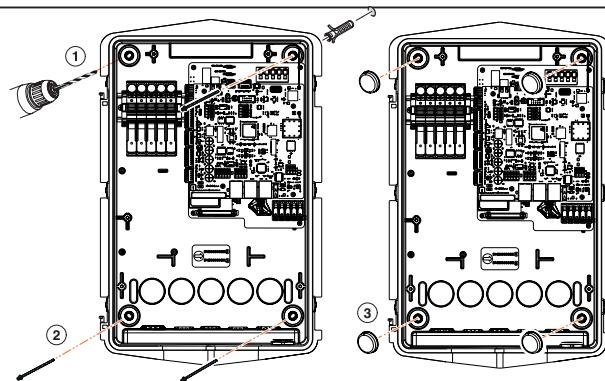
#### STEP 1.



#### STEP 2.



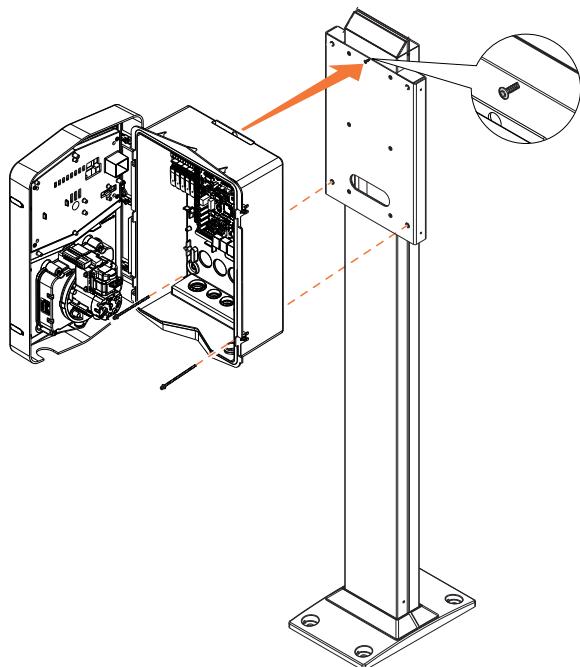
#### STEP 3.



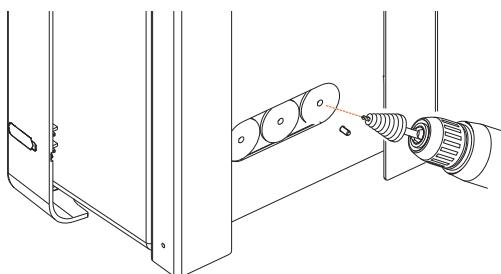
**NB:** Surface-mounting installation of I-CON must take into account that the T2 socket, or its tethering version cable tray, must be between 50 cm and 1.5 m above the ground.

## POLE-MOUNTING INSTALLATION

### STEP 1.



### STEP 2.



**WARNING:** A cover capable of protecting the product from exposure to direct sunlight during the hottest hours of the day must be envisaged. If the temperature of the electronic system rises above the design limits, the product will be subject to a power derating and then malfunctions could occur that are not covered by the warranty

### 4.5.3 Roof protection

When I-CON evo is installed on a wall or a pole with direct exposure to sunlight, a cover must be envisaged to protect the product from exposure to direct sunlight during the hottest hours of the day. This cover must provide shade to the entire product at any time of the day. The cover must be installed at a height above the I-CON evo wall box which minimises obstruction and provides the necessary shade. If the temperature of the electronic system rises above the design limits, the product will be subject to a power derating and then malfunctions could occur that are not covered by the warranty.

### 4.5.4 Wiring connection

The charging station has a different option for cable entries.

### 4.5.5 Phase rotation

Phase rotation is a key practice for balancing the electrical load in multiple charging station installations. This process distributes the load between the three phases of the three-phase system to optimise energy efficiency and ensure the stability of the electrical system.

#### **Procedure:**

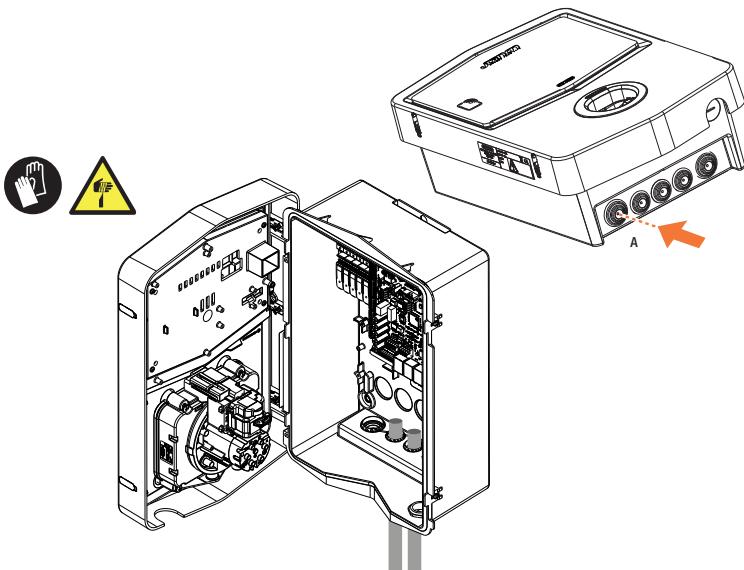
- 1) **Phase identification:** in a three-phase system, identify the three phases as L1, L2 and L3.
- 2) **Connecting the First Charging Station:** connect the first charging station to phases L1, L2 and L3 in standard order.
- 3) **Connecting Subsequent Stations:** for the second charging station, rotate the phases so that the connections are L2, L3 and L1.  
For the third charging station, rotate the phases again so that the connections are L3, L1 and L2.

Continue to rotate the phases for each new charging station installed.

**It is recommended to take note of the order of the phases, which is necessary for correct product configuration.**

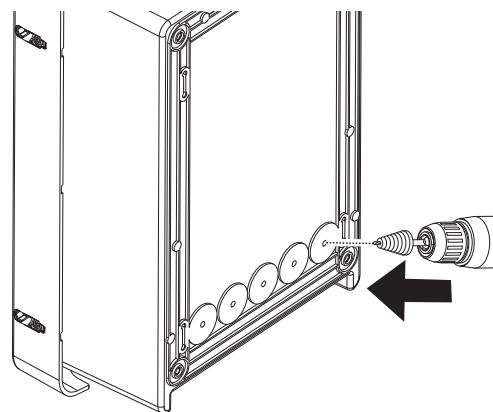
## SOLUTION 1.

1. A cable enters from the underside via cable glands



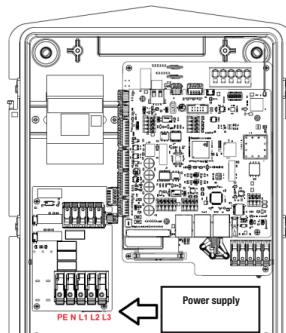
## SOLUTION 2.

1. Alternatively, the cable can be routed from the rear



**STEP 1.**

1. Locate the connection terminal on the bottom right and wire the power supply phases accordingly



Position of power supply

2. After the wiring process is complete, the charging station can be switched on

#### 4.5.6 Additional checks

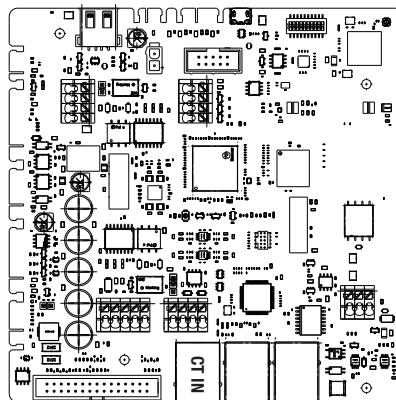
When installation is complete and the system is powered, an electrical check is mandatory to avoid any problems during the charging session. For example:

- the earthing resistance should be lower than  $10\Omega$ .
- voltage between neutral and earth is less than 15V.

## 4.6 MultiCP System Installation

### 4.6.1 Introduction

With the installation of a DLM MultiCP system, up to 30 charging points can be managed, maximising the use of available energy, avoiding overloads and allowing simultaneous charging of several vehicles. It is based on a Server/Client logic. The server station manages the Client stations. Communication between the stations is via Ethernet cable, using the dual ports on the Joinon evo MultiCP motherboard if necessary.



### 4.6.2 Connection between charging points

To allow for greater flexibility and ease of installation, the feature is designed to work with 2 different system topologies, which can be selected by the customer according to their needs. It is important to specify that it **is not possible** to manage 2 Server stations and the relative Clients in the same local network. If it is necessary for design reasons to install 2 different Server/Client systems, it is necessary to set up the network infrastructure properly, connecting the 2 systems in 2 different subnetworks. The following solutions are possible, for example:

- Purchase and connection of 2 different routers.
- Suitable configuration of your own network infrastructure, creating 2 different subnetworks to which to connect the Server stations and the relative Clients.

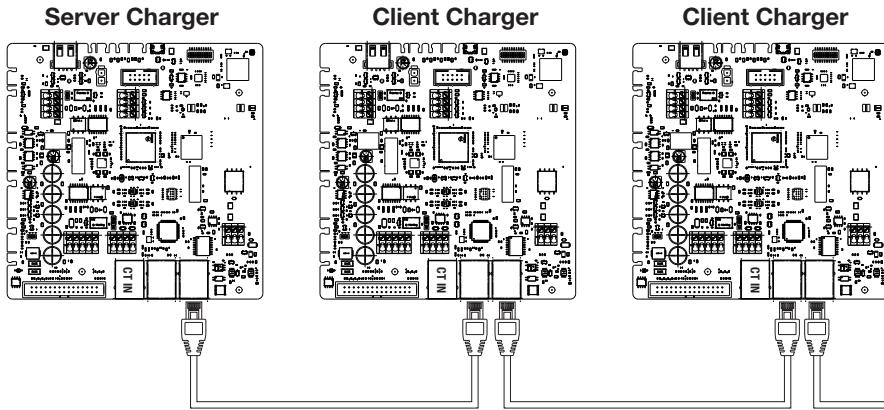


**NB:** All solutions must use at least one Ethernet cable at least CAT5.

### 4.6.3 Topology 1: “Daisy Chain”

#### Description of the system

This topology uses both motherboard Ethernet ports. The installer will connect the charging stations in series, following a pattern similar to the image below.



This should result in a structure similar to the one shown in the figure:



## Specific characteristics

This configuration allows for easy connection between stations, without the addition of external devices and with a reduced use of Ethernet cable.

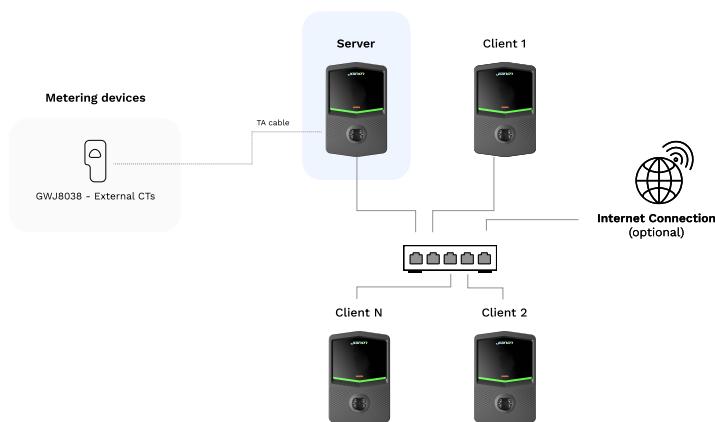
Clearly, with this topology, the system is susceptible to any failure of a client station or deterioration of the Ethernet cable, which would lead to the disconnection of all downstream stations.

### 4.6.4 Topology 2: star connection

#### Description of the system

This topology is designed to achieve a “centralised” link between the various stations. In this case, the installer, using only one of the 2 Ethernet ports of the board, will have to connect the products to an Ethernet switch. Clearly, the availability of switch ports will need to be appropriate for the number of stations to be connected. When the installation is complete, the system should have a pattern similar to this:

#### Star configuration



### **Specific characteristics:**

This type of connection, while more complex and expensive at the level of external devices to buy and cable to lay, ensures the highest level of robustness of the connection between stations. This is because if one Client station fails, the functionality of the other stations will not be affected.

### **4.6.5 Connection of metering devices**

The installation of an external measurement device, capable of providing the Server Station with information about the system's consumption, is essential for the use of the load balancing functionality.

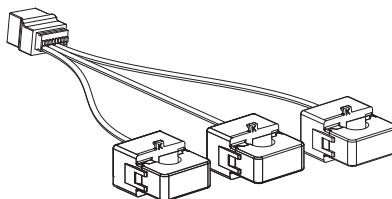
Currently I-CON evo MultiCP allows a specific kit of sensors to be fitted.

Gewiss **CT sensors** connected to the server station

- GWJ8037: for SINGLE-PHASE systems
- GWJ8038: for THREE-PHASE systems

#### **Gewiss CT sensors**

This solution is compatible with installations with a current rating of less than 100A.



The devices should be connected directly to the designated SERVER station, following the instructions in the KIT. The positioning of the same inside the system is crucial. Follow the instructions in the following paragraphs for correct installation

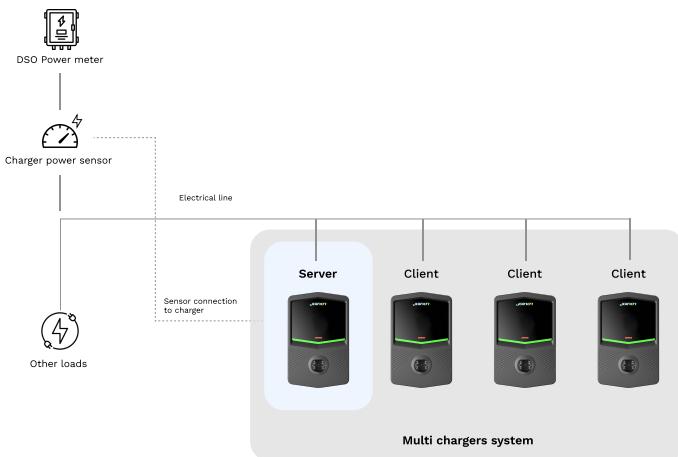
## 4.6.6 External sensor positioning instructions

In order for the system to function correctly, the Server station must be able to obtain, from an external sensor, consumption data for the entire installation where the series of charging points is installed. This is essential to be able to calculate the energy available for charging and to determine the behaviour of all stations.

Therefore, as can be seen from the diagram below, the sensors must always be installed upstream of the installation. Commonly, correct positioning is achieved by locating your energy supplier's meter and placing the sensors just after.

Clearly, should the station system have a certain amount of fixed dedicated power, not shared with other loads, the TA sensors should be installed upstream of the dedicated line.

### Correct sensor placement



Even if you have a line dedicated to the charging system with constant available power, you still need to install the metering device for the functionality to work properly.

## 4.6.7 Preparing the internet connection

Once the stations are suitably connected and the Server is selected, it is possible to easily connect the entire system to an internet network, selecting one of these 2 configurations

- **Configuration 1:** Connection via an external Ethernet router. In this case, simply connect an Ethernet cable coming from an external router to a free Ethernet port on a station or on the network switch. The connection will be shared among all connected products.
- **Configuration 2:** Connection via the Wi-Fi network. In this case, by suitably connecting the Wi-Fi only on the Server station, it is possible to share the connection among all the connected products. Follow the instructions in paragraph 8.1.3 for the correct configuration.

### IP address classes to be avoided:

To avoid communication problems, check that the router DHCP does not assign the following IP address classes:

If selecting configuration 1:

- 192.168.0.X
- 192.168.10.X

If selecting configuration 2:

- 192.168.0.X
- 192.168.10.X
- 192.168.1.X

Where X is a number between 0 and 255.

## 4.7 Electrical check – Earthing resistance

When installation is complete and the system is powered, an electrical check is mandatory to avoid any problems during the charging session.

For example:

- the earthing resistance should be lower than  $10\Omega$ .
- voltage between neutral and earth is less than 15V.

## 5. Functional specifications

I-CON evo offers several MultiCP versions, with slight differences in internal components, depending on requirements.

I-CON evo MultiCP is available in the following versions:

- Without an RFID reader
- With an RFID reader
- With MID energy meter

### 5.1 Basic functions

I-CON evo MultiCP allows you to choose between basically 2 main operating modes:

- **STANDARD:** the station will charge the vehicle to a fixed default maximum power, in this case no load balancing dynamics are required.
- **DYNAMIC MultiCP:** The charging power can vary, allowing the total available power to be split between multiple I-CON evo stations, so that multiple vehicles can be charged at the same time.

### 5.2 Dynamic MultiCP Mode

With the installation of a DLM MultiCP system, up to 30 charging points can be managed, maximising the use of available energy, avoiding overloads and allowing simultaneous charging of several vehicles.

Communication is via a Server-Client logic, where the Server station manages the Clients connected to the system.

The Server station also reads the power data of the system from an external meter, which is essential for calculating the energy balance between external loads and charging stations.

The operating principle is currently based on balanced logic. The energy available for charging is divided equally between the active sessions. In the event of a reduction in power availability, the Server station suspends the last charging session started, allowing previously started sessions to be terminated. As power availability increases, suspended sessions are restarted.

The system measures the consumption of the system, adapting the charging power accordingly, for the most precise adjustment possible.

## 6. How to charge electric vehicles



**WARNING:** Do not use adapters between the charging cable and the vehicle charging socket.



**WARNING:** Adapters between the EV socket and the EV plug should only be used if they are specifically designed and approved by the vehicle manufacturer or the manufacturer of the EV power equipment and by national requirements.

I-CON evo MultiCP offers an easy way to charge an electric vehicle.

By default, I-CON evo requires authorisation to begin a charging session, and this can be done in 2 ways:

- Via RFID enabled card (only for models with RFID reader)
- Via the myJOINON APP, once the user has been invited and authorised by the system administrator.

Finally, it is also possible to set the station to “Autostart” mode, so that charging starts as soon as the connector is inserted into the car.

## 6.1 I-CON evo MultiCP with RFID reader

In this case, I-CON evo is equipped with an internal RFID reader and the identification of the user can be carried out using an RFID tag. Usable RFID tags must comply with IEC 14443 A/B.

I-CON evo enables RFID tag registration and management in 3 modes:

I-CON evo enables RFID tag registration and management in 3 modes:

- 1) Via JoinON small net**
- 2) Via the OCPP platform to which the station is connected**
- 3) Locally, with the addition directly from the tag on-board Portal.**

When the end-user scrolls through the RFID tags, I-CON evo reads the tag asking the JoinON small net or OCPP platform for permission. If the RFID tag is accepted, the charging session can begin. If it is not accepted, I-CON evo displays an error and the colour of the LED is RED blocking any charging session.

### 6.1.1 Offline RFID tag management

With I-CON evo MultiCP, under certain conditions, charging can be started even if the station is offline.

2 solutions are available:

- 1) Station OFFLINE momentarily but normally registered and connected to JoinON small net:** The station downloads the list of authorised tags locally, and if there is no connection, this list is used to initiate charging sessions. Once reconnected, the list will be automatically updated with any added/removed tags.
- 2) Permanently OFFLINE Station:** in case it is necessary to authorise the charging with RFID tag of a station designed to work permanently OFFLINE, it is possible to add the tags locally from the On-board Portal. It is important to specify that any connection of the station to an OCPP platform or to JoinON small net will lead to the overwriting of the local list. Follow the paragraphs below for instructions on accessing and using the On-board Portal.

## 6.2 I-CON evo MultiCP without RFID reader

This version requires user identification by default before starting a charging session, as the product is designed for multi-user use. Without the RFID reader, this authorisation is carried out by the myJOINON App and the I-CON evo must be connected to the JoinON small net platform.

This mode requires the execution of a process called “digital commissioning” through the JoinON small net platform.

After a few steps by GEWISS, the end user or designated contact person will be able to complete the required configuration and invite the authorised users.

## 7. Introduction to the On-Board Portal

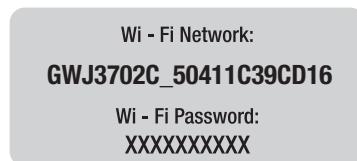
I-CON evo multiCP is equipped with a local web portal from which you can modify all the station configuration parameters and also read the logs for debugging any abnormal situations.

### 7.1 Accessing the On-board Portal

To access the On-board Portal, you must first connect to the same network as the charging station.

This can be done in 2 ways:

- By connecting to the Wi-Fi hotspot of the individual station, identifying the SSID and password on the label provided in the box.



- By connecting to the same Wi-Fi / Ethernet network to which the station is connected.

# I-CON evo

---

Once connected to the station, the On-board Portal can be reached at the following address:

***[https://WIFI\\_HOTSPOT\\_SSID.local:8080](https://WIFI_HOTSPOT_SSID.local:8080)***

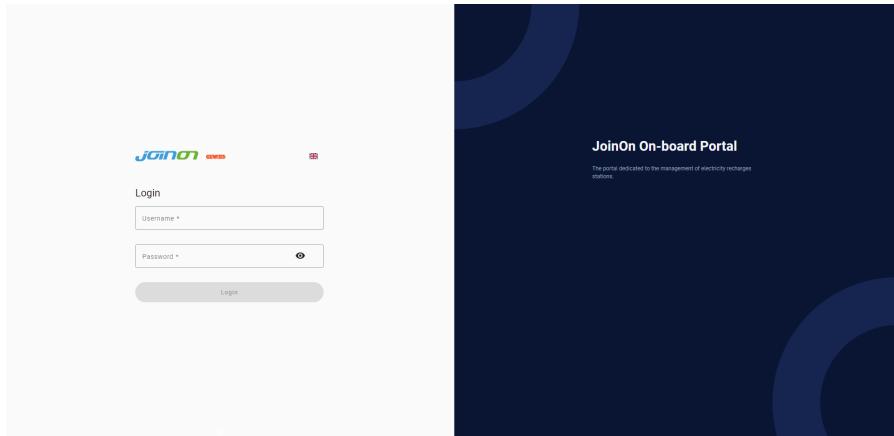
***For example, considering the label shown above, the address would be:***

***[https://GWJ3702C\\_50411C39CD16.local:8080](https://GWJ3702C_50411C39CD16.local:8080)***



To facilitate access, the WIFI Hotspot SSID and password are the same data used to connect to the hotspot generated by the station.

If the address is correct, a login page should open, where you should enter:



**Username: Installer**

**Password: WIFI\_HOTSPOT\_PSW**

**Both WIFI\_HOTSPOT\_SSID and WIFI\_HOTSPOT\_PSW are easily found on the label provided in the box for each station.**

## 7.2 Basic structure of the On-board Portal

Once you have successfully logged in, the On-board Portal will be divided into 4 macro sections:

- Configuration
- Logs
- Charging log
- RFID

Below is an overview of the individual sections.

### 7.2.1 Configuration section

This section is divided into several subsections:

- **General information:** Information about the station
- **Common settings:** Important and often necessary parameters for the installation of products.
- **MultiCP settings:** Parameters specific to MultiCP stations, including those required to manage the DLM
- **Other settings:** Additional parameters for specific features that are not relevant
- **Network settings:** Parameters required to configure the Internet network via Wi-Fi or Ethernet.
- **OCPP:** OCPP setting parameters
- **Regional settings:** Parameters required for models designed for specific regions (e.g. UK or FR)

Users will have to save the settings with the save button at the top right and reload the page with the refresh button.



The On-board Portal is programmed to show no parameters that are not available for the specific charging station model

The screenshot shows the JOINON I-CON evo configuration interface. At the top, there are tabs for 'Configurations' (selected), 'Logs', 'Recharging history', and 'RFID'. A status indicator shows 'Connection to EVSE: Connected'. Below the tabs, there are sections for 'EVSE configuration parameters', 'General information', 'Common settings', and 'MultiTCP settings'. In the 'General information' section, fields include 'GW Code' (GWJ3704T) and 'Serial Number' (TESTSERVER01). In the 'Common settings' section, there are dropdowns for 'Current' (32 A), 'Power' (3 kW), 'Type' (Single-Phase selected), and 'Authorization Type' (Astrom selected). There are also buttons for 'Enable CT sensors' (Off), 'Functional Mode' (Standard selected), and 'Auth' (Authentication selected). The 'Logs' tab is highlighted in blue.

## 7.2.2 Logs section

In this section, installers and service personnel will have easy access to the logs of the charging station. At the top right you can select the log file to read and refresh manually to view the new logged lines. When the portal is opened, the platform communication management log is shown, which is often the most useful for initial debugging.

The screenshot shows the 'Logs' tab of the JOINON I-CON evo configuration interface. At the top, there are tabs for 'Configurations', 'Logs' (selected), 'Recharging history', and 'RFID'. A status indicator shows 'Connection to EVSE: Connected'. Below the tabs, there is a search bar labeled 'Search through the logs' and a dropdown menu labeled 'Selected log' with 'joinon-iot-manager-out.log' selected. The main area displays a list of log entries, each with a timestamp, log level, and message. The log entries are as follows:

```

0. [2024-05-29 00:27:04 2024] 176494444.972 [3] apgwMifl: WifI_start_acq_ses
1. [2024-05-29 00:27:14 2024] 176494455.773 [3] apgwMifl: ApgwMifl_Loop wait socket client timeout, reconn SSID
2. [2024-05-29 00:27:14 2024] 176494455.773 [3] apgwMifl: ApgwMifl_Loop sleep after SSID
3. [2024-05-29 00:27:14 2024] 176494455.773 [3] apgwMifl: ApgwMifl_Loop sleep COMPLETED start wireless point
4. [2024-05-29 00:27:14 2024] 176494455.773 [3] apgwMifl: ApgwMifl_Loop start access point
5. [2024-05-29 00:27:14 2024] 176494455.805 [3] apgwMifl: ApgwMifl_Loop access point enabled, open socket
6. [2024-05-29 00:27:14 2024] 176494455.805 [3] apgwMifl: ApgwMifl_Loop sleep after access point, data wait for client
7. [2024-05-29 00:27:14 2024] 176494455.805 [3] apgwMifl: WifI_start_acq_ses
8. [2024-05-29 00:27:14 2024] 176494455.805 [3] apgwMifl: ApgwMifl_Loop sleep after access point client timeout, reconn SSID
9. [2024-05-29 00:27:14 2024] 176494455.805 [3] apgwMifl: ApgwMifl_Loop sleep SSID
10. [2024-05-29 00:27:14 2024] 176494455.805 [3] apgwMifl: ApgwMifl_Loop sleep COMPLETED start access point
11. [2024-05-29 00:27:14 2024] 176494455.805 [3] apgwMifl: ApgwMifl_Loop start access point
12. [2024-05-29 00:27:14 2024] 176494764.437 [3] apgwMifl: ApgwMifl_Loop access point enabled, open socket
13. [2024-05-29 00:27:14 2024] 176494764.437 [3] apgwMifl: ApgwMifl_Loop sleep after access point, data wait for client
14. [2024-05-29 00:27:14 2024] 176494804.437 [3] apgwMifl: WifI_start_acq_ses
15. [2024-05-29 00:27:14 2024] 176494804.437 [3] apgwMifl: ApgwMifl_Loop wait socket client timeout, reconn SSID
16. [2024-05-29 00:27:14 2024] 176494804.437 [3] apgwMifl: ApgwMifl_Loop sleep after SSID
17. [2024-05-29 00:27:14 2024] 176494809.322 [3] apgwMifl: ApgwMifl_Loop sleep COMPLETED start access point
18. [2024-05-29 00:27:14 2024] 176494809.322 [3] apgwMifl: ApgwMifl_Loop start access point
19. [2024-05-29 00:27:14 2024] 176494809.322 [3] apgwMifl: ApgwMifl_Loop sleep after access point, data wait for client
20. [2024-05-29 00:27:14 2024] 176494809.322 [3] apgwMifl: WifI_start_acq_ses
21. [2024-05-29 00:27:14 2024] 176494809.322 [3] apgwMifl: ApgwMifl_Loop wait socket client timeout, reconn SSID
22. [2024-05-29 00:27:14 2024] 176494809.322 [3] apgwMifl: ApgwMifl_Loop sleep after SSID
23. [2024-05-29 00:27:14 2024] 176494809.322 [3] apgwMifl: ApgwMifl_Loop sleep COMPLETED start access point
24. [2024-05-29 00:27:14 2024] 176494809.322 [3] apgwMifl: ApgwMifl_Loop state access point
25. [2024-05-29 00:27:14 2024] 176494809.322 [3] apgwMifl: ApgwMifl_Loop sleep after access point, open socket
26. [2024-05-29 00:27:14 2024] 176494809.322 [3] apgwMifl: ApgwMifl_Loop server init, wait for client
27. [2024-05-29 00:27:14 2024] 176494809.322 [3] apgwMifl: WifI_start_acq_ses
28. [2024-05-29 00:27:14 2024] 176494809.322 [3] apgwMifl: ApgwMifl_Loop wait socket client timeout, reconn SSID
29. [2024-05-29 00:27:14 2024] 176494809.322 [3] apgwMifl: ApgwMifl_Loop sleep after SSID
30. [2024-05-29 00:27:14 2024] 176494809.322 [3] apgwMifl: ApgwMifl_Loop sleep COMPLETED start access point

```

In the selection of the files to be read, you can see that some will have a suffix with a number (.1,.2...). This is normal, as the station has a 5-day log retention capability. The prefix means how many days ago the log refers to. For instance, an: iot Manager Out 5 should be opened if you want to read the logs from 5 days before. After 5 days, the logs are placed in a zip file that is saved to the cloud and then deleted locally.

In addition, files with the suffix err are logs with only any serious errors in the execution of the specific function.

Follow the table below to find which file to open and view to get the information you need.

Log name	Function	Brief description	Comment
joinon-authentication-manager	RFID authentication	RFID tag management	
joinon-configuration-manager	Configuration	Any new saved configuration is logged, whether it is timerange, restoring default values, etc.	
joinon-current-manager	Current management data	Any change in current parameter is logged, e.g. during DLM operation	
joinon-eol-manager	END of Line commands	The receipt/sending of EOL commands between the station and the test machine is logged	
joinon-evse-fsm	Status machine	The changes between the different charging statuses, the sending/receiving of the contactor and socket status are logged.	
joinon-ev-state-manager	Status of communication between station and EV	Status changes of the CP and contactors are logged.	
joinon-iot-manager	CLOUD connectivity and communication management	A heavily populated log, any change in station status is tracked if communicated to the cloud. Also, all connectivity statuses/errors are marked in this file.	Very useful for general debugging of many issues. It is suggested that you always start here to analyse any problems and then investigate them by opening the specific logs.

<b>joinon-led-manager</b>	RGB LED management	Each colour change and animation of the LED is marked	
<b>joinon-meter</b>	Metering	Log of the energy values read by the internal or external meter (MID/TIC).	
<b>joinon-socket-manager</b>	Socket management	All changes in status of the charging socket are logged as well as the receipt of change commands.	
<b>Joinon-watchdog-manager</b>	Watchdog	Any service restarts triggered by the Watchdog are logged.	

## 7.2.3 Charging log section

This section displays basic data about the charging sessions started on the product.

## 7.2.4 RFID section

In this section, the installer can manage the RFID tags saved locally on the station. There is a function for importing tags using a CSV file. It is important to note that in the case of connected stations, as specified in the previous chapters, the tags must be managed either by JoinON small net or by the OCPP platform chosen by the customer.

UID	Alias	Status
5211BF18	Card1	true
E20EBC18	Card2	true

## 8. DLM MultiCP configuration

### 8.1 Server station configuration

After the installation and connection of the stations, the connection of the external meter, you first need to proceed with the configuration of the station that will assume the role of Server.

Access the station On-board Portal as described in the previous paragraphs (7.1) and proceed with configuration. **If this is the first time you are connecting, connect using Wi-Fi hotspot.**

#### 8.1.1 Step 1: MultiCP specific parameter setting

Now you need to enable the DLM, again from the On-board Portal, identify the “MultiCP Settings” section and proceed with the setting:

- **Server/Client logical activation**
  - Activate the switch
- **Role of the charging station”,**
  - Select “Server”

#### 8.1.2 Step 2: Common parameter settings

In order for the DLM to function correctly, there are some basic parameters that need to be set up for the server station to perform its task. From the On-board Portal, “Common parameters” section, set

- **Meter type:**
  - whether single- or three-phase
- **Meter power:**
  - In this case, you need to set the available power of the entire system to be monitored and operated by the installed sensors



**WARNING:** Incorrect setting of this parameter could lead to malfunctions or overloads of the system.

- **Charging Authorisation:** choose from:

→ Autorun: the charging session will start as soon as the cable is plugged in.  
→ Authorisation: You will need to enable charging using the APP or RFID card of the JOINON Cloud or the chosen OCPP platform.



**WARNING:** If an external metering source (CT or TIC) is NOT present, the DLM will NOT function!

- **Metering device settings:**

Depending on the chosen device, enable

→ CT: From the “Common parameters” section, activate the “Enable CT sensors” switch



**WARNING:** Non-activation or incorrect setting of the external metering device may lead to the FAILURE of the DLM.

- **Phase rotation:**

select the correct order of the connected phases (for three-phase stations). For more information, refer to paragraph 4.5.5.

- **Function mode:**

Select “Dynamic” to enable the DLM algorithm.

## 8.1.3 Step 3: Internet connection setup

I-CON evo MultiCP allows connection to an Internet network via Wi-Fi or Ethernet, to unlock all advanced monitoring and platform connection functions.

It is important to suitably set the server station depending on the type of connection selected, as indicated in paragraph 4.6.7.

### Configuration 1: External Ethernet router

Default setting. The station connects to an available Ethernet network. The IP address is assigned by an external network infrastructure.

For the setting, follow the instructions below in paragraph 8.1.3.1.

## Configuration 2: Shared Wi-Fi / Offline DLM

The Server station provides the connectivity for the Client stations, assigning them the IP addresses. This permits:

- DLM operation in the absence of an Internet network (OFFLINE installations)
- Sharing of the Wi-Fi network connection with the Client stations

For the setting, follow the instructions below in paragraph 8.1.3.2.

### **8.1.3.1 Setting the Ethernet connection (Configuration 1)**

Once the cable is plugged into one of the available ports and the settings given in the previous paragraphs have been completed, the station should automatically connect to the Ethernet network.

### **8.1.3.2 Setting the DHCP Server (Configuration 2)**

Identify the “MultiCP settings” on the on-board panel and set:

- DHCP S/C role: “server”
- Press the “Save” button at the top right, the Server station will restart
- Also restart any previously connected Client stations

Now it will be possible to:

- Connect Client stations and use the DLM Offline
- Proceed with setting the Wi-Fi network, reconnecting to the on-board portal and following the instructions in paragraph 9.3.1. The connection will be shared with the Client stations.

**WARNING:** Enabling this function involves the creation of a local network between stations. To access the On-board Portal of the individual stations, you must connect a PC to the same local network, by connecting to a free Ethernet port of a station or to the Wi-Fi hotspots of each station, which will still be active.



**Complete configuration, save the parameters using the “save” key at the top right and wait for the station possibly to restart.**



**WARNING:** Gewiss is not responsible for problems resulting from poor Wi-Fi connections. Before installing I-CON, ensure that the area has adequate Wi-Fi signal coverage. A strong signal is needed for best performance, especially when there are a large number of Client stations.



**WARNING:** Gewiss suggests the use of a Wi-Fi network with an appropriate level of security, such as WPA-WPA2-Personal, and avoid public networks with no level of security.

## 8.2 Client station configuration

If you have chosen to set up the station as a Client, configuration is quick and easy, since every operating parameter is managed by the Server.

So, once the Client station is installed and powered, log into the On-board Portal. If this is the first time you are connecting to a new product, connect using Wi-Fi hotspot.

Then set:

### 8.2.1 Step 1: MultiCP specific parameter setting

Now you need to enable the DLM, again from the On-board Portal, identify the “MultiCP Settings” section and proceed with the setting:

- **Server/Client logical activation**

- Activate the switch

- **Role of the charging station:**

- Select the “Client” role

### 8.2.2 Step 2: Common parameter settings

In order for the DLM to function correctly, there are some basic parameters that need to be set up for the client station to perform its task. From the On-board Portal, “Common parameters” section, set:

- **Charging authorisation: choose from:**

- Autorun: the charging session will start as soon as the cable is plugged in.
- Authorisation: You will need to enable charging using the APP or RFID tag registered on the Joinon SmallNet CLOUD or the chosen OCPP platform.

- **Phase rotation:**

If the stations were installed with phase rotation, the order of the phases the station was connected to must be indicated in order to communicate with the Server station:

→ Select the correct order of the connected phases. For more information, refer to paragraph 4.5.5.

- **Function mode:**

Select “Dynamic” to enable the DLM algorithm.

**Press the “save” button at the top right, which restarts the station.**

At the next start, if everything is correct, the Client station should begin to communicate with the Server, this is confirmed by the fixed or flashing green LED.

## 8.3 Network settings summary table

See the table for a quick check of the correct network parameter settings:

Selected Network Connection type	Parameters to set under "MultiCP Settings" section of Onboard Portal						Additional Notes	
	SERVER I-CON			CLIENTS I-CON				
	S/C logic activation	MS Role	MS DHCP Role	S/C logic activation	MS Role	MS DHCP Role		
External ETHERNET router	ON	Server	Client	ON	Client	Client		
Shared Wi-Fi	ON	Server	Server	ON	Client	Client	You need also to setup Wi-Fi network on Server station	
OFFLINE DLM	ON	Server	Server	ON	Client	Client		

## 9. I-CON evo MultiCP configuration as a single station

I-CON evo MultiCP is designed to be installed in systems with multiple interconnected stations. However, if the installation of a single station is necessary, the following configuration steps from the On-board Portal must be followed. Access the station On-board Portal as described in the previous paragraphs (7.1) and proceed with configuration. **If this is the first time you are connecting, connect using Wi-Fi hotspot.**

### 9.1 Settings for station with fixed charging power

From the on-board portal, identify the “Common parameters” section and set:

- **Contactor type:** single-phase or three-phase.
- **Contactor power:** maximum power available in the system.
- **Charging current:** Maximum current the station can deliver. By default this is 32A.
- **Function mode:**
  - **Static**, if you want the station to charge at the set power.
  - Authorisation: choose from:
    - **Autorun**: the charging session will start as soon as the cable is plugged in.
    - **Authorisation**: You will need to enable charging using the APP or RFID card of the JoinON small net or the chosen OCPP platform.

When setup is complete, press the “save” button at the top right and, unless already prompted by the portal, proceed to restart the station.

### 9.2 Settings for station with dynamic charging power

If it is necessary to use I-CON evo MultiCP with variable charging power, from the on-board portal, in the “Common parameters” section set:

- **Contactor type:** single-phase or three-phase.
- **Contactor power:** maximum power available in the system, measured by the sensors.



**WARNING:** incorrectly setting this parameter could lead to malfunctions or overloads of the system

- **Maximum charging current:** Maximum current the station can deliver. By default this is 32A.
- **Authorisation:** choose from:

→ **Autorun:** the charging session will start as soon as the cable is plugged in.

→ **Authorisation:** You will need to enable charging using the APP or RFID card of the JoinON small net or the chosen OCPP platform.

Now identify the section: “MultiCP settings” and set

- **Enable Server/Client logic:**

→ Enable the switch

- **Role of the charging station:**

→ Set “Server”

Now return to “Common settings”:

- **Switch on the “Enable CT sensors” switch or set the TIC (for French stations).**



**WARNING:** If an external metering source (CT or TIC) is NOT present, the DLM will NOT function!

- **Function mode:**

→ Dynamic

When setup is complete, press the “save” button at the top right and, unless already prompted by the portal, proceed to restart the station

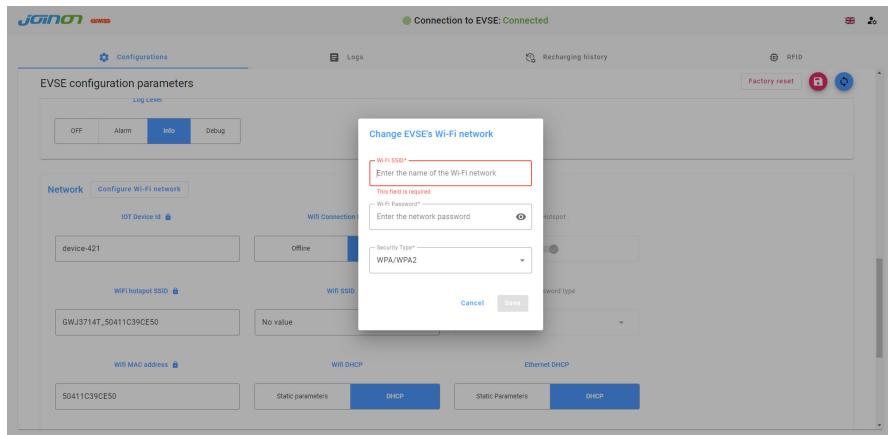
## 9.3 Internet Network settings

I-CON evo MultiCP allows connection to the Internet via both Wi-Fi and Ethernet network.

### 9.3.1 Wi-Fi network configuration

From the On-board Portal, configuration section, locate the menu with network configuration parameters and proceed.

From the on-board portal click on “configure Wi-Fi network”. A window opens asking for network parameters (SSID, Password, and Security). Once entered, click on “save”. The station closes the hotspot and connects to the selected network



Clearly, you will need to connect to the same network you just set up to access the on-board portal again.

### 9.3.2 Ethernet network configuration

To connect to the Ethernet network, enable the interface. Then connect to the on-board portal via the Wi-Fi hotspot, identify the “MultiCP settings” section and:

- **Enable Server/Client logic: Activate the switch**
- **Role of the charging station: Set the “Server”**

Save the settings using the button key in the top right-hand corner. The station will reboot and connect to the Ethernet network.

## 10. Optional 4G modem (GWJ8111)

I-CON evo MultiCP can be equipped with a dedicated 4G modem.

The code GWJ8111 provides the device (modem) and the necessary cables.

The modem must be configured; to complete the configuration of the device follow the instructions provided in the dedicated user manual

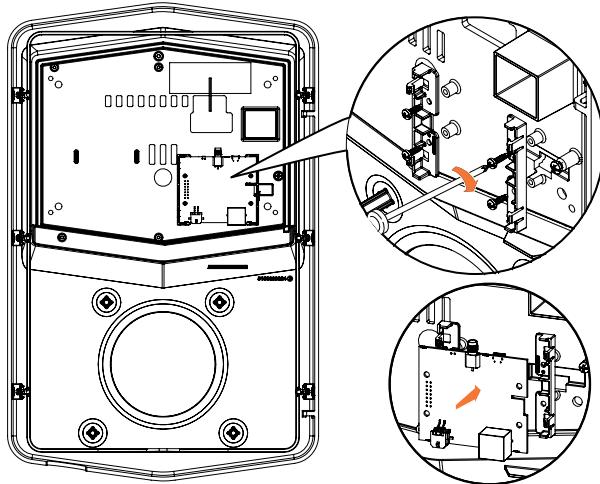


**WARNING:** It is important to disconnect the power supply from the charging station before opening it for maintenance or adding accessories.

To install the modem inside the I-CON, proceed as follows:

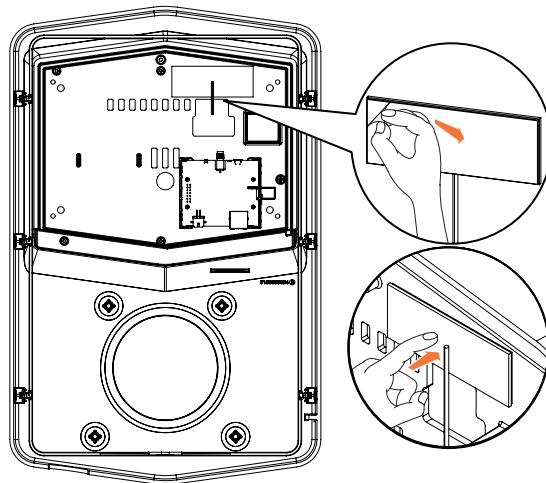
### STEP 1.

1. Secure the modem in the modem section on the I-CON cover



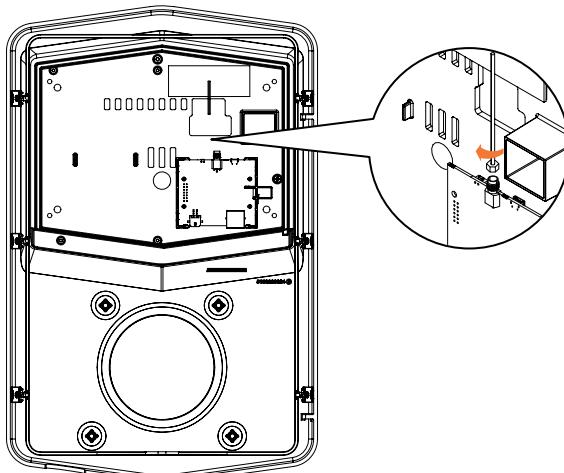
## STEP 2.

1. Place the antenna in the dedicated space. Remove the protective strip and glue it to the I-CON cover



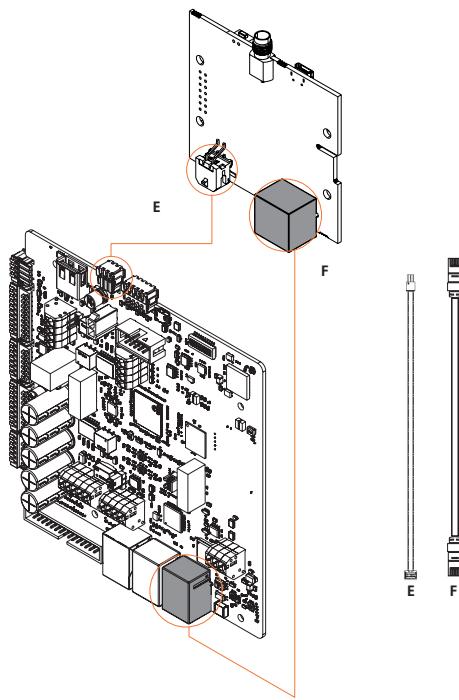
## STEP 3.

1. Connect the antenna to the modem in the dedicated point



**STEP 4.**

1. Connect the Ethernet cable between router port and the circuit board
2. Connecting the power supply cable



**INFO:** GEWISS does not provide a SIM card for mobile connection. The end-user must use their own SIM card.



**INFO:** The necessary parameters required by the modem for SIM activation are the end user's responsibility.

To enable the connection, simply connect the modem to a free Ethernet port of the station and make sure that the “SC DHCP Role” parameter is set to “Client” in the specific section for multiCP products in the Server station, from the on-board portal. Clearly, once connected, you will need to connect to the same local network as the 4G router (via a free Ethernet port) to proceed with configuring the connected Client stations.

## 11. Connection to the platforms

To manage the I-CON evo MultiCP charging stations, they must be connected to a platform. Currently it is possible to connect the charging station alternatively to the following platforms:

- GEWISS SmallNet
- Supported OCPP platform

The following paragraphs will guide you through the basic configuration of both solutions.

### 11.1 Gewiss SmallNet

GEWISS SmallNet is the solution designed for managing systems in private or semi-public contexts, such as Condominiums or companies.

GEWISS provides a complete management platform that is easy to configure and permits the performance of various actions, such as:

- Display the state of the stations
- Remotely manage the product settings
- Invite end users to the system
- Update the products
- Download the logs to provide to support

Furthermore, the stations registered with GEWISS SmallNet can be used easily thanks to the dedicated myJOINON app.



**WARNING:** In the case of I-CON MultiCP charging stations, the myJOINON app **IS NOT A TOOL FOR INSTALLERS**. The app is only meant as a tool for accessing the charging service for end users.

### 11.1.1 Platform access

To request access to the platform:

- 1) Request GEWISS to create a new “organisation”. This can be done by opening a ticket for GEWISS support, providing some information:
  - Name of the organisation
  - Contact email for the future system administrator
  - Complete address of the organisation
- 2) The GEWISS support service will create the organisation and invite the Energy Manager, who will receive an email.
- 3) The Energy Manager must proceed with the registration or access using the same email
- 4) Once access is complete, the Energy Manager can proceed with creating the structure of their system.

### 11.1.2 Station pairing

It is very easy to pair a new I-CON MultiCP charging station, simply find the serial number and proceed with entering it on the dedicated page for the platform.

### 11.1.3 Using the myJOINON app

The myJOINON app allows end users to use the products and view the charging histories.

To enable a user to use a charging station via APP, they must be invited to the system via an email.

Once they have downloaded the app and registered with the email, the user can start using the products for which they are enabled.

## 11.2 OCPP platform

I-CON evo MultiCP is compatible with a good number of third-party OCPP platforms. These solutions become necessary especially when installing products in public contexts.

Before proceeding with connecting with an OCPP platform, it is always recommended to contact GEWISS support to check if there is actually complete compatibility with the selected platform.

GEWISS does not guarantee the complete operation of the product if using a platform that is not officially tested and supported.

### 11.2.1 Setting the OCPP platform

To set the data for connecting to the selected OCPP platform, connect to the I-CON evo MultiCP on-board panel, following the instructions in paragraph 7.1.

Once connected, perform the following steps:

- 1) Identify the “OCPP” section at the bottom of the settings page
- 2) Enable the “OCPP platform” switch
- 3) Enter the necessary data. Usually at least the following must be entered:
  - a. The platform address (endpoint)
  - b. The name identifying the station on the platform (chargebox identity)
- 4) Save the settings by clicking the floppy disk icon at the top right, the station will restart and attempt connecting to the platform.

## 12. Error coding and troubleshooting

### 12.1 List of error codes

Here is the list of errors I-CON may generate.

# Error Code	Error title	Brief description
1	DOOR OPEN	The front panel is open. The product is not safe.
4	CONTACTOR (T2) NOK	The contactor is in a different status than expected.
5	SHUTTERS T2 NOK	The shutters are in a different status than expected.
6	MOTOR BLOCK CLOSED NOK	The motor block system does not move to the CLOSED position.
7	MOTOR BLOCK OPEN NOK	The motor block system does not move to the OPEN position.
8	ENERGY METER COMMUNICATION NOK	Modbus with energy meter communication fault. The error is activated after 3 incorrect readings. After 1 correct reading, the error is removed.
9	INCORRECT CABLE SIZE	Cable size not present in the EV simulator.
10	OFFLINE >1h	The EVSE lost communication with the backend for 1 hour. The EVSE is connected to the Wi-Fi but cannot connect to the cloud.
11	CONTACTOR (SCHUKO) NOK	The contactor is in a different status than expected.
12	MCB (SCHUKO) NOK	The MCB is open, interrupting the electrical power supply.
13	DC CURRENT	The device recognises DC during the charging current.
14	CP SIGNAL NOK	There is a CP signal error.
15	EV DIODE FAULT	The EVSE check on the diode has failed.
20	PEN FAULT	The EVSE has detected a fault in the PEN system.
22	ADC COMMUNICATION FAULT	If an error occurs after the internal ADC configuration is complete.
24	INPUT POWER SUPPLY NOK	The input voltage is out of range.

25	ETH PORT NOK	Error detected in the Ethernet port, if the LAN interface is in an error state or if the client cannot communicate with the master (over I-ON).
26	WIFI NOK	Error detected in the Wi-Fi chip.
27	EXTERNAL CT NOK	The external CT devices have broken.
28	EV OVERLOAD	The EV does not respect the current limits.
29	CHARGING SUSPENDED - VENTILATION NOT WORKING	The EV requires ventilation, but EVSE has no related signal (to the ventilation system).
31	UNDERVOLTAGE	The input voltage is low.
32	DC LEAKAGE FAULT	The device checks this error state at start-up of the EVSE.
33	IoT PROBLEM	The device does not receive a response for transaction initiation messages that have been sent.
34	TIC COMMUNICATION	The EVSE does not receive any communication packets from the ICT device. If no correct packet is received after 30 seconds, the error is activated.
35	OTA DECRYPT ERROR	Error updating OTA
36	OTA CHECKSUM ERROR	Error updating OTA
37	S/C SERVER COMMUNICATION ERROR	The Client station has lost connection to the Server station.
39	S/C ERROR: COMMUNICATION WITH METER	The Server station has lost communication with the external metering device for more than 60s
40	UNAUTHORISED OFFLINE CHARGING	The station is offline and is set to not authorise charging until it comes back online

## 12.2 Troubleshooting for the end user

When an error occurs on I-CON evo, the user can try to remedy it by following these steps

# Error Code	Error title	Brief description
1	DOOR OPEN	Check the condition of the cover. If it is open, close it. When closing the cover, make sure that the internal device is pressed down. If the error persists, contact support.
4	CONTACTOR (T2) NOK	Try to start another charging session. If the error persists, contact support.
5	SHUTTERS T2 NOK	Check the condition of the plugs of the T2 sockets. If they are opened without a plug, try moving them with the tool. If the error persists, contact support. If this error occurs while I-CON is charging, remove the plug. The shutter is closed mechanically. The error disappears. If the error persists, contact support.
6	MOTOR BLOCK CLOSED NOK	Try to start another charging session. If the error persists, contact support.
7	MOTOR BLOCK OPEN NOK	Try to start another charging session. If the error persists, contact support.
8	ENERGY METER COMMUNICATION NOK	If the error persists, contact support.
9	INCORRECT CABLE SIZE	Try to start another charging session with the same cable or use a different cable. If the error persists, contact support.
10	OFFLINE >1h	Check the Internet connection provided to I-CON. Check the connection parameters on I-CON If the error persists, contact support.

11	CONTACTOR (SCHUKO) NOK	Try to start another charging session. If the error persists, contact support.
12	MCB (SCHUKO) NOK	If the error persists, contact support.
13	DC CURRENT	Remove the plug and start another charging session. Try to start charging with another EV. If the error persists, contact support.
14	CP SIGNAL NOK	Try to start another charging session with the same cable or use a different cable. If the error persists, contact support.
15	EV DIODE FAULT	Connect an EV to I-CON.
20	PEN FAULT	Check the status of the mains electricity supply with your installer. When the mains electricity problem disappears, restart I-CON.
22	ADC COMMUNICATION FAULT	If the error persists, contact support.
24	INPUT POWER SUPPLY NOK	Check the power supply connected to I-CON with your installer.
25	ETH PORT NOK	If the error persists, contact support.
26	WIFI NOK	If the error persists, contact support.
27	EXTERNAL CT NOK	Check the connection and wiring with the installer according to the instructions in the dedicated user manual. If the error persists, contact support.
28	EV OVERLOAD	Try to start another charging session. If the error persists, contact support.
29	CHARGING SUSPENDED - VENTILATION NOT WORKING	No corrective action possible.
31	UNDER VOLTAGE	Check the power supply connected to I-CON with your installer.
32	DC LEAKAGE FAULT	Check the power supply connected to I-CON with your installer.

33	IoT PROBLEM	Check the Internet connection and the service availability of the platform the charging station is connected to.
34	TIC COMMUNICATION	Check the status of the connection with the external meter with your installer. If the error persists, contact support.
35	OTA DECRYPT ERROR	Contact customer support
36	OTA CHECKSUM ERROR	Contact customer support
37	S/C SERVER COMMUNICATION ERROR	Check that the Ethernet cable connecting the Client station to the charger network is intact.
39	S/C ERROR: COMMUNICATION WITH METER	Check that the chosen meter is properly connected and working. Attempt a Server station reboot if necessary.
40	UNAUTHORISED OFFLINE CHARGING	Modify the 'Offline authentication behaviour' parameter as appropriate from the on-board portal

## 13. Support

The support service allows you to get in touch with GEWISS engineers directly to get answers to technical questions: plant engineering, regulatory, product or design software questions.

If you need support, refer to:

- the <https://www.gewiss.com/ww/en/services/support> page and click on OPEN A NEW TICKET
- or scan the QR code to be redirected to the correct page and open a ticket

DIRECT LINK





## SOMMAIRE

<b>Avant-propos .....</b>	<b>128</b>
<b>Principales caractéristiques .....</b>	<b>129</b>
<b>Applications .....</b>	<b>129</b>
<b>1. Interface utilisateur I-CON evo.....</b>	<b>130</b>
<b>2. Spécifications techniques.....</b>	<b>131</b>
<b>2.1 Spécifications techniques du produit.....</b>	<b>131</b>
<b>2.2 Exigences générales et spécifiques par pays .....</b>	<b>133</b>
<b>2.2.1 Exigences générales .....</b>	<b>133</b>
<b>2.2.2 Exigences spécifiques par pays.....</b>	<b>133</b>
<b>2.3 Description du code I-CON evo .....</b>	<b>134</b>
<b>2.4 Indication LED et état de fonctionnement .....</b>	<b>135</b>
<b>2.5 Dimensions .....</b>	<b>136</b>
<b>3. Réception du dispositif et stockage .....</b>	<b>137</b>
<b>3.1 Réception .....</b>	<b>137</b>
<b>3.2 Identification du dispositif.....</b>	<b>137</b>
<b>3.3 Détériorations lors du transport.....</b>	<b>137</b>
<b>3.4 Stockage .....</b>	<b>137</b>
<b>4. Instructions d'installation .....</b>	<b>139</b>
<b>4.1 Avant l'installation.....</b>	<b>139</b>
<b>4.2 Exigences de la zone d'installation .....</b>	<b>140</b>
<b>4.3 Exigences de mise à la terre et de sécurité .....</b>	<b>144</b>
<b>4.4 Protections extérieures à installer .....</b>	<b>144</b>
<b>4.4.1 Protection RCD .....</b>	<b>144</b>
<b>4.4.2 Protection MCB.....</b>	<b>145</b>
<b>4.5 Procédure d'installation .....</b>	<b>146</b>
<b>4.5.1 Ouverture de la borne de recharge .....</b>	<b>146</b>
<b>4.5.2 Installation murale ou sur poteau.....</b>	<b>147</b>
<b>4.5.3 Protection du toit.....</b>	<b>149</b>
<b>4.5.4 Raccordement du câblage .....</b>	<b>149</b>
<b>4.5.5 Rotation des phases .....</b>	<b>149</b>
<b>4.5.6 Vérifications supplémentaires .....</b>	<b>151</b>
<b>4.6 Installation du système MultiCP .....</b>	<b>152</b>
<b>4.6.1 Introduction .....</b>	<b>152</b>
<b>4.6.2 Connexion entre points de recharge .....</b>	<b>152</b>
<b>4.6.3 Topologie 1 : « Daisy Chain » .....</b>	<b>153</b>
<b>4.6.4 Topologie 2 : connexion en étoile .....</b>	<b>154</b>
<b>4.6.5 Connexion des dispositifs de mesure .....</b>	<b>155</b>
<b>4.6.6 Indications de positionnement des capteurs externes.....</b>	<b>156</b>
<b>4.6.7 Préparation de la connexion à Internet .....</b>	<b>157</b>
<b>4.7 Contrôle électrique – Résistance de terre .....</b>	<b>158</b>
<b>5. Spécifications fonctionnelles.....</b>	<b>158</b>
<b>5.1 Fonctions de base.....</b>	<b>158</b>
<b>5.2 Mode dynamique MultiCP .....</b>	<b>158</b>
<b>6. Comment recharger les véhicules électriques.....</b>	<b>159</b>
<b>6.1 I-CON evo MultiCP avec lecteur RFID .....</b>	<b>160</b>

6.1.1 Gestion des cartes RFID hors ligne .....	160
6.2 I-CON evo MultiCP sans lecteur RFID .....	161
7. Introduction au portail embarqué.....	161
7.1 Accès au portail embarqué.....	161
7.2 Structure de base du portail embarqué.....	163
7.2.1 Section configuration .....	163
7.2.2 Section Journaux .....	164
7.2.3 Section historique des recharges .....	166
7.2.4 Section RFID .....	166
8. Configuration DLM MultiCP .....	167
8.1 Configuration de la borne Serveur.....	167
8.1.1 Étape 1 : Configuration des paramètres spécifiques MultiCP .....	167
8.1.2 Étape 2 : Configuration des paramètres communs .....	167
8.1.3 Étape 3 : Configuration de la connexion à Internet .....	168
8.1.3.1 Configuration de la connexion Ethernet (Configuration 1) .....	169
8.1.3.2 Configuration du DHCP Serveur (Configuration 2).....	169
8.2 Configuration des bornes Client .....	170
8.2.1 Étape 1 : Configuration des paramètres spécifiques MultiCP .....	170
8.2.2 Étape 2 : Configuration des paramètres communs .....	170
8.3 Tableau récapitulatif des configurations de réseau .....	171
9. Configuration I-CON evo MultiCP comme borne individuelle .....	172
9.1 Configuration de la borne avec une puissance de recharge fixe.....	172
9.2 Configuration de la borne avec une puissance de recharge dynamique.....	172
9.3 Configuration du réseau Internet .....	174
9.3.1 Configuration du réseau Wi-Fi .....	174
9.3.2 Configuration du réseau Ethernet .....	174
10. Modem 4G en option (GWJ8111).....	175
11. Connexion aux plates-formes.....	178
11.1 Gewiss SmallNet .....	178
11.1.1 Accès à la plate-forme .....	179
11.1.2 Association des bornes .....	179
11.1.3 Utilisation de l'App myJOINON .....	179
11.2 Plate-forme OCPP .....	180
11.2.1 Configuration de la plate-forme OCPP .....	180
12. Exigences du marché - Marché français.....	181
12.1 Introduction.....	181
12.2 Codes de référence .....	181
12.3 Spécifications du produit.....	182
12.4 I-CON EVO MULTICP avec dispositif et raccordement TIC avec compteur Linky..	183
12.4.2 Mode de fonctionnement.....	184
12.4.1 Configuration des paramètres communs.....	184
13. Codification des erreurs et résolution des problèmes .....	185
13.1 Liste des codes d'erreur .....	185
13.2 Résolution des problèmes pour l'utilisateur final .....	187
14. Assistance .....	190

## Avant-propos



**INFO :** Il est important de rappeler que les informations figurant dans ce document peuvent faire l'objet de modification sans préavis. Télécharger la version la plus récente du site [www.gewiss.com](http://www.gewiss.com)

Bienvenue dans le manuel utilisateur de JOINON I-CON evo, la solution idéale pour alimenter les véhicules électriques à batterie (BEV) et les véhicules électriques plug-in (PHEV). Conçue pour la recharge rapide dans les lieux publics et privés, cette borne de recharge est parfaite pour les parkings des centres commerciaux, les magasins de détail, les bornes de recharge pour flottes, les aires de service d'autoroute, les lieux de travail et les logements.

L'installation de JOINON I-CON evo est simple et avantageuse grâce à son design mural, qui offre flexibilité et une installation économique dans différents emplacements. Cette solution de recharge AC est dotée d'une capacité de communication de réseau, ce qui permet la connexion à des systèmes à distance pour fournir aux conducteurs des informations en temps réel, telles de que l'avancement de la recharge et les détails de facturation. Grâce à son interface utilisateur intuitive, à ses certifications de sécurité et à son design imperméable et anti-poussière, JOINON I-CON evo est le choix idéal en extérieur.

## Principales caractéristiques

- Installation aisée et flexible : le design mural rend son installation simple et adaptable aux différentes exigences.
- Contrôle simplifié : possibilité de lancer et d'arrêter la recharge à l'aide d'une carte smart RFID autorisée ou d'une APP mobile (disponible sur demande).
- Conformité aux standards : construite selon les derniers standards industriels en matière de recharge AC.
- Résistante et fiable : résistante à l'entrée de solides et de liquides, idéale en extérieur.
- Configuration complète : entièrement configurable à l'aide d'une interface locale.
- Support pour OCPP 1.6J : compatible avec le protocole Open Charge Point Protocol (OCPP) version 1.6J.

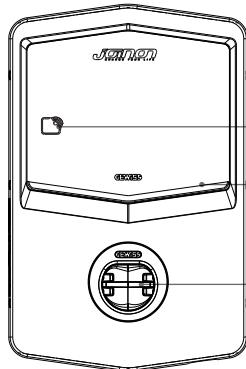
## Applications

JOINON I-CON evo est conçue pour une vaste gamme d'applications, entre autres :

- Aires de parking publiques et privées
- Parkings d'hôtels, de supermarchés et de centres commerciaux
- Aires de parking sur les lieux de travail

À l'aide de ce manuel, nous vous guiderons à travers les instructions d'installation, de configuration et d'utilisation de votre unité de recharge JOINON I-CON evo, en vous permettant ainsi d'obtenir le maximum de votre borne de recharge.

## 1. Interface utilisateur I-CON evo



Lecteur RFID (en option)

Signalisation LED

Connecteur CA  
Prise T2 ou câble pour tethering



Avertissement : sur la base des exigences de la norme EN-17186, ce document contient les identificateurs harmonisés pour l'alimentation des véhicules routiers électriques. Les exigences de cette norme visent à satisfaire les besoins d'information des utilisateurs sur la compatibilité entre les bornes de recharge EV, les câbles et les véhicules mis sur le marché. L'identificateur est destiné à être vu au niveau des bornes de recharge EV, sur les véhicules, sur les assemblages de câbles, chez les concessionnaires de véhicules électriques et dans les manuels d'instructions.

## 2. Spécifications techniques

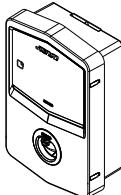
### 2.1 Spécifications techniques du produit

<b>Nom du modèle</b>			<b>GWJ35XXG - GWJ36XXT - GWJ37XXT</b>
CA Entrée	Tension nominale	230 Vca ( $\pm 15\%$ )	400 Vca ( $\pm 15\%$ )
	Courant absorbé max.	32 A	
	Puissance d'entrée max.	22 kVA	
	Système de réseau électrique	TN/TT	
	Fréquence	50/60 Hz	
	Distribution électrique	1P+N+PE      3P+N+PE	
Protection de l'entrée	Disponible à l'intérieur de la borne de recharge	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OVP</li> <li>• OPP</li> </ul>	
	À l'extérieur de la borne de recharge	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MCB (2P ou 4P jusqu'à 32 A, Courbe C ou D)</li> <li>• RCD (2P ou 4P jusqu'à 40 A, Type A, 30 mA)</li> </ul>	
Protection interne	Dispersion CC (déclenchement pour sensibilité différentielle CC à 6 mA)		
	Protection SPD (VM : 115-750 V - ITM : 6 K-10 K A TA : -55 °C - +85 °C – Courant de surtension : 10 kA)		
Données mécaniques	Poids	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modèle prise T2 : 4,5 kg</li> <li>• Câble T2 pour tethering : 5,5 kg</li> </ul>	
	Prises disponibles	1	
	Longueur câble de recharge	5 m	
	Indice de protection	IP 55	
	Résistance mécanique	IK 11 (sauf afficheur si présent)	
	Protection contre les décharges	Classe I	
Conditions ambiantes	Température de fonctionnement (extérieure)	-25°C ; +55 °C * * Ne doit pas être exposé à la lumière directe du soleil	
	Température de stockage	-40°C ; +70 °C	
	Valeur d'humidité relative	5 %~95 % HR	
	Altitude	$\leq 2000$ m	
	Degré de pollution	3	
Communication	Externe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wi-Fi</li> <li>• Port Ethernet 10/100</li> </ul>	
	Interne	-	

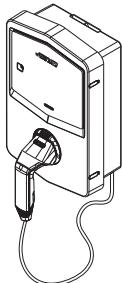
Règlement pour l'UE	Directive	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2014/53/UE</li> <li>• 2011/65/UE + 2015/863</li> <li>• Classification de compatibilité électromagnétique CEM : B</li> </ul>
	Norme	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EN IEC 61851-1</li> <li>• EN IEC 61851-21-2</li> <li>• EN IEC 63000</li> <li>• ETSI EN 301 489-3 V2.1.1</li> <li>• ETSI EN 301 489-17 V3.2.4</li> <li>• ETSI EN 301 489-52 V1.2.1</li> <li>• ETSI EN 301 908-13 V13.2.1</li> <li>• ETSI EN 300 328 V2.2.2</li> <li>• ETSI EN 300 330 V2.1.1</li> <li>• EN IEC 62311</li> </ul>
	Prise standard	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EN 62196 Type 2 Mode 3</li> </ul>
Interface utilisateur	Autorisation de l'utilisateur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aucune</li> <li>• Via app</li> <li>• Via OCPP</li> <li>• Lecteur RFID (support ISO 14443A/B) - Pas pour GWJ35XXXG</li> </ul>
	Informations sur l'état de recharge	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LED (toujours)</li> </ul>
Puissance en attente (standby)	15W	
Autre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Destiné à l'usage courant</li> <li>• Lieux dont l'accès n'est pas limité</li> <li>• Le courant nominal de court-circuit conditionné d'un groupe – 3 kA</li> </ul>	

## 2.2 Exigences générales et spécifiques par pays

### 2.2.1 Exigences générales



En cas de court-circuit, la valeur  $I2t$  à la prise EV de la borne de recharge Mode 3 ne doit pas dépasser 75 000 A2s



En cas de court-circuit, la valeur  $I2t$  sur le connecteur du véhicule (cas c) de la borne de recharge Mode 3 ne doit pas dépasser 80 000 A2s

### 2.2.2 Exigences spécifiques par pays



En Espagne, pour l'installation dans les logements et pour l'application 16 A, les normes en matière d'installations électriques prescrivent l'utilisation de prises avec obturateur



En Suède, les réglementations nationales exigent des obturateurs ou des méthodes de protection équivalentes avec des niveaux de sécurité équivalents. Par exemple : hauteurs d'installation, protection contre la capacité de contact des objets, blocage du couvercle, etc.



Aux États-Unis et au Canada, I-CON evo ne peut pas être vendu

## 2.3 Description du code I-CON evo

I-CON evo est disponible en plusieurs versions en fonction du type de connecteur, de la puissance de recharge, de la disponibilité d'un afficheur et d'autres dispositifs internes.

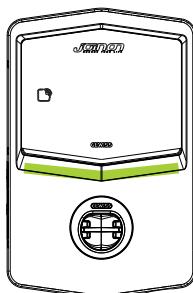
Le tableau suivant décrit la signification du numéro et de la lettre.

GW		J3	x	x	x	YZ	Codes spécifiques pour pays	
Équipement	Type de prise		Puissance nominale		Fonctionnement			
4	I-CON Single CP	0	Type de prise 2	2	2x7,4 kW	C	AUTOSTART + APP	+K UK
5	I-CON CP (sans autorisation)	1	Câble type 2 5 m	3	2x11kW	G	M/S + APP (ETHERNET)	+F FR
6	I-CON Multi CP (avec autorisation)			4	2x22kW	T	RS485 M + M/S + RFID + APP (ETHERNET)	
7	I-CON Multi CP (avec autorisation) MID					Y	RS485 M + M/S + RFID + APP (ETHERNET) + 4G	

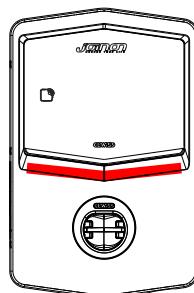
## 2.4 Indication LED et état de fonctionnement

La borne de recharge informe le client de l'état et des actions à effectuer en utilisant des LED RGB.

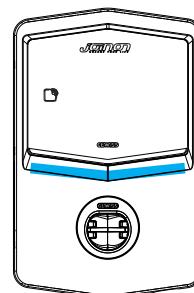
La signification des différentes couleurs est expliquée ci-dessous. Pour avoir accès aux fonctions de recharge offertes par I-CON evo, il est important de télécharger l'app myJOINON, disponible dans les stores Google et Apple.



Stand-by



Anomalie

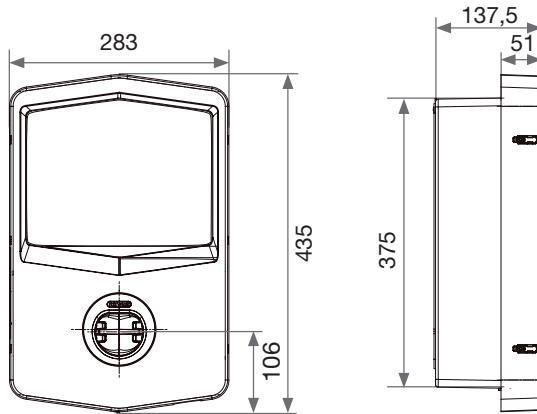


Recharge

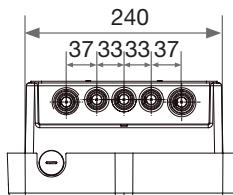
Couleur	Fixe	Clignotant
Aucune couleur	La borne de recharge est éteinte La borne de recharge est en train de se remettre en marche pour appliquer le nouveau micro-logiciel	
Blanc	ND	Point d'accès Wi-Fi activé (superposé à la couleur de base) La borne de recharge joue un rôle de SERVEUR
Vert	Borne de recharge disponible	Dans l'attente du retrait ou de l'insertion du câble de recharge
Rouge	Erreur interne de la borne Erreur de connexion ou de configuration de la dynamique Serveur/Client	ND
Bleu	Session de recharge en cours, système alimenté	Session de recharge suspendue ou batterie chargée
Jaune	ND	Clignotement à respiration : application d'un nouveau micro-logiciel après le téléchargement Clignotement : téléchargement du micro-logiciel via OTA en cours

## 2.5 Dimensions

Principales dimensions de la borne de recharge : (unité : mm)



*Vue frontale et latérale*



*Vue inférieure*

## 3. Réception du dispositif et stockage

### 3.1 Réception

Conserver le dispositif emballé jusqu'à l'installation.

### 3.2 Identification du dispositif

Le numéro de série du dispositif l'identifie de façon univoque.

Dans toute communication avec Gewiss, faire référence à ce numéro.

Le numéro de série du dispositif est indiqué sur l'étiquette des données techniques (du côté droit du panneau frontal).

### 3.3 Détériorations lors du transport

Si le dispositif a subi des détériorations lors du transport :

1. Ne pas procéder à l'installation.
2. Notifier immédiatement le fait dans les 5 jours à compter de la réception du dispositif.

S'il s'avère nécessaire de restituer le dispositif au constructeur, réutiliser l'emballage d'origine.

### 3.4 Stockage



L'inobservation des instructions fournies dans cette section peut détériorer le dispositif. Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages dus au non-respect des présentes instructions.

Si le dispositif n'est pas immédiatement installé après la réception, il faudra, pour éviter toute détérioration, procéder comme indiqué ci-dessous :

- Pour conserver les stations de recharge, ne pas retirer l'emballage d'origine jusqu'à l'installation.
- La détérioration de l'emballage (entailles, trous, etc.) empêche une bonne conservation des stations de recharge avant leur installation. Le constructeur décline toute responsabilité sur les conséquences dues à la détérioration de l'emballage.

- Maintenir l'état de propreté du dispositif (éliminer la poussière, les copeaux, la graisse, etc.) et éviter la présence de rongeurs.
- Le protéger des éclaboussures d'eau, des étincelles de soudage, etc.
- Recouvrir le dispositif d'un matériau de protection transpirant afin d'éviter la condensation due à l'humidité ambiante.
- Les bornes de recharge conservées en magasin ne doivent pas être soumises à des conditions climatiques différentes de celles indiquées ci-dessous.

Conditions ambiantes de stockage	
Température minimale	-40 °C
Température minimale de l'air ambiant	-40 °C
Température maximale de l'air ambiant	70 °C
Humidité relative max. sans condensation	95 %

- Il s'avère très important de protéger l'installation contre les produits chimiques corrosifs et les ambiances salines.

## 4. Instructions d'installation

### 4.1 Avant l'installation

- Lire toutes les instructions avant d'utiliser et d'installer le produit.
- Ne pas utiliser le produit si le câble d'alimentation ou le câble de recharge sont détériorés.
- Ne pas utiliser ce produit si le logement ou le connecteur de recharge sont cassés ou ouverts ou s'ils présentent des dommages.
- N'introduire aucun outil, matériau, doigt ou autre partie du corps dans le connecteur de recharge ou dans le connecteur EV.
- Ne pas tordre, faire osciller, plier, laisser tomber ou écraser le câble de recharge. Ne jamais passer dessus avec un véhicule.

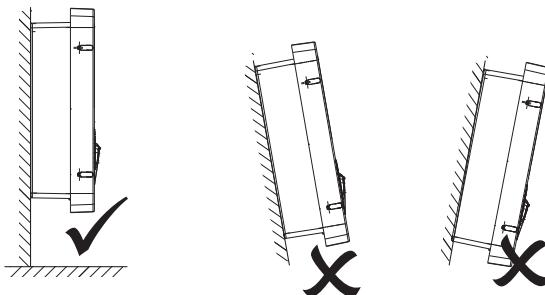


**AVERTISSEMENT :** Le produit ne doit être installé que par un entrepreneur et/ou un technicien agréé conformément à toutes les normes électriques, de sécurité et du bâtiment.



**AVERTISSEMENT :** Le produit doit être contrôlé par un installateur agréé avant d'être utilisé pour la première fois. Le respect des informations figurant dans ce manuel ne dégage aucunement l'utilisateur de la responsabilité de respecter tous les codes et les standards de sécurité applicables.

- L'alimentation doit être fournie via une configuration monophasée ou triphasée avec systèmes de mise à la terre TN(-S)/TT.
- Dans l'installation du système TN(-S) : le neutre (N) et le PE de la distribution électrique sont reliés directement à la mise à la terre. Le PE de l'appareil de recharge est relié directement au PE de la distribution d'énergie et au conducteur séparé pour PE et neutre (N).
- Le produit doit être installé sur un mur parfaitement vertical.



- Le mur sur lequel est fixé le dispositif doit être plein. Il doit être possible de percer le mur et d'y insérer des chevilles aptes à supporter le poids du dispositif.



#### CLASSIFICATION DE LA BORNE DE RECHARGE :

- Connexion permanente
- Appareil pour des lieux dont l'accès n'est pas limité
- Appareil de classe I

## 4.2 Exigences de la zone d'installation

I-CON evo fonctionnera parfaitement si la zone d'installation respecte ces règles.



**AVERTISSEMENT:** GEWISS décline toute responsabilité en cas d'installations erronées susceptibles de provoquer des dommages au produit ou au véhicule électrique relié à la borne de recharge.

## 1. Exigences concernant les conditions du lieu de travail

- Prévoir une enceinte adéquate pour isoler la zone de construction de l'extérieur
- Fermer et mettre toutes les entrées en conditions de sécurité lorsque le site reste sans surveillance
- Pendre, dans les alentours, des panneaux d'avertissement reprenant les informations suivantes : icône d'avertissement et numéro de téléphone de la personne responsable
- Installer un nombre suffisant d'appareils d'éclairage



## 2. Nettoyage

- Maintenir les zones de travail (y compris les accès) dégagées de tout résidu et de tout obstacle
- Maintenir les surfaces du sol rangées et plates, pour éviter que quelqu'un ne puisse trébucher ou se blesser avec des outils ou d'autres objets
- Empiler et stocker les équipements et les matériaux d'une façon ordonnée et stable
- Nettoyer et éliminer régulièrement les déchets
- Retirer tous les matériaux et les équipements de trop à la fin des travaux



## 3. Risques d'incendie

- Attention aux matériaux et aux marchandises inflammables.  
Les garder loin des zones de travail.



## 4. Protection contre les hautes températures en chantier

- Construire une protection contre le soleil ou un auvent pour protéger les travailleurs de la chaleur et du soleil
- Prévoir des équipements de refroidissement, comme des aspirateurs
- Mettre à disposition des distributeurs d'eau
- Fournir des vêtements de protection adéquats, tels que chapeau, lunettes de soleil et polos à manches longues, pour protéger les travailleurs des coups de chaleur et des rayons UV



## 5. Conditions climatiques adverses

- Assurer tous les échafaudages, les structures provisoires, les équipements et les matériaux en vrac
- Contrôler et mettre en place la SOP (procédure opérationnelle standard) pour garantir la déconnexion des fournitures de gaz, des circuits électriques et des équipements
- Inspecter les chantiers pour garantir la protection contre l'entrée d'eau ou de poussière
- Inspecter le système de drainage pour vérifier la présence d'obstructions éventuelles et les éliminer
- Interrrompre tous les travaux en plein air, sauf ceux d'urgence



## 6. Levage

- Faire régulièrement inspecter et tester les appareils et les dispositifs de levage par des personnes qualifiées
- Isoler et délimiter les zones de levage pour maintenir éloigné le personnel étranger aux opérations
- S'assurer que les parcours de levage ne traversent pas de bâtiments et éviter toute collision contre des objets ou des personnes
- Ne pas dépasser les limites de charge de travail en conditions de sécurité



## 7. Pour les travailleurs sur site

- Planifier l'ensemble du travail
- Couper l'alimentation (travailler avec les composants débranchés de l'électricité si possible)
- LOTO (Lock Out, Tag Out)
- Autorisation de travail électrique sous tension (terminaux d'entrée avec haute tension après l'ouverture de la porte)
- Utiliser des équipements de protection individuelle (EPI)
- Conditions et espaces de travail sécurisés
- Adhérer aux autres règlements relatifs à la santé, la sécurité et la protection sur le travail, comme ceux publiés par l'OSHA



## 8. Normes de référence

Respecter les règlements suivants :

- NFPA-70E (Electrical Safety in the Workplace, Shock Risk Assessment, Arc Flash Risk Assessment)



## 4.3 Exigences de mise à la terre et de sécurité

- Le produit doit être branché à un système de câblage permanent, métallique et avec mise à la terre. Les branchements doivent être conformes à tous les codes électriques applicables. Une résistance de terre inférieure à  $10\ \Omega$  est conseillée.
- Lors de l'installation, l'entretien et la réparation de la borne de recharge, s'assurer que le courant n'est jamais branché.
- Utiliser une protection adéquate lors du branchement au réseau principal de distribution électrique.
- Utiliser les outils adaptés à chaque tâche.

## 4.4 Protections extérieures à installer

### 4.4.1 Protection RCD

Dispositif non inclus dans la borne de recharge ou dans l'emballage.

La protection doit être installée sur la borne de recharge dans une centrale spécifique.

Chaque borne de recharge doit être protégée en amont par un différentiel prévu par la réglementation en matière d'installation électrique basse tension.

Notamment, chaque borne doit être protégée en amont par un :

- RCD de type A (conformément à l'une des normes suivantes : IEC 61008-1, IEC 61009-1, IEC 60947-2 et IEC 62423)
- 2 pôles ou 4 pôles
- Courant nominal 40 A
- 30 mA



I-CON d'une puissance de 7,4 kW requiert un RCD 2 pôles

I-CON d'une puissance de 11 et 22 kW requiert un RCD 4 pôles

#### **4.4.2 Protection MCB**

Dispositif non inclus dans la borne de recharge ou dans l'emballage.

La protection doit être installée sur la borne de recharge dans une centrale spécifique  
Chaque borne de recharge doit être protégée en amont par une protection magnétothermique prévue par la réglementation en matière d'installation électrique basse tension.

Notamment, chaque borne doit être protégée en amont par un :

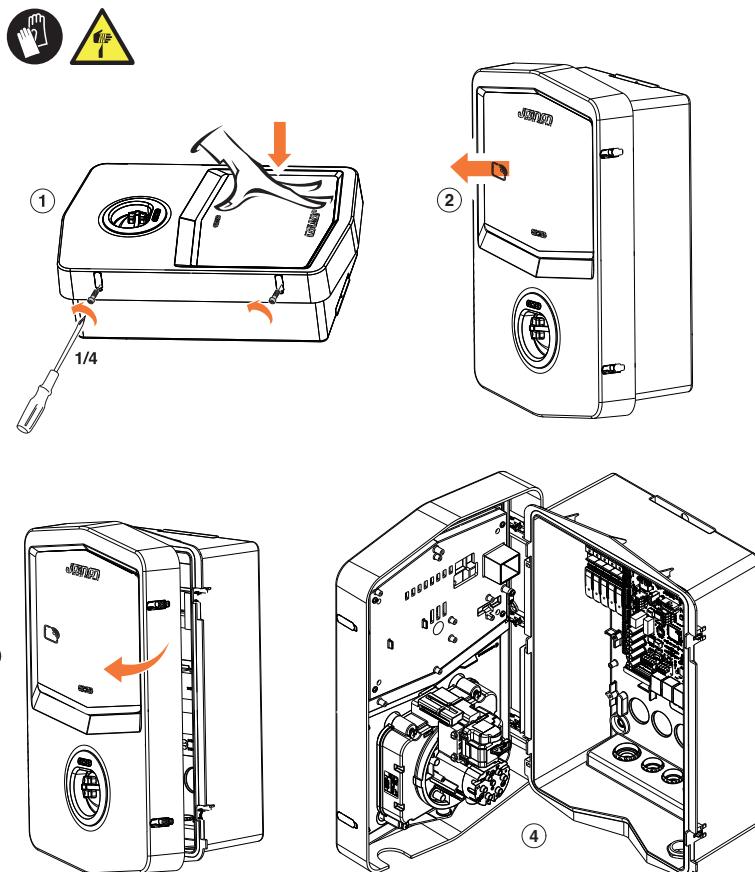
- Courbe C ou D MCB
- 2 pôles ou 4 pôles
- Courant nominal 32 A

## 4.5 Procédure d'installation

### 4.5.1 Ouverture de la borne de recharge

#### ÉTAPE 1.

- Ouvrir le logement de la façon illustrée sur la figure.

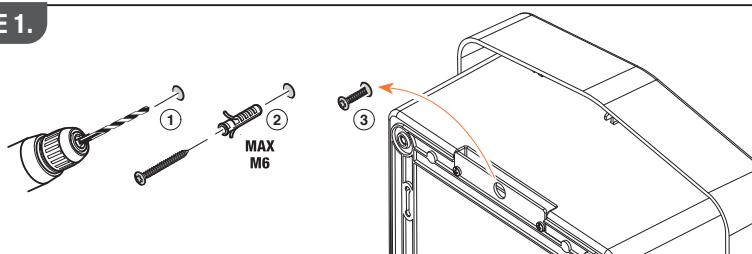


## 4.5.2 Installation murale ou sur poteau

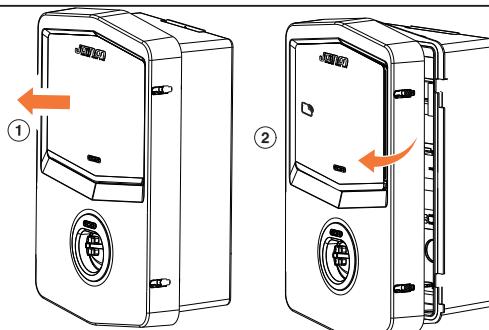
Pour l'installation du dispositif, il est possible de sélectionner l'une des deux solutions suivantes :

### INSTALLATION MURALE

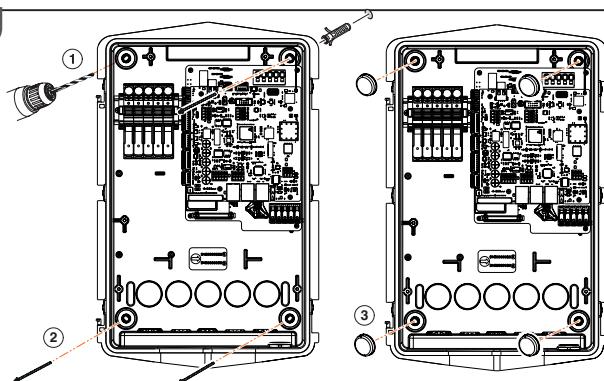
#### ÉTAPE 1.



#### ÉTAPE 2.



#### ÉTAPE 3.

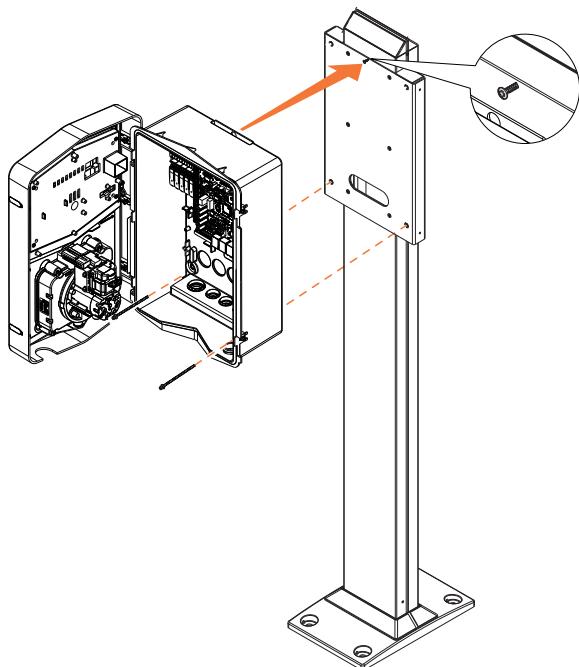


**REMARQUE :** L'installation murale d'i-CON doit tenir compte du fait que la prise T2, ou son support de câble de la version pour tethering, doit se trouver à une hauteur comprise entre 50 cm et 1,5 m du sol.

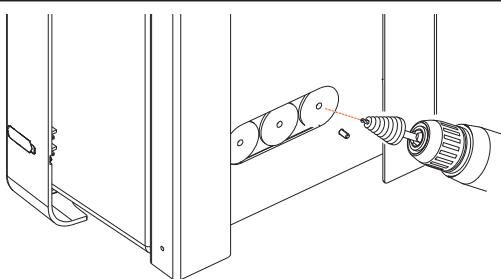


## INSTALLATION SUR POTEAU

### ÉTAPE 1.



### ÉTAPE 2.



**AVERTISSEMENT :** Il faut prévoir une couverture en mesure de protéger le produit de l'exposition directe aux rayons du soleil lors des heures les plus chaudes de la journée. Si la température du circuit électrique dépasse les limites de conception, le produit subira un déclassement de puissance et pourrait présenter des dysfonctionnements qui ne sont pas couverts par la garantie



### 4.5.3 Protection du toit

Lorsqu'I-CON evo est installé sur un mur ou sur un poteau avec exposition directe au soleil, il faut prévoir une couverture en mesure de protéger le produit de l'exposition directe aux rayons du soleil lors des heures les plus chaudes de la journée. Cette couverture doit fournir de l'ombre à l'ensemble du produit à tout moment de la journée. La couverture doit être installée à une hauteur de la wall box I-CON evo permettant de réduire l'encombrement au maximum tout en fournissant l'ombre nécessaire. Si la température du circuit électronique dépasse les limites de conception, le produit subira un déclassement de puissance et pourrait présenter des dysfonctionnements qui ne sont pas couverts par la garantie.

### 4.5.4 Raccordement du câblage

La borne de recharge présente une option différente pour les entrées des câbles.

### 4.5.5 Rotation des phases

La rotation des phases est une pratique fondamentale pour garantir l'équilibre de la charge électrique dans les installations de plusieurs bornes de recharge. Ce processus prévoit la répartition de la charge entre les trois phases du système triphasé pour optimiser l'efficacité énergétique et garantir la stabilité du système électrique.

#### Procédure :

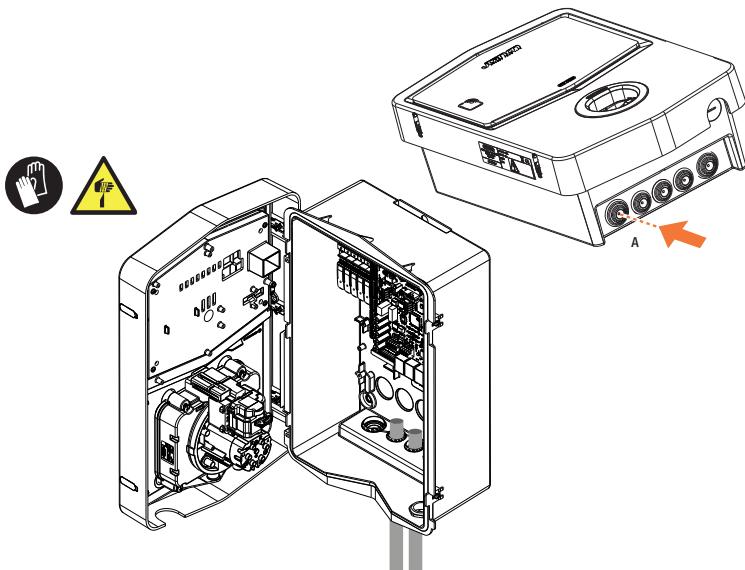
- 1) **Identification des phases** : dans un système triphasé, identifier les trois phases comme L1, L2 et L3.
- 2) **Raccordement de la première borne de recharge** : brancher la première borne de recharge aux phases L1, L2 et L3 en suivant un ordre standard.
- 3) **Raccordement des bornes suivantes** : pour la deuxième borne de recharge, tourner les phases de façon que les branchements soient L2, L3 et L1.  
Pour la troisième borne de recharge, tourner encore les phases de façon que les branchements soient L3, L1 et L2.

Continuer à tourner les phases pour chaque nouvelle borne de recharge installée.

**Il est conseillé de noter l'ordre des étapes, nécessaire pour une configuration correcte du produit.**

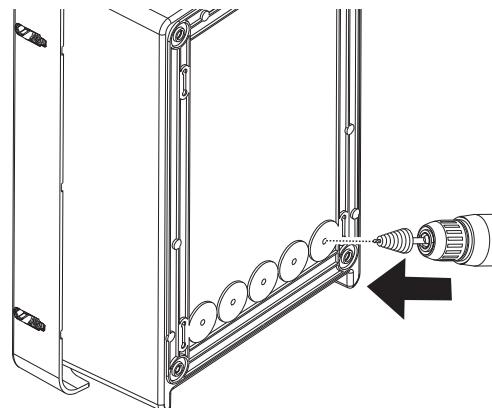
## SOLUTION 1.

1. Un câble entre du côté inférieur par les passages de câbles



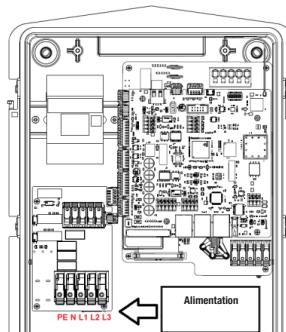
## SOLUTION 2.

1. Comme alternative, il est possible de faire passer le câble par l'arrière



**ÉTAPE 1.**

1. Identifier en bas à droite la borne de raccordement et câbler adéquatement les phases d'alimentation



Position d'alimentation

2. À la fin de la procédure de câblage, il est possible d'allumer la borne de recharge

#### **4.5.6 Vérifications supplémentaires**

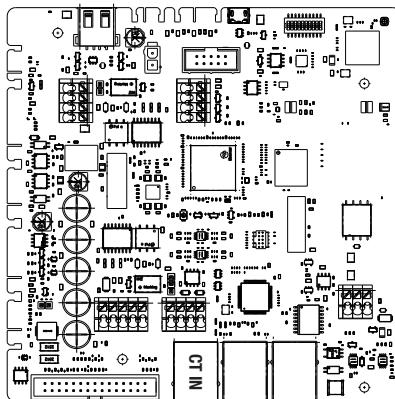
Lorsque l'installation est terminée et le système est alimenté, il faut impérativement effectuer un contrôle électrique pour éviter tout problème lors de la session de recharge. Par exemple :

- la résistance de terre doit être inférieure à  $10\ \Omega$ .
- la tension entre le neutre et la mise à la terre est inférieure à 15 V.

## 4.6 Installation du système MultiCP

### 4.6.1 Introduction

En installant un système de DLM MultiCP, il est possible de gérer jusqu'à 30 points de recharge, en maximisant l'utilisation de l'énergie disponible, en évitant les surcharges et en permettant la recharge simultanée de plusieurs véhicules. Ce système se base sur le principe d'une logique Serveur/Client. La borne Serveur se charge de gérer les bornes Client. La communication entre les bornes se fait via câble Ethernet, en utilisant, si nécessaire, les doubles ports situés sur la carte mère de Joinon evo MultiCP.



### 4.6.2 Connexion entre points de recharge

Pour permettre une plus grande flexibilité et facilité d'installation, la fonction est pensée pour travailler avec 2 différentes topologies d'installation, pouvant être sélectionnées par le client en fonction de ses propres besoins. Il est important de préciser qu'il **n'est pas possible** de gérer 2 bornes Serveur et les bornes Client correspondantes dans le même réseau local. Si, pour des besoins de conception, il faut installer 2 systèmes Serveur/Client différents, il est nécessaire de préparer l'infrastructure de réseau de façon opportune, en raccordant les 2 systèmes dans 2 sous-réseaux différents. Par exemple, certaines solutions peuvent être :

- Achat et raccordement de 2 routeurs différents.
- Configuration adéquate de sa propre infrastructure de réseau, en créant 2 sous-réseaux différents, auxquels raccorder les bornes Serveur et les bornes Client correspondantes.

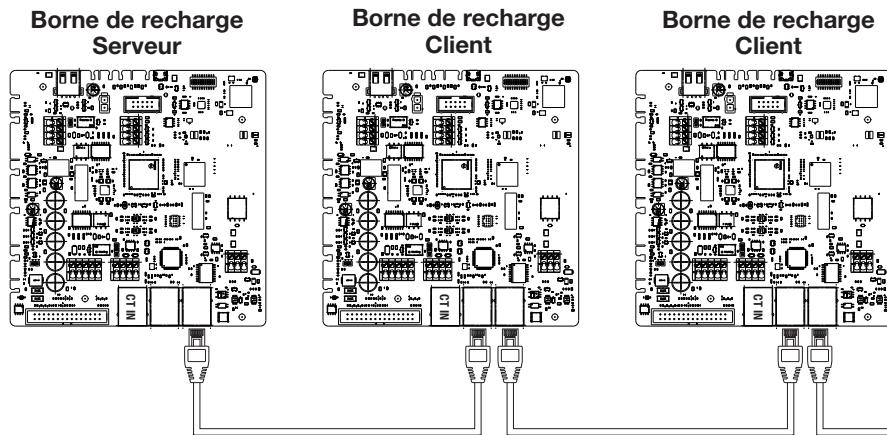


**REMARQUE :** Dans toutes les solutions, il faut utiliser au moins un câble Ethernet de CAT5 minimum.

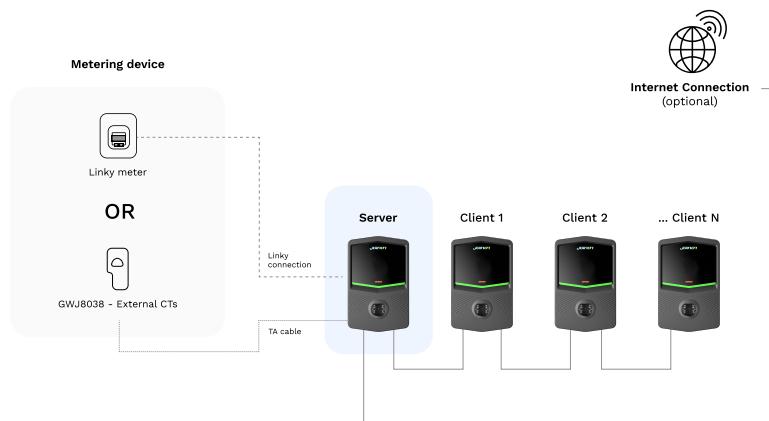
### 4.6.3 Topologie 1 : « Daisy Chain »

#### Description de l'installation

Cette topologie utilise les deux ports Ethernet de la carte mère. L'installateur se chargera de raccorder les bornes de recharge via une ligne sérielle, en suivant un schéma semblable à l'image ci-dessous.



Ce qui devrait donner une structure d'installation semblable à celle illustrée sur la figure :



## Caractéristiques spécifiques

Cette configuration permet un simple raccordement entre bornes, sans l'ajout de dispositifs externes et avec une utilisation réduite de câble Ethernet.

Bien entendu, avec cette topologie, l'installation est sensible aux pannes éventuelles d'une borne Client ou à une dégradation du câble Ethernet, qui entraînerait la déconnexion de toutes les bornes en aval.

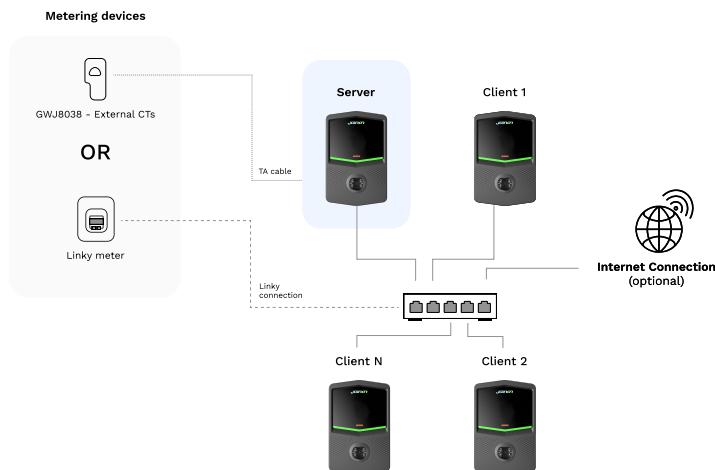
## 4.6.4 Topologie 2 : connexion en étoile

### Description de l'installation

Cette topologie est pensée pour obtenir un raccordement « centralisé » entre les différentes bornes. Dans ce cas, en n'utilisant qu'un seul des 2 ports Ethernet de la carte, l'installateur devra raccorder les produits à un commutateur Ethernet. Le nombre de ports disponibles du commutateur devra être évidemment adapté au nombre de bornes à raccorder.

Une fois l'installation terminée, elle devrait présenter un schéma semblable à celui-ci :

### Configuration en étoile



## Caractéristiques spécifiques :

Ce type de raccordement, bien que plus complexe et coûteux en termes de dispositifs externes à acquérir et de câble à poser, garantit le niveau maximum de solidité de la connexion entre les bornes. Ceci parce qu'en cas de panne d'une borne Client, le fonctionnement des autres bornes ne serait pas altéré.

### 4.6.5 Connexion des dispositifs de mesure

Pour l'utilisation de la fonction d'équilibrage des charges, il est fondamental d'installer un dispositif externe de mesure, capable de fournir des informations sur les consommations de l'installation à la borne Serveur.

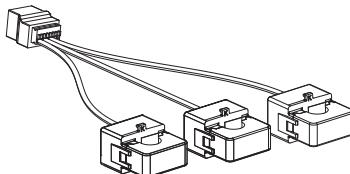
Actuellement, I-CON evo MultiCP permet de monter un kit spécifique de capteurs.

#### Capteurs TA Gewiss connectés à la borne Serveur

- GWJ8037 : pour installations MONOPHASÉES
- GWJ8038 : pour installations TRIPHASÉES

#### Capteurs TA Gewiss

Cette solution est compatible avec des installations ayant un rating de courant inférieur à 100 A.



Les dispositifs doivent être raccordés directement à la borne désignée comme SERVEUR, en suivant les instructions figurant dans le KIT. Le positionnement de ceux-ci à l'intérieur de l'installation est fondamental. Suivre les indications des paragraphes suivants pour une installation correcte

#### Linky Meter



Cette solution permet de récupérer les données de puissance dans le système en se connectant directement à un compteur Linky, sans ajouter d'autres appareils externes. Pour les instructions d'installation, suivez le chapitre spécifique ou consultez le Guide de démarrage rapide.

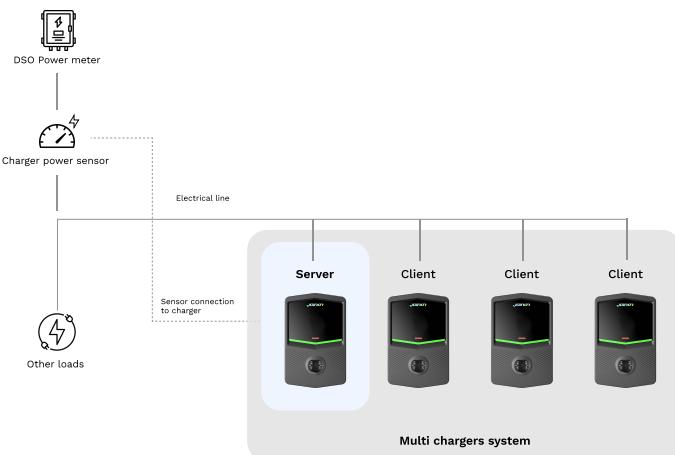
## 4.6.6 Indications de positionnement des capteurs externes

Pour permettre le fonctionnement correct du système, la borne Serveur doit pouvoir obtenir, d'un capteur externe, les données de consommation de toute l'installation dans laquelle la série de points de recharge est installée. Cela est fondamental pour pouvoir calculer l'énergie disponible pour les recharges et déterminer le comportement de toutes les bornes.

Par conséquent, comme l'illustre le schéma ci-dessous, il faut toujours installer les capteurs en amont de l'installation. Généralement, un positionnement correct est obtenu en identifiant le compteur du fournisseur d'énergie et en positionnant les capteurs juste après.

Bien entendu, si le système de bornes a une certaine quantité de puissance dédiée fixe, non partagée avec d'autres charges, les TA doivent être installés en amont de la ligne dédiée.

### Positionnement correct des capteurs



Même si l'on dispose d'une ligne dédiée au système de recharge, avec une puissance disponible constante, il est de toute façon nécessaire d'installer le dispositif de mesure pour le fonctionnement correct de la fonction.

## 4.6.7 Préparation de la connexion à Internet

Après avoir raccordé correctement les bornes et avoir choisi la borne Serveur, il est possible de connecter facilement l'ensemble du système à un réseau Internet en choisissant l'une de ces 2 configurations

- **Configuration 1 :** Connexion via routeur Ethernet externe. Dans ce cas, il suffit simplement de brancher un câble Ethernet provenant d'un routeur externe à un port Ethernet libre sur une borne ou sur le commutateur de réseau. La connexion sera partagée entre tous les produits branchés.
- **Configuration 2 :** Connexion via réseau Wi-Fi. Dans ce cas, en configurant adéquatement le réseau Wi-Fi uniquement sur la borne Serveur, il est possible de partager la connexion entre tous les produits branchés. Suivre les indications du paragraphe 8.1.3 pour la configuration correcte.

### Classes d'adresses IP à éviter :

Pour éviter les problèmes de communication, il convient de vérifier que le DHCP du routeur n'attribue pas les classes suivantes d'adresses IP :

Si c'est la configuration 1 qui a été choisie :

- 192.168.0.X
- 192.168.10.X

Si c'est la configuration 2 qui a été choisie :

- 192.168.0.X
- 192.168.10.X
- 192.168.1.X

Où X est un nombre qui va de 0 à 255.

## 4.7 Contrôle électrique – Résistance de terre

Lorsque l'installation est terminée et le système est alimenté, il faut impérativement effectuer un contrôle électrique pour éviter tout problème lors de la session de recharge.

Par exemple :

- la résistance de terre doit être inférieure à 10 Ω.
- la tension entre le neutre et la mise à la terre est inférieure à 15 V.

## 5. Spécifications fonctionnelles

I-CON evo offre différentes versions MultiCP, avec de légères différences au niveau des composants internes, en fonction des exigences.

I-CON evo MultiCP est disponible dans les versions suivantes :

- Sans un lecteur RFID
- Avec un lecteur RFID
- Avec mesureur d'énergie MID

### 5.1 Fonctions de base

I-CON evo MultiCP permet de choisir essentiellement entre 2 modes principaux de fonctionnement :

- **STANDARD** : la borne chargera le véhicule à une puissance maximale fixe prédéfinie. Dans ce cas, aucune dynamique d'équilibrage de la charge n'est nécessaire.
- **DYNAMIQUE MultiCP** : la puissance de recharge peut varier et permettre ainsi la subdivision de la puissance totale disponible entre plusieurs bornes I-CON evo, de façon à recharger plusieurs véhicules simultanément.

### 5.2 Mode dynamique MultiCP

En installant un système de DLM MultiCP, il est possible de gérer jusqu'à 30 points de recharge, en maximisant l'utilisation de l'énergie disponible, en évitant les surcharges et en permettant la recharge simultanée de plusieurs véhicules.

La communication se fait selon une logique Serveur-Client, où la borne Serveur se charge de la gestion des bornes Client raccordées dans l'installation.

La borne Serveur se charge aussi de la lecture des données de puissance de l'installation à partir d'un dispositif de mesure externe, données fondamentales pour le calcul de l'équilibre énergétique entre charges externes et bornes de recharge.

Le principe de fonctionnement est actuellement basé sur une logique équilibrée. L'énergie disponible pour la recharge est subdivisée de façon équitable entre les sessions activées. En cas de réduction de la disponibilité énergétique, la borne Serveur se chargera de suspendre la dernière session de recharge lancée, en permettant ainsi aux sessions lancées précédemment de terminer. Dès que la disponibilité énergétique augmentera à nouveau, les sessions suspendues seront à nouveau lancées.

Le système se charge d'effectuer une mesure de la consommation de l'installation, en adaptant adéquatement les puissances de recharge, pour une régulation la plus précise possible.

## 6. Comment recharger les véhicules électriques

**AVERTISSEMENT :** Il ne faut pas utiliser d'adaptateurs entre le câble de recharge et la prise de recharge du véhicule.



**AVERTISSEMENT :** Les adaptateurs entre la prise EV et la fiche EV ne doivent être utilisés que s'ils sont spécifiquement conçus et approuvés par le producteur du véhicule ou par le producteur de l'appareil d'alimentation EV et par les réglementations nationales.

I-CON evo MultiCP offre une façon simple de recharger un véhicule électrique. Par défaut, I-CON evo demande l'autorisation de lancer une session de recharge, et cela peut se faire de 2 façons :

- Via une carte RFID habilitée (uniquement pour les modèles avec lecteur RFID)
- Via l'APP myJOINON, après que l'utilisateur a été invité et autorisé par l'administrateur de l'installation.

Pour finir, il est aussi possible de configurer la borne en mode « Autostart », pour permettre à la recharge de commencer dès que le connecteur est inséré dans le véhicule.

## 6.1 I-CON evo MultiCP avec lecteur RFID

Dans ce cas, I-CON evo est doté d'un lecteur RFID interne et l'identification de l'utilisateur peut être effectuée en utilisant un tag RFID. Les tags RFID utilisables doivent être conformes à la norme IEC 14443 A/B.

I-CON evo permet l'enregistrement et la gestion des cartes RFID de 3 façons :

I-CON evo permet l'enregistrement et la gestion des cartes RFID de 3 façons :

- 1) Via JoinON small net**
- 2) Via la plate-forme OCPP à laquelle la borne est connectée**
- 3) Localement, en ajoutant les cartes directement depuis le portail embarqué.**

Lorsque l'utilisateur final fait défiler les tags RFID, I-CON evo lit le tag en demandant l'autorisation à la plate-forme JoinON small net ou OCPP. Si le tag RFID est accepté, la session de recharge peut commencer. S'il n'est pas accepté, I-CON evo affiche une erreur et la couleur du LED ROUGE bloque toute session de recharge.

### 6.1.1 Gestion des cartes RFID hors ligne

I-CON evo MultiCP permet, dans certains conditions, de lancer la recharge même si la borne se trouve hors ligne.

Deux solutions sont disponibles :

- 1) Borne HORS LIGNE momentanément mais normalement enregistrée et connectée à JoinON small net :** La borne télécharge localement la liste des cartes autorisées à la recharge et, en l'absence de connexion, cette liste est utilisée pour lancer les recharges. Une fois reconnectée, la liste sera automatiquement mise à jour avec les cartes éventuellement ajoutées/supprimées.
- 2) Borne constamment HORS LIGNE :** s'il est nécessaire d'autoriser la recharge avec une carte RFID d'une borne conçue pour fonctionner constamment HORS LIGNE, il est possible d'ajouter les cartes localement depuis le portail embarqué. Il est important de préciser que la connexion éventuelle de la borne à une plate-forme OCPP ou à JoinON small net entraînera l'écrasement de la liste locale. Les paragraphes suivants fourniront des indications sur l'accès et l'utilisation du portail embarqué.

## 6.2 I-CON evo MultiCP sans lecteur RFID

Cette version requiert l'identification de l'utilisateur par défaut avant de lancer une recharge, parce que le produit est conçu pour l'utilisation multi-utilisateur. Sans lecteur RFID, cette autorisation est donnée depuis l'app myJOINON et les I-CON evo doivent être connectés à la plate-forme JoinON small net.

Ce mode requiert l'exécution d'un processus appelé « mise en service numérique » à travers la plate-forme JoinON small net.

Après quelques étapes effectuées par GEWISS, l'utilisateur final ou le référent désigné sera en mesure de compléter la configuration nécessaire et d'inviter les utilisateurs autorisés.

## 7. Introduction au portail embarqué

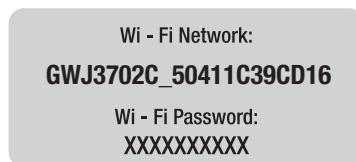
I-CON evo multiCP est doté d'un portail Web local qui permet de modifier tous les paramètres de configuration de la borne et de procéder aussi à la lecture des journaux pour un débogage éventuel de situations anormales.

### 7.1 Accès au portail embarqué

Pour accéder au portail embarqué, il faut avant tout se connecter au même réseau que la borne de recharge.

Cela peut se faire de 2 façons :

- En se connectant au point d'accès Wi-Fi de chaque borne, en s'identifiant avec le SSID et le mot de passe indiqués sur l'étiquette présente dans l'emballage.



- En se connectant au même réseau Wi-Fi/Ethernet que celui auquel la borne est connectée.

# I-CON evo

---

Après s'être connecté à la borne, il est possible d'accéder au portail embarqué à l'adresse suivante :

***[https://WIFI\\_HOTSPOT\\_SSID.local:8080](https://WIFI_HOTSPOT_SSID.local:8080)***

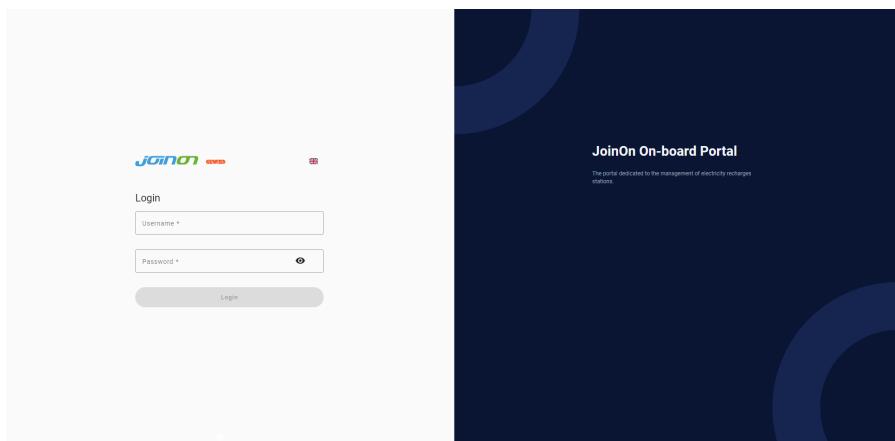
*Par exemple, en prenant en considération l'étiquette affichée ci-dessus,  
l'adresse serait :*

***[https://GWJ3702C\\_50411C39CD16.local:8080](https://GWJ3702C_50411C39CD16.local:8080)***



Pour faciliter l'accès, le SSID et le mot de passe du point d'accès Wi-Fi sont les mêmes que ceux pour se connecter au point d'accès généré par la borne.

Si l'adresse est correcte, une page d'accès devrait s'ouvrir et il faudra y saisir :



Username : Installer

Password : WIFI\_HOTSPOT\_PSW

Tant WIFI\_HOTSPOT\_SSID que WIFI\_HOTSPOT\_PSW peuvent facilement être consultés sur l'étiquette fournie dans l'emballage de chaque borne.

## 7.2 Structure de base du portail embarqué

Après avoir effectué correctement la connexion (login), le portail embarqué se présentera subdivisé en 4 macro sections :

- Configuration
- Journaux
- Historique recharges
- RFID

Ci-dessous une vue d'ensemble de chaque section.

### 7.2.1 Section configuration

Cette section est subdivisée, à son tour, en plusieurs sous-sections :

- **Informations générales** : informations sur la borne
- **Configurations communes** : paramètres importants et souvent nécessaires pour l'installation des produits.
- **Configurations MultiCP** : paramètres spécifiques pour les bornes MultiCP, entre autres ceux nécessaires pour la gestion du DLM
- **Autres configurations** : paramètres supplémentaires pour des fonctions spécifiques non importantes
- **Configurations de réseau** : paramètres nécessaires pour la configuration du réseau Internet via Wi-Fi ou Ethernet.
- **OCPP** : paramètres de configuration de l'OCPP
- **Configurations régionales** : paramètres nécessaires pour les modèles conçus pour des régions spécifiques (par ex. Royaume-Uni ou France)

Les utilisateurs devront enregistrer les configurations grâce à la touche « enregistrer » en haut à droite et recharger la page grâce à la touche « mettre à jour ».



Le portail embarqué est programmé pour ne pas montrer les paramètres qui ne sont pas disponibles pour le modèle spécifique de borne de recharge

The screenshot shows the JOINON I-CON evo configuration interface. At the top, there are tabs for 'Configurations' (selected), 'Logs', 'Recharging history', and 'RFID'. A green status indicator says 'Connection to EVSE: Connected'. Below the tabs, there are sections for 'EVSE configuration parameters', 'General information', 'Common settings', and 'MultiCP settings'. In the 'General information' section, there are fields for 'GW Code' (GWJ3704T) and 'Serial Number' (TESTSERVER01). In the 'Common settings' section, there are dropdowns for 'Charge Current' (32 A), 'Meter power' (3 kW), 'Meter type' (Single-Phase selected), and 'Authorisation Type' (Astrom selected). There are also buttons for 'Enable CT sensors' (Off), 'Functional Mode' (Standard selected), and 'Authentification'.

## 7.2.2 Section Journaux

Cette section permet aux installateurs et aux préposés à l'assistance d'accéder facilement aux journaux de la borne de recharge. En haut à droite, il est possible de sélectionner le fichier journal à lire et d'effectuer un rafraîchissement manuel pour afficher les nouvelles lignes indiquées dans le journal. À l'ouverture du portail, le journal concernant la gestion de la communication avec les plates-formes est affiché. Ce journal est souvent le plus utile pour un débogage initial.

The screenshot shows the 'EVSE's Logs' section of the JOINON I-CON evo configuration interface. At the top, there are tabs for 'Configurations' (selected), 'Logs' (selected), 'Recharging history', and 'RFID'. A green status indicator says 'Connection to EVSE: Connected'. Below the tabs, there is a table titled 'Selected log' with a search bar 'Search through the logs'. The table lists numerous log entries from the 'joinon-iot-manager-out.log' file, each containing a timestamp, log level, file name, and a detailed log message. The log messages describe various network events such as WiFi connection attempts, loop socket operations, and access point state changes.

Dans la sélection des fichiers à lire, il est possible de remarquer que certains ont un suffixe avec un chiffre (.1, .2 ...). Cela est normal puisque la borne a une fonction de rétention des journaux de 5 jours. Le préfixe indique à il y a combien jours le journal se réfère. Par exemple, un :

iot Manager Out 5 doit être ouvert si l'on souhaite lire les journaux d'il y a 5 jours. Une fois les 5 jours expirés, les journaux sont insérés dans un fichier zip sauvegardé sur la plate-forme nuagique et puis éliminés localement.

En outre, les fichiers avec le suffixe err sont des journaux contenant exclusivement d'éventuelles erreurs graves dans l'exécution de la fonction spécifique.

Suivre le tableau ci-dessous pour identifier quel fichier ouvrir et afficher pour obtenir les informations nécessaires.

Nom journal	Fonctionnement	Brève description	Commentaire
joinon-authentication-manager	Authentification RFID	Gestion des cartes RFID	
joinon-configuration-manager	Configuration	Toute nouvelle configuration enregistrée est indiquée dans le journal, qu'il s'agisse de timerange, de restauration de valeurs par défaut, etc.	
joinon-current-manager	Données de gestion courant	Toute modification du paramètre courant est indiquée dans le journal, par exemple pendant le fonctionnement du DLM	
joinon-eol-manager	Commandes END of Line	La réception/l'envoi des commandes EOL entre borne et machine d'essai sont indiqués dans le journal	
joinon-evse-fsm	Machine à états	Les changements entre les différents états de recharge, l'envoi/réception de l'état des contacteurs et de la prise sont indiqués dans le journal.	
joinon-ev-state-manager	État de la communication entre borne et véhicule électrique	Les changements d'état du CP et de contacteurs sont indiqués dans le journal.	

<b>joinon-iot-manager</b>	Gestion de la connectivité et communication avec la plate-forme nuagique	Journal très peuplé, tous les changements d'état de la borne sont tracés, si ceux-ci sont communiqués à la plate-forme nuagique. En outre, tous les états/erreurs de connectivité sont indiqués dans ce fichier.	Très utile pour le débogage générique de nombreux cas. Il est conseillé de toujours partir d'ici pour analyser les problèmes éventuels, pour approfondir ensuite en ouvrant les journaux spécifiques.
<b>joinon-led-manager</b>	Gestion des LED RGB	Tous les changements de couleur et d'animation du LED sont indiqués	
<b>joinon-meter</b>	Mesure	Journal des valeurs d'énergie lues par le dispositif de mesure interne ou externe (MID/TIC).	
<b>joinon-socket-manager</b>	Gestion de la prise	Tous les changements d'état de la prise de recharge sont indiqués dans le journal ainsi que la réception des commandes de variations.	
<b>Joinon-watchdog-manager</b>	Watchdog	Les redémarrages éventuellement lancés par le Watchdog sont indiqués dans le journal.	

## 7.2.3 Section historique des recharges

Cette section permet d'afficher les données de base sur les sessions de recharge lancées sur le produit.

## 7.2.4 Section RFID

Dans cette section, l'installateur peut gérer les cartes RFID enregistrées localement sur la borne. Une fonction d'importation des cartes via fichier CSV est prévue. Il est important de préciser qu'en cas de bornes connectées, comme spécifié dans les chapitres précédents, les cartes doivent être gérées soit depuis JoinON small net soit depuis la plate-forme OCPP choisie par le client.

UID	Alias	Status
S2118F18	Card1	true
E20EBC10	Card2	true

## 8. Configuration DLM MultiCP

### 8.1 Configuration de la borne Serveur

Après avoir installé et connecté les bornes et avoir raccordé le dispositif de mesure externe, il faut avant tout procéder à la configuration de la borne qui jouera le rôle de Serveur.

Accéder au portail embarqué de la borne de la façon indiquée dans les paragraphes précédents (7.1) et procéder à la configuration. **Si c'est la première fois que l'on se connecte, procéder à la connexion via point d'accès Wi-Fi.**

#### 8.1.1 Étape 1 : Configuration des paramètres spécifiques MultiCP

Il faut à présent habiliter le DLM, toujours depuis le portail embarqué, identifier la section « **Configurations MultiCP** » et procéder à la configuration :

- **Activation de la logique Serveur/Client**
  - Activer l'interrupteur
- **Rôle de la borne de recharge**,
  - Sélectionner « Serveur »

#### 8.1.2 Étape 2 : Configuration des paramètres communs

Pour le fonctionnement correct du DLM, il faut configurer quelques paramètres fondamentaux, nécessaires à la borne Serveur pour effectuer son activité. Depuis le portail embarqué, section « **Paramètres communs** » et configurer

- **Type de compteur** :
  - si monophasé ou triphasé
- **Puissance du compteur** :
  - dans ce cas, il faut configurer la puissance disponible de toute l'installation que les capteurs installés surveilleront et géreront



**AVERTISSEMENT** : La configuration erronée de ce paramètre pourrait provoquer des dysfonctionnements ou des surcharges de l'installation.

- **Autorisation recharge : en choisissant entre :**

→ Autorun : la session de recharge commence dès que le câble est inséré.

→ Autorisation : Il faut habilitier la recharge via l'APP ou la carte RFID de la plate-forme nuagique JOINON ou de la plate-forme OCPP choisie.



**AVERTISSEMENT :** L'absence d'une source de mesure externe (CT ou TIC) empêche le fonctionnement du DLM !

- **Configuration du dispositif de mesure :**

En fonction du dispositif choisi, habilitier

→ TA : Depuis la section « Paramètres communs », activer l'interrupteur « Habiliter capteurs CT »



**AVERTISSEMENT :** La non-activation ou la configuration erronée du dispositif de mesure externe empêche le fonctionnement du DLM.

- **Rotation des phases :**

selectionner l'ordre correct des phases raccordées (dans le cas d'une borne triphasée). Pour de plus amples informations, se référer au paragraphe 4.5.5.

- **Mode de fonctionnement :**

Selectionner « Dynamique » pour activer l'algorithme de DLM.

## 8.1.3 Étape 3 : Configuration de la connexion à Internet

I-CON evo MultiCP permet la connexion à un réseau Internet via Wi-Fi ou Ethernet, pour débloquer toutes les fonctions avancées de surveillance et de connexion aux plates-formes.

Il est important de configurer adéquatement la borne Serveur en fonction du type de connexion choisi, comme indiqué au paragraphe 4.6.7.

### Configuration 1 : Routeur Ethernet externe

Configuration par défaut. La borne se connecte à un réseau Ethernet disponible. L'adresse IP est attribuée par une infrastructure de réseau externe.

Pour la configuration, suivre les indications du paragraphe 8.1.3.1 ci-dessous.

## Configuration 2 : Wi-Fi partagé / Hors ligne DLM

La borne Serveur se charge de la connectivité des bornes Client en leur attribuant les adresses IP. Cela permet :

- Fonctionnement du DLM en l'absence de réseau Internet (Installations HORS LIGNE)
- Partage de la connexion de réseau Wi-Fi avec les bornes Client

Pour la configuration, suivre les indications du paragraphe 8.1.3.2 ci-dessous.

### 8.1.3.1 Configuration de la connexion Ethernet (Configuration 1)

Après avoir inséré le câble dans l'un des ports disponibles et avoir terminé la configuration indiquée aux paragraphes précédents, la borne devrait se connecter automatiquement au réseau Ethernet.

### 8.1.3.2 Configuration du DHCP Serveur (Configuration 2)

Depuis le portail embarqué, identifier la section « MultiCP settings » et configurer :

- Rôle DHCP S/C : « serveur »
- Appuyer sur la touche « Enregistrer » en haut à droite, la borne Serveur procédera à se remettre en marche
- Remettre en marche également toutes les bornes Client éventuellement connectées précédemment

Il sera alors possible de :

- Connecter les bornes Client et d'utiliser le DLM Hors ligne
- Configurer le réseau Wi-Fi en se reconnectant au portail embarqué et en suivant les indications du paragraphe 9.3.1. La connexion sera partagée avec les bornes Client.

**AVERTISSEMENT :** l'habilitation de cette fonction comporte la création d'un réseau local entre bornes. Pour accéder au portail embarqué de chaque borne, il faut se connecter avec un ordinateur au même réseau local, en se connectant à un port Ethernet libre d'une borne ou aux points d'accès Wi-Fi de chaque borne, qui resteront de toute façon actifs.



Une fois la phase de configuration terminée, enregistrer les paramètres en utilisant la touche « enregistrer » en haut à droite et attendre le redémarrage éventuel de la borne.



**AVERTISSEMENT :** Gewiss décline toute responsabilité en cas de problèmes dus à une connexion Wi-Fi insuffisante. Avant d'installer I-CON, s'assurer que la zone présente une couverture adéquate du signal Wi-Fi. Un signal fort est nécessaire pour garantir les meilleures performances, surtout en présence d'un nombre élevé de bornes Client.



**AVERTISSEMENT :** Gewiss conseille d'utiliser un réseau Wi-Fi ayant un niveau de sécurité approprié, comme WPA-WPA2-Personal, et d'éviter les réseaux publics sans niveau de sécurité.

## 8.2 Configuration des bornes Client

Si l'on a choisi de configurer la borne comme Client, la configuration est simple et rapide, puisque chaque paramètre de fonctionnement est géré par la borne Serveur. Donc, une fois la borne Client installée et allumée, se connecter au portail embarqué. Si c'est la première fois que l'on se connecte à un produit neuf, procéder à la connexion via point d'accès Wi-Fi.

Puis configurer :

### 8.2.1 Étape 1 : Configuration des paramètres spécifiques MultiCP

Il faut à présent habiliter le DLM, toujours depuis le portail embarqué, identifier la section « Configurations MultiCP » et procéder à la configuration :

- **Activation de la logique Serveur/Client**

→ Activer l'interrupteur

- **Rôle de la borne de recharge :**

→ Sélectionner « Client » comme rôle

### 8.2.2 Étape 2 : Configuration des paramètres communs

Pour le fonctionnement correct du DLM, il faut configurer quelques paramètres fondamentaux, nécessaires à la borne Client pour effectuer son activité. Depuis le portail embarqué, section « Paramètres communs » et configurer :

- Autorisation recharge : en choisissant entre :**

- Autorun : la session de recharge commence dès que le câble est inséré.
- Autorisation : il faut habiliter la recharge via l'APP ou la carte RFID enregistrée sur la plate-forme nuagique Joinon SmallNet ou la plate-forme OCPP choisie.

- Rotation des phases :**

Si les bornes ont été installées avec rotation de phase, il faut indiquer l'ordre des phases selon lequel la borne a été raccordée, pour pouvoir le communiquer à la borne Serveur :

→ Sélectionner l'ordre correct des phases raccordées. Pour de plus amples informations, se référer au paragraphe 4.5.5.

- Mode de fonctionnement :**

Sélectionner « Dynamique » pour activer l'algorithme de DLM.

**Appuyer sur la touche « enregistrer » en haut à droite, qui entraînera le redémarrage de la borne.**

Au prochain démarrage, si tout est correct, la borne Client devrait commencer à communiquer avec la borne Serveur, ce qui est confirmé par le LED vert, fixe ou clignotant.

## 8.3 Tableau récapitulatif des configurations de réseau

Pour contrôler rapidement si la configuration des paramètres de réseau est correcte, suivre le tableau :

Selected Network Connection type	Parameters to set under "MultiCP Settings" section of Onboard Portal							Additional Notes	
	SERVER I-CON			CLIENTS I-CON					
	S/C logic activation	MS Role	MS DHCP Role	S/C logic activation	MS Role	MS DHCP Role			
External ETHERNET router	ON	Server	Client	ON	Client	Client			
Shared Wi-Fi	ON	Server	Server	ON	Client	Client	You need also to setup Wi-Fi network on Server station		
OFFLINE DLM	ON	Server	Server	ON	Client	Client			

## 9. Configuration I-CON evo MultiCP comme borne individuelle

I-CON evo MultiCP est conçue pour être installée dans des installations composées de plusieurs bornes interconnectées. Cependant, s'il est nécessaire d'installer une seule borne, il faut suivre les étapes suivantes de configuration depuis le portail embarqué. Accéder au portail embarqué de la borne de la façon indiquée dans les paragraphes précédents (7.1) et procéder à la configuration. **Si c'est la première fois que l'on se connecte, procéder à la connexion via point d'accès Wi-Fi.**

### 9.1 Configuration de la borne avec une puissance de recharge fixe

Depuis le portail embarqué, identifier la section « Paramètres communs » et configurer :

- **Type de compteur** : monophasé ou triphasé.
- **Puissance du compteur** : puissance maximale disponible dans l'installation.
- **Courant de recharge** : Courant maximum que la borne peut fournir. 32 A par défaut.
- **Mode de fonctionnement** :
  - **Statique**, si l'on souhaite que la borne recharge à la puissance configurée.
  - Autorisation : en choisissant entre :
    - **Autorun** : la session de recharge commence dès que le câble est inséré.
    - **Autorisation** : Il faut habiliter la recharge via l'APP ou la carte RFID du JoinON small net ou de la plate-forme OCPP choisie.

À la fin de la configuration, appuyer sur la touche « enregistrer » en haut à droite et, si cela n'est pas déjà proposé par le portail, procéder au redémarrage de la borne.

### 9.2 Configuration de la borne avec une puissance de recharge dynamique

S'il faut utiliser I-CON evo MultiCP avec une puissance de recharge variable, depuis le portail embarqué, section « Paramètres communs », configurer :

- **Type de compteur** : monophasé ou triphasé.
- **Puissance du compteur** : puissance maximale disponible dans l'installation, qui sera mesurée par les capteurs.



**AVERTISSEMENT :** la configuration erronée de ce paramètre pourrait provoquer des dysfonctionnements ou des surcharges de l'installation

- **Courant maximum de recharge:** Courant maximum que la borne peut fournir. 32 A par défaut.
- **Autorisation :** en choisissant entre :

→ **Autorun :** la session de recharge commence dès que le câble est inséré.

→ **Autorisation :** Il faut habiliter la recharge via l'APP ou la carte RFID du JoinON small net ou de la plate-forme OCPP choisie.

Identifier à présent la section : « Configurations MultiCP » et configurer

- **Activation de la logique Serveur/Client :**

→ Activer interrupteur

- **Rôle de la borne de recharge :**

→ Configurer « Serveur »

Retourner à présent à « Configurations communes » :

- **Allumer l'interrupteur « Activer capteurs CT » ou procéder à la configuration du TIC (pour les bornes françaises).**



**AVERTISSEMENT :** L'absence d'une source de mesure externe (CT ou TIC) empêche le fonctionnement du DLM !

- **Mode de fonctionnement :**

→ Dynamique

À la fin de la configuration, appuyer sur la touche « enregistrer » en haut à droite et, si cela n'est pas déjà proposé par le portail, procéder au redémarrage de la borne.

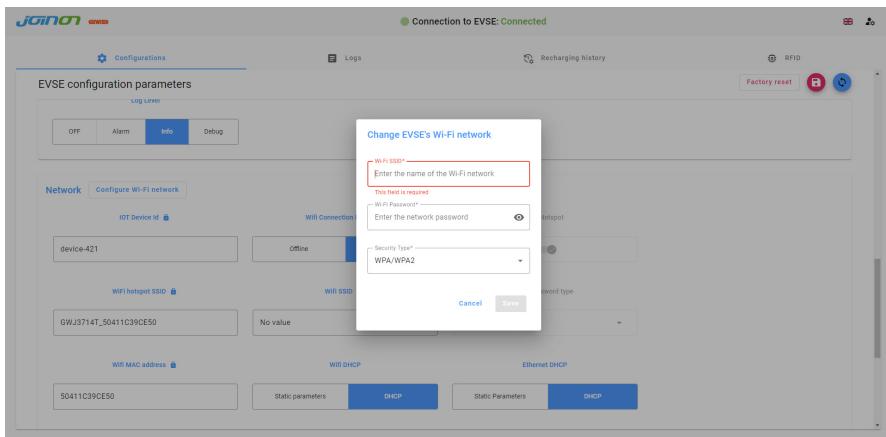
## 9.3 Configuration du réseau Internet

I-CON evo MultiCP permet la connexion à Internet via réseau Wi-Fi ou Ethernet.

### 9.3.1 Configuration du réseau Wi-Fi

Depuis le portail embarqué, section configuration, identifier le menu avec les paramètres de configuration du réseau et procéder.

Depuis le portail embarqué, cliquer sur « Configurer réseau Wi-Fi ». Une fenêtre où seront demandés les paramètres de réseau (SSID, mot de passe et sécurité) s'ouvrira. Une fois saisis, cliquer sur « enregistrer ». La borne fermera le point d'accès et se connectera au réseau sélectionné.



Bien entendu, pour accéder à nouveau au portail embarqué, il faudra se connecter au même réseau qui celui qui vient d'être configuré.

### 9.3.2 Configuration du réseau Ethernet

Pour permettre la connexion au réseau Ethernet, il faut activer l'interface. Puis, se connecter au portail embarqué via le point d'accès Wi-Fi, identifier la section « Configurations MultiCP » et :

- **Activation de la logique Serveur/Client : activer l'interrupteur**

- **Rôle de la borne de recharge : Configurer « Serveur »**

Enregistrer les configurations avec la touche en haut à droite. La borne procédera à se remettre en marche et à se brancher au réseau Ethernet.

## 10. Modem 4G en option (GWJ8111)

I-CON evo MultiCP peut être doté d'un modem 4G dédié.

Le code GWJ8111 fournit le dispositif (modem) et les câbles nécessaires.

Le modem doit être configuré, pour compléter la configuration du dispositif, suivre les instructions fournies dans le manuel d'utilisation dédié

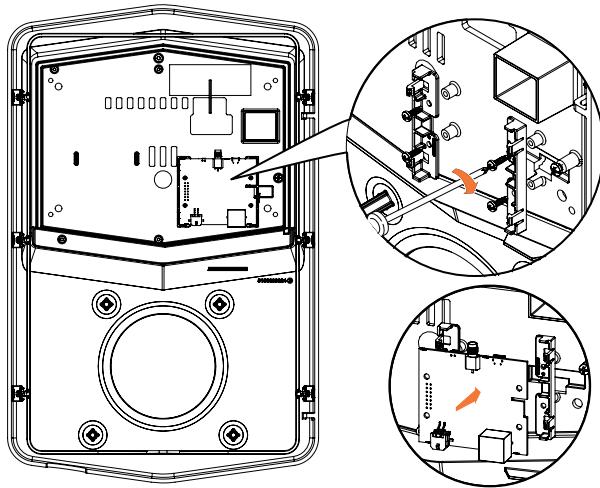


**AVERTISSEMENT :** Il est important de débrancher l'alimentation de la borne de recharge avant de l'ouvrir pour l'entretien ou l'ajout d'accessoires.

Pour installer le modem à l'intérieur de l'I-CON, procéder de la façon suivante :

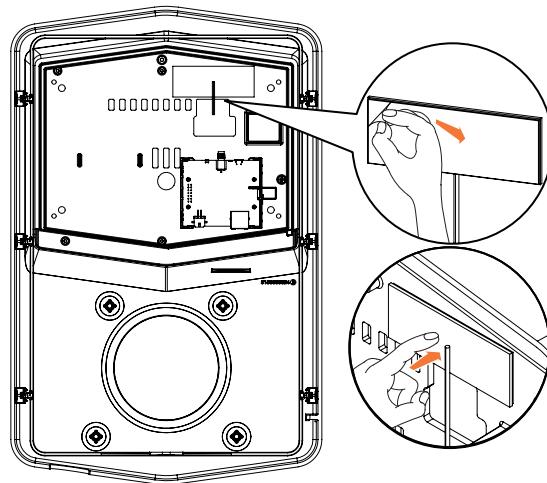
### ÉTAPE 1.

1. Fixer le modem dans la section dédiée sur le couvercle de l'I-CON



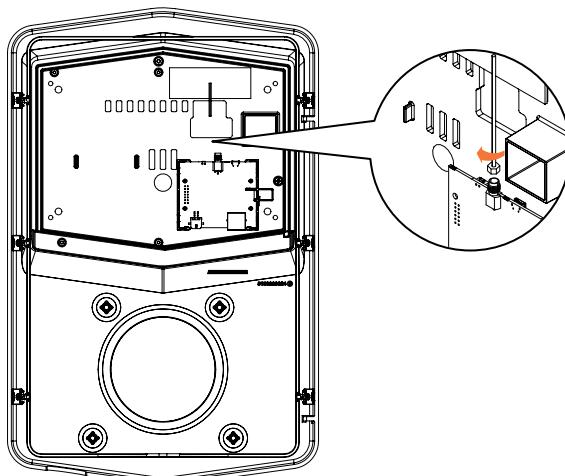
## ÉTAPE 2.

1. Placer l'antenne dans l'espace dédié. Retirer la bande de protection et la coller au couvercle de l'I-CON



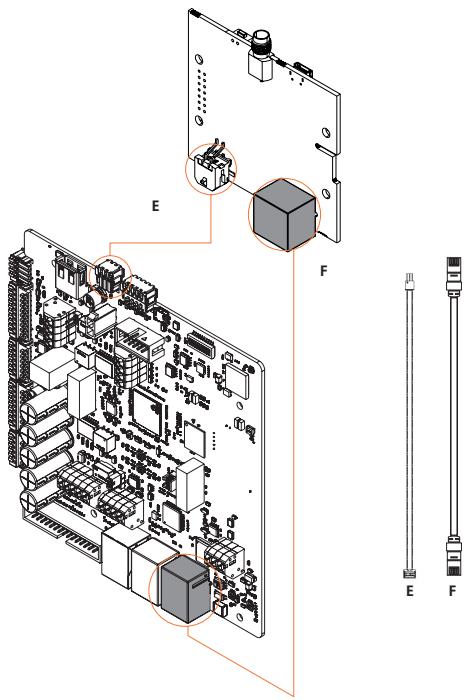
## ÉTAPE 3.

1. Brancher l'antenne au modem par le point dédié



**ÉTAPE 4.**

1. Brancher le câble Ethernet entre le port situé sur le routeur et la carte électronique
2. Brancher le câble d'alimentation



**INFO :** GEWISS ne fournit aucune carte SIM pour la connexion mobile. L'utilisateur doit utiliser sa propre carte SIM.



**INFO :** Les paramètres nécessaires requis par le modem pour l'activation de la SIM sont à la charge de l'utilisateur final.

Pour habiliter la connexion, il suffit de brancher le modem à un port Ethernet libre de la borne et de s'assurer que dans la borne Serveur, depuis le portail embarqué, dans la section spécifique pour les produits multiCP, le paramètre « SC DHCP Role » est configuré sur « Client ». Bien entendu, une fois connecté, il faudra se brancher au même réseau local que le routeur 4G (via un port Ethernet libre) pour procéder à la configuration des bornes Client connectées.

## 11. Connexion aux plates-formes

Pour gérer les bornes de recharge I-CON evo MultiCP, il faut les connecter à une plate-forme. Il est actuellement possible de raccorder la borne de recharge alternativement aux plates-formes suivantes :

- GEWISS SmallNet
- Plate-forme OCPP prise en charge

Les paragraphes suivants vous guideront dans la configuration de base de ces deux solutions.

### 11.1 Gewiss SmallNet

GEWISS SmallNet est la solution pensée pour gérer des systèmes dans des contextes privés ou semi-publics, comme des copropriétés ou des entreprises.

GEWISS met à disposition une plate-forme de gestion complète, facile à configurer, qui permet d'effectuer des actions diverses, entre autres :

- Afficher l'état des bornes
- Gérer les réglages des produits à distance
- Inviter des utilisateurs finaux dans le système
- Mettre les produits à jour
- Télécharger les journaux à fournir à l'assistance

En outre, les bornes enregistrées sur GEWISS SmallNet peuvent être commodément utilisées grâce à l'App dédiée myJOINON.



**AVERTISSEMENT :** L'App myJOINON, dans le cas de bornes de recharge I-CON MultiCP, **N'EST PAS UN OUTIL POUR LES INSTALLATEURS.** L'App est exclusivement conçue comme outil d'accès au service de recharge pour les utilisateurs finaux.

### 11.1.1 Accès à la plate-forme

Pour demander l'accès à la plate-forme, il faut :

- 1) Demander à GEWISS la création d'une nouvelle « organisation ». Cela peut se faire en ouvrant un ticket auprès de l'assistance GEWISS en fournissant quelques informations :
  - Nom de l'organisation
  - E-mail de contact du futur administrateur du système
  - Adresse complète de l'organisation
- 2) Le service d'assistance de GEWISS se chargera de créer l'organisation et d'inviter l'Energy Manager, qui recevra un e-mail.
- 3) L'Energy Manager devra s'enregistrer ou accéder avec le même mail
- 4) Une fois l'accès effectué, l'Energy Manager pourra procéder à la création de la structure de son propre système.

### 11.1.2 Association des bornes

L'association d'une nouvelle borne de recharge I-CON MultiCP est très simple, il suffit d'identifier le numéro de série et de le saisir dans la page dédiée de la plate-forme.

### 11.1.3 Utilisation de l'App myJOINON

L'App myJOINON est utile pour permettre aux utilisateurs finaux d'utiliser les produits et d'afficher les historiques de recharge.

Pour autoriser un utilisateur à utiliser une borne de recharge via l'App, il faut l'inviter dans le système par e-mail.

Après avoir téléchargé l'App et s'être enregistré avec le même e-mail, l'utilisateur peut commencer à utiliser les produits pour lesquels il est autorisé.

## 11.2 Plate-forme OCPP

I-CON evo MultiCP est compatible avec des nombreuses plates-formes OCPP de tiers. Ces solutions s'avèrent nécessaires surtout lorsque l'on souhaite installer les produits dans des contextes publics.

Avant de se connecter à une plate-forme OCPP, il est toujours conseillé de contacter l'assistance GEWISS afin de contrôler la compatibilité complète effective avec la plate-forme sélectionnée.

GEWISS ne garantit pas le fonctionnement complet du produit en cas d'utilisation de plates-formes non officiellement testées et prises en charge.

### 11.2.1 Configuration de la plate-forme OCPP

Pour configurer les données de connexion à la plate-forme OCPP choisie, il faut se connecter au portail embarqué d'I-CON evo MultiCP en suivant les indications du paragraphe 7.1.

Une fois connecté, il faut suivre les étapes suivantes :

- 1) Identifier la section « OCPP » en bas de la page des configurations
- 2) Activer l'interrupteur « OCPP platform »
- 3) Saisir les données nécessaires. En général, il faut au moins saisir :
  - a. L'adresse de la plate-forme (Endpoint)
  - b. Le nom d'identification de la borne sur la plate-forme (chargebox identity)
- 4) Enregistrer les configurations en cliquant sur l'icône de la disquette en haut à droite, la borne se remettra en marche et essaiera de se connecter à la plate-forme.

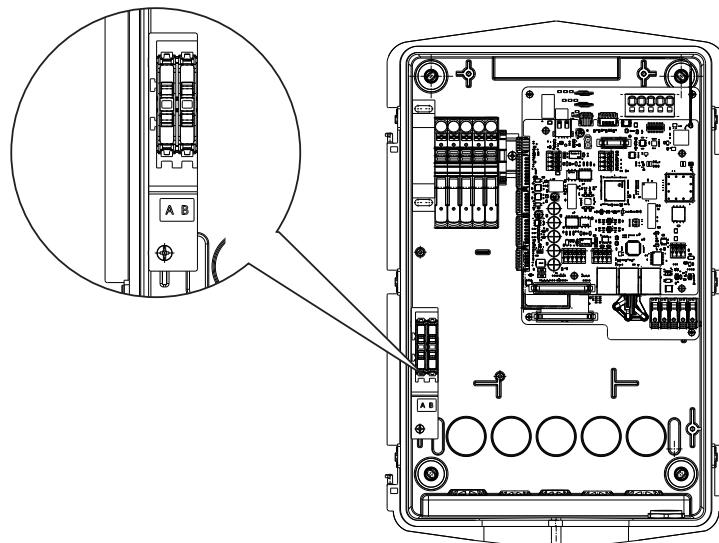
## 12. Exigences du marché - Marché français

### 12.1 Introduction

Cette section décrit toutes les différences pour les versions I-CON EVO MULTICP destinées au marché français. Les informations et les détails décrits dans les sections précédentes de l'interface utilisateur relatives à la livraison, au stockage, à l'installation et à la sécurité demeurent valables.

### 12.2 Codes de référence

Code I-CON EVO	I-CON EVO MULTICP BASIC
GWJ3504GF	I-CON Basic Multi CP (w/o auth) T2S 22kW FR
GWJ3402GF	I-CON Basic Multi CP (w/o auth) T2S 7.4kW FR
GWJ3702TF	I-CON Basic Multi CP (with auth) T2S 7.4kW FR
GWJ3704TF	I-CON Basic Multi CP (with auth) T2S 22kW FR
GWJ3732TF	I-CON Multi CP T2S+SocketE 7.4kW FR
GWJ3734TF	I-CON Multi CP T2S+SocketE 22kW FR



## 12.3 Spécifications du produit

Nom du modèle	GWJ35XXGF-GWJ36XXTF-GWJ37XXTF	
CA Entrée	Tension nominale	230 Vca ( $\pm 15\%$ ) 400 Vca ( $\pm 15\%$ )
	Courant absorbé max.	32 A
	Puissance d'entrée max.	22 kVA
	Système de réseau électrique	TN/TT
	Fréquence	50/60 Hz
	Distribution électrique	1P+N+PE 3P+N+PE
Protection de l'entrée	Disponible à l'intérieur de la borne de recharge	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OVP (protection contre les surtensions)</li> <li>• OPP (protection contre les surcharges)</li> </ul>
	Extérieur à la borne de recharge	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MCB (2P ou 4P jusqu'à 32A, Courbe C ou D)</li> <li>• RCD (2P ou 4P jusqu'à 40A, Type A, 30mA)</li> </ul>
Protection interne	Fuite CC (déclenchement pour sensibilité différentielle CC à 6mA) protection SPD (VM :115-750V - ITM : 6K-10K A TA : -55°C - +85°C - Courant de choc : 10kA)	
Spécifications mécaniques	Poids	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modèle prise T2 : 4,5 kg</li> <li>• Câble captif T2 : 5,5 kg</li> </ul>
	Nombre de câbles de recharge	1
	Longueur câble de recharge	6 m
	Indice de protection	IP 55
	Résistance mécanique	IK 11 (à l'exception de l'afficheur, s'il est monté)
	Protection contre l'électrocution	Classe I
Informations électriques	Type de compteur d'énergie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compteur interne (GWJ35XXTF-GWJ36XXTF)</li> <li>• Compteur MID (GWJ37XXTF)</li> </ul>
Conditions ambiantes	Température de fonctionnement (extérieure)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wi-Fi</li> <li>• Port ethernet 10/100</li> </ul>
	Température de stockage	-40°C ; +70°C
	Humidité relative	5%~95% RH
	Altitude	$\leq 2000$ m
	Indice de protection	3

Communication	Externe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wi-Fi</li> <li>• Port Ethernet 10/100</li> <li>• Compteur Linky</li> </ul>
	Interne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RS485</li> </ul>
Réglementation pour l'UE	Directive	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2014/53/UE</li> <li>• 2011/65/UE + 2015/863</li> <li>• Classification de compatibilité électromagnétique CEM: B</li> </ul>
	Standard	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EN IEC 61851-1</li> <li>• EN IEC 61851-21-2</li> <li>• EN IEC 63000</li> <li>• ETSI EN 301 489-3 V2.1.1</li> <li>• ETSI EN 301 489-17 V3.2.4</li> <li>• ETSI EN 301 489-52 V1.2.1</li> <li>• ETSI EN 301 908-13 V13.2.1</li> <li>• ETSI EN 300 328 V2.2.2</li> <li>• ETSI EN 300 330 V2.1.1</li> <li>• EN IEC 62311</li> </ul>
	Prise standard	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EN 62196 Type 2 Mode 3</li> </ul>
Interface utilisateur	Autorisation de l'utilisateur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aucune</li> <li>• Via l'application</li> <li>• Lecteur RFID (Support ISO 14443A/B) (excepté GWJ35XXGF)</li> </ul>
	Informations sur l'état de la recharge	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LED (toujours)</li> </ul>
Puissance en veille	5 W	
Autre		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Destiné à l'utilisation par des particuliers</li> <li>• Emplacements sans restriction d'accès</li> <li>• Le courant de court-circuit conditionnel nominal d'un montage - 3kA</li> </ul>

## 12.4 I-CON EVO MULTICP avec dispositif et raccordement TIC avec compteur Linky

I-CON EVO MULTICP a destiné des codes au marché français avec des dispositifs TIC intégrés. Ce dispositif permet la communication avec le compteur Linky qui contrôlera l'I-CON EVO MULTICP pendant la session de recharge.

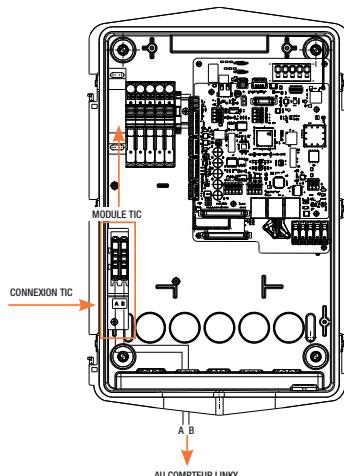
**AVERTISSEMENT :** La communication avec le compteur Linky nécessite un câblage spécial. Il est important de connecter l'I-CON EVO MULTICP au compteur Linky avant de lancer la mise en service numérique. I-CON EVO MULTICP affichera une erreur si la communication est défaillante.



## 12.4.1 Configuration des paramètres communs

Tel qu'indiqué, il est important de compléter le câblage entre I-CON EVO MULTICP et le compteur Linky avant le démarrage de la mise en service.

I-CON EVO MULTICP est équipé d'un bornier spécial pour cette connexion. Voici les détails.



## 12.4.2 Mode de fonctionnement

Pour permettre le fonctionnement de la lecture du compteur Linky, celui-ci doit être activé via le portail embarqué, section « Country specific ».



- TIC logic: habiliter l'interrupteur
- TIC protocol: sélectionner "historical" ou "Standard" en fonction du modèle de compteur Linky installé.



**AVERTISSEMENT :** Contrôler avec le fournisseur d'électricité si le compteur Linky peut être utilisé et quelle est la version avant d'activer la CONNEXION COMPTEUR LINKY. Une mauvaise configuration met la borne de recharge en erreur.

# 13. Codification des erreurs et résolution des problèmes

## 13.1 Liste des codes d'erreur

Voici la liste des erreurs qu'I-CON peut générer.

N. erreur Code	Titre erreur	Brève description
1	VOLET OUVERT	Le volet frontal est ouvert. Le produit n'est pas sécurisé.
4	CONTACTEUR (T2) KO	Le contacteur se trouve dans un état différent de celui prévu.
5	OBTURATEURS T2 KO	Les obturateurs se trouvent dans un état différent de celui prévu.
6	BLOCAGE MOTEUR FERMÉ KO	Le système de blocage du moteur ne se déplace pas en position de FERMETURE.
7	BLOCAGE MOTEUR OUVERT KO	Le système de blocage du moteur ne se déplace pas en position d'OUVERTURE.
8	COMMUNICATION MESUREUR D'ÉNERGIE KO	Anomalie dans la communication Modbus avec le mesureur d'énergie. L'erreur est générée après 3 lectures erronées. Après 1 lecture correcte, l'erreur est supprimée.
9	MESURE DU CÂBLE ERRONÉE	Mesure du câble pas présente dans le simulateur EV.
10	HORS LIGNE > 1 h	L'EVSE a perdu la communication avec le backend pendant 1 heure. L'EVSE est connecté au Wi-Fi mais ne peut pas se connecter à la plate-forme nuagique.
11	CONTACTEUR (SCHUKO) KO	Le contacteur se trouve dans un état différent de celui prévu.
12	MCB (SCHUKO) KO	Le MCB est ouvert, coupant l'alimentation électrique.
13	COURANT CC	Le dispositif reconnaît un CC pendant la session de recharge.
14	SIGNAL CP KO	Le signal CP est en situation d'erreur.
15	ANOMALIE SUR LA DIODE EV	Le contrôle effectué par l'EVSE sur la diode a échoué.

20	ANOMALIE PEN	L'EVSE a détecté une anomalie dans le système PEN.
22	ANOMALIE COMMUNICATION ADC	Si une erreur se produit à la fin de la configuration ADC interne.
24	ALIMENTATION EN ENTRÉE KO	La tension d'entrée est hors plage.
25	PORT ETH KO	Une erreur est détectée dans le port Ethernet, si l'interface LAN est dans un état d'erreur ou si le client ne peut pas communiquer avec le maître (sur I-ON).
26	WI-FI KO	Une erreur a été détectée dans la puce Wi-Fi.
27	TA EXTERNE KO	Les dispositifs TA externes sont défectueux.
28	SURCHARGE EV	L'EV ne respecte pas les seuils de courant.
29	RECHARGE SUSPENDUE - LA VENTILATION NE FONCTIONNE PAS	L'EV demande de la ventilation, mais l'EVSE n'a aucun signal associé (au système de ventilation).
31	SOUS-TENSION	La tension d'entrée est basse.
32	ANOMALIE PERTE CC	Le dispositif contrôle cet état d'erreur au démarrage de l'EVSE.
33	PROBLÈME IoT	Le dispositif ne reçoit pas de réponse pour les messages de lancement transaction envoyés.
34	COMMUNICATION TIC	L'EVSE ne reçoit pas de paquets de communication du dispositif TIC. Si aucun paquet correct n'est reçu après 30 secondes, l'erreur est générée.
35	ERREUR DECRYPT OTA	Erreur durant la mise à jour OTA
36	ERREUR CHECKSUM OTA	Erreur durant la mise à jour OTA
37	ERREUR S/C COMMUNICATION AVEC SERVEUR	La borne Client a perdu la connexion avec la borne Serveur.
39	ERREUR S/C : COMMUNICATION AVEC LE DISPOSITIF DE MESURE	La borne Serveur a perdu la communication avec le dispositif de mesure externe pendant plus de 60 secondes
40	RECHARGE HORS LIGNE NON AUTORISÉE	La borne est hors ligne et elle est configurée pour ne pas autoriser les recharges tant qu'elle ne retourne pas en ligne

## 13.2 Résolution des problèmes pour l'utilisateur final

Lorsqu'une erreur se produit sur I-CON evo, l'utilisateur peut essayer de l'éliminer en suivant ces étapes

N. erreur Code	Titre erreur	Brève description
1	VOLET OUVERT	Contrôler l'état du volet. S'il est ouvert, le fermer. Lorsque le volet est fermé, s'assurer que le dispositif interne est enfoncé. Si l'erreur persiste, contacter l'assistance.
4	CONTACTEUR (T2) KO	Essayer de lancer une autre session de recharge. Si l'erreur persiste, contacter l'assistance.
5	OBTURATEURS T2 KO	Contrôler l'état des obturateurs des prises T2. S'ils sont ouverts sans fiche, essayer de les déplacer avec l'outil. Si l'erreur persiste, contacter l'assistance. Si une erreur se produit avec l'I-CON en charge, retirer la fiche. L'obturateur est fermé mécaniquement. L'erreur disparaîtra. Si l'erreur persiste, contacter l'assistance.
6	BLOCAGE MOTEUR FERMÉ KO	Essayer de lancer une autre session de recharge. Si l'erreur persiste, contacter l'assistance.
7	BLOCAGE MOTEUR OUVERT KO	Essayer de lancer une autre session de recharge. Si l'erreur persiste, contacter l'assistance.
8	COMMUNICATION MESUREUR D'ÉNERGIE KO	Si l'erreur persiste, contacter l'assistance.
9	MESURE DU CÂBLE ERRONÉE	Essayer de lancer une autre session de recharge avec le même câble ou utiliser un câble différent. Si l'erreur persiste, contacter l'assistance.
10	HORS LIGNE > 1 h	Contrôler la connexion Internet fournie à I-CON. Contrôler les paramètres de connexion sur I-CON Si l'erreur persiste, contacter l'assistance.

11	CONTACTEUR (SCHUKO) KO	Essayer de lancer une autre session de recharge. Si l'erreur persiste, contacter l'assistance.
12	MCB (SCHUKO) KO	Si l'erreur persiste, contacter l'assistance.
13	COURANT CC	Retirer la fiche et lancer une autre session de recharge. Essayer de lancer une recharge avec un autre véhicule électrique. Si l'erreur persiste, contacter l'assistance.
14	SIGNAL CP KO	Essayer de lancer une autre session de recharge avec le même câble ou utiliser un câble différent. Si l'erreur persiste, contacter l'assistance.
15	ANOMALIE SUR LA DIODE EV	Brancher un véhicule électrique à I-CON.
20	ANOMALIE PEN	Vérifier l'état du réseau électrique avec son installateur. Lorsque le problème du réseau électrique disparaît, remettre I-CON en marche.
22	ANOMALIE COMMUNICATION ADC	Si l'erreur persiste, contacter l'assistance.
24	ALIMENTATION EN ENTRÉE KO	Vérifier l'alimentation branchée à I-CON avec son installateur.
25	PORT ETH KO	Si l'erreur persiste, contacter l'assistance.
26	WI-FI KO	Si l'erreur persiste, contacter l'assistance.
27	TA EXTERNE KO	Contrôler le branchement et le câblage avec l'installateur en suivant les instructions fournies dans le manuel d'utilisation dédié. Si l'erreur persiste, contacter l'assistance.
28	SURCHARGE EV	Essayer de lancer une autre session de recharge. Si l'erreur persiste, contacter l'assistance.
29	RECHARGE SUSPENDUE - LA VENTILATION NE FONCTIONNE PAS	Aucune action corrective possible.

31	MINIMUM DE TENSION	Vérifier l'alimentation branchée à I-CON avec son installateur.
32	ANOMALIE PERTE CC	Vérifier l'alimentation branchée à I-CON avec son installateur.
33	PROBLÈME IoT	Vérifier la connexion à Internet et le fonctionnement de la plate-forme à laquelle la borne est connectée.
34	COMMUNICATION TIC	Vérifier avec son installateur l'état de la connexion avec le compteur externe. Si l'erreur persiste, contacter l'assistance.
35	ERREUR DECRYPT OTA	Contacter l'assistance
36	ERREUR CHECKSUM OTA	Contacter l'assistance
37	ERREUR S/C COMMUNICATION AVEC SERVEUR	Contrôler que le câble Ethernet qui relie la borne Client au réseau de bornes de recharge est en bon état.
39	ERREUR S/C : COMMUNICATION AVEC LE DISPOSITIF DE MESURE	Contrôler que le dispositif de mesure choisi est correctement connecté et en parfait état de fonctionner. Essayer éventuellement un redémarrage de la borne Serveur.
40	RECHARGE HORS LIGNE NON AUTORISÉE	Modifier adéquatement le paramètre « Comportement d'authentification hors ligne » depuis le portail embarqué

## 14. Assistance

Le service d'assistance permet d'entrer en contact direct avec les techniciens de GEWISS, pour obtenir des réponses à des questions techniques : installations, réglementations, produit ou logiciel de conception.

Si un support est nécessaire, se référer à :

- la page <https://www.gewiss.com/ww/en/services/support> et cliquer sur OUVRIR UN TICKET
- ou scanner le code QR pour être réorienté vers la page correcte et ouvrir un ticket

LIEN DIRECT





## ÍNDICE

Premisa .....	194
Características principales .....	195
Aplicaciones .....	195
1. Interfaz de usuario I-CON evo .....	196
2. Especificaciones técnicas .....	197
2.1 Especificaciones técnicas del producto .....	197
2.2 Requisitos generales y específicos por país.....	199
2.2.1 Requisitos generales .....	199
2.2.2 Requisitos específicos por país.....	199
2.3 Descripción del código I-CON evo.....	200
2.4 Indicación LED y estado de funcionamiento.....	201
2.5 Dimensiones .....	202
3. Recepción del dispositivo y almacenamiento .....	203
3.1 Recepción .....	203
3.2 Identificación del dispositivo .....	203
3.3 Daños durante el transporte .....	203
3.4 Almacenamiento.....	203
4. Instrucciones de instalación .....	205
4.1 Antes de la instalación.....	205
4.2 Requisitos del área de instalación .....	206
4.3 Requisitos de puesta a tierra y seguridad .....	210
4.4 Protecciones externas a instalar .....	210
4.4.1 Protección RCD .....	210
4.4.2 Protección MCB .....	211
4.5 Procedimiento de instalación .....	212
4.5.1 Apertura de la estación de carga .....	212
4.5.2 Instalación de pared o poste .....	213
4.5.3 Protección del techo .....	215
4.5.4 Conexión del cableado.....	215
4.5.5 Rotación de las fases .....	215
4.5.6 Controles adicionales .....	217
4.6 Instalación del sistema MultiCP .....	218
4.6.1 Introducción.....	218
4.6.2 Conexión entre puntos de carga.....	218
4.6.3 Topología 1: “Daisy Chain” .....	219
4.6.4 Topología 2: conexión estrella.....	220
4.6.5 Conexión de dispositivos de medición .....	221
4.6.6 Indicaciones de posicionamiento de los sensores externos .....	222
4.6.7 Predisposición de la conexión a Internet.....	223
4.7 Control eléctrico – Resistencia de tierra .....	224

<b>5. Especificaciones funcionales .....</b>	<b>224</b>
<b>5.1 Funciones básicas .....</b>	<b>224</b>
<b>5.2 Modo Dinámico MultiCP .....</b>	<b>224</b>
<b>6. Cómo cargar los vehículos eléctricos.....</b>	<b>225</b>
<b>6.1 I-CON evo MultiCP con lector RFID .....</b>	<b>226</b>
<b>6.1.1 Gestión de las tarjetas RFID Offline .....</b>	<b>226</b>
<b>6.2 I-CON evo MultiCP sin lector RFID.....</b>	<b>227</b>
<b>7. Introducción al Portal Integrado .....</b>	<b>227</b>
<b>7.1 Acceso al Portal Integrado .....</b>	<b>227</b>
<b>7.2 Estructura básica del Portal Integrado .....</b>	<b>229</b>
<b>7.2.1 Sección de configuración .....</b>	<b>229</b>
<b>7.2.2 Sección Registros .....</b>	<b>230</b>
<b>7.2.3 Sección historial de cargas .....</b>	<b>232</b>
<b>7.2.4 Sección RFID .....</b>	<b>232</b>
<b>8. Configuración de DLM MultiCP .....</b>	<b>233</b>
<b>8.1 Configuración de la estación Servidor .....</b>	<b>233</b>
<b>8.1.1 Paso 1: Configuración parámetros específicos MultiCP .....</b>	<b>233</b>
<b>8.1.2 Paso 2: Ajuste de parámetros comunes.....</b>	<b>233</b>
<b>8.1.3 Paso 3: Configuración de la conexión a Internet .....</b>	<b>234</b>
<b>8.1.3.1 Configuración de la conexión Ethernet (configuración 1) .....</b>	<b>235</b>
<b>8.1.3.2 Configuración del Servidor DHCP (Configuración 2) .....</b>	<b>235</b>
<b>8.2 Configuración de las estaciones Cliente .....</b>	<b>236</b>
<b>8.2.1 Paso 1: Configuración parámetros específicos MultiCP .....</b>	<b>236</b>
<b>8.2.2 Paso 2: Ajuste de parámetros comunes .....</b>	<b>236</b>
<b>8.3 Tabla resumen de configuraciones de red.....</b>	<b>237</b>
<b>9. Configuración I-CON evo MultiCP como estación simple .....</b>	<b>238</b>
<b>9.1 Ajuste de la estación con potencia de carga fija.....</b>	<b>238</b>
<b>9.2 Configuración de la estación con potencia de carga dinámica.....</b>	<b>238</b>
<b>9.3 Ajuste de la red de Internet.....</b>	<b>240</b>
<b>9.3.1 Configuración de la red Wi-Fi.....</b>	<b>240</b>
<b>9.3.2 Configuración de la red Ethernet.....</b>	<b>240</b>
<b>10. Módem 4G opcional (GWJ8111) .....</b>	<b>241</b>
<b>11. Conexión a las plataformas.....</b>	<b>244</b>
<b>11.1 Gewiss SmallNet.....</b>	<b>244</b>
<b>11.1.1 Acceso a la plataforma .....</b>	<b>245</b>
<b>11.1.2 Asociación de las estaciones .....</b>	<b>245</b>
<b>11.1.3 Uso de la APP myJOINON .....</b>	<b>245</b>
<b>11.2 Plataforma OCPP .....</b>	<b>246</b>
<b>11.2.1 Configuración de la plataforma OCPP .....</b>	<b>246</b>
<b>12. Códigos de errores y resolución de problemas .....</b>	<b>247</b>
<b>12.1 Lista de códigos de error.....</b>	<b>247</b>
<b>12.2 Resolución de los problemas del usuario final .....</b>	<b>249</b>
<b>13. Asistencia.....</b>	<b>252</b>

## Premisa



**INFO:** Es importante recordar que la información contenida en este documento está sujeta a modificaciones sin previo aviso. Descargar la última versión en [www.gewiss.com](http://www.gewiss.com)

Bienvenidos al manual de usuario de JOINON I-CON evo, la solución ideal para cargar vehículos eléctricos de batería (BEV) y vehículos eléctricos enchufables (PHEV). Diseñada para una carga rápida tanto en lugares públicos como privados, esta estación de carga es perfecta para estacionamientos en centros comerciales, tiendas minoristas, estaciones de carga para flotas, áreas de servicio en autopistas, lugares de trabajo y viviendas.

La instalación de JOINON I-CON evo es sencilla y conveniente gracias al diseño de pared, que ofrece flexibilidad y una instalación económica en diferentes ubicaciones. Esta solución de carga de CA está equipada con comunicación de red, lo que permite la conexión con sistemas remotos para proporcionar a los conductores información en tiempo real, como el progreso de la carga y los detalles de facturación. Con una interfaz de usuario intuitiva, certificaciones de seguridad y un diseño impermeable y a prueba de polvo, JOINON I-CON evo es la opción ideal para exteriores.

## Características principales

- **Instalación fácil y flexible:** El diseño de pared hace que la instalación sea simple y se adapte a cualquier necesidad.
- **Control cómodo:** Posibilidad de iniciar y detener la carga a través de la tarjeta smart RFID autorizada o de la APP móvil (disponible a petición).
- **Cumplimiento de las normas:** Construida conforme con los últimos estándares de la industria para la carga de CA.
- **Resistente y confiable:** Resistente frente a la intrusión de sólidos y líquidos, ideal para ambientes externos.
- **Configuración total:** Totalmente configurable a través de la interfaz local.
- **Soporte para OCPP 1.6J:** Compatible con el protocolo Open Charge Point Protocol (OCPP) versión 1.6J.

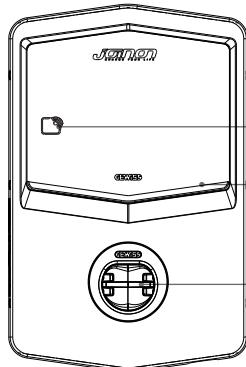
## Aplicaciones

JOINON I-CON evo está diseñada para una amplia gama de aplicaciones, incluyendo:

- Zonas de aparcamiento públicas y privadas
- Aparcamientos de hoteles, supermercados y centros comerciales
- Áreas de estacionamiento en lugares de trabajo

Con este manual, te guiaremos a través de las instrucciones de instalación, configuración y uso de tu unidad de carga JOINON I-CON evo, para que le saques el máximo provecho a tu estación de carga.

## 1. Interfaz de usuario I-CON evo



Lector RFID (opcional)

Señalización LED

Conecotor CA

Conecotor T2 o cable para tethering



Aviso: de conformidad con los requisitos de la norma EN-17186, este documento contiene las etiquetas de identificación armonizadas para la alimentación de los vehículos eléctricos de carretera. Los requisitos de la presente norma cubren las necesidades informativas de los usuarios en cuanto a la interoperabilidad entre las estaciones de carga de vehículos eléctricos, los cables y los vehículos comercializados. La etiqueta de identificación debe figurar en las estaciones de carga de los vehículos eléctricos, en los propios vehículos, en los conjuntos de cables, en los concesionarios de EV y en los manuales de instrucciones tal y como se describe.

## 2. Especificaciones técnicas

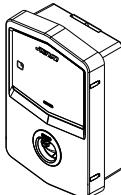
### 2.1 Especificaciones técnicas del producto

Nombre del modelo	GWJ35XXG - GWJ36XXT – GWJ37XXT	
CA Entrada	Tensión nominal	230 Vca ( $\pm 15\%$ ) 400 Vca ( $\pm 15\%$ )
	Corriente absorbida máx.	32A
	Potencia de entrada máx.	22 kVA
	Sistema de red eléctrica	TN / TT
	Frecuencia	50/60Hz
	Distribución eléctrica	1P+N+PE      3P+N+PE
Protección de entrada	Disponible en la estación de carga	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OVP</li> <li>• OPP</li> </ul>
	Fuera de la estación de carga	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MCB (2P o 4P hasta 32A, Curva C o D)</li> <li>• RCD (2P o 4P hasta 40A, Tipo A, 30mA)</li> </ul>
Protección interna	Corriente de fuga CC (Disparo por sensibilidad diferencial CC a 6mA)	
	Protección SPD (VM:115-750 V - ITM: 6K-10K A TA: -55 °C - +85 °C – Corriente de sobretensión: 10 kA)	
Datos mecánicos	Peso	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelo de conector T2: 4,5 kg</li> <li>• Cable T2 para tethering: 5,5 kg</li> </ul>
	Tomas disponibles	1
	Longitud del cable de carga	5 m
	Grado de protección	IP 55
	Resistencia mecánica	IK 11 (excluyendo el display si está presente)
	Protección contra choque eléctrico	Clase I
Condiciones ambientales	Temperatura de funcionamiento (externa)	-25°C; +55 °C * * No debe exponerse a la luz solar directa
	Temperatura de almacenamiento	-40°C; +70 °C
	Valor de la humedad relativa	5% ~ 95% HR
	Altitud	$\leq 2000$ m
	Grado de contaminación	3
Comunicación	Externa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wi-Fi</li> <li>• Puerto ethernet 10/100</li> </ul>
	Interior	-

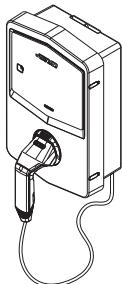
Reglamento para la UE	Directiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2014/53/UE</li> <li>• 2011/65/UE + 2015/863</li> <li>• Clasificación de compatibilidad electromagnética EMC: B</li> </ul>
	Norma	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EN IEC 61851-1</li> <li>• EN IEC 61851-21-2</li> <li>• EN IEC 63000</li> <li>• ETSI EN 301 489-3 V2.1.1</li> <li>• ETSI EN 301 489-17 V3.2.4</li> <li>• ETSI EN 301 489-52 V1.2.1</li> <li>• ETSI EN 301 908-13 V13.2.1</li> <li>• ETSI EN 300 328 V2.2.2</li> <li>• ETSI EN 300 330 V2.1.1</li> <li>• EN IEC 62311</li> </ul>
	Conektor estándar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EN 62196 Tipo 2 Modo 3</li> </ul>
Interfaz de usuario	Autorización del usuario	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ninguna</li> <li>• Mediante app</li> <li>• Mediante OCPP</li> <li>• Lector RFID (soporte ISO 14443A/B)           <ul style="list-style-type: none"> <li>- No para GWJ35XXXG</li> </ul> </li> </ul>
	Información del estado de carga	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LED (siempre)</li> </ul>
Potencia en standby	15 W	
Otro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Destinado para uso general</li> <li>• Lugares con acceso sin restricciones</li> <li>• La intensidad nominal de cortocircuito condicionada de un grupo – 3 kA</li> </ul>

## 2.2 Requisitos generales y específicos por país

### 2.2.1 Requisitos generales



En caso de cortocircuito, el valor de  $I2t$  en el conector EV de la estación de carga Modo 3 no debe exceder los 75 000 A2s



En caso de cortocircuito, el valor de  $I2t$  en el conector del vehículo (caso c) de la estación de carga Modo 3 no debe exceder los 80 000 A2s

### 2.2.2 Requisitos específicos por país



En España, para la instalación en viviendas y para la aplicación 16A, las normas para instalaciones eléctricas exigen el uso de conectores con obturador



En Suecia, las normativas nacionales exigen obturadores o métodos de protección equivalentes con niveles de seguridad equivalentes. Por ejemplo: alturas de montaje, protección contra contacto accidental con objetos, bloqueo de la tapa, etc.

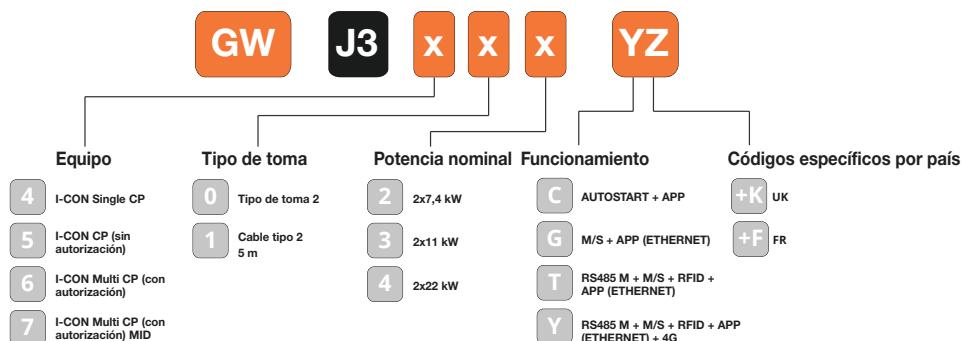


En los Estados Unidos y Canadá, I-CON evo no puede venderse

## 2.3 Descripción del código I-CON evo

I-CON evo está disponible en diferentes versiones dependiendo del tipo de conector, de la potencia de carga, de la disponibilidad del display y de otros dispositivos internos.

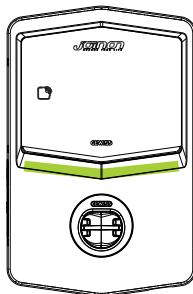
La siguiente tabla describe el significado del número y la letra.



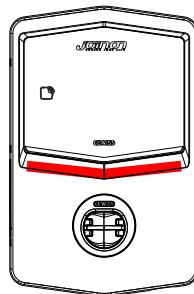
## 2.4 Indicación LED y estado de funcionamiento

La estación de carga informa al cliente del estado y de las acciones a seguir a través del LED RGB.

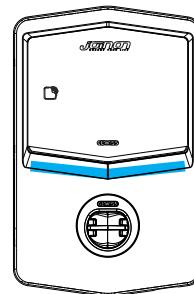
A continuación, se explica el significado de los diferentes colores. Para acceder a las funciones de carga que ofrece I-CON evo, es necesario descargar la aplicación myJOINON, disponible en las tiendas de Google y Apple.



Standby



Avería

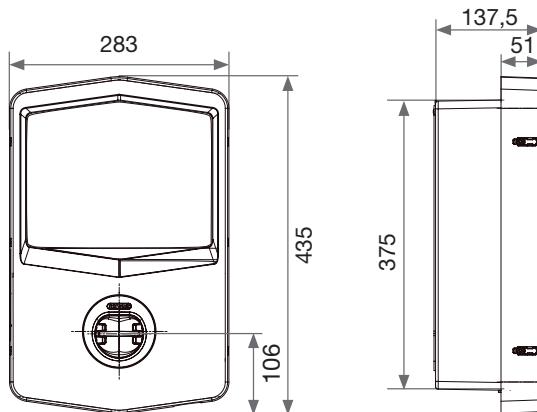


Carga

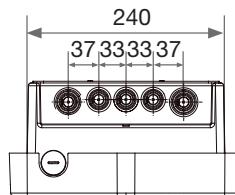
Color	Fijo	Intermitente
Sin color	La estación de carga está apagada	
	La estación de carga se está reiniciando para aplicar el nuevo FW	
Blanco	ND	Punto de acceso Wi-Fi activo (superpuesto al color de base) La estación de carga funciona como SERVIDOR
Verde	Estación de carga disponible	En espera de que el cable de carga se retire o inserte
Rojo	Error interno de la estación	ND
	Error de conexión o configuración de la dinámica Servidor/Cliente	ND
Azul	Sesión de carga en curso, sistema energizado	Sesión de carga suspendida o batería cargada
Amarillo	ND	Parpadeo cíclico gradual: aplicación de un nuevo FW tras la Descarga Parpadeo: Descarga OTA de FW en curso

## 2.5 Dimensiones

Dimensiones principales del cargador: (unidad: mm)



*Vista frontal y lateral*



*Vista inferior*

## 3. Recepción del dispositivo y almacenamiento

### 3.1 Recepción

Mantener el dispositivo embalado hasta su instalación.

### 3.2 Identificación del dispositivo

El número de serie del dispositivo lo identifica de modo único.

Para cualquier comunicación con la empresa Gewiss se debe informar este número. El número de serie del dispositivo se indica también en la etiqueta de los datos técnicos (en el lado derecho del panel frontal).

### 3.3 Daños durante el transporte

Si el dispositivo ha sido dañado durante el transporte:

1. No instalarlo.
2. Informar inmediatamente dentro de los 5 días siguientes a la recepción del dispositivo.

En el caso de que sea necesario devolver el dispositivo al fabricante, se debe utilizar el embalaje original.

### 3.4 Almacenamiento



El incumplimiento de las instrucciones que se indican en la presente sección puede dañar el dispositivo. El fabricante declina toda responsabilidad por daños derivados del incumplimiento de las presentes instrucciones.

Si el dispositivo no se instala inmediatamente después de su recepción, proceder como se indica a continuación, para evitar su deterioro:

- Para conservar correctamente las estaciones de carga, no retirarlas de su embalaje hasta el momento de la instalación.
- El deterioro del embalaje (cortes, orificios, etc.) impide que las estaciones de carga se conserven correctamente hasta el momento de la instalación. El fabricante declina toda responsabilidad por los daños derivados del deterioro del embalaje.

- Mantener la limpieza del dispositivo (eliminar polvo, virutas, grasa, etc.), y evitar la presencia de roedores.
- Protegerlo de salpicaduras de agua, chispas de soldadura, etc.
- Proteger el dispositivo con un material transpirable para evitar la condensación provocada por la humedad del ambiente.
- El almacén donde se conservan las estaciones de carga debe respetar las condiciones climáticas que se indican a continuación.

Condiciones ambientales de almacenamiento	
Temperatura mínima	-40 °C
Temperatura mínima del aire circunstante	-40 °C
Temperatura máxima del aire circunstante	70 °C
Humedad relativa máx. sin condensación	95%

- Es muy importante proteger la instalación de la acción de productos químicos corrosivos y de ambientes salitrosos.

## 4. Instrucciones de instalación

### 4.1 Antes de la instalación

- Leer todas las instrucciones antes de usar e instalar el producto.
- No utilizar el producto si el cable de alimentación o el cable de carga están dañados.
- No utilizar este producto si el alojamiento o el conector de carga están rotos o abiertos, o si hay algún desperfecto.
- No insertar herramientas, materiales, dedos ni otras partes del cuerpo en el conector de carga o en el conector EV.
- No retorcer, balancear, doblar, dejar caer ni aplastar el cable de carga. No pasar por encima de él con un vehículo.

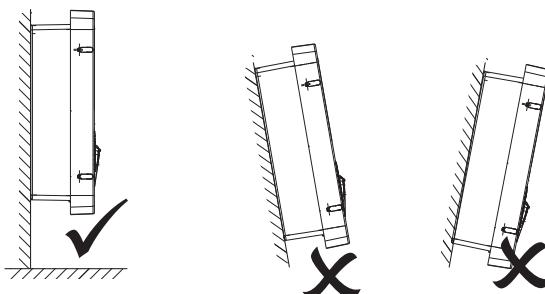


**ADVERTENCIA:** El producto debe ser instalado solamente por un contratista o un técnico autorizado de conformidad con todas las normas de construcción, electricidad y seguridad.



**ADVERTENCIA:** El producto debe ser revisado por un instalador cualificado antes de usarlo por primera vez. Bajo ninguna circunstancia, el cumplimiento de la información contenida en este Manual exime al usuario de la responsabilidad de cumplir con todos los códigos y normas de seguridad aplicables.

- La alimentación debe suministrarse a través de una configuración monofásica o trifásica con sistemas de puesta a tierra TN(-S)/TT.
- En la instalación del sistema TN(-S): el neutro (N) y el PE de la distribución eléctrica están conectados directamente a tierra. El PE del equipo de carga está conectado directamente al PE de la distribución de energía y al conductor separado para PE y neutro (N).
- El producto debe instalarse en una pared perfectamente vertical.



- El dispositivo se debe fijar en una pared firme. La pared debe ser apta para ser taladrada y para colocar los tacos adecuados para soportar el peso del dispositivo.



#### CLASIFICACIÓN DE LA ESTACIÓN DE CARGA:

- Conexión permanente
- Equipo para lugares sin acceso restringido
- Equipo de Clase I

## 4.2 Requisitos del área de instalación

I-CON evo funcionará al máximo de su capacidades si el área de instalación sigue estas reglas.



**ADVERTENCIA:** GEWISS no se responsabiliza por instalaciones incorrectas que podrían causar daños al producto o al EV conectado a la estación de carga.

### 1. Requisitos para las condiciones del lugar de trabajo

- Colocar una valla adecuada para aislar del exterior el área de construcción
- Cerrar y proteger todas las entradas cuando el lugar esté desatendido
- Colgar avisos de advertencia en las inmediaciones con la siguiente información: ícono de advertencia y número de teléfono de la persona responsable
- Instalar un número de aparatos de iluminación suficiente



### 2. Limpieza

- Mantener las áreas de trabajo (incluyendo los accesos) libres de escombros y obstrucciones
- Mantener las superficies del suelo ordenadas y niveladas para evitar que las personas se tropiecen o se lesionen debido a herramientas u otros objetos
- Apilar y almacenar los equipos y materiales de manera ordenada y estable
- Limpiar y eliminar los desechos regularmente
- Retirar todo el exceso de materiales y equipos cuando se terminen las obras



### 3. Riesgos de incendio

- Prestar atención a los materiales y bienes inflamables.  
Mantenerlos alejados de las áreas de trabajo.



## 4. Protección contra altas temperaturas en la obra

- Instalar un toldo o marquesina para proteger a los trabajadores del calor y el sol
- Proporcionar equipos de refrigeración, como aspiradores
- Proporcionar distribuidores de agua
- Proporcionar ropa de protección adecuada, como un sombrero, gafas de sol y camisas de manga larga, para proteger a los trabajadores de los golpes de calor y de los rayos UV



## 5. Condiciones climáticas adversas

- Fijar todos los andamios, estructuras temporales, equipos y materiales sueltos
- Controlar e implementar el SOP (Procedimiento operativo estándar) para garantizar la desconexión de los suministros de gas, circuitos eléctricos y equipos
- Inspeccionar las obras para asegurarse de que no entre agua ni polvo
- Inspeccionar el sistema de drenaje en busca de obstrucciones y, en su caso, eliminarlas
- Detener todo trabajo al aire libre, excepto los de emergencia



## 6. Elevación

- Solicitar que los equipos y dispositivos de elevación sean inspeccionados y probados regularmente por personas cualificadas
- Aislar y demarcar las áreas de elevación para mantener alejado al personal ajeno a la obra
- Asegurarse de que las rutas de elevación no interfieran con edificios o personas, y evitar colisiones con objetos
- No exceder los límites de carga de trabajo en condiciones de seguridad



## 7. Para los trabajadores en la sede de trabajo

- Programar todo el trabajo
- Desconectar la alimentación (trabajar con las partes desconectadas de la electricidad si es posible)
- LOTO (Bloqueo, Etiquetado)
- Permiso para trabajo eléctrico en vivo (terminales de entrada de alto voltaje al abrir la puerta)
- Utilizar Equipos de protección individual (EPI)
- Condiciones y lugares de trabajo seguros
- Cumplir con otros reglamentos relacionados con la salud, seguridad y protección en el trabajo, como las publicadas por OSHA



## 8. Normas de referencia

Cumplir con los siguientes reglamentos:

- NFPA-70E (Electrical Safety in the Workplace, Shock Risk Assessment, Arc Flash Risk Assessment)



## 4.3 Requisitos de puesta a tierra y seguridad

- El producto debe estar conectado a un sistema de cableado metálico permanente, con conexión a tierra. Las conexiones deben cumplir con todos los códigos eléctricos aplicables. Se recomienda una resistencia de tierra inferior a  $10\Omega$ .
- Al instalar, efectuar el mantenimiento o reparar el cargador, asegurarse de que no haya corriente conectada en ningún momento.
- Utilizar una protección adecuada al conectarse a la red eléctrica principal.
- Utilizar las herramientas adecuadas para cada tarea.

## 4.4 Protecciones externas a instalar

### 4.4.1 Protección RCD

Dispositivo no incluido en la estación de carga o en el embalaje.

La protección debe instalarse encima de la estación de carga en una centralita dedicada.

Cada estación de carga debe protegerse aguas arriba con un diferencial como exige la norma en materia de instalaciones eléctricas de baja tensión.

En particular, cada estación estará protegida aguas arriba mediante:

- RCD Tipo A (De conformidad con una de las siguientes normas: IEC 61008-1, IEC 61009-1, IEC 60947-2 Y IEC 62423)
- 2 polos o 4 polos
- Corriente nominal 40 A
- 30mA



**I-CON** con una potencia de 7,4 kW requiere un RCD 2 polos

**I-CON** con una potencia de 11 y 22 kW requiere un RCD 4 polos

#### **4.4.2 Protección MCB**

Dispositivo no incluido en la estación de carga o en el embalaje.

La protección debe instalarse encima de la estación de carga en una centralita dedicada

Cada estación de carga debe protegerse aguas arriba con una protección magnetotérmica como exige la norma en materia de instalaciones eléctricas de baja tensión.

En particular, cada estación estará protegida aguas arriba mediante:

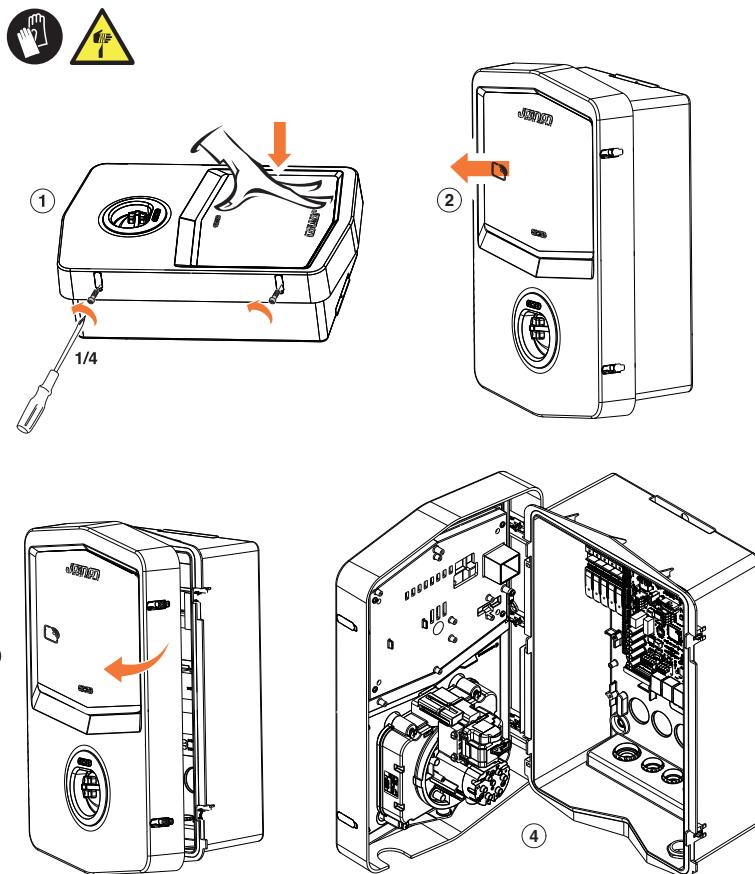
- Curva C o D MCB
- 2 polos o 4 polos
- Corriente nominal 32 A

## 4.5 Procedimiento de instalación

### 4.5.1 Apertura de la estación de carga

#### PASO 1.

1. Abrir el alojamiento como se muestra en la figura.

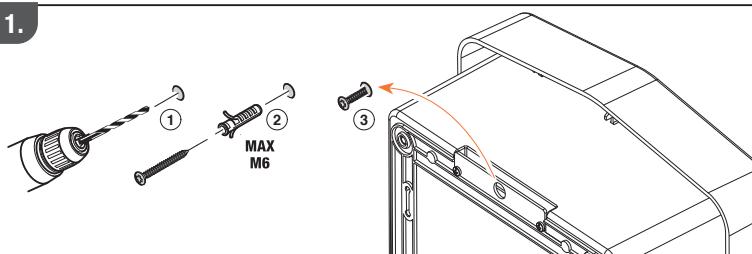


## 4.5.2 Instalación de pared o poste

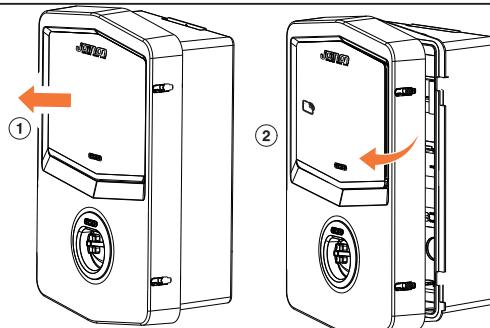
Para instalar el dispositivo, se puede seleccionar una de las siguientes dos soluciones:

### INSTALACIÓN DE PARED

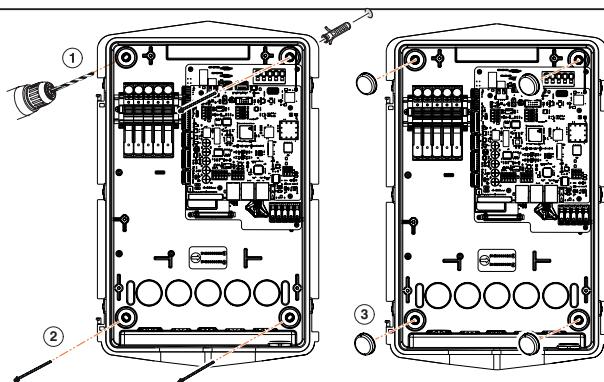
#### PASO 1.



#### PASO 2.



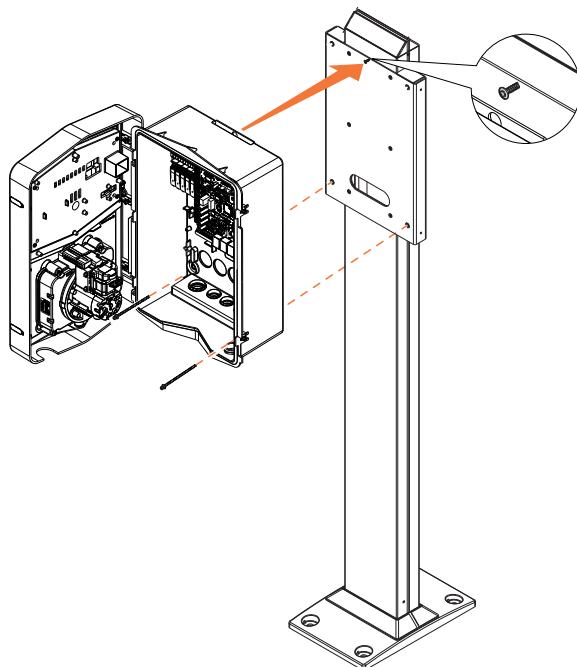
#### PASO 3.



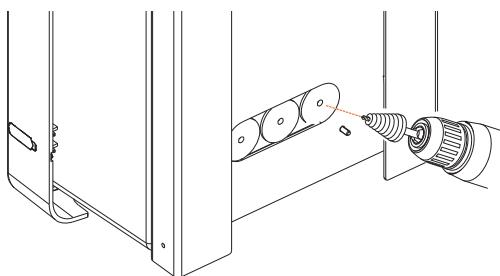
**NOTA:** La instalación de pared del I-CON debe tener en cuenta que el conector T2, o su soporte de cable en versión para tethering, debe estar a una altura de entre 50 cm y 1,5 m del suelo.

## INSTALACIÓN EN POSTE

### PASO 1.



### PASO 2.



**ADVERTENCIA:** Se debe proporcionar una cobertura para proteger el producto de la exposición directa al sol durante las horas más calurosas del día. Si la temperatura del sistema electrónico supera los límites de diseño, el producto experimentará una reducción en la potencia y podría experimentar fallos que no estarán cubiertos por la garantía.

### 4.5.3 Protección del techo

Cuando I-CON evo se instala en una pared o poste con exposición directa al sol, se debe proporcionar una cobertura para proteger el producto de la exposición directa al sol durante las horas más calurosas del día. Esta cobertura debe proporcionar sombra a todo el producto en cualquier momento del día. La cobertura se debe instalar a una altura por encima de la wall box I-CON evo que minimice la obstrucción y proporcione la sombra necesaria. Si la temperatura del sistema electrónico supera los límites de diseño, el producto experimentará una reducción en la potencia y podría experimentar fallos que no estarán cubiertos por la garantía.

### 4.5.4 Conexión del cableado

La estación de carga tiene una opción diferente para las entradas de los cables.

### 4.5.5 Rotación de las fases

La rotación de las fases es fundamental para equilibrar la carga eléctrica en instalaciones con múltiples estaciones de carga. Este proceso distribuye la carga entre las tres fases del sistema trifásico para optimizar la eficiencia energética y garantizar la estabilidad del sistema eléctrico.

#### Procedimiento:

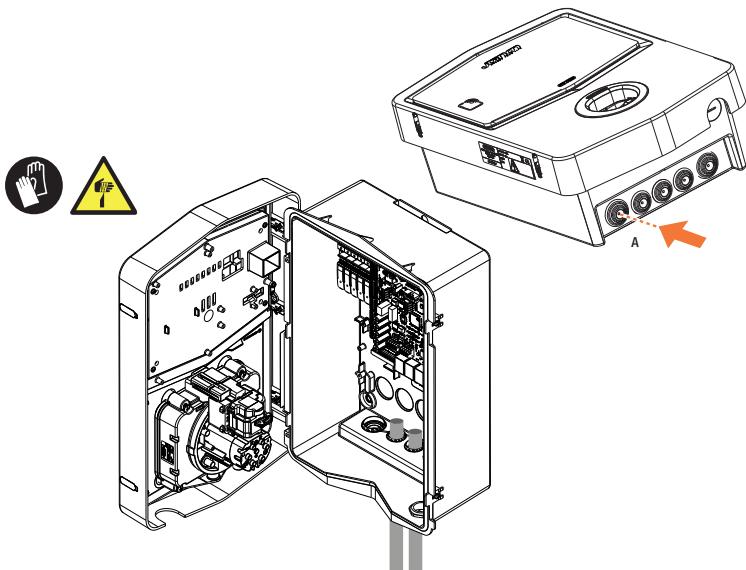
- 1) **Identificación de las fases:** en un sistema trifásico, identificar las tres fases como L1, L2 y L3.
- 2) **Conexión de la primera estación de carga:** conectar la primera estación de carga a las fases L1, L2 y L3 en orden estándar.
- 3) **Conectar las estaciones sucesivas:** para la segunda estación de carga, cambiar las fases para que las conexiones sean L2, L3 y L1.  
Para la tercera estación de carga, cambiar otra vez las fases para que las conexiones sean L3, L1 y L2.

Seguir cambiando las fases a cada nueva estación de carga instalada.

**Se recomienda anotar el orden de las fases, puesto que es necesario para configurar correctamente el producto.**

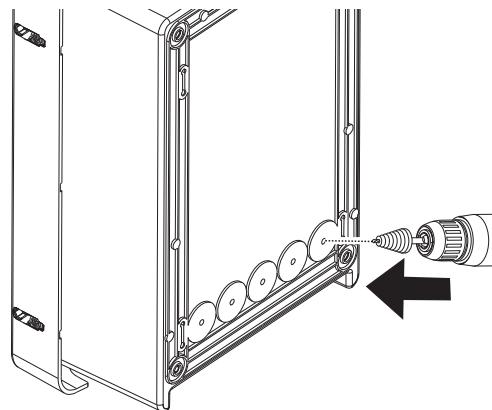
## SOLUCIÓN 1.

1. Un cable entra por la parte inferior a través de prensacables



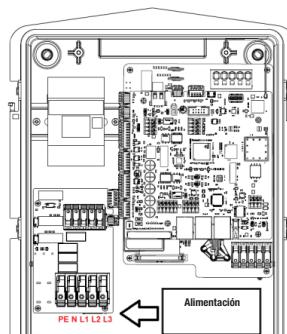
## SOLUCIÓN 2.

1. Como alternativa, el cable puede entrar por la parte trasera



**PASO 1.**

1. Localizar el borne de conexión en la parte inferior derecha y conectar adecuadamente las fases de alimentación



Posición de alimentación

2. Una vez finalizado el proceso de cableado, la estación de carga se puede encender

#### 4.5.6 Controles adicionales

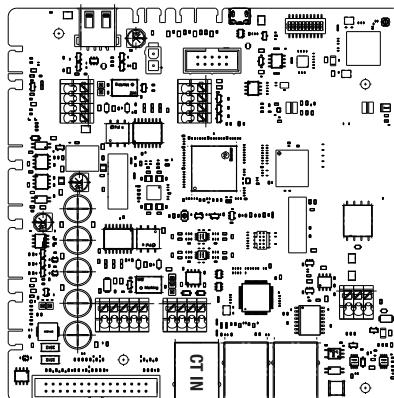
Una vez finalizada la instalación y cuando el sistema esté energizado, es obligatorio realizar un control eléctrico para evitar cualquier problema durante la sesión de carga. Por ejemplo:

- la resistencia de tierra debe ser inferior a  $10 \Omega$ .
- tensión entre neutro y tierra es inferior a 15 V.

## 4.6 Instalación del sistema MultiCP

### 4.6.1 Introducción

Con la instalación de un sistema DLM MultiCP se pueden gestionar hasta 30 puntos de carga, aprovechando al máximo la energía disponible, evitando sobrecargas y permitiendo la carga simultánea de varios vehículos. Se basa en una lógica Servidor/Cliente. La estación Servidor gestiona las estaciones Cliente. La comunicación entre las estaciones se realiza a través de un cable Ethernet, aprovechando si fuese necesario los puertos duales de la tarjeta madre de Joinon evo MultiCP.



### 4.6.2 Conexión entre puntos de carga

Para permitir una mayor flexibilidad y facilidad de instalación, el funcionamiento está diseñado para trabajar con 2 topologías de instalación diferentes, que el cliente puede seleccionar según sus necesidades. Es importante precisar que **no es posible** gestionar 2 estaciones Servidor y sus respectivos Clientes en la misma red local. Si, por necesidades de diseño, es necesario instalar 2 instalaciones Servidor/Cliente diferentes, será necesario preparar la infraestructura de red adecuadamente, conectando las 2 instalaciones en 2 subredes diferentes. Por ejemplo, algunas soluciones pueden ser:

- Compra y conexión de 2 routers diferentes.
- Configurar adecuadamente la propia infraestructura de red, creando 2 subredes diferentes, a las que conectar las estaciones Servidor y sus respectivos Clientes.

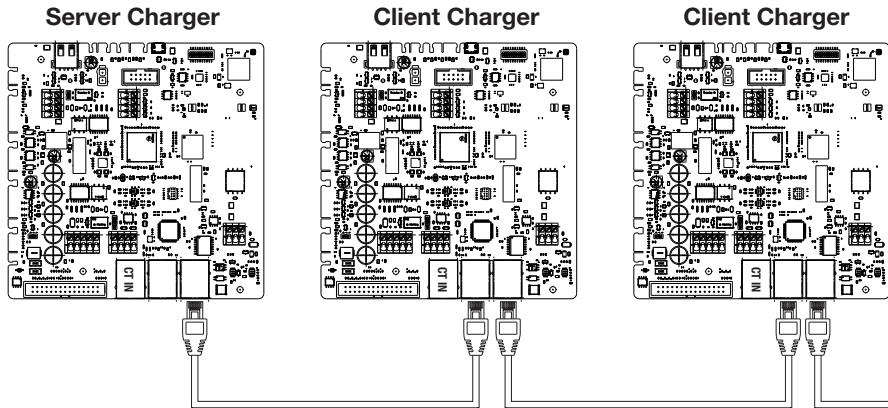


**NOTA:** Todas las soluciones deben utilizar al menos un cable Ethernet de como mínimo CAT5.

## 4.6.3 Topología 1: “Daisy Chain”

### Descripción de la instalación

Esta topología utiliza ambos puertos ethernet de la tarjeta base. El instalador conectará las estaciones de carga en serie, siguiendo un esquema parecido al de la imagen siguiente.



Esto debería dar lugar a una estructura de instalación similar a la que se muestra en la figura:



## Características específicas

Esta configuración permite una fácil conexión entre estaciones, sin agregar dispositivos externos y con un uso reducido del cable ethernet.

Claramente, con esta topología, la instalación es sensible a cualquier fallo de una estación cliente o del cable ethernet, lo que provocaría la desconexión de todas las estaciones aguas abajo.

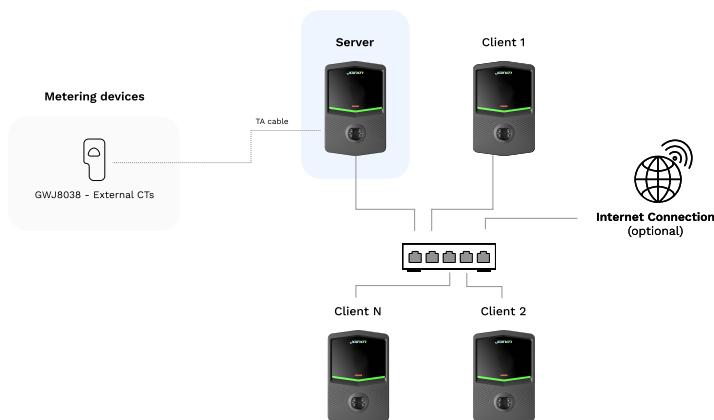
### 4.6.4 Topología 2: conexión estrella

#### Descripción de la instalación

Esta topología está concebida para lograr una conexión “centralizada” entre las diferentes estaciones. En este caso, el instalador, utilizando solo uno de los 2 puertos ethernet de la tarjeta, tendrá que conectar los productos a un conmutador ethernet. Naturalmente, la disponibilidad de puertos del conmutador deberá ser adecuada para el número de estaciones que se desean conectar.

Una vez terminada la instalación, el sistema debería tener un esquema similar a este:

#### Configuración en estrella



### Características específicas:

Este tipo de conexión, si bien es más complejo y costoso a nivel de compra de dispositivos externos y de colocación del cable, garantiza una conexión más confiable entre estaciones. Esto se debe a que si una estación Cliente falla, esto no afectará al funcionamiento de las demás estaciones.

### 4.6.5 Conexión de dispositivos de medición

Es un dispositivo de medición externo, fundamental para el equilibrado de cargas y capaz de proporcionar a la estación Servidor la información sobre el consumo de la instalación.

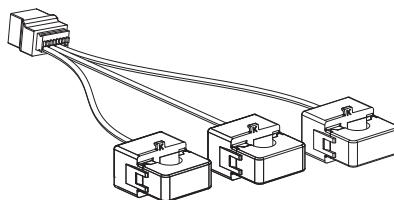
Actualmente I-CON evo MultiCP permite instalar un kit específico de sensores.

#### Sensores TA Gewiss conectados a la estación servidor

- GWJ8037: para instalaciones MONOFÁSICAS
- GWJ8038: para instalaciones TRIFÁSICAS

#### Sensores TA Gewiss

Esta solución es compatible con instalaciones con una clasificación de corriente inferior a 100 A.



Los dispositivos deben estar conectados directamente a la estación designada como SERVIDOR, siguiendo las instrucciones presentes en el KIT. Su posicionamiento en el interior de la instalación es fundamental. Seguir las indicaciones de los siguientes apartados para lograr una instalación correcta

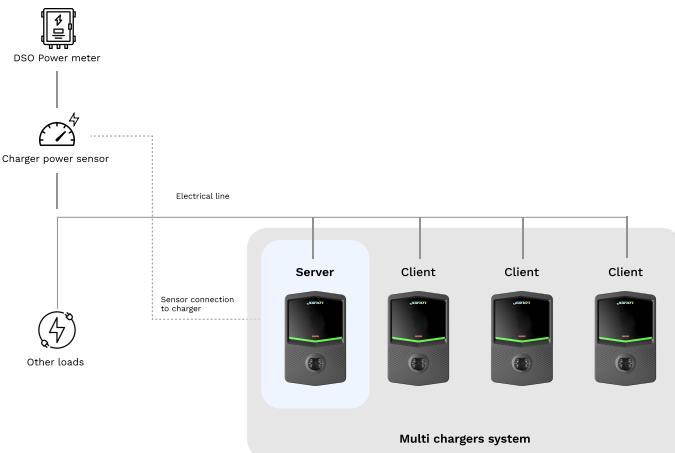
## 4.6.6 Indicaciones de posicionamiento de los sensores externos

Para que el sistema funcione correctamente, la estación Servidor debe ser capaz de obtener, desde un sensor externo, los datos de consumo de toda la instalación en la que se encuentra la serie de puntos de carga. Esto es esencial para poder calcular la energía disponible para las cargas y determinar el comportamiento de todas las estaciones.

Por lo tanto, como se puede ver en el esquema siguiente, los sensores deben montarse siempre aguas arriba de la instalación. Comúnmente, se logra el posicionamiento correcto localizando el contador del propio proveedor de energía y colocando los sensores justo después.

Naturalmente, en caso de que el sistema de estaciones tuviera una cierta cantidad de energía dedicada fija, no compartida con otras cargas, deberán instalarse los TA aguas arriba de la línea dedicada.

### Correct sensor placement (Colocación correcta del sensor)



Incluso si dispone de una línea dedicada al sistema de carga, con una potencia disponible constante, es necesario de todas formas instalar el dispositivo de medición para que funcione correctamente.

## 4.6.7 Predisposición de la conexión a Internet

Una vez conectadas adecuadamente las estaciones y elegido el Servidor, es posible conectar fácilmente toda la instalación a una red Internet eligiendo una de estas 2 configuraciones

- **Configuración 1:** Conexión a través de router ethernet externo. En este caso, basta simplemente conectar un cable ethernet proveniente de un router externo a un puerto ethernet libre en una estación o en el switch de red. La conexión se compartirá entre todos los productos conectados.
- **Configuración 2:** Conexión mediante la red Wi-Fi. En este caso, configurando adecuadamente la red Wi-Fi solo en la estación Servidor, es posible compartir la conexión entre todos los productos conectados. Seguir las instrucciones del apartado 8.1.3 para lograr la configuración correcta.

### Clases de direcciones IP que deben evitarse:

Para evitar problemas de comunicación, es conveniente verificar que el DHCP del router no asigne las siguientes clases de direcciones IP:

Si se elige la configuración 1:

- 192.168.0.X
- 192.168.10.X

Si se elige la configuración 2:

- 192.168.0.X
- 192.168.10.X
- 192.168.1.X

Dove X es un número que va de 0 a 255.

## 4.7 Control eléctrico – Resistencia de tierra

Una vez finalizada la instalación y cuando el sistema esté energizado, es obligatorio realizar un control eléctrico para evitar cualquier problema durante la sesión de carga.

Por ejemplo:

- la resistencia de tierra debe ser inferior a 10 Ω.
- tensión entre neutro y tierra es inferior a 15 V.

## 5. Especificaciones funcionales

I-CON evo ofrece varias versiones MultiCP, con pequeñas diferencias en los componentes internos dependiendo de las necesidades.

I-CON evo MultiCP está disponible en las siguientes versiones:

- Sin lector RFID
- Con lector RFID
- Con medidor de energía MID

### 5.1 Funciones básicas

I-CON evo MultiCP permite elegir entre básicamente 2 modos de funcionamiento principales:

- **ESTÁNDAR:** la estación cargará el vehículo a una potencia máxima fija preconfigurada, en este caso no se requiere ninguna dinámica de equilibrado de la carga.
- **DINÁMICO MultiCP:** La potencia de carga puede variar, lo que permite dividir la potencia total disponible entre varias estaciones I-CON evo, de modo que se puedan cargar varios vehículos al mismo tiempo.

### 5.2 Modo Dinámico MultiCP

Con la instalación de un sistema DLM MultiCP se pueden gestionar hasta 30 puntos de carga, aprovechando al máximo la energía disponible, evitando sobrecargas y permitiendo la carga simultánea de varios vehículos.

La comunicación es a través de una lógica Servidor-Cliente, donde la estación Servidor gestiona los Clientes conectados en la instalación.

La estación Servidor también leerá los datos de potencia de la instalación procedentes de un medidor externo, fundamentales para calcular el balance energético entre las cargas externas y las estaciones de carga.

El principio de funcionamiento se basa actualmente en una lógica Equilibrada. La energía disponible para la carga se divide por igual entre las sesiones activas. En caso de una reducción de disponibilidad de energía, la estación Servidor suspenderá la última sesión de carga iniciada, permitiendo que las sesiones iniciadas anteriormente finalicen. En cuanto vuelve a aumentar la disponibilidad de energía, se reinician las sesiones suspendidas.

El sistema medirá el consumo de la instalación, adaptando las potencias de carga en consecuencia, para lograr una regulación lo más precisa posible.

## 6. Cómo cargar los vehículos eléctricos



**ADVERTENCIA:** No deben utilizarse adaptadores entre el cable de carga y el conector de carga del vehículo.



**ADVERTENCIA:** Solo se utilizarán adaptadores entre el conector EV y el enchufe EV si están diseñados y aprobados específicamente por el fabricante del vehículo o por el fabricante del equipo de alimentación EV y por los requisitos nacionales.

I-CON evo MultiCP ofrece una manera fácil de recargar un vehículo eléctrico.

Por defecto, I-CON evo solicita la autorización para iniciar una sesión de carga, y esto se puede hacer de 2 maneras:

- Mediante tarjeta RFID habilitada (solo para modelos con lector RFID)
- A través de la APP myJOINON, una vez que el usuario ha sido invitado y autorizado por el administrador de la instalación.

Por último, también es posible configurar la estación en modo “Autostart”, de modo que la carga se inicie tan pronto como el conector se inserte en el coche.

## 6.1 I-CON evo MultiCP con lector RFID

En este caso, el I-CON evo está equipado con un lector RFID interno y la identificación del usuario se puede realizar mediante una etiqueta RFID. Las tarjetas RFID utilizables deben cumplir con la norma IEC 14443 A/B.

I-CON evo permite registrar y gestionar las tarjetas RFID de 3 maneras:

I-CON evo permite registrar y gestionar las tarjetas RFID de 3 maneras:

- 1) A través de JoinON small net**
- 2) A través de la plataforma OCPP a la que está conectada la estación**
- 3) En modo local, agregando las tarjetas directamente desde el Portal Integrado.**

Cuando el usuario final examina las tarjetas RFID, I-CON evo lee la tarjeta solicitando la autorización a la plataforma JoinON small net o a OCPP. Si se acepta la tarjeta RFID, la sesión de carga puede comenzar. Si no se acepta, I-CON evo muestra un error y el color del led es ROJO, bloqueando cualquier sesión de carga.

### 6.1.1 Gestión de las tarjetas RFID Offline

Con I-CON evo MultiCP, bajo ciertas condiciones, se puede iniciar la carga incluso si la estación está fuera de línea.

Existen 2 soluciones:

**1) Estación FUERA DE LÍNEA momentáneamente pero correctamente registrada y conectada a JoinON small net:** La estación tiene descargada a nivel local la lista de tarjetas autorizadas, y en caso de falta de conexión, se utiliza esta lista para iniciar las cargas. Cuando recupera la conexión, la lista se actualiza automáticamente con cualquier tarjeta añadida/eliminada.

**2) Estación permanentemente FUERA DE LÍNEA:** en caso de que sea necesario autorizar la carga con tarjeta RFID de una estación diseñada para funcionar permanentemente FUERA DE LÍNEA, es posible agregar las tarjetas a nivel local desde el Portal Integrado. Es importante especificar que cualquier conexión de la estación a una plataforma OCPP o a JoinON small net provocará la actualización de la lista local. Seguir los apartados siguientes para obtener instrucciones sobre el acceso y el uso del Portal Integrado.

## 6.2 I-CON evo MultiCP sin lector RFID

Esta versión requiere por defecto la identificación del usuario antes de iniciar una carga, ya que el producto está diseñado para un uso multiusuario. Sin el lector RFID, esta autorización se lleva a cabo mediante la aplicación myJOINON y los I-CON evo deben estar conectados a la plataforma JoinON small net.

Este modo requiere la ejecución de un proceso llamado “puesta en servicio digital” a través de la plataforma JoinON small Net.

Después de unos pocos pasos realizados por GEWISS, el usuario final o el referente designado podrá completar la configuración requerida e invitar a los usuarios autorizados.

## 7. Introducción al Portal Integrado

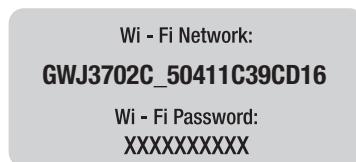
El I-CON evo multiCP está equipado con un portal web local desde el que se pueden modificar todos los parámetros de configuración de la estación y también leer los registros para depurar cualquier situación anormal.

### 7.1 Acceso al Portal Integrado

Para acceder al Portal Integrado, primero hay que conectarse a la misma red que la de la estación de carga.

Esto se puede hacer de 2 maneras:

- Conectándose al punto de acceso Wi-Fi de cada estación, identificando el SSID y la contraseña que figuran en la etiqueta del embalaje.



- Conectándose a la misma red Wi-Fi / Ethernet a la que está conectada la estación.

Una vez conectados a la estación, se puede acceder al Portal Integrado desde la siguiente dirección:

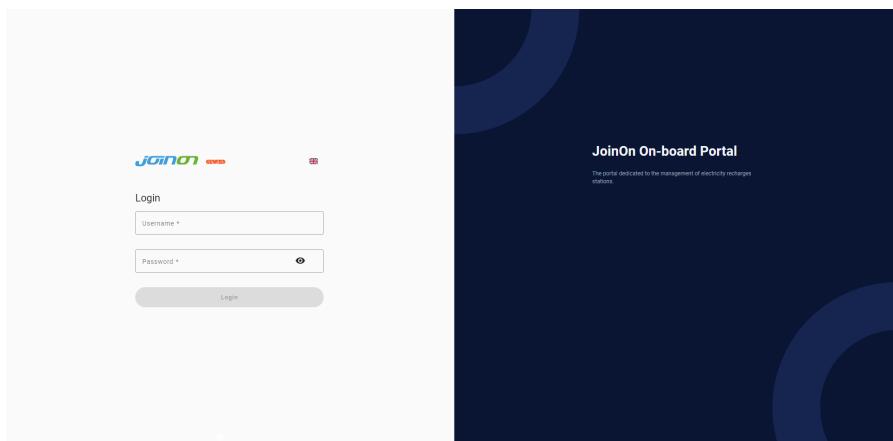
**[https://WIFI\\_HOTSPOT\\_SSID.local:8080](https://WIFI_HOTSPOT_SSID.local:8080)**

*Por ejemplo, considerando la etiqueta mostrada anteriormente, la dirección sería:  
[https://GWJ3702C\\_50411C39CD16.local:8080](https://GWJ3702C_50411C39CD16.local:8080)*



Para facilitar el acceso, el WIFI Hotspot SSID y la contraseña son los mismos datos que los que se han utilizado para conectarse al punto de acceso generado por la estación.

Si la dirección es correcta, se abrirá una página de inicio de sesión, donde debe introducirse:



Nombre de usuario: Instalador  
Contraseña: WIFI\_HOTSPOT\_PSW

Tanto el WIFI\_HOTSPOT\_SSID como la WIFI\_HOTSPOT\_PSW se encuentran sin problemas en la etiqueta aplicada en el embalaje de cada estación.

## 7.2 Estructura básica del Portal Integrado

Una vez iniciada correctamente la sesión, aparecerán las 4 secciones principales del Portal Integrado:

- **Configuración**
- **Registros**
- **Historial de cargas**
- **RFID**

A continuación, se muestra una visión general de cada una de las secciones.

### 7.2.1 Sección de configuración

Esta sección se divide en varias subsecciones:

- **Información general:** Información sobre la estación
- **Información común:** Parámetros importantes y a menudo necesarios para la instalación de los productos.
- **Configuración MultiCP:** Parámetros específicos de las estaciones MultiCP, incluidos los necesarios para la gestión del DLM
- **Otras configuraciones:** Parámetros adicionales para funcionamientos específicos que no son relevantes
- **Configuraciones de red:** Parámetros necesarios para configurar la red de Internet mediante Wi-Fi o Ethernet.
- **OCPP:** Parámetros de configuración del OCPP
- **Configuraciones regionales:** Parámetros necesarios para los modelos diseñados para regiones específicas (p. ej UK o FR)

Los usuarios tendrán que guardar las configuraciones con el botón "guardar", en la parte superior derecha, y actualizar la página con el botón "actualizar".



El Portal Integrado está programado para no mostrar parámetros que no estén disponibles para el modelo específico de estación de carga

The screenshot shows the JOINON I-CON evo configuration interface. At the top, there are tabs for 'Configurations' (selected), 'Logs', 'Recharging history', and 'RFID'. A status indicator shows 'Connection to EVSE: Connected'. Below the tabs, there are sections for 'EVSE configuration parameters', 'General information', 'Common settings', and 'MultiCP settings'. In the 'General information' section, fields for 'GW Code' (GWJ3704T) and 'Serial Number' (TESTSERVER01) are shown. In the 'Common settings' section, there are dropdowns for 'Charge Current' (32 A), 'Meter power' (3 kW), 'Meter type' (Single-Phase selected), and 'Authorization Type' (Astrom selected). There are also options for 'Enable CT sensors' (Off), 'Functional Mode' (Standard selected), and 'Authentification'.

## 7.2.2 Sección Registros

En esta sección, los instaladores y el personal de asistencia podrán acceder fácilmente a los registros de la estación de carga. En la parte superior derecha se puede seleccionar el archivo de registro que se desea leer y actualizar manualmente para ver las nuevas líneas registradas. Cuando se abre el portal, se muestra el registro de gestión de la comunicación con las plataformas que a menudo es el más útil para la depuración inicial.

The screenshot shows the JOINON I-CON evo logs interface. At the top, there are tabs for 'Configurations', 'Logs' (selected), 'Recharging history', and 'RFID'. A status indicator shows 'Connection to EVSE: Connected'. Below the tabs, there is a 'Selected log' dropdown set to 'Joinon-iot-manager-out.log' and a search bar. The main area displays a list of log entries. Each entry includes a timestamp, a log level (e.g., INFO, DEBUG, ERROR), a file name, and a detailed log message. The log messages describe various network interactions, such as WiFi connection attempts, socket operations, and state changes.

Al seleccionar los archivos que se desean leer, se puede notar que algunos tienen un sufijo con un número (.1, .2 ...). Esto es normal, ya que la estación tiene una capacidad de retención de los registro de 5 días. El prefijo indica de hace cuántos días es el registro. Por ejemplo un:

un iot Manager Out 5 debe abrirse si desea leer los registros de hace 5 días. Transcurridos 5 días, los registros se colocan en un archivo zip que se guarda en la nube y luego se elimina localmente.

Además, los archivos con el sufijo err son registros que contienen solo posibles errores graves al ejecutar el funcionamiento específico.

Seguir la siguiente tabla para localizar qué archivo abrir y visualizar para obtener la información necesaria.

Nombre del registro	Funcionamiento	Breve descripción	Observaciones
<b>joinon-authentication-manager</b>	Autenticación RFID	Gestión de las tarjetas RFID	
<b>joinon-configuration-manager</b>	Configuración	Cualquier nueva configuración guardada se registra, ya sea de intervalo de tiempo, restablecimiento de valores predefinidos, etc.	
<b>joinon-current-manager</b>	Datos de la gestión actual	Cualquier variación de parámetro de corriente se registra, por ejemplo, durante el funcionamiento del DLM	
<b>joinon-eol-manager</b>	Mandos END of Line	Se registra la recepción/ envío de los mandos EOL entre la estación y la máquina de prueba	
<b>joinon-evse-fsm</b>	Máquina por estados	Se registran los cambios entre los diferentes estados de carga, el envío/ recepción del estado de los contactores y del conector.	
<b>joinon-ev-state-manager</b>	El estado de la comunicación entre la estación y el EV	Se registran los cambios de estado del CP y de los contactores.	

<b>joinon-iot-manager</b>	Gestión de la conectividad y comunicación con CLOUD	Registro densamente poblado, cualquier cambio en el estado de la estación se rastrea si se comunica a la nube. Además, todos los estados/errores de conectividad quedan marcados en este archivo.	Muy útil para la depuración general de muchos problemas. Para analizar cualquier problema, se sugiere empezar siempre por aquí y luego abrir los registros específicos.
<b>joinon-led-manager</b>	Gestión de los ledes RGB	Se indica cada cambio de color y animación del LED	
<b>joinon-meter</b>	Medición	Registro de los valores de energía leídos por el medidor interno o externo (MID/TIC).	
<b>joinon-socket-manager</b>	Gestión de la toma	Se registran todos los cambios en el estado del conector de carga, así como la recepción de los mandos de variaciones.	
<b>Joinon-watchdog-manager</b>	Perro guardián (Watchdog)	Se registra cualquier reinicio de los servicios desencadenado por el Perro Guardián.	

## 7.2.3 Sección historial de cargas

En esta sección, se pueden ver datos básicos sobre las sesiones de carga iniciadas en el producto.

## 7.2.4 Sección RFID

En esta sección, el instalador puede gestionar las tarjetas RFID guardadas localmente en la estación. Se pueden importar las tarjetas en un archivo CSV. Es importante tener en cuenta que en el caso de estaciones conectadas, como se especifica en los capítulos anteriores, las tarjetas deben ser gestionadas ya sea por JoinON small net o por la plataforma OCPP elegida por el cliente.

UID	Alias	Status
5211BF18	Card1	true
E20EBC18	Card2	true

## 8. Configuración de DLM MultiCP

### 8.1 Configuración de la estación Servidor

Tras haber instalado y conectado las estaciones, y haber conectado el medidor externo, habrá que configurar la estación que funcionará como Servidor.

Acceder al Portal Integrado de la estación como se describe en los apartados anteriores (7.1) y proceder con la configuración. **Si esta es la primera conexión que se realiza, conectarse usando un punto de acceso Wi-Fi.**

#### 8.1.1 Paso 1: Configuración parámetros específicos MultiCP

Ahora habrá que habilitar el DLM; en el Portal Integrado, localizar la sección “Configuraciones MultiCP” y proceder con la configuración:

- Activación lógica Servidor/Cliente
  - Activar el interruptor
- Rol de la estación de carga»,
  - Seleccionar “Server”

#### 8.1.2 Paso 2: Ajuste de parámetros comunes

Para que el DLM funcione correctamente, hay que configurar algunos parámetros básicos necesarios para que la estación servidor pueda desempeñar su función. En el Portal Integrado, entrar en la sección “Parámetros comunes” y configurar

- Tipo de contador:
  - si es de una o tres fases
- Potencia del contador:
  - En este caso, se debe configurar la potencia disponible de toda la instalación que los sensores instalados monitorearán y gestionarán



**ADVERTENCIA:** Una configuración incorrecta de este parámetro podría provocar fallos de funcionamiento o sobrecargas en la instalación.

- **Autorización Carga:** elegir entre:

→ Autorun: la sesión de carga comenzará tan pronto como se enchufe el cable.

→ Autorización: Se deberá habilitar la carga utilizando la APP o la tarjeta RFID del Cloud JOINON o de la plataforma OCPP elegida.



**ADVERTENCIA:** ¡Si no está presente una fuente de medición externa (CT o TIC), el DLM NO funcionará!

- **Ajuste del dispositivo de medición:**

Dependiendo del dispositivo elegido, habilitar

→ TA: En la sección “Parámetros comunes”, activar el interruptor “Habilitar sensores CT”



**ADVERTENCIA:** La no activación o una configuración incorrecta del dispositivo de medición externo provocará que el DLM NO FUNCIONE.

- **Rotación de las fases:**

seleccionar el orden correcto de las fases conectadas (en el caso de una estación trifásica). Para más información, consultar la sección 4.5.5.

- **Modo de funcionamiento:**

Seleccionar 'Dinámico' para activar el algoritmo DLM.

## 8.1.3 Paso 3: Configuración de la conexión a Internet

I-CON evo MultiCP permite la conexión a una red de Internet a través de Wi-Fi o ethernet, para desbloquear todas las funciones avanzadas de monitorización y conexión a las plataformas.

Es importante configurar adecuadamente la estación Servidor según el tipo de conexión elegido, como se indica en el apartado 4.6.7.

### Configuración 1: Router ethernet externo

Configuración predefinida. La estación se conecta a una red Ethernet disponible. La dirección IP es asignada por una infraestructura de red externa.

Para la configuración, seguir las indicaciones del apartado 8.1.3.1 siguiente.

## Configuración 2: Wi-Fi compartido / Offline DLM

La estación Servidor proporciona la conectividad de las estaciones Cliente, asignándoles las direcciones IP. Esto permite:

- Funcionamiento del DLM en ausencia de red Internet (Instalaciones OFFLINE)
- Compartir la conexión de red Wi-Fi con las estaciones Cliente

Para la configuración, seguir las indicaciones del apartado 8.1.3.2 siguiente.

### 8.1.3.1 Configuración de la conexión Ethernet (configuración 1)

Una vez enchufado el cable en uno de los puertos disponibles y terminada la configuración de los apartados anteriores, la estación debería conectarse automáticamente a la red Ethernet.

### 8.1.3.2 Configuración del Servidor DHCP (Configuración 2)

En el Portal Integrado, localizar la sección “Configuraciones MultiCP” y configurar:

- Rol DHCP S/C: "Servidor"
- Presionar la tecla “Guardar”, en la parte superior derecha, y la estación Servidor se reiniciará
- Reiniciar asimismo todas las estaciones Cliente previamente conectadas

Ahora ya será posible:

- Conectar estaciones Cliente y utilizar el DLM Offline
- Proceder a la configuración de la red Wi-Fi reconectándose al Portal Integrado y siguiendo las indicaciones del apartado 9.3.1. La conexión se compartirá con las estaciones Cliente.



**ADVERTENCIA:** Habilitar este funcionamiento implica la creación de una red local entre estaciones. Para acceder al Portal Integrado de cada estación, hay que conectarse con un PC a la misma red local, conectándose a un puerto Ethernet libre de una estación o a los puntos de acceso Wi-Fi de cada estación, que seguirán de todas formas activos.

Una vez terminada la fase de configuración, guardar los parámetros usando la tecla "guardar", en la parte superior derecha, y aguardar a que la estación se reinicie si procede.



**ADVERTENCIA:** Gewiss no se responsabiliza por los problemas resultantes de conexiones Wi-Fi deficientes. Antes de instalar I-CON, asegurarse de que el área tenga una cobertura de señal Wi-Fi adecuada. Se necesita una señal fuerte para lograr el mejor rendimiento, especialmente cuando hay un gran número de estaciones Cliente.



**ADVERTENCIA:** Gewiss recomienda utilizar una red Wi-Fi con un nivel de seguridad adecuado, como WPA-WPA2-Personal, y evitar las redes públicas sin medidas de seguridad.

## 8.2 Configuración de las estaciones Cliente

Si se ha elegido configurar la estación como Cliente, la configuración es rápida y sencilla, ya que el Servidor gestiona cada uno de los parámetros operativos.

Por tanto, una vez que la estación Cliente esté instalada y encendida, conectarse al Portal Integrado. Si esta es la primera conexión que se realiza con un producto nuevo, conectarse usando un punto de acceso Wi-Fi.

A continuación, configurar:

### 8.2.1 Paso 1: Configuración parámetros específicos MultiCP

Ahora habrá que habilitar el DLM; en el Portal Integrado, localizar la sección "Configuraciones MultiCP" y proceder con la configuración:

- **Activación lógica Servidor/Cliente**

→ Activar el interruptor

- **Rol de la estación de carga:**

→ Seleccionar como rol "Cliente"

### 8.2.2 Paso 2: Ajuste de parámetros comunes

Para que el DLM funcione correctamente, hay que configurar algunos parámetros básicos necesarios para que la estación Cliente pueda desempeñar su función. En el Portal Integrado, entrar en la sección "Parámetros comunes" y configurar:

- **Autorización carga: elegir entre:**

- Autorun: la sesión de carga comenzará tan pronto como se enchufe el cable.
- Autorización: Se deberá habilitar la carga utilizando la APP o la tarjeta RFID registrada en el CLOUD JoinON small net o de la plataforma OCPP elegida.

- **Rotación de las fases:**

Si se han instalado estaciones con rotación de fases, es necesario indicar con qué orden de fases se ha conectado la estación, para comunicárselo a la estación Servidor:

→ Seleccionar el orden correcto de los pasos relacionados. Para más información, consultar el apartado 4.5.5.

- **Modo de funcionamiento:**

Seleccionar 'Dinámico' para activar el algoritmo DLM.

**Presionar la tecla "guardar", en la parte superior derecha, lo cual provocará el reinicio de la estación.**

En el siguiente inicio, si todo es correcto, la estación Cliente debería comenzar a comunicarse con el Servidor, confirmado por el led verde, fijo o intermitente.

## 8.3 Tabla resumen de configuraciones de red

Para controlar rápidamente si se han configurado correctamente los parámetros de red, consultar la tabla:

Red seleccionada Tipo de conexión	Parámetros a configurar en la sección "MultiCP Settings" del Portal Integrado						Notas adicionales	
	SERVIDOR I-CON			CLIENTES I-CON				
	Activación de la lógica S/C	Rol MS	Rol MS DHCP	Activación de la lógica S/C	Rol MS	Rol MS DHCP		
Router externo ETHERNET	ON	Servidor	Client	ON	Client	Client		
Wi-Fi compartido	ON	Servidor	Servidor	ON	Client	Client	También es necesario configurar la red Wi-Fi en la estación Servidor	
OFFLINE DLM	ON	Servidor	Servidor	ON	Client	Client		

## 9. Configuración I-CON evo MultiCP como estación simple

I-CON evo MultiCP está diseñada para montarse en instalaciones con múltiples estaciones interconectadas. Sin embargo, si se requiere instalar una estación simple, se deben seguir los siguientes pasos de configuración en el Portal Integrado. Acceder al Portal Integrado de la estación como se describe en los apartados anteriores (7.1) y proceder con la configuración. **Si esta es la primera conexión que se realiza, conectarse usando un punto de acceso Wi-Fi.**

### 9.1 Ajuste de la estación con potencia de carga fija

Desde el Portal Integrado, localizar la sección «Parámetros comunes» y ajustar:

- **Tipo de contador:** monofásico o trifásico.
- **Potencia del contador:** potencia máxima disponible en la instalación.
- **Corriente de carga:** Corriente máxima que puede suministrar la estación. Por defecto es de 32A.
- **Modo de funcionamiento:**
  - **Estático**, si se desea que la estación cargue con la potencia establecida.
  - Autorización: elegir entre:
    - **Autorun**: la sesión de carga comenzará tan pronto como se enchufe el cable.
    - **Autorización**: Se deberá habilitar la carga utilizando la APP o la tarjeta RFID del JoinON small net o de la plataforma OCPP elegida.

Tras finalizar la configuración, presionar la tecla "guardar" en la parte superior derecha y, si el portal no lo ha sugerido aún, reiniciar la estación.

### 9.2 Configuración de la estación con potencia de carga dinámica

Si es necesario utilizar el I-CON evo MultiCP con potencia de carga variable, desde el Portal Integrado, sección «Parámetros comunes», ajustar:

- **Tipo de contador:** monofásico o trifásico.
- **Potencia del contador:** potencia máxima disponible en la instalación, a medir por los sensores.



**ADVERTENCIA:** un ajuste incorrecto de este parámetro podría provocar un mal funcionamiento o una sobrecarga de la instalación

- **Corriente máxima de carga:** Corriente máxima que puede suministrar la estación. Por defecto es de 32A.
- **Autorización:** elegir entre:
  - **Autorun:** la sesión de carga comenzará tan pronto como se enchufe el cable.
  - **Autorización:** Se deberá habilitar la carga utilizando la APP o la tarjeta RFID del JoinON small net o de la plataforma OCPP elegida.

Identificar ahora la sección: «Ajustes MultiCP» y ajuste

- **Habilitación lógica servidor/cliente:**
  - Habilitar interruptor
- **Rol de la estación de carga:**
  - Ajustar “servidor”

Ahora volver a «Ajustes comunes»:

- **Encender el interruptor “Habilitar sensores CT” o ajustar el TIC (para estaciones francesas).**



**ADVERTENCIA:** ¡Si no está presente una fuente de medición externa (CT o TIC), el DLM NO funcionará!

- **Modo de funcionamiento:**

→ Dinámica

Tras finalizar la configuración, presionar la tecla "guardar" en la parte superior derecha y, si el portal no lo ha sugerido aún, reiniciar la estación.

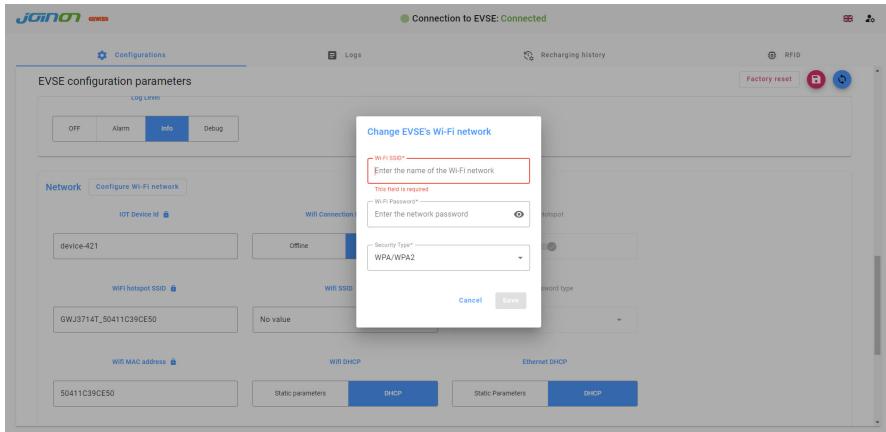
## 9.3 Ajuste de la red de Internet

I-CON evo MultiCP permite la conexión a Internet a través de la red Wi-Fi y Ethernet.

### 9.3.1 Configuración de la red Wi-Fi

En el Portal Integrado, sección Configuración, localizar el menú con los parámetros de configuración de la red y proceder.

En el Portal Integrado, hacer clic en “Configurar red Wi-Fi”. Se abrirá una ventana que solicita los parámetros de red (SSID, contraseña y Seguridad). Una vez introducidos, hacer clic en "guardar". La estación cerrará el punto de acceso y se conectará a la red seleccionada.



Por supuesto, habrá que conectarse a la misma red que se acaba de configurar para acceder de nuevo al Portal Integrado.

### 9.3.2 Configuración de la red Ethernet

Para permitir la conexión a la red Ethernet, la interfaz debe estar habilitada. A continuación, conectarse al Portal Integrado a través del punto de acceso Wi-Fi, localice la sección «Ajustes MultiCP» y:

- **Habilitar lógica servidor/cliente: habilitar interruptor**
- **Rol de la estación de carga: Ajustar “servidor”**

Guardar los ajustes con la tecla superior derecha. La estación se reiniciará y se conectará a la red Ethernet.

## 10. Módem 4G opcional (GWJ8111)

I-CON evo MultiCP se puede equipar con un módem 4G dedicado.

El código GWJ8111 proporciona el dispositivo (módem) y los cables necesarios.

El módem debe configurarse y, para completar la configuración del dispositivo, seguir las instrucciones proporcionadas en el pertinente manual de uso

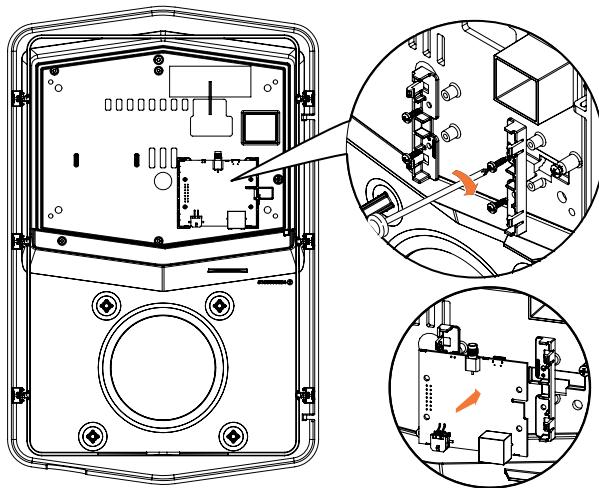


**ADVERTENCIA:** Es importante desconectar la alimentación de la estación de carga antes de abrirla para efectuar el mantenimiento o agregar accesorios.

Para instalar el módem dentro del I-CON, realizar los siguientes pasos:

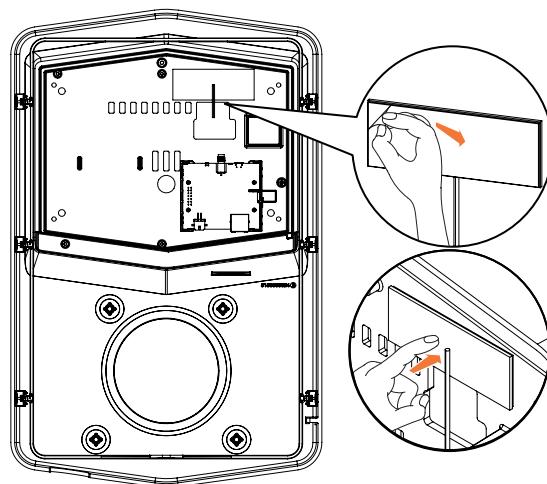
### PASO 1.

1. Fijar el módem en el alojamiento específico situado en la tapa del I-CON



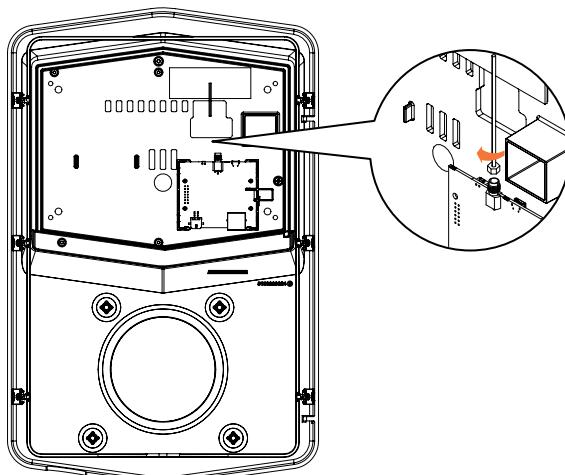
## PASO 2.

1. Colocar la antena en el lugar dedicado. Retirar la tira protectora y pegarla a la tapa del I-CON



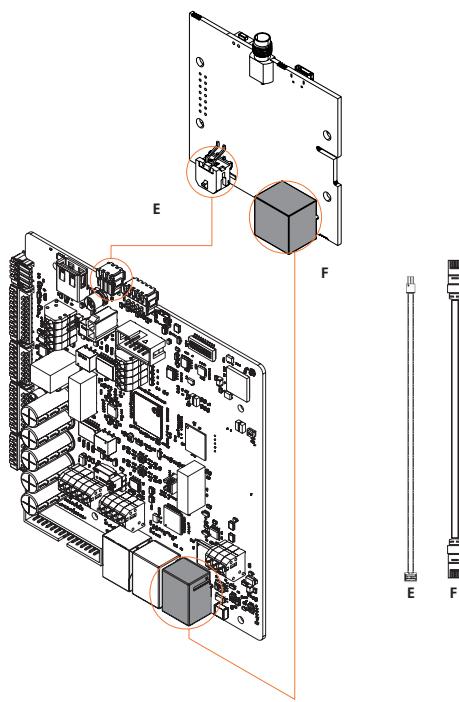
## PASO 3.

1. Conectar la antena al módem en el punto dedicado



**PASO 4.**

1. Conecte el cable Ethernet entre el puerto del rúter y la placa electrónica
2. Conectar el cable de alimentación



**INFO:** GEWISS no proporciona ninguna tarjeta SIM para la conexión móvil. El usuario final debe utilizar su propia tarjeta SIM.



**INFO:** Los parámetros necesarios requeridos por el módem para la activación de la SIM competen al usuario final.

Para habilitar la conexión, simplemente conectar el módem a un puerto ethernet libre de la estación y asegurarse de que en la estación Servidor, en la sección específica para productos multiCP del Portal Integrado, el parámetro “SC DHCP Role” esté configurado en “Cliente”. Por supuesto, una vez conectada, habrá que conectarse a la misma red local del router 4G (a través de un puerto ethernet libre) para proceder a la configuración de las estaciones Cliente conectadas.

## 11. Conexión a las plataformas

Para gestionar las estaciones de carga I-CON evo MultiCP es necesario conectarlas a una plataforma. Actualmente es posible conectar de forma alternativa la estación de carga a las siguientes plataformas:

- GEWISS SmallNet
- Plataforma OCPP admitida

Los siguientes apartados le guiarán a través de la configuración básica para cada uno de estos escenarios.

### 11.1 Gewiss SmallNet

GEWISS SmallNet es la solución diseñada para gestionar instalaciones en contextos privados o semipúblicos, como comunidades de vecinos o empresas.

GEWISS pone a disposición una plataforma de gestión completa, fácil de configurar, que permite realizar diversas acciones, entre las cuales se incluyen:

- Visualizar el estado de las estaciones
- Gestionar de forma remota la configuración de los productos
- Invitar a usuarios finales a la instalación
- Actualizar los productos
- Descargar los registros para enviarlos a la asistencia

Además, las estaciones registradas en la GEWISS SmallNet se pueden utilizar cómodamente gracias a la APP dedicada myJOINON.



**ADVERTENCIA:** La APP myJOINON, en el caso de estaciones de carga I-CON MultiCP **NO ES UNA HERRAMIENTA PARA INSTALADORES**. La APP está concebida exclusivamente como herramienta de acceso al servicio de carga para los usuarios finales.

### 11.1.1 Acceso a la plataforma

Para solicitar el acceso a la plataforma es necesario:

- 1) Solicitar a GEWISS la creación de una nueva “organización”. Esto se puede hacer abriendo un ticket con el servicio de asistencia GEWISS y proporcionando cierta información:
  - Nombre de la organización
  - Contacto de correo electrónico del futuro administrador del sistema
  - Dirección completa de la organización
- 2) El servicio de asistencia de GEWISS procederá a la creación de la organización y a invitar al Energy Manager, que recibirá un correo electrónico.
- 3) El Energy Manager deberá proceder a la registración o al acceso con la misma dirección de correo electrónico
- 4) Una vez efectuado el acceso, el Energy Manager podrá proceder a la creación de la estructura de su sistema.

### 11.1.2 Asociación de las estaciones

La asociación de una nueva estación de carga I-CON MultiCP es muy sencilla, solo será necesario localizar el número de serie e introducirlo en la página dedicada de la plataforma.

### 11.1.3 Uso de la APP myJOINON

La aplicación myJOINON es útil para permitir a los usuarios finales utilizar los productos y visualizar los historiales de carga.

Para habilitar a un usuario para utilizar una estación de carga a través de la APP, es necesario invitarlo a la instalación por correo electrónico.

Una vez descargada la App y tras registrarse con la misma dirección de correo electrónico, el usuario podrá comenzar a utilizar los productos para los que ha sido habilitado.

## 11.2 Plataforma OCPP

I-CON evo MultiCP es compatible con una gran cantidad de plataformas OCPP de terceros. Estas soluciones se hacen necesarias sobre todo cuando se pretende instalar los productos en contextos públicos.

Antes de proceder con la conexión con una plataforma OCPP, siempre se recomienda contactar con el servicio de asistencia GEWISS, para verificar la total compatibilidad con la plataforma seleccionada.

GEWISS no garantiza el funcionamiento total del producto en caso de usar plataformas no oficialmente probadas y admitidas.

### 11.2.1 Configuración de la plataforma OCPP

Para configurar los datos de conexión a la plataforma OCPP elegida, es necesario conectarse al Portal Integrado de I-CON evo MultiCP siguiendo las indicaciones del apartado 7.1.

Una vez conectados, seguir los siguientes pasos:

- 1) Localizar la sección “OCPP” al final de la página de configuraciones
- 2) Habilitar el interruptor “OCPP platform”
- 3) Introducir los datos necesarios. Suele ser necesario insertar al menos:
  - a. La dirección de la plataforma (Endpoint)
  - b. El nombre de identificación de la estación de carga en la plataforma (chargebox identity)
- 4) Guardar las configuraciones haciendo clic en el ícono del disquete en la parte superior derecha; la estación se reiniciará e intentará conectarse con la plataforma.

## 12. Códigos de errores y resolución de problemas

### 12.1 Lista de códigos de error

He aquí la lista de errores que I-CON puede generar.

N.º error Código	Título del error	Breve descripción
1	PUERTA ABIERTA	La puerta frontal está abierta. El producto no es seguro.
4	CONTACTOR (T2) KO	El contactor se encuentra en un estado diferente del esperado.
5	OBTURADORES T2 KO	Los obturadores se encuentran en un estado diferente del esperado.
6	BLOQUEO MOTOR CERRADO KO	El sistema de bloqueo del motor no se desplaza a la posición de CIERRE.
7	BLOQUEO MOTOR ABIERTO KO	El sistema de bloqueo del motor no se desplaza a la posición de APERTURA.
8	COMUNICACIÓN MEDIDOR DE ENERGÍA KO	Avería en la comunicación Modbus con el medidor de energía. El error se activa tras 3 lecturas incorrectas. Tras 1 lectura correcta, el error se elimina.
9	TAMAÑO INCORRECTO DEL CABLE	Tamaño del cable no presente en el simulador EV.
10	FUERA DE LÍNEA >1h	El EVSE ha perdido la comunicación con el backend durante 1 hora. El EVSE está conectado al WIFI pero no puede conectarse a la nube.
11	CONTACTOR (SCHUKO) KO	El contactor se encuentra en un estado diferente del esperado.
12	MCB (SCHUKO) KO	El MCB está abierto, cortando la alimentación eléctrica.
13	CORRIENTE CC	El dispositivo detecta una corriente DC durante la sesión de carga.
14	SEÑAL CP KO	La señal CP está en error.
15	AVERÍA EN EL DIODO EV	El control del EVSE en el diodo ha fallado.

20	AVERÍA PEN	El EVSE ha detectado una avería en el sistema PEN.
22	AVERÍA COMUNICACIÓN ADC	Si se produce un error al finalizar la configuración ADC interna.
24	ALIMENTACIÓN DE ENTRADA KO	La tensión de entrada está fuera de rango.
25	PUERTO ETH KO	Error detectado en el puerto ethernet, si la interfaz LAN está en un estado de error o si el Cliente no puede comunicar con el Master (en I-ON).
26	WIFI KO	Se ha detectado un error en el chip WIFI.
27	TA EXTERNO KO	Los dispositivos TA externos se han roto.
28	SOBRECARGA EV	El EV no respeta los límites de corriente.
29	CARGA SUSPENDIDA - LA VENTILACIÓN NO FUNCIONA	El EV solicita ventilación, pero EVSE no tiene ninguna señal relacionada (con el sistema de ventilación).
31	SUBTENSIÓN	La tensión de entrada es baja.
32	AVERÍA PÉRDIDA CC	El dispositivo controla este estado de error cuando se inicia el EVSE.
33	PROBLEMA IoT	El dispositivo no recibe una respuesta para los mensajes de inicio de transacción enviados.
34	COMUNICACIÓN TIC	El EVSE no recibe ningún paquete de comunicación del dispositivo ICT. Si no se recibe ningún paquete correcto transcurridos 30 segundos, se activa el error.
35	ERROR DECRYPT OTA	Error durante la actualización OTA
36	ERROR CHECKSUM OTA	Error durante la actualización OTA
37	ERROR S/C COMUNICACIÓN CON SERVIDOR	La estación Cliente ha perdido la conexión con la estación Servidor.
39	ERROR S/C: COMUNICACIÓN CON EL MEDIDOR	La estación Servidor ha perdido la comunicación con el dispositivo de medición externo durante más de 60 segundos
40	CARGA FUERA DE LÍNEA NO AUTORIZADA	La estación está fuera de línea y está configurada para no permitir cargas hasta que vuelva a estar en línea

## 12.2 Resolución de los problemas del usuario final

Cuando aparece un error en I-CON evo, el usuario puede intentar eliminarlo siguiendo estos pasos

N.º error Código	Título del error	Breve descripción
1	PUERTA ABIERTA	Controlar el estado de la tapa. Si está abierta, cerrarla. Al cerrar la tapa, asegurarse de que el dispositivo interno esté presionado. Si el error persiste, contactar con el servicio de asistencia.
4	CONTACTOR (T2) KO	Intentar iniciar otra sesión de carga. Si el error persiste, contactar con el servicio de asistencia.
5	OBTURADORES T2 KO	Controlar el estado de los obturadores de los conectores T2. Si se abren sin enchufe, intentar moverlos con la herramienta. Si el error persiste, contactar con el servicio de asistencia. Si este error ocurre mientras I-CON está cargando, retirar el enchufe. El obturador se cierra mecánicamente. El error desaparecerá. Si el error persiste, contactar con el servicio de asistencia.
6	BLOQUEO MOTOR CERRADO KO	Intentar iniciar otra sesión de carga. Si el error persiste, contactar con el servicio de asistencia.
7	BLOQUEO MOTOR ABIERTO KO	Intentar iniciar otra sesión de carga. Si el error persiste, contactar con el servicio de asistencia.
8	COMUNICACIÓN MEDIDOR DE ENERGÍA KO	Si el error persiste, contactar con el servicio de asistencia.
9	TAMAÑO INCORRECTO DEL CABLE	Intentar iniciar otra sesión de carga con el mismo cable o utilizar un cable diferente. Si el error persiste, contactar con el servicio de asistencia.
10	FUERA DE LÍNEA >1h	Controlar la conexión a Internet proporcionada a I-CON. Controlar los parámetros de conexión en I-CON Si el error persiste, contactar con el servicio de asistencia.

11	CONTACTOR (SCHUKO) KO	Intentar iniciar otra sesión de carga. Si el error persiste, contactar con el servicio de asistencia.
12	MCB (SCHUKO) KO	Si el error persiste, contactar con el servicio de asistencia.
13	CORRIENTE CC	Sacar el enchufe e iniciar otra sesión de carga. Intentar iniciar una carga con otro EV. Si el error persiste, contactar con el servicio de asistencia.
14	SEÑAL CP KO	Intentar iniciar otra sesión de carga con el mismo cable o utilizar un cable diferente. Si el error persiste, contactar con el servicio de asistencia.
15	AVERÍA EN EL DIODO EV	Conectar un EV a I-CON.
20	AVERÍA PEN	Verificar con el propio instalador el estado de la red eléctrica. Cuando el problema de la red eléctrica desaparezca, reiniciar I-CON.
22	AVERÍA COMUNICACIÓN ADC	Si el error persiste, contactar con el servicio de asistencia.
24	ALIMENTACIÓN DE ENTRADA KO	Verificar la alimentación conectada a I-CON con el propio instalador.
25	PUERTO ETH KO	Si el error persiste, contactar con el servicio de asistencia.
26	WIFI KO	Si el error persiste, contactar con el servicio de asistencia.
27	TA EXTERNO KO	Controlar la conexión y el cableado con el instalador de acuerdo con las instrucciones del pertinente manual de uso. Si el error persiste, contactar con el servicio de asistencia.
28	SOBRECARGA EV	Intentar iniciar otra sesión de carga. Si el error persiste, contactar con el servicio de asistencia.
29	CARGA SUSPENDIDA - LA VENTILACIÓN NO FUNCIONA	Ninguna acción correctiva posible.
31	MÍNIMA TENSIÓN	Verificar la alimentación conectada a I-CON con el propio instalador.
32	AVERÍA PÉRDIDA CC	Verificar la alimentación conectada a I-CON con el propio instalador.

33	PROBLEMA IoT	Verificar la conexión a Internet y la operatividad de la plataforma a la que está conectada la estación.
34	COMUNICACIÓN TIC	Verificar con el propio instalador el estado de la conexión con el contador externo. Si el error persiste, contactar con el servicio de asistencia.
35	ERROR DECRYPT OTA	Contactar con el servicio de asistencia
36	ERROR CHECKSUM OTA	Contactar con el servicio de asistencia
37	ERROR S/C COMUNICACIÓN CON SERVIDOR	Controlar que el cable ethernet que conecta la estación Cliente a la red del cargador esté intacto.
39	ERROR S/C: COMUNICACIÓN CON EL MEDIDOR	Controlar que el medidor elegido esté bien conectado y funcione correctamente. Intentar reiniciar la estación Servidor si es necesario.
40	CARGA FUERA DE LÍNEA NO AUTORIZADA	Modificar adecuadamente el parámetro 'Comportamiento de autenticación fuera de línea' desde el Portal Integrado

## 13. Asistencia

El servicio de asistencia permite ponerse en contacto directamente con los técnicos de GEWISS para obtener respuestas a preguntas técnicas sobre las instalaciones, las normativas, el producto o el software de diseño empleado.

En caso de necesitar ayuda, consultar:

- la página <https://www.gewiss.com/ww/en/services/support> y hacer clic en ABRIR UN TICKET
- o escanear el código QR para que se abra la página correcta y abrir un ticket

ENLACE DIRECTO





## INHALTSVERZEICHNIS

Vorwort .....	256
Hauptmerkmale .....	257
Anwendungsbereiche.....	257
1. Benutzeroberfläche I-CON evo .....	258
2. Technische Spezifikationen .....	259
2.1 Technische Produktspezifikationen .....	259
2.2 Allgemeine und länderspezifische Anforderungen .....	261
2.2.1 Allgemeine Anforderungen.....	261
2.2.2 Länderspezifische Anforderungen .....	261
2.3 Beschreibung des Codes I-CON evo .....	262
2.4 LED-Anzeige und Betriebsstatus.....	263
2.5 Abmessungen .....	264
3. Empfang der Vorrichtung und Lagerung .....	265
3.1 Empfang.....	265
3.2 Kennung der Vorrichtung .....	265
3.3 Transportschäden.....	265
3.4 Lagerung.....	265
4. Installationsanweisungen .....	267
4.1 Vor der Installation.....	267
4.2 Anforderungen an den Installationsbereich.....	268
4.3 Erdungs- und Sicherheitsanforderungen .....	272
4.4 Zu installierende externe Schutzvorrichtungen.....	272
4.4.1 RCD-Schutz .....	272
4.4.2 MCB-Schutz .....	273
4.5 Installationsvorgang .....	274
4.5.1 Öffnung der Ladestation .....	274
4.5.2 Wand- oder Mastinstallation .....	275
4.5.3 Dachschutz .....	277
4.5.4 Anschluss der Verkabelung.....	277
4.5.5 Drehung der Phasen .....	277
4.5.6 Zusätzliche Überprüfungen .....	279
4.6 Installation des MultiCP-Systems .....	280
4.6.1 Einführung .....	280
4.6.2 Verbindung zwischen den Ladestationen .....	280
4.6.3 Topologie 1: „Daisy Chain“ .....	281
4.6.4 Topologie 2: Sternpunktverbindung .....	282
4.6.5 Anschluss der Messgeräte .....	283
4.6.6 Hinweise zur Positionierung der externen Sensoren .....	284
4.6.7 Vorbereitung zur Internet-Verbindung .....	285
4.7 Elektrische Steuerung – Erdungswiderstand.....	286

<b>5. Funktionsspezifikationen .....</b>	<b>286</b>
<b>5.1 Basis-Funktionen .....</b>	<b>286</b>
<b>5.2 Dynamischer Modus MultiCP .....</b>	<b>286</b>
<b>6. Ladevorgang für Elektrofahrzeuge .....</b>	<b>287</b>
<b>6.1 I-CON evo MultiCP mit RFID-Lesegerät.....</b>	<b>288</b>
<b>6.1.1 Offline-Verwaltung von RFID-Karten .....</b>	<b>288</b>
<b>6.2 I-CON evo MultiCP ohne RFID-Lesegerät .....</b>	<b>289</b>
<b>7. Einführung in das Bordportal .....</b>	<b>289</b>
<b>7.1 Zugriff auf das Bordportal .....</b>	<b>289</b>
<b>7.2 Grundstruktur des Bordportals .....</b>	<b>291</b>
<b>7.2.1 Abschnitt zur Konfiguration .....</b>	<b>291</b>
<b>7.2.2 Abschnitt der Protokolle.....</b>	<b>292</b>
<b>7.2.3 Abschnitt der Ladechronologie .....</b>	<b>294</b>
<b>7.2.4 Abschnitt der RFID .....</b>	<b>294</b>
<b>8. Konfiguration DLM MultiCP .....</b>	<b>295</b>
<b>8.1 Konfiguration der Server-Station .....</b>	<b>295</b>
<b>8.1.1 Schritt 1: Einstellung der spezifischen MultiCP-Parameter.....</b>	<b>295</b>
<b>8.1.2 Schritt 2: Einstellung der allgemeinen Parameter .....</b>	<b>295</b>
<b>8.1.3 Schritt 3: Einstellung der Internetverbindung .....</b>	<b>296</b>
<b>8.1.3.1 Einstellung der Ethernet-Verbindung (Konfiguration 1).....</b>	<b>297</b>
<b>8.1.3.2 Einstellung des DHCP Servers (Konfiguration 2).....</b>	<b>297</b>
<b>8.2 Konfiguration der Client-Stationen .....</b>	<b>298</b>
<b>8.2.1 Schritt 1: Einstellung der spezifischen MultiCP-Parameter.....</b>	<b>298</b>
<b>8.2.2 Schritt 2: Einstellung der allgemeinen Parameter .....</b>	<b>298</b>
<b>8.3 Zusammenfassende Tabelle der Netzwerkeinstellungen .....</b>	<b>299</b>
<b>9. Konfiguration von I-CON evo MultiCP als Einzelstation .....</b>	<b>300</b>
<b>9.1 Einstellungen der Station mit fester Ladeleistung.....</b>	<b>300</b>
<b>9.2 Einstellung der Station mit dynamischer Ladeleistung .....</b>	<b>300</b>
<b>9.3 Einstellung des Internet-Netzwerks.....</b>	<b>302</b>
<b>9.3.1 Konfiguration des Wi-Fi-Netzwerks .....</b>	<b>302</b>
<b>9.3.2 Konfiguration des Ethernet-Netzwerks .....</b>	<b>302</b>
<b>10. Optionales 4G-Modem (GWJ8111) .....</b>	<b>303</b>
<b>11. Verbindung mit den Plattformen.....</b>	<b>306</b>
<b>11.1 Gewiss SmallNet.....</b>	<b>306</b>
<b>11.1.1 Zugriff auf die Plattform .....</b>	<b>307</b>
<b>11.1.2 Verknüpfung der Ladestationen .....</b>	<b>307</b>
<b>11.1.3 Verwendung der APP myJOINON .....</b>	<b>307</b>
<b>11.2 OCPP-Plattform.....</b>	<b>308</b>
<b>11.2.1 Einstellung der OCPP-Plattform.....</b>	<b>308</b>
<b>12. Fehlercodierung und Fehlerbehebung .....</b>	<b>309</b>
<b>12.1 Liste der Fehlercodes .....</b>	<b>309</b>
<b>12.2 Fehlerbehebung für den Endbenutzer .....</b>	<b>311</b>
<b>13. Kundendienst.....</b>	<b>314</b>

## Vorwort



**INFO:** Es ist wichtig zu beachten, dass die in diesem Dokument enthaltenen Informationen ohne vorherige Ankündigung geändert werden können. Laden Sie die neueste Version von [www.gewiss.com](http://www.gewiss.com) herunter

Willkommen im Benutzerhandbuch von JOINON I-CON evo, der idealen Lösung für batteriebetriebene Elektrofahrzeuge (BEV) und Plug-in-Elektrofahrzeuge (PHEV). Diese Ladestation wurde für das schnelle Laden an öffentlichen und privaten Orten entwickelt und eignet sich perfekt für Parkplätze in Gewerbegebieten, Einzelhandelsgeschäften, Flottenladestationen, Autobahnrasstätten, Arbeitsplätzen und zu Hause.

Die Installation von JOINON I-CON evo ist dank des Wanddesigns einfach und kostengünstig und bietet Flexibilität und eine wirtschaftliche Installation an verschiedenen Standorten. Diese AC-Ladelösung ist mit Netzwerk-Kommunikationsfunktionen ausgestattet, die die Verbindung mit Remote-Systemen ermöglichen, um den Fahrern Echtzeitinformationen wie den Ladefortschritt und Abrechnungsdetails zu liefern. Mit einer intuitiven Benutzeroberfläche, Sicherheitszertifizierungen und einem wasser- und staubdichten Design ist JOINON I-CON evo die ideale Lösung für den Außenbereich.

## Hauptmerkmale

- **Einfache und flexible Installation:** Durch das Wanddesign gestaltet sich die Installation einfach und kann an verschiedene Bedürfnisse angepasst werden.
- **Bequeme Steuerung:** Es besteht die Möglichkeit, den Ladevorgang über eine autorisierte RFID-Smartcard oder eine mobile APP zu starten und zu stoppen (auf Anfrage erhältlich).
- **Konformität mit den Standards:** Hergestellt nach den neuesten Industriestandards für AC-Ladevorgänge.
- **Robust und zuverlässig:** Beständig gegen das Eindringen von Feststoffen und Flüssigkeiten, ideal für den Außenbereich.
- **Vollständige Konfiguration:** Vollständig konfigurierbar über lokale Schnittstelle.
- **Unterstützung für OCPP 1.6J:** Kompatibel mit dem Open Charge Point Protocol (OCPP) Version 1.6J.

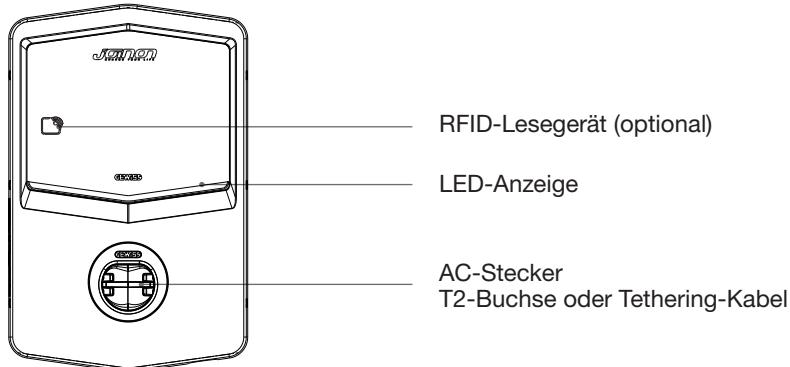
## Anwendungsbereiche

JOINON I-CON evo wurde für eine Vielzahl von Anwendungen entwickelt, darunter:

- Öffentliche und private Parkplätze
- Parkplätze von Hotels, Supermärkten und Einkaufszentren
- Parkplätze an Arbeitsplätzen

Mit diesem Handbuch führen wir Sie durch die Installations-, Konfigurations- und Bedienungsanleitungen Ihrer JOINON I-CON evo-Ladestation und stellen sicher, dass Sie das Beste aus Ihrer Ladestation herausholen.

## 1. Benutzeroberfläche I-CON evo



Hinweis: Gemäß den Anforderungen der Richtlinie EN-17186 enthält dieses Dokument die harmonisierten Kennungen für die Stromversorgung von Elektrofahrzeugen. Die Anforderungen dieser Richtlinie zielen darauf ab, die Informationsanforderungen der Benutzer in Bezug auf die Kompatibilität zwischen den in Verkehr gebrachten EV-Ladestationen, Kabeln und Fahrzeugen zu erfüllen. Die Kennung soll an EV-Ladestationen, auf Fahrzeugen, auf den Verkabelungen, bei den EV-Händlern und in den Bedienungsanleitungen wie beschrieben angezeigt werden.

## 2. Technische Spezifikationen

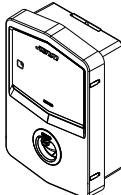
### 2.1 Technische Produktspezifikationen

Name des Modells	<b>GWJ35XXG - GWJ36XXT – GWJ37XXT</b>	
AC Eingang	Bemessungsspannung	230 Vac ( $\pm 15\%$ ) 400 Vac ( $\pm 15\%$ )
	Max. Stromaufnahme	32 A
	Max. Eingangsleistung	22 kVA
	Stromnetz	TN / TT
	Frequenz	50/60 Hz
	Stromverteilung	1P+N+PE      3P+N+PE
Eingangsschutz	Verfügbar in der Ladestation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OVP</li> <li>• OPP</li> </ul>
	Außerhalb der Ladestation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MCB (2P oder 4P bis 32 A, C- oder D-Kurve)</li> <li>• RCD (2P oder 4P bis 40 A, Typ A, 30 mA)</li> </ul>
Interner Schutz	Ableitstrom DC (Auslösung für DC-Differenzempfindlichkeit bei 6 mA)	
	Schutz SPD (VM:115-750V - ITM: 6K-10K A TA: -55 °C - +85 °C – Überspannungsstrom: 10 kA)	
Mechanische Daten	Gewicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modell T2-Buchse: 4,5 kg</li> <li>• T2-Kabel für Tethering: 5,5 kg</li> </ul>
	Verfügbare Buchsen	1
	Länge des Ladekabels	5m
	Schutztart	IP 55
	Mechanische Festigkeit	IK 11 (Display ausgeschlossen, falls vorhanden)
	Stromschlagschutz	Klasse I
Umgebungsbedingungen	Betriebstemperatur (außen)	-25 °C; +55 °C * * Darf nicht direktem Sonnenlicht ausgesetzt werden
	Lagertemperatur	-40 °C; +70 °C
	Wert der relativen Luftfeuchtigkeit	5 %~95 % UR
	Höhe	$\leq 2000\text{m}$
	Verschmutzungsgrad	3
Kommunikation	Extern	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wi-Fi</li> <li>• Ethernet-Port 10/100</li> </ul>
	Innenbereich	-

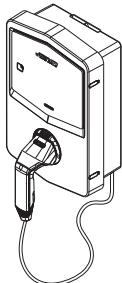
EU-Verordnung	Richtlinie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2014/53/EU</li> <li>• 2011/65/EU + 2015/863</li> <li>• EMV-Klassifizierung der elektromagnetischen Verträglichkeit: B</li> </ul>
	Norm	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EN IEC 61851-1</li> <li>• EN IEC 61851-21-2</li> <li>• EN IEC 63000</li> <li>• ETSI EN 301 489-3 V2.1.1</li> <li>• ETSI EN 301 489-17 V3.2.4</li> <li>• ETSI EN 301 489-52 V1.2.1</li> <li>• ETSI EN 301 908-13 V13.2.1</li> <li>• ETSI EN 300 328 V2.2.2</li> <li>• ETSI EN 300 330 V2.1.1</li> <li>• EN IEC 62311</li> </ul>
	Standard-Buchse	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EN 62196 Typ 2 Modus 3</li> </ul>
Benutzeroberfläche	Autorisierung des Benutzers	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine</li> <li>• Über App</li> <li>• Über OCPP</li> <li>• RFID-Lesegerät (Unterstützung ISO 14443A/B) - Nicht für GWJ35XXXG</li> </ul>
	Informationen zum Ladezustand	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LED (immer)</li> </ul>
Standby-Leistung	15 W	
Sonstiges		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zur gemeinsamen Nutzung bestimmt</li> <li>• Orte mit unbeschränktem Zugang</li> <li>• Der konditionierte Nennkurzschlussstrom einer Gruppe – 3 kA</li> </ul>

## 2.2 Allgemeine und länderspezifische Anforderungen

### 2.2.1 Allgemeine Anforderungen



Im Falle eines Kurzschlusses darf der Wert von I<sub>2t</sub> an der EV-Buchse der Ladestation Modus 3 75000 A2s nicht überschreiten



Im Falle eines Kurzschlusses darf der Wert von I<sub>2t</sub> am Fahrzeug-Stecker (Fall c) der Ladestation Modus 3 80000 A2s nicht überschreiten

### 2.2.2 Länderspezifische Anforderungen



In Spanien schreiben die Richtlinien für elektrische Installationen für den Einbau in Wohnungen und für die Anwendung von 16 A die Verwendung von Steckdosen mit Verschluss vor



In Schweden erfordern die nationalen Vorschriften Verschlüsse oder gleichwertige Schutzmethoden mit gleichgestellten Sicherheitsstandards. Zum Beispiel: Installationshöhen, Verriegelung von Gegenständen gegen Kontaktfähigkeit, Verriegelung des Deckels usw.

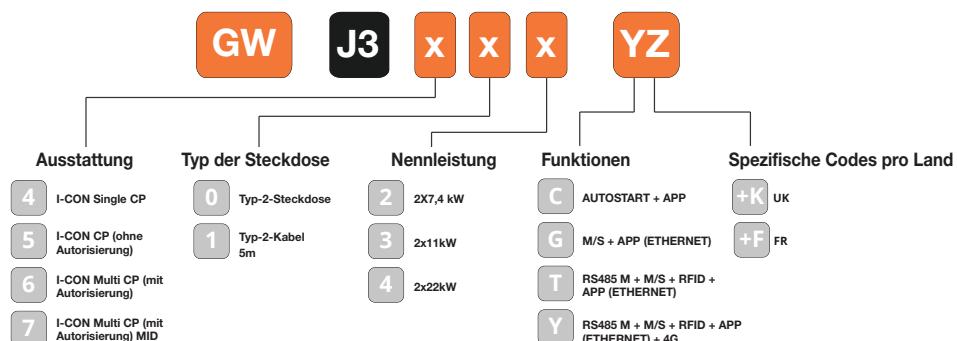


In den USA und Kanada darf I-CON evo nicht verkauft werden

## 2.3 Beschreibung des Codes I-CON evo

I-CON evo ist in verschiedenen Versionen erhältlich, abhängig von der Art des Steckers, der Ladeleistung, der Verfügbarkeit des Displays und anderer interner Geräte.

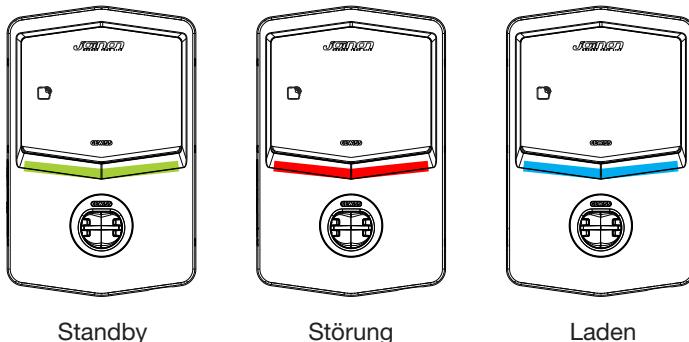
Die folgende Tabelle beschreibt die Bedeutung der Nummer und des Buchstabens.



## 2.4 LED-Anzeige und Betriebsstatus

Die Ladestation informiert den Kunden durch die Verwendung von RGB-LEDs über den Status und die auszuführenden Aktionen.

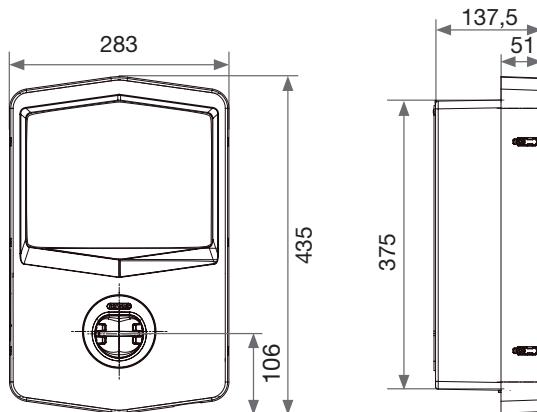
Die Bedeutung der verschiedenen Farben wird im Folgenden erklärt. Um auf die Ladefunktionen der I-CON evo zugreifen zu können, ist es wichtig, die myJOINON-App herunterzuladen, die in den Google- und Apple-Stores verfügbar ist.



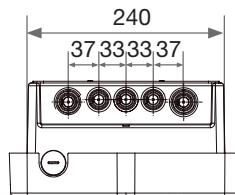
Farbe	Dauerhaft	Blinkt
Keine Farbe	Die Ladestation ist ausgeschaltet	
	Die Ladestation wird neu gestartet, um die neue FW-Version anzuwenden	
Weiß	N/A	WiFi-Hotspot aktiv (überlagert mit der Grundfarbe)
		Die Ladestation hat eine SERVER-Funktion
Grün	Ladestation verfügbar	In Erwartung auf Entfernen oder Einfügen des Ladekabels
Rot	Interner Fehler der Station	N/A
	Fehler bei der Verbindung oder Konfiguration der Server-/Client-Dynamik	N/A
Blau	Ladevorgang läuft, System mit Strom versorgt	Ladevorgang ausgesetzt oder Batterie geladen
Gelb	N/A	Intermittierendes Blinken: Anwendung einer neuen FW-Version nach dem Download Blinken: Download der FW läuft über OTA

## 2.5 Abmessungen

Hauptabmessungen des Ladegerätes: (Einheit: mm)



*Front- und Seitenansicht*



*Unteransicht*

## 3. Empfang der Vorrichtung und Lagerung

### 3.1 Empfang

Die Vorrichtung bis zur Installation verpackt aufbewahren.

### 3.2 Kennung der Vorrichtung

Die Seriennummer der Vorrichtung identifiziert diese eindeutig.

Diese Nummer muss bei jeder Kommunikation mit Gewiss angegeben werden.

Die Seriennummer der Vorrichtung ist auf dem Aufkleber der technischen Daten angezeigt (an der rechten Seite der Frontblende).

### 3.3 Transportschäden

Wenn die Vorrichtung Transportschäden erlitten hat:

1. Die Vorrichtung nicht installieren.
2. Den Umstand umgehend, innerhalb von 5 Tagen ab Empfang der Vorrichtung melden.

Falls die Rücksendung der Vorrichtung an den Hersteller notwendig sein sollte, muss die Originalverpackung verwendet werden.

### 3.4 Lagerung



Die Nichtbefolgung der in diesem Abschnitt erteilten Anweisungen kann zu Schäden an der Vorrichtung führen. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die sich aus der Nichtbeachtung dieser Anweisungen ergeben.

Wenn die Vorrichtung nicht umgehend nach Empfang installiert wird, muss zur Vermeidung von Schäden wie folgt vorgegangen werden:

- Für die korrekte Aufbewahrung der Ladestation die Originalverpackung bis zur Installation nicht entfernen.
- Eine Beschädigung der Verpackung (Schnitte, Löcher, usw.) verhindert eine korrekte Aufbewahrung der Ladestationen vor der Installation. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für die Folgen einer Beschädigung der Verpackung.

- Die Vorrichtung sauber halten (Staub, Späne, Fett, usw. beseitigen) und die Anwesenheit von Nagetieren verhindern.
- Die Vorrichtung vor Wasserspritzern, Schweißfunken usw. schützen.
- Die Vorrichtung mit einem atmungsaktiven Schutzmaterial abdecken, um die Bildung von Kondensat durch Umgebungsfeuchtigkeit zu vermeiden.
- Die im Lager aufbewahrten Ladestationen dürfen keinen anderen Klimabedingungen als den nachstehend angegebenen ausgesetzt werden:

Umgebungsbedingungen für die Lagerung	
Minimale Temperatur	-40 °C
Minimale Umgebungslufttemperatur	-40 °C
Maximale Umgebungslufttemperatur	70 °C
Max. relative Feuchtigkeit ohne Kondensat	95 %

- Es ist sehr wichtig, die Anlage vor korrosiven chemischen Produkten und salzhaltigen Umgebungen zu schützen.

## 4. Installationsanweisungen

### 4.1 Vor der Installation

- Vor der Verwendung und Installation des Produktes alle Anweisungen lesen.
- Das Produkt nicht verwenden, wenn das Netzkabel oder das Ladekabel beschädigt ist.
- Dieses Produkt nicht verwenden, wenn das Gehäuse oder der Ladestecker defekt oder geöffnet ist oder sichtbare Beschädigungen vorhanden sind.
- Keine Instrumente, Materialien, Finger oder andere Körperteile in den Ladestecker oder den EV-Stecker stecken.
- Das Ladekabel nicht verdrehen, schwingen, biegen, fallen lassen oder quetschen. Niemals mit einem Fahrzeug überfahren.

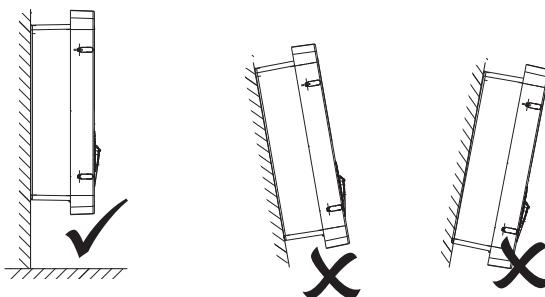


**HINWEIS:** Das Produkt darf nur von einem Auftragnehmer und/oder einem autorisierten Techniker in Übereinstimmung mit allen Bau-, Elektro- und Sicherheitsvorschriften installiert werden.



**HINWEIS:** Das Produkt muss vor der ersten Verwendung von einem qualifizierten Installateur überprüft werden. In keinem Fall entbindet die Beachtung der in diesem Handbuch enthaltenen Informationen den Benutzer von der Verantwortung, alle geltenden Sicherheitscodes und -standards einzuhalten.

- Die Stromversorgung muss über eine einphasige oder dreiphasige Konfiguration mit TN(-S)/TT-Erdungssystemen erfolgen.
- Bei der Installation des TN(-S)-Systems: Der Neutralleiter (N) und der PE der elektrischen Verteilung sind direkt an die Erdung angeschlossen. Der PE der Ladeeinrichtung ist direkt mit dem PE der Energieverteilung und dem getrennten Leiter für PE und Neutralleiter (N) verbunden.
- Das Produkt muss an einer perfekt vertikalen Wand installiert werden.



- Die Wand, an der die Vorrichtung befestigt ist, muss vollwandig sein. Es muss möglich sein, in die Wand zu bohren, um die geeigneten Dübel für das Gewicht der Vorrichtung einzusetzen.



#### KLASSIFIZIERUNG DER LADESTATION:

- Dauerverbindung
- Geräte für Orte ohne eingeschränkten Zugang
- Geräte der Klasse I

## 4.2 Anforderungen an den Installationsbereich

Die I-CON evo wird ihre volle Leistung geben, wenn der Installationsbereich diesen Regeln folgt.



**HINWEIS:** GEWISS ist nicht verantwortlich für fehlerhafte Installationen, die zu Schäden am Produkt oder am Elektrofahrzeug, das an die Ladestation angeschlossen ist, führen können.

## 1. Anforderungen an die Bedingungen am Arbeitsplatz

- Eine geeignete Umzäunung vorsehen, um den Baubereich von außen zu isolieren
- Alle Eingänge schließen und sichern, wenn der Standort unbeaufsichtigt ist
- Warnhinweise mit folgenden Informationen in der Nähe aufhängen: Warnsymbol und Telefonnummer der verantwortlichen Person
- Eine ausreichende Anzahl von Beleuchtungsgeräten installieren



## 2. Reinigung

- Die Arbeitsbereiche (einschließlich der Zugänge) frei von Schmutz und Hindernissen halten
- Die Bodenflächen in ordentlichem und ebenem Zustand halten, um zu verhindern, dass Personen stolpern oder durch Werkzeuge oder andere Gegenstände verletzt werden
- Die Geräte und Materialien ordentlich und stabil stapeln und lagern
- Regelmäßige Reinigungen vornehmen und die Abfälle entsorgen
- Alle überschüssigen Materialien und Ausrüstungen am Ende der Arbeiten entfernen



## 3. Brandgefahr

- Auf entflammbar Materialien und Waren achten. Von den Arbeitsbereichen fernhalten.



## 4. Schutz vor hohen Temperaturen auf der Baustelle

- Einen Sonnenschutz oder eine Überdachung vorsehen, um die Arbeiter vor Hitze und Sonne zu schützen
- Kühlgeräte wie die Absaugvorrichtungen vorsehen
- Wasserspender bereitstellen
- Geeignete Schutzkleidung, wie z. B. einen Hut, Sonnenbrillen und Langarmshirts bereitstellen, um die Arbeiter vor Hitzschlag und UV-Strahlen zu schützen



## 5. Widrige Wetterbedingungen

- Alle Gerüste, vorläufigen Konstruktionen, Ausrüstungen und losen Materialien sichern
- Die SOP (Standardbetriebsverfahren) überprüfen und implementieren, um die Trennung der Gasversorgung, der Stromkreise und der Geräte zu gewährleisten
- Die Baustellen überprüfen, um den Schutz gegen Eindringen von Wasser oder Staub zu gewährleisten
- Die Entwässerungsanlage auf Verstopfungen überprüfen und diese ggf. entfernen
- Alle Arbeiten im Freien unterbrechen, mit Ausnahme der Notarbeiten



## 6. Anheben

- Die Geräte und Hebevorrichtungen regelmäßig von qualifiziertem Fachpersonal inspizieren und testen lassen
- Die Hubbereiche isolieren und abgrenzen, um das nicht mit den Arbeiten beauftragte Personal fernzuhalten
- Sicherstellen, dass die Hubwege nicht durch Gebäude oder an Personen vorbeiführen und eine Kollision mit Gegenständen vermeiden
- Die sicheren Arbeitsbelastungsgrenzen nicht überschreiten



## 7. Für die Arbeitnehmer vor Ort

- Den gesamten Arbeitsvorgang planen
- Die Stromversorgung ausschalten (wenn möglich mit den vom Strom getrennten Teilen arbeiten)
- LOTO (Lock Out, Tag Out)
- Erlaubnis von elektrischen Arbeiten unter Spannung (Eingangsklemmen mit hoher Spannung nach dem Öffnen der Tür)
- Verwendung von persönlicher Schutzausrüstung (PSA)
- Sichere Arbeitsbedingungen und -bereiche
- Einhaltung anderer Vorschriften in Bezug auf Gesundheit, Sicherheit und Schutz am Arbeitsplatz, wie von der OSHA veröffentlicht



## 8. Bezugsnormen

Die folgenden Vorschriften beachten:

- NFPA-70E (Electrical Safety in the Workplace, Shock Risk Assessment, Arc Flash Risk Assessment)



## 4.3 Erdungs- und Sicherheitsanforderungen

- Das Produkt muss an ein permanentes, metallisches und geerdetes Verkabelungssystem angeschlossen werden. Die Anschlüsse müssen allen anwendbaren elektrischen Codes entsprechen. Es wird ein Erdungswiderstand von weniger als  $10\ \Omega$  empfohlen.
- Bei der Installation, Wartung oder Reparatur des Ladegerätes sicherstellen, dass es nie an den Strom angeschlossen ist.
- Beim Anschluss an das elektrische Hauptverteilungsnetz einen geeigneten Schutz verwenden.
- Für jede Aufgabe die entsprechenden Werkzeuge verwenden.

## 4.4 Zu installierende externe Schutzvorrichtungen

### 4.4.1 RCD-Schutz

Vorrichtung nicht in der Ladestation oder in der Verpackung enthalten.

Der Schutz muss über der Ladestation in einer dafür vorgesehenen Zentrale installiert werden.

Jeder Ladestation müssen die nach den Richtlinien für elektrische Niederspannungsanlagen erforderlichen Fehlerstromschutzschalter vorgeschaltet werden.

Insbesondere muss jede Station vorgelagert durch Folgendes geschützt werden:

- RCD Typ A (In Übereinstimmung mit einer der folgenden Normen: IEC 61008-1, IEC 61009-1, IEC 60947-2 und IEC 62423)
- 2-polig oder 4-polig
- Nennstrom 40 A
- 30 mA



**I-CON** mit einer Leistung von 7,4 kW erfordert 2-poliges RCD

**I-CON** mit einer Leistung von 11 und 22 kW erfordert 4-poliges RCD

#### **4.4.2 MCB-Schutz**

Vorrichtung nicht in der Ladestation oder in der Verpackung enthalten.

Der Schutz muss über der Ladestation in einer dafür vorgesehenen Zentrale installiert werden

Jeder Ladestation müssen die nach den Richtlinien für elektrische Niederspannungsanlagen erforderlichen Leitungsschutzschalter vorgeschaltet werden.

Insbesondere muss jede Station vorgelagert durch Folgendes geschützt werden:

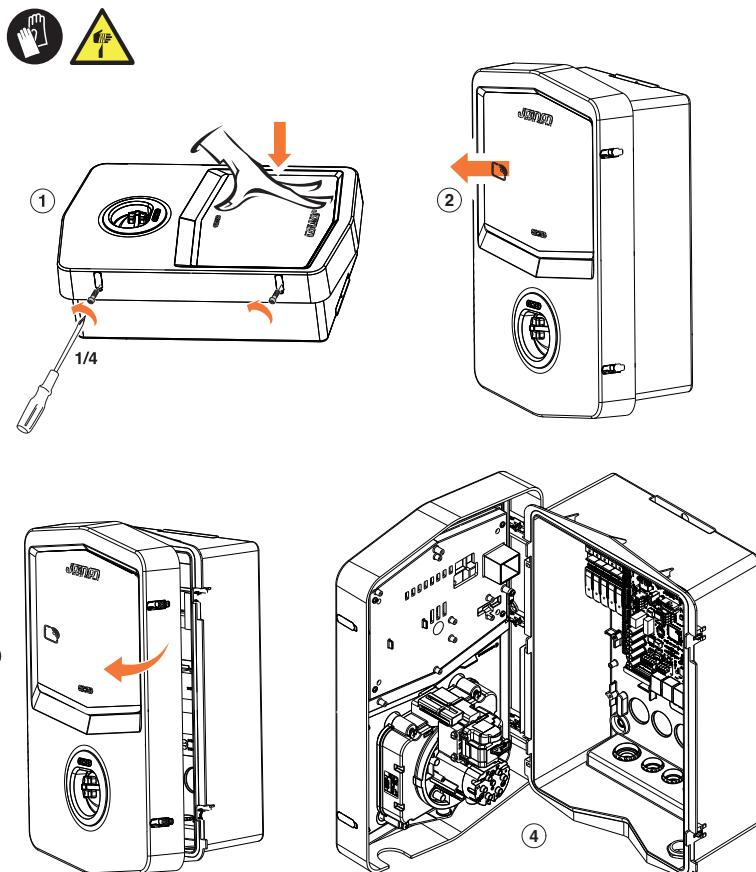
- C- oder D-Kurve MCB
- 2-polig oder 4-polig
- Nennstrom 32 A

## 4.5 Installationsvorgang

### 4.5.1 Öffnung der Ladestation

#### STEP 1.

1. Das Gehäuse wie in der Abbildung gezeigt öffnen.

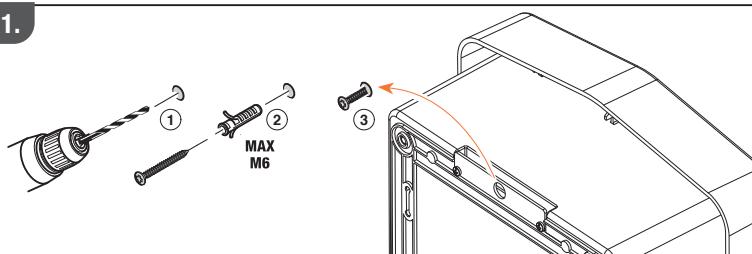


## 4.5.2 Wand- oder Mastinstallation

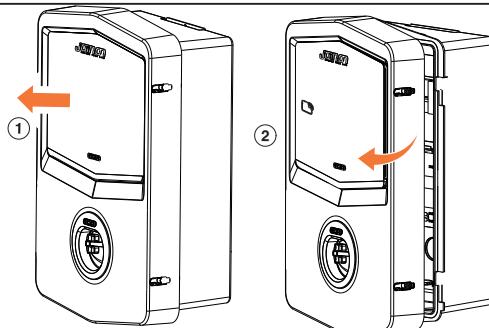
Für die Installation des Gerätes kann eine der folgenden zwei Lösungen ausgewählt werden:

### WANDINSTALLATION

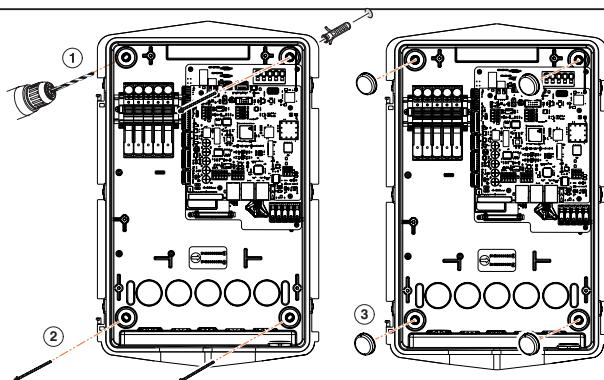
#### STEP 1.



#### STEP 2.



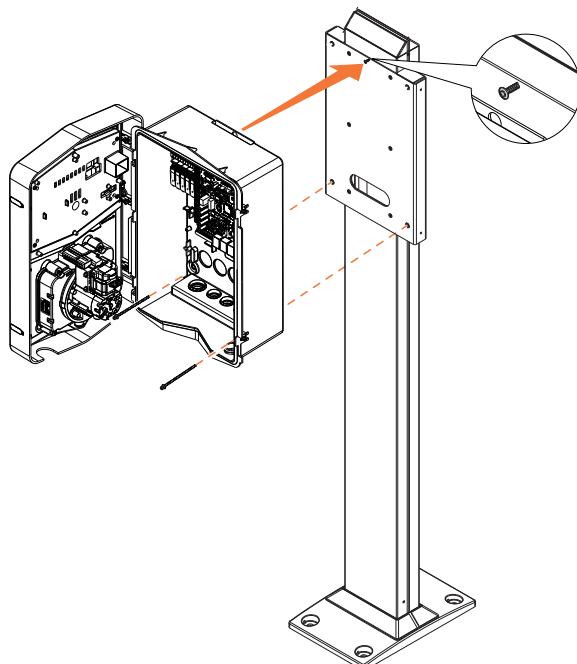
#### STEP 3.



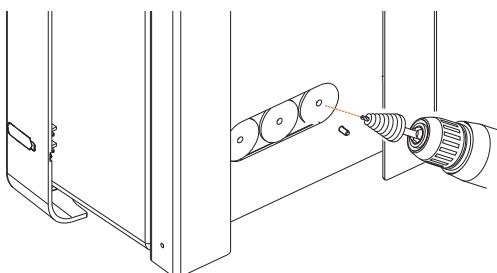
**HINWEIS:** Bei der Wandinstallation von I-CON muss berücksichtigt werden, dass die T2-Buchse oder ihr Kabelträger der Tethering-Version eine Höhe zwischen 50 cm und 1,5 m zum Boden aufweisen muss.

## MASTINSTALLATION

### STEP 1.



### STEP 2.



**HINWEIS:** Es muss eine Abdeckung vorgesehen werden, die das Produkt in den heißesten Stunden des Tages vor direkter Sonneneinstrahlung schützt. Bei Ansteigen der Temperatur der elektronischen Anlage über die Auslegungsgrenzen hinaus würde das Produkt zuerst eine Leistungsrücknahme erleiden und könnte dann einer nicht von der Garantie gedeckten Betriebsstörung ausgesetzt sein



### 4.5.3 Dachschutz

Wenn I-CON evoan einer Wand oder einem Mast mit direkter Aussetzung an die Sonne installiert wird, muss eine Abdeckung vorgesehen werden, die das Produkt in den heißesten Stunden des Tages vor direkter Sonneneinstrahlung schützt. Diese Abdeckung muss das gesamte Produkt zu jeder Tageszeit beschatten. Die Abdeckung muss in einer Höhe zur I-CON evo Wandbox installiert werden, die die Verstopfung minimiert und den erforderlichen Schatten bietet. Bei Ansteigen der Temperatur der elektronischen Anlage über die Auslegungsgrenzen hinaus würde das Produkt zuerst eine Leistungsrücknahme erleiden und könnte dann einer nicht von der Garantie gedeckten Betriebsstörung ausgesetzt sein.

### 4.5.4 Anschluss der Verkabelung

Die Ladestation weist eine andere Option für die Kabeleingänge auf.

### 4.5.5 Drehung der Phasen

Die Drehung der Phasen ist ein grundlegendes Verfahren, um den Ausgleich der elektrischen Last in den Installationen mehrerer Ladestationen zu gewährleisten. Dieses Verfahren sieht die Verteilung der Last auf die drei Phasen des Dreiphasensystems vor, um die Energieeffizienz zu optimieren und die Stabilität des elektrischen Systems zu gewährleisten.

#### Vorgehensweise:

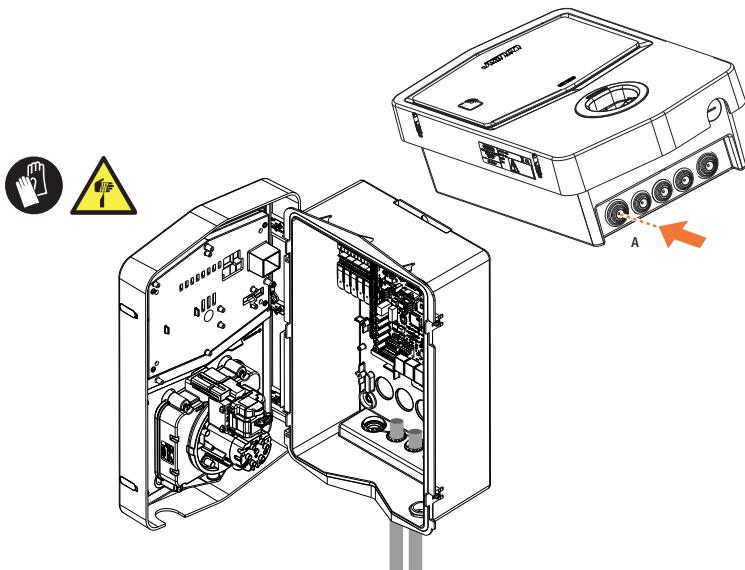
- 1) **Identifizierung der Phasen:** In einem dreiphasigen System die drei Phasen als L1, L2 und L3 identifizieren.
- 2) **Anschluss der ersten Ladestation:** Die erste Ladestation in Standardreihenfolge an die Phasen L1, L2 und L3 anschließen.
- 3) **Anschluss der nächsten Stationen:** Für die zweite Ladestation die Phasen so drehen, dass die Verbindungen L2, L3 und L1 entsprechen.  
Für die dritte Ladestation die Phasen weiter drehen, sodass die Verbindungen L3, L1 und L2 entsprechen.

Die Phasen für jede neu installierte Ladestation weiterhin drehen.

**Es wird empfohlen, die Reihenfolge der Phasen für eine ordnungsgemäße Konfiguration des Produktes zu notieren.**

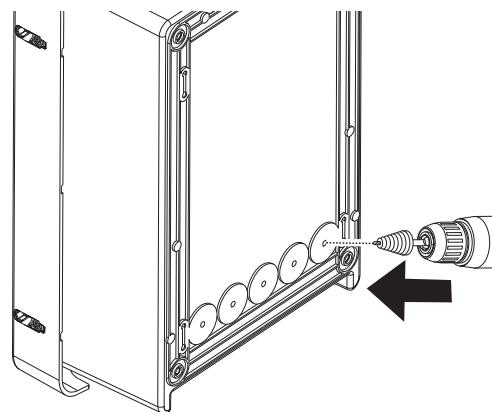
## LÖSUNG 1.

1. Ein Kabel tritt an der Unterseite über eine Kabelverschraubung ein



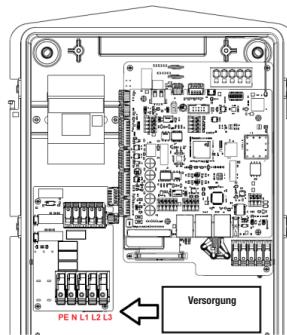
## LÖSUNG 2.

1. Alternativ kann das Kabel von der Rückseite aus durchgeführt werden



**STEP 1.**

1. Die Anschlussklemme unten rechts ermitteln und die Versorgungsphasen entsprechend verkabeln



Position der  
Stromversorgung

2. Nach erfolgtem Verkabelungsvorgang kann die Ladestation eingeschaltet werden

#### 4.5.6 Zusätzliche Überprüfungen

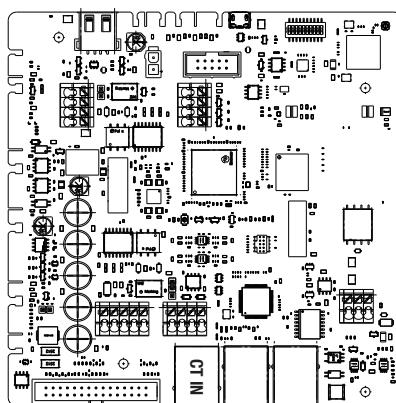
Nach erfolgter Installation und Versorgung des Systems mit Strom, ist es unbedingt erforderlich, eine elektrische Kontrolle durchzuführen, um Probleme während des Ladevorgangs zu vermeiden. Zum Beispiel:

- Der Erdungswiderstand muss weniger als  $10\ \Omega$  betragen.
- Die Spannung zwischen Neutralleiter und Erde muss weniger als 15 V betragen.

## 4.6 Installation des MultiCP-Systems

### 4.6.1 Einführung

Mit der Installation einer Anlage DML MultiCP können bis zu 30 Ladestationen verwaltet werden, um die verfügbare Energie optimal zu nutzen, Überlastungen zu vermeiden und das gleichzeitige Laden mehrerer Fahrzeuge zu ermöglichen. Das Prinzip, auf dem die Anlage basiert, ist eine Server-/Client-Logik. Die Client-Stationen werden von der Server-Station verwaltet. Die Kommunikation zwischen den Stationen erfolgt über ein Ethernet-Kabel, wobei bei Bedarf die doppelten Anschlüsse der Hauptplatine Joinon evo MultiCP genutzt werden.



### 4.6.2 Verbindung zwischen den Ladestationen

Um eine größere Flexibilität und einfache Installation zu ermöglichen, ist die Funktionsweise so konzipiert, dass sie mit 2 verschiedenen Topologien von Anlagen arbeitet, die vom Kunden nach seinen Anforderungen ausgewählt werden können. Es ist wichtig zu beachten, dass **es nicht möglich ist**, 2 Server-Stationen und die entsprechenden Clients im selben lokalen Netzwerk zu verwalten. Wenn die Installation von 2 unterschiedlichen Server/Client-Systemen aus Gestaltungsgründen erforderlich ist, muss die Netzwerkinfrastruktur entsprechend vorbereitet werden, indem die beiden Systeme in zwei verschiedenen Subnetzen verbunden werden. Bei einigen Lösungen kann es sich beispielsweise handeln um:

- Kauf und Verbindung von 2 unterschiedlichen Routern.
- Angemessene Konfiguration der eigenen Netzwerkinfrastruktur durch Erstellung von 2 unterschiedlichen Subnetzen, mit denen die Server-Stationen und die entsprechenden Clients verbunden werden sollen.

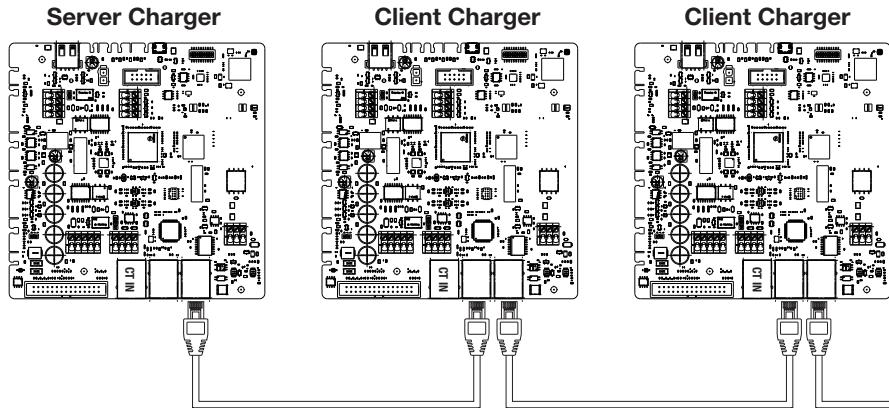


**HINWEIS:** Bei allen Lösungen muss mindestens ein Ethernet-Kabel zumindest der CAT5 verwendet werden.

## 4.6.3 Topologie 1: „Daisy Chain“

### Beschreibung der Anlage

Diese Topologie verwendet beide Ethernet-Ports der Hauptplatine. Der Installateur wird die Ladestationen nach einem ähnlichen Schema wie in der folgenden Abbildung seriell anschließen.



Was zu einer ähnlichen Konstruktion der Anlage wie in der Abbildung führen sollte:



## Spezifische Eigenschaften

Diese Konfiguration ermöglicht eine einfache Verbindung zwischen den Stationen, ohne dass externe Geräte hinzugefügt werden müssen und mit einer reduzierten Verwendung von Ethernet-Kabeln.

Bei dieser Topologie ist die Anlage eindeutig empfindlich gegenüber eventuellen Ausfällen einer Client-Station oder einer Verschlechterung des Ethernet-Kabels, was zur Trennung aller nachgelagerten Stationen führen würde.

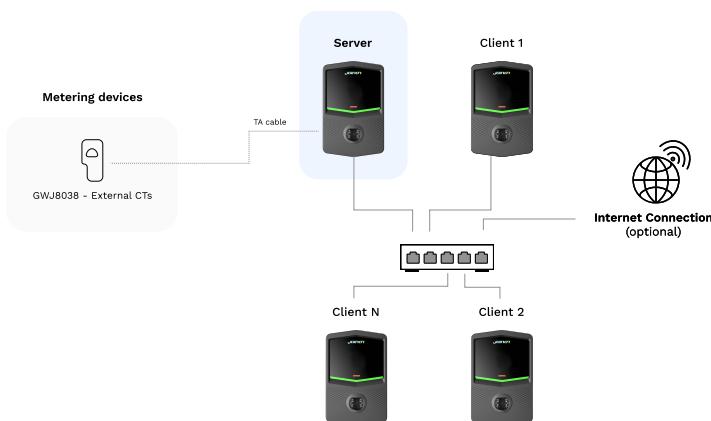
## 4.6.4 Topologie 2: Sternpunktverbindung

### Beschreibung der Anlage

Diese Topologie wurde entwickelt, um eine „zentralisierte“ Verbindung zwischen den verschiedenen Stationen zu erhalten. In diesem Fall muss der Installateur die Produkte mit nur einem der beiden Ethernet-Ports der Platine an einen Ethernet-Switch anschließen. Es ist offensichtlich, dass die Verfügbarkeit von Switch-Ports an die Anzahl der zu verbindenden Stationen angepasst werden muss.

Nach erfolgter Installation sollte die Anlage ein ähnliches Schema aufweisen:

### Sternpunktverbindung



### **Spezifische Eigenschaften:**

Diese Art von Verbindung garantiert, obwohl sie auf der Ebene der zu kaufenden externen Geräte und des zu verlegenden Kabels komplexer und aufwendiger ist, ein Höchstmaß an Robustheit der Verbindung zwischen den Stationen. Dies liegt daran, dass bei einem Ausfall einer Client-Station die Funktionsweise der anderen Stationen nicht beeinträchtigt wird.

### **4.6.5 Anschluss der Messgeräte**

Grundlegend für die Verwendung der Lastausgleichsfunktion ist die Installation eines externen Messgerätes, das in der Lage ist, der Server-Station Informationen über den Verbrauch der Anlage zu liefern.

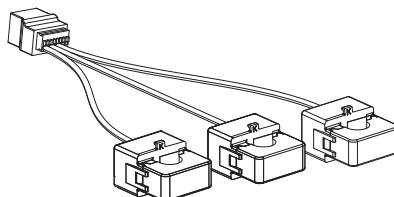
Derzeit ermöglicht die I-CON evo MultiCP die Montage eines spezifischen Sensor-Bausatzes.

**TA-Sensoren** von Gewiss, die an die Server-Station angeschlossen sind

- GWJ8037: für EINPHASIGE Anlagen
- GWJ8038: für DREIPHASIGE Anlagen

#### **TA-Sensoren von Gewiss**

Diese Lösung ist kompatibel mit Anlagen mit einer Strombewertung von weniger als 100 A.



Die Geräte müssen gemäß den Anweisungen im BAUSATZ direkt an die als SERVER bezeichnete Station angeschlossen werden. Grundlegend ist die Positionierung derselben in der Anlage. Die Anweisungen in den folgenden Abschnitten für eine korrekte Installation befolgen

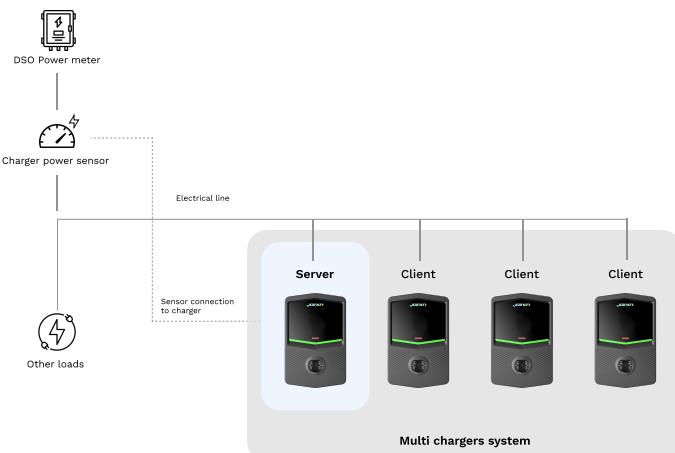
## 4.6.6 Hinweise zur Positionierung der externen Sensoren

Um den ordnungsgemäßen Betrieb des Systems zu ermöglichen, muss die Server-Station in der Lage sein, von einem externen Sensor die Verbrauchsdaten der gesamten Anlage zu erhalten, in der die Reihe von Ladestationen installiert ist. Dies ist wichtig, um die für das Laden verfügbare Energie berechnen und das Verhalten aller Stationen bestimmen zu können.

Daher müssen die Sensoren, laut unten stehendem Diagramm, immer der Anlage vorgeschaltet werden. In der Regel wird eine korrekte Positionierung erreicht, indem der Schaltschütz Ihres Energieversorgers bestimmt wird und die Sensoren gleich dahinter positioniert werden.

Wenn das System der Stationen eine bestimmte Menge an dedizierter Leistung hat, die nicht mit anderen Lasten geteilt wird, müssen die TA-Sensoren eindeutig der dedizierten Linie vorgeschaltet werden.

### Correct sensor placement (Korrekte Positionierung des Sensors)



Auch wenn eine Linie für das Ladesystem mit konstanter verfügbarer Leistung vorhanden ist, ist es dennoch notwendig, das Messgerät für den ordnungsgemäßen Betrieb der Funktion zu installieren.

## 4.6.7 Vorbereitung zur Internet-Verbindung

Nach erfolgtem Anschluss der Stationen und Wahl des Servers kann die gesamte Anlage durch Auswahl einer dieser beiden Konfigurationen auf einfache Weise mit einem Internet-Netzwerk verbunden werden

- **Konfiguration 1:** Verbindung mittels externem Ethernet-Router. In diesem Fall braucht nur ein vom externen Router kommendes Ethernet-Kabel an einen freien Ethernet-Port einer Station oder eines Netzsitzschalters angeschlossen werden. Die Verbindung wird mit allen angeschlossenen Produkten geteilt.
- **Konfiguration 2:** Verbindung über Wi-Fi-Netzwerk. Wenn das Wi-Fi-Netzwerk in diesem Fall nur auf der Server-Station konfiguriert wird, kann die Verbindung mit allen angeschlossenen Produkten geteilt werden. Befolgen Sie die Hinweise in Abschnitt 8.1.3, um mit der ordnungsgemäßen Konfiguration fortzufahren.

### Klassen von IP-Adressen, die vermeidet werden sollten:

Um Kommunikationsprobleme zu vermeiden, sollte sichergestellt werden, dass das DHCP des Routers nicht die folgenden Klassen von IP-Adressen zuweist:

Bei Auswahl der Konfiguration 1:

- 192.168.0.X
- 192.168.10.X

Bei Auswahl der Konfiguration 2:

- 192.168.0.X
- 192.168.10.X
- 192.168.1.X

Wo X eine Zahl zwischen 0 und 255 ist.

## 4.7 Elektrische Steuerung – Erdungswiderstand

Nach erfolgter Installation und Versorgung des Systems mit Strom, ist es unbedingt erforderlich, eine elektrische Kontrolle durchzuführen, um Probleme während des Ladevorgangs zu vermeiden.

Zum Beispiel:

- Der Erdungswiderstand muss weniger als  $10\ \Omega$  betragen.
- Die Spannung zwischen Neutralleiter und Erde muss weniger als 15 V betragen.

## 5. Funktionsspezifikationen

I-CON evo bietet verschiedene MultiCP-Versionen mit geringfügigen Unterschieden in den internen Bauteilen, je nach Bedarf.

I-CON evo MultiCP ist in folgenden Versionen erhältlich:

- Ohne RFID-Lesegerät
- Mit RFID-Lesegerät
- Mit MID-Energiemessgerät

### 5.1 Basis-Funktionen

I-CON evo MultiCP ermöglicht die Auswahl im Wesentlichen zwischen 2 Hauptbetriebsmodi:

- **STANDARD:** Die Station lädt das Fahrzeug mit einer voreingestellten festen Höchstleistung, in diesem Fall ist keine Lastausgleichsdynamik erforderlich.
- **DYNAMISCH MultiCP:** Die Ladeleistung kann variieren, sodass die verfügbare Gesamtleistung auf mehrere I-CON evo-Stationen aufgeteilt werden kann, um mehrere Fahrzeuge gleichzeitig zu laden.

### 5.2 Dynamischer Modus MultiCP

Mit der Installation einer Anlage DML MultiCP können bis zu 30 Ladestationen verwaltet werden, um die verfügbare Energie optimal zu nutzen, Überlastungen zu vermeiden und das gleichzeitige Laden mehrerer Fahrzeuge zu ermöglichen.

Die Kommunikation erfolgt über eine Server-Client-Logik, bei der die Server-Station die in der Anlage verbundenen Clients verwaltet.

Die Server-Station liest auch die Leistungsdaten der Anlage über ein externes Messgerät aus, die für die Berechnung der Energiebilanz zwischen externen Lasten und Ladestationen unerlässlich sind.

Das Funktionsprinzip basiert derzeit auf einer ausgewogenen Logik. Die für das Laden verfügbare Energie wird gleichmäßig auf die aktiven Ladevorgänge aufgeteilt. Bei eingeschränkter Energieverfügbarkeit unterbricht die Server-Station den letzten gestarteten Ladevorgang und ermöglicht den Abschluss der zuvor gestarteten Ladevorgänge. Sobald die Energieverfügbarkeit steigt, werden die unterbrochenen Ladevorgänge neu gestartet.

Das System führt eine Verbrauchsmessung der Anlage durch und passt die Ladeleistungen entsprechend an, um eine möglichst genaue Einstellung zu gewährleisten.

## 6. Ladevorgang für Elektrofahrzeuge



**HINWEIS:** Es dürfen keine Adapter zwischen dem Ladekabel und der Ladebuchse des Fahrzeugs verwendet werden.



**HINWEIS:** Adapter zwischen der EV-Buchse und dem EV-Stecker dürfen nur verwendet werden, wenn sie speziell vom Fahrzeughersteller oder dem Hersteller der EV-Stromversorgungsgeräte entwickelt und genehmigt wurden und den nationalen Anforderungen entsprechen.

I-CON evo MultiCP bietet eine einfache Art der Ladung für Elektrofahrzeuge.

Standardmäßig erfordert die I-CON evo die Autorisierung zum Starten eines Ladevorgangs, und dies kann auf 2 Arten erfolgen:

- Über aktivierte RFID-Karte (nur für Modelle mit RFID-Lesegerät)
- Über die myJOINON-APP, sobald der Benutzer vom Anlagenadministrator eingeladen und autorisiert wurde.

Am Ende ist es auch möglich, die Station in den Modus „Autostart“ zu versetzen, um den Start des Ladevorgangs zu ermöglichen, sobald der Stecker in das Auto gesteckt wird.

## 6.1 I-CON evo MultiCP mit RFID-Lesegerät

In diesem Fall ist die I-CON evo mit einem internen RFID-Lesegerät ausgestattet und die Identifizierung des Benutzers kann mithilfe eines RFID-Tags erfolgen. Die verwendbaren RFID-Tags müssen der Norm IEC 14443 A/B entsprechen.

I-CON evo ermöglicht die Registrierung und Verwaltung von RFID-Karten auf 3 Arten:

I-CON evo ermöglicht die Registrierung und Verwaltung von RFID-Karten auf 3 Arten:

- 1) Über JoinON small net**
- 2) Über die OCPP-Plattform, mit der die Station verbunden ist**
- 3) Vor Ort, mit dem Hinzufügen von Platinen direkt über das Bordportal.**

Wenn der Endbenutzer die RFID-Tags durchläuft, liest die I-CON evo das Tag aus und fordert von der Plattform JoinON small net oder OCPP die Autorisierung. Wenn das RFID-Tag akzeptiert wird, kann der Ladevorgang beginnen. Wird es nicht akzeptiert, zeigt die I-CON evo einen Fehler und die Farbe der ROTEN LED an, die jeden Ladevorgang blockiert.

### 6.1.1 Offline-Verwaltung von RFID-Karten

Mit der I-CON evo MultiCP ist es unter bestimmten Bedingungen möglich, den Ladevorgang zu starten, auch wenn die Station offline ist.

Es stehen 2 Lösungen zur Verfügung:

- 1) OFFLINE-Station, die vorübergehend, aber normalerweise registriert und mit JoinON small net verbunden ist:** Die Station lädt die Liste der zum Aufladen berechtigten Karten lokal herunter. Wenn keine Verbindung besteht, wird diese Liste zum Starten der Ladevorgänge verwendet. Nach der erneuten Verbindung wird die Liste automatisch mit allen hinzugefügten/entfernten Karten aktualisiert.
- 2) Station, die permanent OFFLINE ist:** Für den Fall, dass der Ladevorgang mit einer RFID-Karte an einer Station, die für einen permanenten OFFLINE-Betrieb ausgelegt ist, autorisiert werden muss, können die Karten lokal über das Bordportal hinzugefügt werden. Es ist wichtig zu beachten, dass die eventuelle Verbindung der Station mit einer OCPP-Plattform oder mit JoinON small net zum Überschreiben der lokalen Liste führt. Für Hinweise zum Zugriff und zur Nutzung des Bordportals sind folgende Abschnitte zu beachten.

## 6.2 I-CON evo MultiCP ohne RFID-Lesegerät

Diese Version erfordert standardmäßig eine Benutzeridentifikation, bevor ein Ladevorgang gestartet wird, da das Produkt für die Verwendung mit mehreren Benutzern ausgelegt ist. Ohne RFID-Lesegerät erfolgt diese Freigabe über die myJOINON-App und die I-CON evo müssen mit der Plattform JoinON small net verbunden sein.

Dieser Modus erfordert die Ausführung eines Prozesses, der als „digitale Inbetriebnahme“ über die Plattform JoinON small net bezeichnet wird.

Nach einigen Schritten durch GEWISS kann der Endbenutzer oder der benannte Ansprechpartner die angeforderte Konfiguration abschließen und autorisierte Benutzer einladen.

## 7. Einführung in das Bordportal

I-CON evo MultiCP ist mit einem lokalen Webportal ausgestattet, über das alle Konfigurationsparameter der Station geändert und auch die Protokolle für ein eventuelles Debugging von Störungen ausgelesen werden können.

### 7.1 Zugriff auf das Bordportal

Für den Zugriff auf das Bordportal ist zunächst die Verbindung mit demselben Netzwerk der Ladestation herzustellen.

Dies kann auf 2 Arten erfolgen:

- Durch Verbindung mit dem WiFi-Hotspot der einzelnen Station, wobei SSID und Passwort, die auf dem in der Verpackung enthaltenen Etikett angegeben sind, identifiziert werden müssen.

Wi - Fi Network:

**GWJ3702C\_50411C39CD16**

Wi - Fi Password:

XXXXXXXXXX

- Durch Verbindung mit demselben Wi-Fi- / Ethernet-Netzwerk, mit dem die Station verbunden ist.

# I-CON evo

---

Nach erfolgter Verbindung mit der Station kann das Bordportal unter folgender Adresse erreicht werden:

***[https://WIFI\\_HOTSPOT\\_SSID.local:8080](https://WIFI_HOTSPOT_SSID.local:8080)***

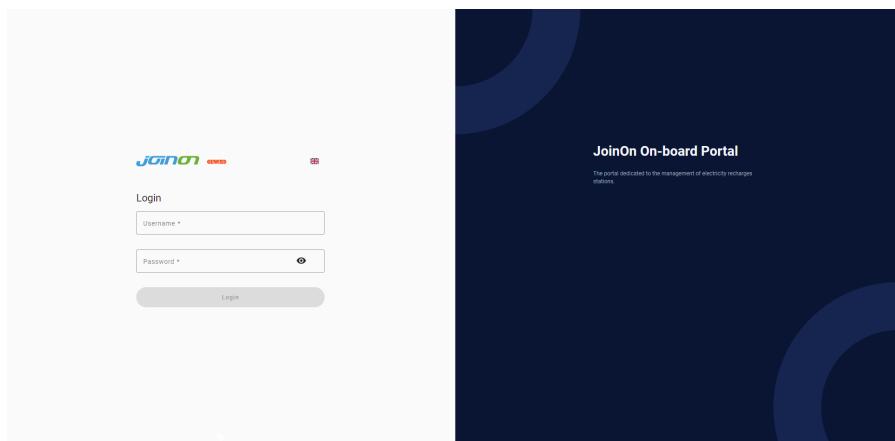
***Wenn man das oben gezeigte Etikett berücksichtigt, dann wäre die Adresse zum Beispiel:***

***[https://GWJ3702C\\_50411C39CD16.local:8080](https://GWJ3702C_50411C39CD16.local:8080)***



Bei der WiFi-Hotspot-SSID und dem Passwort handelt es sich zur Vereinfachung des Zugriffs um dieselben Daten, die für die Verbindung mit dem von der Station erzeugten Hotspot verwendet werden.

Wenn die Adresse korrekt ist, sollte eine Anmeldeseite geöffnet werden, auf der Folgendes eingegeben werden muss:



Benutzername: Installateur

Password: WIFI\_HOTSPOT\_PSW

**Sowohl WIFI\_HOTSPOT\_SSID als auch WIFI\_HOTSPOT\_PSW sind auf einfache Weise auf dem in der Verpackung jeder Station enthaltenen Etikett zu finden.**

## 7.2 Grundstruktur des Bordportals

Nach erfolgreicher Anmeldung wird das Bordportal in 4 Makroabschnitte unterteilt:

- **Konfiguration**
- **Protokolle**
- **Ladechronologie**
- **RFID**

Nachfolgend eine Übersicht über die einzelnen Abschnitte.

### 7.2.1 Abschnitt zur Konfiguration

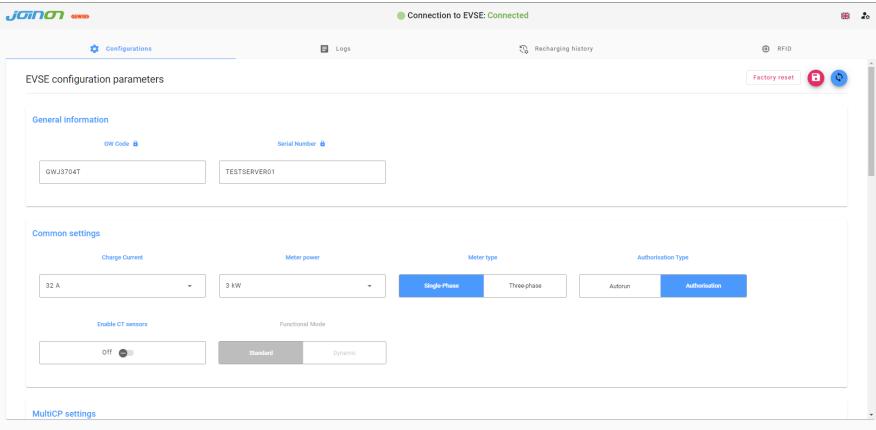
Dieser Abschnitt ist wiederum in verschiedene Unterabschnitte unterteilt:

- **Allgemeine Informationen:** Informationen zur Station
- **Allgemeine Einstellungen:** Wichtige und oft notwendige Parameter für die Installation der Produkte.
- **Einstellungen der MultiCP:** Spezifische Parameter für MultiCP-Stationen, einschließlich der für die Verwaltung des DLM erforderlichen
- **Weitere Einstellungen:** Zusätzliche Parameter für nicht relevante spezifische Funktionen
- **Netzwerkeinstellungen:** Erforderliche Parameter für die Konfiguration des Internet-Netzwerks über Wi-Fi oder Ethernet.
- **OCPP:** Einstellungsparameter des OCPP
- **Regionale Einstellungen:** Erforderliche Parameter für Modelle, die für bestimmte Gebiete bestimmt sind (z. B. UK oder FR)

Die Benutzer müssen die Einstellungen über die Schaltfläche „Speichern“ oben rechts speichern und die Seite über die Schaltfläche „Aktualisieren“ neu hochladen.

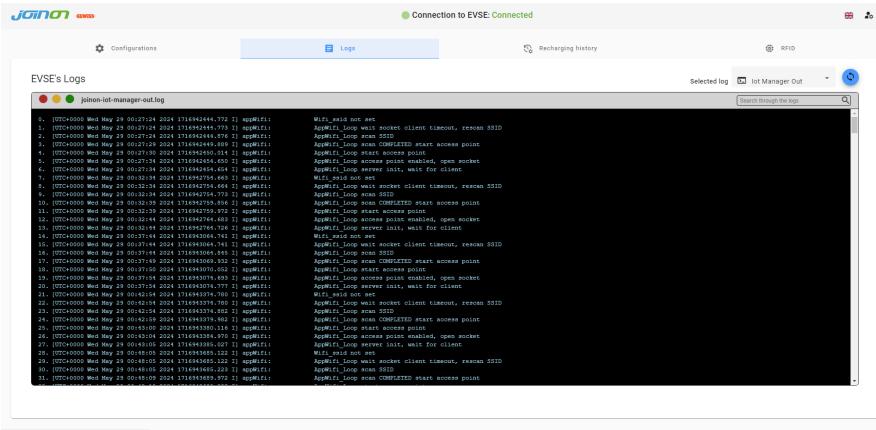


Das Bordportal ist so programmiert, dass keine Parameter angezeigt werden, die für das spezifische Modell der Ladestation nicht verfügbar sind



## 7.2.2 Abschnitt der Protokolle

In diesem Abschnitt können Installateure und Kundendienstmitarbeiter leicht auf die Protokolle der Ladestation zugreifen. In der Ecke oben rechts kann die zu lesende Protokolldatei ausgewählt und eine manuelle Aktualisierung durchgeführt werden, um die neuen eingeloggten Zeilen anzuzeigen. Beim Öffnen des Portals wird das Protokoll für die Verwaltung der Kommunikation mit den Plattformen angezeigt, das häufig für ein anfängliches Debugging am nützlichsten ist.



Bei der Auswahl der zu lesenden Dateien kann festgestellt werden, dass einige ein Suffix mit einer Nummer aufweisen (.1, .2 ...). Dies ist normal, da die Station über eine Protokollierungs-Funktion von 5 Tagen verfügt. Die Vorsilbe bedeutet, wie viele Tage das Protokoll zurückliegt. Zum Beispiel ein:

iot Manager Out 5 muss geöffnet werden, wenn die Protokolle von 5 Tagen vorher gelesen werden sollen. Nach Ablauf der 5 Tage werden die Protokolle in einer in der Cloud gespeicherten ZIP-Datei gespeichert und dann lokal gelöscht.

Darüber hinaus handelt es sich bei den Dateien mit dem Suffix err um Protokolle, in denen nur schwerwiegende Fehler bei der Ausführung der spezifischen Funktion enthalten sind.

Die folgende Tabelle beachten, um herauszufinden, welche Datei geöffnet und angezeigt werden soll, um die erforderlichen Informationen zu erhalten.

Name des Protokolls	Funktionen	Kurzbeschreibung	Kommentar
joinon-authentication-manager	RFID-Authentifizierung	Verwaltung der RFID-Karten	
joinon-configuration-manager	Konfiguration	Jede neue gespeicherte Konfiguration wird protokolliert, unabhängig davon, ob es sich um Timing, Wiederherstellung der Standardwerte usw. handelt	
joinon-current-manager	Aktuelle Verwaltungsdaten	Jede Änderung eines Stromparameters wird protokolliert, z. B. während des Betriebs des DLM	
joinon-eol-manager	END-of-Line-Befehle	Das Empfangen/Senden der EOL-Befehle zwischen Station und Prüfmaschine wird protokolliert	
joinon-evse-fsm	Zustandsmaschine	Die Änderungen zwischen den verschiedenen Ladezuständen, das Senden/Empfangen des Status der Schaltschütze und der Steckverbindung werden protokolliert.	
joinon-ev-state-manager	Kommunikationsstatus zwischen Station und EV	Die Statusänderungen des CP und der Schaltschütze werden protokolliert.	

joinon-iot-manager	Verwaltung der Konnektivität und Kommunikation mit der CLOUD	Stark populiertes Protokoll, jede Änderung des Status der Station wird verfolgt, wenn dies der Cloud mitgeteilt wird. Darüber hinaus werden alle Verbindungsstatus/-fehler in dieser Datei markiert.	Sehr nützlich für das generische Debuggen vieler Fehler. Es wird empfohlen, immer von hier aus zu beginnen, um eventuelle Probleme zu analysieren und dann durch Öffnen der spezifischen Protokolle die Ergebnisse zu vertiefen.
joinon-led-manager	Verwaltung der RGB-LEDs	Jede Änderung der Farbe und Animation der LED wird angezeigt	
joinon-meter	Metering	Protokoll der vom internen oder externem Messgerät ausgelesenen Energiewerte (MID/TIC).	
joinon-socket-manager	Verwaltung der Steckverbindung	Alle Änderungen des Status der Ladebuchse sowie der Empfang von Änderungsbefehlen werden protokolliert.	
Joinon-watchdog-manager	Watchdog	Alle Neustarts der vom Watchdog ausgelösten Dienste werden protokolliert.	

## 7.2.3 Abschnitt der Ladechronologie

In diesem Abschnitt ist es möglich, die grundlegenden Daten zu den auf dem Produkt gestarteten Ladevorgängen anzuzeigen.

## 7.2.4 Abschnitt der RFID

In diesem Abschnitt kann der Installateur die lokal auf der Station gespeicherten RFID-Karten verwalten. Vorgesehen ist eine Funktion zum Importieren der Karten über CSV-Dateien. Es ist wichtig zu beachten, dass die Karten bei angeschlossenen Stationen, wie in den vorherigen Kapiteln angegeben, entweder von JoinON small net oder von der Kunden gewählten OCPP-Plattform verwaltet werden müssen.

ID	Alias	Status
5211BF18	Card1	true
620EBC18	Card2	true

## 8. Konfiguration DLM MultiCP

### 8.1 Konfiguration der Server-Station

Nach der Installation und dem Anschluss der Stationen, dem Anschluss des externen Messgerätes, muss zunächst mit der Konfiguration der Station fortgefahrene werden, die die Rolle des Servers übernehmen wird.

Auf das Bordportal der Station zugreifen, wie in den vorherigen Abschnitten (7.1) beschrieben, und mit der Konfiguration fortfahren. **Wenn die Verbindung zum ersten Mal hergestellt wird, muss die Verbindung über einen Wi-Fi-Hotspot ausgeführt werden.**

#### 8.1.1 Schritt 1: Einstellung der spezifischen MultiCP-Parameter

Es ist nun erforderlich, das DLM ebenfalls über das Bordportal zu aktivieren, den Abschnitt „MultiCP-Einstellungen“ zu identifizieren und mit der Einstellung fortzufahren:

- Aktivierung der Server-/Client-Logik

→ Den Schalter aktivieren

- Rolle der Ladestation“,

→ „Server“ auswählen

#### 8.1.2 Schritt 2: Einstellung der allgemeinen Parameter

Für den ordnungsgemäßen Betrieb des DLM müssen einige grundlegende Parameter eingestellt werden, die für die Server-Station zur Ausführung ihrer Tätigkeit erforderlich sind. Über das Bordportal den Abschnitt „Allgemeine Parameter“ ermitteln und Folgendes einstellen:

- Art des Schaltschützes:

→ einphasig oder dreiphasig

- Schaltschütz-Leistung:

→ In diesem Fall muss die verfügbare Leistung der gesamten Anlage eingestellt werden, die von den installierten Sensoren überwacht und verwaltet wird



**HINWEIS:** Eine falsche Einstellung dieses Parameters kann zu Funktionsstörungen oder Überlastungen der Anlage führen.

- **Autorisierung Ladevorgang:** Auswahl zwischen:

→ Autorun: Der Ladevorgang beginnt, sobald das Kabel eingesteckt ist.

→ Autorisierung: Der Ladevorgang muss über die APP oder die RFID-Karte der Cloud JOINON oder über die gewählte OCPP-Plattform aktiviert werden.



**HINWEIS:** Das Fehlen einer externen Messquelle (CT oder TIC) führt ZU einer Funktionsstörung des DLM!

- **Einstellung der Messvorrichtung:**

Je nach gewählter Vorrichtung ist Folgendes zu aktivieren

→ TA: Über den Abschnitt „Allgemeine Parameter“ den Schalter „CT-Sensoren aktivieren“ aktivieren



**HINWEIS:** Die Nichtaktivierung oder falsche Einstellung des externen Messgerätes führt zu einer FUNKTIONSSTÖRUNG des DLM.

- **Phasendrehung:**

Die richtige Reihenfolge der verbundenen Phasen auswählen (im Falle einer dreiphasigen Station). Für weitere Informationen ist auf Abschnitt 4.5.5 Bezug zu nehmen.

- **Betriebsmodus:**

„Dynamik“ auswählen, um den DLM-Algorithmus zu aktivieren.

## 8.1.3 Schritt 3: Einstellung der Internetverbindung

I-CON evo MultiCP ermöglicht die Verbindung zu einem Internet-Netzwerk über Wi-Fi oder Ethernet, um alle erweiterten Funktionen der Überwachung und der Verbindung zu den Plattformen freizugeben.

Es ist wichtig, die Server-Station je nach ausgewählter Verbindung auf angemessene Weise einzustellen, wie in Abschnitt 4.6.7 dargestellt.

### Konfiguration 1: Externer Ethernet-Router

Standardeinstellung. Die Station stellt die Verbindung zu einem verfügbaren Ethernet-Netzwerk her. Die IP-Adresse wird von einer externen Netzwerkinfrastruktur zugewiesen.

Zur Einstellung müssen die Anweisungen im untenstehenden Abschnitt 8.1.3.1 befolgt werden.

## Konfiguration 2: Geteiltes Wi-Fi / Offline DLM

Die Server-Station sorgt für die Konnektivität der Client-Stationen und weist ihnen die IP-Adressen zu. Hierdurch wird Folgendes ermöglicht:

- Funktionsweise des DLM bei fehlendem Internet-Netzwerk (OFFLINE-Installationen)
- Teilung der Wi-Fi-Netzwerkverbindung mit den Client-Stationen

Zur Einstellung müssen die Anweisungen im untenstehenden Abschnitt 8.1.3.2 befolgt werden.

### **8.1.3.1 Einstellung der Ethernet-Verbindung (Konfiguration 1)**

Nach Einstecken des Kabels in einen der verfügbaren Ports und erfolgter Einstellung auf die vorherigen Abschnitte müsste sich die Station automatisch mit dem Ethernet-Netzwerk verbinden.

### **8.1.3.2 Einstellung des DHCP Servers (Konfiguration 2)**

Über das Bordportal den Abschnitt „Einstellungen der MultiCP“ ermitteln und Folgendes einstellen:

- DHCP S/C-Rolle einstellen: „server“
- Die Schaltfläche „Speichern“ oben rechts drücken; die Server-Station startet neu
- Auch alle zuvor verbundenen Client-Stationen neu starten

Nun ist es möglich:

- Client-Stationen zu verbinden und den DLM Offline zu verwenden
- Die Einstellung des Wi-Fi-Netzwerks vorzunehmen, indem die Verbindung zum Bordportal erneut hergestellt wird und die Anweisungen im Abschnitt 9.3.1 befolgt werden. Die Verbindung wird mit den Client-Stationen geteilt.



**HINWEIS:** Die Aktivierung dieser Funktion beinhaltet die Erstellung eines lokalen Netzwerks zwischen den Stationen. Für den Zugriff auf das Bordportal der einzelnen Stationen ist es erforderlich, sich mit einem PC mit demselben lokalen Netzwerk zu verknüpfen und sich mit einem freien Ethernet-Port einer Station oder mit den Wi-Fi-Hotspots jeder Station zu verbinden, die in jedem Fall aktiv bleiben.

Nach erfolgter Konfiguration die Parameter über die Schaltfläche „Speichern“ oben rechts speichern und den Neustart der Station abwarten.



**HINWEIS:** Gewiss haftet nicht für Probleme, die sich aus unzureichenden Wi-Fi-Verbindungen ergeben. Vor der Installation von I-CON sicherstellen, dass der Bereich über eine ausreichende Abdeckung des Wi-Fi-Signals verfügt. Ein starkes Signal ist erforderlich, um die beste Leistung zu gewährleisten, insbesondere bei einer großen Anzahl von Client-Stationen.



**HINWEIS:** Gewiss empfiehlt, ein Wi-Fi-Netzwerk mit einer angemessenen Sicherheitsstufe wie WPA-WPA2-Personal zu verwenden und öffentliche Netzwerke ohne Sicherheitsstufe zu vermeiden.

## 8.2 Konfiguration der Client-Stationen

Wenn ausgewählt wird, die Station als Client einzustellen, ist die Konfiguration einfach und schnell, da jeder Betriebsparameter vom Server verwaltet wird.

Nach Installation und Einschalten der Client-Station eine Verbindung mit dem Bordportal herstellen. Wenn die Verbindung mit einem neuen Produkt zum ersten Mal hergestellt wird, muss die Verbindung über einen Wi-Fi-Hotspot ausgeführt werden.

Dann Folgendes einstellen:

### 8.2.1 Schritt 1: Einstellung der spezifischen MultiCP-Parameter

Es ist nun erforderlich, das DLM ebenfalls über das Bordportal zu aktivieren, den Abschnitt „MultiCP-Einstellungen“ zu identifizieren und mit der Einstellung fortzufahren:

- **Aktivierung der Server-/Client-Logik**

- Den Schalter aktivieren

- **Rolle der Ladestation:**

- Als Rolle „Client“ auswählen

### 8.2.2 Schritt 2: Einstellung der allgemeinen Parameter

Für den ordnungsgemäßen Betrieb des DLM müssen einige grundlegende Parameter eingestellt werden, die für die Client-Station zur Ausführung ihrer Tätigkeit erforderlich sind. Über das Bordportal den Abschnitt „Allgemeine Parameter“ ermitteln und Folgendes einstellen:

- **Autorisierung Ladevorgang: Auswahl zwischen:**

- Autorun: Der Ladevorgang beginnt, sobald das Kabel eingesteckt ist.
- Autorisierung: Der Ladevorgang muss über die APP oder die RFID-Karte, die in der CLOUD Joinon SmallNet registriert ist, oder über die gewählte OCPP-Plattform aktiviert werden.

- **Phasendrehung:**

Wenn die Stationen mit Phasendrehung installiert wurden, muss angegeben werden, mit welcher Phasenfolge die Station verbunden wurde, um dieses der Server-Station zu kommunizieren:

→ Die richtige Reihenfolge der verbundenen Phasen auswählen. Für weitere Informationen ist auf Abschnitt 4.5.5 Bezug zu nehmen.

- **Betriebsmodus:**

„Dynamik“ auswählen, um den DLM-Algorithmus zu aktivieren.

**Die Schaltfläche „Speichern“ oben rechts drücken, die zum Neustart der Station führt.**

Wenn beim nächsten Start alles ordnungsgemäß verläuft, sollte die Client-Station die Kommunikation mit dem Server beginnen. Dies wird durch die grüne, dauerhaft leuchtende oder blinkende LED bestätigt.

## 8.3 Zusammenfassende Tabelle der Netzwerkeinstellungen

Für eine schnelle Kontrolle der korrekten Einstellung der Netzwerkparameter beachten Sie die Tabelle:

Selected Network Connection type	Parameters to set under „MultiCP Settings“ section of Onboard Portal							Additional Notes	
	SERVER I-CON			CLIENTS I-CON					
	S/C logic activation	MS Role	MS DHCP Role	S/C logic activation	MS Role	MS DHCP Role			
External ETHERNET router	ON	Server	Client	ON	Client	Client			
Shared Wi-Fi	ON	Server	Server	ON	Client	Client	You need also to setup Wi-Fi network on Server station		
OFFLINE DLM	ON	Server	Server	ON	Client	Client			

## 9. Konfiguration von I-CON evo MultiCP als Einzelstation

I-CON evo MultiCP ist für die Installation in Anlagen konzipiert, die aus mehreren miteinander verbundenen Stationen bestehen. Für den Fall, dass die Installation einer einzelnen Station erforderlich ist, müssen die folgenden Konfigurationsschritte über das Bordportal ausgeführt werden. Auf das Bordportal der Station zugreifen, wie in den vorherigen Abschnitten (7.1) beschrieben, und mit der Konfiguration fortfahren. **Wenn die Verbindung zum ersten Mal hergestellt wird, muss die Verbindung über einen Wi-Fi-Hotspot ausgeführt werden.**

### 9.1 Einstellungen der Station mit fester Ladeleistung

Über das Bordportal den Abschnitt „Allgemeine Parameter“ ermitteln und Folgendes einstellen:

- **Art des Schaltschützes:** einphasig oder dreiphasig.
- **Schaltschütz-Leistung:** maximal verfügbare Leistung in der Anlage.
- **Ladestrom:** Maximaler Strom, den die Station ausgeben kann. Standardmäßig beträgt er 32A.
- **Betriebsmodus:**
  - **Statisch**, wenn die Station mit der eingestellten Leistung geladen werden soll.
  - Autorisierung: Auswahl zwischen:
    - **Autorun**: Der Ladevorgang beginnt, sobald das Kabel eingesteckt ist.
    - **Autorisierung**: Der Ladevorgang muss über die APP oder die RFID-Karte des JoinON small net oder über die gewählte OCPP-Plattform aktiviert werden.

Nach erfolgter Einstellung die Schaltfläche „Speichern“ oben rechts drücken und, falls nicht bereits vom Portal vorgeschlagen, mit dem Neustart der Station fortfahren.

### 9.2 Einstellung der Station mit dynamischer Ladeleistung

Sollte es erforderlich sein, I-CON evo MultiCP mit einer variablen Ladeleistung über das Bordportal, Abschnitt „Allgemeine Parameter“, zu verwenden, ist Folgendes einzustellen:

- **Art des Schaltschützes:** einphasig oder dreiphasig.
- **Schaltschütz-Leistung:** maximal verfügbare Leistung in der Anlage, die von den Sensoren gemessen wird.



**HINWEIS:** Eine falsche Einstellung dieses Parameters kann zu Funktionsstörungen oder Überlastungen der Anlage führen.

- **Maximaler Ladestrom:** Maximaler Strom, den die Station ausgeben kann. Standardmäßig beträgt er 32A.
- **Autorisierung:** Auswahl zwischen:

→ **Autorun:** Der Ladevorgang beginnt, sobald das Kabel eingesteckt ist.

→ **Autorisierung:** Der Ladevorgang muss über die APP oder die RFID-Karte des JoinON small net oder über die gewählte OCPP-Plattform aktiviert werden.

Jetzt den Abschnitt: „Einstellungen der MultiCP“ ermitteln und

- **Aktivierung der Server-/Client-Logik einstellen:**

→ Den Schalter aktivieren

- **Rolle der Ladestation:**

→ Den „Server“ einstellen

Nun zu „Allgemeine Einstellungen“ zurückkehren:

- **Den Schalter „Aktiviert CT-Sensoren“ einschalten oder den TIC einstellen (für französische Stationen).**



**HINWEIS:** Das Fehlen einer externen Messquelle (CT oder TIC) führt ZU einer Funktionsstörung des DLM!

- **Betriebsmodus:**

→ Dynamik

Nach erfolgter Einstellung die Schaltfläche „Speichern“ oben rechts drücken und, falls nicht bereits vom Portal vorgeschlagen, mit dem Neustart der Station fortfahren.

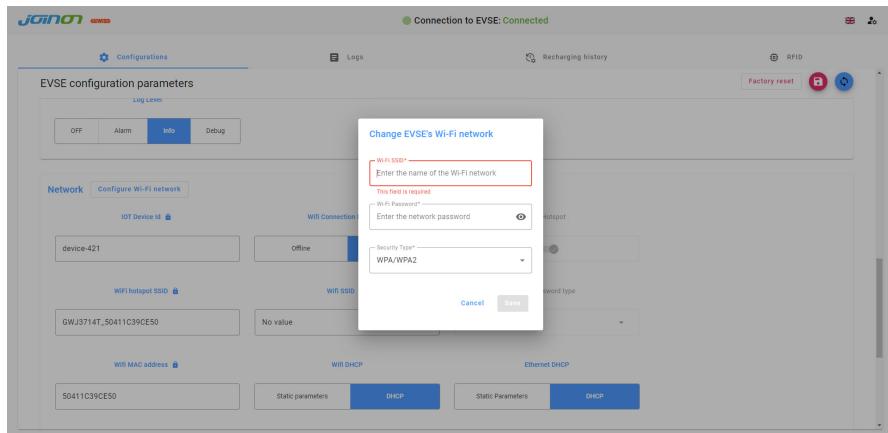
## 9.3 Einstellung des Internet-Netzwerks

I-CON evo MultiCP ermöglicht die Verbindung zum Internet sowohl über Wi-Fi als auch über Ethernet.

### 9.3.1 Konfiguration des Wi-Fi-Netzwerks

Über das Bordportal, Abschnitt zur Konfiguration, das Menü mit den Konfigurationsparametern des Netzwerks auswählen und fortfahren.

Vom Bordportal aus auf „Wi-Fi-Netzwerk konfigurieren“ klicken. Es öffnet sich ein Fenster, in dem die Netzwerkparameter (SSID, Passwort und Sicherheit) angefordert werden. Nach Eingabe auf „Speichern“ klicken. Die Station schließt den Hotspot und stellt die Verbindung zum ausgewählten Netzwerk her.



Es ist offensichtlich, dass für den erneuten Zugriff auf das Bordportal die Verbindung mit demselben soeben eingestellten Netzwerk hergestellt werden muss.

### 9.3.2 Konfiguration des Ethernet-Netzwerks

Die Schnittstelle aktivieren, um die Verbindung mit dem Ethernet-Netzwerk zu ermöglichen. Dann die Verbindung mit dem Bordportal über den Wi-Fi-Hotspot herstellen, den Abschnitt „Einstellungen der MultiCP“ und:

- **Aktivierung der Server-/Client-Logik ermitteln: den Schalter aktivieren**
- **Rolle der Ladestation: Den „Server“ einstellen**

Die Einstellungen mit der Taste oben rechts speichern. Die Station führt einen Neustart aus und stellt die Verbindung mit dem Ethernet-Netzwerk her.

## 10. Optionales 4G-Modem (GWJ8111)

I-CON evo MultiCP kann mit einem speziellen 4G-Modem ausgestattet werden.

Der Code GWJ8111 liefert das benötigte Gerät (Modem) und die Kabel.

Das Modem muss konfiguriert werden. Zum Abschluss der Konfiguration des Gerätes sind die Anweisungen in der entsprechenden Bedienungsanleitung zu beachten

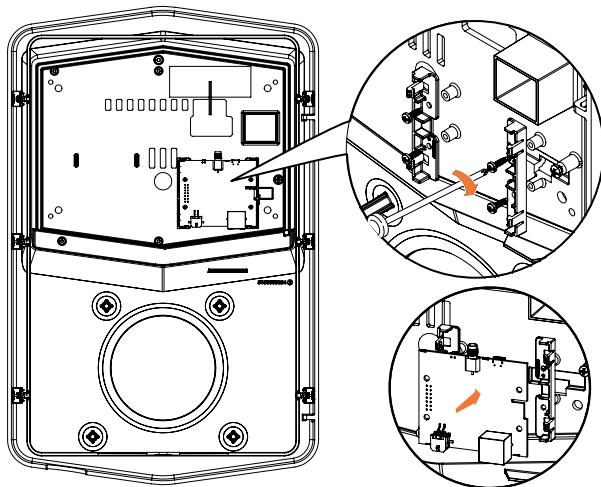


**HINWEIS:** Es ist wichtig, die Stromversorgung der Ladestation zu trennen, bevor sie zur Wartung oder zum Hinzufügen von Zubehör geöffnet wird.

Für die Installation des Modems in der I-CON muss folgendermaßen vorgegangen werden:

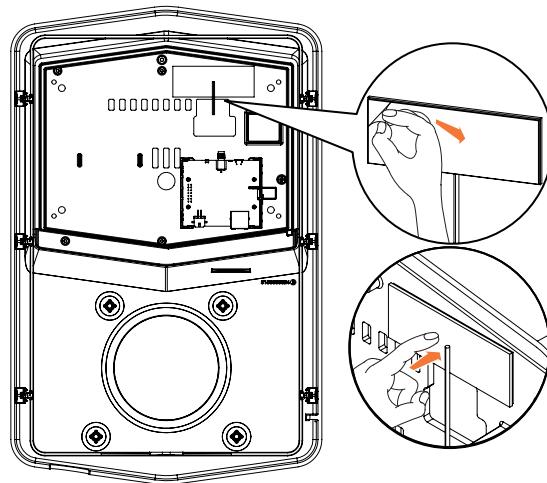
### STEP 1.

1. Das Modem im entsprechenden Abschnitt auf dem Deckel des I-CON befestigen



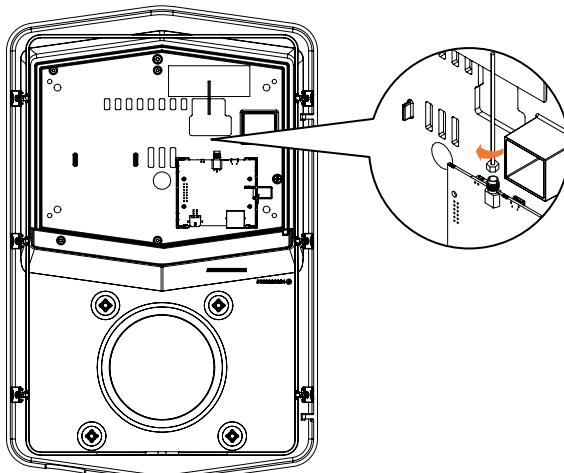
## STEP 2.

1. Die Antenne in dem dafür vorgesehenen Raum positionieren. Den Schutzstreifen entfernen und auf den I-CON-Deckel aufkleben



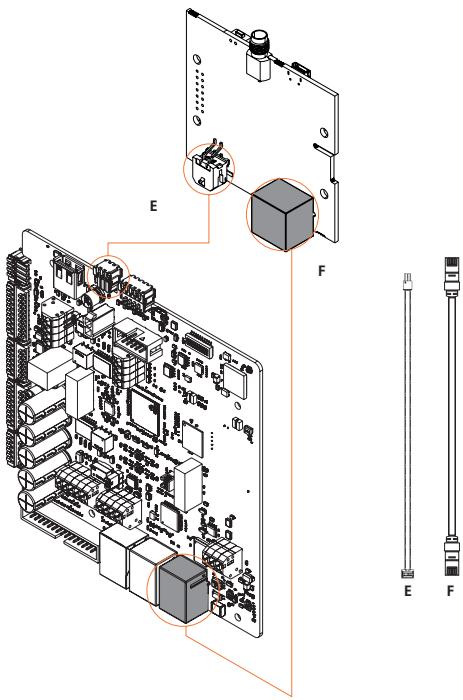
## STEP 3.

1. Die Antenne über die entsprechende Stelle mit dem Modem verbinden



**STEP 4.**

1. Schließen Sie das Ethernet-Kabel zwischen dem am Router befindlichen Port und der Platine an
2. Das Versorgungskabel anschließen



**INFO:** GEWISS stellt keine SIM-Karte für die mobile Verbindung zur Verfügung. Der Endbenutzer muss seine eigene SIM-Karte verwenden.



**INFO:** Die notwendigen Parameter, die das Modem für die Aktivierung der SIM-Karte erfordert, gehen zu Lasten des Endbenutzers.

Zur Aktivierung der Verbindung ist es ausreichend, das Modem an einen freien Ethernet-Port der Station anzuschließen und sicherzustellen, dass der Parameter „SC DHCP Role“ über das Bordportal in der Server-Station im spezifischen Abschnitt für MultiCP-Produkte auf „Client“ eingestellt ist. Nach erfolgter Verbindung muss natürlich eine Verbindung zum selben lokalen Netzwerk des 4G-Routers hergestellt werden (über einen freien Ethernet-Port), um mit der Konfiguration der verbundenen Client-Stationen fortzufahren.

## 11. Verbindung mit den Plattformen

Zur Verwaltung der Ladestationen I-CON evo MultiCP müssen diese zunächst mit einer Plattform verbunden werden. Zurzeit ist es möglich, die Ladestation alternativ mit den folgenden Plattformen zu verbinden:

- GEWISS SmallNet
- Unterstützte OCPP-Plattform

Die folgenden Abschnitte leiten Sie bei der Basiskonfiguration beider Lösungen.

### 11.1 Gewiss SmallNet

GEWISS SmallNet ist die entwickelte Lösung zum Steuern der Anlagen in privaten oder halböffentlichen Umgebungen wie Wohnanlagen oder Unternehmen.

GEWISS stellt eine umfassende, leicht konfigurierbare Verwaltungsplattform zur Verfügung, mit der Sie die unterschiedlichsten Handlungen ausführen können, darunter:

- Den Status der Stationen anzeigen
- Die Einstellungen der Produkte aus der Ferne verwalten
- Endbenutzer in die Anlage einladen
- Die Produkte aktualisieren
- Die dem Kundendienst bereitzustellenden Protokolle herunterladen

Darüber hinaus können Sie die auf GEWISS SmallNet registrierten Stationen dank der entsprechenden APP myJOINON auf bequeme Weise verwenden.



**HINWEIS:** Die APP myJOINON ist im Falle von Ladestationen I-CON MultiCP **KEIN INSTRUMENT FÜR INSTALLATEURE**. Die APP dient ausschließlich den Endbenutzern als Instrument für den Zugang zum Ladeservice.

### 11.1.1 Zugriff auf die Plattform

Zur Anforderung des Zugriffs auf die Plattform ist Folgendes erforderlich:

- 1) Fordern Sie bei GEWISS die Erstellung einer neuen „Organisation“ an. Dies ist durch Öffnen eines Tickets für den Kundendienst von GEWISS unter Angabe einiger Informationen möglich:
  - Name der Organisation
  - E-Mail-Kontaktadresse des künftigen Systemadministrators
  - Vollständige Adresse der Organisation
- 2) Der Kundendienst von GEWISS sorgt für die Erstellung der Organisation und die Einladung des Energy Managers, der eine E-Mail erhalten wird.
- 3) Der Energy Manager muss die Anmeldung oder den Zugriff mit derselben E-Mail-Adresse ausführen
- 4) Nach erfolgtem Zugriff kann der Energy Manager mit der Erstellung der Struktur des eigenen Systems fortfahren.

### 11.1.2 Verknüpfung der Ladestationen

Die Verknüpfung einer neuen Ladestation I-CON MultiCP ist ausgesprochen einfach, man braucht nur die Seriennummer ermitteln und diese auf der entsprechenden Seite der Plattform eingeben.

### 11.1.3 Verwendung der APP myJOINON

Die App myJOINON dient dazu, den Endbenutzern die Verwendung der Produkte sowie die Anzeige der Ladechronologien zu ermöglichen.

Um einen Benutzer zur Verwendung einer Ladestation über die APP zu befähigen, muss dieser mittels E-Mail in die Anlage eingeladen werden.

Nach erfolgtem Herunterladen der App und ausgeführter Anmeldung mit derselben E-Mail-Adresse kann der Benutzer beginnen, die Produkte, zu deren Nutzung er befähigt ist, zu verwenden.

## 11.2 OCPP-Plattform

I-CON evo MultiCP ist mit einer Großzahl von OCPP-Plattformen Dritter kompatibel. Diese Lösungen sind insbesondere dann notwendig, wenn die Produkte in öffentlichen Umgebungen installiert werden sollen.

Vor der Verbindung mit einer OCPP-Plattform ist es immer ratsam, den Kundendienst von GEWISS zu kontaktieren, um die effektive und umfassende Kompatibilität mit der ausgewählten Plattform zu überprüfen.

GEWISS gewährleistet nicht die vollständige Funktionsweise des Produktes, wenn Plattformen genutzt werden, die nicht offiziell getestet wurden und unterstützt sind.

### 11.2.1 Einstellung der OCPP-Plattform

Zur Einstellung der Daten für die Verbindung mit der OCPP-Plattform müssen Sie sich mit dem Bordportal von I-CON evo MultiCP unter Beachtung der Anweisungen im Abschnitt 7.1 verbinden.

Nach erfolgter Verbindung beachten Sie folgende Schritte:

- 1) Ermitteln Sie den Abschnitt „OCPP“ unten auf der Seite der Einstellungen
- 2) Aktivieren Sie den Schalter „OCPP platform“
- 3) Geben Sie die notwendigen Daten ein. In der Regel müssen mindestens folgende Daten eingegeben werden:
  - a. Die Adresse der Plattform (Endpoint)
  - b. Der Kennname der Station auf der Plattform (chargebox identity)
- 4) Speichern Sie die Einstellungen durch Klicken auf das Symbol der Diskette oben rechts. Die Station startet erneut und führt einen Versuch zur Verbindung mit der Plattform aus.

## 12. Fehlercodierung und Fehlerbehebung

### 12.1 Liste der Fehlercodes

Hier ist die Liste der Fehler angeführt, die I-CON generieren kann.

Fehler-Nr. Code	Titel des Fehlers	Kurzbeschreibung
1	KLAPPE OFFEN	Die Fronttür ist geöffnet. Das Produkt ist nicht sicher.
4	SCHALTSCHÜTZ (T2) KO	Der Schaltschutz befindet sich in einem Zustand, der von dem vorgesehenen abweicht.
5	VERSCHLÜSSE T2 KO	Die Verschlüsse befinden sich in einem Zustand, der von dem vorgesehenen abweicht.
6	MOTORBLOCK GESCHLOSSEN KO	Das Motor-Blockierungssystem versetzt sich nicht in die GESCHLOSSENE Position.
7	MOTORBLOCK OFFEN KO	Das Motor-Blockierungssystem versetzt sich nicht in die OFFENE Position.
8	KOMMUNIKATION ENERGIMESSGERÄT KO	Störung in der Modbus-Kommunikation mit dem Energiemessgerät. Der Fehler wird nach 3 falschen Auslesungen aktiviert. Nach 1 korrekten Auslesung wird der Fehler ausgeblendet.
9	FALSCHES KABELMASS	Maß des Kabels ist nicht im EV-Simulator vorhanden.
10	OFFLINE >1h	Der EVSE hat die Kommunikation mit dem Backend für 1 Stunde verloren. Der EVSE ist mit dem WiFi verbunden, kann sich jedoch nicht mit der Cloud verbinden.
11	SCHALTSCHÜTZ (SCHUKO) KO	Der Schaltschutz befindet sich in einem Zustand, der von dem vorgesehenen abweicht.
12	MCB (SCHUKO) KO	Der MCB ist geöffnet, und unterbricht die Stromversorgung.
13	DC-STROM	Das Gerät erkennt einen DC während des Ladevorgangs.
14	SIGNAL CP KO	Das CP-Signal ist im Fehlerzustand.
15	STÖRUNG AN DER EV-DIODE	Die von EVSE an der Diode durchgeführte Kontrolle ist fehlgeschlagen.

20	STÖRUNG PEN	Der EVSE hat einen Fehler im PEN-System erfasst.
22	STÖRUNG KOMMUNIKATION ADC	Wenn am Ende der internen ADC-Konfiguration ein Fehler auftritt.
24	VERSORGUNG AM EINGANG KO	Die Eingangsspannung liegt außerhalb des Grenzbereichs.
25	PORT ETH KO	Fehler im Ethernet-Port erfasst, wenn sich die LAN-Schnittstelle in einem Fehlerzustand befindet oder wenn der Client nicht mit dem Master kommunizieren kann (auf I-ON).
26	WIFI KO	Es wurde ein Fehler im WiFi-Chip erfasst.
27	TA EXTERN KO	Die externen TA-Vorrichtungen sind defekt.
28	ÜBERLASTUNG EV	Der EV entspricht nicht den Stromgrenzen.
29	LADEVORGANG AUSGESETZT - DIE BELÜFTUNG FUNKTIONIERT NICHT	Der EV erfordert eine Belüftung, doch EVSE hat kein zugehöriges Signal (an die Belüftungsanlage).
31	UNTERSPANNUNG	Die Spannung am Eingang ist zu niedrig.
32	STÖRUNG DC-AUSFALL	Das Gerät überprüft diesen Fehlerstatus beim Starten des EVSE.
33	IoT-Problem	Das Gerät erhält keine Antwort auf gesendete Meldungen zum Transaktionsstart.
34	KOMMUNIKATION TIC	Der EVSE empfängt keine Kommunikationspakete vom Gerät TIC. Wenn nach 30 Sekunden kein korrektes Paket empfangen wird, wird der Fehler ausgelöst.
35	FEHLER DECRYPT OTA	Fehler während des Updates OTA
36	FEHLER CHECKSUM OTA	Fehler während des Updates OTA
37	FEHLER S/C KOMMUNIKATION MIT DEM SERVER	Die Client-Station hat die Verbindung zur Server-Station verloren.
39	FEHLER S/C: KOMMUNIKATION MIT DEM MESSGERÄT	Die Server-Station hat die Kommunikation mit dem externen Messgerät für mehr als 60 s verloren
40	OFFLINE-LADEVORGANG NICHT AUTORISIERT	Die Station ist offline und so eingestellt, dass sie keinen Ladevorgang erlaubt, bis sie wieder online ist

## 12.2 Fehlerbehebung für den Endbenutzer

Wenn ein Fehler am I-CON evo auftritt, kann der Benutzer versuchen, ihn durch Befolgen dieser Schritte zu beseitigen

Fehler-Nr. Code	Titel des Fehlers	Kurzbeschreibung
1	KLAPPE OFFEN	Überprüfen Sie den Zustand des Deckels. Wenn er geöffnet ist, schließen Sie ihn. Wenn Sie den Deckel schließen, stellen Sie sicher, dass die interne Vorrichtung gedrückt ist. Wenn der Fehler weiter besteht, kontaktieren Sie den Kundendienst.
4	SCHALTSCHÜTZ (T2) KO	Versuchen Sie, einen anderen Ladevorgang zu starten. Wenn der Fehler weiter besteht, kontaktieren Sie den Kundendienst.
5	VERSCHLÜSSE T2 KO	Überprüfen Sie den Zustand der Verschlüsse der T2-Buchsen. Wenn sie ohne Stecker geöffnet werden, versuchen Sie, sie mit dem Werkzeug zu verschieben. Wenn der Fehler weiter besteht, kontaktieren Sie den Kundendienst. Wenn dieser Fehler bei im Ladevorgang stehendem I-CON auftritt, ziehen Sie den Stecker ab. Der Verschluss wird mechanisch geschlossen. Der Fehler wird ausgeblendet. Wenn der Fehler weiter besteht, kontaktieren Sie den Kundendienst.
6	MOTORBLOCK GESCHLOSSEN KO	Versuchen Sie, einen anderen Ladevorgang zu starten. Wenn der Fehler weiter besteht, kontaktieren Sie den Kundendienst.
7	MOTORBLOCK OFFEN KO	Versuchen Sie, einen anderen Ladevorgang zu starten. Wenn der Fehler weiter besteht, kontaktieren Sie den Kundendienst.
8	KOMMUNIKATION ENERGIEMESSGERÄT KO	Wenn der Fehler weiter besteht, kontaktieren Sie den Kundendienst.

9	FALSCHES KABELMASS	Versuchen Sie, einen anderen Ladevorgang mit demselben Kabel zu starten, oder verwenden Sie ein anderes Kabel. Wenn der Fehler weiter besteht, kontaktieren Sie den Kundendienst.
10	OFFLINE >1h	Überprüfen Sie die an I-CON gelieferte Internetverbindung. Überprüfen Sie die Anschlussparameter am I-CON Wenn der Fehler weiter besteht, kontaktieren Sie den Kundendienst.
11	SCHALTSCHÜTZ (SCHUKO) KO	Versuchen Sie, einen anderen Ladevorgang zu starten. Wenn der Fehler weiter besteht, kontaktieren Sie den Kundendienst.
12	MCB (SCHUKO) KO	Wenn der Fehler weiter besteht, kontaktieren Sie den Kundendienst.
13	DC-STROM	Ziehen Sie den Stecker raus und starten Sie einen anderen Ladevorgang. Versuchen Sie, einen Ladevorgang mit einem anderen EV zu starten. Wenn der Fehler weiter besteht, kontaktieren Sie den Kundendienst.
14	SIGNAL CP KO	Versuchen Sie, einen anderen Ladevorgang mit demselben Kabel zu starten, oder verwenden Sie ein anderes Kabel. Wenn der Fehler weiter besteht, kontaktieren Sie den Kundendienst.
15	STÖRUNG AN DER EV-DIODE	Schließen Sie ein EV an I-CON an.
20	STÖRUNG PEN	Überprüfen Sie zusammen mit dem Installateur den Status des Stromnetzes. Wenn das Problem des Stromnetzes behoben ist, starten Sie I-CON neu.
22	STÖRUNG KOMMUNIKATION ADC	Wenn der Fehler weiter besteht, kontaktieren Sie den Kundendienst.
24	VERSORGUNG AM EINGANG KO	Überprüfen Sie zusammen mit dem Installateur die an I-CON angeschlossene Stromversorgung.
25	PORT ETH KO	Wenn der Fehler weiter besteht, kontaktieren Sie den Kundendienst.
26	WIFI KO	Wenn der Fehler weiter besteht, kontaktieren Sie den Kundendienst.

27	TA EXTERN KO	Überprüfen Sie zusammen mit dem Installateur den Anschluss und die Verkabelung gemäß den Anweisungen in der entsprechenden Bedienungsanleitung. Wenn der Fehler weiter besteht, kontaktieren Sie den Kundendienst.
28	ÜBERLASTUNG EV	Versuchen Sie, einen anderen Ladevorgang zu starten. Wenn der Fehler weiter besteht, kontaktieren Sie den Kundendienst.
29	LADEVORGANG AUSGESETZT - DIE BELÜFTUNG FUNKTIONIERT NICHT	Keine Abhilfemaßnahmen möglich.
31	MINDESTSPANNUNG	Überprüfen Sie zusammen mit dem Installateur die an I-CON angeschlossene Stromversorgung.
32	STÖRUNG DC-AUSFALL	Überprüfen Sie zusammen mit dem Installateur die an I-CON angeschlossene Stromversorgung.
33	IoT-Problem	Überprüfen Sie die Internet-Verbindung und die Funktionsweise der Plattform, mit der die Station verbunden ist.
34	KOMMUNIKATION TIC	Überprüfen Sie zusammen mit dem Installateur den Status der Verbindung mit dem externen Schaltschütz. Wenn der Fehler weiter besteht, kontaktieren Sie den Kundendienst.
35	FEHLER DECRYPT OTA	Kontaktieren Sie den Kundendienst
36	FEHLER CHECKSUM OTA	Kontaktieren Sie den Kundendienst
37	FEHLER S/C KOMMUNIKATION MIT DEM SERVER	Stellen Sie sicher, dass das Ethernet-Kabel, das die Client-Station mit dem Netz der Ladegeräte verbindet, intakt ist.
39	FEHLER S/C: KOMMUNIKATION MIT DEM MESSGERÄT	Stellen Sie sicher, dass das gewählte Messgerät korrekt angeschlossen und funktionstüchtig ist. Versuchen Sie ggf. einen Neustart der Server-Station.
40	OFFLINE-LADEVORGANG NICHT AUTORISIERT	Ändern Sie den Parameter „Offline-Authentifizierungsverhalten“ entsprechend über das Bordportal

## 13. Kundendienst

Der Kundendienst ermöglicht den direkten Kontakt mit den Technikern von GEWISS, um Antworten auf technische Fragen zu erhalten: Anlagenbau, Vorschriften, Produkt- oder Planungssoftware.

Bei Bedarf einer Unterstützung beziehen Sie sich auf:

- die Seite <https://www.gewiss.com/ww/en/services/support> und klicken Sie auf TICKET ÖFFNEN
- oder scannen Sie den QR-Code, um auf die richtige Seite weitergeleitet zu werden und ein Ticket zu öffnen

DIREKTER LINK





## INDEX

Preambul.....	318
Caracteristici cheie.....	319
Aplicații .....	319
1. Interfață cu utilizatorul I-CON evo .....	320
2. Specificații tehnice.....	321
2.1 Specificațiile produsului .....	321
2.2 Cerințe generale și specifice fiecărei țări .....	323
2.2.1 Cerințe generale .....	323
2.2.2 Cerințe specifice fiecărei țări .....	323
2.3 Descrierea codului I-CON evo.....	324
2.4 Indicarea LED-urilor și starea de funcționare.....	325
2.5 Dimensiuni.....	326
3. Recepția dispozitivului și depozitarea .....	327
3.1 Recepția.....	327
3.2 Identificarea dispozitivului.....	327
3.3 Deteriorări în timpul transportului .....	327
3.4 Depozitare.....	327
4. Instrucțiuni de instalare .....	329
4.1 Înainte de instalare.....	329
4.2 Cerinte pentru zona de instalare.....	330
4.3 Cerințele de împământare și de siguranță.....	334
4.4 Protecții externe care trebuie instalate .....	334
4.4.1 Protecție RCD .....	334
4.4.2 Protecție MCB .....	335
4.5 Procedura de instalare .....	336
4.5.1 Deschiderea stației de încărcare.....	336
4.5.2 Instalarea pe perete sau pe stâlp .....	337
4.5.3 Protecția acoperișului.....	339
4.5.4 Conectarea cablurilor .....	339
4.5.5 Rotația fazelor .....	339
4.5.6 Verificări suplimentare .....	341
4.6 Instalarea sistemului MultiCP .....	342
4.6.1 Introducere .....	342
4.6.2 Conectarea între punctele de încărcare .....	342
4.6.3 Topologie 1: „Daisy Chain” .....	343
4.6.4. Topologia 2: conexiune în stea .....	344
4.6.5 Conectarea dispozitivelor de contorizare .....	345
4.6.6 Instrucțiuni de poziționare pentru senzorii externi.....	346
4.6.7 Pregătirea conexiunii la internet .....	347
4.7 Verificare electrică – Rezistență la împământare .....	348

5. Specificații funcționale .....	348
5.1 Funcții de bază .....	348
5.2 Mod dinamic MultiCP .....	348
6. Cum se încarcă vehiculele electrice .....	349
6.1 I-CON evo MultiCP cu cititor RFID .....	350
6.1.1 Gestionarea offline a cardului RFID .....	350
6.2 I-CON evo MultiCP fără cititor RFID.....	351
7. Introducerea Portalului de bord .....	351
7.1 Accesarea portalului de la bord .....	351
7.2 Structura de bază a portalului de la bord .....	353
7.2.1 Secțiunea de configurare .....	353
7.2.2 Secțiunea Jurnale.....	354
7.2.3. Secțiunea Istoric de reîncărcare .....	356
7.2.4 Secțiunea RFID.....	356
8. Configurare DLM MultiCP .....	357
8.1 Configurarea stației Server .....	357
8.1.1 Pasul 1: Setarea parametrilor specifici MultiCP .....	357
8.1.2 Pasul 2: Setarea parametrilor comuni.....	357
8.1.3 Pasul 3: Setarea conexiunii la internet .....	358
8.1.3.1 Setarea conexiunii ethernet (Configurația 1) .....	359
8.1.3.2 Configurarea serverului DHCP (Configurația 2).....	359
8.2 Configurarea stațiilor Client.....	360
8.2.1 Pasul 1: Setarea parametrilor specifici MultiCP .....	360
8.2.2 Pasul 2: Setarea parametrilor comuni.....	360
8.3 Tabel rezumativ al setărilor de rețea .....	361
9. Configurare I-CON evo MultiCP ca stație individuală.....	362
9.1 Setarea stației cu putere de încărcare fixă.....	362
9.2 Setare stație cu putere de reîncărcare dinamică .....	362
9.3 Setarea rețelei de internet.....	364
9.3.1 Configurarea rețelei Wi-Fi .....	364
9.3.2 Configurarea rețelei Ethernet .....	364
10. Modem 4G optional (GWJ8111).....	365
11. Conectare la platforme .....	368
11.1 Gewiss SmallNet.....	368
11.1.1 Accesul la platformă.....	369
11.1.2 Asocierea stațiilor.....	369
11.1.3 Utilizarea aplicației myJOINON .....	369
11.2 Platforma OCPP .....	370
11.2.1 Configurarea platformei OCPP .....	370
12. Codificarea erorilor și depanarea acestora .....	371
12.1 Lista codurilor de eroare .....	371
12.2 Rezolvarea problemelor pentru utilizatorul final .....	373
13. Asistență .....	376

## Preambul



**INFO:** Este important să rețineți că informațiile conținute în acest document pot fi modificate fără notificare prealabilă. Descărcați cea mai recentă versiune de pe [www.gewiss.com](http://www.gewiss.com)

Bine ați venit la manualul de utilizare al JOINON I-CON evo, soluția ideală pentru alimentarea vehiculelor electrice cu baterii (BEV) și a vehiculelor electrice plug-in (PHEV). Proiectată pentru încărcarea rapidă atât în locații publice, cât și private, această stație de încărcare este perfectă pentru parcările din zonele comerciale, magazinele de vânzare cu amănuntul, stațiile de încărcare pentru flote, zonele de service de pe autostrăzi, locuri de muncă și locuințe.

Instalarea JOINON I-CON evo este simplă și convenabilă datorită designului său montat pe perete, care oferă flexibilitate și o instalare economică în diferite locații. Această soluție de încărcare de curent alternativ are capacitați de comunicare în rețea, permitând conectarea cu sistemele de la distanță pentru a oferi șoferilor informații în timp real, cum ar fi progresul încărcării și detaliile de facturare. Cu o interfață cu utilizatorul intuitivă, certificări de siguranță și un design rezistent la apă și praf, JOINON I-CON evo este alegerea ideală pentru mediile exterioare.

## Caracteristici cheie

- **Instalare ușoară și flexibilă:** Designul montat pe perete face ca instalarea să fie ușoară și adaptabilă la diferite nevoi.
- **Control convenabil:** Posibilitatea de a porni și opri încărcarea prin intermediul cardului inteligent RFID autorizat sau al aplicației mobile (disponibil la cerere).
- **Conformitate cu standardele:** Construită în conformitate cu cele mai recente standarde din industrie pentru încărcarea cu curent alternativ.
- **Durabilă și fiabilă:** Rezistență la pătrunderea de solide și lichide, ideală pentru mediile exterioare.
- **Configurare completă:** Complet configurabilă prin intermediul interfeței locale.
- **Suport pentru OCPP 1.6J:** Compatibilă cu Open Charge Point Protocol (OCPP) versiunea 1.6J.

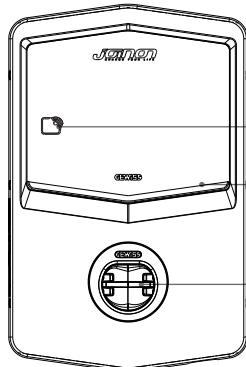
## Aplicații

JOINON I-CON evo este proiectată pentru o gamă largă de aplicații, inclusiv:

- Parcări publice și private
- Parcări pentru hoteluri, supermarketuri și centre comerciale
- Zone de parcare la locurile de muncă

Cu ajutorul acestui manual, vă vom ghida prin instalarea, configurarea și utilizarea unității de încărcare JOINON I-CON evo, asigurându-vă că veți obține cele mai bune rezultate de la stația de încărcare.

## 1. Interfața cu utilizatorul I-CON evo



Cititor RFID (optional)

Semnalare prin intermediul LED-urilor

Conector CA  
Priză T2 sau cablu pentru tethering



Notă: În conformitate cu cerințele EN-17186, prezentul document conține identificatori armonizați pentru alimentarea cu energie a vehiculelor rutiere electrice. Cerințele prezentului standard sunt destinate să răspundă nevoilor de informare ale utilizatorilor cu privire la compatibilitatea dintre stațiile de încărcare EV, cablurile și vehiculele introduse pe piață. Identificatorul este destinat să fie afișat la stațiile de încărcare EV, pe vehicule, pe ansambluri de cabluri, în reprezentanțele EV și în manualele de instrucții, astfel cum este descris.

## 2. Specificații tehnice

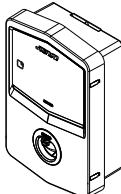
### 2.1 Specificațiile produsului

Denumirea modelului	GWJ35XXG - GWJ36XXT – GWJ37XXT	
AC Intrare	Tensiune nominală	230 V ca ( $\pm 15\%$ ) 400 V ca ( $\pm 15\%$ )
	Curent absorbit maxim	32 A
	Putere maximă de intrare	22 kVA
	Sistem de rețea	TN / TT
	Frecvență	50/60 Hz
	Distribuție electrică	1P+N+PE    3P+N+PE
Protectie la intrare	Disponibilă în interiorul stației de încărcare	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OVP</li> <li>• OPP</li> </ul>
	În afara stației de încărcare	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MCB (2P sau 4P până la 32 A, Curba C sau D)</li> <li>• RCD (2P sau 4P până la 40A, tip A, 30 mA)</li> </ul>
Protectie internă	Dispersie CC (declanșare pentru sensibilitate diferențială CC la 6 mA) Protecție SPD (VM:115-750V - ITM: 6K-10K A TA: -55 °C - +85 °C - Curent de supratensiune: 10kA)	
Date mecanice	Greutate	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Model priză T2: 4,5 kg</li> <li>• Cablu T2 pentru tethering: 5,5 kg</li> </ul>
	Prize disponibile	1
	Lungimea cablului de încărcare	5 m
	Grad de protecție	IP 55
	Rezistență mecanică	IK 11 (cu excepția afișajului, dacă este prezent)
	Protecție la șocuri	Clasa I
Condiții de mediu	Temperatură de funcționare (externă)	-25 °C; +55 °C * * Nu trebuie să fie expus la lumina directă a soarelui
	Temperatură de depozitare	-40 °C; +70 °C
	Valoarea umidității relative	5%~95% UR
	Altitudine	$\leq 2000$ m
	Grad de poluare	3
Comunicare	Externă	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wi-Fi</li> <li>• Port ethernet 10/100</li> </ul>
	Internă	-

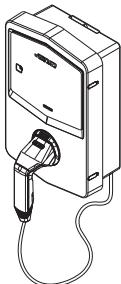
Regulamentul UE	Directiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2014/53/UE</li> <li>• 2011/65/UE + 2015/863</li> <li>• Clasificarea compatibilității electromagnetice CEM: B</li> </ul>
	Standard	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EN IEC 61851-1</li> <li>• EN IEC 61851-21-2</li> <li>• EN IEC 63000</li> <li>• ETSI EN 301 489-3 V2.1.1</li> <li>• ETSI EN 301 489-17 V3.2.4</li> <li>• ETSI EN 301 489-52 V1.2.1</li> <li>• ETSI EN 301 908-13 V13.2.1</li> <li>• ETSI EN 300 328 V2.2.2</li> <li>• ETSI EN 300 330 V2.1.1</li> <li>• EN IEC 62311</li> </ul>
	Priză standard	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EN 62196 Tip 2 Mod 3</li> </ul>
Interfață cu utilizatorul	Autorizarea utilizatorului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niciuna</li> <li>• Prin intermediul aplicației</li> <li>• Prin OCPP</li> <li>• Cititor RFID (cu suport ISO 14443A/B) - Nu pentru GWJ35XXXG</li> </ul>
	Informații despre starea de încărcare	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LED (întotdeauna)</li> </ul>
Putere în standby	15 W	
Altele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Destinat utilizării comune</li> <li>• Locații cu acces nelimitat</li> <li>• Current nominal conditionat de scurtcircuit al unui grup - 3 kA</li> </ul>	

## 2.2 Cerințe generale și specifice fiecărei țări

### 2.2.1 Cerințe generale



În cazul unui scurtcircuit, valoarea I<sub>2t</sub> la priza EV a stației de încărcare mod 3 nu trebuie să depășească 75000 A<sub>2s</sub>



În cazul unui scurtcircuit, valoarea I<sub>2t</sub> la conectorul vehiculului (cazul c) al stației de încărcare mod 3 nu trebuie să depășească 80000 A<sub>2s</sub>

### 2.2.2 Cerințe specifice fiecărei țări



În Spania, pentru instalarea în locuințe și pentru aplicații de 16 A, reglementările privind instalațiile electrice impun utilizarea de prize cu obturator



În Suedia, reglementările naționale impun utilizarea de obturatoare sau metode de protecție echivalente cu niveluri de siguranță egale. De exemplu: înălțimi de instalare, blocarea obiectelor la contact, blocarea capacului etc.



În Statele Unite și Canada, I-CON evo nu poate fi vândută

## 2.3 Descrierea codului I-CON evo

I-CON evo este disponibilă în diferite versiuni, în funcție de tipul de conector, puterea de încărcare, disponibilitatea afișajului și alte dispozitive interne.

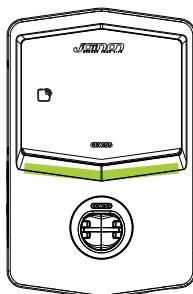
Tabelul următor descrie semnificația numărului și a literei.

Echipament		Tip de priza	Putere nominală	Funcții	Coduri specifice țării
4	I-CON Single CP	0 Tip de priza 2	2 2x7,4kW	C AUTOSTART + APP	+K UK
5	I-CON CP (fără autorizatie)	1 Cablu de tip 2 5 m	3 2x11kW	G M/S + APP (ETHERNET)	+F FR
6	I-CON Multi CP (cu autorizatie)		4 2x22kW	T RS485 M + M/S + RFID + APP (ETHERNET)	
7	I-CON Multi CP (cu autorizatie) MID			Y RS485 M + M/S + RFID + APP (ETHERNET) + 4G	

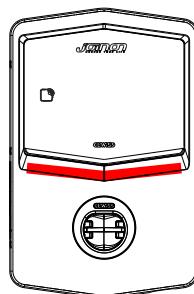
## 2.4 Indicarea LED-urilor și starea de funcționare

Stația de încărcare informează clientul cu privire la starea și acțiunile care trebuie efectuate prin utilizarea LED-urilor RGB.

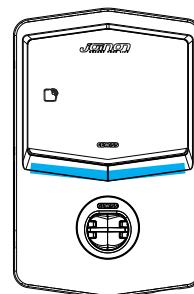
Semnificația diferitelor culori este explicată mai jos. Pentru a accesa funcțiile de încărcare oferite de I-CON evo, este important să descărcați aplicația myJOINON disponibilă în magazinele Google și Apple.



Standby



Defecțiune

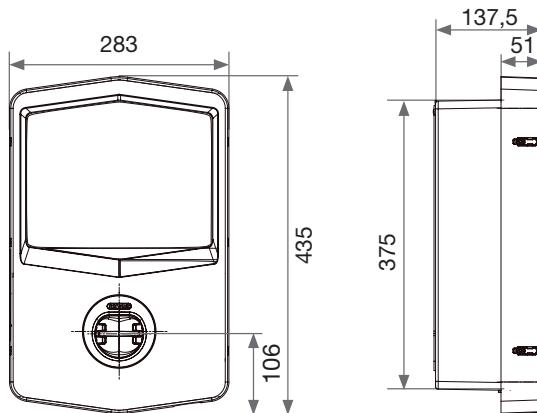


Reîncărcare

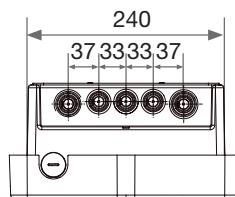
Culoare	Fix	Aprindere intermitentă
Fără culoare	Stația de încărcare este oprită	
	Stația de încărcare se repornește pentru a aplica noul FW	
Alb	Indisponibil	Hotspot Wi-Fi activ (suprapus pe culoarea de bază)
		Stația de încărcare are rolul de SERVER
Verde	Stația de încărcare este disponibilă	În aşteptare pentru scoaterea sau introducerea cablului de încărcare
Roșu	Eroare internă a stației	Indisponibil
	Eroare de conexiune dinamică sau de configurare a serverului/ clientului	Indisponibil
Albastru	Sesiune de încărcare în curs de desfășurare, sistem alimentat	Sesiune de încărcare suspendată sau baterie încărcată
Galben	Indisponibil	Illuminare intermitentă: aplicarea unui nou FW după descărcare intermitentă: Descărcarea FW prin OTA

## 2.5 Dimensiuni

Dimensiunile principale ale încărcătorului: (unitate: mm)



Vedere frontală și laterală



Vedere de jos

### 3. Recepția dispozitivului și depozitarea

#### 3.1 Recepția

Păstrați dispozitivul ambalat până la instalare.

#### 3.2 Identificarea dispozitivului

Numărul de serie al dispozitivului îl identifică în mod unic.

Acest număr trebuie să fie menționat în orice comunicare cu Gewiss.

Numărul de serie al dispozitivului este indicat pe eticheta cu date tehnice (în partea dreaptă a panoului frontal).

#### 3.3 Deteriorări în timpul transportului

Dacă dispozitivul a suferit deteriorări în timpul transportului:

1. Nu începeți instalarea.
2. Informați imediat cu privire la acest aspect în termen de 5 zile de la recepția dispozitivului.

Dacă este cazul să restituviți dispozitivul producătorului, va trebui să se utilizeze ambalajul original.

#### 3.4 Depozitare



Nerespectarea instrucțiunilor prevăzute la această secțiune poate provoca avarierea dispozitivului. Producătorul nu își asumă răspunderea cu privire la eventualele avarii rezultate din nerespectarea prezentelor instrucțiuni.

Dacă dispozitivul nu se instalează imediat după recepție, pentru a se evita deteriorarea acestuia, trebuie să se procedeze în felul următor:

- Pentru o corectă depozitare a stațiilor de încărcare, nu îndepărtați ambalajul original până în momentul instalării.
- Deteriorarea ambalajului (tăieturi, găuri, etc.) împiedică depozitarea corespunzătoare a stațiilor de încărcare înainte de instalare. Producătorul nu își asumă răspunderea cu privire la consecințele provocate de deteriorarea ambalajului.

- Păstrați dispozitivul curat (eliminați praful, talașul, grăsimea, etc.), și evitați prezența rozătoarelor.
- Protejați-l împotriva stropilor de apă, a scânteilor de sudură etc.
- Acoperiți dispozitivul cu un material de protecție permeabil pentru evitarea condensului cauzat de umiditatea mediului.
- Stațiile de încărcare păstrate în depozit nu trebuie să fie supuse unor condiții climatice diferite față de cele indicate mai jos.

Condiții ambientale de depozitare	
Temperatură minimă	-40 °C
Temperatură minimă a aerului înconjurător	-40 °C
Temperatură maximă a aerului înconjurător	70 °C
Umiditate relativă maximă fără condens	95%

- Este foarte important să se protejeze dispozitivul împotriva produselor chimice corozive și a mediilor saline.

## 4. Instrucțiuni de instalare

### 4.1 Înainte de instalare

- Citiți toate instrucțiunile înainte de a utiliza și instala produsul.
- Nu utilizați acest produs dacă cablul de alimentare sau cablul de încărcare este deteriorat.
- Nu utilizați acest produs dacă carcasa sau conectorul de încărcare este rupt sau deschis sau dacă există deteriorări.
- Nu introduceți niciun instrument, material, deget sau altă parte a corpului în conectorul de încărcare sau în conectorul EV.
- Nu răsuciți, nu balansați, nu îndoiați, nu scăpați și nu striviți cablul de încărcare. Nu treceți niciodată peste acesta cu un vehicul.

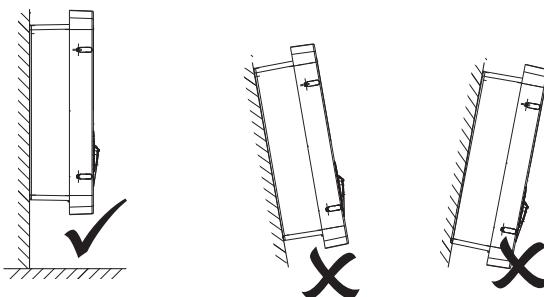


**AVERTISMENT:** Produsul trebuie instalat numai de către un contractant și/ sau un tehnician autorizat, în conformitate cu toate codurile de construcție, electrice și de siguranță.



**AVERTISMENT:** Produsul trebuie verificat de un instalator calificat înainte de prima utilizare. În niciun caz respectarea informațiilor din acest manual nu scutește utilizatorul de responsabilitatea de a respecta toate codurile și standardele de siguranță aplicabile.

- Alimentarea cu energie electrică trebuie să se facă prin intermediul unei configurații monofazate sau trifazate cu sisteme de împământare TN(-S)/TT.
- În instalarea sistemului TN(-S): neutru (N) și PE al distribuției electrice sunt conectate direct la pământ. PE al echipamentului de încărcare este conectat direct la PE al distribuției electrice și la conductorul separat PE și neutrul (N).
- Produsul trebuie să fie instalat pe un perete perfect vertical.



- Peretele de care este atașat dispozitivul trebuie să fie solid. Trebuie să fie posibil să se facă găuri în perete și să se introducă dibluri adecvate pentru a susține greutatea dispozitivului.



#### CLASIFICAREA STAȚIEI DE ÎNCĂRCARE:

- Conexiune permanentă
- Echipament pentru locații fără acces restricționat
- Echipament de clasa I

## 4.2 Cerințe pentru zona de instalare

I-CON evo va funcționa la întregul său potențial dacă zona de instalare respectă aceste reguli.



**AVERTISMENT:** GEWISS nu este răspunzătoare pentru instalațiile incorecte care ar putea cauza deteriorarea produsului sau a EV conectat la stația de încărcare.

### 1. Cerințe privind condițiile de la locul de muncă

- Asigurați un gard adecvat pentru a izola zona de construcție de exterior
- Închideți și asigurați toate intrările atunci când locația nu este supravegheată
- Agătați în apropiere anunțuri de avertizare cu următoarele informații: pictograma de avertizare și numărul de telefon al persoanei responsabile
- Instalați un număr suficient de corpuri de iluminat



### 2. Curățare

- Păstrați zonele de lucru (inclusiv intrările) libere de reziduuri și obstacole
- Păstrați suprafețele la sol îngrijite și nivelate, pentru ca persoanele să nu se împiedice sau să nu fie rănite de unelte sau alte obiecte
- Stivuiți și depozitați echipamentele și materiale în mod ordonat și stabil
- Curățați și eliminați deșeurile în mod regulat
- Îndepărtați toate materialele și echipamentele în exces la terminarea lucrărilor



### 3. Riscuri de incendiu

- Aveti grijă la materialele și bunurile inflamabile. Țineți-le la distanță de zonele de lucru.



## 4. Protecție împotriva temperaturilor ridicate pe șantier

- Construiți un parasolar sau o copertină pentru a proteja lucrătorii de căldură și soare
- Furnizați echipamente de răcire, cum ar fi ventilatoare
- Furnizați distribuitoare de apă
- Furnizați îmbrăcăminte de protecție adecvată, cum ar fi pălării ochelari de soare și cămași cu mâneci lungi, pentru a proteja lucrătorii de căldură și de radiațiile UV



## 5. Condiții meteorologice nefavorabile

- Asigurați toate schelele, structurile temporare, echipamentele și materialele libere
- Verificați și implementați SOP (procedura standard de operare) pentru a asigura deconectarea alimentărilor cu gaz, a circuitelor electrice și a echipamentelor
- Inspectați șantierele pentru a asigura protecția împotriva pătrunderii apei sau a prafului
- Inspectați sistemul de drenaj pentru blocaje și îndepărtați-le
- Opreți toate lucrările în aer liber, cu excepția lucrărilor de urgență



## 6. Ridicare

- Asigurați-vă că echipamentele și dispozitivele de ridicare sunt inspectate și testate în mod regulat de către persoane calificate
- Izolați și delimitați zonele de ridicare pentru a ține la distanță personalul care nu lucrează
- Asigurați-vă că traseele de ridicare nu trec prin clădiri sau pe lângă persoane și evitați coliziunea cu obiecte
- Nu depășiți limitele de sarcină de lucru sigure



## 7. Pentru lucrătorii de la fața locului

- Planificați întreaga activitate
- Întrerupeți alimentarea cu energie electrică (dacă este posibil, lucrați cu piesele deconectate de la electricitate)
- LOTO (Lock Out, Tag Out)
- Permis de lucru sub tensiune electrică (terminale de intrare cu tensiune înaltă după deschiderea ușii)
- Utilizați echipament individual de protecție (EIP)
- Condiții de lucru și spații de lucru sigure
- Respectați alte reglementări privind sănătatea, siguranța și securitatea la locul de muncă, cum ar fi cele publicate de OSHA



## 8. Norme de referință

Respectați următoarele reglementări:

- NFPA-70E (Electrical Safety in the Workplace, Shock Risk Assessment, Arc Flash Risk Assessment)



## 4.3 Cerințele de împământare și de siguranță

- Produsul trebuie să fie conectat la un sistem de cabluri permanente, metalice și cu împământare. Conexiunile trebuie să fie conforme cu toate codurile electrice aplicabile. Se recomandă o rezistență la împământare mai mică de  $10\Omega$ .
- Atunci când instalați, întrețineți sau reparați încărcătorul, asigurați-vă că alimentarea cu energie electrică nu este niciodată conectată.
- Folosiți o protecție adecvată atunci când vă conectați la sursa principală de alimentare.
- Utilizați uneltele adecvate pentru fiecare sarcină.

## 4.4 Protecții externe care trebuie instalate

### 4.4.1 Protecție RCD

Dispozitiv neinclus în stația de încărcare sau în ambalaj.

Protecția trebuie să fie instalată deasupra stației de încărcare, într-un tablou de distribuție desemnat.

Fiecare stație de încărcare trebuie să fie protejată în amonte de un dispozitiv de curent rezidual în conformitate cu standardul de instalare electrică de joasă tensiune. În special, fiecare stație trebuie să fie protejată în amonte de un:

- RCD de tip A (în conformitate cu unul dintre următoarele standarde: IEC 61008-1, IEC 61009-1, IEC 60947-2 și IEC 62423)
- 2 poli sau 4 poli
- Curent nominal 40A
- 30 mA



I-CON cu o putere de 7,4 kW necesită RCD cu 2 poli

I-CON cu o putere de 11 și 22 kW necesită RCD cu 4 poli

#### **4.4.2 Protecție MCB**

Dispozitiv neinclus în stația de încărcare sau în ambalaj.

Protecția trebuie să fie instalată deasupra stației de încărcare, într-un tablou de distribuție desemnat

Fiecare stație de încărcare trebuie să fie protejată în amonte de o protecție MCB în conformitate cu standardul de instalare electrică de joasă tensiune.

În special, fiecare stație trebuie să fie protejată în amonte de un:

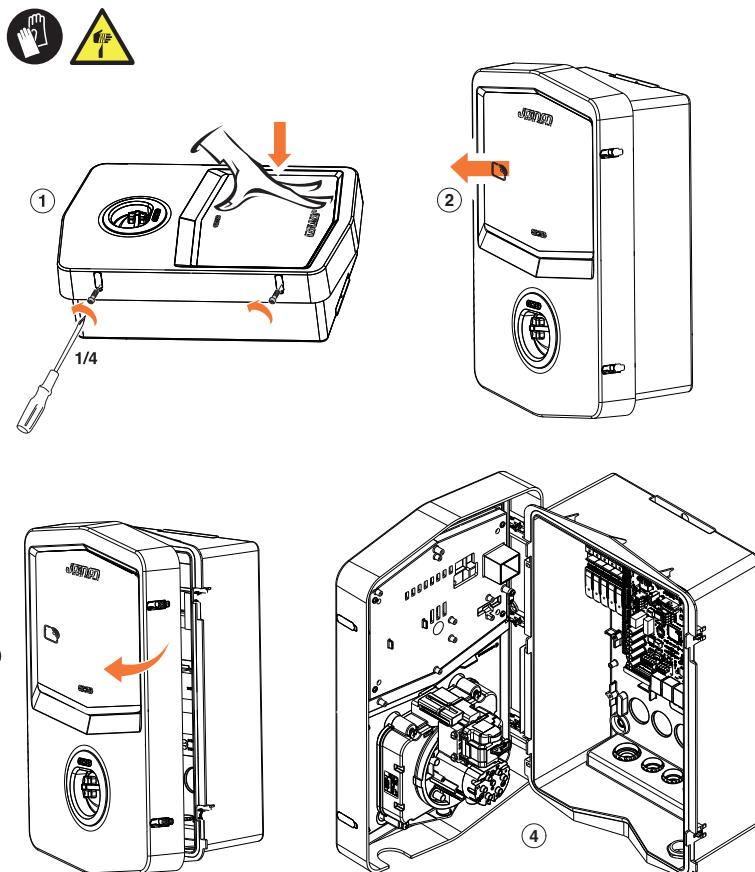
- Curba C sau D MCB
- 2 poli sau 4 poli
- Curent nominal 32A

## 4.5 Procedura de instalare

### 4.5.1 Deschiderea stației de încărcare

#### PASUL 1.

1. Deschideți carcasa așa cum se arată în figură.

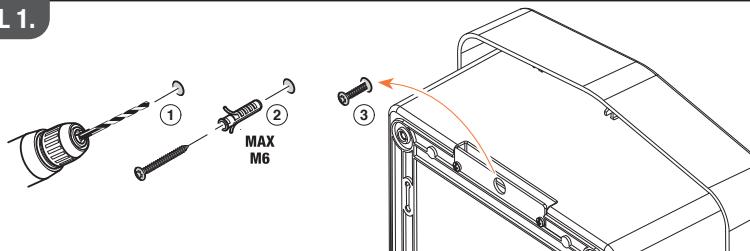


## 4.5.2 Instalarea pe perete sau pe stâlp

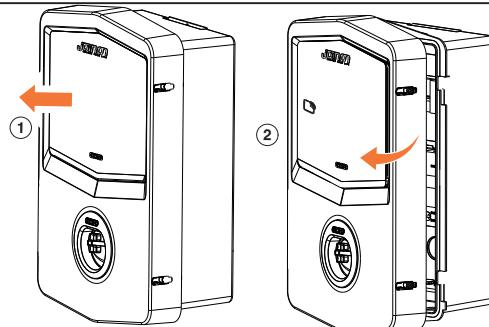
Pentru instalarea dispozitivului, se poate alege una dintre următoarele două soluții:

### INSTALARE PE PERETE

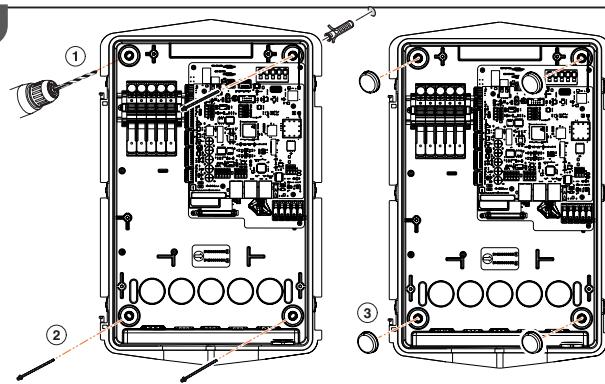
#### PASUL 1.



#### PASUL 2.



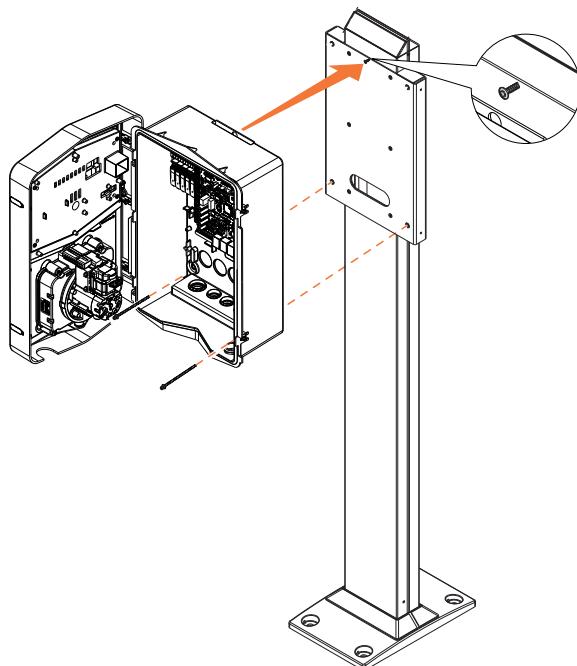
#### PASUL 3.



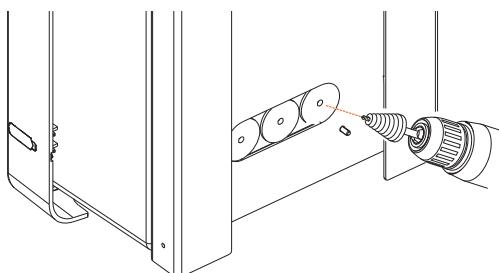
**NOTĂ:** Instalarea pe perete a dispozitivului I-CON trebuie să țină cont de faptul că priza T2, sau suportul său de cablu din versiunea de ancorare, trebuie să se afle la o înălțime cuprinsă între 50 cm și 1,5 m deasupra solului.

## INSTALARE PE STÂLP

### PASUL 1.



### PASUL 2.



**AVERTISMENT:** Trebuie prevăzută o copertină pentru a proteja produsul de expunerea directă la soare în timpul celor mai fierbinți ore ale zilei. În cazul în care temperatura sistemului electronic depășește limitele de proiectare, produsul va suferi o reducere a puterii și poate fi supus unor defecțiuni care nu sunt acoperite de garanție

### 4.5.3 Protecția acoperișului

Atunci când I-CON evo este instalată pe un perete sau pe un stâlp cu expunere directă la soare, trebuie prevăzută o copertină pentru a proteja produsul de expunerea directă la soare în timpul celor mai fierbinți ore ale zilei. Această copertină trebuie să asigure umbră pentru întregul produs în orice moment al zilei. Copertina trebuie instalată la o înălțime față de cutia de perete I-CON evo care să minimizeze obstrucția și să asigure umbra necesară. În cazul în care temperatura sistemului electronic depășește limitele de proiectare, produsul va suferi o reducere a puterii și poate fi susținută de defectiuni care nu sunt acoperite de garanție.

### 4.5.4 Conectarea cablurilor

Stația de încărcare are o opțiune diferită pentru intrările de cabluri.

### 4.5.5 Rotația fazelor

Rotarea fazelor este o practică fundamentală pentru a asigura echilibrul sarcinii electrice în instalațiile de stații de încărcare multiple. Acest proces presupune distribuirea sarcinii între cele trei faze ale sistemului trifazat pentru a optimiza eficiența energetică și a asigura stabilitatea sistemului electric.

#### Procedură:

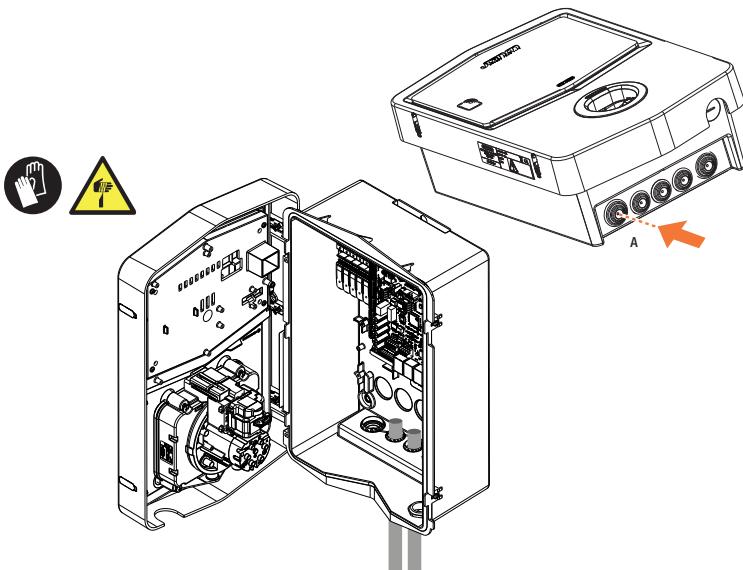
- 1) **Identificarea fazelor:** într-un sistem trifazat, identificați cele trei faze ca fiind L1, L2 și L3.
- 2) **Conectarea primei stații de încărcare:** conectați prima stație de încărcare la fazele L1, L2 și L3 în ordinea standard.
- 3) **Conectarea stațiilor următoare:** pentru a doua stație de încărcare, rotiți fazele astfel încât conexiunile să fie L2, L3 și L1.  
Pentru cea de-a treia stație de încărcare, rotiți fazele în continuare, astfel încât conexiunile să fie L3, L1 și L2.

Continuați să rotiți fazele pentru fiecare stație de încărcare nou instalată.

**Se recomandă să notați ordinea pașilor, care este necesară pentru o configurație corectă a produsului.**

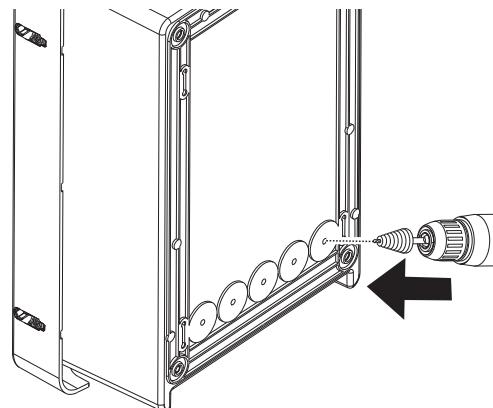
## SOLUȚIA 1.

1. Un cablu intră în partea de jos prin presetupele de cablu



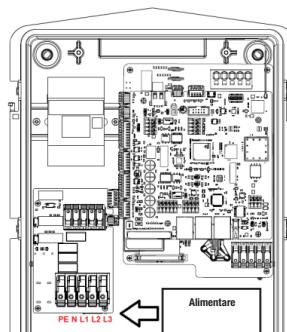
## SOLUȚIA 2.

1. Alternativ, cablul poate fi trecut prin partea din spate



**PASUL 1.**

1. Localizați terminalul de conectare din dreapta jos și cablați fazele de alimentare în mod corespunzător



Pozitia sursei de alimentare

2. După finalizarea procesului de cablare, stația de încărcare poate fi pornită

#### 4.5.6 Verificări suplimentare

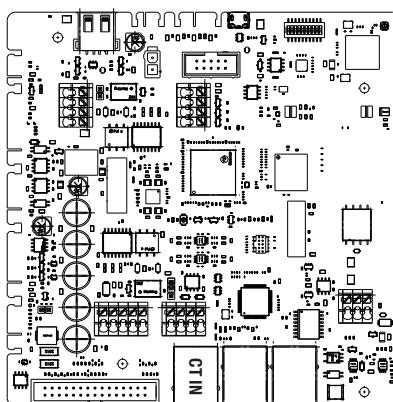
Când instalarea este finalizată și sistemul este alimentat, este obligatoriu să se efectueze o verificare electrică pentru a evita orice probleme în timpul sesiunii de încărcare. De exemplu:

- rezistența la împământare trebuie să fie mai mică de  $10\Omega$ .
- dintre neutru și împământare este mai mică de 15 V.

## 4.6 Instalarea sistemului MultiCP

### 4.6.1 Introducere

Odată cu instalarea unui sistem MultiCP DLM, este posibilă gestionarea a până la 30 de puncte de încărcare, maximizând utilizarea energiei disponibile, evitând suprasarcinile și permitând încărcarea simultană a mai multor vehicule. Principiul pe care se bazează este o logică server/client. Stația server gestionează stațiile client. Comunicarea între stații se face prin cablu Ethernet, utilizând porturile duble de pe placă de bază Joinon evo MultiCP, dacă este necesar.



### 4.6.2 Conectarea între punctele de încărcare

Pentru a permite o mai mare flexibilitate și ușurință în instalare, funcționalitatea este concepută pentru a funcționa cu 2 topologii de sistem diferite, care pot fi selectate de către client în funcție de nevoile sale. Este important de specificat că **nu este posibilă** gestionarea a 2 stații de server și a stațiilor Client ale acestora în aceeași rețea locală. Dacă pentru nevoile de proiectare este necesară instalarea a 2 sisteme Server/Client diferite, este necesar să se pregătească infrastructura de rețea în mod corespunzător, conectând cele 2 sisteme în 2 subrețele diferite. De exemplu, unele soluții pot fi:

- Achiziționarea și conectarea a 2 routere diferite.
- Configurarea adecvată a propriei infrastructurii de rețea, creând 2 subrețele diferite, la care puteți conecta stațiile Server și stațiile Client ale acestora.

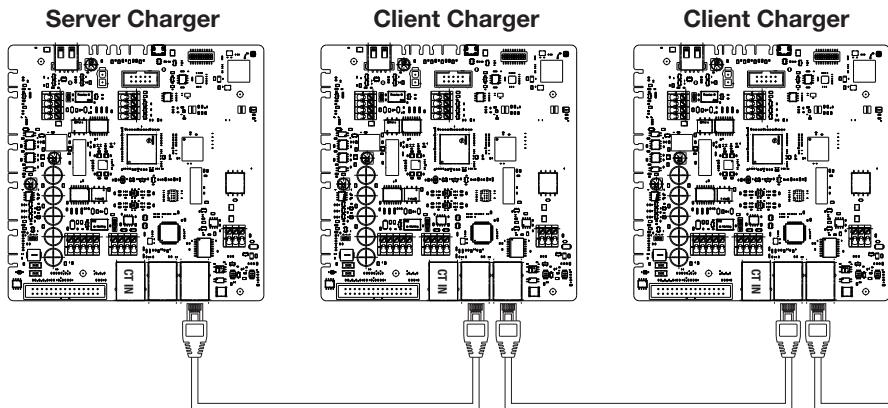


**NOTĂ:** În toate soluțiile, trebuie să se utilizeze cel puțin un cablu Ethernet cel puțin CAT5.

### 4.6.3 Topologie 1: „Daisy Chain”

#### Descriere a instalației

Această topologie utilizează ambele porturi Ethernet de pe placă de bază. Instalatorul va conecta stațiile de încărcare în serie, urmând o schemă similară cu cea din imaginea de mai jos.



Ceea ce ar trebui să ducă la o structură a instalației similară cu cea din imagine:



## Caracteristici specifice

Această configurație permite o conexiune simplă între stații, fără adăugarea de dispozitive externe și cu o utilizare redusă a cablului Ethernet.

În mod evident, cu această topologie, sistemul este sensibil la orice defecțiune a unei stații client sau la degradarea cablului Ethernet, ceea ce ar duce la deconectarea tuturor stațiilor din aval.

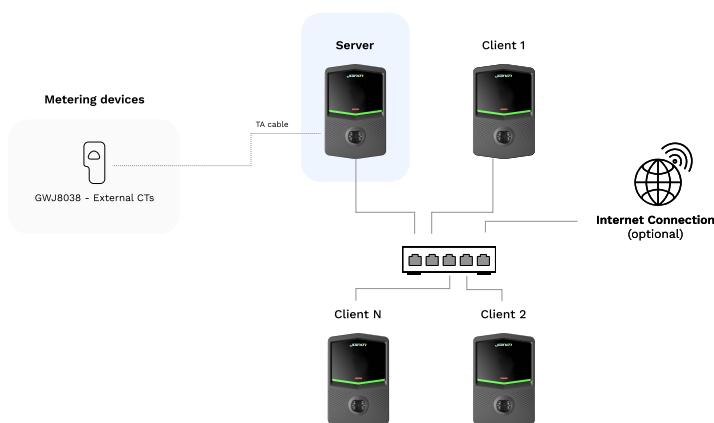
### 4.6.4. Topologia 2: conexiune în stea

#### Descriere a instalației

Această topologie este concepută pentru a realiza o conexiune „centralizată” între diferitele stații. În acest caz, instalatorul, folosind doar unul dintre cele 2 porturi Ethernet ale plăcii, va trebui să conecteze produsele la un comutator Ethernet. În mod evident, disponibilitatea porturilor de pe switch trebuie să fie adecvată pentru numărul de stații care urmează să fie conectate.

La finalizarea instalării, sistemul ar trebui să aibă o schemă asemănătoare cu aceasta:

#### Configurare în stea



**Caracteristici specifice:**

Acest tip de conectare, deși mai complex și mai costisitor în ceea ce privește dispozitivele externe care trebuie achiziționate și cablurile care trebuie instalate, garantează un nivel maxim de robustețe a conexiunii dintre stații. Acest lucru se datorează faptului că, în cazul în care o stație client ar ceda, funcționalitatea celorlalte stații nu ar fi afectată.

#### **4.6.5 Conectarea dispozitivelor de contorizare**

Fundamentală pentru utilizarea funcționalității de echilibrare a sarcinii este instalarea unui dispozitiv de contorizare extern, capabil să furnizeze stației Server informații privind consumul sistemului.

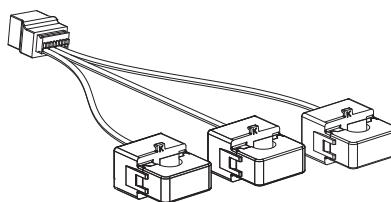
În prezent, I-CON evo MultiCP permite montarea unui kit de senzori specific.

**Senzorii TA Gewiss conectați la stația server**

- GWJ8037: pentru instalații MONOFAZATE
- GWJ8038: pentru instalații TRIFAZATE

**Senzori TA Gewiss**

Această soluție este compatibilă cu instalațiile cu un curent nominal mai mic de 100A.



Dispozitivele trebuie să fie conectate direct la stația desemnată ca SERVER, urmând instrucțiunile din KIT. Este esențial să le poziționați în cadrul instalației. Urmați instrucțiunile din următoarele paragrafe pentru o instalare corectă

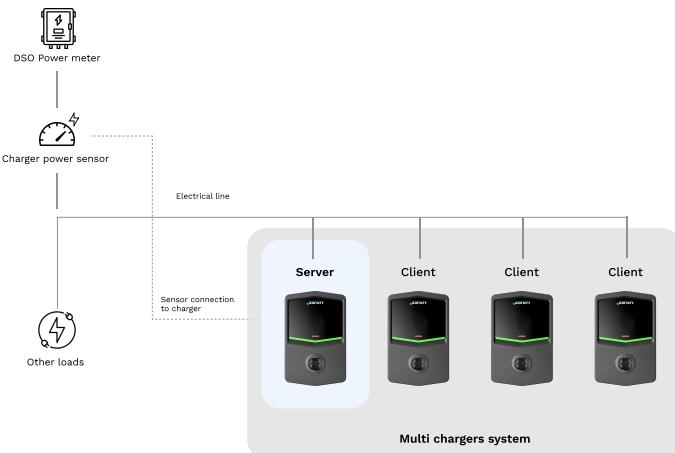
## 4.6.6 Instrucțiuni de poziționare pentru senzorii externi

Pentru ca sistemul să funcționeze corect, stația Server trebuie să fie capabilă să obțină date de consum de la un senzor extern pentru întreaga instalație în care este instalată seria de puncte de încărcare. Acest lucru este esențial pentru a putea calcula energia disponibilă pentru reîncărcare și pentru a determina comportamentul tuturor stațiilor.

Prin urmare, după cum se poate observa în diagrama de mai jos, senzorii trebuie să fie întotdeauna instalati în amonte de sistem. În mod obișnuit, poziționarea corectă se realizează prin localizarea contorului furnizorului de energie și plasarea senzorilor imediat după acesta.

În mod evident, dacă sistemul stației are o anumită cantitate de energie dedicată fixă, care nu este împărțită cu alte sarcini, TA-urile trebuie instalate în amonte de linia dedicată.

### Amplasarea corectă a senzorilor



Chiar și în cazul în care există o linie dedicată către sistemul de încărcare, cu o putere disponibilă constantă, este totuși necesară instalarea dispozitivului de contorizare pentru o funcționare corectă.

## 4.6.7 Pregătirea conexiunii la internet

Odată ce stațiile au fost conectate corect și Serverul a fost ales, este posibil să conectați cu ușurință întregul sistem la o rețea de internet alegând una dintre aceste 2 configurații

- **Configurația 1:** Conexiune prin router ethernet extern. În acest caz, doar conectați un cablu ethernet de la un router extern la un port ethernet liber de pe o stație sau un comutator de rețea. Conexiunea va fi partajată între toate produsele conectate.
- **Configurația 2:** Conexiune prin rețea Wi-Fi. În acest caz, prin configurarea corespunzătoare a rețelei Wi-Fi numai pe stația Server, este posibilă partajarea conexiunii între toate produsele conectate. Urmați instrucțiunile de la punctul 8.1.3 pentru configurarea corectă.

### Clase de adrese IP de evitat:

Pentru a evita problemele de comunicare, ar trebui să vă asigurați că DHCP-ul routerului nu atribuie următoarele clase de adrese IP:

Dacă se alege configurația 1:

- 192.168.0.X
- 192.168.10.X

Dacă se alege configurația 2:

- 192.168.0.X
- 192.168.10.X
- 192.168.1.X

Unde X este un număr între 0 și 255.

## 4.7 Verificare electrică – Rezistență la împământare

Când instalarea este finalizată și sistemul este alimentat, este obligatoriu să se efectueze o verificare electrică pentru a evita orice probleme în timpul sesiunii de încărcare.

De exemplu:

- rezistența la împământare trebuie să fie mai mică de  $10\Omega$ .
- dintre neutru și împământare este mai mică de 15 V.

## 5. Specificații funcționale

I-CON evo oferă mai multe versiuni MultiCP, cu ușoare diferențe în ceea ce privește componentele interne, în funcție de cerințe.

I-CON evo MultiCP este disponibilă în aceste versiuni:

- Fără cititor RFID
- Cu un cititor RFID
- Cu contor de energie MID

### 5.1 Funcții de bază

I-CON evo MultiCP vă permite să alegeți între 2 moduri principale de funcționare:

- **STANDARD:** stația va încărca vehiculul la o putere maximă prestabilită fixă, caz în care nu este necesară nicio dinamică de echilibrare a sarcinii.
- **DINAMICA MultiCP:** Puterea de încărcare poate varia, permitând ca puterea totală disponibilă să fie împărtită între mai multe stații I-CON evo, astfel încât mai multe vehicule să poată fi încărcate simultan.

### 5.2 Mod dinamic MultiCP

Odată cu instalarea unui sistem MultiCP DLM, este posibilă gestionarea a până la 30 de puncte de încărcare, maximizând utilizarea energiei disponibile, evitând suprasarcinile și permitând încărcarea simultană a mai multor vehicule.

Comunicarea are loc printr-o logică Server-Client, în care stația Server gestionează stațiile Client conectate la sistem.

Stația Server asigură, de asemenea, citirea datelor privind energia sistemului de la un contor extern, care este esențială pentru calcularea echilibrului energetic între sarcinile externe și stațiile de încărcare.

Principiul de funcționare se bazează în prezent pe o logică echilibrată. Energia disponibilă pentru încărcare este împărțită în mod egal între sesiunile active. În cazul unei reduceri a disponibilității energiei, stația Server va suspenda ultima sesiune de încărcare începută, permitând încheierea sesiunilor începute anterior. De îndată ce disponibilitatea energiei crește, sesiunile suspendate sunt reluate.

Sistemul efectuează o măsurare a consumului sistemului, ajustând în consecință puterea de încărcare, pentru o ajustare cât mai precisă posibil.

## 6. Cum se încarcă vehiculele electrice

**AVERTISMENT:** Nu trebuie utilizat niciun adaptor între cablul de încărcare și priza de încărcare a vehiculului.



**AVERTISMENT:** Adaptoarele dintre priza EV și fișa EV trebuie utilizate numai dacă sunt proiectate și aprobată în mod specific de către producătorul vehiculului sau de către producătorul echipamentului de alimentare EV și de cerințele naționale.



I-CON evo MultiCP oferă o modalitate ușoară de a încărca un vehicul electric.

În mod implicit, I-CON evo necesită autorizare pentru a începe o sesiune de încărcare, iar acest lucru poate fi făcut în 2 moduri:

- Prin intermediul unui card compatibil RFID (numai pentru modelele cu cititor RFID)
- Prin intermediul aplicației myJOINON, după ce utilizatorul a fost invitat și autorizat de către administratorul de sistem.

În cele din urmă, este posibilă, de asemenea, setarea stației în modul „Autostart”, pentru a permite începerea încărcării imediat ce conectorul este conectat la mașină.

## 6.1 I-CON evo MultiCP cu cititor RFID

În acest caz, I-CON evo este echipată cu un cititor RFID intern, iar identificarea utilizatorului poate fi efectuată cu ajutorul unei etichete RFID. Etichetele RFID care pot fi utilizate trebuie să fie conforme cu standardul IEC 14443 A/B.

I-CON evo permite înregistrarea și gestionarea cardurilor RFID în 3 moduri:

I-CON evo permite înregistrarea și gestionarea cardurilor RFID în 3 moduri:

- 1) Prin intermediul JoinON small net**
- 2) Prin intermediul platformei OCPP la care este conectată stația**
- 3) Local, cu adăugarea cardurilor direct din portalul de la bord.**

Atunci când utilizatorul final trece etichetele RFID, I-CON evo citește eticheta și cere platformei JoinON small net sau OCPP să o autorizeze. Dacă eticheta RFID este acceptată, poate începe sesiunea de încărcare. Dacă nu este acceptată, I-CON evo afișează o eroare și un LED de culoare ROȘIE care blochează orice sesiune de încărcare.

### 6.1.1 Gestionarea offline a cardului RFID

Cu I-CON evo MultiCP, în anumite condiții, este posibil să se înceapă încărcarea chiar dacă stația este deconectată.

Sunt disponibile 2 soluții:

**1) Stație OFFLINE momentan, dar înregistrată și conectată în mod normal la rețeaua JoinON small net:** Stația descarcă local lista cardurilor autorizate pentru reîncărcare și, în cazul unei întreruperi a conexiunii, această listă este utilizată pentru a iniția reîncărcările. Odată reconectată, lista va fi actualizată automat cu toate cardurile adăugate/eliminate.

**2) Stație permanent OFFLINE:** În cazul în care este necesar să se autorizeze încărcarea cu carduri RFID a unei stații care este proiectată să funcționeze permanent OFFLINE, cardurile pot fi adăugate local din portalul de la bord. Este important de subliniat că, dacă stația este conectată la o platformă OCPP sau la JoinON small net, lista locală va fi suprascrisă. Vă rugăm să urmăriți următoarele paragrafe pentru îndrumări privind accesarea și utilizarea portalului de la bord.

## 6.2 I-CON evo MultiCP fără cititor RFID

Această versiune necesită identificarea utilizatorului în mod implicit înainte de a începe o încărcare, deoarece produsul este conceput pentru utilizare multiutilizator. Fără cititorul RFID, această autorizare este efectuată de aplicația myJOINON, iar I-CON evo trebuie să fie conectată la platforma JoinON small net.

Acest mod necesită un proces numit „punere în funcțiune digitală” care trebuie efectuat prin intermediul platformei JoinON small net.

După câțiva pași parcursi de GEWISS, utilizatorul final sau persoana de contact desemnată va putea finaliza configurarea necesară și invita utilizatorii autorizați.

## 7. Introducerea Portalului de bord

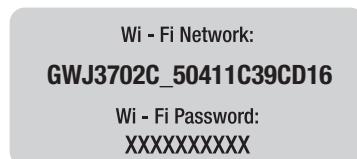
I-CON evo multiCP este echipată cu un portal web local de pe care este posibilă modificarea tuturor parametrilor de configurare a stației și, de asemenea, citirea jurnalelor pentru o eventuală depanare a situațiilor anormale.

### 7.1 Accesarea portalului de la bord

Pentru a accesa portalul de la bord, este necesar mai întâi să vă conectați la aceeași rețea ca și stația de încărcare.

Acest lucru se poate face în 2 moduri:

- Prin conectarea la hotspotul Wi-Fi al stației individuale, identificând SSID-ul și parola indicate pe eticheta de pe ambalaj.



- Prin conectarea la aceeași rețea Wi-Fi/Ethernet la care este conectată stația.

Odată conectat la stație, portalul de la bord poate fi accesat la următoarea adresă:

***[https://WIFI\\_HOTSPOT\\_SSID.local:8080](https://WIFI_HOTSPOT_SSID.local:8080)***

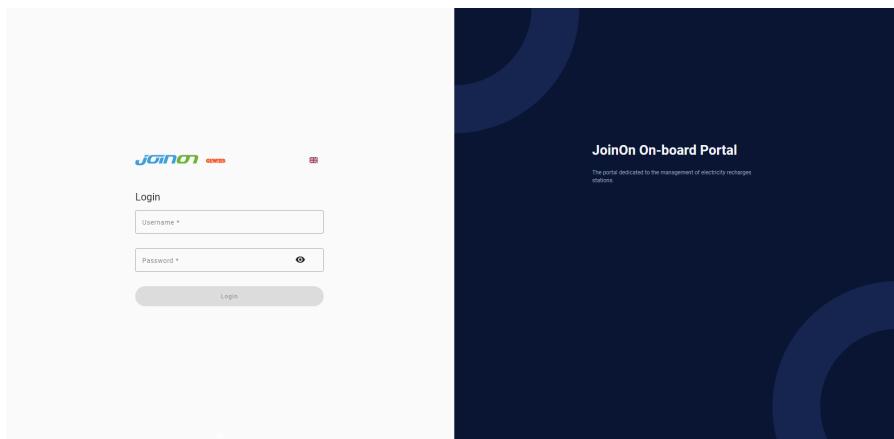
*De exemplu, luând în considerare eticheta de mai sus, adresa ar fi:*

***[https://GWJ3702C\\_50411C39CD16.local:8080](https://GWJ3702C_50411C39CD16.local:8080)***



WiFi Hotspot SSID și parola sunt aceleși date utilizate pentru conectarea la hotspotul generat de stație.

Dacă adresa este corectă, ar trebui să se deschidă o pagină de conectare, unde trebuie să introduceți:



Username: Instalator

Password: WIFI\_HOTSPOT\_PSW

Atât WIFI\_HOTSPOT\_SSID, cât și WIFI\_HOTSPOT\_PSW sunt ușor de găsit pe eticheta furnizată cu fiecare stație.

## 7.2 Structura de bază a portalului de la bord

După ce s-a conectat cu succes, portalul de la bord va fi împărțit în 4 macro-sectiuni:

- **Configurare**
- **Jurnale**
- **Istoric de reîncărcare**
- **RFID**

În cele ce urmează este făcută o prezentare generală a secțiunilor individuale.

### 7.2.1 Secțiunea de configurare

Această secțiune este la rândul ei împărțită în mai multe subsecțiuni:

- **Informații generale:** Informații despre stație
- **Setări comune:** Parametrii importanți și adesea necesari pentru instalarea produsului.
- **Setări MultiCP:** Parametrii specifici stațiilor MultiCP, inclusiv cei necesari pentru gestionarea DLM
- **Alte setări:** Parametrii suplimentari pentru funcționalități specifice, nerelevante
- **Setări de rețea:** Parametrii necesari pentru configurarea rețelei de internet prin Wi-Fi sau Ethernet.
- **OCPP:** Parametrii de setare OCPP
- **Setări regionale:** Parametrii necesari pentru modelele concepute pentru anumite regiuni (de exemplu, UK sau FR)

Utilizatorii vor trebui să salveze setările cu ajutorul butonului „salvare” din colțul din dreapta sus și să reîncarce pagina cu ajutorul butonului „actualizare”.



Portalul de la bord este programat să nu afișeze parametrii care nu sunt disponibili pentru modelul specific de stație de încărcare

The screenshot shows the JOINON I-CON evo configuration interface. At the top, there are tabs for 'Configurations' (selected), 'Logs', 'Recharging history', and 'RFID'. A green status indicator says 'Connection to EVSE: Connected'. Below the tabs, there's a section for 'EVSE configuration parameters' with a 'General information' tab selected. It includes fields for 'GW Code' (GWJ3704T) and 'Serial Number' (TESTSERVER01). Under 'Common settings', there are dropdowns for 'Charge Current' (32 A), 'Meter power' (3 kW), 'Meter type' (Single-Phase selected), and 'Authorisation Type' (Autonon selected). There are also sections for 'Enable CT sensors' (Off), 'Functional Mode' (Standard selected), and 'MultiCP settings'. A 'Factory reset' button is located in the top right corner.

## 7.2.2 Secțiunea Jurnale

În această secțiune, instalatorii și personalul de service pot accesa cu ușurință jurnalele stației de încărcare. În colțul din dreapta sus, este posibil să se selecteze fișierul jurnal care urmează să fie citit și să se efectueze o reîmprospătare manuală pentru a vizualiza liniile nou înregisterate. La deschiderea portalului, este afișat jurnalul legat de gestionarea comunicării cu platformele, care este adesea cel mai util pentru o depanare inițială.

The screenshot shows the JOINON I-CON evo logs interface. At the top, there are tabs for 'Configurations', 'Logs' (selected), 'Recharging history', and 'RFID'. A green status indicator says 'Connection to EVSE: Connected'. Below the tabs, there's a section for 'EVSE's Logs' with a 'Selected log' dropdown set to 'iot-manager-out.log' and a 'Search through the logs' input field. The main area displays a list of log entries from '2024-05-29 00:21:24' to '2024-05-29 00:51:09'. Each entry contains timestamp, log level, file name, and a detailed log message. For example, entry 5 shows 'Wifi\_stand not set' and 'ApmWifil\_Loop wait socket client timeout, reconn SSID'. The log entries continue with various network and system events, such as access points, server tasks, and WiFi connection attempts.

La selectarea fișierelor care urmează să fie citite, puteți observa că unele vor fi sufixate cu un număr (.1, .2 ...). Acest lucru este normal, deoarece stația are o funcție de păstrare a jurnalelor timp de 5 zile. Prefixul înseamnă cu câte zile în urmă este raportat jurnalul. De exemplu, un:

iot Manager Out 5 ar trebui deschis dacă dorîți să mergeți și să citiți jurnalele din urmă cu 5 zile. Când expiră cele 5 zile, jurnalele sunt plasate într-un fișier zip salvat în cloud și apoi șterse local.

În plus, fișierele cu sufîxul err sunt jurnale doar cu erori grave în execuția funcției specifice inserate.

Urmați tabelul de mai jos pentru a afla ce fișier trebuie deschis și vizualizat pentru a obține informațiile necesare.

Numele jurnalului	Funcții	Scurtă descriere	Comentariu
joinon-authentication-manager	Autentificare RFID	Gestionarea cardurilor RFID	
joinon-configuration-manager	Configurare	Se înregistrează orice nouă configurare salvată, fie că este vorba de o schimbare de timp, de resetarea valorilor implicate etc.	
joinon-current-manager	Date de gestionare curente	Se înregistrează orice modificare a parametrului curent, de exemplu, în timpul funcționării DLM	
joinon-eol-manager	Comenzi END of Line	Se înregistrează receptia/trimiterea de comenzi EOL între stație și mașina de testare	
joinon-evse-fsm	Mașină de stare	Se înregistrează modificările între stările de încărcare, contactorul de trimis/recepție și starea prizei.	
joinon-ev-state-manager	Starea de comunicare între stație și EV	Se înregistrează modificările de stare ale CP și ale contactoarelor.	

joinon-iot-manager	Gestionarea conectivității și comunicarea cu CLOUD	Jurnal foarte populat, se urmărește orice modificare a stării stației, dacă aceasta este comunicată către cloud. În plus, toate stările/erorile de conectivitate sunt marcate în acest fișier.	Foarte util pentru depanarea generală a multor probleme. Se recomandă să începeți întotdeauna de aici pentru a analiza orice problemă și apoi să mergeți mai departe prin deschiderea jurnalelor specifice.
joinon-led-manager	Gestionarea LED-urilor RGB	Fiecare schimbare de culoare și animație a LED-urilor este marcată	
joinon-meter	Contorizare	Jurnal al valorilor energetice citite de la contorul intern sau extern (MID/TIC).	
joinon-socket-manager	Gestionarea prizei	Se înregistrează toate modificările de stare ale prizei de încărcare, precum și primirea comenziilor de modificare.	
Joinon-watchdog-manager	Watchdog	Orice repornire a serviciilor declanșată de Watchdog este înregistrată.	

## 7.2.3. Secțiunea Istoric de reîncărcare

În această secțiune pot fi vizualizate datele de bază privind sesiunile de reîncărcare inițiate pe produs.

## 7.2.4 Secțiunea RFID

În această secțiune, instalatorul poate gestiona cardurile RFID stocate local pe stație. Este prevăzută o funcționalitate de import al cardurilor prin intermediul unui fișier CSV. Este important de precizat că, în cazul stațiilor conectate, aşa cum s-a specificat în capitolele anterioare, cardurile trebuie gestionate fie de JoinON small net, fie de platforma OCPP aleasă de client.

ID	Alias	Status
521BFB18	Card1	true
620EBC18	Card2	true

## 8. Configurare DLM MultiCP

### 8.1 Configurarea stației Server

După instalarea și conectarea stațiilor și conectarea contorului extern, este necesar să se procedeze mai întâi la configurarea stației care va prelua rolul de Server.

Accesați portalul de la bord al stației, așa cum este descris în secțiunile anterioare (7.1) și treceți la configurare. **Dacă aceasta este prima dată când vă conectați, procedați la conectarea prin hotspot Wi-Fi.**

#### 8.1.1 Pasul 1: Setarea parametrilor specifici MultiCP

Acum este necesar să activați DLM, din nou din portalul de la bord, să identificați secțiunea „Setări MultiCP” și să procedați la setare:

- Activare logică server/client
  - Activăți Întrerupătorul
- Rolul stației de încărcare”,
  - Selectați „Server”

#### 8.1.2 Pasul 2: Setarea parametrilor comuni

Pentru ca DLM să funcționeze corect, trebuie setați o serie de parametri de bază, care sunt necesari pentru ca stația server să își desfășoare activitățile. Din portalul de la bord, secțiunea „Parametrii comuni” și setați

- „Tip de contor”:
  - monofazat sau trifazat
- Puterea contorului:
  - În acest caz este necesar să setați puterea disponibilă a întregului sistem pe care senzorii instalați o vor monitoriza și gestiona



**AVERTISMENT:** O setare incorectă a acestui parametru ar putea cauza defectiuni sau supraîncărcarea sistemului.

- **Autorizarea reîncărcării:** alegeti între:

→ Autorun: sesiunea de încărcare va începe imediat ce cablul este conectat.

→ Autorizare: Va fi necesar să activați încărcarea prin intermediul aplicației sau a cardului RFID a Cloud JOINON sau a platformei OCPP alese.



**AVERTISMENT:** Absența unei surse externe de contorizare (CT sau TIC) va avea ca rezultat faptul că DLM NU va funcționa!

- **Setarea dispozitivului de măsurare:**

În funcție de dispozitivul ales, activați

→ TA: În secțiunea „Parametrii comuni”, activați întrerupătorul „Activare senzori CT”



**AVERTISMENT:** Neactivarea sau setarea incorectă a dispozitivului de contorizare extern va avea ca rezultat faptul că DLM NU FUNCȚIONEAZĂ.

- **Rotăția fazelor:**

selectați ordinea corectă a fazelor conectate (în cazul unei stații trifazate). Pentru informații suplimentare, consultați paragraful 4.5.5.

- **Mod de funcționare:**

Selectați „Dinamic” pentru a activa algoritmul DLM.

## 8.1.3 Pasul 3: Setarea conexiunii la internet

I-CON evo MultiCP permite conectarea la o rețea de internet prin Wi-Fi sau ethernet, pentru a debloca toate funcțiile avansate de monitorizare și conectare la platforme. Este important să configurați stația de server în mod corespunzător în funcție de tipul de conexiune ales, aşa cum se indică la punctul 4.6.7.

### Configurația 1: Router ethernet extern

Setare implicită. Stația se conectează la o rețea Ethernet disponibilă. Adresa IP este atribuită de o infrastructură de rețea externă.

Pentru setare, urmați instrucțiunile de la punctul 8.1.3.1 de mai jos.

## Configurația 2: Wi-Fi partajat / DLM offline

Stația Server oferă conectivitate stațiilor Client, atribuindu-le adresele IP. Acest lucru permite:

- Funcționarea DLM în absența rețelei de Internet (instalații OFFLINE)
- Partajarea conexiunii de rețea Wi-Fi cu stațiile Client

Pentru setare, urmați instrucțiunile de la punctul 8.1.3.2 de mai jos.

### 8.1.3.1 Setarea conexiunii ethernet (Configurația 1)

Odată ce cablul este conectat la unul dintre porturile disponibile și configurarea din paragrafele anterioare este completă, stația ar trebui să se conecteze automat la rețeaua ethernet.

### 8.1.3.2 Configurarea serverului DHCP (Configurația 2)

Din Portalul de bord, localizați secțiunea "Setări MultiCP" și setați:

- rolul DHCP S/C: „server”
- Apăsați butonul „Salvare” din dreapta sus, stația Sever se va reporni
- Reporniți, de asemenea, orice stații Client conectate anterior

Acum va fi posibilă:

- Conectarea stațiilor Client și utilizarea DLM Offline
- Continuarea configurării rețelei Wi-Fi reconectându-vă la Portalul de bord și urmând instrucțiunile de la punctul 9.3.1. Conexiunea va fi partajată cu stațiile Client.



**AVERTISMENT:** Activarea acestei funcționalități presupune crearea unei rețele locale între stații. Pentru a accesa portalul de la bord al fiecărei stații, este necesar să se conecteze la aceeași rețea locală cu un PC, fie prin conectarea la un port Ethernet liber al unei stații, fie la punctele de acces Wi-Fi ale fiecărei stații, care vor rămâne active în orice caz.

Odată ce faza de configurare este finalizată, salvați parametrii cu ajutorul butonului „salvare” din colțul din dreapta sus și așteptați ca stația să repornească.



**AVERTISMENT:** Gewiss nu este responsabilă pentru problemele care rezultă din conexiuni Wi-Fi insuficiente. Înainte de a instala I-CON, asigurați-vă că zona are o acoperire adecvată a semnalului Wi-Fi. Un semnal puternic este necesar pentru a asigura cea mai bună performanță, în special în cazul unui număr mare de stații client.



**AVERTISMENT:** Gewiss sugerează utilizarea unei rețele Wi-Fi cu un nivel de securitate adecvat, cum ar fi WPA-WPA2-Personal, și evitarea rețelelor publice fără nivel de securitate.

## 8.2 Configurarea stațiilor Client

Dacă ați ales să configurați stația ca Client, configurarea este rapidă și ușoară, deoarece fiecare parametru de funcționare este gestionat de către Server.

Așadar, odată ce stația Client este instalată și pornită, conectați-vă la portalul de la bord. Dacă este prima dată când vă conectați la un produs nou, procedați la conectarea prin hotspot Wi-Fi.

Apoi setați:

### 8.2.1 Pasul 1: Setarea parametrilor specifici MultiCP

Acum este necesar să activați DLM, din nou din portalul de la bord, să identificați secțiunea „Setări MultiCP” și să procedați la setare:

- **Activare logică server/client**

→ Activăți întrerupătorul

- **Rolul stației de încărcare:**

→ Selectați „Client” ca rol

### 8.2.2 Pasul 2: Setarea parametrilor comuni

Pentru ca DLM să funcționeze corect, trebuie setați o serie de parametri de bază, care sunt necesari pentru ca stația client să își desfășoare activitățile. Din portalul de la bord, secțiunea „Parametrii comuni” și setați:

- Autorizarea reîncărcării: alegeți între:**

- Autorun: sesiunea de încărcare va începe imediat ce cablul este conectat.
- Autorizare: Va trebui să activați încărcarea prin intermediul aplicație sau al cardului RFID înregistrat pe CLOUD Joinon SmallNet sau pe platforma OCPP aleasă de dvs.

- Rotăția Fazelor:**

Dacă stațiile au fost instalate cu rotație de fază, este necesar să se indice ordinea fazelor cu care a fost conectată stația, pentru a comunica acest lucru stației Server:

- Selectați ordinea corectă a fazelor conectate. Pentru mai multe informații, consultați paragraful 4.5.5.

- Mod de funcționare:**

Selectați „Dinamic” pentru a activa algoritmul DLM.

**Apăsați butonul „salvare” din colțul din dreapta sus, ceea ce va duce la repornirea stației.**

La următoarea pornire, dacă totul este corect, stația Client ar trebui să înceapă să comunice cu stația Server, acest lucru este confirmat de LED-ul verde, fix sau intermitent.

## 8.3 Tabel rezumativ al setărilor de rețea

Per un control rapid al setării corecte a parametrilor de rețea, urmăriți tabelului:

Selected Network Connection type	Parameters to set under "MultiCP Settings" section of Onboard Portal							Additional Notes	
	SERVER I-CON			CLIENTS I-CON					
	S/C logic activation	MS Role	MS DHCP Role	S/C logic activation	MS Role	MS DHCP Role			
External ETHERNET router	ON	Server	Client	ON	Client	Client			
Shared Wi-Fi	ON	Server	Server	ON	Client	Client	De asemenea, trebuie să configurați rețeaua Wi-Fi pe stația server		
OFFLINE DLM	ON	Server	Server	ON	Client	Client			

## 9. Configurare I-CON evo MultiCP ca stație individuală

I-CON evo MultiCP este concepută pentru a fi instalată în sisteme formate din mai multe stații interconectate. Cu toate acestea, în cazul în care este necesară instalarea unei singure stații, trebuie urmați următorii pași de configurare din portalul de la bord. Accesați portalul de la bord al stației, așa cum este descris în secțiunile anterioare (7.1) și treceți la configurație. **Dacă aceasta este prima dată când vă conectați, procedați la conectarea prin hotspot Wi-Fi.**

### 9.1 Setarea stației cu putere de încărcare fixă

Din portalul de bord, selectați secțiunea „Parametrii comuni” și setați:

- **Tipul de contor:** monofazat sau trifazat.
- **Puterea contorului:** puterea maximă disponibilă în instalație.
- **Curentul de încărcare:** Curentul maxim pe care îl poate furniza stația. Implicit este 32A.
- **Mod de funcționare:**
  - **Static**, dacă dorîți ca stația să se încarce la puterea setată.
  - Autorizare: alegeti între:
    - **Autorun**: sesiunea de încărcare va începe imediat ce cablul este conectat.
    - **Autorizare**: Va fi necesar să activați încărcarea prin intermediul aplicației sau al cardului RFID al JoinON small net sau al platformei OCPP la alegere.

Când setarea este completă, apăsați butonul „salvare” din colțul din dreapta sus și, dacă nu a fost deja propus de portal, procedați la repornirea stației.

### 9.2 Setare stație cu putere de reîncărcare dinamică

Dacă este necesar să utilizați I-CON evo MultiCP cu putere de încărcare variabilă, din portalul de bord, secțiunea „Parametri comuni”, setați:

- **Tipul de contor:** monofazat sau trifazat.
- **Puterea contorului:** puterea maximă disponibilă în instalație, care va fi măsurată de senzori.



**AVERTISMENT:** o setare incorectă a acestui parametru ar putea cauza defectiuni sau supraîncărcarea instalației

- **Curentul maxim de încărcare:** Curentul maxim pe care îl poate furniza stația. Implicit este 32A.
- **Autorizare:** alegeți între:

→ **Autorun:** sesiunea de încărcare va începe imediat ce cablul este conectat.

→ **Autorizare:** Va fi necesar să activați încărcarea prin intermediul aplicației sau al cardului RFID al JoinON small net sau al platformei OCPP la alegere.

Acum localizați secțiunea: „Setări MultiCP” și setați

- **Activare logică Server/Client:**

→ Activare întrerupător

- **Rolul stației de încărcare:**

→ Setați „Server”

Acum reveniți la „Setări comune”:

- **Activați comutatorul „Activare senzori CT” sau setați TIC (pentru stațiile franceze).**



**AVERTISMENT:** Absența unei surse externe de contorizare (CT sau TIC) va avea ca rezultat faptul că DLM NU va funcționa!

- **Mod de funcționare:**

→ Dinamic

Când setarea este completă, apăsați butonul „salvare” din colțul din dreapta sus și, dacă nu a fost deja propus de portal, procedați la repornirea stației.

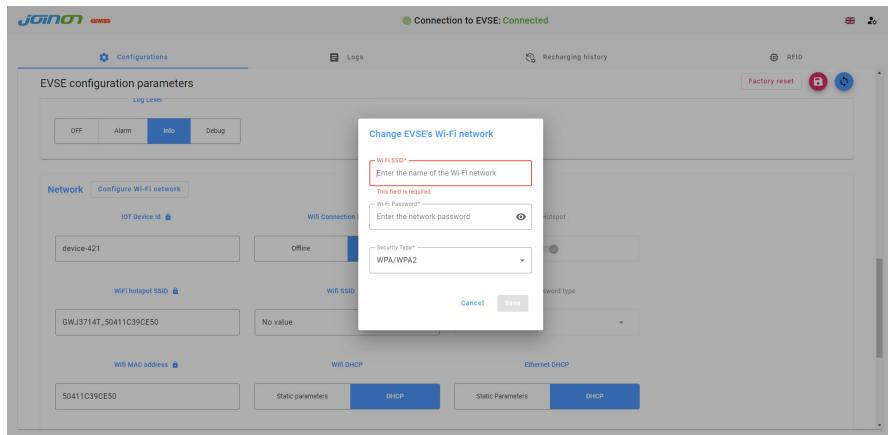
## 9.3 Setarea rețelei de internet

I-CON evo MultiCP permite conectarea la Internet atât prin rețele Wi-Fi, cât și prin rețele Ethernet.

### 9.3.1 Configurarea rețelei Wi-Fi

Din portalul de la bord, secțiunea de configurare, localizați meniul cu parametrii de configurare a rețelei și procedați.

Din portalul de la bord, faceți clic pe „Configurarea rețelei Wi-Fi”. Se va deschide o fereastră în care se solicită parametrii de rețea (SSID, Password și Securitate). După ce au fost introdusi, faceți clic pe „salvare”. Stația va închide hotspotul și va continua să se conecteze la rețea selectată.



Evident, pentru a accesa din nou portalul de la bord, va fi necesar să vă conectați la aceeași rețea care tocmai a fost configurată.

### 9.3.2 Configurarea rețelei Ethernet

Pentru a permite conectarea la rețea Ethernet, interfața trebuie să fie activată. Apoi, conectați-vă la portalul de bord prin Wi-Fi hotspot, localizați secțiunea „Setări MultiCP” și:

- **Activare logică Server/Client: activare întrerupător**
- **Rolul stației de încărcare: Setați „Server”**

Salvați setările cu butonul din dreapta sus. Stația va reporni și se va conecta la rețea Ethernet.

## 10. Modem 4G optional (GWJ8111)

I-CON evo MultiCP poate fi echipată cu un modem 4G dedicat.

GWJ8111 furnizează dispozitivul (modemul) și cablurile necesare.

Modemul trebuie să fie configurat, pentru a finaliza configurația dispozitivului urmăți instrucțiunile furnizate în manualul de utilizare dedicat

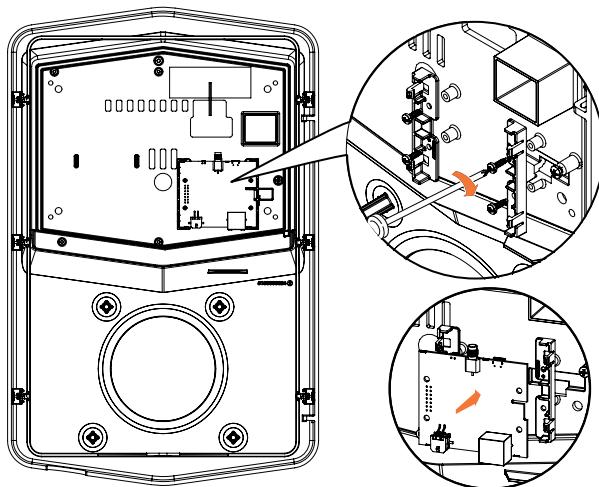


**AVERTISMENT:** Este important să deconectați sursa de alimentare de la stația de încărcare înainte de a o deschide pentru întreținere sau adăugarea de accesorii.

Pentru a instala modemul în interiorul I-CON, procedați după cum urmează:

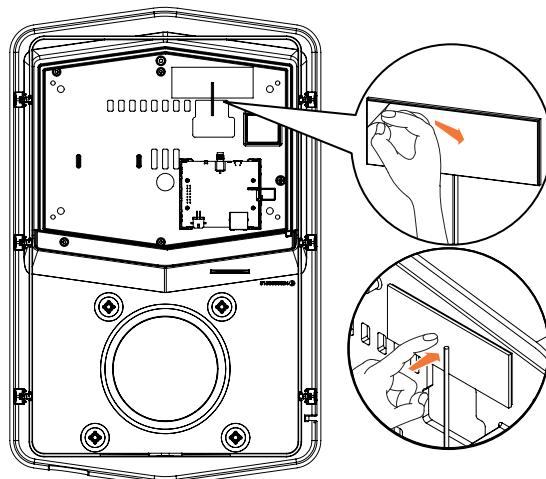
### PASUL 1.

- Fixați modemul în secțiunea dedicată de pe capacul I-CON



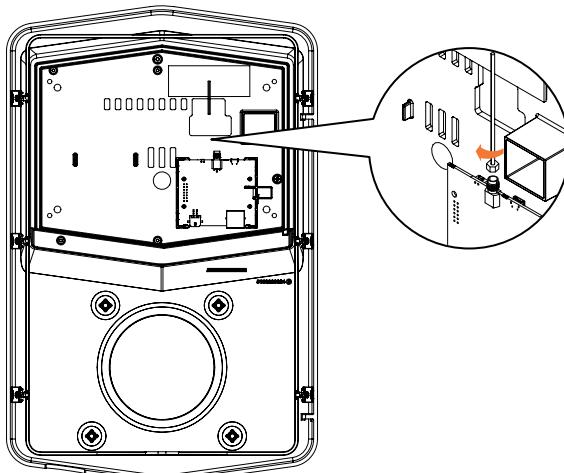
## PASUL 2.

1. Așezați antena în spațiul dedicat. Îndepărtați banda de protecție și lipiți-o pe capacul I-CON



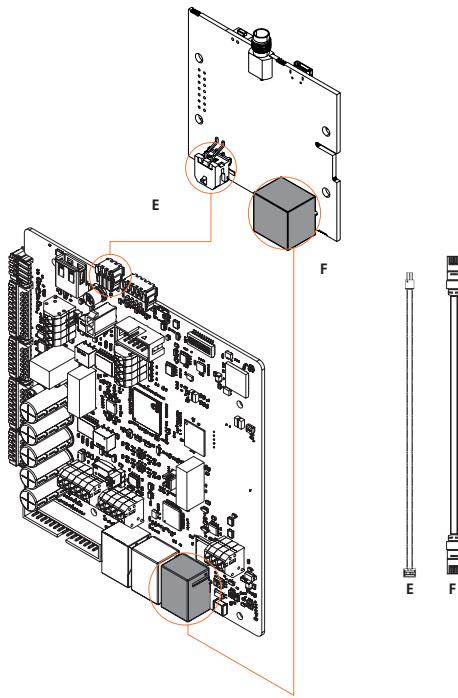
## PASUL 3.

1. Conectați antena la modem prin punctul dedicat



**PASUL 4.**

1. Conectați cablul ethernet între portul de pe router și placa de circuit
2. Conectați cablul de alimentare



**INFO:** GEWISS nu furnizează o cartelă SIM pentru conexiunea mobilă. Utilizatorul final trebuie să utilizeze propria cartelă SIM.



**INFO:** Parametrii necesari ceruți de modem pentru activarea SIM sunt responsabilitatea utilizatorului final.

Pentru a activa conexiunea, este suficient să conectați modemul la un port Ethernet liber de pe stație și să vă asigurați că în stația Server, din portalul de la bord, în secțiunea specifică pentru produsele multiCP, parametrul „Rol SC DHCP” este setat la „Client”. Este clar că, ulterior, odată conectat, va fi necesar să vă conectați la aceeași rețea locală cu routerul 4G (printr-un port Ethernet liber) pentru a proceda la configurarea stațiilor Client conectate.

## 11. Conectare la platforme

Pentru a gestiona stațiile de încărcare I-CON evo MultiCP, acestea trebuie să fie conectate la o platformă. În prezent, puteți conecta stația de încărcare alternativ la următoarele platforme:

- GEWISS SmallNet
- Platformă OCPP acceptată

Următoarele paragrafe vă vor ghida către configurația de bază a ambelor soluții.

### 11.1 Gewiss SmallNet

GEWISS SmallNet este soluția concepută pentru a gestiona sisteme în contexte private sau semi-publice, cum ar fi condoninii sau companii.

GEWISS oferă o platformă completă de gestionare, ușor de configurat, care vă permite să efectuați o varietate de acțiuni, inclusiv:

- Vizualizarea stării stațiilor
- Gestionarea de la distanță a setărilor produsului
- Invitarea utilizatorilor finali în sistem
- Actualizarea produselor
- Descărcarea jurnalelor de furnizat asistenței

În plus, stațiile înregistrate pe GEWISS SmallNet pot fi utilizate în mod convenabil datorită aplicației dedicate myJOINON.



**AVERTISMENT:** Aplicația myJOINON, în cazul stațiilor de reîncărcare I-CON MultiCP **NU ESTE UN INSTRUMENT PENTRU INSTALATORI**. Aplicația este concepută exclusiv ca instrument de acces la serviciul de reîncărcare pentru utilizatorii finali.

### 11.1.1 Accesul la platformă

Pentru a solicita accesul la platformă este necesar să:

- 1) Solicitați GEWISS crearea unei noi „organizații”. Acest lucru poate fi făcut deschizând un ticket la serviciul de asistență GEWISS furnizând anumite informații:
  - Numele organizației
  - E-mailul de contact al viitorului administrator de sistem
  - Adresa completă a organizației
- 2) Serviciul de asistență al GEWISS va continua cu crearea organizației și cu invitarea Directorului Energetic, care va primi un e-mail.
- 3) Managerul Energetic va continua cu înregistrarea sau furnizarea accesului cu ajutorul aceluiași e-mail
- 4) După accesare, Managerul Energetic va putea crea structura propriului sistem.

### 11.1.2 Asocierea stațiilor

Asocierea unei noi stații de încărcare I-CON MultiCP este foarte simplă, trebuie doar să localizați numărul de serie și să îl introduceți pe pagina dedicată a platformei.

### 11.1.3 Utilizarea aplicației myJOINON

Aplicația myJOINON permite utilizatorilor finali să utilizeze produsele și să vizualizeze istoricul de încărcare.

Pentru a permite unui utilizator să utilizeze o stație de încărcare prin intermediul aplicației, este necesar să-l invitați în sistem prin e-mail.

Odată ce aplicația a fost descărcată și înregistrată cu același e-mail, utilizatorul poate începe să utilizeze produsele pentru care a fost activat.

## 11.2 Platforma OCPP

I-CON evo MultiCP este compatibil cu o serie de platforme OCPP terțe. Aceste soluții sunt necesare mai ales atunci când intenționați să instalați produsele în contexte publice.

Înainte de a continua conectarea cu o platformă OCPP, este întotdeauna recomandat să contactați asistența GEWISS, pentru a verifica compatibilitatea completă reală cu platforma selectată.

GEWISS nu garantează funcționarea deplină a produsului în cazul utilizării platformelor care nu au fost testate și acceptate oficial.

### 11.2.1 Configurarea platformei OCPP

Pentru a seta datele de conectare la platforma OCPP aleasă, este necesar să vă conectați la Portalul de bord I-CON evo MultiCP urmând instrucțiunile de la punctul 7.1.

Odată conectat, urmați acești pași:

- 1) Localizați secțiunea „OCPP” din partea de jos a paginii de setări
- 2) Activăți comutatorul „Platforma OCPP”
- 3) Introduceți datele necesare. De obicei, trebuie să introduceți cel puțin:
  - a. Adresa platformei (Endpoint)
  - b. Numele de identificare al stației pe platformă (identitatea casetei de încărcare)
- 4) Salvați setările făcând clic pe pictograma dischetei din dreapta sus, stația va reporni și va încerca să se conecteze la platformă.

## 12. Codificarea erorilor și depanarea acestora

### 12.1 Lista codurilor de eroare

Înăță lista de erori pe care I-CON le poate genera.

Nr. eroare Codul	Titlul erorii	Scurtă descriere
1	UȘĂ DESCHEISĂ	Ușa din față este deschisă. Produsul nu este sigur.
4	CONTACTOR (T2) KO	Contactorul se află într-o stare diferită de cea așteptată.
5	OBTURATOARE T2 KO	Oblturatoarele sunt într-o stare diferită de cea așteptată.
6	BLOCARE MOTOR ÎNCHIS KO	Sistemul de blocare a motorul nu se deplasează în poziția ÎNCHIS.
7	BLOCARE MOTOR DESCHIS KO	Sistemul de blocare a motorul nu se deplasează în poziția DESCHIS.
8	COMUNICAREA CONTORULUI DE ENERGIE KO	Defecțiune în comunicare Modbus cu contorul de energie. Eroarea este activată după 3 citiri incorecte. După 1 citire corectă, eroarea este eliminată.
9	MĂSURARE GREȘITĂ A CABLULUI	Măsurarea cablului nu este prezentă în simulatorul EV.
10	OFFLINE >1h	EVSE a pierdut comunicarea cu backend-ul timp de 1 oră. EVSE este conectat la Wifi, dar nu se poate conecta la cloud.
11	CONTACTOR (SCHUKO) KO	Contactorul se află într-o stare diferită de cea așteptată.
12	MCB (SCHUKO) KO	MCB-ul este deschis, întrerupând alimentarea cu energie electrică.
13	CURENT CC	Dispozitivul recunoaște un curent continuu în timpul sesiunii de încărcare.
14	SEMNAL CP KO	Semnalul CP este în eroare.
15	DEFECȚIUNE DIODĂ EV	Verificarea efectuată de EVSE asupra diodei a eşuat.
20	DEFECȚIUNE PEN	EVSE a detectat o defecțiune în sistemul PEN.
22	DEFECȚIUNE COMUNICARE ADC	A apărut o eroare la sfârșitul configurației interne ADC.

24	PUTERE DE INTRARE KO	Tensiunea de intrare este în afara intervalului.
25	PORT ETH KO	Eroare detectată în portul Ethernet, dacă interfața LAN se află într-o stare de eroare sau dacă clientul nu poate comunica cu masterul (pe I-ON).
26	WIFI KO	Eroare detectată în cipul WiFi.
27	TA EXTERN KO	Dispozitivele TA externe sunt defecte.
28	SUPRAÎNCĂRCARE EV	EV nu respectă limitele de curent.
29	ÎNCĂRCARE SUSPENDATĂ - VENTILAȚIA NU FUNCȚIONEAZĂ	EV necesită ventilație, dar EVSE nu are semnal aferent (către sistemul de ventilație).
31	SUBTENSIUNE	Tensiunea de intrare este scăzută.
32	DEFECTIUNE SCURGERI CC	Dispozitivul verifică această stare de eroare la pornirea EVSE.
33	PROBLEMĂ IoT	Dispozitivul nu primește un răspuns pentru mesajele de începere a tranzacției trimise.
34	COMUNICARE TIC	EVSE nu primește pachete de comunicare de la dispozitivul TIC. Dacă nu se primesc pachete corecte după 30 de secunde, se declanșeză eroarea.
35	EROARE DECRYPT OTA	Eroare în timpul actualizării OTA
36	EROARE CHECKSUM OTA	Eroare în timpul actualizării OTA
37	EROARE S/C COMUNICARE CU SERVERUL	Stația Client a pierdut conexiunea cu stația Server.
39	EROARE S/C: COMUNICARE CU CONTORUL	Stația Server a pierdut comunicarea cu dispozitivul de contorizare extern pentru mai mult de 60 de secunde
40	ÎNCĂRCARE OFFLINE NEAUTORIZATĂ	Stația este deconectată și este setată să nu permită reîncărcări până când revine online

## 12.2 Rezolvarea problemelor pentru utilizatorul final

Atunci când apare o eroare pe I-CON evo, utilizatorul poate încerca să o eliminate prin parcurgerea următoarelor etape

Nr. eroare Codul	Titlul erorii	Scurtă descriere
1	UŞĂ DESCHISĂ	Verificați starea capacului. Dacă este deschis, închideți-l. Când închideți capacul, asigurați-vă că dispozitivul interior este apăsat. Dacă eroarea persistă, contactați serviciul de asistență.
4	CONTACTOR (T2) KO	Încercați să începeți o altă sesiune de încărcare. Dacă eroarea persistă, contactați serviciul de asistență.
5	OBTURATOARE T2 KO	Verificați starea fișelor de la prizele T2. Dacă acestea sunt deschise fără fișă, încercați să le mutați cu ajutorul uneltei. Dacă eroarea persistă, contactați serviciul de asistență. Dacă această eroare apare la încărcarea I-CON, scoateți fișa. Obturatorul este închis mecanic. Eroarea va dispărea. Dacă eroarea persistă, contactați serviciul de asistență.
6	BLOCARE MOTOR ÎNCHIS KO	Încercați să începeți o altă sesiune de încărcare. Dacă eroarea persistă, contactați serviciul de asistență.
7	BLOCARE MOTOR DESCHIS KO	Încercați să începeți o altă sesiune de încărcare. Dacă eroarea persistă, contactați serviciul de asistență.
8	COMUNICAREA CONTORULUI DE ENERGIE KO	Dacă eroarea persistă, contactați serviciul de asistență.
9	MĂSURARE GREȘITĂ A CABLULUI	Încercați să începeți o altă sesiune de încărcare cu același cablu sau folosiți un alt cablu. Dacă eroarea persistă, contactați serviciul de asistență.
10	OFFLINE >1h	Verificați conexiunea la internet furnizată la I-CON. Verificați parametrii de conectare pe I-CON. Dacă eroarea persistă, contactați serviciul de asistență.

11	CONTACTOR (SCHUKO) KO	Încercați să începeți o altă sesiune de încărcare. Dacă eroarea persistă, contactați serviciul de asistență.
12	MCB (SCHUKO) KO	Dacă eroarea persistă, contactați serviciul de asistență.
13	CURENT CC	Scoateți fișa și începeți o altă sesiune de încărcare. Încercați să începeți o sesiune de încărcare cu un alt EV. Dacă eroarea persistă, contactați serviciul de asistență.
14	SEMNAL CP KO	Încercați să începeți o altă sesiune de încărcare cu același cablu sau folosiți un alt cablu. Dacă eroarea persistă, contactați serviciul de asistență.
15	DEFECTIUNE DIODĂ EV	Conectați un EV la I-CON.
20	DEFECTIUNE PEN	Verificați împreună cu instalatorul dumneavoastră starea rețelei. Când problema de rețea dispare, reporniți I-CON.
22	DEFECTIUNE COMUNICARE ADC	Dacă eroarea persistă, contactați serviciul de asistență.
24	PUTERE DE INTRARE KO	Verificați alimentarea cu energie electrică conectată la I-CON împreună cu instalatorul dvs.
25	PORT ETH KO	Dacă eroarea persistă, contactați serviciul de asistență.
26	WIFI KO	Dacă eroarea persistă, contactați serviciul de asistență.
27	TA EXTERN KO	Verificați conexiunea și cablajul împreună cu instalatorul dvs. În conformitate cu instrucțiunile din manualul de utilizare dedicat. Dacă eroarea persistă, contactați serviciul de asistență.
28	SUPRAÎNCĂRCARE EV	Încercați să începeți o altă sesiune de încărcare. Dacă eroarea persistă, contactați serviciul de asistență.
29	ÎNCĂRCARE SUSPENDATĂ - VENTILAȚIA NU FUNCȚIONEAZĂ	Nu este posibilă nicio acțiune corectivă.

31	TENSIUNE MINIMĂ	Verificați alimentarea cu energie electrică conectată la I-CON împreună cu instalatorul dvs.
32	DEFECȚIUNE SCURGERI CC	Verificați alimentarea cu energie electrică conectată la I-CON împreună cu instalatorul dvs.
33	PROBLEMĂ IoT	Verificați conexiunea la internet și funcționarea platformei la care este conectată stația.
34	COMUNICARE TIC	Verificați împreună cu instalatorul dumneavoastră starea conexiunii la contorul extern. Dacă eroarea persistă, contactați serviciul de asistență.
35	EROARE DECRYPT OTA	Contactați serviciul de asistență
36	EROARE CHECKSUM OTA	Contactați serviciul de asistență
37	EROARE S/C COMUNICARE CU SERVERUL	Verificați dacă cablul Ethernet care conectează stația client la rețea u înărcătorului este intact.
39	EROARE S/C: COMUNICARE CU CONTORUL	Verificați dacă contorul ales este conectat și funcționează corect. Dacă este necesar, încercați o repornire a stației Server.
40	ÎNCĂRCARE OFFLINE NEAUTORIZATĂ	Modificați corespunzător parametrul „Comportament de autentificare offline” din portalul de la bord

## 13. Asistență

Serviciul de asistență permite contactul direct cu tehnicienii GEWISS, pentru a obține răspunsuri la întrebări de natură tehnică: proiectare de instalații, de reglementare, de produse sau de software.

În cazul în care aveți nevoie de asistență, vă rugăm să consultați:

- pagina <https://www.gewiss.com/ww/en/services/support> și faceți clic pe DESCHIDERE TICHEȚ
- sau scanați codul QR pentru a fi redirecționat către pagina corectă și pentru a deschide un tichet

LINK DIRECT





## TARTALOMJEGYZÉK

Bevezetés.....	380
Főbb jellemzők.....	381
Alkalmazások .....	381
1. I-CON evo felhasználói felület.....	382
2. Műszaki specifikációk.....	383
2.1 A termék műszaki specifikációi.....	383
2.2 Általános és országspecifikus követelmények.....	385
2.2.1 Általános követelmények .....	385
2.2.2 Országspecifikus követelmények.....	385
2.3 Az I-CON evo kód leírása .....	386
2.4 LED-es jelzés és működési állapot .....	387
2.5 Méretek.....	388
3. Az eszköz átvétele és tárolása .....	389
3.1 Átvétel.....	389
3.2 Az eszköz azonosítása .....	389
3.3 Szállítás alatt bekövetkező károk.....	389
3.4 Tárolás .....	389
4. Telepítési útmutató .....	391
4.1 Telepítés előtt .....	391
4.2 Telepítési terület követelményei .....	392
4.3 Földelésre vonatkozó és biztonsági követelmények .....	396
4.4 Telepítendő külső védelem.....	396
4.4.1 RCD-védelem .....	396
4.4.2 MCB-védelem.....	397
4.5 Telepítési eljárás .....	398
4.5.1 A töltőállomás kinyitása .....	398
4.5.2 Telepítés falra vagy oszlopra .....	399
4.5.3 Tető védelme.....	401
4.5.4 A vezetékek csatlakoztatása.....	401
4.5.5 A fázisok forgatása.....	401
4.5.6 További ellenőrzések .....	403
4.6 MultiCP rendszer telepítése .....	404
4.6.1 Bevezetés.....	404
4.6.2 Töltési pontok csatlakoztatása .....	404
4.6.3 1. típus: "Daisy Chain" .....	405
4.6.4 2. típus: csatlakoztatás csillaghoz .....	406
4.6.5 Mérőberendezések csatlakoztatása.....	407
4.6.6 Külső érzékelők pozíciójának jelzései.....	408
4.6.7 Internetkapcsolat előkészítése .....	409
4.7 Elektromos vezérlés – Földelési ellenállás .....	410

5. Funkcionális specifikációk .....	410
5.1 Alapvető funkciók.....	410
5.2 MultiCP dinamikus mód .....	410
6. Elektromos járművek töltése .....	411
6.1 I-CON evo MultiCP RFID-olvasóval .....	412
6.1.1 Offline RFID-kártyák kezelése .....	412
6.2 I-CON evo MultiCP RFID-olvasó nélkül.....	413
7. Bevezetés a Járműportálba .....	413
7.1 Hozzáférés a járműportálhoz .....	413
7.2 A járműportál alapfelépítése .....	415
7.2.1 Konfigurációs szakasz.....	415
7.2.2 Naplók szakasz.....	416
7.2.3 Töltési előzmények szakasz .....	418
7.2.4 RFID rész.....	418
8. DLM MultiCP konfigurációja .....	419
8.1 Szerverállomás konfigurációja .....	419
8.1.1 1. lépés: Specifikus MultiCP-paraméterek beállítása.....	419
8.1.2 2. lépés: Közös paraméterek beállítása .....	419
8.1.3 3. lépés: Az internetkapcsolat beállítása .....	420
8.1.3.1 Az Ethernet kapcsolat beállítása (1 konfiguráció) .....	421
8.1.3.2 DHCP szerver beállítása (2. konfiguráció).....	421
8.2 Kliensállomások konfigurációja.....	422
8.2.1 1. lépés: Specifikus MultiCP-paraméterek beállítása.....	422
8.2.2 2. lépés: Közös paraméterek beállítása .....	422
8.3 Hálózati beállítások összesítő táblázata.....	423
9. I-CON evo MultiCP konfiguráció önálló állomásként .....	424
9.1 Állomás beállítása rögzített töltési teljesítménnyel .....	424
9.2 Állomás beállítása dinamikus töltési teljesítménnyel .....	424
9.3 Internet hálózat beállítása .....	426
9.3.1 Wi-Fi hálózat konfigurációja .....	426
9.3.2 Ethernet hálózat konfigurációja .....	426
10. Opcionális 4G modem (GWJ8111).....	427
11. Csatlakozás platformokhoz .....	430
11.1 Gewiss SmallNet.....	430
11.1.1 Hozzáférés a platformhoz .....	431
11.1.2 Állomások társítása .....	431
11.1.3 myJOINON alkalmazás használata .....	431
11.2 OCPP platform .....	432
11.2.1 Az OCPP platform beállítása .....	432
12. Hibakódok és problémák megoldása .....	433
12.1 Hibakódok listája .....	433
12.2 Végfelhasználói hibaelhárítás .....	435
13. Ügyfélszolgálat .....	438

## Bevezetés



**INFORMÁCIÓ:** Fontos megjegyezni, hogy a dokumentumban szereplő információk előzetes értesítés nélkül változhatnak. Tölts le a legújabb verziót a [www.gewiss.com](http://www.gewiss.com) oldalról!

Üdvözöljük a JOINON I-CON evo felhasználói kézikönyvében! A JOINON I-CON evo a tökéletes megoldás akkumulátoros elektromos járművek (BEV) és plug-in hibrid elektromos járművek (PHEV) töltéséhez. Ez a nyilvános és privát helyeken egyaránt gyors töltésre tervezett töltőállomás tökéletes kereskedelmi parkolók, kiskereskedelmi üzletek, flottatöltő állomások, autópálya-szolgáltatási területek, munkahelyek és otthonok számára.

A JOINON I-CON evo telepítése egyszerű és költséghatékony a fali kialakításnak köszönhetően, amely rugalmasságot és költséghatékony telepítést kínál különböző helyeken. Ez a hálózati kommunikációs képességgel ellátott AC töltési megoldás lehetővé teszi a távoli rendszerekkel való kapcsolódást, valós idejű információk szolgáltatását a vezetők számára, beleértve a töltési folyamat állását és a számlázási adatokat. Intuitív felhasználói felületével, biztonsági tanúsítványaival, valamint víz- és porálló kialakításával a JOINON I-CON evo ideális választás kültéri környezetekbe.

## Főbb jellemzők

- **Egyszerű és rugalmas telepítés:** A fal kialakítása egyszerűvé és a különböző igényekhez igazíthatóvá teszi a telepítést.
- **Kényelmes vezérlés:** Lehetőség a töltés elindítására és leállítására hitelesített RFID intelligens kártyán vagy mobilalkalmazáson keresztül (kérésre elérhető).
- **Szabványoknak való megfelelés:** Az iparág legújabb váltóáramú töltési szabványai alapján gyártva.
- **Ellenálló és megbízható:** Ellenáll a szilárd anyagok és folyadékok behatolásának, ideális kültéri környezetekhez.
- **Teljes konfiguráció:** Helyi interfészen keresztül teljesen konfigurálható.
- **OCPP 1.6J támogatás:** Kompatibilis az Open Charge Point Protocol (OCPP) 1.6J verziójával.

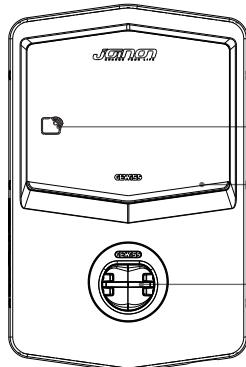
## Alkalmazások

A JOINON I-CON evo széleskörű alkalmazásokhoz lett tervezve, többek között:

- Nyilvános és magánparkolók
- Szállodai parkolók, szupermarketek és bevásárlóközpontok
- Munkahelyi parkolók

Ezzel a kézikönyvvel végigvezetjük a JOINON I-CON evo töltőegység telepítésére, konfigurálására és használatára vonatkozó utasításokon, hogy a lehető legtöbbet hozhassa ki a töltőállomásából.

## 1. I-CON evo felhasználói felület



RFID olvasó (opcionális)

LED-jelzés

AC-csatlakozó  
T2 aljzat vagy tethering kábel



Figyelmeztetés: az EN-17186 szabvány előírásainak megfelelően ez a dokumentum tartalmazza az elektromos közúti járművek tápellátására vonatkozó harmonizált azonosítókat. A jelen szabvány célja, hogy kielégítse a felhasználók információs igényeit az elektromos járművek (EV) töltőállomásai, kábelei és a piacra dobott járművek közötti kompatibilitás tekintetében. Az azonosítót az elektromos járművek töltőállomásain, a járműveken, a kábelszerelvényeken, az elektromos járművek márkkakereskedéseiben és a használati útmutatókban kell feltüntetni a leírtak szerint.

## 2. Műszaki specifikációk

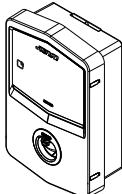
### 2.1 A termék műszaki specifikációi

A modell neve	GWJ35XXG - GWJ36XXT – GWJ37XXT	
AC Bemenet	Nominális feszültség	230 Vac ( $\pm 15\%$ ) 400 Vac ( $\pm 15\%$ )
	Max felvett áram.	32 A
	Max. bemeneti teljesítmény.	22 kVA
	Elektromos hálózati rendszer	TN / TT
	Frekvencia	50/60 Hz
	Elektromos elosztás	1P+N+PE      3P+N+PE
Bemeneti védelem	Elérhető a töltőállomás belséjében	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OVP</li> <li>• OPP</li> </ul>
	A töltőállomás külső részén	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MCB (2P vagy 4P, max 32A, C vagy D ív)</li> <li>• RCD (2P vagy 4P max 40A, A típus, 30mA)</li> </ul>
Belső védelem	Egyenáramú szivárgás (6 mA differenciál érzékenységű kioldó)	
	SPD védelem (VM:115-750V - ITM: 6K-10K A TA: -55°C - +85°C – Túláram: 10kA)	
Mechanikai adatok	Súly	<ul style="list-style-type: none"> <li>• T2 aljzat modell: 4,5 kg</li> <li>• T2 kábel tetheringhez: 5,5 kg</li> </ul>
	Elérhető aljzatok	1
	Töltőkábel hossza	5 m
	Védettségi fokozat	IP 55
	Mechanikai ellenállás	IK 11 (kivéve a kijelzőt, ha van)
	Áramütés elleni védelem	I. osztály
Környezeti feltételek	Üzemi hőmérséklet (külső)	-25°C; +55°C * * Tilos közvetlen napfénynek kitenni
	Raktározási hőmérséklet	-40°C; +70°C
	Relatív páratartalom érték	5%~95% relatív páratartalom
	Tengerszint feletti magasság	$\leq 2000$ m
	Szennyezési szint	3
Kommunikáció	Külső	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wi-Fi</li> <li>• 10/100 Ethernet port</li> </ul>
	Beltéri	-

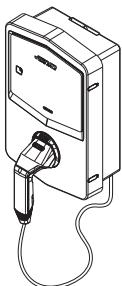
EU rendelet	Irányelv	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2014/53/EU</li> <li>• 2011/65/EU + 2015/863</li> <li>• EMC elektromágneses összeférhetőségi besorolás: B</li> </ul>
	Szabvány	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EN IEC 61851-1</li> <li>• EN IEC 61851-21-2</li> <li>• EN IEC 63000</li> <li>• ETSI EN 301 489-3 V2.1.1</li> <li>• ETSI EN 301 489-17 V3.2.4</li> <li>• ETSI EN 301 489-52 V1.2.1</li> <li>• ETSI EN 301 908-13 V13.2.1</li> <li>• ETSI EN 300 328 V2.2.2</li> <li>• ETSI EN 300 330 V2.1.1</li> <li>• EN IEC 62311</li> </ul>
	Szabványos aljzat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EN 62196 2. típus 3. mód</li> </ul>
Felhasználói felület	Felhasználói jogosultság	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nincs</li> <li>• Alkalmazáson keresztül</li> <li>• OCPP-n keresztül</li> <li>• RFID olvasó (ISO 14443A/B támogatás) - Nem GWJ35XXXG-hez</li> </ul>
	Töltés állapotára vonatkozó információk	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LED (mindig)</li> </ul>
Készénláti teljesítmény	15 W	
Egyéb		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Közös használatra készült</li> <li>• Korlátlan hozzáférésű helyek</li> <li>• Egy egység névleges kondicionált rövidzárlati árama – 3kA</li> </ul>

## 2.2 Általános és országspecifikus követelmények

### 2.2.1 Általános követelmények



Az I<sub>2t</sub> érték a 3. módú töltőállomás EV csatlakozójánál rövidzárlat esetén nem haladhatja meg a 75 000 A<sup>2</sup>s értéket



Rövidzárlat esetén az I<sub>2t</sub> értéke a 3-as módú töltőállomás járműcsatlakozóján (c eset) nem haladhatja meg a 80000 A<sub>2s</sub>-t

### 2.2.2 Országspecifikus követelmények



Spanyolországban a lakóhelyen történő telepítéshez és a 16A-es alkalmazásokhoz az elektromos szerelési előírások retesszel ellátott csatlakozóaljzatok használatát írják elő



Svédországban a nemzeti szabályozások egyenértékű redőnyöket vagy megfelelő biztonsági szintű védelmi módszereket írnak elő. Például: telepítési magasságok, tárgyak blokkolása az érintkezési kapacitásból, a fedél blokkolása stb.



Az Egyesült Államokban és Kanadában az I-CON evo nem értékesíthető

## 2.3 Az I-CON evo kód leírása

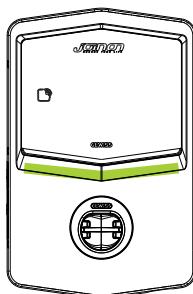
Az I-CON evo különböző változatokban kapható, a csatlakozó típusától, a töltési teljesítménytől, a kijelző rendelkezésre állásától és más belső eszközöktől függően. A következő táblázat a szám és a betű jelentését írja le.

Felszerelés	Befogás típusa	Névleges teljesítmény	Funkció	Országspecifikus kódok
4 I-CON Single CP	0 Aljzat típusa 2	2 2x7,4kW	C AUTOSTART + APP	+K UK
5 I-CON CP (engedély nélkül)	1 Kábel típusa 2 5 m	3 2x11kW	G M/S + APP (ETHERNET)	+F FR
6 I-CON Multi CP (engedélyvel)		4 2x22kW	T RS485 M + M/S + RFID + APP (ETHERNET)	
7 I-CON Multi CP (engedélyvel) MID			Y RS485 M + M/S + RFID + APP (ETHERNET) + 4G	

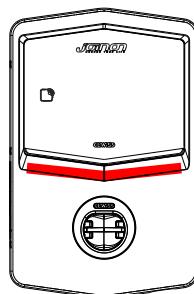
## 2.4 LED-es jelzés és működési állapot

A töltőállomás RGB LED-ek segítségével tájékoztatja a felhasználót az állapotról és a szükséges teendőkről.

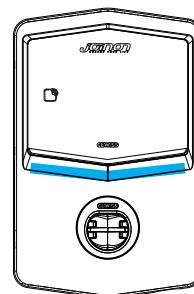
A különböző színek jelentését az alábbiakban ismertetjük. Az I-CON evo által kínált töltési funkciók eléréséhez fontos letölteni a myJOINON alkalmazást a Google Play Áruházból és az App Store-ból.



Készenlét



Hiba

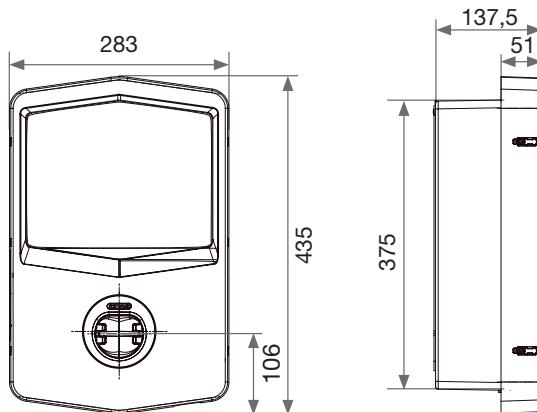


Újratöltés

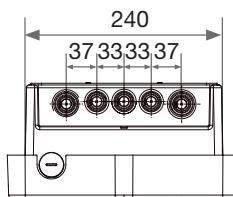
Szín	Folyamatosan világító	Villogó
Nincs szín	A töltőállomás ki van kapcsolva A töltőállomás újraindul az új firmware telepítése miatt	
Fehér	Nem elérhető	Aktív Wi-Fi hotspot (az alapsínre helyezve) A töltőállomásnak SZERVER szerepe van
Zöld	Elérhető töltőállomás	Várakozás a töltőkábel eltávolítására vagy behelyezésére
Piros	Belső állomáshiba	Nem elérhető
	Csatlakozási hiba vagy a szerver/kliens dinamikák konfigurációja	Nem elérhető
Kék	Töltés folyamatban, rendszer feszültség alatt	Felfüggesztett töltés vagy feltöltött akkumulátor
Sárga	Nem elérhető	Pulzáló fény: új firmware telepítése a villogó fény után: Az FW letöltése folyamatban van OTA-n keresztül

## 2.5 Méretek

Fő töltő méretei: (mértékegység: mm)



Előnézet és oldalnézet



Alulnézet

## 3. Az eszköz átvétele és tárolása

### 3.1 Átvétel

A készüléket becsomagolva kell tartani a telepítésig.

### 3.2 Az eszköz azonosítása

Az készülék sorozatszáma egyértelműen azonosítja a készüléket.

A Gewiss-szel folytatott bármilyen kommunikáció során erre a számra kell hivatkoznia.

A készülék sorozatszáma a műszaki adatok címkéjén található (az elülső panel jobb oldalán).

### 3.3 Szállítás alatt bekövetkező károk

Ha az eszköz szállítás közben megsérült:

1. Ne folytassa a telepítést.
2. Az eszköz kézhezvételétől számított 5 napon belül jelezze.

Ha vissza kell adni a készüléket a gyártónak, az eredeti csomagolást kell használni.

### 3.4 Tárolás



Ha az ebben a szakaszban szereplő utasításokat figyelmen kívül hagyja, az eszköz károsodhat. A gyártó nem vállal felelősséget az ezen utasítások be nem tartásából eredő károkért.

Ha az eszközt nem közvetlenül a kézhezvétel után telepítik, az állapotromlás elkerüléséhez az alábbiak szerint járjon el:

- A töltőállomások megfelelő tárolásához ne távolítsa el az eredeti csomagolást a telepítés időpontjáig.
- Ha a csomagolás megsérül (vágások, lyukak stb.), ez megakadályozza a töltőállomások helyes tárolását a telepítés előtt. A gyártó semmilyen felelősséget sem vállal a csomagolás megsérüléséből adódó következményekért.

- Tartsa tisztán a készüléket (távolítsa el a port, forgácsot, zsírt stb.), gondoskodjon a rágcsálókkal szembeni védelemről is.
- Védje a felfröccsenő víztől, hegesztés közben keletkező szikrától stb.
- A készüléket takarja le lélegző védőanyaggal, hogy elkerülje a környezeti páratartalom által okozott kondenzvizet.
- A tárhelyen lévő töltőállomásokat az alábbiaknak megfelelő környezeti körülmények között tárolja.

Környezeti tárolási feltételek	
Minimális hőmérséklet	-40 °C
A helyiségben levő levegő minimális hőmérséklete	-40 °C
A helyiségben levő levegő maximális hőmérséklete	70 °C
Maximális relatív páratartalom kondenzáció nélkül	95%

- Nagyon fontos, hogy a rendszert megvédje a korrozív vegyszerektől és sótartalmú környezettől.

## 4. Telepítési útmutató

### 4.1 Telepítés előtt

- A termék használata és telepítése előtt olvassa el az összes utasítást.
- Ne használja a terméket, ha a tápkábel vagy a töltőkábel sérült.
- Ne használja ezt a terméket, ha a ház vagy a töltőcsatlakozó sérült vagy nyitva van, vagy ha sérült.
- Ne helyezzen semmilyen eszközt, anyagot, ujjat vagy más testrészt a töltőcsatlakozóba vagy az elektromos jármű csatlakozójába.
- Ne csavarja, lengesse, hajlítsa, ejtse vagy szorítsa meg a töltőkábelét. Soha ne haladjon át rajta járművel.

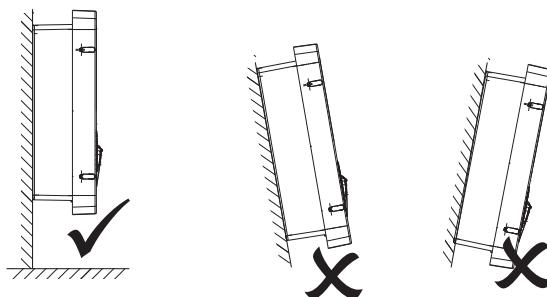


**FIGYELMEZTETÉS:** A terméket csak az építési, elektromos és biztonsági előírásoknak megfelelő vállalkozó és/vagy meghatalmazott technikus telepítheti.



**FIGYELMEZTETÉS:** A terméket az első használat előtt szakképzett szerelőnek kell ellenőriznie. A jelen kézikönyvben szereplő információk betartása semmilyen körülmények között nem mentesíti a felhasználót az összes vonatkozó biztonsági előírás és szabvány betartásának kötelezettsége alól.

- A tápellátást egyfázisú vagy háromfázisú konfigurációt keresztül kell biztosítani TN(-S)/TT földelő rendszerekkel.
- A TN(-S) rendszer telepítésekor: a nulla vezeték (N) és a védővezeték (PE) az elektromos hálózatban közvetlenül csatlakozik a földhöz. A töltőberendezés védővezetéke (PE) közvetlenül csatlakozik az energiaelosztás védővezetékéhez (PE) és a nulla vezetékhez (N) csatlakoztatott különálló vezetékhez.
- A terméket tökéletesen függőleges falra kell felszerelni.



- A fal, amelyre a készüléket rögzítik, szilárdnak kell lennie. A fal legyen fúrható, valamint a dűbeleknek alkalmasnak kell lennie a készülék súlyának megtartására.



#### TÖLTŐÁLLOMÁS BESOROLÁSA:

- Állandó csatlakozás
- Korlátlan hozzáférésű helyek berendezései
- I. osztályú berendezés

## 4.2 Telepítési terület követelményei

Az I-CON evo a lehető legjobban teljesít, ha a telepítési terület követi ezeket a szabályokat.



**FIGYELMEZTETÉS:** A GEWISS nem vállal felelősséget az olyan helytelen telepítésekért, amelyek károsíthatják a terméket vagy a töltőállomáshoz csatlakoztatott elektromos járművet.

## 1. Munkahelyi körülményekre vonatkozó követelmények

- Biztosítson megfelelő kerítést az építési terület kívülről történő elkülönítéséhez
- Zárja be és biztosítsa az összes bejáratot, ha a helyszín felügyelet nélkül van
- A közelben helyezzen el figyelmeztető táblákat, amelyek a következő információkat tartalmazzák: figyelmeztető ikon és a felelős személy telefonszáma
- Telepítsen elegendő számú megvilágító berendezéseket



## 2. Tisztítás

- Tartsa a munkaterületeket (beleértve a bejáratokat is) törmeléktől és akadályuktól mentesen
- Tartsa a talajfelületeket rendezetten és síkban, hogy elkerülje az emberek botlását vagy sérülését szerszámok vagy más tárgyak miatt
- Rakja egymásra és tárolja a berendezéseket és az anyagokat rendezett és stabil módon
- Rendszeresen tisztítsa meg és ártalmatlanítsa a hulladékot
- A munka befejeztével távolítson el minden felesleges anyagot és felszerelést



## 3. Tűzveszély

- Legyen óvatos a gyúlékony anyagokkal és árukkal. Tartsa őket távol a munkaterületektől.



## 4. Magas hőmérséklet elleni védelem a helyszínen

- Építzen napellenzőt vagy tetőt a munkások hőségtől és a naptól való védelmére
- Készítsen elő hűtőberendezéseket, például porszívókat
- Tegye elérhetővé a vízelosztókat
- Biztosítson megfelelő védőruházatot, mint például kalapot, napszemüveget és hosszú ujjú inget, hogy megvédje a munkavállalókat a hőguta és az UV-sugárzás ellen



## 5. Kedvezőtlen éghajlati viszonyok

- Erősítsen meg minden állványt, ideiglenes szerkezetet, felszerelést és laza anyagot
- Ellenőrizze és hajtsa végre a standard üzemi eljárást a gázvezetékek, elektromos áramkörök és berendezések leválasztásának biztosítása érdekében
- Vizsgálja meg az építési területeket, és biztosítsa a víz vagy por behatolása elleni védelmet
- Ellenőrizze a vízelvezető rendszert, hogy nincs-e akadály, és távolítsa el őket
- Állítson le minden kültéri munkát, kivéve a vészhelyzeti munkát



## 6. Emelés

- A berendezéseket és az emelőszközöket szakképzett személyek rendszeresen ellenőrizzék és teszteljék
- Szigetelje és határolja le az emelési területeket, hogy távol tartsa az illetéktelen személyzetet
- Ügyeljen arra, hogy az emelőpályák ne menjenek át épületeken vagy embereken, és kerülje a tárgyakkal való ütközést
- Ne lépje túl a biztonságos üzemi terhelés határait



## 7. Helyszíni munkások számára

- A teljes munka megtervezése
- Kapcsolja ki az áramellátást (lehetőség szerint áramtalanított alkatrészekkel dolgozzon)
- LOTO (kizárás, kitáblázás)
- Feszültség alatti elektromos munkavégzési engedély (az ajtónyitás után nagyfeszültségű bemeneti terminálok)
- Használjon egyéni védőfelszerelést
- Biztonságos munkakörülmények és terek
- Tartsa be az egyéb munkahelyi egészségvédelmi, biztonsági és védelmi előírásokat, például az OSHA által közzétetteket



## 8. Referencia név

Tartsa be az alábbi előírásokat:

- NFPA-70E (Elektromos biztonság a munkahelyen, áramütésveszély felmérés, ívvillanáskockázatbecslés)



## 4.3 Földelésre vonatkozó és biztonsági követelmények

- A terméket állandó, fém, földelt vezetékrendszerhez kell csatlakoztatni. A csatlakozásoknak meg kell felelniük az összes vonatkozó elektromos előírásnak.  $10\Omega$ -nál kisebb földelési ellenállás ajánlott.
- A töltő üzembe helyezése, karbantartása vagy javítása során ügyeljen arra, hogy soha ne csatlakoztassa az áramellátást.
- Használjon megfelelő védelmet a fő elektromos elosztóhálózathoz való csatlakozáskor.
- Használja a megfelelő eszközöket az egyes feladatokhoz.

## 4.4 Telepítendő külső védelmek

### 4.4.1 RCD-védelem

A töltőállomásban vagy a csomagolásban nem található eszköz.

A védelmet a töltőállomás fölé kell telepíteni egy megfelelő kapcsolótáblán.

Minden töltőállomást a kifeszültségű elektromos rendszer szabványa által előírt differenciálművel kell védeni.

Különösen az egyes állomásokat kell védeni a folyásiránytól felfelé a következőkkel:

- RCD, A típus (Az alábbi szabványok egyikével összhangban: IEC 61008-1, IEC 61009-1, IEC 60947-2 és IEC 62423)
- 2 pólus vagy 4 pólus
- Névleges áram 40A
- 30 mA



**I-CON** 7,4 kW teljesítménnyel, RCD 2 pólus szükséges

**I-CON** 11 és 22 kW teljesítménnyel, RCD 4 pólus szükséges

#### **4.4.2 MCB-védelem**

A töltőállomásban vagy a csomagolásban nem található eszköz.

A védelmet a töltőállomás fölé kell telepíteni egy megfelelő kapcsolótáblán

Minden töltőállomást a kisfeszültségű elektromos rendszer szabványa által megkövetelt termikus-mágneses védelemmel kell védeni.

Különösen az egyes állomásokat kell védeni a folyásiránytól felfelé a következőkkel:

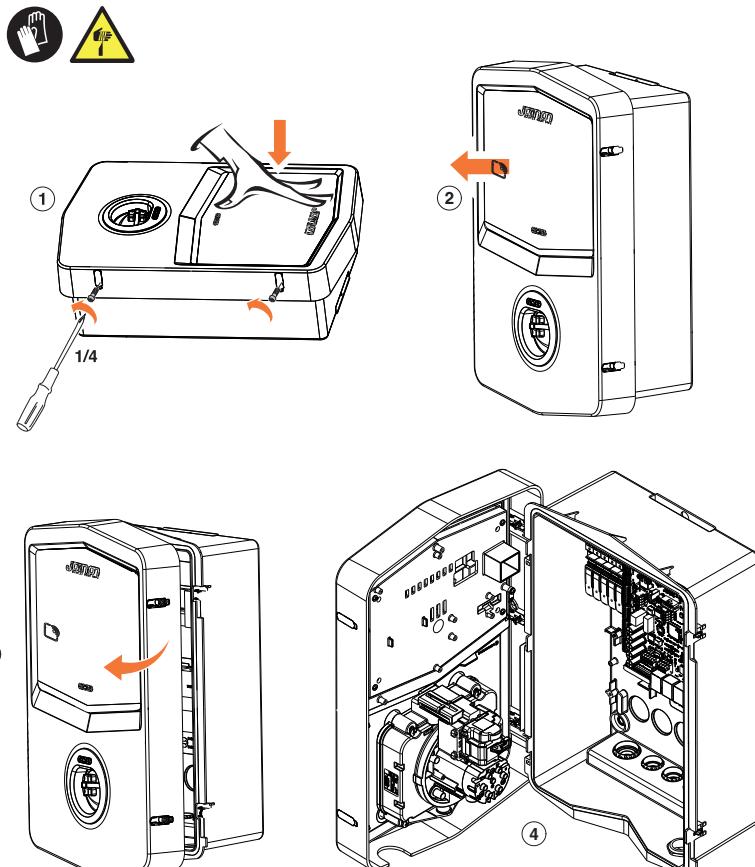
- C vagy D ív MCB
- 2 pólus vagy 4 pólus
- Névleges áram 32A

## 4.5 Telepítési eljárás

### 4.5.1 A töltőállomás kinyitása

#### 1. LÉPÉS.

- Nyissa ki a házat az ábrán látható módon.

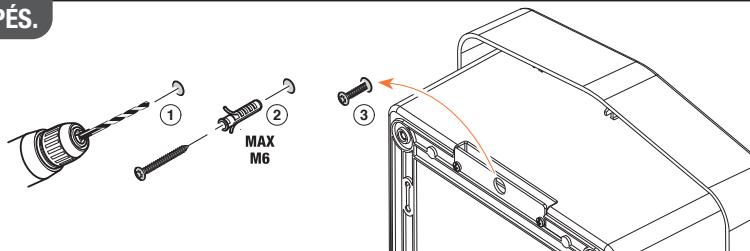


## 4.5.2 Telepítés falra vagy oszlopra

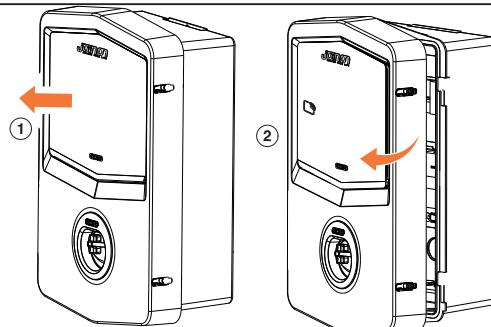
A készülék telepítéséhez az alábbi két megoldás közül választhat:

### FALRA SZERELÉS

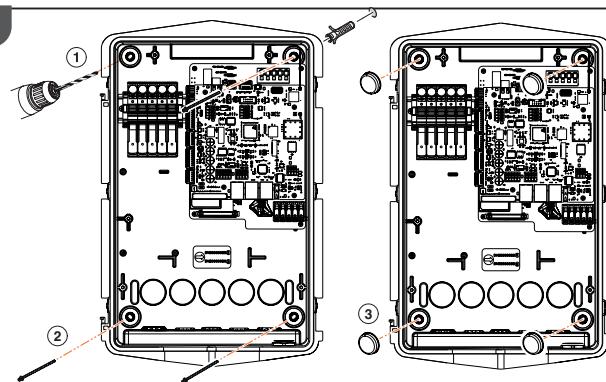
#### 1. LÉPÉS.



#### 2. LÉPÉS.



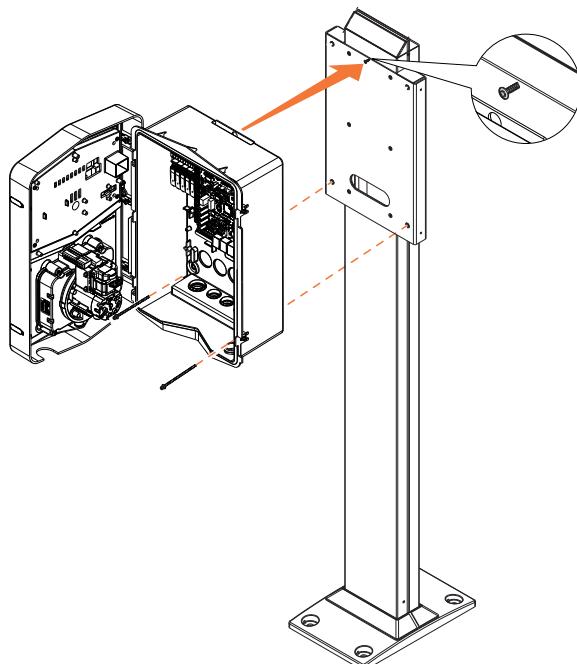
#### 3. LÉPÉS.



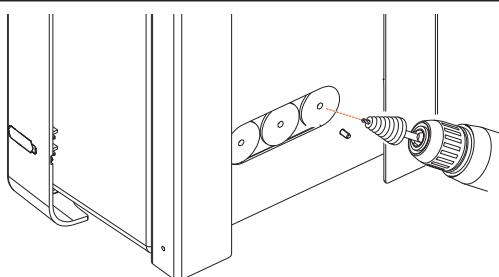
**MEGJEGYZÉS:** Az I-CON falra szerelésekor ügyelni kell arra, hogy a T2 csatlakozó, vagy a kábeltartó tethering verzió esetén, 50 cm és 1,5 méter közötti magasságban legyen a talajtól számítva.

## OSZLOPRA SZERELÉS

### 1. LÉPÉS.



### 2. LÉPÉS.



**FIGYELMEZTETÉS:** Olyan burkolatot kell biztosítani, amely megvédi a terméket a közvetlen napsugárzástól a nap legmelegebb óráiban. Ha az elektronikus rendszer hőmérséklete meghaladja a tervezési korlátokat, a termék teljesítménye csökkenni fog, és garancián kívüli hibák léphetnek fel

### 4.5.3 Tető védelme

Ha az I-CON evo-t falra vagy oszlopra szerelik, ahol közvetlen napsugárzás éri, akkor olyan burkolatot kell biztosítani, amely megvédi a terméket a nap legmelegebb óráiban a közvetlen napsugárzástól. Ennek a burkolatnak a nap bármely szakában árnyéklnia kell a teljes terméket. A burkolatot olyan magasságban kell felszerelni az I-CON evo fali dobozhoz képest, amely minimálisra csökkenti az eltömődést és biztosítja a szükséges árnyékolást. Ha az elektronikus rendszer hőmérséklete meghaladja a tervezési korlátokat, a termék teljesítménye csökkeni fog, és garancián kívüli hibák léphetnek fel.

### 4.5.4 A vezetékek csatlakoztatása

A töltőállomás eltérő kábelbevezetési lehetőséggel rendelkezik.

### 4.5.5 A fázisok forgatása

A fázisforgatás alapvető gyakorlat az elektromos töltés egyensúlyának biztosításához több töltőállomás esetén. Ez a folyamat a terhelés elosztását jelenti a háromfázisú rendszer három fázisa között az energiatelejesítmény optimalizálása és az elektromos rendszer stabilitásának biztosítása érdekében.

#### Eljárás:

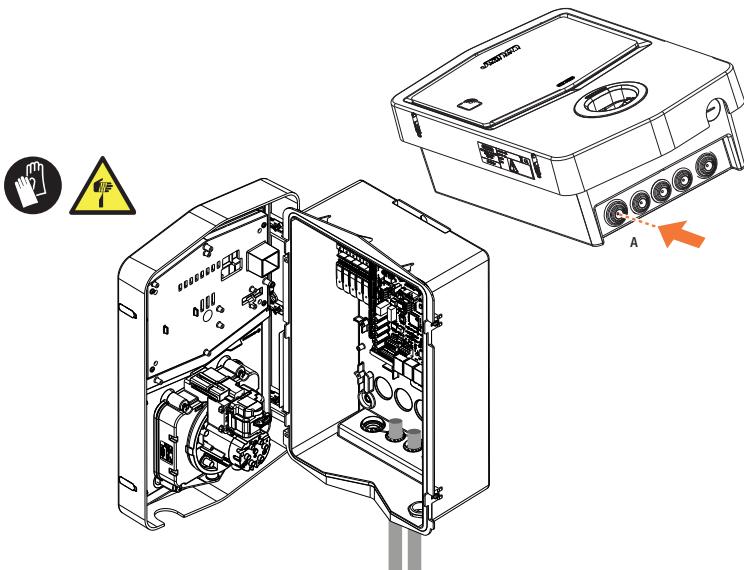
- 1) **Fázisok azonosítása:** háromfázisú rendszerben az alábbiként azonosítsa a három fázist: L1, L2 és L3.
- 2) **Az első töltőállomás csatlakoztatása:** csatlakoztassa az első töltőállomást az L1, L2 és L3 fázisokhoz normál sorrendben.
- 3) **A következő állomások csatlakoztatása:** a második töltőállomás esetében forgassa el a fázisokat úgy, hogy a csatlakozások L2, L3 és L1 legyenek.  
A harmadik töltőállomás esetében forgassa tovább a fázisokat úgy, hogy a csatlakozások L3, L1 és L2 legyenek.

Folytassa a fázisok forgatását minden új telepített töltőállomásnál.

**Javasolt feljegyezni a fázisok sorrendjét, amely szükséges a termék megfelelő konfigurálásához.**

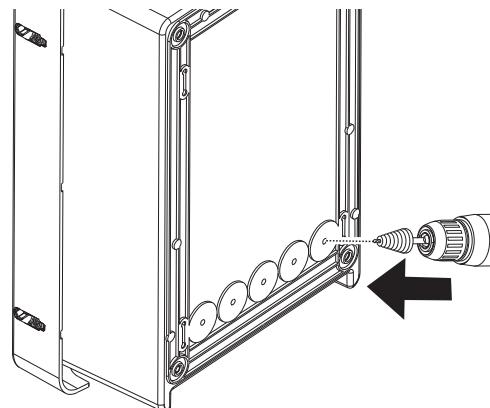
## 1. MEGOLDÁS.

- Egy kábel az alsó oldalon lép be a tömszelencén keresztül



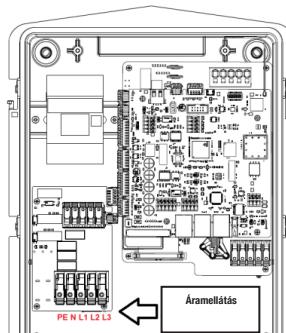
## 2. MEGOLDÁS.

- Alternatív megoldásként hátulról is bevezetheti a kábelt



**1. LÉPÉS.**

1. Keresse meg a csatlakozó terminált a jobb alsó sarokban, és megfelelően kösse be a tápfázisokat



Tápellátás pozíciója

2. A kábelezési folyamat végén a töltőállomás bekapcsolható

#### 4.5.6 További ellenőrzések

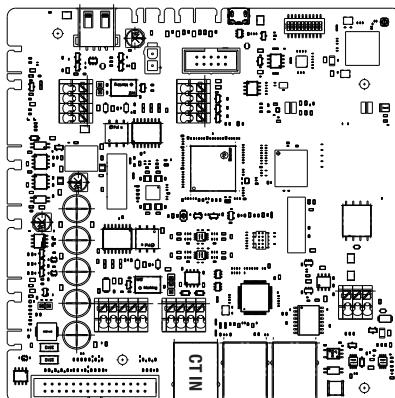
Amikor a telepítés befejeződött, és a rendszer áram alatt van, kötelező elvégezni egy elektromos ellenőrzést, hogy elkerülje a töltés során felmerülő problémákat. Például:

- a földelési ellenállásnak  $10\Omega$ -nál kisebbnek kell lennie.
- a feszültség a nulla és a föld között kisebb, mint 15V.

## 4.6 MultiCP rendszer telepítése

### 4.6.1 Bevezetés

A MultiCP DLM rendszer telepítésével akár 30 töltőpont is kezelhető, maximalizálva a rendelkezésre álló energia felhasználását, elkerülve a túlterhelést és lehetővé téve több jármű egyidejű töltését. Az alapelvek, amelyen alapul, a szerver/kliens logika. A szerverállomás kezeli a kliensállomásokat. Az állomások közötti kommunikáció Ethernet-kábelen keresztül történik, szükség esetén kihasználva a Joinon evo MultiCP alaplap kettős portjait.



### 4.6.2 Töltési pontok csatlakoztatása

A nagyobb rugalmasság és a könnyebb telepítés érdekében a funkcionalitást úgy terveztek, hogy 2 különböző rendszertípussal működjön, amelyeket az ügyfél az igényei szerint választhat ki. Fontos megjegyezni, hogy **nem lehetséges** 2 szerverállomást és a hozzájuk tartozó klienseket ugyanazon a helyi hálózaton kezelni. Ha a tervezési követelmények miatt 2 különböző szerver/kliens rendszert kell telepíteni, akkor a hálózati infrastruktúrát megfelelően kell kialakítani, és a 2 rendszert 2 külön alhálózatokba kell csatlakoztatni. Például néhány lehetséges megoldás a következő lehet:

- Két különálló router beszerzése és csatlakoztatása.
- A hálózati infrastruktúra megfelelő konfigurálása, 2 különálló alhálózat létrehozásával, amelyekhez a szerverállomásokat és a hozzájuk tartozó klienseket csatlakoztatják.



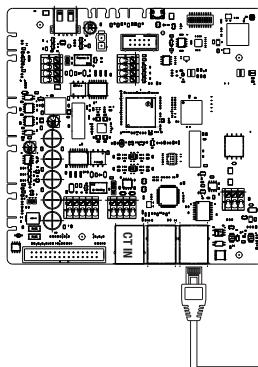
**MEGJEGYZÉS:** minden megoldásban legalább egy CAT5 Ethernet kábelt kell használni.

### 4.6.3 1. típus: “Daisy Chain”

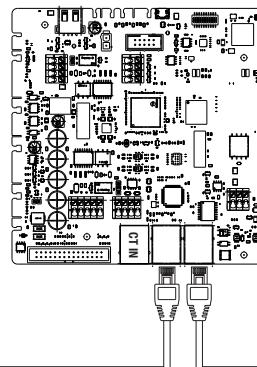
#### A rendszer leírása

Ez a topológia minden Ethernet portot használja az alaplapon. A telepítő sorosan csatlakoztatja a töltőállomásokat, az alábbi képhez hasonló mintát követve.

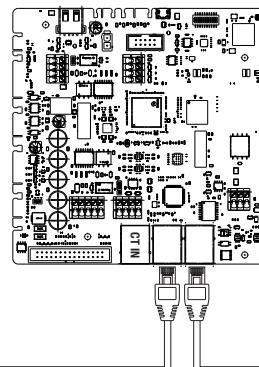
**Szerver Töltő**



**Kliens Töltő**



**Kliens Töltő**



Ennek az ábrán láthatóhoz hasonló rendszerstruktúrát kell eredményeznie:



## Specifikus jellemzők

Ez a konfiguráció lehetővé teszi az állomások közötti egyszerű kapcsolatot, külső eszközök hozzáadása nélkül és az Ethernet kábel csökkentett használatával.

Nyilvánvaló, hogy ezen topológia mellett a rendszer érzékeny az kliensállomások esetleges hibáira, vagy az Ethernet-kábel sérülésére, ami az összes downstream állomás lekapcsolását eredményezheti.

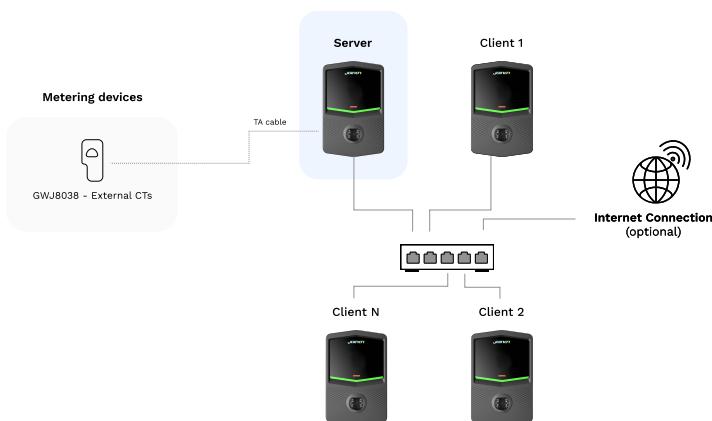
### 4.6.4 2. típus: csatlakoztatás csillaghoz

#### A rendszer leírása

Ennek a topológiának az a célja, hogy "központosított" csatlakoztatást hozzon létre a különböző állomások között. Ebben az esetben a telepítőnek csak az egyik Ethernet-portot kell használnia a kártyán, és a termékeket egy Ethernet-elosztóhoz kell csatlakoztatni. Nyilvánvaló, hogy a kapcsoló portjainak számának megfelelőnek kell lennie a csatlakoztatni kívánt állomások számához.

Amikor a telepítés befejeződött, a rendszernek ehhez hasonló ábrával kell rendelkeznie:

#### Csillag konfiguráció



### Specifikus jellemzők:

Ez a csatlakozási típus, bár bonyolultabb és költségesebb a külső eszközök és a lefektetett kábelek tekintetében, a legmagasabb szintű megbízhatóságot biztosítja az állomások közötti kapcsolatban. Ennek az oka, hogy egy Kliensállomás meghibásodása esetén a többi állomás funkciójára nem változik.

#### 4.6.5 Mérőberendezések csatlakoztatása

A terheléselosztási funkció működéséhez elengedhetetlen egy külső mérési eszköz telepítése, amely a szerverállomásnak információkat szolgáltat a rendszer terheléséről.

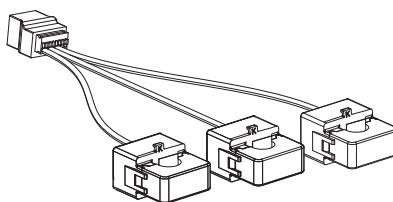
Jelenleg az I-CON evo MultiCP lehetővé teszi egy speciális érzékelőkészlet felszerelését.

Gewiss **amperometrikus transzformátor érzékelők**, a szerver állomáshoz csatlakoztatva

- GWJ8037: EGYFÁZISÚ rendszerekhez
- GWJ8038: HÁROMFÁZISÚ rendszerekhez

#### Gewiss amperometrikus transzformátor érzékelők

Ez a megoldás kompatibilis a 100 A alatti áramerősséggű rendszerekkel.



Az eszközöket közvetlenül a SZERVERKÉNT kijelölt állomáshoz kell csatlakoztatni, követve a KÉSZLET utasításait. A rendszeren belüli elhelyezés alapvető fontosságú. A megfelelő telepítéshez kövesse a következő bekezdésekben található utasításokat

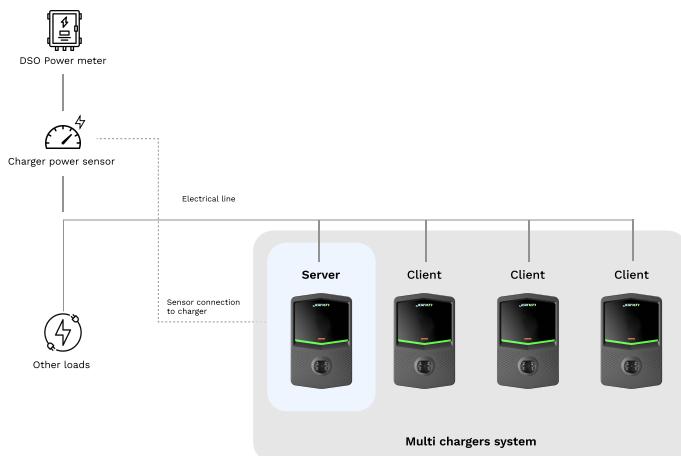
## 4.6.6 Külső érzékelők pozíciójának jelzései

A rendszer megfelelő működésének lehetővé tétele érdekében a szerverállomásnak képesnek kell lennie arra, hogy egy külső érzékelőről megszerezze annak a teljes rendszernek a fogyasztási adatait, amelybe a töltési pontok sorozata be van építve. Ez elengedhetetlen a töltéshez rendelkezésre álló energia kiszámításához és az összes állomás viselkedésének meghatározásához.

Ezért, amint az alábbi ábrán látható, az érzékelőket mindenkorán upstream oldalán kell telepíteni. Általában a megfelelő pozicionálás az energiaszolgáltató mérőszközének elhelyezésével és az érzékelők röviddel ezt követő pozicionálásával érhető el.

Nyilvánvaló, hogy ha az állomásrendszer meghatározott mennyiségű megfelelő teljesítménnyel rendelkezik, amelyet nem osztanak meg más terhelésekkel, az amperometrikus transzformátor érzékelőket a megfelelő kör upstream oldalán kell telepíteni.

### Érzékelő megfelelő elhelyezése



Még akkor is, ha rendelkezésre áll egy kör a töltőrendszerhez, állandó rendelkezésre álló energiával, még mindig szükség van a mérőberendezés telepítésére a funkció megfelelő működéséhez.

## 4.6.7 Internetkapcsolat előkészítése

Miután a munkaállomások megfelelően csatlakoztatásra kerültek, és a szerver kiválasztásra került, az egész rendszer könnyen csatlakoztatható az internethöz az alábbi 2 konfiguráció egyikének kiválasztásával

- **1. konfiguráció:** Csatlakozás külső ethernet-routeren keresztül. Ebben az esetben elegendő egyszerűen csatlakoztatni egy külső router ethernet kábelét egy szabad ethernet porthoz egy állomáson vagy a hálózati kapcsolón. A kapcsolat megosztásra kerül az összes csatlakoztatott termék között.
- **2. konfiguráció:** Csatlakozás Wi-Fi hálózaton keresztül. Ebben az esetben a Wi-Fi hálózat megfelelő konfigurálásával csak a Szerverállomáson lehetséges a kapcsolat megosztása az összes csatlakoztatott termék között. A megfelelő konfiguráció érdekében kövesse a 8.1.3 szakaszban található utasításokat.

### Elkerülendő IP-címosztályok:

A kommunikációs problémák elkerülése érdekében tanácsos ellenőrizni, hogy a router DHCP-je nem rendeli-e hozzá a következő IP-címosztályokat:

1. konfiguráció kiválasztása esetén:

- 192.168.0.X
- 192.168.10.X

2. konfiguráció kiválasztása esetén:

- 192.168.0.X
- 192.168.10.X
- 192.168.1.X

Ahol X egy 0-tól 255-ig terjedő szám.

## 4.7 Elektromos vezérlés – Földelési ellenállás

Amikor a telepítés befejeződött, és a rendszer áram alatt van, kötelező elvégezni egy elektromos ellenőrzést, hogy elkerülje a töltés során felmerülő problémákat.

Például:

- a földelési ellenállásnak  $10\Omega$ -nál kisebbnek kell lennie.
- a feszültség a nulla és a föld között kisebb, mint 15V.

## 5. Funkcionális specifikációk

Az I-CON evo különböző MultiCP-verziókat kínál, az igényektől függően kisebb eltérésekkel a belső alkatrészekben.

Az I-CON evo MultiCP az alábbi verziókban érhető el:

- RFID-olvasó nélkül
- RFID-olvasóval
- MID energiamérővel

### 5.1 Alapvető funkciók

Az I-CON evo MultiCP lehetővé teszi, hogy alapvetően 2 fő üzemmód közül választhasson:

- **STANDARD:** az állomás előre beállított rögzített maximális teljesítmennel tölti a járművet, ebben az esetben nincs szükség dinamikus terheléselosztásra.
- **MultiCP DINAMIKA:** A töltési teljesítmény változhat, lehetővé téve a teljes rendelkezésre álló teljesítmény megosztását több I-CON evo állomás között, egyszerre több jármű töltését lehetővé téve.

### 5.2 MultiCP dinamikus mód

A MultiCP DLM rendszer telepítésével akár 30 töltőpont is kezelhető, maximalizálva a rendelkezésre álló energia felhasználását, elkerülve a túlterhelést és lehetővé téve több jármű egyidejű töltését.

A kommunikáció Szerver-kliens logikán keresztül történik, ahol a Szerver állomás kezeli a rendszerhez kapcsolódó klienseket.

A szerverállomás külső mérőből is leolvassa a rendszer teljesítményadatait, amelyek elengedhetetlenek a külső terhek és a töltőállomások közötti energiaegyenlőségy kiszámításához.

A működési elv jelenleg egy kiegyensúlyozott logikán alapul. A töltéshez rendelkezésre álló energia egyenlően oszlik meg az aktív munkamenetek között. Az energia rendelkezésre állás csökkenése esetén a szerverállomás megszakítja az utolsó elindított töltési folyamatot, de lehetővé teszi a korábban elindított töltési folyamatok befejezését. Amint az energia rendelkezésre állása nő, a felfüggesztett munkamenetek újraindulnak.

A rendszer elvégzi a rendszer fogyasztásának mérését, megfelelően igazítva a töltési teljesítményt, a lehető leg pontosabb beállítás érdekében.

## 6. Elektromos járművek töltése

**FIGYELMEZTETÉS:** Ne használjon adaptort a töltőkábel és a jármű töltőaljzata között.



**FIGYELMEZTETÉS:** Az elektromos jármű aljzata és az elektromos jármű csatlakozója közötti adaptereket csak akkor szabad használni, ha azokat kifejezetten a jármű gyártója vagy az elektromos jármű töltőberendezésének gyártója tervezte és hagyta jóvá a nemzeti követelmények szerint.

Az I-CON evo MultiCP egyszerű módot kínál az elektromos járművek töltésére.

Az I-CON evo alapértelmezés szerint engedélyt kér a töltési folyamat elindításához, ez kétféleképpen történhet:

- RFID-kártyán keresztül engedélyezve (csak az RFID-olvasóval rendelkező modellek esetében)
- A myJOINON alkalmazáson keresztül, miután a rendszergazda meghívta és engedélyezte a felhasználót.

Végül a töltőállomást "Autostart" módra is be lehet állítani, amely lehetővé teszi a töltési folyamat elindítását, amint a csatlakozót behelyezték a járműbe.

## 6.1 I-CON evo MultiCP RFID-olvasóval

Ebben az esetben az I-CON evo belső RFID olvasóval van felszerelve, és a felhasználói azonosítás RFID címkével végezhető el. A használható RFID címkéknek meg kell felelniük az IEC 14443 A/B szabványnak.

Az I-CON evo 3 üzemmódban teszi lehetővé az RFID-kártyák regisztrálását és kezelését:

Az I-CON evo 3 üzemmódban teszi lehetővé az RFID-kártyák regisztrálását és kezelését:

- 1) JoinON small net használatával**
- 2) OCPP platformon keresztül, amelyhez az állomás csatlakozik**
- 3) Helyi szinten, a kártyák közvetlenül a járműportálon keresztül történő hozzáadásával.**

Amikor a végfelhasználó beolvassa az RFID címkét, az I-CON evo leolvassa a címkét, és a JoinON small net platformon vagy az OCPP protokollon keresztül engedélyt kér.

Az RFID-címke elfogadása esetén megkezdőhet a töltés. Ha nem fogadja el, az I-CON evo hibaüzenetet jelenít meg, és a PIROS LED blokkolja a töltési folyamatot.

### 6.1.1 Offline RFID-kártyák kezelése

Az I-CON evo MultiCP segítségével bizonyos körülmények között akkor is megkezdheti a töltést, ha az állomás offline állapotban van.

Két megoldás áll rendelkezésre:

- 1) Az állomás pillanatnyilag OFFLINE állapotban van, de általában regisztrálva van és csatlakozik az JoinON small net platformhoz:** A töltőállomás helyben tárolja a töltési engedéllyel rendelkező kártyák listáját, és internetkapcsolat hiányában is ezt a listát használja a töltések elindításához. Az újracsatlakozást követően a lista automatikusan frissül a hozzáadott/eltávolított kártyákkal.
- 2) Folyamatosan OFFLINE állapotú állomás:** Ha egy olyan töltőállomást kell engedélyezni RFID kártyával történő töltéshez, amelyet arra terveztek, hogy állandóan OFFLINE üzemmódban működjön, akkor a kártyákat helyben hozzáadhatja a járműportálon keresztül. Fontos megjegyezni, hogy ha a töltőállomást később OCPP platformhoz vagy JoinON small net-hez csatlakoztatják, a helyben hozzáadott kártyák listája felülírásra kerül. Kövesse a következő bekezdéseket a járműportál elérésével és használatával kapcsolatos utasításokért.

## 6.2 I-CON evo MultiCP RFID-olvasó nélkül

Ez a verzió alapértelmezés szerint felhasználói azonosítást igényel a töltés megkezdése előtt, mivel a terméket több-felhasználós használatra tervezték. RFID olvasó hiányában ez a jogosultság a myJOINON alkalmazáson keresztül történik, és az I-CON evo készülékekkel csatlakoztatni kell a JoinON small net platformhoz.

Ez a mód egy "digitális üzembe helyezés" nevű folyamatot igényel a JoinON small net platformon keresztül.

A GEWISS által elvégzett lépéseket követően a végső felhasználó vagy a kijelölt kapcsolattartó befejezheti a szükséges konfigurációt, és meghívhatja a jogosult felhasználókat.

## 7. Bevezetés a Járműportálba

Az I-CON evo multiCP töltőállomás egy helyi webportállal is rendelkezik, amelyen keresztül módosíthatók a töltőállomás konfigurációs paraméterei, és beolvashatók a naplók a hibák elhárításához.

### 7.1 Hozzáférés a járműportálhoz

A járműportál eléréséhez először ugyanahhoz a hálózathoz kell csatlakoznia, mint a töltőállomásnak.

Ez kétféleképpen történhet:

- Csatlakozzon az egyes állomások Wi-Fi hotspotjához az SSID és a jelszó megadásával, amelyek a csomagban található címkén szerepelnek.



- Csatlakozás ugyanahhoz a Wi-Fi / Ethernet hálózathoz, amelyhez az állomás csatlakozik.

Miután csatlakozott az állomáshoz, a járműportál a következő címen érhető el:

***[https://WIFI\\_HOTSPOT\\_SSID.local:8080](https://WIFI_HOTSPOT_SSID.local:8080)***

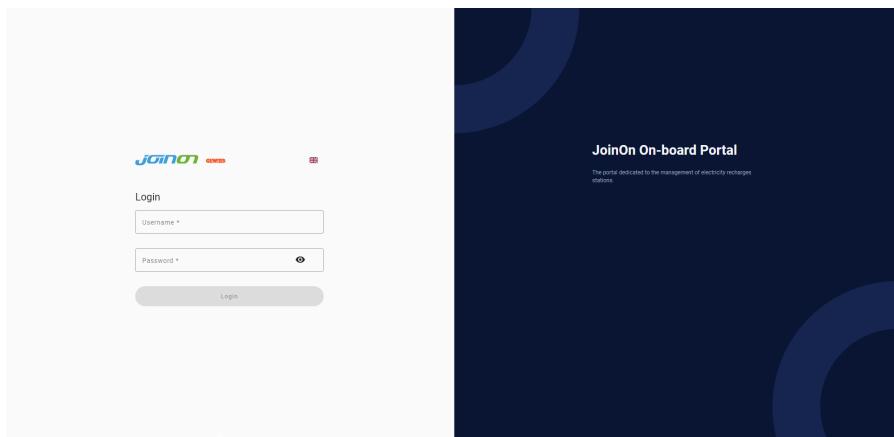
**Például a fent látható címkét figyelembe véve a cím a következő lenne:**

***[https://GWJ3702C\\_50411C39CD16.local:8080](https://GWJ3702C_50411C39CD16.local:8080)***



A WiFi Hotspot SSID és a jelszó ugyanazok az adatok, amelyeket az állomás által generált hotspothoz való csatlakozáshoz használnak.

Ha a cím helyes, akkor egy bejelentkezési oldalnak kell megnyílnia, ahol meg kell adnia az alábbiakat:



Felhasználónév: Telepítő  
Jelszó: WIFI\_HOTSPOT\_PSW

Mind a WIFI\_HOTSPOT\_SSID, mind a WIFI\_HOTSPOT\_PSW könnyen megtekinthető az egyes állomások csomagolásán található címkén.

## 7.2 A járműportál alapfelépítése

A helyes bejelentkezést követően a járműportál 4 makró részre oszlik:

- Konfiguráció
- Naplók
- Töltési előzmények
- RFID

Az alábbiakban áttekintést adunk az egyes szakaszokról.

### 7.2.1 Konfigurációs szakasz

Ez a szakasz különböző alszakaszokból áll:

- **Általános információk:** Állomásra vonatkozó információk
- **Általános beállítások:** Fontos és gyakran szükséges paraméterek a termék telepítéséhez.
- **MultiCP beállítások:** A MultiCP állomások speciális paraméterei, beleértve a DLM kezeléséhez szükséges paramétereket
- **Egyéb beállítások:** Az egyes jellemzőkre vonatkozó további paraméterek nem relevánsak
- **Hálózati beállítások:** Az internet Wi-Fi-n vagy Ethernethen keresztüli konfigurálásához szükséges paraméterek.
- **OCPP:** OCPP beállítási paraméterek
- **Regionális beállítások:** Az egyes régiókra (pl. Egyesült Királyság vagy Franciaország) tervezett modellek szükséges paraméterei

A felhasználóknak el kell menteniük a beállításokat a jobb felső sarokban található „mentés” gombnak köszönhetően, és újra be kell tölteniük az oldalt a „frissítés” gombnak köszönhetően.



A járműportál úgy van programozva, hogy ne jelenjenek meg az adott töltőállomás-modellhez nem elérhető paraméterek

The screenshot shows the JOINON I-CON evo configuration interface. At the top, there are tabs for 'Configurations' (selected), 'Logs', 'Recharging history', and 'RFID'. A status bar indicates 'Connection to EVSE: Connected'. Below the tabs, there are sections for 'EVSE configuration parameters', 'General information', 'Common settings', and 'MultiCP settings'. In the 'General information' section, fields for 'GW Code' (QWJ3704T) and 'Serial Number' (TESTSERVER01) are shown. In the 'Common settings' section, there are dropdowns for 'Charge Current' (32 A), 'Meter power' (3 kW), 'Meter type' (Single-Phase selected), and 'Authorization Type' (Astrom selected). There are also buttons for 'Enable CT sensors' (Off), 'Functional Mode' (Standard selected), and 'Authentification'.

## 7.2.2 Naplók szakasz

Ebben a részben a telepítők és a szervizszemélyzet könnyen hozzáférhetnek a töltőállomás naplóihoz. A jobb felső sarokban kiválaszthatja az olvasandó naplófájlt, és manuális frissítést hajthat végre az új naplózott sorok megttekintéséhez. A portál megnyitásakor megjelenik a platformokkal való kommunikáció kezelésével kapcsolatos napló, amely gyakran a leghasznosabb a kezdeti hibakereséshez.

The screenshot shows the JOINON I-CON evo logs interface. At the top, there are tabs for 'Configurations', 'Logs' (selected), 'Recharging history', and 'RFID'. A status bar indicates 'Connection to EVSE: Connected'. Below the tabs, there is a search bar with the placeholder 'Search through the logs' and a dropdown menu for 'Selected log' with the option 'Iot Manager Out'. The main area displays a list of log entries. Each entry includes a timestamp, a log level (e.g., 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40), a log ID, and a detailed log message. The log messages describe various events related to WiFi, socket client connections, and server operations, such as 'ApMwFl\_Loop start access point', 'ApMwFl\_Loop start access point enabled', and 'ApMwFl\_Loop server init, wait for client'.

Amikor kiválasztja az olvasandó fájlokat, észreveheti, hogy néhány utótag egy számot tartalmaz (.1, .2 ...). Ez normális, mivel az állomás 5 napos naplómegőrzési funkcióval rendelkezik. Az előtag azt jelenti, hogy a napló hány nappal ezelőtte vonatkozik. Például:

az iot Manager Out 5-öt meg kell nyitni, ha el akarja olvasni az 5 nappal ezelőtti naplókat. 5 nap elteltével a naplók bekerülnek a felhőbe mentett zip-fájlba, majd helyileg törlődnek.

Ezenkívül az err utótaggal rendelkező fájlok olyan naplók, amelyek csak az adott funkció végrehajtása során bevitt súlyos hibákat tartalmazzák.

Kövesse az alábbi táblázatot, hogy megtalálja a megnyitni kívánt fájt, és megtekintse a szükséges információkat.

Napló neve	Funkció	Rövid leírás	Megjegyzés
<b>joinon-authentication-manager</b>	RFID-hitelesítés	RFID kártyák kezelése	
<b>joinon-configuration-manager</b>	Konfiguráció	Minden új elmentett konfiguráció naplózásra kerül, legyen szó időtartományról, alapértelmezett értékek visszaállításáról stb	
<b>joinon-current-manager</b>	Jelenlegi kezelési adatok	Az aktuális paraméter minden változása naplózásra kerül, például a DLM működése során	
<b>joinon-eol-manager</b>	Kör VÉGE vezérlők	Az EOL parancsok fogadása/küldése az állomás és a vizsgálógép között naplózásra kerül	
<b>joinon-evse-fsm</b>	Állapotgép	A töltésállapotok változásai, a kontaktorok és a csatlakozók állapotának küldése és fogadása naplózásra kerül.	
<b>joinon-ev-state-manager</b>	Kommunikációs állapot az állomás és az elektromos jármű között	A CP és a kontaktorok állapotváltozásai naplózásra kerülnek.	

<b>joinon-iot-manager</b>	Felhőalapú csatlakoztatás- és kommunikációkezelés	A napló nagyon népszerű, minden állomásparaméter változása rögzítésre kerül, ha azt a felhőbe továbbítják. Ezenkívül az összes csatlakozási állapot/hiba meg van jelölve ebben a fájlban.	Nagyon hasznos számos probléma általános hibakereséséhez. Javasoljuk, hogy minden innen induljon ki a lehetséges problémák elemzéséhez, majd mélyebben vizsgálja meg a specifikus naplókat.
<b>joinon-led-manager</b>	RGB LED-ek kezelése	A LED minden színváltozása és animációja feljegyzésre kerül	
<b>joinon-meter</b>	Mérés	A belső vagy külső mérőből leolvasott energiaértekkel naplója (MID/TIC).	
<b>joinon-socket-manager</b>	Aljzatkezelés	A töltőaljzat állapotában bekövetkezett minden változás, valamint a változtatási parancsok fogadása naplózásra kerül.	
<b>Joinon-watchdog-manager</b>	Watchdog	A Watchdog által kiváltott szolgáltatások minden újraindítása naplózásra kerül.	

## 7.2.3 Töltési előzmények szakasz

Ezen a felületen a terméken elindított töltési munkamenetek alapvető adatait tekintheti meg.

## 7.2.4 RFID rész

Ebben a részben a telepítő kezelheti az állomáson helyileg mentett RFID-kártyákat. Lehetőség van RFID kártyák importálására CSV fájl segítségével. Fontos pontosítani, hogy a csatlakoztatott állomások esetében az előző fejezetekben meghatározottak szerint a kártyákat a JoinON small net vagy az ügyfél által választott OCPP platform kezeli.

ID	Alias	Status
5211BF18	Card1	true
EE0EBC18	Card2	true

## 8. DLM MultiCP konfigurációja

### 8.1 Szerverállomás konfigurációja

Az állomások telepítése és csatlakoztatása, valamint a külső mérő csatlakoztatása után először a Szerver szerepét átvállaló állomás konfigurációját kell elvégeznie.

Nyissa meg az állomás járműportálját az előző bekezdések (7.1) szerint, és végezz el a konfigurációt. **Amennyiben először csatlakozik, először csatlakozzon a Wi-Fi hotspothoz.**

#### 8.1.1 1. lépés: Specifikus MultiCP-paraméterek beállítása

Most engedélyeznie kell a DLM-et a járműportálon keresztül. Ehhez keresse meg a "MultiCP Beállítások" részt, és végezze el a következő beállításokat.

- **Szerver/kliens logika aktiválása**
  - Aktiválja a kapcsolót
- **A töltőállomás szerepe,**
  - Válassza a „Szerver” lehetőséget

#### 8.1.2 2. lépés: Közös paraméterek beállítása

A DLM helyes működéséhez be kell állítani néhány alapvető paramétert, amelyekre a szerverállomásnak szüksége van a feladatai ellátásához. A járműportálon válassza a „Közös paraméterek” szakasz, és állítsa be a következőket

- **Számláló típusa:**
  - egyfázisú vagy háromfázisú esetén
- **Számláló teljesítménye:**
  - Ebben az esetben be kell állítani a teljes rendszer rendelkezésre álló teljesítményét, amelyet a telepített érzékelők figyelnek és kezelnek



**FIGYELMEZTETÉS:** A paraméter helytelen beállítása rendszerhibákat vagy túlterhelést okozhat.

- **Töltés hitelesítés:** választás a következők közül:
  - Autorun: a töltési folyamat a kábel behelyezése után azonnal megkezdődik.
  - Hitelesítés: A töltés elindításához aktiválnia kell a Cloud JOINON alkalmazást vagy RFID kártyát, vagy a kiválasztott OCPP platformot.



**FIGYELMEZTETÉS:** Külső mérési forrás hiánya (CT vagy Tic) miatt a DLM NEM működik!

- **Mérőberendezés beállítása:**

A kiválasztott eszköztől függően engedélyezze

- Amperometrikus transzformátor: A „Közös paraméterek” részben aktiválja a „CT-érzékelők engedélyezése” kapcsolót



**FIGYELMEZTETÉS:** A külső mérőeszköz aktiválásának elmulasztása vagy helytelen beállítása miatt a DLM NEM FOG MŰKÖDNI.

- **Fázisok elforgatása:**

válassza ki a csatlakoztatott fázisok megfelelő sorrendjét (háromfázisú állomás esetén). További információkért tanulmányozza a 4.5.5 bekezdést.

- **Üzemmód:**

Válassza a “Dinamikus” opciót a DLM algoritmus engedélyezéséhez.

## 8.1.3 3. lépés: Az internetkapcsolat beállítása

Az I-CON evo MultiCP Wi-Fi-n vagy etherneten keresztül lehetővé teszi az internethálózathoz való csatlakozást az összes fejlett felügyeleti funkció és platformokhoz való csatlakozás feloldásához.

Fontos megfelelően beállítani a szerver állomást a választott csatlakozási típusnak megfelelően a 4.6.7 bekezdés előírásainak megfelelően.

### 1. konfiguráció: Külső ethernet router

Alapértelmezett beállítás. Az állomás csatlakozik egy elérhető Ethernet hálózathoz. Az IP-címet egy külső hálózati infrastruktúra osztja ki.

A beállításhoz kövesse az alábbi, 8.1.3.1. szakaszban található utasításokat.

## 2. konfiguráció: Megosztott Wi-Fi/offline DLM

A szerverállomás kapcsolatot biztosít a kliensállomásokkal, IP címeket rendelve hozzájuk. Ez lehetővé teszi az alábbiakat:

- A DLM működése internetkapcsolat nélkül (OFFLINE telepítések)
- A Wi-Fi hálózati kapcsolat megosztása a kliens állomásokkal

A beállításhoz kövesse az alábbi, 8.1.3.2. szakaszban található utasításokat.

### 8.1.3.1 Az Ethernet kapcsolat beállítása (1 konfiguráció)

Miután a kábelt egy szabad portba csatlakoztatta és befejezte az előző pontok által előírt beállításokat, az állomásnak automatikusan csatlakoznia kell az ethernet hálózathoz.

### 8.1.3.2 DHCP szerver beállítása (2. konfiguráció)

A járműportálról válassza a „MultiCP beállítások” szakaszt, és állítsa be a következőket:

- DHCP S/C szerepkör: "szerver"
- Nyomja meg a "Mentés" gombot a jobb felső sarokban, a szerverállomás újraindul
- Indítsa újra a korábban csatlakoztatott kliensállomásokat is

Most lehetőség van az alábbiakra:

- Kliensállomások csatlakoztatása és DLM offline használata
- Wi-Fi hálózat beállítása a járműportálhoz való újbóli csatlakozással és a 9.3.1. bekezdésben leírtak követésével. A kapcsolat megosztásra kerül a kliensállomásokkal.



**FIGYELMEZTETÉS:** Ennek a funkciónak az engedélyezése helyi hálózat létrehozását jelenti az állomások között. Az egyes állomások fedélzetű portáljának eléréséhez számítógéppel kell csatlakoznia ugyanahhoz a helyi hálózathoz, csatlakozva az állomás szabad Ethernet-portjához vagy az egyes állomások Wi-Fi hotspotjaihoz, amelyek továbbra is aktívak maradnak.

A konfigurációs fázis befejezése után mentse a paramétereket a jobb felső sarokban található „mentés” gombbal, és várja meg, amíg az állomás újraindul, ha szükséges.



**FIGYELMEZTETÉS:** A Gewiss nem vállal felelősséget az elégtelen Wi-Fi-kapcsolatokból eredő problémákért. Az I-CON telepítése előtt győződjön meg arról, hogy a terület megfelelő Wi-Fi-jelfedéssel rendelkezik. Erős jelre van szükség a legjobb teljesítmény biztosításához, különösen nagyszámú ügyfélállomás jelenlétében.



**FIGYELMEZTETÉS:** A Gewiss javasolja, hogy olyan Wi-Fi hálózatot használjon, amely megfelelő szintű biztonsággal rendelkezik, mint például a WPA-WPA2-Personal, és kerülje a nyilvános hálózatokat, amelyek nem rendelkeznek biztonsági szinttel.

## 8.2 Kliensállomások konfigurációja

Ha úgy döntött, hogy az állomást Kliensként állítja be, a konfiguráció egyszerű és gyors, mivel az egyes működési paramétereket a Szerver kezeli.

Ezután, miután a kliensállomást telepítette és bekapcsolta, csatlakozzon a fedélzeti portálhoz. Amennyiben először csatlakozik egy új termékhez, először csatlakozzon a Wi-Fi hotspothoz.

Ezután állítsa be a következő:

### 8.2.1 1. lépés: Specifikus MultiCP-paraméterek beállítása

Most engedélyeznie kell a DLM-et a járműportálon keresztül. Ehhez keresse meg a "MultiCP Beállítások" részt, és végezze el a következő beállításokat.

- **Szerver/kliens logika aktiválása**

→ Aktiválja a kapcsolót

- **A töltőállomás szerepe:**

→ Válassza ki "Kliens" szerepkörként

### 8.2.2 2. lépés: Közös paraméterek beállítása

A DLM helyes működéséhez be kell állítani néhány alapvető paramétert, amelyekre a kliensállomásnak szüksége van a feladatai ellátásához. A járműportálon válassza a „Közös paraméterek” szakaszt, és állítsa be a következőket:

- Töltés hitelesítés: választás a következők közül:**

- Autorun: a töltési folyamat a kábel behelyezése után azonnal megkezdődik.
- Hitelesítés: A töltést a Joinon SmallNet CLOUD-on regisztrált APP vagy RFID kártya, vagy a választott OCPP platformon keresztül kell engedélyezni.

- Fázisok elforgatása:**

Ha az állomások telepítése fázis elforgatással történt, a szerverállomással történő kapcsolathoz határozza meg, hogy az állomás csatlakoztatása milyen fázissorrenddel történt:

→ Válassza ki a csatlakoztatott fázisok megfelelő sorrendjét. További információkért tanulmányozza a 4.5.5 bekezdést.

- Üzemmód:**

Válassza a "Dinamikus" opciót a DLM algoritmus engedélyezéséhez.

**Nyomja meg a „mentés” gombot a jobb felső sarokban, ami az állomás újraindításához vezet.**

A következő beindításkor, ha minden rendben van, a kliensállomásnak el kell kezdenie a kommunikációt a szerverrel, ezt a zöld folyamatos világítása vagy villogása jelzi.

## 8.3 Hálózati beállítások összesítő táblázata

A hálózati paraméterek megfelelő beállításának gyors ellenőrzéséhez tanulmányozza a táblázatot:

Selected Network Connection type	Parameters to set under "MultiCP Settings" section of Onboard Portal							Additional Notes	
	SERVER I-CON			CLIENTS I-CON					
	S/C logic activation	MS Role	MS DHCP Role	S/C logic activation	MS Role	MS DHCP Role			
External ETHERNET router	ON	Server	Client	ON	Client	Client			
Shared Wi-Fi	ON	Server	Server	ON	Client	Client	You need also to setup Wi-Fi network on Server station		
OFFLINE DLM	ON	Server	Server	ON	Client	Client			

## 9. I-CON evo MultiCP konfiguráció önálló állomásként

Az I-CON evo MultiCP-t több összekapcsolt állomásból álló rendszerekbe történő telepítésre terveztek. Ha azonban egyetlen állomás telepítésére van szükség, a következő konfigurációs lépésekkel kell követni a járműportálon. Nyissa meg az állomás járműportálját az előző bekezdések (7.1) szerint, és végezz el a konfigurációt. **Amennyiben először csatlakozik, először csatlakozzon a Wi-Fi hotspothoz.**

### 9.1 Állomás beállítása rögzített töltési teljesítménnyel

A járműportálon válassza a „Közös paraméterek” szakaszt, és állítsa be a következőket:

- **Számláló típusa:** egyfázisú vagy háromfázisú.
- **Számláló teljesítménye:** a rendszerben rendelkezésre álló maximális teljesítmény.
- **Feltöltési áram:** Az állomás által leadott maximális áram. Alapértelmezettként 32A.
- **Üzemmód:**
  - **Statikus**, ha azt szeretné, hogy az állomás a beállított teljesítményen végezzen töltést.
  - Hitelesítés: választás a következők közül:
    - **Autorun:** a töltési folyamat a kábel behelyezése után azonnal megkezdődik.
    - **Hitelesítés:** A töltés elindításához aktiválnia kell a JoinON small net alkalmazást vagy RFID kártyát, vagy a kiválasztott OCPP platformot.

A beállítás befejezése után nyomja meg a "mentés" gombot a jobb felső sarokban, és ha a portál még nem kínálta fel, indítsa újra az állomást.

### 9.2 Állomás beállítása dinamikus töltési teljesítménnyel

Ha az I-CON evo MultiCP-t változó töltési teljesítménnyel kell használni, a járműportál „Közös paraméterek” szakaszában állítsa be az alábbiakat:

- **Számláló típusa:** egyfázisú vagy háromfázisú.
- **Számláló teljesítménye:** a rendszerben rendelkezésre álló maximális teljesítmény, amelyet az érzékelők mérnek.



**FIGYELMEZTETÉS:** a paraméter helytelen beállítása rendszerhibákat vagy túlterhelést okozhat

- **Maximális töltési áram:** Az állomás által leadott maximális áram. Alapértelmezettként 32A.
- **Hitelesítés:** választás a következők közül:

→ **Autorun:** a töltési folyamat a kábel behelyezése után azonnal megkezdődik.

→ **Hitelesítés:** A töltés elindításához aktiválnia kell a JoinON small net alkalmazást vagy RFID kártyát, vagy a kiválasztott OCPP platformot.

Határozza meg most a szakaszt: "MultiCP beállítások" és állítsa be:

- **Szerver/kliens logika engedélyezése:**

→ Engedélyezze a kapcsolót

- **A töltőállomás szerepe:**

→ Állítsa be: "Szerver"

Térjen vissza a "Közös beállítások" opciókhoz:

- **Kapcsolja be a "CT érzékelők engedélyezése" kapcsolót, és végezze el a TIC beállítást (francia állomások esetén).**



**FIGYELMEZTETÉS:** Külső mérési forrás hiánya (CT vagy Tic) miatt a DLM NEM működik!

- **Üzemmód:**

→ Dinamikus

A beállítás befejezése után nyomja meg a "mentés" gombot a jobb felső sarokban, és ha a portál még nem kínálta fel, indítsa újra az állomást.

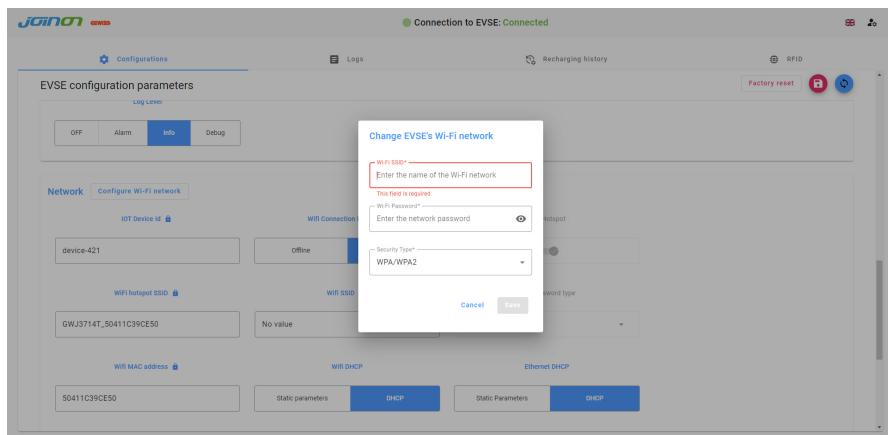
## 9.3 Internet hálózat beállítása

Az I-CON evo MultiCP Wi-Fi-n és Ethernet-hálózaton keresztül is lehetővé teszi az internetkapcsolatot.

### 9.3.1 Wi-Fi hálózat konfigurációja

A járműportál konfigurációs részében keresse meg a menüt a hálózati konfigurációs paraméterekkel, és folytassa.

A fedélzeti portálon kattintson a „Wi-Fi hálózat konfigurálása” lehetőségre. Megnyílik egy ablak, ahol a hálózati paramétereket (SSID, jelszó és biztonság) kell megadni. A bevitel után kattintson a „mentés” opciót. Az állomás bezárja a hotspotot, és csatlakozik a kiválasztott hálózathoz.



Nyilvánvaló, hogy a járműportál újból eléréséhez ugyanahhoz a hálózathoz kell csatlakoznia, amelyet most állított be.

### 9.3.2 Ethernet hálózat konfigurációja

Az ethernet hálózathoz való csatlakoztatás engedélyezéséhez engedélyezze a vezérlőfelületet. Ezt követően csatlakozzon a járműportálhoz a Wi-Fi hotspot-on keresztül, válassza ki a „MultiCP beállítások” opciót és:

- **Szerver/kliens logika engedélyezése: engedélyezze a kapcsolót**
- **A töltőállomás szerepe: Állítsa be: „Szerver”**

Mentse el a beállításokat a jobb felső gombbal. Az állomás elvégez egy újraindítást, és csatlakozik az ethernet hálózathoz.

## 10. Opcionális 4G modem (GWJ8111)

Az I-CON evo MultiCP megfelelő 4G modemmel is felszerelhető.

A GWJ8111 kód biztosítja a szükséges eszközt (modemet) és kábeleket.

A modemet konfigurálni kell, a készülék konfigurálásának befejezéséhez kövesse a megfelelő felhasználói kézikönyv utasításait

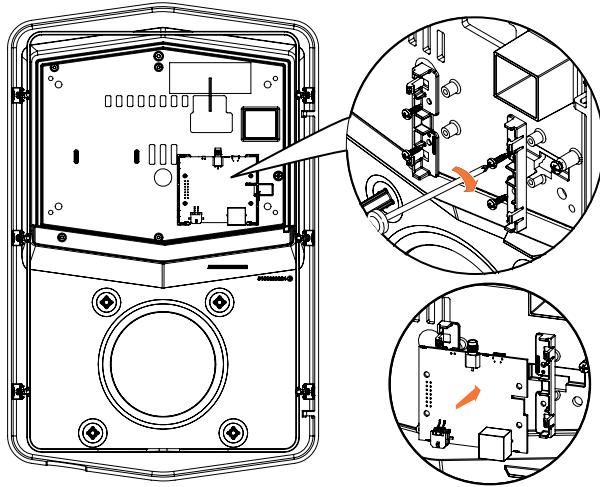


**FIGYELMEZTETÉS:** Fontos, hogy karbantartás vagy tartozékok hozzáadása előtt húzza ki a tápegységet a töltőállomásból.

A modem I-CON belsejébe történő telepítéséhez a következőképpen járjon el:

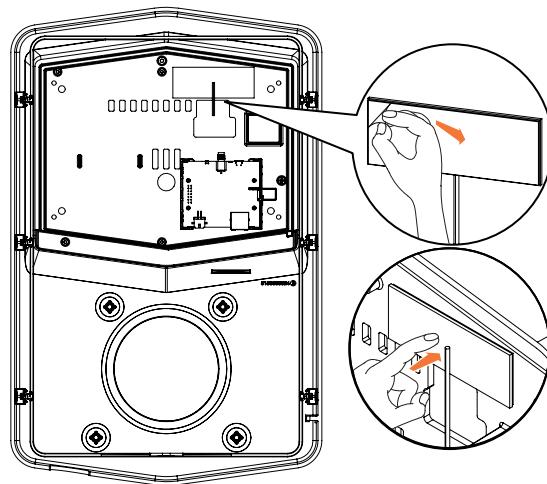
### 1. LÉPÉS.

1. Rögzítse a modemet az I-CON fedélének erre a célról kijelölt részében



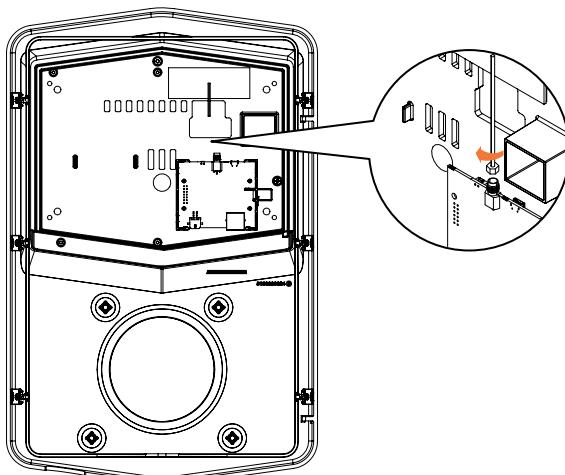
## 2. LÉPÉS.

1. Helyezze az antennát a kijelölt helyre. Távolítsa el a védőcsíkot, és ragassza az I-CON fedére



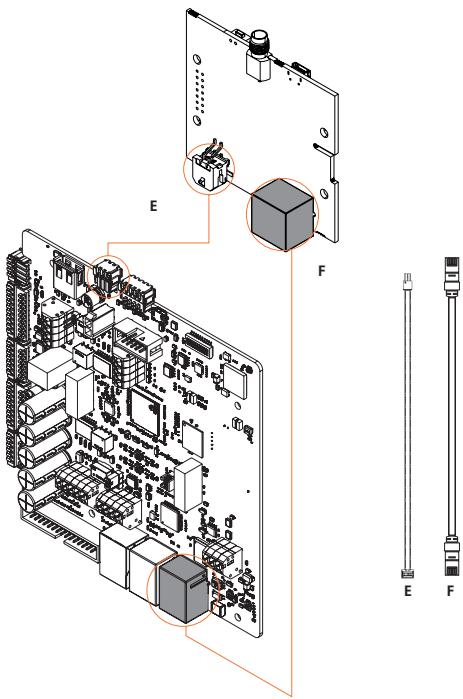
## 3. LÉPÉS.

1. Csatlakoztassa az antennát a modemhez a megfelelő pont használatával



**4. LÉPÉS.**

1. Csatlakoztassa az Ethernet-kábelt a router portja és az elektronikus kártya közé
2. Csatlakoztassa a tápkábelt



**INFORMÁCIÓ:** A GEWISS nem biztosít SIM-kártyát a mobil csatlakozáshoz. A végfelhasználónak saját SIM-kártyát kell használnia.



**INFORMÁCIÓ:** A modem által a SIM aktiválásához szükséges paraméterek a végfelhasználó felelőssége.

A kapcsolat engedélyezéséhez csatlakoztassa a modemet az állomás szabad Ethernet-portjához, és győződjön meg arról, hogy a szerverállomáson, a beépített webes felületen, a multiCP termékekre vonatkozó speciális részben az "SC DHCP szerepkör" paraméter "Kliens" értékre van állítva. Nyilvánvaló, hogy a csatlakoztatás után ugyanahoz a helyi hálózathoz kell csatlakoznia, mint a 4G routernek (egy szabad Ethernet porton keresztül), hogy folytassa a csatlakoztatott kliensállomások konfigurálását.

## 11. Csatlakozás platformokhoz

Az I-CON evo MultiCP töltőállomások kezeléséhez csatlakoztassa őket egy platformhoz. Jelenleg a töltőállomás az alábbi platformok egyikéhez csatlakoztatható:

- GEWISS SmallNet
- Támogatott OCPP platform

A következő bekezdések végigvezetik Önt minden megoldás alapkonfigurációján.

### 11.1 Gewiss SmallNet

A GEWISS SmallNet olyan megoldás, amelyet magán- vagy félgy nyilvános környezetben, például társasházakban vagy vállalatokban történő rendszerkezelésre terveztek.

A GEWISS egy teljes körű, könnyen konfigurálható kezelőplatformot biztosít, amely lehetővé teszi többek között a következő műveletek elvégzését:

- A töltőállomások állapotának megtekintése
- A termékek beállításainak távoli kezelése
- Végfelhasználók meghívása a rendszerbe
- Termékek frissítése
- Az ügyfélszolgálat részére átadott naplófájlok letöltése

Továbbá, a GEWISS SmallNet-en regisztrált állomások kényelmesen használhatók a megfelelő myJOINON alkalmazás segítségével.



**FIGYELMEZTETÉS:** A myJOINON alkalmazás, az I-CON MultiCP töltőállomások esetében, **NEM ESZKÖZ A TELEPÍTŐK SZÁMÁRA**. Az alkalmazás tervezése kizárolja a végfelhasználók számára elérhető töltési szolgáltatás elérésére szolgáló eszközökértörtént.

### 11.1.1 Hozzáférés a platformhoz

A platformhoz való hozzáférés kéréséhez a következőket kell tennie:

1) Kérje a GEWISS-től, új „szervezet” létrehozását. Ezt megteheti a GEWISS támogatási jegy megnyitásával, és az alábbi információk megadásával:

- Szervezet neve
  - A leendő rendszergazda kapcsolatfelvételi e-mail-címe
  - A szervezet teljes címe
- 2) A GEWISS ügyfélszolgálata elvégzi a szervezet létrehozását és e-mailben meghívást küld a Energy Manager részére.
- 3) Az Energy Managernek a regisztrációval vagy bejelentkezéssel kell folytatnia a folyamatot ugyanazzal az e-mail címmel
- 4) Hozzáférést követően az Energy Manager elvégezheti saját rendszerének létrehozását.

### 11.1.2 Állomások társítása

Az új I-CON MultiCP töltőállomás társítása nagyon egyszerű, elegendő megtalálni a sorozatszámot, és a platform megfelelő oldalán bevinni azt.

### 11.1.3 myJOINON alkalmazás használata

A myJOINON alkalmazás segít a végfelhasználóknak a termékek használatában és a töltési előzmények megtekintésében.

Ahhoz, hogy a felhasználó töltőállomást használhassa az alkalmazáson keresztül, e-mailben meg kell hívnia a rendszerbe.

Az alkalmazás letöltése és ugyanazzal az e-mail-címmel történő regisztrációja után a felhasználó elkezdheti használni azokat a termékeket, amelyekhez engedélyezve van.

## 11.2 OCPP platform

Az I-CON evo MultiCP kompatibilis számos harmadik féltől származó OCPP platformmal. Ezekre a megoldásokra különösen akkor van szükség, ha nyilvános környezetben kívánja telepíteni a terméket.

Az OCPP platformhoz történő csatlakozás előtt, minden ajánlott felvenni a kapcsolatot a GEWISS ügyfélszolgálattal, a kiválasztott platform teljes kompatibilitásának ellenőrzése érdekében.

A GEWISS nem garantálja a termék teljes körű működését hivatalosan nem tesztelt és nem támogatott platformok használata esetén.

### 11.2.1 Az OCPP platform beállítása

A választott OCPP platformra való kapcsolódási adatok beállításához csatlakoznia kell az I-CON evo MultiCP járműportálhoz a 7.1. bekezdésben leírtak szerint.

Csatlakozás után kövesse az alábbi lépéseket:

- 1) Azonosítsa az "OCPP" részt a beállítások oldalának alján
- 2) Engedélyezze az "OCPP platform" megszakítót
- 3) Adja meg a szükséges adatokat. Általában legalább a következőket kell megadnia:
  - a. A platform címe (végpont)
  - b. Az állomás azonosító neve a platformon (chargebox identity)
- 4) Mentsen el a beállításokat a jobb felső sarokban található floppy lemez ikonra kattintva, a töltőállomás újraindul, és megkísérel csatlakozni a platformhoz.

## 12. Hibakódok és problémák megoldása

### 12.1 Hibakódok listája

Itt található az I-CON által generált hibák listája.

Hiba sz. Kód	Hiba címe	Rövid leírás
1	NYITOTT AJTÓ	Az előző ajtó nyitva van. A termék nem biztonságos.
4	KONTAKTOR (T2) NEM OK	A kontaktor az előírttól eltérő állapotban van.
5	RETESZEK T2 NEM OK	A reteszek az előírttól eltérő állapotban vannak.
6	MOTOR BLOKK ZÁRT NEM OK	A motor blokkoló rendszere nem mozdul ZÁRT helyzetbe.
7	MOTOR BLOKK NYITOTT NEM OK	A motor blokkoló rendszere nem mozdul NYITOTT helyzetbe.
8	ENERGIAMÉRŐ KOMMUNIKÁCIÓ NEM OK	Modbus kommunikációs hiba energiamérővel. A hiba 3 hibás leolvasás után jelentkezik. 1 helyes leolvasás után a hiba eltávolításra kerül.
9	HIBÁS KÁBELMÉRET	A kábel mérése nincs jelen az elektromos jármű szimulátorában.
10	OFFLINE >1 óra	A elektromos jármű töltését szabályozó eszköz 1 órára elvesztette a kapcsolatot a háttérrendszerrel. Az elektromos jármű töltését szabályozó eszköz csatlakozik a Wi-Fi-hez, de nem tud csatlakozni a felhőhöz.
11	KONTAKTOR (SCHUKO) NEM OK	A kontaktor az előírttól eltérő állapotban van.
12	MCB (SCHUKO) NEM OK	Az MCB nyitva van, az elektromos tápellátás megszakítva.
13	EGYENÁRAM	A készülék a töltés során egyenáramot ismert fel.
14	CP JEL NEM OK	A CP jel hibás.
15	ELEKTROMOS JÁRMŰ DIÓDA HIBA	Az elektromos jármű töltését szabályozó eszköz által a diódán végzett ellenőrzés sikertelen volt.
20	PEN HIBA	Az elektromos jármű töltését szabályozó eszköz hibát észlelt a PEN rendszeren.

22	ADC KOMMUNIKÁCIÓS HIBA	Ha hiba történik a belső ADC konfiguráció végén.
24	BEMENETI TÁPELLÁTÁS NEM OK	A bemeneti feszültség tartományon kívül van.
25	ETH PORT NEM OK	Ethernet-port hiba észlelt, az interfész LAN hibás állapotban van, vagy a kliens nem tud kommunikálni a masterrel (az I-ON rendszeren).
26	WIFI NEM OK	A rendszer hibát észlelt a Wi-Fi chipben.
27	KÜLSŐ AMPEROMETRIKUS TRANSZFORMÁTOR NEM OK	A külső amperometrikus transzformátor eszközök meghibásodtak.
28	ELEKTROMOS JÁRMŰ TÚLTERHELÉS	Az elektromos jármű nem tartja be a jelenlegi áramerősséget határértékeket.
29	FELFÜGGEZTETT TÖLTÉS - A VENTILÁCIÓ NEM MŰKÖDIK	Az elektromos jármű szellőztetést igényel, de az elektromos jármű töltését szabályozó eszköznek nincs kapcsolódó jele (a ventilációs rendszerhez).
31	ALACSONY FESZÜLTSÉG	A bemeneti feszültség alacsony.
32	EGYENÁRAM SZIVÁRGÁS HIBA	A készülék ellenőri ezt a hibaállapotot az elektromos jármű töltését szabályozó eszköz indításakor.
33	IoT PROBLÉMA	Az eszköz nem kap választ az elküldött tranzakció indító üzenetekre.
34	TIC KOMMUNIKÁCIÓ	Az elektromos jármű töltését szabályozó eszköz nem kap kommunikációs csomagokat a TIC eszköztől. Ha 30 másodpercen belül nem érkezik megfelelő csomag, a rendszer elindítja a hibát.
35	DECRYPT OTA HIBA	Hiba OTA frissítés közben
36	OTA ELLENŐRZŐÖSSZEG HIBA	Hiba OTA frissítés közben
37	S/C KOMMUNIKÁCIÓ HIBA SZERVERREL	Az kliensállomás megszakította a kapcsolatot a szerverállomással.
39	S/C HIBA: KOMMUNIKÁCIÓ A MÉRŐVEL	A szerverállomás több mint 60 másodperce elvesztette a kommunikációt a külső mérőszettel
40	NEM ENGEDÉLYEZETT OFFLINE TÖLTÉS	Az állomás offline állapotban van, és úgy van beállítva, hogy ne engedélyezze a töltést, amíg újra online nem lesz

## 12.2 Végfelhasználói hibaelhárítás

Ha hiba lép fel az I-CON evo rendszeren, a felhasználó a következő lépéseket követve megpróbálhatja elhárítani a hibát

Hiba sz. Kód	Hiba címe	Rövid leírás
1	NYITOTT AJTÓ	Ellenőrizze a fedél állapotát. Ha nyitva van, zárja le. A fedél lezárásakor győződjön meg arról, hogy a belső eszköz le van-e nyomva. Ha a probléma továbbra is fennáll, vegye fel a kapcsolatot a ügyfélszolgálattal.
4	KONTAKTOR (T2) NEM OK	Próbáljon meg egy másik töltési folyamatot indítani. Ha a probléma továbbra is fennáll, vegye fel a kapcsolatot a ügyfélszolgálattal.
5	RETESZEK T2 NEM OK	Ellenőrizze a T2 aljzatok reteszeinek állapotát. Ha csatlakozó nélkül nyitják ki, próbálja meg mozgatni őket a szerszámmal. Ha a probléma továbbra is fennáll, vegye fel a kapcsolatot a ügyfélszolgálattal. Ha ez a hiba történik az I-CON töltés során, húzza ki a csatlakozót. A retesz mechanikusan zárva van. A hiba eltűnik. Ha a probléma továbbra is fennáll, vegye fel a kapcsolatot a ügyfélszolgálattal.
6	MOTOR BLOKK ZÁRT NEM OK	Próbáljon meg egy másik töltési folyamatot indítani. Ha a probléma továbbra is fennáll, vegye fel a kapcsolatot a ügyfélszolgálattal.
7	MOTOR BLOKK NYITOTT NEM OK	Próbáljon meg egy másik töltési folyamatot indítani. Ha a probléma továbbra is fennáll, vegye fel a kapcsolatot a ügyfélszolgálattal.
8	ENERGIAMÉRŐ KOMMUNIKÁCIÓ NEM OK	Ha a probléma továbbra is fennáll, vegye fel a kapcsolatot a ügyfélszolgálattal.
9	HIBÁS KÁBELMÉRET	Próbáljon meg újraindítani a töltést ugyanazzal a kábellel, vagy használjon másik kábelt. Ha a probléma továbbra is fennáll, vegye fel a kapcsolatot a ügyfélszolgálattal.

10	OFFLINE >1 óra	Ellenőrizze az I-CON számára biztosított internetkapcsolatot. Ellenőrizze a csatlakozási paramétereket az I-CON-on Ha a probléma továbbra is fennáll, vegye fel a kapcsolatot a ügyfélszolgálattal.
11	KONTAKTOR (SCHUKO) NEM OK	Próbáljon meg egy másik töltési folyamatot indítani. Ha a probléma továbbra is fennáll, vegye fel a kapcsolatot a ügyfélszolgálattal.
12	MCB (SCHUKO) NEM OK	Ha a probléma továbbra is fennáll, vegye fel a kapcsolatot a ügyfélszolgálattal.
13	EGYENÁRAM	Húzza ki a csatlakozót, és indítson el egy másik töltési folyamatot. Próbáljon meg másik elektromos járművet tölteni. Ha a probléma továbbra is fennáll, vegye fel a kapcsolatot a ügyfélszolgálattal.
14	CP JEL NEM OK	Próbáljon meg újraindítani a töltést ugyanazzal a kábellel, vagy használjon másik kábelt. Ha a probléma továbbra is fennáll, vegye fel a kapcsolatot a ügyfélszolgálattal.
15	ELEKTROMOS JÁRMŰ DIÓDA HIBA	Csatlakoztasson egy elektromos járművet az I-CON-hoz.
20	PEN HIBA	Ellenőrizze a telepítővel az elektromos hálózat állapotát. Amikor a hálózati probléma megszűnik, indítsa újra az I-CON-t.
22	ADC KOMMUNIKÁCIÓS HIBA	Ha a probléma továbbra is fennáll, vegye fel a kapcsolatot a ügyfélszolgálattal.
24	BEMENETI TÁPELLÁTÁS NEM OK	Ellenőriztesse az I-CON-hoz csatlakoztatott tápegységet a telepítőjével.
25	ETH PORT NEM OK	Ha a probléma továbbra is fennáll, vegye fel a kapcsolatot a ügyfélszolgálattal.
26	WIFI NEM OK	Ha a probléma továbbra is fennáll, vegye fel a kapcsolatot a ügyfélszolgálattal.

27	KÜLSŐ AMPEROMETRIKUS TRANSZFORMÁTOR NEM OK	Ellenőriztesse a csatlakozást és a vezetékeket a telepítővel a megfelelő felhasználói kézikönyv utasításait követve. Ha a probléma továbbra is fennáll, vegye fel a kapcsolatot a ügyfélszolgálattal.
28	ELEKTROMOS JÁRMŰ TÚLTERHELÉS	Próbáljon meg egy másik töltési folyamatot indítani. Ha a probléma továbbra is fennáll, vegye fel a kapcsolatot a ügyfélszolgálattal.
29	FELFÜGGESZTETT TÖLTÉS - A VENTILÁCIÓ NEM MŰKÖDIK	Korrekciós intézkedés nem lehetséges.
31	FESZÜLTSÉG MINIMUM	Ellenőriztesse az I-CON-hoz csatlakoztatott tápegységet a telepítőjével.
32	EGYENÁRAM SZIVÁRGÁS HIBA	Ellenőriztesse az I-CON-hoz csatlakoztatott tápegységet a telepítőjével.
33	IoT PROBLÉMA	Ellenőrizze az internetkapcsolatot és annak a platformnak a működését, amelyhez az állomás csatlakozik.
34	TIC KOMMUNIKÁCIÓ	Ellenőriztesse a telepítővel a külső mérőberendezéssel való kapcsolat állapotát. Ha a probléma továbbra is fennáll, vegye fel a kapcsolatot a ügyfélszolgálattal.
35	DECRYPT OTA HIBA	Lépj en kapcsolatba az ügyfélszolgálattal
36	OTA ELLENŐRZŐÖSSZEG HIBA	Lépj en kapcsolatba az ügyfélszolgálattal
37	S/C KOMMUNIKÁCIÓ HIBA SZERVERREL	Ellenőrizze, hogy a kliensállomást és a töltőhálózatot csatlakoztató ethernet kábel sértetlen-e.
39	S/C HIBA: KOMMUNIKÁCIÓ A MÉRŐVEL	Ellenőrizze, hogy a kiválasztott mérőeszköz megfelelően van-e csatlakoztatva és működik-e. Ha szükséges, próbálja meg újraindítani a szerverállomást.
40	NEM ENGEDÉLYEZETT OFFLINE TÖLTÉS	Módosítsa megfelelően az „Offline hitelesítési viselkedés” paramétert a járműportálról

## 13. Ügyfélszolgálat

A GEWISS ügyfélszolgálati szolgáltatás lehetővé teszi a GEWISS szakembereivel való közvetlen kapcsolatfelvételt, hogy műszaki kérdésekre kapjon válaszokat: legyen szó akár elektromos rendszerekről, szabványokról, termékekről vagy tervezési szoftverekről.

Támogatási igény esetén kérjük, látogasson el a következő címre:

- a <https://www.gewiss.com/ww/en/services/support> oldalon kattintson a TÁMOGATÁSI JEGY LÉTREHOZÁSA opcióra
- Vagy szkennelje be a QR-kódot a megfelelő oldalra való átirányításhoz és jegy létrehozásához

KÖZVETLEN LINK





## INHOUD

Voorwoord .....	442
Belangrijkste kenmerken .....	443
Toepassingen .....	443
1. Gebruikersinterface I-CON evo .....	444
2. Technische specificaties .....	445
2.1 Technische specificaties van het product .....	445
2.2 Algemene en landspecifieke vereisten .....	447
2.2.1 Algemene vereisten .....	447
2.2.2 Landspecifieke vereisten.....	447
2.3 Beschrijving van de code I-CON evo .....	448
2.4 Led-indicatie en bedrijfsstatus .....	449
2.5 Afmetingen .....	450
3. Ontvangst van het apparaat en opslag .....	451
3.1 Ontvangst .....	451
3.2 Identificatie van het apparaat.....	451
3.3 Schade tijdens het transport.....	451
3.4 Oplag .....	451
4. Installatie-instructies .....	453
4.1 Voor de installatie .....	453
4.2 Vereisten voor het installatiegebied .....	454
4.3 Aardings- en veiligheidseisen.....	458
4.4 Te installeren externe beveiligingen.....	458
4.4.1 RCD-bescherming .....	458
4.4.2 MCB-bescherming .....	459
4.5 Installatieprocedure .....	460
4.5.1 Het laadstation openen.....	460
4.5.2 Wand- of paalmontage .....	461
4.5.3 Bescherming van het dak.....	463
4.5.4 De bedrading aansluiten.....	463
4.5.5 Faserotatie .....	463
4.5.6 Aanvullende controles .....	465
4.6 Het MultiCP-systeem installeren.....	466
4.6.1 Inleiding .....	466
4.6.2 Verbinding tussen laadpunten.....	466
4.6.3 Topologie 1: 'Daisy Chain' .....	467
4.6.4 Topologie 2: sterverbinding .....	468
4.6.5 De meetinrichtingen aansluiten .....	469
4.6.6 Aanwijzingen voor het plaatsen van de externe sensoren .....	470
4.6.7 Voorbereiding internetverbinding .....	471
4.7 Elektrische besturing – Aardingsweerstand.....	472

<b>5. Functionele specificaties .....</b>	<b>472</b>
<b>5.1 Basisfuncties .....</b>	<b>472</b>
<b>5.2 Dynamische modus MultiCP .....</b>	<b>472</b>
<b>6. Elektrische voertuigen opladen .....</b>	<b>473</b>
<b>6.1 I-CON evo MultiCP met RFID-lezer .....</b>	<b>474</b>
<b>6.1.1 Offline beheer van RFID-kaarten .....</b>	<b>474</b>
<b>6.2 I-CON evo MultiCP zonder RFID-lezer .....</b>	<b>475</b>
<b>7. Inleiding tot het voertuigportaal .....</b>	<b>475</b>
<b>7.1 Toegang tot het voertuigportaal.....</b>	<b>475</b>
<b>7.2 Basisstructuur van het voertuigportaal .....</b>	<b>477</b>
<b>7.2.1 Configuratiesectie.....</b>	<b>477</b>
<b>7.2.2 Log-sectie .....</b>	<b>478</b>
<b>7.2.3 Sectie met oplaadgeschiedenis.....</b>	<b>480</b>
<b>7.2.4 RFID-sectie .....</b>	<b>480</b>
<b>8. Configuratie DLM MultiCP .....</b>	<b>481</b>
<b>8.1 Configuratie van het serverstation.....</b>	<b>481</b>
<b>8.1.1 Stap 1: Specifieke MultiCP-parameters instellen .....</b>	<b>481</b>
<b>8.1.2 Stap 2: Algemene parameters instellen .....</b>	<b>481</b>
<b>8.1.3 Stap 3: De internetverbinding instellen.....</b>	<b>482</b>
<b>8.1.3.1 De ethernetverbinding instellen (Configuratie 1).....</b>	<b>483</b>
<b>8.1.3.2 De DHCP Server instellen (Configuratie 2) .....</b>	<b>483</b>
<b>8.2 Configuratie van de clientstations .....</b>	<b>484</b>
<b>8.2.1 Stap 1: Specifieke MultiCP-parameters instellen .....</b>	<b>484</b>
<b>8.2.2 Stap 2: Algemene parameters instellen .....</b>	<b>484</b>
<b>8.3 Overzichtstabel netwerkinstellingen .....</b>	<b>485</b>
<b>9. I-CON evo MultiCP als enkel station configureren .....</b>	<b>486</b>
<b>9.1 Stationinstelling met vast laadvermogen .....</b>	<b>486</b>
<b>9.2 Stationinstelling met dynamisch laadvermogen .....</b>	<b>486</b>
<b>9.3 Internet instellen .....</b>	<b>488</b>
<b>9.3.1 Wifi-configuratie.....</b>	<b>488</b>
<b>9.3.2 Ethernet-configuratie .....</b>	<b>488</b>
<b>10. Optioneel 4G-modem (GWJ8111).....</b>	<b>489</b>
<b>11. Verbinding met platforms .....</b>	<b>492</b>
<b>11.1 Gewiss SmallNet.....</b>	<b>492</b>
<b>11.1.1 Toegang tot het platform.....</b>	<b>493</b>
<b>11.1.2 Koppelen van de stations .....</b>	<b>493</b>
<b>11.1.3 Gebruik van de myJOINON-app .....</b>	<b>493</b>
<b>11.2 OCPP-platform .....</b>	<b>494</b>
<b>11.2.1 Instelling van het OCPP-platform .....</b>	<b>494</b>
<b>12. Foutcodering en probleemoplossing .....</b>	<b>495</b>
<b>12.1 Lijst van foutcodes .....</b>	<b>495</b>
<b>12.2 Probleemoplossing voor eindgebruiker .....</b>	<b>497</b>
<b>13. Ondersteuning .....</b>	<b>500</b>

## Voorwoord



**INFO:** Het is belangrijk om te onthouden dat de informatie in dit document zonder voorafgaande kennisgeving kan worden gewijzigd. Download de nieuwste versie van [www.gewiss.com](http://www.gewiss.com)

Welkom bij de gebruikershandleiding van JOINON I-CON evo, de ideale oplossing voor het opladen van volledig elektrische voertuigen (BEV) en plug-in hybride elektrische voertuigen (PHEV). Dit laadstation is ontworpen voor het snelladen op zowel openbare als particuliere locaties en is perfect voor parkeerplaatsen in commerciële gebieden, winkels, laadstations voor wagenparken, tankstations langs snelwegen, werkplekken en woningen.

De installatie van JOINON I-CON evo is eenvoudig en voordelig dankzij het wandontwerp, dat flexibiliteit en een kosteneffectieve installatie op verschillende locaties biedt. Deze AC-laadoplossing is uitgerust met netwerkcommunicatiemogelijkheden, waardoor verbinding met externe systemen mogelijk is om bestuurders realtime informatie te bieden, zoals de voortgang van het opladen en factureringsgegevens. Met een intuïtieve gebruikersinterface, veiligheidscertificeringen en een water-en stofdicht ontwerp is JOINON I-CON evo de ideale keuze voor buitenomgevingen.

## Belangrijkste kenmerken

- **Eenvoudige en flexibele installatie:** Het wandontwerp maakt de installatie eenvoudig en aanpasbaar aan verschillende behoeften.
- **Handige bediening:** Mogelijkheid om het opladen te starten en te stoppen via een geautoriseerde RFID-smartcard of mobiele APP (verkrijgbaar op aanvraag).
- **Naleving van normen:** Gebouwd volgens de nieuwste industrienormen voor AC-laden.
- **Duurzaam en betrouwbaar:** Bestand tegen het binnendringen van vaste stoffen en vloeistoffen, ideaal voor buitenomgevingen.
- **Complete configuratie:** Volledig configurerbaar via lokale interface.
- **Ondersteuning voor OCPP 1.6J:** Compatibel met Open Charge Point Protocol (OCPP) versie 1.6J.

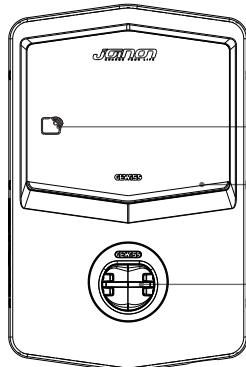
## Toepassingen

JOINON I-CON evo is ontworpen voor een breed scala aan toepassingen, waaronder:

- Openbare en particuliere parkeerplaatsen
- Parkeerplaatsen van hotels, supermarkten en winkelcentra
- Parkeerplaatsen op werkplekken

Met deze handleiding leiden we u door de instructies voor het installeren, configureren en gebruiken van uw JOINON I-CON evo-laadunit, zodat u alles uit uw laadstation haalt.

## 1. Gebruikersinterface I-CON evo



RFID-lezer (optioneel)

Ledsignalering

CA-connector  
T2-aansluiting of vaste kabel



Waarschuwing: op basis van de vereisten van de norm EN-17186 bevat dit document de geharmoniseerde identificatiecodes voor de stroomvoorziening van elektrische wegvoertuigen. De vereisten van deze norm zijn bedoeld om te voldoen aan de informatiebehoeften van gebruikers met betrekking tot de compatibiliteit tussen EV-laadstations, kabels en voertuigen die op de markt worden gebracht. De identificatiecode is bedoeld om te worden weergegeven bij EV-laadstations, op voertuigen, op kabelassemblages, bij EV-dealers en in handleidingen zoals beschreven.

## 2. Technische specificaties

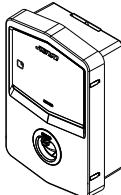
### 2.1 Technische specificaties van het product

Naam van het model	GWJ35XXG - GWJ36XXT – GWJ37XXT	
AC Ingang	Nominale spanning	230 Vac ( $\pm 15\%$ ) 400 Vac ( $\pm 15\%$ )
	Max. opgenomen stroom	32A
	Max. ingangsvermogen	22 kVA
	Stroomnetsysteem	TN / TT
	Frequentie	50/60 Hz
	Elektrische distributie	1P+N+PE      3P+N+PE
Ingangsbescherming	Beschikbaar in het laadstation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OVP</li> <li>• OPP</li> </ul>
	Buiten het laadstation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MCB (2P of 4P tot 32A, Curve C of D)</li> <li>• RCD (2P of 4P tot 40A, Type A, 30mA)</li> </ul>
Inwendige bescherming	CC-dispersie (uitschakeling wegens differentiële CC-gevoeligheid bij 6 mA)	
	SPD-bescherming (VM:115-750V - ITM: 6K-10K A TA: -55°C - +85°C – Overspanningsstroom: 10kA)	
Mechanische gegevens	Gewicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Model T2-aansluiting: 4,5 kg</li> <li>• T2-tetheringkabel: 5,5 kg</li> </ul>
	Beschikbare stopcontacten	1
	Laadkabellengte	5 m
	Beschermingsgraad	IP 55
	Mechanische sterkte	IK 11 (exclusief display indien aanwezig)
	Schokbescherming	Klasse I
Omgevingscondities	Bedrijfstemperatuur (buiten)	-25°C; +55°C * * Mag niet worden blootgesteld aan direct zonlicht
	Opslagtemperatuur	-40°C; +70°C
	Relatieve vochtigheidswaarde	5%~95% RV
	Hoogte	$\leq 2000$ m
	Vervuilingsgraad	3
Communicatie	Extern	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wi-Fi</li> <li>• Ethernetverbinding 10/100</li> </ul>
	Intern	-

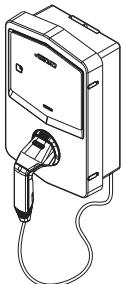
EU-verordening	Richtlijn	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2014/53/EU</li> <li>• 2011/65/EU + 2015/863</li> <li>• ECM elektromagnetische compatibiliteitsclassificatie: B</li> </ul>
	Norm	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EN IEC 61851-1</li> <li>• EN IEC 61851-21-2</li> <li>• EN IEC 63000</li> <li>• ETSI EN 301 489-3 V2.1.1</li> <li>• ETSI EN 301 489-17 V3.2.4</li> <li>• ETSI EN 301 489-52 V1.2.1</li> <li>• ETSI EN 301 908-13 V13.2.1</li> <li>• ETSI EN 300 328 V2.2.2</li> <li>• ETSI EN 300 330 V2.1.1</li> <li>• EN IEC 62311</li> </ul>
	Standaard aansluiting	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EN 62196 Type 2 Modus 3</li> </ul>
Gebruikersinterface	Gebruikersautorisatie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geen</li> <li>• Via app</li> <li>• Via OCPP</li> <li>• RFID-lezer (ISO 14443A/B-ondersteuning) - Niet voor GWJ35XXXG</li> </ul>
	Informatie over de laadstatus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Led (altijd)</li> </ul>
Stand-byvermogen	15W	
Overig		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestemd voor algemeen gebruik</li> <li>• Plaatsen met onbeperkte toegang</li> <li>• De nominale voorwaardelijke kortsluitstroom van een groep – 3kA</li> </ul>

## 2.2 Algemene en landspecifieke vereisten

### 2.2.1 Algemene vereisten



Bij kortsluiting mag de waarde van  $I_{2t}$  bij de EV-aansluiting van het Modus 3-laadstation niet hoger zijn dan 75000 A<sub>2s</sub>



Bij kortsluiting mag de waarde van  $I_{2t}$  op de voertuigstekker (geval c) van het Modus 3-laadstation niet hoger zijn dan 80000 A<sub>2s</sub>

### 2.2.2 Landspecifieke vereisten



In Spanje, voor installatie in woningen en voor 16A-toepassing, schrijven de regels voor elektrische installaties het gebruik van stopcontacten met veiligheidssluiting voor



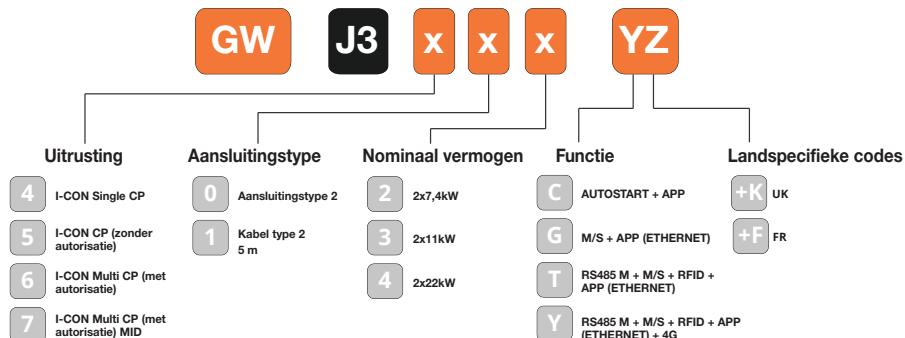
In Zweden vereisen nationale voorschriften veiligheidssluitingen of gelijkwaardige beschermingsmethoden met gelijkwaardige veiligheidsniveaus. Bijvoorbeeld: installatiehoogten, voorwerpen blokkeren van contactcapaciteit, vergrendeling van het deksel, enz.



In de Verenigde Staten en Canada mag de I-CON evo niet worden verkocht

## 2.3 Beschrijving van de code I-CON evo

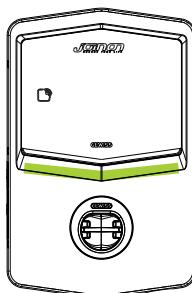
I-CON evo is verkrijgbaar in verschillende versies, afhankelijk van het connectortype, het laadvermogen, de beschikbaarheid van het display en andere interne apparaten. De volgende tabel beschrijft de betekenis van het cijfer en de letter.



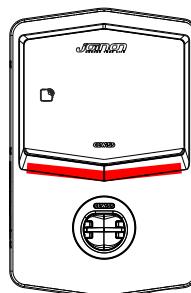
## 2.4 Led-indicatie en bedrijfsstatus

Het laadstation informeert de klant met behulp van RGB-leds over de status en de acties die moeten worden uitgevoerd.

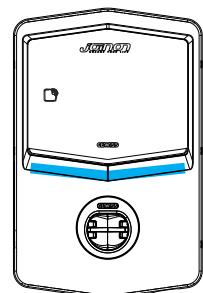
Hieronder wordt de betekenis van de verschillende kleuren uitgelegd. Om toegang te krijgen tot de oplaadfuncties van I-CON evo, is het belangrijk om de myJOINON-app te downloaden die beschikbaar is in de Google- en Apple-stores.



Stand-by



Storing

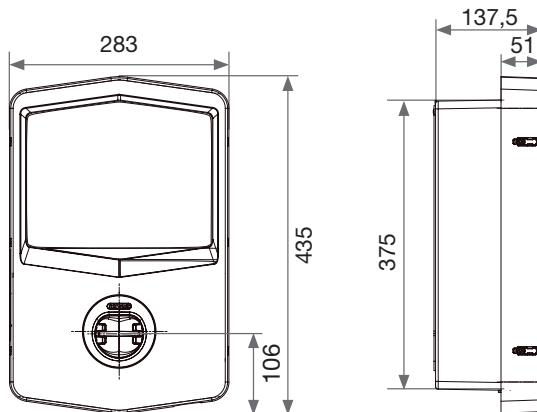


Opladen

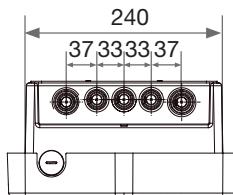
Kleur	Permanent brandend	Knipperend
Geen kleur	Het laadstation is uitgeschakeld	
	Het laadstation wordt opnieuw opgestart om de nieuwe FW toe te passen	
Wit	N.v.t.	Actieve wifi-hotspot (over de basiskleur heen) Het laadstation heeft een SERVER-functie
Groen	Laadstation beschikbaar	In afwachting van verwijdering of plaatsing van de laadkabel
Rood	Interne fout van het station	N.v.t.
	Verbindings- of configuratiefout van de server-clientdynamiek	N.v.t.
Blauw	Oplaadsessie in uitvoering, systeem onder spanning	Laadsessie onderbroken of accu opgeladen
Geel	N.v.t.	Langzaam knipperen: toepassing van een nieuwe FW na het downloaden Knipperen: FW-download bezig via OTA

## 2.5 Afmetingen

Belangrijkste afmetingen van de lader: (eenheid: mm)



Voor- en zijaanzicht



Onderaanzicht

## 3. Ontvangst van het apparaat en opslag

### 3.1 Ontvangst

Houd het apparaat verpakt tot de installatie wordt verricht.

### 3.2 Identificatie van het apparaat

Het serienummer van het apparaat identificeert het op eenduidige wijze.

In elke communicatie met Gewiss moet naar dit nummer worden verwezen.

Het serienummer van het apparaat staat ook vermeld op het label met de technische gegevens (op de rechterzijde van het voorpaneel).

### 3.3 Schade tijdens het transport

Als het apparaat tijdens het transport is beschadigd:

1. Voer de installatie niet uit.
2. Meld dit onmiddellijk binnen 5 dagen na ontvangst van het apparaat.

Als het nodig is om het apparaat terug te sturen naar de fabrikant, moet de originele verpakking worden gebruikt.

### 3.4 Opslag



Het niet respecteren van de instructies in dit deel kan schade aan het apparaat veroorzaken. De fabrikant wijst elke verantwoordelijkheid af voor schade als gevolg van het niet-naleven van deze instructies.

Als het apparaat niet onmiddellijk na ontvangst wordt geïnstalleerd, gaat u als volgt te werk om aantasting ervan te voorkomen:

- Verwijder voor de correcte bewaring van de laadstations de originele verpakking pas op het moment van de installatie.
- Schade aan de verpakking (sneden, gaten, enz.) verhindert een correcte bewaring van de laadstations vóór de installatie. De fabrikant wijst elke verantwoordelijkheid af voor de gevolgen die worden veroorzaakt door slijtage van de verpakking.

- Houd het apparaat schoon (verwijder stof, spanen, vet, enz.) en vermijd de aanwezigheid van knaagdieren.
- Beschermt het tegen opspattend water, lasvonken, enz.
- Bedek het apparaat met luchtdoorlatend beschermingsmateriaal om condensatie als gevolg van de omgevingsvochtigheid te voorkomen.
- De in het magazijn opgeslagen laadstations mogen niet worden blootgesteld aan andere klimatologische omstandigheden dan hieronder is aangegeven.

Omgevingscondities voor opslag	
Minimum temperatuur	-40°C
Minimum omgevingsluchttemperatuur	-40°C
Maximum omgevingsluchttemperatuur	70°C
Max.relatieve vochtigheid zonder condens	95%

- Het is erg belangrijk om de installatie te beschermen tegen corrosieve chemische producten en zoute omgevingen.

## 4. Installatie-instructies

### 4.1 Voor de installatie

- Lees alle instructies voordat u het product gebruikt en installeert.
- Gebruik het product niet als het netsnoer of de laadkabel beschadigd is.
- Gebruik dit product niet als de behuizing of laadstekker kapot of open is of als er schade is.
- Steek geen instrument, materiaal, vinger of ander lichaamsdeel in de laadstekker of EV-stekker.
- Zorg ervoor dat u de laadkabel niet verdraait, buigt, laat vallen, beknelt of ermee zwaait. Rijd er nooit met een voertuig overheen.

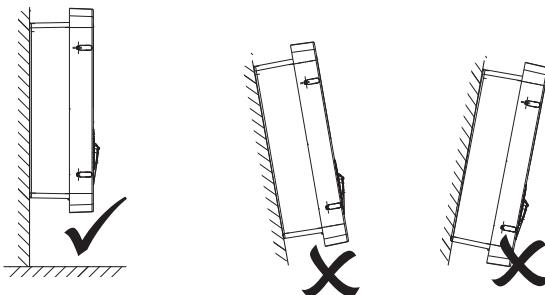


**WAARSCHUWING:** Het product mag alleen worden geïnstalleerd door een aannemer en/of een bevoegde monteur in overeenstemming met alle bouw-, elektrische en veiligheidsvoorschriften.



**WAARSCHUWING:** Het product moet vóór het eerste gebruik worden gecontroleerd door een gekwalificeerde installateur. In geen geval zal de naleving van de informatie in deze handleiding de gebruiker ontslaan van de verantwoordelijkheid om te voldoen aan alle toepasselijke veiligheidslijsten en -normen.

- Stroom moet worden geleverd via een eenfasige of driefasige configuratie met TN(-S)/TT-aardigssystemen.
- Bij de installatie van het TN(-S)-systeem: de nul (N) en de PE van de elektrische distributie zijn direct verbonden met de aarde. De PE van de laadapparatuur is rechtstreeks verbonden met de PE van de stroomdistributie en met de afzonderlijke geleider voor PE en nul (N).
- Het product moet op een perfect verticale wand worden geïnstalleerd.



- De wand waarop het apparaat is bevestigd, moet massief zijn. Het moet mogelijk zijn om in de wand te boren, en om ankers te plaatsen die geschikt zijn om het gewicht van het apparaat te dragen.



#### CLASSIFICATIE VAN HET LAADSTATION:

- Permanente verbinding
- Apparatuur voor locaties zonder beperkte toegang
- Klasse I-apparatuur

## 4.2 Vereisten voor het installatiegebied

I-CON evo zal naar beste vermogen presteren als het installatiegebied deze regels volgt.



**WAARSCHUWING:** GEWISS is niet verantwoordelijk voor onjuiste installaties die schade kunnen veroorzaken aan het product of de EV die op het laadstation is aangesloten.

### 1. Vereisten voor de omstandigheden op de werkplek

- Plaats een geschikt hekwerk om het bouwgebied van buitenaf te isoleren
- Sluit en beveilig alle ingangen wanneer de locatie onbeheerd is
- Hang waarschuwingen in de buurt die de volgende informatie bevatten: waarschuwingspictogram en telefoonnummer van de verantwoordelijke persoon
- Installeer voldoende verlichtingsapparaten



### 2. Reiniging

- Houd werkgebieden (inclusief toegangen) vrij van vuil en obstakels
- Houd grondoppervlakken netjes en vlak om te voorkomen dat mensen struikelen of gewond raken door gereedschap of andere voorwerpen
- Stapel en stal gereedschappen en materialen ordelijk en stabiel
- Maak regelmatig schoon en verwijder afval
- Verwijder alle materialen en overbodige gereedschappen aan het einde van de werkzaamheden



### 3. Brandgevaar

- Pas op voor brandbare materialen en goederen. Houd ze uit de buurt van de werkgebieden.



## 4. Bescherming tegen hoge temperaturen op de bouwplaats

- Bouw een zonnescherm of luifel om de werknemers tegen de hitte en de zon te beschermen
- Zorg voor koelapparatuur, zoals ventilatoren
- Stel waterautomaten beschikbaar
- Zorg voor voldoende beschermende kleding, zoals petten, zonnebrillen en shirts met lange mouwen om werknemers te beschermen tegen hitteberoerte en uv-stralen



## 5. Ongunstige klimatologische omstandigheden

- Zet alle steigers, tijdelijke constructies, apparatuur en losse materialen vast
- Controleer en implementeer de SOP (standaard bedrijfsprocedure) om te zorgen voor ontkoppeling van gastoovoer, elektrische circuits en apparatuur
- Inspecteer bouwplaatsen om bescherming te bieden tegen het binnendringen van water of stof
- Inspecteer het afvoersysteem op eventuele obstakels en verwijder deze
- Stop alle buitenwerkzaamheden met uitzondering van noodwerkzaamheden



## 6. Heffen

- Laat apparatuur en hijs- en hefmiddelen regelmatig keuren door gekwalificeerde personen
- Isoleer en baken hijs- en hefgebieden af om niet-werkend personeel weg te houden
- Zorg ervoor dat de hijs- en hefroutes niet door gebouwen of langs mensen lopen en voorkom botsingen met objecten
- Overschrijd de werklastlimieten niet



## 7. Voor de werknemers op de bouwplaats

- Plan de hele werkzaamheid
- Schakel de stroom uit (werk met onderdelen die zijn losgekoppeld van de elektriciteit, indien mogelijk)
- LOTO (Lock Out, Tag Out)
- Toestemming om onder spanning te werken (ingangsklemmen met hoge spanning na het openen van de deur)
- Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM)
- Veilige werkomstandigheden en -ruimtes
- Houd u aan andere voorschriften voor gezondheid, veiligheid en bescherming op het werk, zoals die gepubliceerd door OSHA



## 8. Referentienormen

Volg de volgende voorschriften:

- NFPA-70E (Electrical Safety in the Workplace, Shock Risk Assessment, Arc Flash Risk Assessment)



## 4.3 Aardings- en veiligheidseisen

- Het product moet worden aangesloten op een permanent, metalen en geaard bedradingssysteem. Aansluitingen moeten voldoen aan alle toepasselijke elektrische codes. Een aardingsweerstand van minder dan  $10\ \Omega$  wordt aanbevolen.
- Zorg er bij het installeren, onderhouden of repareren van de lader voor dat de stroom nooit is aangesloten.
- Gebruik voldoende bescherming bij het aansluiten op het hoofdelektriciteitsnet.
- Gebruik voor elke taak het juiste gereedschap.

## 4.4 Te installeren externe beveiligingen

### 4.4.1 RCD-bescherming

Apparaat niet inbegrepen in het laadstation of in de verpakking.

De bescherming moet boven het laadstation in een geschikte centrale worden geïnstalleerd.

Elk laadstation moet stroomopwaarts beschermd worden met een aardlekschakelaar die vereist is door de norm inzake het elektrische laagspanningssysteem.

In het bijzonder moet elk station stroomopwaarts worden beschermd door een:

- RCD Type A (In overeenstemming met een van de volgende normen: IEC 61008-1, IEC 61009-1, IEC 60947-2 en IEC 62423)
- 2 polen of 4 polen
- Nominale stroom 40A
- 30mA



**I-CON** met een vermogen van 7,4 kW vereist 2-polige RCD

**I-CON** met een vermogen van 11 en 22 kW vereist 4-polige RCD

#### **4.4.2 MCB-bescherming**

Apparaat niet inbegrepen in het laadstation of in de verpakking.

De bescherming moet boven het laadstation in een geschikte centrale worden geïnstalleerd

Elk laadstation moet stroomopwaarts beschermd worden met een automaat die vereist is door de norm inzake het elektrische laagspanningssysteem.

In het bijzonder moet elk station stroomopwaarts worden beschermd door een:

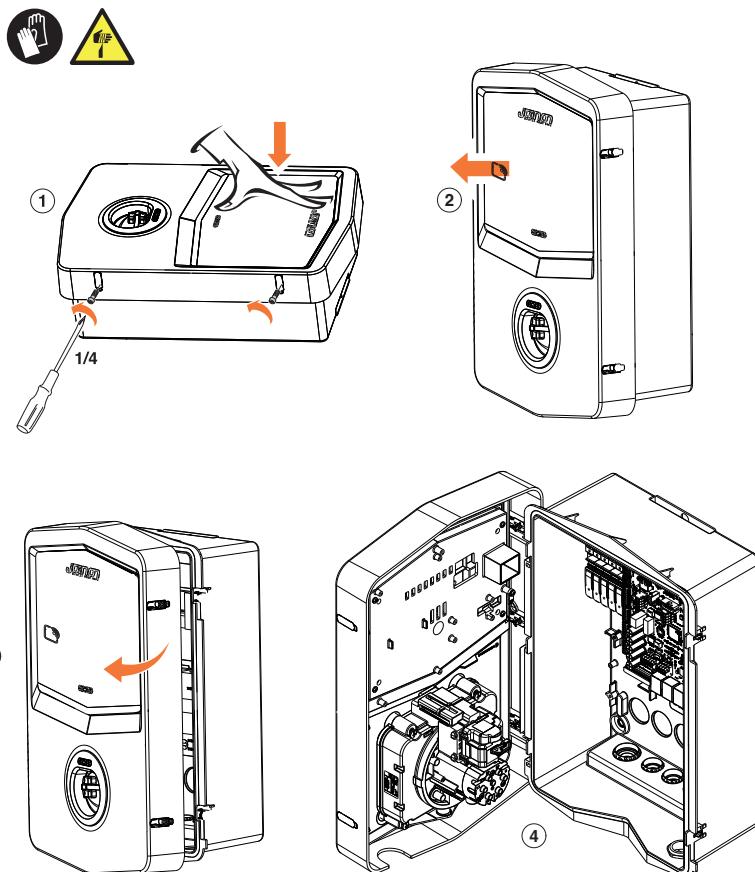
- Curve C of D MCB
- 2 polen of 4 polen
- Nominale stroom 32A

## 4.5 Installatieprocedure

### 4.5.1 Het laadstation openen

#### STAP 1.

1. Open de behuizing zoals is getoond in de afbeelding.

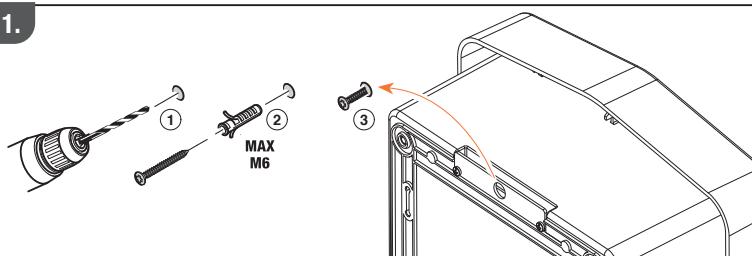


## 4.5.2 Wand- of paalmontage

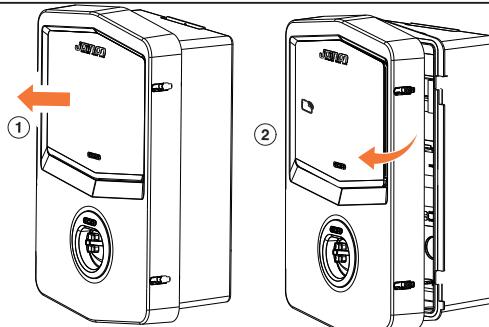
Voor de installatie van het apparaat kan één van de volgende twee oplossingen worden geselecteerd:

### WANDMONTAGE

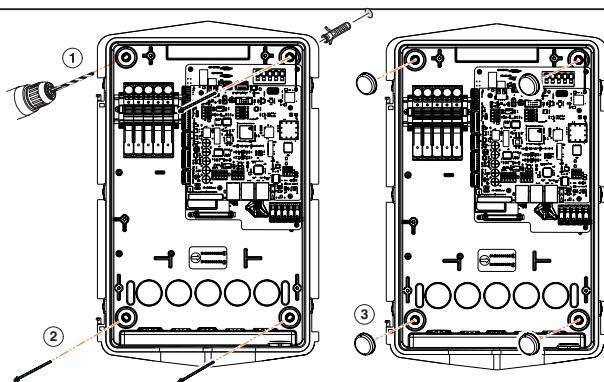
#### STAP 1.



#### STAP 2.



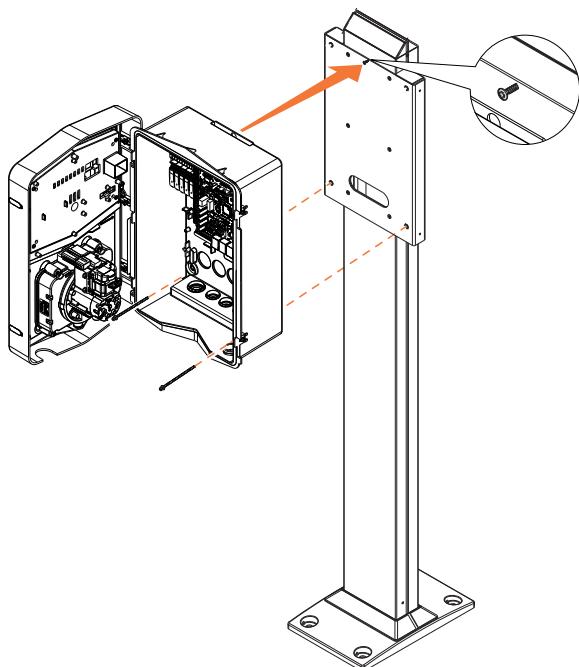
#### STAP 3.



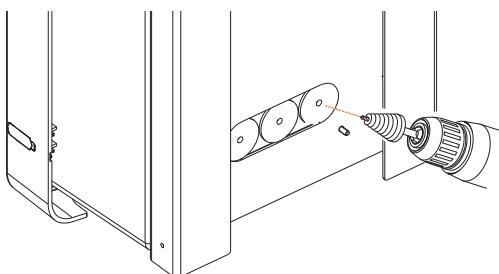
**OPMERKING:** Bij de wandmontage van I-CON moet er rekening mee worden gehouden dat de T2-aansluiting, of de kabelhouder van de versie voor tethering, zich tussen 50 cm en 1,5 m boven de grond moet bevinden.

## PAALMONTAGE

### STAP 1.



### STAP 2.



**WAARSCHUWING:** Er moet een afdekking worden aangebracht om het product te beschermen tegen directe blootstelling aan de zon tijdens de heetste uren van de dag. Als de temperatuur van het elektronische systeem boven de ontwerplimieten stijgt, zal het product een derating van het vermogen ondergaan en kunnen er storingen optreden die niet onder de garantie vallen



### 4.5.3 Bescherming van het dak

Wanneer I-CON evo wordt geïnstalleerd op een wand of paal met directe blootstelling aan de zon moet een afdekking worden aangebracht om het product te beschermen tegen directe blootstelling aan de zon tijdens de heetste uren van de dag. Deze afdekking moet het hele product op elk moment van de dag schaduw geven. De afdekking moet op een zodanige hoogte van de I-CON evo wallbox worden geïnstalleerd, dat de hinder ervan minimaal is en de benodigde schaduw wordt geboden. Als de temperatuur van het elektronische systeem boven de ontwerplimieten stijgt, zal het product een derating van het vermogen ondergaan en kunnen er storingen optreden die niet onder de garantie vallen.

### 4.5.4 De bedrading aansluiten

Het laadstation heeft een andere optie voor kabelingangnen.

### 4.5.5 Faserotatie

Faserotatie is een belangrijke praktijk om een evenwichtige elektrische belasting te garanderen in installaties met meerdere laadstations. Bij dit proces wordt de belasting verdeeld over de drie fasen van het driefasensysteem om de energie-efficiëntie te optimaliseren en de stabiliteit van het elektrische systeem te garanderen.

#### Procedure:

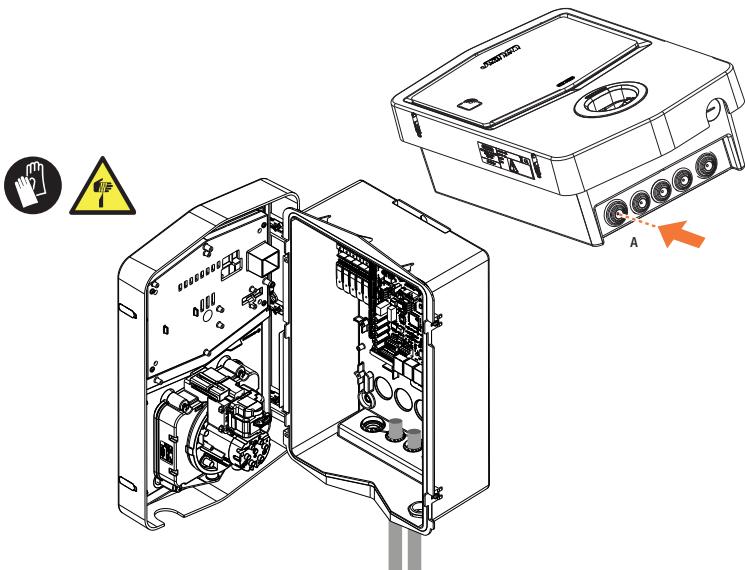
- 1) **Fase-identificatie:** identificeer in een driefasensysteem de drie fasen als L1, L2 en L3.
- 2) **Aansluiten van het eerste laadstation:** sluit het eerste laadstation in standaard volgorde aan op de fasen L1, L2 en L3.
- 3) **Aansluiting van de volgende stations:** wissel voor het tweede laadstation de fasen om zodat de aansluitingen L2, L3 en L1 zijn.  
Wissel voor het derde laadstation de fasen verder om zodat de aansluitingen L3, L1 en L2 zijn.

Blijf de fasen omwisselen voor elk nieuw geïnstalleerd laadstation.

**Het is raadzaam om de volgorde van de stappen te noteren die nodig zijn voor een correcte configuratie van het product.**

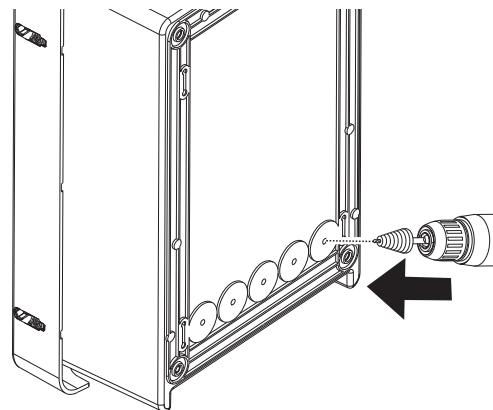
## OPLOSSING 1.

1. Een kabel komt aan de onderkant binnen via een wartel



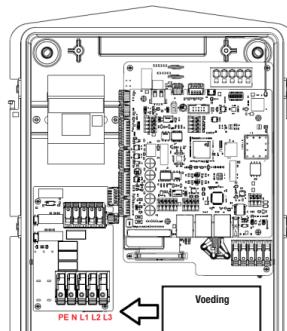
## OPLOSSING 2.

1. Als alternatief kunt u de kabel via de achterkant doorvoeren



**STAP 1.**

1. Zoek de aansluitklem rechtsonder en bedraad de voedingsfasen



Positie voeding

2. Aan het einde van het bedradingsproces kan het laadstation worden ingeschakeld

#### 4.5.6 Aanvullende controles

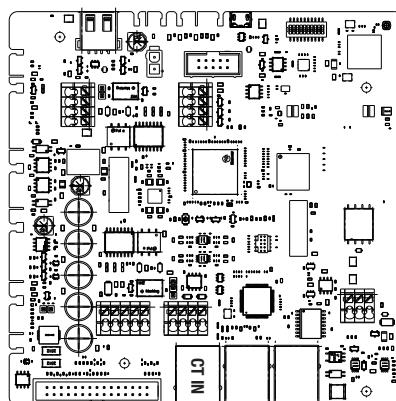
Wanneer de installatie is voltooid en het systeem van stroom is voorzien, is het verplicht om een elektrische controle uit te voeren om problemen tijdens de laadsessie te voorkomen. Bijvoorbeeld:

- de aardingsweerstand moet minder zijn dan  $10\Omega$ .
- spanning tussen nul en aarde is minder dan 15V.

## 4.6 Het MultiCP-systeem installeren

### 4.6.1 Inleiding

Met de installatie van een MultiCP DLM-systeem kunnen tot 30 laadpunten worden beheerd, waardoor de beschikbare energie maximaal wordt benut, overbelasting wordt vermeden en meerdere voertuigen tegelijkertijd kunnen worden opgeladen. Het principe waarop het is gebaseerd, is een server-clientlogica. Het serverstation beheert de clientstations. De communicatie tussen de stations vindt plaats via een ethernetkabel, waarbij indien nodig de dubbele poorten op het Joinon evo MultiCP-moederbord worden gebruikt.



### 4.6.2 Verbinding tussen laadpunten

Om meer flexibiliteit en installatiegemak mogelijk te maken, is de functie ontworpen om te werken met 2 verschillende systeemtopologieën, die door de klant kunnen worden geselecteerd op basis van hun behoeften. Het is belangrijk om op te merken dat het **niet mogelijk is** om 2 serverstations en hun clients in hetzelfde lokale netwerk te beheren. Als er vanwege projectvereisten 2 verschillende server/clientsystemen moeten worden geïnstalleerd, moet de netwerkinfrastructuur op de juiste manier worden opgezet, waarbij de 2 systemen in 2 verschillende subnetwerken worden verbonden. Sommige oplossingen kunnen bijvoorbeeld zijn:

- Aanschaf en aansluiting van 2 verschillende routers.
- Adequate configuratie van de eigen netwerkinfrastructuur, waarbij 2 verschillende subnetwerken worden gecreëerd waarop de serverstations en hun clients zijn aangesloten.

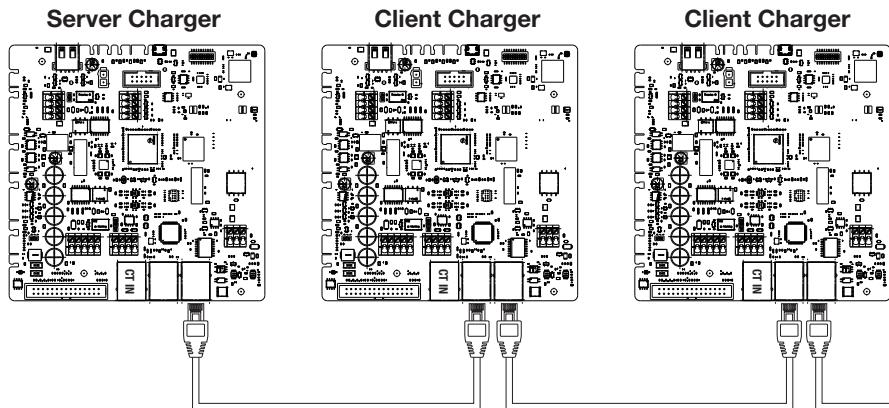


**OPMERKING:** Bij alle oplossingen moet ten minste een CAT5-ethernetkabel worden gebruikt.

### 4.6.3 Topologie 1: 'Daisy Chain'

#### Beschrijving van het systeem

Deze topologie maakt gebruik van beide ethernetpoorten van het moederbord. De installateur sluit de laadstations serieel aan, volgens een schema dat lijkt op de onderstaande afbeelding.



Dit moet resulteren in een systeemstructuur die vergelijkbaar is met die in de afbeelding:



## Specifieke kenmerken

Deze configuratie maakt een eenvoudige verbinding tussen stations mogelijk, zonder de toevoeging van externe apparaten en met een verminderd gebruik van ethernetkabel.

Het is duidelijk dat het systeem met deze topologie gevoelig is voor elke storing van een clientstation of verslechtering van de ethernetkabel, wat zou leiden tot het loskoppelen van alle benedenstroomse stations.

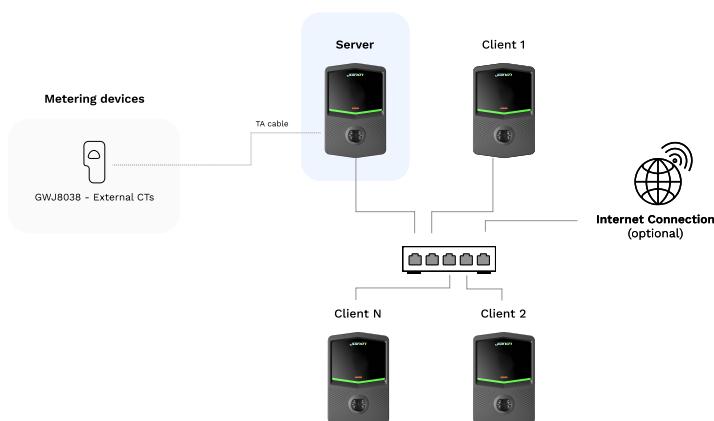
## 4.6.4 Topologie 2: sterverbinding

### Beschrijving van het systeem

Deze topologie is ontworpen om een ‘gecentraliseerde’ verbinding tussen de verschillende stations te verkrijgen. In dit geval moet de installateur, die slechts één van de 2 ethernetpoorten van het bord gebruikt, de producten aansluiten op een ethernetschakelaar. Het is duidelijk dat de beschikbare poorten van de schakelaar moeten worden aangepast aan het aantal stations dat moet worden aangesloten.

Wanneer de installatie is voltooid, moet het systeem een schema hebben dat vergelijkbaar is met dit:

### Sterconfiguratie



### Specifieke kenmerken:

Dit type verbinding is weliswaar complexer en duurder in termen van externe apparaten die moeten worden aangeschaft en kabels die moeten worden gelegd, maar garandeert het hoogste niveau van betrouwbaarheid van de verbinding tussen stations. Als er namelijk één clientstation uitvalt, heeft dit geen invloed op de werking van de andere stations.

### 4.6.5 De meetinrichtingen aansluiten

Fundamenteel voor het gebruik van de loadbalancing-functie is de installatie van een extern meetapparaat, dat in staat is om het serverstation te voorzien van informatie over het verbruik van het systeem.

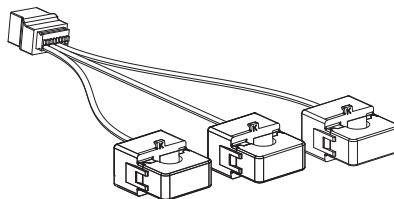
Momenteel kunt u met I-CON evo MultiCP een specifieke set sensoren monteren.

**TA-sensoren** van Gewiss aangesloten op het serverstation

- GWJ8037: voor EENFASIGE systemen
- GWJ8038: voor DRIEFASIGE systemen

#### TA-sensoren van Gewiss

Deze oplossing is compatibel met systemen met een stroomsterkte van minder dan 100A.



De apparaten moeten rechtstreeks worden aangesloten op het station dat is aangewezen als SERVER, volgens de instructies in de KIT. De positionering van deze apparaten in het systeem is fundamenteel. Volg de instructies in de volgende paragrafen voor een goede installatie

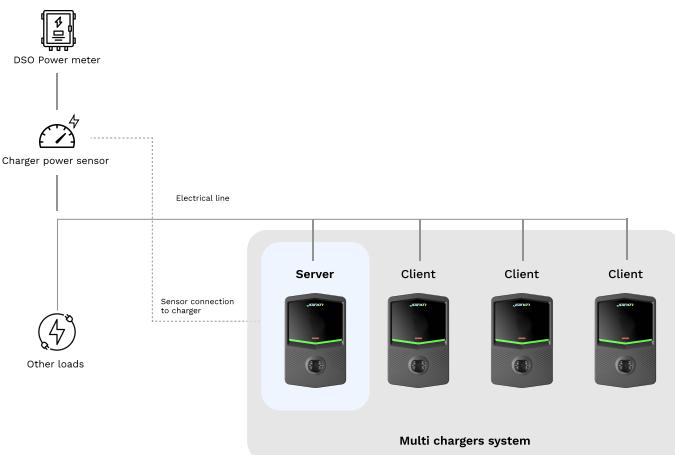
## 4.6.6 Aanwijzingen voor het plaatsen van de externe sensoren

Om de correcte werking van het systeem mogelijk te maken, moet het serverstation in staat zijn om de verbruiksgegevens te verkrijgen van het gehele systeem waarin de reeks laadpunten is geïnstalleerd van een externe sensor. Dit is essentieel om de beschikbare energie voor het opladen te berekenen en het gedrag van alle stations te bepalen.

Daarom moeten, zoals te zien is in het onderstaande schema, de sensoren altijd stroomopwaarts van het systeem worden geïnstalleerd. Gewoonlijk wordt de juiste positionering bereikt door de meter van uw energieleverancier te lokaliseren en de sensoren kort daarna te positioneren.

Het is duidelijk dat als het stationsysteem een bepaalde hoeveelheid vaste toegewezen stroom heeft, die niet wordt gedeeld met andere belastingen, de TA 's stroomopwaarts van de toegewezen lijn moeten worden geïnstalleerd.

### Correcte plaatsing van de sensor



Zelfs als u een lijn hebt die is gewijd aan het laadsysteem, met constant beschikbaar vermogen, is het nog steeds noodzakelijk om de meetinrichting te installeren voor de juiste werking van de functie.

## 4.6.7 Voorbereiding internetverbinding

Zodra de stations correct zijn aangesloten en de server is gekozen, kan het hele systeem eenvoudig worden aangesloten op een internetnetwerk door een van deze 2 configuraties te kiezen

- **Configuratie 1:** Verbinding via externe ethernet-router. In dit geval sluit u gewoon een ethernetkabel van een externe router aan op een vrije ethernetpoort op een station of netwerkswitch. De verbinding wordt gedeeld door alle aangesloten producten.
- **Configuratie 2:** Verbinding via wifi-netwerk. In dit geval is het mogelijk om de verbinding tussen alle aangesloten producten te delen door het wifi-netwerk alleen op het serverstation op de juiste manier te configureren. Volg de instructies in paragraaf 8.1.3 voor de juiste configuratie.

### IP-adresklassen die vermeden moeten worden:

Om communicatieproblemen te voorkomen, is het aan te raden om te controleren of DHCP van de router niet de volgende IP-adresklassen toewijst:

Als configuratie 1 wordt gekozen:

- 192.168.0.X
- 192.168.10.X

Als configuratie 2 wordt gekozen:

- 192.168.0.X
- 192.168.10.X
- 192.168.1.X

Waarbij X een getal is tussen 0 en 255.

## 4.7 Elektrische besturing – Aardingsweerstand

Wanneer de installatie is voltooid en het systeem van stroom is voorzien, is het verplicht om een elektrische controle uit te voeren om problemen tijdens de laadsessie te voorkomen.

Bijvoorbeeld:

- de aardingsweerstand moet minder zijn dan  $10\ \Omega$ .
- spanning tussen nul en aarde is minder dan 15V.

## 5. Functionele specificaties

I-CON evo biedt verschillende MultiCP-versies, met kleine verschillen in de interne componenten, afhankelijk van de behoeften.

I-CON evo MultiCP is verkrijgbaar in deze versies:

- Zonder RFID-lezer
- Met RFID-lezer
- Met MID-energiemeter

### 5.1 Basisfuncties

Met I-CON evo MultiCP kunt u kiezen uit in wezen 2 hoofdbedrijfsmodi:

- **STANDAARD:** het station laadt het voertuig op met een vooraf ingesteld vast maximaal vermogen, in dit geval is er geen dynamische loadbalancing nodig.
- **DYNAMISCH MultiCP:** Het laadvermogen kan variëren, waardoor de verdeling van het totale beschikbare vermogen tussen verschillende I-CON evo-stations mogelijk is, zodat meerdere voertuigen tegelijkertijd kunnen worden opgeladen.

### 5.2 Dynamische modus MultiCP

Met de installatie van een MultiCP DLM-systeem kunnen tot 30 laadpunten worden beheerd, waardoor de beschikbare energie maximaal wordt benut, overbelasting wordt vermeden en meerdere voertuigen tegelijkertijd kunnen worden opgeladen.

De communicatie vindt plaats via een server-clientlogica, waarbij het serverstation de clients beheert die op het systeem zijn aangesloten.

Het serverstation leest ook de stroomgegevens van het systeem met een externe meter, wat essentieel is voor het berekenen van de energiebalans tussen externe belastingen en laadstations.

Het werkingsprincipe is momenteel gebaseerd op een evenwichtige logica. De beschikbare energie voor het opladen wordt gelijk verdeeld over de actieve sessies. Indien de beschikbare energie afneemt, onderbreekt het serverstation de laatste laadsessie, waardoor de eerder begonnen sessies kunnen worden afgesloten. Zodra de beschikbare energie toeneemt, worden de onderbroken sessies opnieuw gestart. Het systeem voert een verbruksmeting van het systeem uit, waarbij de laadvermogens op passende wijze worden aangepast, voor een zo precies mogelijke aanpassing.

## 6. Elektrische voertuigen opladen



**WAARSCHUWING:** Er mogen geen adapters worden gebruikt tussen de laadkabel en de laadaansluiting van het voertuig.



**WAARSCHUWING:** De adapters tussen de EV-aansluiting en de EV-stekker mogen alleen worden gebruikt als ze specifiek zijn ontworpen en goedgekeurd door de voertuigfabrikant of de fabrikant van de EV-voedingsapparatuur en de nationale vereisten.

I-CON evo MultiCP biedt een eenvoudige manier om een elektrisch voertuig op te laden.

Standaard vereist I-CON evo autorisatie om een laadsessie te starten, en dit kan op 2 manieren:

- Via ingeschakelde RFID-kaart (alleen voor modellen met RFID-lezer)
- Via de myJOINON-app, zodra de gebruiker is uitgenodigd en geautoriseerd door de systeembeheerder.

Tot slot is het ook mogelijk om het station in de modus ‘Autostart’ te zetten om het opladen te starten zodra de stekker in de auto wordt gestoken.

## 6.1 I-CON evo MultiCP met RFID-lezer

In dit geval is I-CON evo uitgerust met een interne RFID-lezer en kan gebruikersidentificatie worden uitgevoerd met behulp van een RFID-tag. De bruikbare RFID-tags moeten voldoen aan de IEC 14443 A/B-norm.

I-CON evo maakt de registratie en het beheer van RFID-kaarten op 3 manieren mogelijk:

I-CON evo maakt de registratie en het beheer van RFID-kaarten op 3 manieren mogelijk:

**1) Via JoinON small net**

**2) Via het OCPP-platform waarop het station is aangesloten**

**3) Lokaal, met het toevoegen van kaarten rechtstreeks vanuit het voertuigportaal.**

Wanneer de eindgebruiker door de RFID-tags scrollt, leest I-CON evo de tag en vraagt het JoinON Small net- of OCPP-platform om autorisatie. Als de RFID-tag wordt geaccepteerd, kan de laadsessie beginnen. Indien deze niet wordt geaccepteerd, geeft I-CON evo een foutmelding en toont de kleur van de RODE LED die elke laadsessie blokkeert.

### 6.1.1 Offline beheer van RFID-kaarten

Met I-CON evo MultiCP kunt u onder bepaalde voorwaarden beginnen met opladen, zelfs als het station offline is.

Er zijn 2 oplossingen beschikbaar:

**1) Station tijdelijk OFFLINE maar normaal geregistreerd en verbonden met JoinON small net:** Het station downloadt lokaal de lijst met kaarten die mogen worden opgeladen en bij een gebrek aan verbinding wordt deze lijst gebruikt om te beginnen met opladen. Eenmaal opnieuw verbonden, wordt de lijst automatisch bijgewerkt met alle toegevoegde/verwijderde kaarten.

**2) Station permanent OFFLINE:** als het nodig is om het opladen met RFID-kaart te autoriseren voor een station dat is ontworpen om permanent OFFLINE te werken, kunnen kaarten lokaal worden toegevoegd vanuit het voertuigportaal. Het is belangrijk op te merken dat elke verbinding van het station met een OCPP-platform of JoinON small net de lokale lijst zal overschrijven. Volg de volgende paragrafen voor instructies over toegang tot en gebruik van het voertuigportaal.

## 6.2 I-CON evo MultiCP zonder RFID-lezer

Deze versie vereist standaard gebruikersidentificatie voordat een laadsessie wordt gestart, omdat het product is ontworpen voor gebruik door meerdere gebruikers. Zonder de RFID-lezer wordt deze autorisatie uitgevoerd door de myJOINON-app en moeten de I-CON evo's worden aangesloten op het JoinON small net-platform.

Deze modus vereist de uitvoering van een proces dat 'digitale inbedrijfstelling' wordt genoemd via het JoinON small net-platform.

Na een paar stappen van GEWISS kan de eindgebruiker of de aangewezen contactpersoon de vereiste configuratie voltooien en geautoriseerde gebruikers uitnodigen.

## 7. Inleiding tot het voertuigportaal

I-CON evo multiCP heeft een lokaal webportaal van waaruit u alle configuratieparameters van het station kunt wijzigen en ook de logs kunt lezen voor het eventueel debuggen van abnormale situaties.

### 7.1 Toegang tot het voertuigportaal

Om toegang te krijgen tot het voertuigportaal, moet u eerst verbinding maken met hetzelfde netwerk als het laadstation.

Dit kan op 2 manieren:

- Door verbinding te maken met de wifi-hotspot van het enkele station, identificeert u de SSID en het wachtwoord die op het etiket op de verpakking worden weergegeven.



- Door verbinding te maken met hetzelfde wifi-/ethernet-netwerk waarmee het station is verbonden.

# I-CON evo

---

Eenmaal verbonden met het station, is het voertuigportaal te bereiken op het volgende adres:

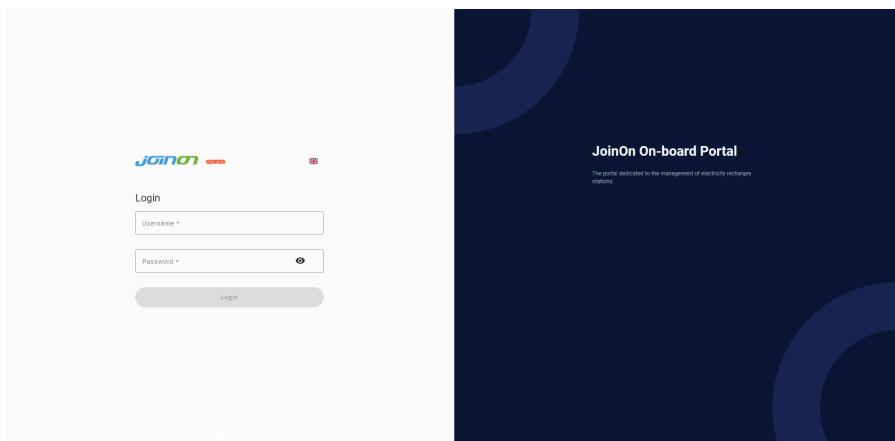
**[https://WIFI\\_HOTSPOT\\_SSID.local:8080](https://WIFI_HOTSPOT_SSID.local:8080)**

***Als u bijvoorbeeld kijkt naar het label hierboven, dan zou het adres zijn:  
[https://GWJ3702C\\_50411C39CD16.local:8080](https://GWJ3702C_50411C39CD16.local:8080)***



De WiFi Hotspot SSID en het wachtwoord zijn dezelfde gegevens die worden gebruikt om verbinding te maken met de hotspot die door het station wordt gegenereerd, om de toegang te vergemakkelijken.

Als het adres correct is, moet er een inlogpagina worden geopend, waar het volgende wordt ingevoerd:



Username: Installer

Password: WIFI\_HOTSPOT\_PSW

Zowel WIFI\_HOTSPOT\_SSID als WIFI\_HOTSPOT\_PSW kunnen gemakkelijk worden geraadpleegd op het etiket in de verpakking van elk station.

## 7.2 Basisstructuur van het voertuigportaal

Eenmaal succesvol ingelogd, wordt het voertuigportaal verdeeld in 4 macrosecties:

- **Configuratie**
- **Logs**
- **Oplaadgeschiedenis**
- **RFID**

Hieronder vindt u een overzicht van de afzonderlijke secties.

### 7.2.1 Configuratiesectie

Deze sectie is op zijn beurt onderverdeeld in verschillende subsecties:

- **Algemene informatie:** Informatie over het station
- **Algemene instellingen:** Belangrijke en vaak noodzakelijke parameters voor installatie van de producten.
- **MultiCP-instellingen:** Specifieke parameters voor MultiCP-stations, inclusief die nodig zijn voor DLM-beheer
- **Overige instellingen:** Extra parameters voor specifieke, niet-relevante functies
- **Netwerkinstellingen:** Parameters die nodig zijn om het internet via wifi of ethernet te configureren.
- **OCPP:** OCPP-instellingsparameters
- **Regionale instellingen:** Noodzakelijke parameters voor modellen die zijn ontworpen voor specifieke regio 's (bijv. UK of FR)

Gebruikers moeten de instellingen opslaan met de toets 'opslaan' rechtsboven en de pagina opnieuw laden met de toets 'updaten'.



Het voertuigportaal is geprogrammeerd om geen parameters weer te geven die niet beschikbaar zijn voor het specifieke laadstationmodel

The screenshot shows the JOINON I-CON evo configuration interface. At the top, there are tabs for 'Configurations' (selected), 'Logs', 'Recharging history', and 'RFID'. A green status indicator says 'Connection to EVSE: Connected'. Below the tabs, there are sections for 'EVSE configuration parameters' and 'General information'. In 'General information', fields for 'GW Code' (GWJ3704T) and 'Serial Number' (TESTSERVER01) are shown. Under 'Common settings', there are dropdowns for 'Charge Current' (32 A), 'Meter power' (3 kW), 'Meter type' (Single-Phase selected), and 'Authorisation Type' (Astrom selected). There are also buttons for 'Enable CT sensors' (Off), 'Functional Mode' (Standard selected), and 'MultiCP settings'. On the right side of the interface, there are 'Factory reset' and 'RFID' buttons.

## 7.2.2 Log-sectie

In deze sectie hebben installateurs en servicepersoneel gemakkelijk toegang tot de logs van het laadstation. Rechtsboven kunt u het logbestand selecteren om te lezen en handmatig te vernieuwen om de nieuwe gelogde regels te kunnen bekijken. Wanneer het portaal wordt geopend, wordt de log met betrekking tot het beheer van de communicatie met de platforms weergegeven, wat vaak het nuttigst is voor een eerste debug.

The screenshot shows the 'Logs' section of the JOINON I-CON evo configuration interface. At the top, there are tabs for 'Configurations' (selected), 'Logs' (selected), 'Recharging history', and 'RFID'. A green status indicator says 'Connection to EVSE: Connected'. Below the tabs, there is a 'Selected log' dropdown set to 'Log Manager Out' and a search bar. The main area displays a list of log entries from the 'EVSE's Logs' section. Each entry includes a timestamp, log level (e.g., INFO, DEBUG, ERROR), file name (e.g., joinon-iot-manager-out.log), and a detailed log message. The log messages describe various network events such as WiFi connection attempts, loop socket operations, and state changes. The log list is scrollable, with the last few entries visible at the bottom.

In de selectie van te lezen bestanden zult u zien dat sommige een achtervoegsel hebben met een nummer (.1, .2 ...). Dit is normaal, omdat het station een logbewaarfunctie van 5 dagen heeft. Het voorvoegsel geeft aan hoeveel dagen geleden de log is gerapporteerd. Bijvoorbeeld een:

iot Manager Out 5 moet worden geopend als u de logs van 5 dagen eerder wilt lezen. Na 5 dagen worden de logs ingevoegd in een zip-bestand dat in de cloud wordt opgeslagen en vervolgens lokaal verwijderd.

Bovendien zijn bestanden met het achtervoegsel err logs met alleen ernstige fouten die zijn ingevoerd bij de uitvoering van de specifieke functie.

Volg de onderstaande tabel om te bepalen welk bestand u wilt openen en bekijken om de informatie te krijgen die u nodig hebt.

Naam log	Functie	Korte beschrijving	Opmerking
<b>joinon-authentication-manager</b>	RFID-authenticatie	Beheer van de RFID-kaarten	
<b>joinon-configuration-manager</b>	Configuratie	Elke nieuwe opgeslagen configuratie wordt geregistreerd, of het nu gaat om timerange, herstel van standaardwaarden, enz.	
<b>joinon-current-manager</b>	Huidige beheergegevens	Elke wijziging in de huidige parameter wordt geregistreerd, bijvoorbeeld tijdens de werking van de DLM	
<b>joinon-eol-manager</b>	Bedieningen EINDE van de lijn	De ontvangst/verzending van EOL-opdrachten tussen het station en de testmachine wordt geregistreerd	
<b>joinon-evse-fsm</b>	Machine in statussen	Wijzigingen tussen de verschillende laadstatussen, het verzenden/ontvangen van de status van de schakelaars en het stopcontact worden geregistreerd.	
<b>joinon-ev-state-manager</b>	Communicatiestatus tussen station en EV	De statuswijzigingen van de CP en schakelaars worden geregistreerd.	

<b>joinon-iot-manager</b>	Beheer van de connectiviteit en communicatie met de CLOUD	Zeer volle log, elke verandering van de status van het station wordt bijgehouden, als dit naar de cloud wordt gecommuniceerd. Bovendien worden alle connectiviteitsstatussen/-fouten in dit bestand genoteerd.	Zeer nuttig voor generieke debugging van veel problemen. Het is aan te raden om altijd hier te beginnen om eventuele problemen te analyseren en dan verder te gaan door de specifieke logs te openen.
<b>joinon-led-manager</b>	Beheer van RGB-leds	Elke verandering in kleur en animatie van de led is gemarkeerd	
<b>joinon-meter</b>	Meting	Log van energiewaarden afgelezen door de interne of externe meter (MID/TIC).	
<b>joinon-socket-manager</b>	Stopcontactbeheer	Alle statuswijzigingen van de laadaansluiting worden geregistreerd, evenals de ontvangst van de variatiecommando's.	
<b>Joinon-watchdog-manager</b>	Watchdog	Elke herstart van de diensten die door de Watchdog wordt geactiveerd, wordt geregistreerd.	

## 7.2.3 Sectie met oplaadgeschiedenis

In deze sectie kunt u basisgegevens bekijken over de laadsessies die op het product zijn gestart.

## 7.2.4 RFID-sectie

In deze sectie kan de installateur de RFID-kaarten beheren die lokaal op het station zijn opgeslagen. Er is een importfunctie van de kaarten via CSV-bestanden. Het is belangrijk erop te wijzen dat in het geval van aangesloten stations, zoals gespecificeerd in de vorige hoofdstukken, de kaarten moeten worden beheerd door JoinON small net of door het OCPP-platform dat door de klant is gekozen.



## 8. Configuratie DLM MultiCP

### 8.1 Configuratie van het serverstation

Na het installeren en verbinden van de stations en het aansluiten van de externe meter, moet u eerst het station configureren dat de rol van server zal aannemen.

Open het voertuigportaal van het station zoals aangegeven in de vorige paragrafen (7.1) en ga verder met de configuratie. **Als dit de eerste keer is dat u verbinding maakt, gaat u verder met de verbinding via de wifi-hotspot.**

#### 8.1.1 Stap 1: Specifieke MultiCP-parameters instellen

Nu moet de DLM worden ingeschakeld, opnieuw vanuit het voertuigportaal, de sectie '**MultiCP-instellingen**' worden geïdentificeerd en verder worden gegaan met het instellen van:

- **Activering server-clientlogica**
  - Activeer de schakelaar
- **Functie van het laadstation'**,
  - Selecteer 'Server'

#### 8.1.2 Stap 2: Algemene parameters instellen

Voor de correcte werking van de DLM moeten enkele belangrijke parameters worden ingesteld die nodig zijn voor het serverstation om zijn activiteit uit te voeren. Ga vanuit het voertuigportaal naar 'Algemene parameters' en stel het volgende in

- **Type meter:**
  - enkelfasig of driefasig
- **Vermogen van de meter:**
  - In dit geval moet het beschikbare vermogen van het hele systeem worden ingesteld dat de geïnstalleerde sensoren gaan controleren en beheren



**WAARSCHUWING:** Onjuiste instelling van deze parameter kan systeemstoringen of overbelasting veroorzaken.

- **Autorisatie laden:** kiezen tussen:

→ Autorun: de laadsessie begint zodra de kabel is geplaatst.

→ Autorisatie: Het opladen via APP of RFID-kaart van de Cloud JOINON of van het gekozen OCPP-platform moet worden ingeschakeld.



**WAARSCHUWING:** De afwezigheid van een externe meetbron (CT of TIC) zorgt ervoor dat de DLM NIET werkt!

- **Instelling meetapparaat:**

Schakel afhankelijk van het gekozen apparaat het volgende in

→ TA: Activeer de schakelaar 'CT-sensoren inschakelen' in de sectie 'Algemene parameters'



**WAARSCHUWING:** Het niet activeren of onjuist instellen van de externe meetinrichting zal leiden tot een STORING van de DLM.

- **Faserotatie:**

Selecteer de juiste volgorde van de aangesloten fasen (in het geval van een driefasig station). Raadpleeg paragraaf 4.5.5. voor meer informatie.

- **Werkwijze:**

Selecteer 'Dynamisch' om het DLM-algoritme in te schakelen.

## 8.1.3 Stap 3: De internetverbinding instellen

I-CON evo MultiCP maakt verbinding mogelijk met een internetnetwerk via wifi of ethernet, om alle geavanceerde bewakings- en verbindingsfuncties naar de platforms te ontgrendelen.

Het is belangrijk om het serverstation op de juiste manier in te stellen, afhankelijk van het gekozen verbindingstype, zoals beschreven in paragraaf 4.6.7.

### Configuratie 1: Externe ethernet-router

Standaardinstelling. Het station maakt verbinding met een beschikbaar ethernetnetwerk. Het IP-adres wordt toegekend door een externe netwerkinfrastructuur.

Volg de instructies in paragraaf 8.1.3.1 voor de instelling.

## Configuratie 2: Gedeelde wifi / Offline DLM

Het serverstation biedt connectiviteit aan de clientstations door IP-adressen toe te wijzen. Dit maakt het volgende mogelijk:

- Werking DLM bij afwezigheid van een internetnetwerk (OFFLINE installaties)
- Delen wifi-netwerkverbinding met clientstations

Volg de instructies in paragraaf 8.1.3.2 voor de instelling.

### **8.1.3.1 De ethernetverbinding instellen (Configuratie 1)**

Zodra de kabel is aangesloten op een van de beschikbare poorten en de instellingen in de vorige paragrafen zijn voltooid, moet het station automatisch verbinding maken met het ethernet-netwerk.

### **8.1.3.2 De DHCP Server instellen (Configuratie 2)**

Zoek via het voertuigportaal de sectie ‘MultiCP-instellingen’ en stel het volgende in:

- Functie DHCP S/C: “server”
- Druk rechtsboven op de knop ‘Opslaan’, het serverstation wordt opnieuw opgestart
- Start ook alle eerder aangesloten clientstations opnieuw op

Nu zal het volgende mogelijk zijn:

- Clientstations aansluiten en DLM offline gebruiken
- Verdergaan met het instellen van het wifi-netwerk door opnieuw verbinding te maken met het voertuigportaal en de instructies in paragraaf 9.3.1 te volgen. De verbinding wordt gedeeld met de clientstations.

**WAARSCHUWING:** Het inschakelen van deze functie heeft tot gevolg dat een lokaal netwerk tussen stations wordt gecreëerd. Om toegang te krijgen tot het voertuigportaal van de afzonderlijke stations, moet een pc verbonden zijn met hetzelfde lokale netwerk, ofwel door verbinding te maken met een vrije ethernetpoort van een station of met de wifi-hotspots van elk station, die nog steeds actief zullen zijn.



Voltoo de configuratiefase, sla de instellingen op met de toets 'opslaan' in de rechterbovenhoek en wacht tot het station opnieuw wordt gestart.



**WAARSCHUWING:** Gewiss is niet verantwoordelijk voor problemen als gevolg van gebrekke wifi-verbindingen. Zorg er voordat u I-CON installeert voor dat het gebied voldoende wifi-signaldekking heeft. Een sterk signaal is noodzakelijk om de beste prestaties te garanderen, vooral in de aanwezigheid van een groot aantal clientstations.



**WAARSCHUWING:** Gewiss adviseert om een wifi-netwerk te gebruiken met een passend beveiligingsniveau, zoals WPA-WPA2-Personal, en onbeveiligde openbare netwerken te vermijden.

## 8.2 Configuratie van de clientstations

Als u ervoor hebt gekozen om het station als een client in te stellen, is de configuratie eenvoudig en snel, omdat elke bedrijfsparameter door de server wordt beheerd. Zodra het clientstation is geïnstalleerd en ingeschakeld, maakt u verbinding met het voertuigportaal. Als dit de eerste keer is dat u verbinding maakt met een nieuw product, gaat u verder met de verbinding via de wifi-hotspot.

Stel daar het volgende in:

### 8.2.1 Stap 1: Specifieke MultiCP-parameters instellen

Nu moet de DLM worden ingeschakeld, opnieuw vanuit het voertuigportaal, de sectie 'MultiCP-instellingen' worden geïdentificeerd en verder worden gegaan met het instellen van:

- **Activering server-clientlogica**
  - Activeer de schakelaar
- **Functie van het laadstation:**
  - Selecteer als functie 'Client'

### 8.2.2 Stap 2: Algemene parameters instellen

Voor de correcte werking van de DLM moeten enkele belangrijke parameters worden ingesteld die nodig zijn voor het clientstation om zijn activiteit uit te voeren. Ga vanuit het voertuigportaal naar 'Algemene parameters' en stel het volgende in:

- Autorisatie laden: kiezen tussen:**

- Autorun: de laadsessie begint zodra de kabel is geplaatst.
- Autorisatie: Het opladen via APP of RFID-kaart die is geregistreerd op de CLOUD Joinon SmallNet of van het gekozen OCPP-platform moet worden ingeschakeld.

- Faserotatie:**

Als stations zijn geïnstalleerd met faserotatie, is het nodig om aan te geven welke volgorde van fasen het station is aangesloten om dit door te geven aan het serverstation:

→ Selecteer de juiste volgorde van verbonden fasen. Raadpleeg paragraaf 4.5.5 voor meer informatie.

- Werkwijze:**

Selecteer 'Dynamisch' om het DLM-algoritme in te schakelen.

**Druk op de knop 'opslaan' in de rechterbovenhoek, wat zal leiden tot het opnieuw starten van het station.**

Als bij de volgende start alles correct is, moet het clientstation beginnen te communiceren met de server. Dit wordt bevestigd door de groene, permanent brandende of knipperende led.

## 8.3 Overzichtstabel netwerkinstellingen

Volg de tabel om snel te controleren of de netwerkparameters correct zijn ingesteld:

Selected Network Connection type	Parameters to set under "MultiCP Settings" section of Onboard Portal							Additional Notes	
	SERVER I-CON			CLIENTS I-CON					
	S/C logic activation	MS Role	MS DHCP Role	S/C logic activation	MS Role	MS DHCP Role			
External ETHERNET router	ON	Server	Client	ON	Client	Client			
Shared Wi-Fi	ON	Server	Server	ON	Client	Client	You need also to setup Wi-Fi network on Server station		
OFFLINE DLM	ON	Server	Server	ON	Client	Client			

## 9. I-CON evo MultiCP als enkel station configureren

I-CON evo MultiCP is ontworpen om te worden geïnstalleerd in systemen die bestaan uit verschillende onderling verbonden stations. Als het echter nodig is om een enkel station te installeren, moeten de volgende configuratiestappen worden gevuld vanuit het voertuigportaal. Open het voertuigportaal van het station zoals aangegeven in de vorige paragrafen (7.1) en ga verder met de configuratie. **Als dit de eerste keer is dat u verbinding maakt, gaat u verder met de verbinding via de wifi-hotspot.**

### 9.1 Stationinstelling met vast laadvermogen

Ga vanuit het voertuigportaal naar 'Algemene parameters' en stel het volgende in:

- **Type meter:** eenfasig of driefasig.
- **Vermogen van de meter:** maximaal beschikbaar vermogen in het systeem.
- **Laadstroom:** Maximale stroom die het station kan leveren. Deze is standaard 32A.
- **Werkwijze:**
  - **Statisch**, als u wilt dat het station op het ingestelde vermogen wordt geladen.
  - Autorisatie: kiezen tussen:
    - **Autorun**: de laadsessie begint zodra de kabel is geplaatst.
    - **Autorisatie**: Het opladen via APP of RFID-kaart van het JoinON small net of van het gekozen OCPP-platform moet worden ingeschakeld.

Druk aan het einde van de instelling op de knop 'opslaan' in de rechterbovenhoek en, indien niet al voorgesteld door het portaal, ga verder met het opnieuw starten van het station.

### 9.2 Stationinstelling met dynamisch laadvermogen

Als het nodig is om I-CON evo MultiCP met variabel laadvermogen te gebruiken, stel dan via het voertuigportaal in de sectie 'Algemene parameters' het volgende in:

- **Soort meter:** eenfasig of driefasig.
- **Vermogen van de meter:** maximaal beschikbaar vermogen in het systeem, te meten door de sensoren.



**WAARSCHUWING:** onjuiste instelling van deze parameter kan systeemstoringen of overbelasting veroorzaken

- **Maximale laadstroom:** Maximale stroom die het station kan leveren. Deze is standaard 32A.
- **Autorisatie:** kiezen tussen:

→ **Autorun:** de laadsessie begint zodra de kabel is geplaatst.

→ **Autorisatie:** Het opladen via APP of RFID-kaart van het JoinON small net of van het gekozen OCPP-platform moet worden ingeschakeld.

Zoek nu de sectie: 'MultiCP-instellingen' en stel in

- **Vrijgave Server/Client-logica:**

→ Schakelaar inschakelen

- **Functie van het laadstation:**

→ Stel 'Server' in

Ga nu terug naar 'Algemene instellingen':

- **Schakel de schakelaar 'CT-sensoren inschakelen' in of stel de ICT in (voor Franse stations).**



**WAARSCHUWING:** De afwezigheid van een externe meetbron (CT of TIC) zorgt ervoor dat de DLM NIET werkt!

- **Werkwijze:**

→ Dynamisch

Druk aan het einde van de instelling op de knop 'opslaan' in de rechterbovenhoek en, indien niet al voorgesteld door het portaal, ga verder met het opnieuw starten van het station

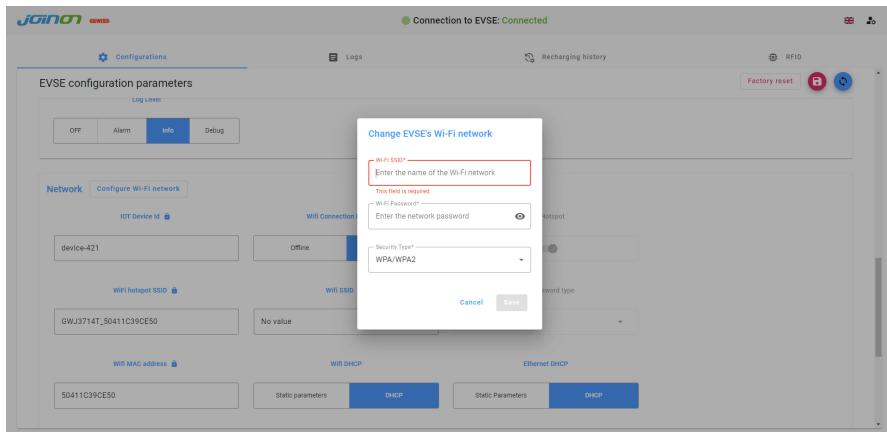
## 9.3 Internet instellen

I-CON evo MultiCP maakt internetverbinding mogelijk via zowel wifi als ethernet.

### 9.3.1 Wifi-configuratie

Zoek vanuit het voertuigportaal, configuratiesectie, het menu met de netwerkconfiguratieparameters en ga verder.

Klik in het voertuigportaal op ‘wifi configureren’. Er wordt een venster geopend waarin de netwerkparameters (SSID, wachtwoord en veiligheid) worden gevraagd. Eenmaal ingevoerd, klikt u op ‘opslaan’. Het station sluit de hotspot en maakt verbinding met het geselecteerde netwerk



Het is duidelijk dat u, om weer toegang te krijgen tot het voertuigportaal, verbinding moet maken met hetzelfde netwerk dat u zojuist hebt ingesteld.

### 9.3.2 Ethernet-configuratie

Om verbinding met het Ethernet mogelijk te maken, moet de interface ingeschakeld zijn. Maak dus verbinding met het voertuigportaal via wifi-hotspot, zoek de sectie 'MultiCP-instellingen' en:

- **Activering server/client-logica: schakelaar inschakelen**
- **Functie van het laadstation: Stel 'Server' in**

Sla de instellingen op met de knop rechtsboven. Het station zal opnieuw opstarten en verbinding maken met het ethernet.

## 10. Optioneel 4G-modem (GWJ8111)

I-CON evo MultiCP kan worden uitgerust met een speciale 4G-modem.

De code GWJ8111 levert het benodigde apparaat (modem) en kabels.

De modem moet worden geconfigureerd. Om de configuratie van het apparaat te voltooien, volgt u de instructies in de speciale gebruikershandleiding

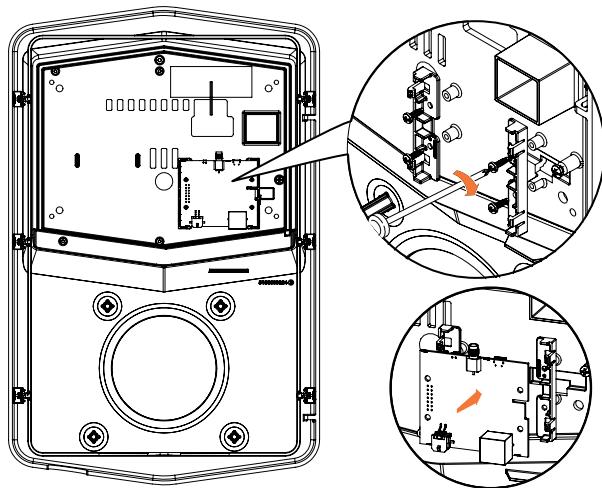


**WAARSCHUWING:** Het is belangrijk om de voeding los te koppelen van het laadstation voordat u het opent voor onderhoud of het toevoegen van accessoires.

Ga als volgt te werk om de modem in de I-CON te installeren:

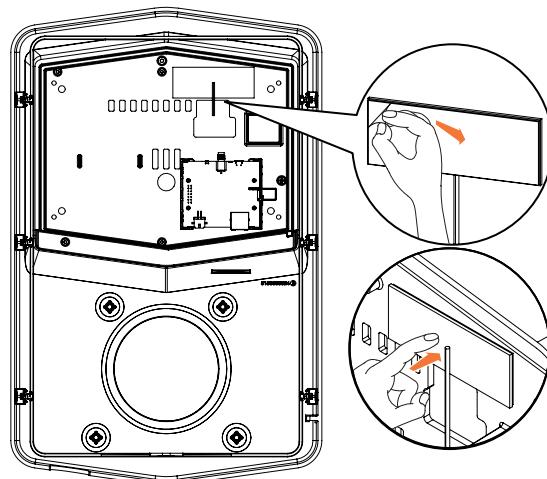
### STAP 1.

1. Bevestig de modem in de daarvoor bestemde sectie op het deksel van de I-CON



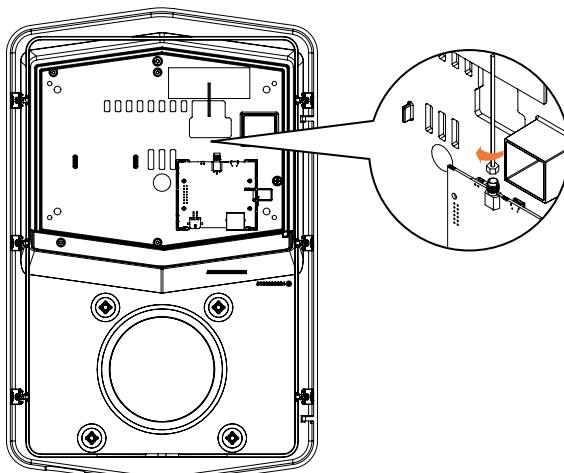
## STAP 2.

1. Plaats de antenne in de daarvoor bestemde ruimte. Verwijder de beschermstrip en lijm deze op het deksel van de I-CON



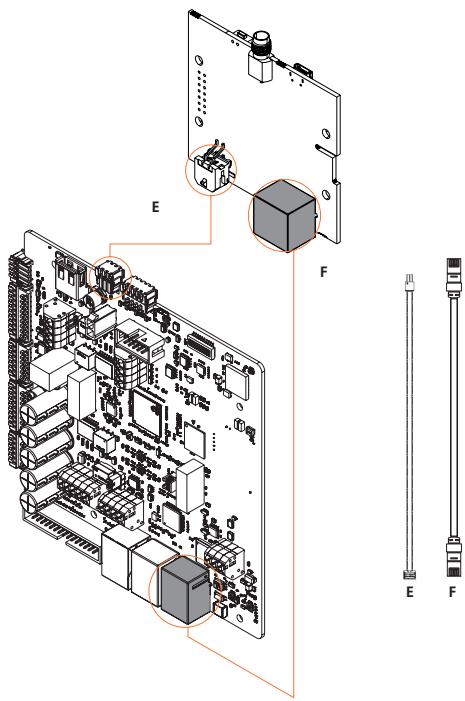
## STAP 3.

1. Sluit de antenne aan op de modem met behulp van het speciale punt



**STAP 4.**

1. Sluit de ethernetkabel aan tussen de aansluiting op de router en de printplaat
2. Sluit de voedingskabel aan



**INFO:** GEWISS levert geen SIM-kaart voor mobiele verbinding. De eindgebruiker moet zijn eigen SIM-kaart gebruiken.



**INFO:** De noodzakelijke parameters die door de modem voor SIM-activering worden vereist, zijn de verantwoordelijkheid van de eindgebruiker.

Om de verbinding mogelijk te maken, sluit u de modem gewoon aan op een vrije ethernetpoort van het station en zorgt u ervoor dat in het serverstation, vanuit het voertuigportaal, in het specifieke gedeelte voor multiCP-producten de parameter 'SC DHCP Role' is ingesteld op 'Client'. Eenmaal aangesloten moet dan uiteraard verbinding worden gemaakt met hetzelfde lokale netwerk als de 4G-router (via een vrije ethernetpoort) om verder te gaan met de configuratie van de aangesloten clientstations.

## 11. Verbinding met platforms

Om de I-CON evo en MultiCP laadstations te beheren, moeten ze worden aangesloten op een platform. Het is momenteel mogelijk om het laadstation afwisselend op de volgende platforms aan te sluiten:

- GEWISS SmallNet
- Ondersteund OCPP-platform

De volgende paragrafen leiden u door de basisconfiguratie van beide oplossingen.

### 11.1 Gewiss SmallNet

GEWISS SmallNet is de oplossing voor het beheer van systemen in privé- of semi-openbare omgevingen, zoals appartementencomplexen of bedrijven.

GEWISS biedt een uitgebreid, eenvoudig te configureren beheerplatform waarmee u verschillende acties kunt uitvoeren, waaronder:

- De status van stations weergeven
- Productinstellingen op afstand beheren
- Eindgebruikers bij het systeem uitnodigen
- Producten bijwerken
- Logs downloaden die aan de assistentie moeten worden verstrekt

Daarnaast kunnen stations die geregistreerd zijn op het GEWISS SmallNet gemakkelijk worden gebruikt via de speciale myJOINON-app.



**WAARSCHUWING:** De myJOINON-app is in het geval van I-CON MultiCP laadstations **GEEN TOOL VOOR INSTALLATEURS**. De app is uitsluitend ontworpen als een middel voor eindgebruikers om toegang te krijgen tot de oplaadservice.

### 11.1.1 Toegang tot het platform

Om toegang te krijgen tot het platform, is het volgende nodig:

- 1) Vraag GEWISS om een nieuwe 'organisatie' aan te maken. Dit kan gedaan worden door een ticket te openen naar de assistentie van GEWISS en bepaalde informatie te geven:
  - Naam van de organisatie
  - E-mailadres van de toekomstige systeembeheerder
  - Volledig adres van de organisatie
- 2) De assistentiedienst van GEWISS zal de organisatie aanmaken en de Energy Manager uitnodigen, die een e-mail zal ontvangen.
- 3) De Energy Manager registreert zich of logt in met hetzelfde e-mailadres
- 4) Eenmaal ingelogd kan de Energy Manager de structuur van zijn systeem maken.

### 11.1.2 Koppelen van de stations

Het koppelen van een nieuw I-CON MultiCP laadstation is heel eenvoudig, zoek gewoon het serienummer en voer het in op de hiervoor bestemde pagina van het platform.

### 11.1.3 Gebruik van de myJOINON-app

De myJOINON-app is handig om eindgebruikers in staat te stellen de producten te gebruiken en de oplaadgeschiedenis te bekijken.

Om een gebruiker in staat te stellen een laadstation te gebruiken via de app, moet hij of zij per e-mail worden uitgenodigd bij het systeem.

Zodra de gebruiker de app heeft gedownload en zich met hetzelfde e-mailadres heeft geregistreerd, kan hij of zij de producten gaan gebruiken waarvoor hij of zij gemachtigd is.

## 11.2 OCPP-platform

I-CON evo MultiCP is compatibel met een groot aantal OCPP-platforms van derden. Deze oplossingen zijn vooral nodig wanneer producten in een openbare omgeving worden geïnstalleerd.

Voordat u verder gaat met de verbinding met een OCPP-platform, is het altijd aanbevolen om contact op te nemen met de assistentiedienst van GEWISS om de volledige compatibiliteit met het geselecteerde platform te controleren.

GEWISS garandeert de volledige werking van het product niet bij gebruik van platforms die niet officieel getest en ondersteund zijn.

### 11.2.1 Instelling van het OCPP-platform

Om de verbindingsggevens voor het gekozen OCPP-platform in te stellen, moet u verbinding maken met het I-CON evo MultiCP voertuigportaal volgens de instructies in paragraaf 7.1.

Volg de onderstaande stappen nadat u verbinding hebt gemaakt:

- 1) Zoek de sectie 'OCPP' onderaan de instellingenpagina
- 2) Schakel de schakelaar 'OCPP-platform' in
- 3) Voer de nodige gegevens in. Gewoonlijk moet minstens het volgende ingevoerd worden:
  - a. Het adres van het platform (Endpoint)
  - b. De identificatiernaam van het station op het platform (chargebox identity)
- 4) Sla de instellingen op door op het pictogram van de floppy disk rechtsboven te klikken, het station zal opnieuw opstarten en doorgaan met de verbindingspoging met het platform.

## 12. Foutcodering en probleemoplossing

### 12.1 Lijst van foutcodes

Hier is de lijst met fouten die I-CON kan genereren.

Foutnr. Code	Titel van de fout	Korte beschrijving
1	KLEP OPEN	De voorklep staat open. Het product is niet veilig.
4	SCHAKELAAR (T2) KO	De schakelaar bevindt zich in een andere toestand dan verwacht.
5	VEILIGHEIDSSLUITINGEN T2 KO	De veiligheidssluitingen bevinden zich in een andere toestand dan verwacht.
6	MOTORSLOT GESLOTEN KO	Het vergrendelingssysteem van de motor beweegt niet naar de GESLOTEN positie.
7	MOTORSLOT OPEN KO	Het vergrendelingssysteem van de motor beweegt niet naar de OPEN positie.
8	COMMUNICATIE ENERGIEMETER KO	Communicatiefout Modbus met energiemeter. De fout wordt geactiveerd na 3 foutieve metingen. Na 1 correcte meting wordt de fout verwijderd.
9	ONJUISTE KABELMAAT	Kabelmaat niet aanwezig in de EV-simulator.
10	OFFLINE >1u	De EVSE heeft de communicatie met de back-end gedurende 1 uur verloren. De EVSE is verbonden met wifi, maar kan geen verbinding maken met de cloud.
11	SCHAKELAAR (SCHUKO) KO	De schakelaar bevindt zich in een andere toestand dan verwacht.
12	MCB (SCHUKO) KO	De MCB staat open, en onderbreekt de stroomtoevoer.
13	GELIJKSTROOM	Het apparaat herkent een gelijkstroom tijdens de laadsessie.
14	CP-SIGNAAL KO	CP-signaal is in een fouttoestand.
15	STORING EV-DIODE	De controle uitgevoerd door EVSE op de diode is mislukt.
20	STORING PEN	De EVSE heeft een storing in het PEN-systeem gedetecteerd.

22	STORING ADC-COMMUNICATIE	Als er een fout opgetreden aan het einde van de interne ADC-configuratie.
24	INGANGSSPANNING KO	De ingangsspanning is buiten bereik.
25	ETH-POORT KO	Fout gedetecteerd in de ethernetpoort, als de LAN-interface zich in een foutstatus bevindt of als de client niet kan communiceren met de master (op I-ON).
26	WIFI KO	Er is een fout gedetecteerd in de wifi-chip.
27	EXTERNE TA KO	Externe TA-apparaten zijn kapot.
28	EV OVERBELASTING	EV voldoet niet aan de stroomlimieten.
29	OPLADEN ONDERBROKEN - VENTILATIE WERKT NIET	EV vereist ventilatie, maar EVSE heeft geen gerelateerd signaal (naar het ventilatiesysteem).
31	ONDERSPANNING	De ingangsspanning is laag.
32	STORING VERLIES GELIJKSTROOM	Het apparaat controleert deze foutstatus bij het starten van de EVSE.
33	IoT-PROBLEEM	Het apparaat ontvangt geen antwoord voor de verzonden meldingen van de transactiestart.
34	TIC-COMMUNICATIE	De EVSE ontvangt geen communicatiepakketten van het TIC-apparaat. Als er na 30 seconden geen correct pakket wordt ontvangen, wordt de fout geactiveerd.
35	FOUT DECRYPT OTA	Fout bij het bijwerken van OTA
36	FOUT CHECKSUM OTA	Fout bij het bijwerken van OTA
37	FOUT S/C-COMMUNICATIE MET SERVER	Het clientstation heeft geen verbinding meer met het serverstation.
39	S/C-FOUT: COMMUNICATIE MET METER	Het serverstation heeft geen communicatie meer met de externe meetinrichting gedurende meer dan 60 seconden
40	ONGEAUTORISEERD OFFLINE OPLADEN	Het station is offline en is zo ingesteld dat het niet kan worden opgeladen totdat het weer online komt

## 12.2 Probleemoplossing voor eindgebruiker

Wanneer er een fout optreedt op de I-CON evo, kan de gebruiker proberen deze te verwijderen door deze stappen te volgen

Foutnr. Code	Titel van de fout	Korte beschrijving
1	KLEP OPEN	Controleer de toestand van het deksel. Als het open staat, sluit het dan. Zorg er bij het sluiten van het deksel voor dat het interne apparaat is ingedrukt. Neem contact op met de assistentiedienst, als het probleem aanhoudt.
4	SCHAKELAAR (T2) KO	Probeer een andere laadsessie te starten. Neem contact op met de assistentiedienst, als het probleem aanhoudt.
5	VEILIGHEIDSSLUITINGEN T2 KO	Controleer de status van de veiligheidssluitingen van de T2-stopcontacten. Als ze zonder stekker worden geopend, probeer ze dan met het gereedschap te verplaatsen. Neem contact op met de assistentiedienst, als het probleem aanhoudt. Als deze fout optreedt bij het opladen van de I-CON, verwijder dan de stekker. De veiligheidssluiting wordt mechanisch gesloten. De fout verdwijnt. Neem contact op met de assistentiedienst, als het probleem aanhoudt.
6	MOTORSLOT GESLOTEN KO	Probeer een andere laadsessie te starten. Neem contact op met de assistentiedienst, als het probleem aanhoudt.
7	MOTORSLOT OPEN KO	Probeer een andere laadsessie te starten. Neem contact op met de assistentiedienst, als het probleem aanhoudt.
8	COMMUNICATIE ENERGIEMETER KO	Neem contact op met de assistentiedienst, als het probleem aanhoudt.
9	ONJUISTE KABELMAAT	Probeer een andere laadsessie te starten met dezelfde kabel of gebruik een andere kabel. Neem contact op met de assistentiedienst, als het probleem aanhoudt.

# I-CON evo

---

10	OFFLINE >1u	Controleer de internetverbinding die aan I-CON is geleverd. Controleer de verbindingssparameters op I-CON Neem contact op met de assistentiedienst, als het probleem aanhoudt.
11	SCHAKELAAR (SCHUKO) KO	Probeer een andere laadsessie te starten. Neem contact op met de assistentiedienst, als het probleem aanhoudt.
12	MCB (SCHUKO) KO	Neem contact op met de assistentiedienst, als het probleem aanhoudt.
13	GELIJKSTROOM	Verwijder de stekker en start een andere laadsessie. Probeer een lading te starten met een andere EV. Neem contact op met de assistentiedienst, als het probleem aanhoudt.
14	CP-SIGNAAL KO	Probeer een andere laadsessie te starten met dezelfde kabel of gebruik een andere kabel. Neem contact op met de assistentiedienst, als het probleem aanhoudt.
15	STORING EV-DIODE	Sluit een EV aan op I-CON.
20	STORING PEN	Controleer met uw installateur de status van het elektrische netwerk. Wanneer het netprobleem verdwijnt, start u I-CON opnieuw op.
22	STORING ADC-COMMUNICATIE	Neem contact op met de assistentiedienst, als het probleem aanhoudt.
24	INGANGSSPANNING KO	Controleer de voeding die op I-CON is aangesloten met uw installateur.
25	ETH-POORT KO	Neem contact op met de assistentiedienst, als het probleem aanhoudt.
26	WIFI KO	Neem contact op met de assistentiedienst, als het probleem aanhoudt.

27	EXTERNE TA KO	Controleer de aansluiting en bedrading met de installateur volgens de instructies in de speciale gebruikershandleiding. Neem contact op met de assistentiedienst, als het probleem aanhoudt.
28	EV OVERBELASTING	Probeer een andere laadsessie te starten. Neem contact op met de assistentiedienst, als het probleem aanhoudt.
29	OPLADEN ONDERBROKEN - VENTILATIE WERKT NIET	Geen corrigerende maatregelen mogelijk.
31	MINIMALE SPANNING	Controleer de voeding die op I-CON is aangesloten met uw installateur.
32	STORING VERLIES GELIJKSTROOM	Controleer de voeding die op I-CON is aangesloten met uw installateur.
33	IoT-PROBLEEM	Controleer de internetverbinding en de werkzaamheid van het platform waarmee het station is verbonden.
34	TIC-COMMUNICATIE	Controleer met uw installateur de status van de verbinding met de externe meter. Neem contact op met de assistentiedienst, als het probleem aanhoudt.
35	FOUT DECRYPT OTA	Neem contact op met de assistentiedienst
36	FOUT CHECKSUM OTA	Neem contact op met de assistentiedienst
37	FOUT S/C-COMMUNICATIE MET SERVER	Controleer of de ethernetkabel die het clientstation verbindt met het netwerk van opladers intact is.
39	S/C-FOUT: COMMUNICATIE MET METER	Controleer of de gekozen meter correct is aangesloten en werkt. Probeer indien nodig het serverstation opnieuw op te starten.
40	ONGEAUTORISEERD OFFLINE OPLADEN	Pas de parameter 'Offline authenticatiegedrag' op de juiste manier aan vanuit het voertuigportaal

## 13. Ondersteuning

Met de assistentieservice kunt u rechtstreeks contact opnemen met GEWISS-technici om antwoorden te krijgen op technische vragen: installatietechniek, regelgeving, product- of ontwerpsoftware.

In geval er ondersteuning nodig is, raadpleeg dan:

- de pagina <https://www.gewiss.com/ww/en/services/support> en klik op EEN TICKET OPENEN
- of scan de QR-code om doorgestuurd te worden naar de juiste pagina en open een ticket

DIRECTE LINK





## ÍNDICE

Preâmbulo.....	504
Características principais .....	505
Aplicações .....	505
1. Interface de utilizador I-CON evo.....	506
2. Especificações técnicas .....	507
2.1 Especificações técnicas do produto .....	507
2.2 Requisitos gerais e específicos por país .....	509
2.2.1 Requisitos gerais .....	509
2.2.2 Requisitos específicos por país.....	509
2.3 Descrição do código I-CON evo.....	510
2.4 Indicação LED e estado de funcionamento.....	511
2.5 Dimensões .....	512
3. Receção do dispositivo e armazenamento .....	513
3.1 Receção .....	513
3.2 Identificação do dispositivo .....	513
3.3 Danos durante o transporte .....	513
3.4 Armazenamento .....	513
4. Instruções de instalação .....	515
4.1 Antes da instalação .....	515
4.2 Requisitos da área de instalação .....	516
4.3 Requisitos de ligação à terra e de segurança.....	520
4.4 Proteções externas a instalar .....	520
4.4.1 Proteção RCD .....	520
4.4.2 Proteção MCB .....	521
4.5 Procedimento de instalação .....	522
4.5.1 Abertura da estação de recarga .....	522
4.5.2 Instalação de parede ou poste .....	523
4.5.3 Proteção do teto.....	525
4.5.4 Ligação da cablagem.....	525
4.5.5 Rotação das fases .....	525
4.5.6 Verificações adicionais .....	527
4.6 Instalação do Sistema MultiCP .....	528
4.6.1 Introdução.....	528
4.6.2 Ligação entre pontos de recarga.....	528
4.6.3 Topologia 1: “Daisy Chain” .....	529
4.6.4 Topologia 2: ligação em estrela .....	530
4.6.5 Ligação dos dispositivos de medição .....	531
4.6.6 Indicações para posicionamento dos sensores externos.....	532
4.6.7 Preparação da ligação à internet .....	533
4.7 Controlo elétrico – Resistência de terra .....	534
5. Especificações funcionais.....	534

5.1 Funções básicas .....	534
5.2 Modo Dinâmico MultiCP .....	534
6. Como carregar veículos elétricos .....	535
6.1 I-CON evo MultiCP com leitor RFID .....	536
6.1.1 Gestão de cartões RFID Offline .....	536
6.2 I-CON evo MultiCP sem leitor RFID .....	537
7. Introdução ao Portal de Bordo .....	537
7.1 Acesso ao Portal de Bordo .....	537
7.2 Estrutura básica do Portal de Bordo .....	539
7.2.1 Secção de configuração .....	539
7.2.2 Secção Logs.....	540
7.2.3 Secção histórico de recargas .....	542
7.2.4 Secção RFID .....	542
8. Configuração DLM MultiCP .....	543
8.1 Configuração da estação Server .....	543
8.1.1 Passo 1: Configuração dos parâmetros específicos MultiCP .....	543
8.1.2 Passo 2: Configuração parâmetros comuns .....	543
8.1.3 Passo 3: Configuração da ligação à Internet .....	544
8.1.3.1 Configuração da ligação Ethernet (Configuração 1) .....	545
8.1.3.2 Configuração do DHCP Server (Configuração 2) .....	545
8.2 Configuração das estações Client.....	546
8.2.1 Passo 1: Configuração dos parâmetros específicos MultiCP .....	546
8.2.2 Passo 2: Configuração parâmetros comuns .....	546
8.3 Tabela de resumo de configurações de rede .....	547
9. Configuração I-CON evo MultiCP como estação única .....	548
9.1 Configuração estação com potência de recarga fixa .....	548
9.2 Configuração estação com potência de recarga dinâmica .....	548
9.3 Configuração da rede Internet .....	550
9.3.1 Configuração da rede Wi-Fi.....	550
9.3.2 Configuração da rede Ethernet.....	550
10. Modem 4G opcional (GWJ8111) .....	551
11. Ligação às plataformas .....	554
11.1 Gewiss SmallNet.....	554
11.1.1 Acesso à plataforma .....	555
11.1.2 Associação de estações .....	555
11.1.3 Utilização da aplicação myJOINON.....	555
11.2 Plataforma OCPP .....	556
11.2.1 Configuração da plataforma OCPP .....	556
12. Codificação dos erros e resolução de problemas .....	557
12.1 Lista dos códigos de erro .....	557
12.2 Resolução de problemas para o utilizador final .....	559
13. Assistência .....	562

## Preâmbulo



**INFO:** É importante lembrar que as informações existentes neste documento estão sujeitas a alterações sem aviso prévio. Descarregue a versão mais recente em [www.gewiss.com](http://www.gewiss.com)

Bem-vindo ao manual do utilizador da JoinOn I-CON evo, a solução ideal para carregar veículos elétricos a bateria (BEVS) e veículos elétricos plug-in (PHEV). Concebida para carregamento rápido em locais públicos e privados, esta estação de recarga é perfeita para estacionamentos de áreas comerciais, lojas de retalho, estações de recarga para frotas, áreas de serviço em autoestradas, locais de trabalho e residências.

A instalação de JOINON I-CON evo é simples e económica graças ao design de montagem em parede, que oferece flexibilidade e instalação económica em diferentes locais. Esta solução de recarga CA está equipada com recursos de comunicação de rede, permitindo a ligação com sistemas remotos para fornecer aos condutores informações em tempo real, como o progresso do carregamento e detalhes de faturação. Com uma interface de utilizador intuitiva, certificações de segurança e um design à prova de água e de poeira, JoinOn I-CON evo é a escolha ideal para ambientes externos.

## Características principais

- **Instalação fácil e flexível:** O design de montagem parede torna a instalação simples e adaptável a diferentes necessidades.
- **Controlo fácil:** Possibilidade de iniciar e parar o carregamento através de cartão inteligente RFID autorizado ou APP móvel (disponível mediante pedido).
- **Conformidade com as normas:** Construída de acordo com as mais recentes normas da indústria para carregamento CA.
- **Resistente e fiável:** Resistente à intrusão de sólidos e líquidos, ideal para ambientes externos.
- **Configuração completa:** Totalmente configurável através da interface local.
- **Suporte para OCPP 1.6J:** Compatível com o protocolo Open Charge Point Protocol (OCPP) versão 1.6J.

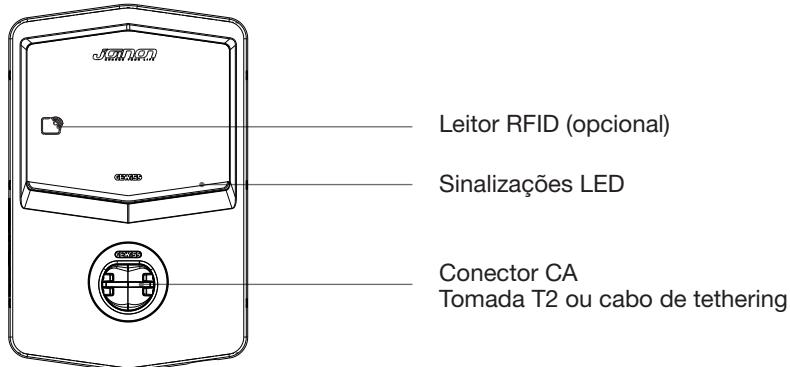
## Aplicações

A JoinOn I-CON evo foi concebida para uma ampla gama de aplicações, incluindo:

- Áreas de estacionamento públicas e privadas
- Parques de estacionamento de hotéis, supermercados e centros comerciais
- Áreas de estacionamento em locais de trabalho

Com este manual, iremos guiá-lo através das instruções de instalação, configuração e utilização da sua unidade de recarga JOINON I-CON evo, garantindo que tira o máximo partido da mesma.

## 1. Interface de utilizador I-CON evo



Aviso: com base nos requisitos da norma EN-17186, este documento contém identificadores harmonizados para o fornecimento de energia a veículos rodoviários elétricos. Os requisitos da presente norma visam dar resposta às necessidades de informação dos utilizadores em relação à compatibilidade entre estações de recarga EV, cabos e veículos comercializados. O identificador destina-se a ser exibido em estações de recarga EV, em veículos, em conjuntos de cabos, em concessionárias EV e em manuais de instruções, conforme descrito.

## 2. Especificações técnicas

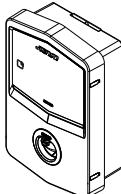
### 2.1 Especificações técnicas do produto

Nome do modelo	GWJ35XXG - GWJ36XXT – GWJ37XXT	
CA Entrada	Tensão nominal	230 Vac ( $\pm 15\%$ ) 400 Vac ( $\pm 15\%$ )
	Corrente absorvida máx.	32 A
	Potência de entrada máx.	22 kVA
	Sistema de rede elétrica	TN / TT
	Frequência	50/60 Hz
	Distribuição elétrica	1P+N+PE      3P+N+PE
Proteção de entrada	Disponível dentro da estação de recarga	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OVP</li> <li>• OPP</li> </ul>
	Fora da estação de recarga	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MCB (2P ou 4P até 32A, Curva C ou D)</li> <li>• RCD (2P ou 4P até 40A, Tipo A, 30mA)</li> </ul>
Proteção interna	Dispersão CC (Disparo por sensibilidade diferencial CC a 6mA)	
	Proteção SPD (VM:115-750V - ITM: 6K-10K A	
	TA: -55 °C - +85 °C – Corrente de sobretensão: 10kA)	
Dados mecânicos	Peso	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelo de tomada T2: 4,5 kg</li> <li>• Cabo T2 para tethering: 5,5 kg</li> </ul>
	Tomadas disponíveis	1
	Comprimento do cabo de recarga	5 m
	Grau de proteção	IP 55
	Resistência mecânica	IK 11 (excluindo o ecrã, se presente)
	Proteção contra choques	Classe I
Condições ambientais	Temperatura de funcionamento (externa)	-25 °C; +55°C * * Não deve ser exposto à luz solar direta
	Temperatura de armazenamento	-40 °C; +70 °C
	Valor de humidade relativa	5%~95% UR
	Altitude	$\leq 2000$ m
	Grau de poluição	3
Comunicação	Externa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wi-Fi</li> <li>• Porta Ethernet 10/100</li> </ul>
	Interno	-

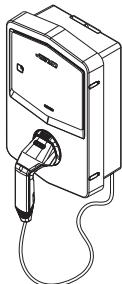
Regulamento para a UE	Diretiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2014/53/UE</li> <li>• 2011/65/UE + 2015/863</li> <li>• Classificação de compatibilidade eletromagnética EMC: B</li> </ul>
	Norma	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EN IEC 61851-1</li> <li>• EN IEC 61851-21-2</li> <li>• EN IEC 63000</li> <li>• ETSI EN 301 489-3 V2.1.1</li> <li>• ETSI EN 301 489-17 V3.2.4</li> <li>• ETSI EN 301 489-52 V1.2.1</li> <li>• ETSI EN 301 908-13 V13.2.1</li> <li>• ETSI EN 300 328 V2.2.2</li> <li>• ETSI EN 300 330 V2.1.1</li> <li>• EN IEC 62311</li> </ul>
	Tomada padrão	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EN 62196 Tipo 2 Modalidade 3</li> </ul>
Interface do utilizador	Autorização do utilizador	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nenhuma</li> <li>• Via app</li> <li>• Via OCPP</li> <li>• Leitor RFID (suporte ISO 14443A/B)           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Não disponível para GWJ35XXXG</li> </ul> </li> </ul>
	Informações sobre o estado de recarga	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LED (sempre)</li> </ul>
Potência em stand-by	15 W	
Outro	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Destinado ao uso comum</li> <li>• Locais com acesso irrestrito</li> <li>• A corrente nominal de curto-círcuito condicionada de um grupo – 3kA</li> </ul>	

## 2.2 Requisitos gerais e específicos por país

### 2.2.1 Requisitos gerais



Em caso de curto-circuito, o valor de  $I2t$  na tomada EV da estação de recarga Modo 3 não deve exceder 75000 A2s



Em caso de curto-circuito, o valor de  $I2t$  no conector do veículo (caso c) da estação de recarga Modo 3 não deve exceder 80000 A2s

### 2.2.2 Requisitos específicos por país



Na Espanha, para a instalação em residências e para aplicação 16A, as normas para as instalações elétricas prescrevem o uso de tomadas com obturador



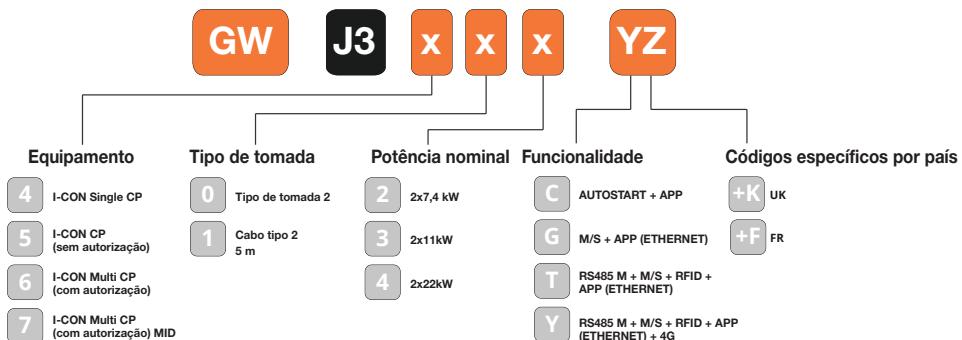
Na Suécia, as regulamentações nacionais exigem obturadores ou métodos de proteção equivalentes com níveis de segurança equivalentes. Por exemplo: alturas de instalação, bloqueio da capacidade de contacto dos objetos, bloqueio da tampa, etc.



Nos Estados Unidos e no Canadá, a I-CON evo não pode ser vendida

## 2.3 Descrição do código I-CON evo

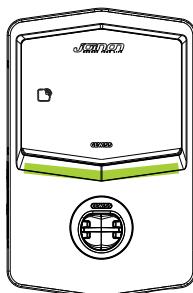
A I-CON evo está disponível em diferentes versões, dependendo do tipo de conector, potência de carregamento, disponibilidade do ecrã e outros dispositivos internos. A tabela a seguir descreve o significado do número e da letra.



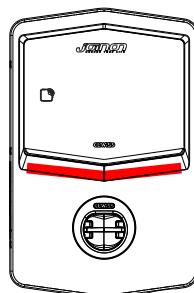
## 2.4 Indicação LED e estado de funcionamento

A estação de recarga informa o cliente sobre o estado e as ações realizar através do uso de LED RGB.

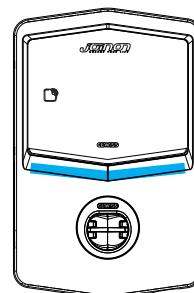
O significado das várias cores é explicado a seguir. Para aceder aos recursos de recarga oferecidos pela I-CON evo, é importante descarregar a aplicação myJOINON disponível nas lojas Google e Apple.



Stand-by



Avaria

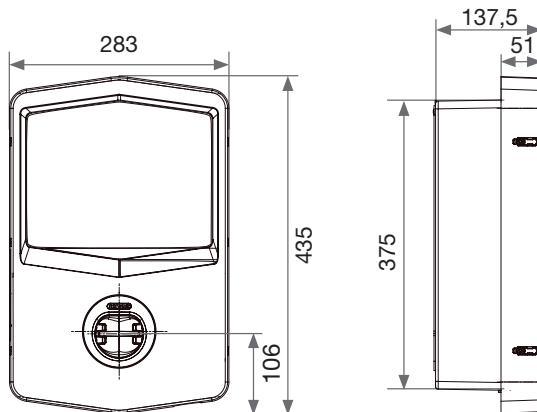


Recarga

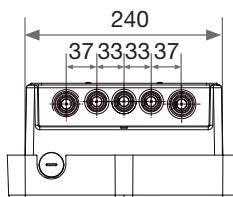
Cor	Fixo	Intermitente
Nenhuma cor	A estação de recarga está desligada	
	A estação de recarga está a reiniciar para aplicar o novo FW	
Branco	ND	Hotspot Wi-Fi ativo (sobreposto à cor base)
		A estação de recarga tem uma função SERVER
Verde	Estação de recarga disponível	A aguardar a remoção ou introdução do cabo de recarga
Vermelho	Erro interno da estação	ND
	Erro de ligação ou configuração da dinâmica Server/Client	ND
Azul	Sessão de recarga em curso, sistema energizado	Sessão de recarga suspensa ou bateria carregada
Amarelo	ND	Lampejo intermitente: aplicação de um novo FW após o download Lampejo: Download FW em curso via OTA

## 2.5 Dimensões

Dimensões principais do carregador: (unidade: mm)



*Vista frontal e lateral*



*Vista inferior*

### 3. Receção do dispositivo e armazenamento

#### 3.1 Receção

Manter o dispositivo embalado até a instalação.

#### 3.2 Identificação do dispositivo

O número de série do dispositivo identifica-o de forma única.

Este número deve ser informado em todas as comunicações com a Gewiss.

O número de série do dispositivo é indicado na etiqueta dos dados técnicos (no lado direito do painel frontal).

#### 3.3 Danos durante o transporte

Se o dispositivo tiver sofrido danos durante o transporte:

1. Não realizar a instalação.
2. Comunicar o ocorrido imediatamente dentro de 5 dias da receção do dispositivo.  
Caso seja necessário devolver o dispositivo ao fabricante, é necessário utilizar a embalagem original.

#### 3.4 Armazenamento



O não cumprimento das instruções fornecidas nesta secção pode causar danos ao dispositivo. O fabricante declina qualquer responsabilidade por danos resultantes do não cumprimento das instruções.

Se o dispositivo não for instalado imediatamente após a receção, é necessário proceder conforme indicado a seguir para evitar sua deterioração:

- Para a correta conservação das estações de recarga, não remover a embalagem original até sua instalação.
- A deterioração da embalagem (cortes, furos, etc.) impede uma correta conservação das estações de recarga antes da instalação. O fabricante declina qualquer responsabilidade pelas consequências causadas pela deterioração da embalagem.

- Manter o dispositivo limpo (eliminar poeiras, aparas, graxa, etc.) e evitar a presença de roedores.
- Protegê-lo contra salpicos de água, faíscas de soldagem, etc.
- Cobrir o dispositivo com um material protetor transpirante para evitar a condensação causada pela humidade ambiental.
- As estações de recarga mantidas em depósito não devem ser submetidas a condições climáticas diferentes das indicadas a seguir.

Condições ambientais de armazenamento	
Temperatura mínima	-40 °C
Temperatura mínima do ar circundante	-40 °C
Temperatura máxima do ar circundante	70 °C
Humidade relativa máxima sem condensação	95%

- É muito importante proteger o sistema de produtos químicos corrosivos e ambientes salinos.

## 4. Instruções de instalação

### 4.1 Antes da instalação

- Leia todas as instruções antes de utilizar e instalar o produto.
- Não utilize o produto se o cabo de alimentação ou o cabo de recarga estiverem danificados.
- Não utilize este produto se o alojamento ou o conector de carregamento estiverem partidos ou abertos ou se houver danos.
- Não introduza nenhum instrumento, material, dedo ou outra parte do corpo no conector de carregamento ou no conector EV.
- Não torça, faça oscilar, dobre, deixe cair ou esmague o cabo de carregamento. Nunca passe por cima do mesmo com um veículo.

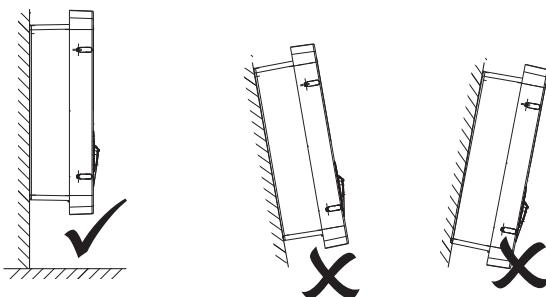


**AVISO:** O produto só deve ser instalado por um empreiteiro e/ou um técnico autorizado em conformidade com todas as normas de construção, elétricas e de segurança.



**AVISO:** O produto deve ser verificado por um instalador qualificado antes da primeira utilização. Sob nenhuma circunstância o cumprimento das informações contidas no presente manual isentará o utilizador da responsabilidade de respeitar todos os códigos e normas de segurança aplicáveis.

- A energia deve ser fornecida através de uma configuração monofásica ou trifásica com sistemas de ligação à terra TN(-S)/TT.
- Ao instalar o sistema TN(-S): o neutro (N) e o PE da distribuição elétrica são ligados diretamente ligação à terra. O PE do equipamento de recarga é diretamente ligado ao PE da distribuição de energia e ao condutor separado para PE e neutro (N).
- O produto deve ser instalado numa parede perfeitamente vertical.



- A parede na qual o dispositivo será fixado deve ser sólida. Deve ser possível perfurar a parede e inserir as buchas adequadas para suportar o peso do dispositivo.



#### CLASSIFICAÇÃO DA ESTAÇÃO DE RECARGA:

- Ligação permanente
- Equipamentos para locais sem acesso restrito
- Equipamento de classe I

## 4.2 Requisitos da área de instalação

A I-CON evo terá o melhor desempenho possível se a área de instalação seguir estas regras.



**AVISO:** A GEWISS não se responsabiliza por instalações incorretas que possam causar danos ao produto ou ao EV ligado à estação de recarga.

## 1. Requisitos relativos às condições do local de trabalho

- Prepare uma vedação adequada para isolar a área de construção relativamente ao exterior
- Feche e proteja todas as entradas quando o local estiver sem vigilância
- Pendure avisos de advertência nas imediações que incluam as seguintes informações: ícone de aviso e número de telefone da pessoa responsável
- Instale um número suficiente de aparelhos de iluminação



## 2. Limpeza

- Mantenha as áreas de trabalho (incluindo os acessos) sem detritos e obstruções
- Manter as superfícies do chão limpas e niveladas, para evitar que as pessoas tropeçem ou fiquem feridas com ferramentas ou outros objetos
- Arrume e armazene os equipamentos e materiais de forma ordenada e estável
- Limpe e elimine regularmente os resíduos
- Remova todos os materiais e equipamentos em excesso no final dos trabalhos



## 3. Riscos de incêndio

- Cuidado com os materiais e mercadorias inflamáveis.  
Mantenha-os longe das áreas de trabalho.



## 4. Proteção contra altas temperaturas no local

- Instale um guarda-sol ou um abrigo para proteger os trabalhadores do calor e do sol
- Prepare equipamentos de refrigeração, como ventiladores
- Disponibilize bebedouros de água
- Forneça vestuário de proteção adequado, como chapéu, óculos de sol e camisas de mangas compridas, para proteger os trabalhadores da insolação e dos raios UV



## 5. Condições climáticas adversas

- Fixe todos os andaimes, estruturas temporárias, equipamentos e materiais soltos
- Verifique e implemente o SOP (procedimento operacional padrão) para garantir o desligamento de fontes de gás, circuitos elétricos e equipamentos
- Inspecione os locais para garantir a proteção contra a entrada de água ou poeira
- Inspecione o sistema de drenagem para verificar a presença de quaisquer obstruções e removê-las
- Interrompa todos os trabalhos ao ar livre, exceto os de emergência



## 6. Elevação

- Os equipamentos e dispositivos de elevação devem ser inspecionados e testados regularmente por pessoal qualificado
- Isole e demarque as áreas de elevação para manter afastado o pessoal não autorizado
- Certifique-se de que os percursos de elevação não passem por edifícios ou pessoas e evite colisões com objetos
- Não exceda os limites de carga de trabalho em segurança



## 7. Para trabalhadores no local

- Planifique todo o trabalho
- Desligue a energia (trabalhe com as peças sem estarem ligadas à eletricidade, se possível)
- LOTO (Lock Out, Tag Out)
- Autorização de trabalho elétrico sob tensão (terminais de entrada com alta tensão após abertura da porta)
- Utilize equipamentos de proteção individual (EPI)
- Condições e espaços de trabalho seguros
- Cumpra os restantes regulamentos de saúde, segurança e proteção no local de trabalho, como os publicados pela OSHA



## 8. Normas de referência

Respeite os seguintes regulamentos:

- NFPA-70E (Segurança Elétrica no Local de Trabalho, Avaliação de Risco de Choque, Avaliação de Risco de Arco Elétrico)



## 4.3 Requisitos de ligação à terra e de segurança

- O produto deve ser ligado a um sistema de cablagem permanente, metálico e com ligação à terra. As ligações devem estar em conformidade com todos os códigos elétricos aplicáveis. Recomenda-se uma resistência de terra inferior a  $10\Omega$ .
- Durante a instalação, manutenção ou reparação do carregador, certifique-se de que a corrente nunca está ligada.
- Utilize uma proteção adequada ao realizar a ligação à rede de distribuição elétrica principal.
- Utilize as ferramentas adequadas para cada tarefa.

## 4.4 Proteções externas a instalar

### 4.4.1 Proteção RCD

Dispositivo não incluído na estação de recarga ou na embalagem.

A proteção deve ser instalada por cima da estação de recarga num quadro de distribuição apropriado.

Cada estação de recarga deve ser protegida a montante por um diferencial previsto pela norma do sistema elétrico de baixa tensão.

Em particular, cada estação deve ser protegida a montante por:

- RCD de Tipo A (em conformidade com uma das seguintes normas: IEC 61008-1, IEC 61009-1, IEC 60947-2 e IEC 62423)
- 2 polos ou 4 polos
- Corrente nominal 40A
- 30 mA



**I-CON** com uma potência de 7,4 kW requer RCD de 2 polos

**I-CON** com uma potência de 11 e 22 kW requer RCD de 4 polos

#### **4.4.2 Proteção MCB**

Dispositivo não incluído na estação de recarga ou na embalagem.

A proteção deve ser instalada por cima da estação de recarga num quadro de distribuição apropriado

Cada estação de recarga deve ser protegida a montante por uma proteção magnetotérmica prevista pela norma do sistema elétrico de baixa tensão.

Em particular, cada estação deve ser protegida a montante por:

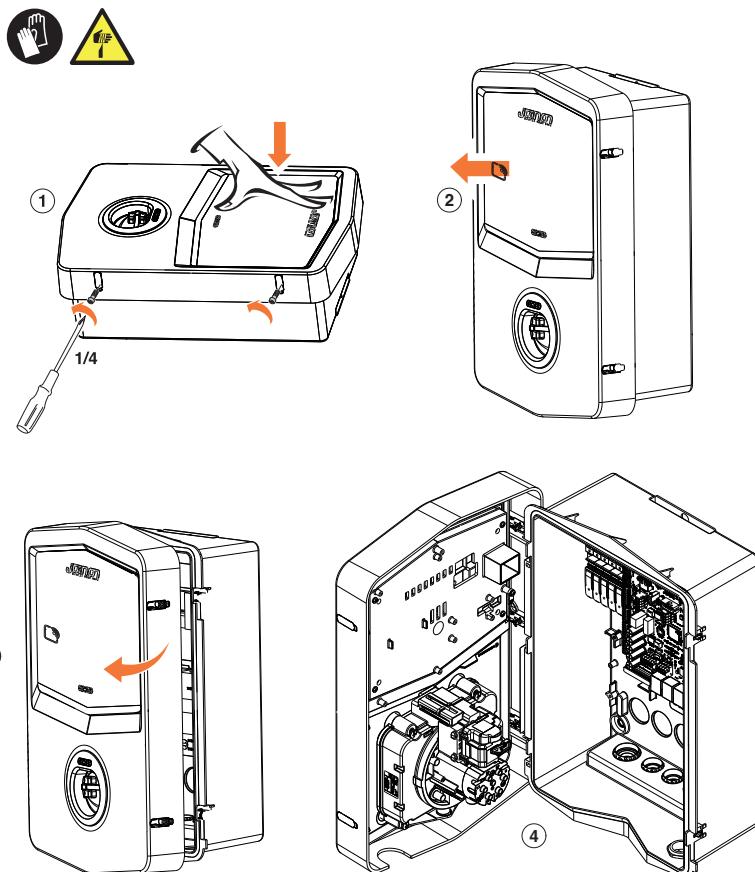
- Curva C ou D MCB
- 2 polos ou 4 polos
- Corrente nominal 32A

## 4.5 Procedimento de instalação

### 4.5.1 Abertura da estação de recarga

#### PASSO 1.

1. Abra o alojamento conforme mostrado na figura.

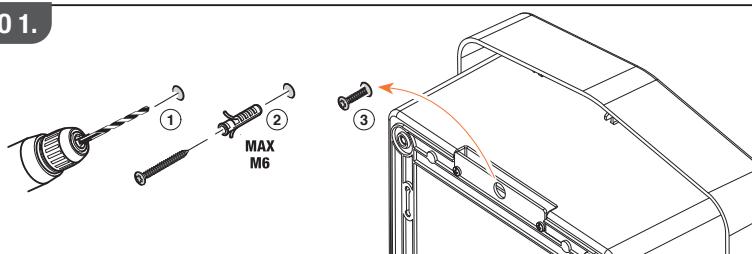


## 4.5.2 Instalação de parede ou poste

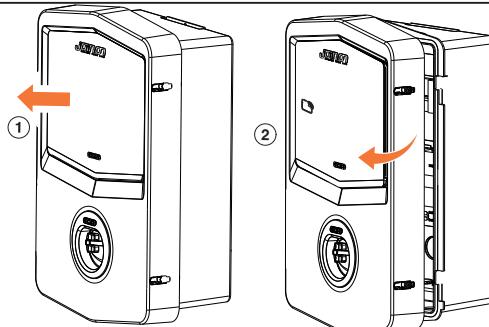
Para a instalação do dispositivo, é possível selecionar uma das duas soluções seguintes:

### INSTALAÇÃO DE PAREDE

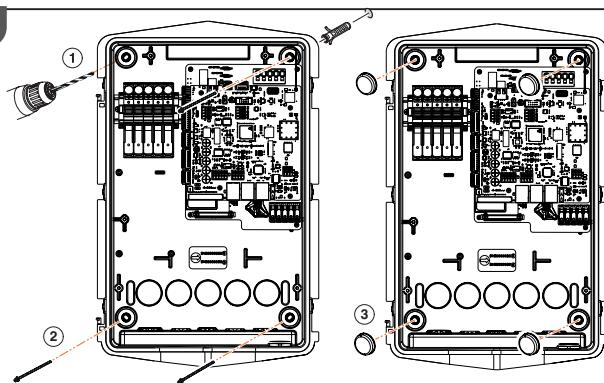
#### PASSO 1.



#### PASSO 2.



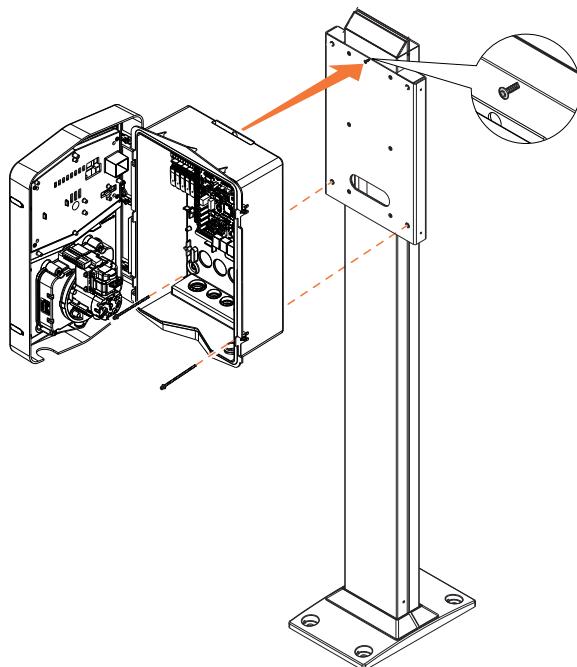
#### PASSO 3.



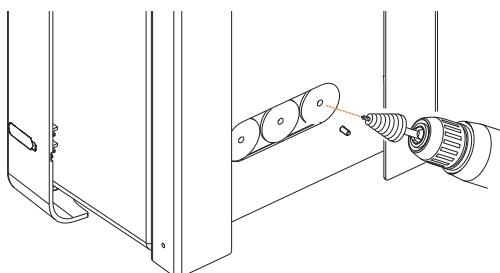
**NOTA:** A instalação de parede da I-CON deve ter em conta que a tomada T2, ou seu porta-cabos da versão para tethering, deve ter uma altura entre 50 cm e 1,5 m do solo.

## INSTALAÇÃO DE POSTE

### PASSO 1.



### PASSO 2.



**AVISO:** Deve estar prevista uma cobertura em condições de proteger o produto da exposição direta ao sol durante as horas mais quentes do dia. Se a temperatura do sistema eletrónico ultrapassar os limites de projeto, o produto sofrerá primeiro uma redução de potência e poderá estar sujeito a avarias não cobertas pela garantia.



### 4.5.3 Proteção do teto

Quando a I-CON evo é instalada numa parede ou poste com exposição direta ao sol, deve estar prevista uma cobertura em condições de proteger o produto da exposição direta ao sol nas horas mais quentes do dia. Esta cobertura deve fornecer sombra a todo o produto em todos os momentos do dia. A cobertura deve ser instalada a uma altura da caixa de parede I-CON evo que minimize a obstrução e forneça a sombra necessária. Se a temperatura do sistema eletrónico ultrapassar os limites de projeto, o produto sofrerá primeiro uma redução de potência e poderá estar sujeito a avarias não cobertas pela garantia.

### 4.5.4 Ligação da cablagem

A estação de recarga tem uma opção diferente para entradas de cabos.

### 4.5.5 Rotação das fases

A rotação das fases é uma prática fundamental para garantir o equilíbrio da carga elétrica nas instalações de várias estações de recarga. Este processo envolve a distribuição da carga entre as três fases do sistema trifásico para otimizar a eficiência energética e garantir a estabilidade do sistema elétrico.

#### Procedimento:

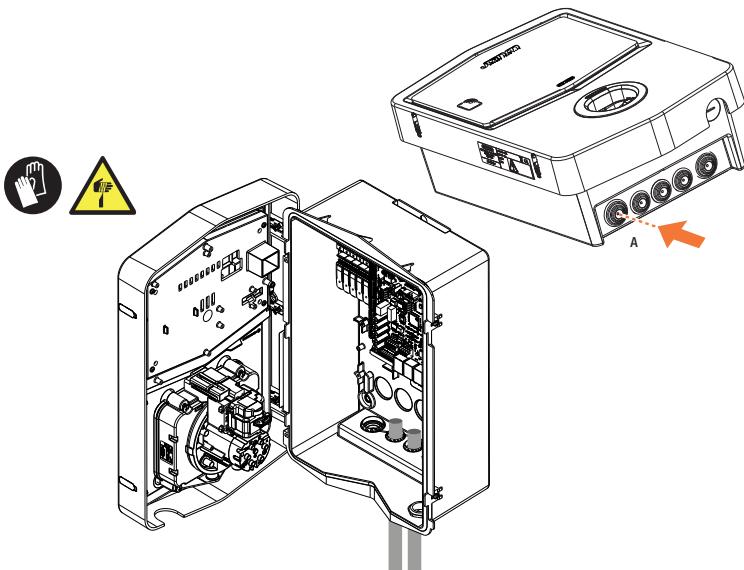
- 1) **Identificação das fases:** num sistema trifásico, identifique as três fases como L1, L2 e L3.
- 2) **Ligação da primeira estação de recarga:** ligue a primeira estação de recarga às fases L1, L2 e L3 pela ordem normal.
- 3) **Ligação das próximas estações:** para a segunda estação de recarga, rode as fases para que as ligações sejam L2, L3 e L1.  
Para a terceira estação de recarga, rode ainda mais as fases de modo que as ligações sejam L3, L1 e L2.

Continue a rodar as fases para cada nova estação de recarga instalada.

**É aconselhável anotar a ordem das fases, necessárias para uma correta configuração do produto.**

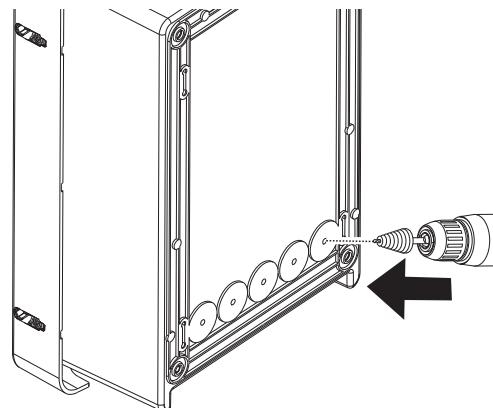
## SOLUÇÃO 1.

1. Um cabo entra na parte inferior através do prensa-cabos



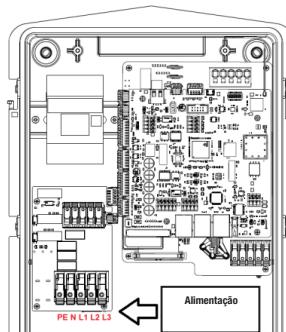
## SOLUÇÃO 2.

1. Em alternativa, é possível passar o cabo pela parte de trás



**PASSO 1.**

1. Localize o terminal de ligação no canto inferior direito e ligue corretamente as fases de alimentação



Posição de alimentação

2. No final do processo de cablagem, a estação de recarga pode ser ligada

#### 4.5.6 Verificações adicionais

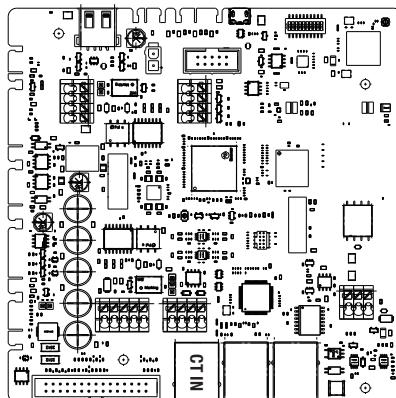
Quando a instalação estiver concluída e o sistema estiver ligado, é obrigatório realizar uma verificação elétrica para evitar problemas na sessão de recarga. Por exemplo:

- a resistência de terra deve ser inferior a  $10\Omega$ .
- a tensão entre neutro e terra deve ser inferior a 15V.

## 4.6 Instalação do Sistema MultiCP

### 4.6.1 Introdução

Com a instalação de um sistema DLM MultiCP, é possível gerir até 30 pontos de recarga, maximizando a utilização da energia disponível, evitando sobrecargas e permitindo o carregamento simultâneo de múltiplos veículos. O princípio em que se baseia é uma lógica Server/Client. A estação server gera as estações Client. A comunicação entre as estações ocorre através do cabo Ethernet, recorrendo, se necessário, às portas duplas existentes na placa-mãe de Joinon evo MultiCP.



### 4.6.2 Ligação entre pontos de recarga

Para permitir maior flexibilidade e facilidade de instalação, a funcionalidade foi concebida para trabalhar com 2 topologias de sistema diferentes, selecionáveis pelo cliente de acordo com suas necessidades. É importante lembrar que **não é possível** gerir 2 estações Server e os relativos Client na mesma rede local. Se por razões de projeto for necessário instalar 2 sistemas Server/Client diferentes, é necessário preparar a infraestrutura de rede de forma adequada, conectando os 2 sistemas em 2 subredes diferentes. Por exemplo, algumas soluções podem ser:

- Compra e ligação de 2 routers diferentes.
- Configuração adequada da própria infraestrutura de rede, criando 2 subredes diferentes, às quais as estações Server e as relativas Client podem ser ligadas.



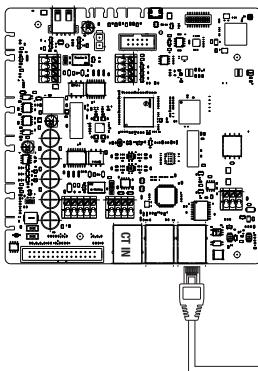
**NOTA:** Em todas as soluções, deve ser utilizado pelo menos um cabo Ethernet CAT5.

### 4.6.3 Topologia 1: “Daisy Chain”

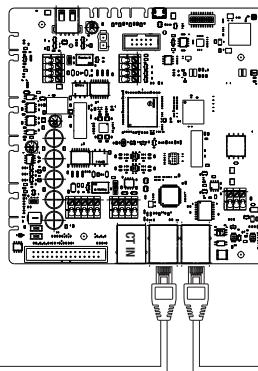
#### Descrição do sistema

Esta topologia utiliza ambas as portas ethernet da placa-mãe. O instalador procederá à ligação das estações de recarga em série, seguindo um esquema semelhante à imagem abaixo.

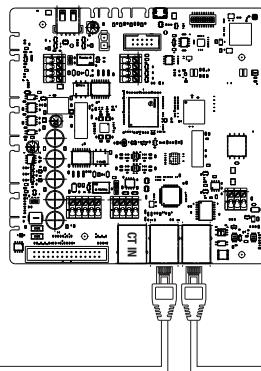
**Carregador de Server**



**Carregador de Client**



**Carregador de Client**



O resultado será uma estrutura de sistema semelhante à mostrada na figura:



## Características específicas

Esta configuração permite uma ligação simples entre estações, sem ser necessário acrescentar dispositivos externos e com uma utilização reduzida de cabo Ethernet. Claramente, com esta topologia, o sistema é sensível a possíveis avarias de uma estação client ou degradação do cabo Ethernet, o que levaria ao desligamento de todas as estações a jusante.

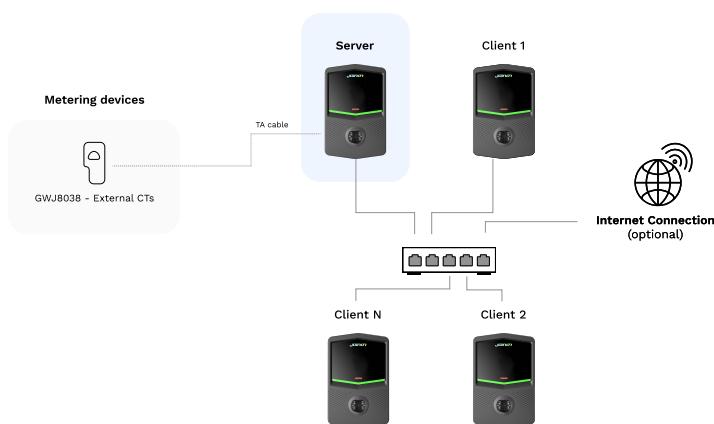
### 4.6.4 Topologia 2: ligação em estrela

#### Descrição do sistema

Esta topologia é indicada para obter uma ligação "centralizada" entre as várias estações. Neste caso, o instalador, utilizando apenas uma das 2 portas Ethernet da placa, deve ligar os produtos a um switch ethernet. Claramente, a disponibilidade de portas do switch deve ser adaptada ao número de estações a ligar.

Com a instalação concluída, o sistema deve ter um esquema semelhante a este:

#### Configuração em estrela



### Características específicas:

Este tipo de ligação, embora mais complexa e dispendiosa ao nível dos dispositivos externos a adquirir e dos cabos a colocar, garante o nível máximo de robustez da ligação entre as estações. Isto porque, em caso de falha de uma estação do Cliente, a funcionalidade das outras estações não seria afetada.

### 4.6.5 Ligação dos dispositivos de medição

Fundamental para a utilização da funcionalidade de equilíbrio das cargas é a instalação de um dispositivo de medição externo, capaz de fornecer à estação server informações sobre o consumo do sistema.

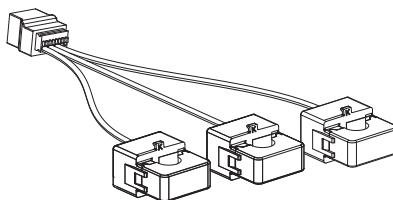
Atualmente, o I-CON evo MultiCP permite montar um kit específico de sensores.

#### Sensores TA Gewiss ligados à estação server

- GWJ8037: para sistemas MONOFÁSICOS
- GWJ8038: para sistemas TRIFÁSICOS

#### Sensores TA Gewiss

Esta solução é compatível com sistemas com uma classificação de corrente inferior a 100a.



Os dispositivos devem ser ligados diretamente à estação designada como SERVER, seguindo as instruções do KIT. O posicionamento dos mesmos dentro do sistema é fundamental. Siga as instruções dos próximos parágrafos para uma instalação correta

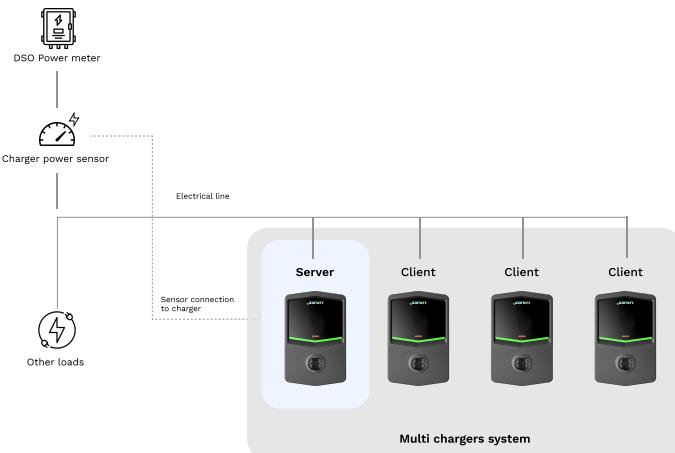
## 4.6.6 Indicações para posicionamento dos sensores externos

Para permitir o correto funcionamento do sistema, a estação Server deve ser capaz de obter, a partir de um sensor externo, os dados de consumo de todo o sistema no qual a série de pontos de recarga está instalada. Isto é fundamental para calcular a energia disponível para as recarregas e determinar o comportamento de todas as estações.

Por isso, como pode ser observado no esquema abaixo, os sensores devem sempre ser instalados a montante do sistema. Normalmente, o posicionamento correto é obtido localizando o contador do seu fornecedor de energia e posicionando os sensores logo a seguir.

Claramente, se o sistema da estação tiver uma certa quantidade de potência dedicada fixa, não partilhada com outras cargas, os TA devem ser instalados a montante da respetiva linha.

### Colocação correta do sensor



Mesmo que possua uma linha específica para o sistema de recarga, com potência disponível constante, ainda é necessário instalar o dispositivo de medição para o funcionamento correto da funcionalidade.

## 4.6.7 Preparação da ligação à internet

Uma vez que as estações estejam devidamente ligadas e o Server seja escolhido, é possível ligar facilmente todo o sistema a uma rede de internet, escolhendo uma destas 2 configurações

- **Configuração 1:** Ligação através de router Ethernet externo. Neste caso, é suficiente ligar um cabo Ethernet de um router externo a uma porta Ethernet livre numa estação ou comutador de rede. A ligação será partilhada entre todos os produtos ligados.
- **Configuração 2:** Ligação através de rede Wi-Fi. Neste caso, ao configurar corretamente a rede Wi-Fi somente na estação Server, é possível partilhar a ligação entre todos os produtos ligados. Siga as instruções no parágrafo 8.1.3 para configurar corretamente.

### Classes de endereço IP a evitar:

Para evitar problemas de comunicação, é aconselhável verificar se o DHCP do router não atribui as seguintes classes de endereços IP:

Se a configuração 1 for escolhida:

- 192.168.0.X
- 192.168.10.X

Se a configuração 2 for escolhida:

- 192.168.0.X
- 192.168.10.X
- 192.168.1.X

Onde X é um número de 0 a 255.

## 4.7 Controlo elétrico – Resistência de terra

Quando a instalação estiver concluída e o sistema estiver ligado, é obrigatório realizar uma verificação elétrica para evitar problemas na sessão de recarga.

Por exemplo:

- a resistência de terra deve ser inferior a  $10\Omega$ .
- a tensão entre neutro e terra deve ser inferior a 15V.

## 5. Especificações funcionais

I-CON evo oferece diferentes versões MultiCP, com pequenas diferenças nos componentes internos, dependendo das necessidades.

I-CON evo MultiCP está disponível nestas versões:

- Sem leitor RFID
- Com leitor RFID
- Com medidor de energia MID

### 5.1 Funções básicas

I-CON evo MultiCP permite escolher entre essencialmente 2 modos de funcionamento principais:

- **STANDARD:** a estação carregará o veículo com uma potência fixa máxima predefinida, neste caso, não é necessária nenhuma dinâmica de equilíbrio da carga.
- **DINÂMICO MultiCP:** A potência de recarga pode variar, permitindo que a potência total disponível seja dividida entre várias estações I-CON evo, permitindo carregar vários veículos ao mesmo tempo.

### 5.2 Modo Dinâmico MultiCP

Com a instalação de um sistema DLM MultiCP, é possível gerir até 30 pontos de recarga, maximizando a utilização da energia disponível, evitando sobrecargas e permitindo o carregamento simultâneo de múltiplos veículos.

A comunicação ocorre através de uma lógica Server-Client, na qual a estação Server faz a gestão das Client ligadas ao sistema.

A estação Server também realiza a leitura dos dados de potência do sistema a partir de um medidor externo, o que é fundamental para calcular o balanço energético entre cargas externas e estações de recarga.

O princípio de funcionamento é atualmente baseado numa lógica equilibrada. A energia disponível para a recarga é dividida igualmente entre as sessões ativas. Em caso de redução da disponibilidade de energia, a estação Server suspenderá a última sessão de recarga iniciada, permitindo a conclusão das sessões anteriormente iniciadas. Assim que a disponibilidade de energia aumentar, as sessões suspensas são reiniciadas.

O sistema realiza uma medição de consumo do sistema, adaptando adequadamente as potências de recarga, para uma regulação o mais pontual possível.

## 6. Como carregar veículos elétricos



**AVISO:** Não devem ser utilizados adaptadores entre o cabo de recarga e a tomada de recarga do veículo.



**AVISO:** Os adaptadores entre a tomada EV e a ficha EV só devem ser utilizados se especificamente concebidos e aprovados pelo fabricante do veículo ou pelo fabricante do equipamento de alimentação EV e pelos requisitos nacionais.

I-CON evo MultiCP oferece uma forma fácil de carregar um veículo elétrico.

Por predefinição, I-CON evo solicita autorização para iniciar uma sessão de recarga e isso pode ser feito de 2 modos:

- Através do cartão RFID ativado (apenas para modelos com leitor RFID)
- Através da APP myJOINON, assim que o utilizador for convidado e autorizado pelo administrador do sistema.

Por último, também é possível configurar a estação no modo "Autostart" para permitir que o carregamento seja iniciado assim que o conector for inserido no carro.

## 6.1 I-CON evo MultiCP com leitor RFID

Neste caso, I-CON evo é equipado com um leitor RFID interno e a identificação do utilizador pode ser realizada através de uma etiqueta RFID. As etiquetas RFID utilizáveis devem estar em conformidade com a norma IEC 14443 A/B.

I-CON evo permite o registo e gestão de cartões RFID de 3 formas:

I-CON evo permite o registo e gestão de cartões RFID de 3 formas:

- 1) Através de JoinON small net**
- 2) Através da plataforma OCPP à qual a estação é ligada**
- 3) Localmente, com adição de cartões diretamente no Portal de Bordo.**

Quando o utilizador final percorre as etiquetas RFID, I-CON evo lê a etiqueta pedindo autorização à plataforma JoinON Small Net ou OCPP. Se a etiqueta RFID for aceite, a sessão de recarga pode ser iniciada. Se não for aceite, I-CON evo mostra um erro e a cor do LED VERMELHO bloqueia qualquer sessão de recarga.

### 6.1.1 Gestão de cartões RFID Offline

Com I-CON evo MultiCP, sob certas condições, pode iniciar a recarga mesmo se a estação estiver offline.

Estão disponíveis 2 soluções:

**1) Estação OFFLINE momentaneamente, mas normalmente registada e ligada a JoinON small net:** A estação descarrega localmente a lista de cartões autorizados para recarga e, em caso de falta de ligação, esta lista é utilizada para iniciar o carregamento. Uma vez restabelecida a ligação, a lista será automaticamente atualizada com todos os cartões adicionados/removidos.

**2) Estação permanentemente OFFLINE:** se for necessário autorizar a recarga com cartão RFID de uma estação concebida para funcionar permanentemente OFFLINE, é possível adicionar os cartões localmente a partir do Portal de Bordo. É importante realçar que qualquer ligação da estação com uma plataforma OCPP ou com JoinON small net resultará na substituição da lista local. Consulte os parágrafos a seguir para obter instruções sobre como aceder e usar o Portal de Bordo.

## 6.2 I-CON evo MultiCP sem leitor RFID

Esta versão requer a identificação do utilizador por predefinição antes de iniciar uma recarga, uma vez que o produto foi concebido para utilização multiutilizador. Sem o leitor RFID, esta autorização é feita pela aplicação myJOINON e os I-CON evo devem ser ligados à plataforma JoinON small net.

Este modo requer a execução de um processo chamado "colocação em funcionamento digital" através da plataforma JoinON Small Net.

Após alguns passos da Gewiss, o utilizador final ou a pessoa de contacto designada poderá concluir a configuração necessária e convidar utilizadores autorizados.

## 7. Introdução ao Portal de Bordo

I-CON evo multiCP está equipado com um portal web local a partir do qual é possível modificar todos os parâmetros de configuração da estação e realizar também a leitura dos logs para depurar quaisquer situações anormais.

### 7.1 Acesso ao Portal de Bordo

Para aceder ao Portal de Bordo, deve primeiro ligar-se à mesma rede da estação de recarga.

Isso pode ser feito de 2 formas:

- Ligando-se ao hotspot Wi-Fi da estação, identificando SSID e Password mostrados na etiqueta da embalagem.



- Ligando-se à mesma rede Wi-Fi / Ethernet à qual a estação está ligada.

Depois de se ligar à estação, pode aceder ao Portal de Bordo no seguinte endereço:

***[https://WIFI\\_HOTSPOT\\_SSID.local:8080](https://WIFI_HOTSPOT_SSID.local:8080)***

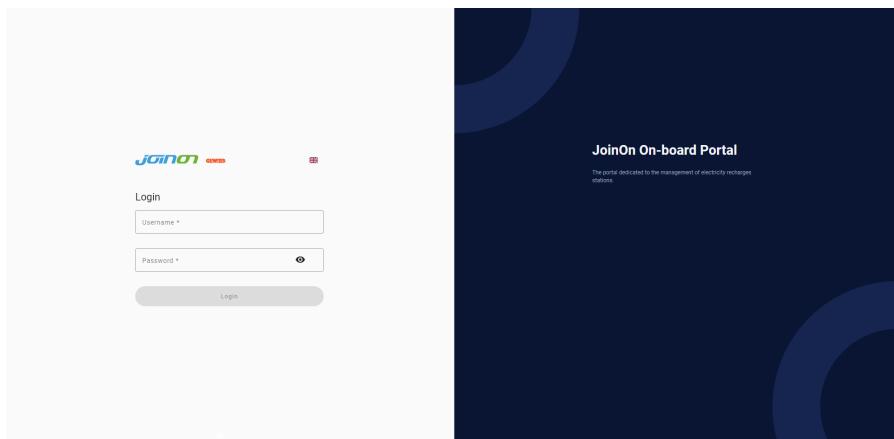
***Por exemplo, se considerar a etiqueta mostrada acima, o endereço seria:***

***[https://GWJ3702C\\_50411C39CD16.local:8080](https://GWJ3702C_50411C39CD16.local:8080)***



Para facilitar o acesso, o WiFi Hotspot SSID e a Password são os mesmos usados para a ligação ao hotspot gerado pela estação.

Se o endereço estiver correto, deverá abrir-se uma página de acesso, onde deverá inserir:



Username: Installer

Password: WIFI\_HOTSPOT\_PSW

Tanto WIFI\_HOTSPOT\_SSID quanto WIFI\_HOTSPOT\_PSW podem ser facilmente consultados na etiqueta fornecida na embalagem de cada estação.

## 7.2 Estrutura básica do Portal de Bordo

Depois de iniciar sessão com sucesso, o Portal de Bordo será dividido em 4 macrossecções:

- **Configuração**
- **Logs**
- **Histórico de recargas**
- **RFID**

Abaixo está uma visão geral de cada secção.

### 7.2.1 Secção de configuração

Esta secção é, por sua vez, dividida em várias subsecções:

- **Informações gerais:** Informações sobre a estação
- **Configurações comuns:** Parâmetros importantes e frequentemente necessários para a instalação dos produtos.
- **Configurações MultiCP:** Parâmetros específicos para as estações MultiCP, incluindo os necessários para a gestão do DLM
- **Outras configurações:** Parâmetros adicionais para funcionalidades específicas não relevantes
- **Configurações de rede:** Parâmetros necessários para configurar a rede internet através de Wi-Fi ou Ethernet.
- **OCPP:** Parâmetros de Configuração do OCPP
- **Configurações regionais:** Parâmetros necessários para modelos pensados para regiões específicas (por exemplo, Reino Unido ou França)

Os utilizadores deverão guardar as configurações com a tecla "guardar" no canto superior direito e recarregar a página com a tecla "atualizar".



O Portal de Bordo está programado para não mostrar parâmetros não disponíveis para o modelo específico de estação de recarga

The screenshot shows the JOINON I-CON evo configuration interface. At the top, there are tabs for 'Configurations' (selected), 'Logs', 'Recharging history', and 'RFID'. A status indicator shows 'Connection to EVSE: Connected'. Below the tabs, there's a section for 'EVSE configuration parameters'.

- General information:** Includes fields for 'GW Code' (GWJ3704T) and 'Serial Number' (TESTSERVER01).
- Common settings:** Includes fields for 'Charge Current' (32 A), 'Meter power' (3 kW), 'Meter type' (Single-Phase selected), 'Authorization Type' (Astrom selected), and 'Enable CT sensors' (Off). There are also 'Functional Mode' options (Standard or Dynamic).
- MultiCP settings:** This section is currently empty.

## 7.2.2 Secção Logs

Nesta secção, os instaladores e o pessoal de assistência podem aceder facilmente aos logs da estação de carregamento. No canto superior direito, é possível selecionar o ficheiro de log para ler e efetuar uma atualização manual para poder visualizar as novas linhas registadas. Ao abrir o portal, é mostrado o log relativo à gestão da comunicação com as plataformas, que frequentemente é o mais útil para uma depuração inicial.

The screenshot shows the JOINON I-CON evo logs interface. At the top, there are tabs for 'Configurations' (selected), 'Logs' (selected), 'Recharging history', and 'RFID'. A status indicator shows 'Connection to EVSE: Connected'. Below the tabs, there's a section for 'EVSE's Logs'.

The 'Logs' tab is selected, and the 'Selected log' dropdown is set to 'iot-manager-out.log'. The main area displays a list of log entries. Each entry includes a timestamp, a log level (e.g., Info, Warn, Error), a file name (e.g., iot-manager-out.log), and a detailed log message. The log messages describe various network events and state changes, such as WiFi connection attempts, loopback socket operations, and access point management.

Na seleção de ficheiros a ler, poderá observar que alguns terão um sufixo com um número (.1,.2...). Isto é normal, visto que a estação tem uma funcionalidade de retenção de logs de 5 dias. O prefixo indica de há quantos dias é o log. Por exemplo, um: o iot Manager Out 5 deve ser aberto se quiser ler os logs de há 5 dias. Ao final de 5 dias, os logs são inseridos num ficheiro zip guardado na nuvem e, em seguida, eliminados localmente.

Além disso, os ficheiros com o sufixo err são apenas os logs inseridos com erros graves na execução da funcionalidade específica.

Siga a tabela abaixo para identificar que ficheiro abrir e visualizar para obter as informações necessárias.

Nome do log	Funcionalidade	Breve descrição	Comentário
<b>joinon-authentication-manager</b>	Autenticação RFID	Gestão dos cartões RFID	
<b>joinon-configuration-manager</b>	Configuração	Qualquer nova configuração guardada é registada, quer se trate de intervalos de tempo, restauração de valores predefinidos, etc.	
<b>joinon-current-manager</b>	Dados de gestão da corrente	Qualquer alteração no parâmetro de corrente é registada, por exemplo, durante o funcionamento do DLM	
<b>joinon-eol-manager</b>	Comandos END of Line	A receção/envio de comandos EOL entre a estação e a máquina de teste é registada	
<b>joinon-evse-fsm</b>	Máquina por estados	As alterações entre os vários estados de recarga e o envio/recepção do estado dos contactores e da tomada são registados.	
<b>joinon-ev-state-manager</b>	Estado da comunicação entre a estação e EV	As alterações de estado do CP e dos contactores são registadas.	

<b>joinon-iot-manager</b>	Gestão da conectividade e comunicação com a NUVEM	Log muito preenchido, qualquer alteração no estado da estação é rastreada, se for comunicada à nuvem. Além disso, todos os estados/erros de conectividade são assinalados neste ficheiro.	Muito útil para depuração genérica de vários problemas. Sugere-se que se comece sempre por aqui para analisar eventuais problemas e depois se aprofunde abrindo os logs específicos.
<b>joinon-led-manager</b>	Gestão de leds RGB	Cada mudança de cor e animação do LED é assinalada	
<b>joinon-meter</b>	Medição	Log dos valores de energia lidos pelo medidor interno ou externo (MID/TIC).	
<b>joinon-socket-manager</b>	Gestão de tomada	Todas as alterações de estado da tomada de recarga são registadas, bem como a receção dos comandos de variações.	
<b>Joinon-watchdog-manager</b>	Watchdog	Quaisquer reinicializações dos serviços acionados pelo Watchdog são registadas.	

## 7.2.3 Secção histórico de recargas

Nesta secção, é possível visualizar os dados básicos sobre as sessões de recarga iniciadas no produto.

## 7.2.4 Secção RFID

Nesta secção, o instalador pode gerir os cartões RFID guardados localmente na estação. Está prevista uma funcionalidade para importar cartões através de ficheiro CSV. É importante referir que, no caso de estações ligadas, conforme especificado nos capítulos anteriores, os cartões devem ser geridos através de JoinON Small Net ou da plataforma OCPP escolhida pelo cliente.

ID	Alias	Status
S211BF18	Card1	true
E20EBC18	Card2	true

## 8. Configuração DLM MultiCP

### 8.1 Configuração da estação Server

Depois de realizar a instalação e ligação das estações, quando ligar o medidor externo, é necessário proceder primeiro à configuração da estação que assumirá a função de Server.

Aceda ao Portal de Bordo da estação conforme indicado nos parágrafos anteriores (7.1) e proceda à configuração. **Se for a primeira vez que estabelece a ligação, efetue-a através do hotspot Wi-Fi.**

#### 8.1.1 Passo 1: Configuração dos parâmetros específicos MultiCP

Agora é necessário ativar o DLM, sempre no Portal de Bordo, identificar a secção "Configurações MultiCP" e prosseguir com a configuração:

- Ativação lógica Server/Client
  - Ative o interruptor
- Função da estação de recarga",
  - Selecione "Server"

#### 8.1.2 Passo 2: Configuração parâmetros comuns

Para o correto funcionamento do DLM, deverá configurar alguns parâmetros fundamentais, necessários para que a estação server possa realizar a sua atividade. No Portal de Bordo, consulte a secção "Parâmetros comuns" e configure

- Tipo de contador:
  - se monofásico ou trifásico
- Potência do contador:
  - Neste caso, é necessário configurar a potência disponível de todo o sistema que os sensores instalados irão monitorizar e gerir



**AVISO:** A configuração incorreta deste parâmetro poderá causar mau funcionamento ou sobrecargas do sistema.

- **Autorização de recarga:** escolha entre:

→ Autorun: a sessão de recarga começará assim que o cabo for inserido.

→ Autorização: Será necessário ativar a recarga através de APP ou cartão RFID do Cloud JOINON ou da plataforma OCPP escolhida.



**AVISO:** A ausência de uma fonte de medição externa (CT ou TIC) comporta o NÃO funcionamento do DLM!

- **Configuração dispositivo de medição:**

Dependendo do dispositivo escolhido, ative

→ TA: Na secção "Parâmetros comuns", ative o interruptor "Ativar sensores CT"



**AVISO:** A não ativação ou a configuração incorreta do dispositivo de medição externo comporta o NÃO FUNCIONAMENTO do DLM.

- **Rotação das fases:**

selecione a ordem correta das fases ligadas (no caso de uma estação trifásica). Para obter mais informações, consulte o parágrafo 4.5.5.

- **Modalidade funcional:**

Selecione “Dinâmica” para ativar o algoritmo do DLM.

## 8.1.3 Passo 3: Configuração da ligação à Internet

O I-CON evo MultiCP permite a ligação a uma rede de internet através de Wi-Fi ou ethernet, para destravar todas as funções avançadas de monitorização e ligação às plataformas.

É importante configurar corretamente a estação server, dependendo do tipo de ligação escolhida, conforme indicado no parágrafo 4.6.7.

### Configuração 1: Router Ethernet externo

Configuração de default. A estação liga-se a uma rede Ethernet disponível. O endereço IP é atribuído por uma infraestrutura de rede externa.

Para a configuração, siga as instruções do parágrafo 8.1.3.1 abaixo.

## Configuração 2: Wi-Fi partilhado / Offline DLM

A estação Server fornece conectividade às estações Client, atribuindo-lhes os endereços IP. Isso permite:

- Funcionamento do DLM na ausência de uma rede de internet (instalações OFFLINE)
- Partilha da ligação à rede Wi-Fi com as estações Client

Para a configuração, siga as instruções do parágrafo 8.1.3.2 abaixo.

### 8.1.3.1 Configuração da ligação Ethernet (Configuração 1)

Depois de inserir o cabo numa das portas disponíveis e concluída a configuração nos parágrafos anteriores, a estação deverá ligar-se automaticamente à rede Ethernet.

### 8.1.3.2 Configuração do DHCP Server (Configuração 2)

A partir do portal de bordo, identifique a secção “MultiCP settings” e configure:

- Função DHCP S/C: “server”
- Pressione a tecla "Guardar" no canto superior direito, a estação Server reiniciará
- Reinicie também quaisquer estações Client ligadas anteriormente

Agora será possível:

- Ligar estações Client e usar o DLM Offline
- Proceder à configuração da rede Wi-Fi, ligando-se novamente ao portal de bordo e seguindo as instruções do parágrafo 9.3.1. A ligação será partilhada com as estações Client.

**ADVERTÊNCIA:** a ativação desta funcionalidade envolve a criação de uma rede local entre as estações. Para aceder ao Portal de Bordo de cada uma, é necessário ligar-se com um PC à mesma rede local, ligando-se a uma porta Ethernet sem estação ou aos Hotspots Wi-Fi de cada estação, que permanecerão ativos.



**Concluída a fase de configuração, guarde os parâmetros através da tecla “guardar” no canto superior direito e aguarde que a estação eventualmente reinicie.**



**AVISO:** A Gewiss não se responsabiliza por problemas resultantes de ligações Wi-Fi insuficientes. Antes de instalar o I-CON, verifique se a área tem cobertura de sinal Wi-Fi adequada. Um sinal forte é necessário para garantir o melhor desempenho, especialmente na presença de um grande número de estações Client.



**AVISO:** A Gewiss sugere o uso de uma rede Wi-Fi com um nível apropriado de segurança, como WPA-WPA2-Personal, e evitar redes públicas não seguras.

## 8.2 Configuração das estações Client

Se optou por configurar a estação como Client, a configuração é simples e rápida, uma vez que cada parâmetro de funcionamento é gerido pelo Server.

Em seguida, assim que a estação Client estiver instalada e ligada, ligue-se ao Portal de Bordo. Se for a primeira vez que está a ligar-se a um novo produto, proceda à ligação através do hotspot Wi-Fi.

Em seguida, configure:

### 8.2.1 Passo 1: Configuração dos parâmetros específicos MultiCP

Agora é necessário ativar o DLM, sempre no Portal de Bordo, identificar a secção "Configurações MultiCP" e prosseguir com a configuração:

- **Ativação lógica Server/Client**

- Ative o interruptor

- **Função da estação de recarga:**

- Selecione como função “Client”

### 8.2.2 Passo 2: Configuração parâmetros comuns

Para o correto funcionamento do DLM, deverá configurar alguns parâmetros fundamentais, necessários para que a estação client possa realizar a sua atividade. No Portal de Bordo, consulte a secção "Parâmetros comuns" e configure:

- Autorização de recarga: escolha entre:**

- Autorun: a sessão de recarga começará assim que o cabo for inserido.
- Autorização: Será necessário ativar a recarga através de uma APP ou de cartão RFID registado na NUVEM Joinon SmallNet ou na plataforma OCPP escolhida.

- Rotação das fases:**

Caso as estações tenham sido instaladas com rotação de fases, é necessário indicar a ordem das fases com que a estação foi ligada, para poder comunicá-la à estação Server:

→ Selecione a ordem correta das fases ligadas. Para obter mais informações, consulte o parágrafo 4.5.5.

- Modalidade funcional:**

Selecione “Dinâmica” para ativar o algoritmo do DLM.

**Pressione a tecla "guardar" no canto superior direito, que reiniciará a estação.**

Na próxima inicialização, se tudo estiver correto, a estação Client deve começar a comunicar com a Server, o que é confirmado pelo led verde, fixo ou intermitente.

## 8.3 Tabela de resumo de configurações de rede

Para uma verificação rápida da configuração correta dos parâmetros de rede, siga a tabela:

Selected Network Connection type	Parameters to set under "MultiCP Settings" section of Onboard Portal						Additional Notes	
	SERVER I-CON			CLIENTS I-CON				
	S/C logic activation	MS Role	MS DHCP Role	S/C logic activation	MS Role	MS DHCP Role		
External ETHERNET router	ON	Server	Client	ON	Client	Client		
Shared Wi-Fi	ON	Server	Server	ON	Client	Client	You need also to setup Wi-Fi network on Server station	
OFFLINE DLM	ON	Server	Server	ON	Client	Client		

## 9. Configuração I-CON evo MultiCP como estação única

A I-CON evo MultiCP foi concebida para ser instalada em sistemas compostos por várias estações interligadas. No entanto, se for necessário instalar uma única estação, os seguintes passos de configuração devem ser seguidos no Portal de Bordo. Aceda ao Portal de Bordo da estação conforme indicado nos parágrafos anteriores (7.1) e proceda à configuração. **Se for a primeira vez que estabelece a ligação, efetue-a através do hotspot Wi-Fi.**

### 9.1 Configuração estação com potência de recarga fixa

No portal de bordo, identifique a secção “Parâmetros comuns” e configure:

- **Tipo de contador:** monofásico ou trifásico.
- **Potência do contador:** máxima potência disponível no sistema.
- **Corrente de recarga:** Corrente máxima que a estação pode fornecer. Por padrão é 32A.
- **Modalidade funcional:**
  - **Estático**, se quiser que a estação carregue com a potência definida.
  - Autorização: escolha entre:
    - **Autorun**: a sessão de recarga começará assim que o cabo for inserido.
    - **Autorização**: Será necessário ativar a recarga através de APP ou cartão RFID da JoinON small net ou da plataforma OCPP escolhida.

No final da configuração, pressione o botão "guardar" no canto superior direito e, se ainda não tiver sido proposto pelo portal, reinicie a estação.

### 9.2 Configuração estação com potência de recarga dinâmica

Se for necessário utilizar o I-CON evo MultiCP com potência de recarga variável, no portal de bordo, secção “Parâmetros comuns” configurar:

- **Tipo de contador:** monofásico e trifásico.
- **Potência do contador:** potência máxima disponível no sistema, que será medida pelos sensores.



**AVISO:** a configuração incorreta deste parâmetro poderá causar mau funcionamento ou sobrecargas do sistema

- **Corrente máxima de recarga:** Corrente máxima que a estação pode fornecer. Por padrão é 32A.
- **Autorização:** escolha entre:

→ **Autorun:** a sessão de recarga começará assim que o cabo for inserido.

→ **Autorização:** Será necessário ativar a recarga através de APP ou cartão RFID da JoinON small net ou da plataforma OCPP escolhida.

Agora identifique a secção: “Configurações MultiCP” e configure

- **Ativação lógica Server/Client:**

→ Ative o interruptor

- **Função da estação de recarga:**

→ Configure “Server”

Retorne para “Configurações comuns”:

- **Ligue o interruptor “Ativa sensores CT” ou efetue a configuração do TIC (para estações francesas).**



**AVISO:** A ausência de uma fonte de medição externa (CT ou TIC) comporta o NÃO funcionamento do DLM!

- **Modalidade funcional:**

→ Dinâmica

No final da configuração, pressione o botão "guardar" no canto superior direito e, se ainda não tiver sido proposto pelo portal, reinicie a estação.

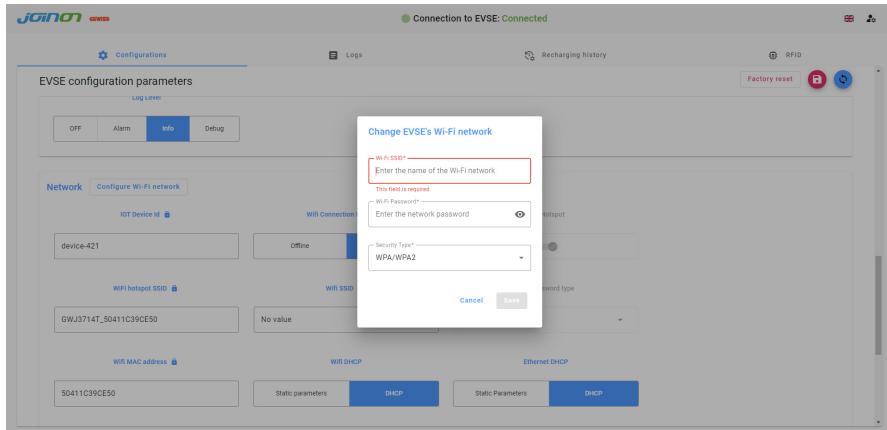
## 9.3 Configuração da rede Internet

I-CON evo MultiCP permite a ligação à Internet através de redes Wi-Fi e Ethernet.

### 9.3.1 Configuração da rede Wi-Fi

No Portal de Bordo, secção de configuração, identifique o menu com os parâmetros de configuração da rede e prossiga.

No portal de bordo, clique em "configurar rede Wi-Fi". Abrir-se-á uma janela em que serão solicitados os parâmetros de rede (SSID, Password e Segurança). Uma vez inseridos, clique em "guardar". A estação fechará o hotspot e procederá à ligação à rede selecionada.



Claramente, para aceder ao portal de bordo novamente, será necessário ligar-se à mesma rede que acabou de configurar.

### 9.3.2 Configuração da rede Ethernet

Para permitir a ligação à rede Ethernet, é necessário ativar a interface. Em seguida, ligue-se ao portal de bordo através do hotspot Wi-Fi, identifique a secção "Configurações MultiCP" e:

- **Ativação lógica Server/Client: ative o interruptor**
- **Função da estação de recarga: Configure “Server”**

Guarde as configurações com o botão no canto superior direito. A estação será reinicializada e ligada à rede ethernet.

## 10. Modem 4G opcional (GWJ8111)

O I-CON evo MultiCP pode ser equipado com um modem 4G específico. O código GWJ8111 fornece o dispositivo (modem) e os cabos necessários. O modem deve ser configurado. Para concluir a configuração do dispositivo, siga as instruções fornecidas no respetivo manual do utilizador

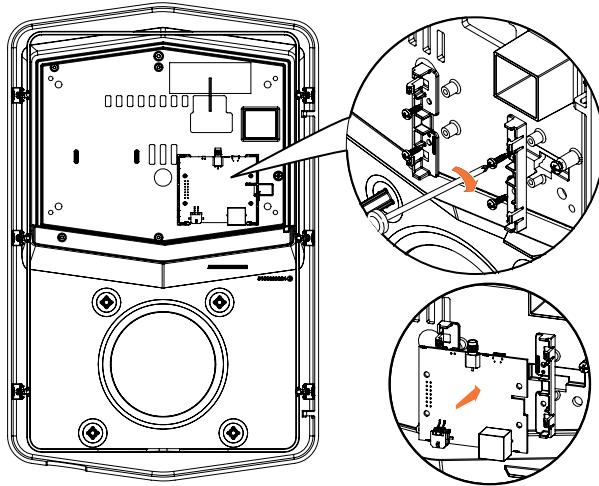


**AVISO:** É importante desligar a energia na estação de recarga antes de a abrir para manutenção ou adição de acessórios.

Para instalar o modem dentro do I-CON, proceda da seguinte forma:

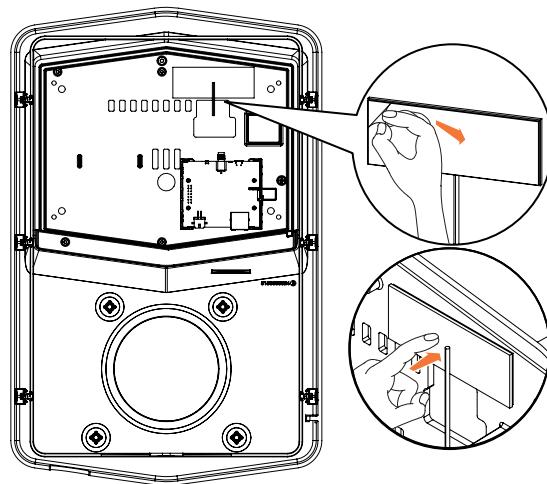
### PASSO 1.

1. Fixe o modem na respetiva secção na tampa do I-CON



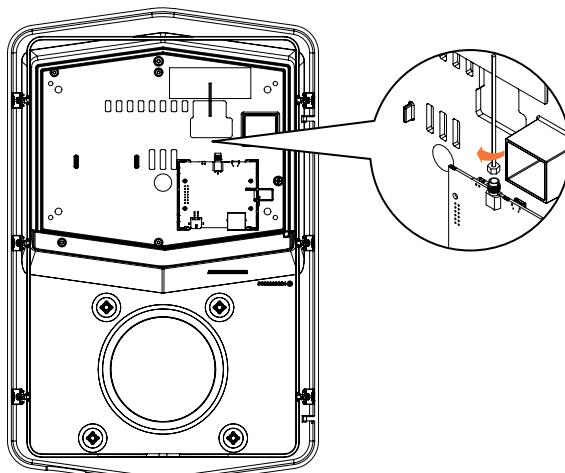
## PASSO 2.

1. Posicione a antena no espaço correspondente. Remova a fita de proteção e cole-a à tampa do I-CON



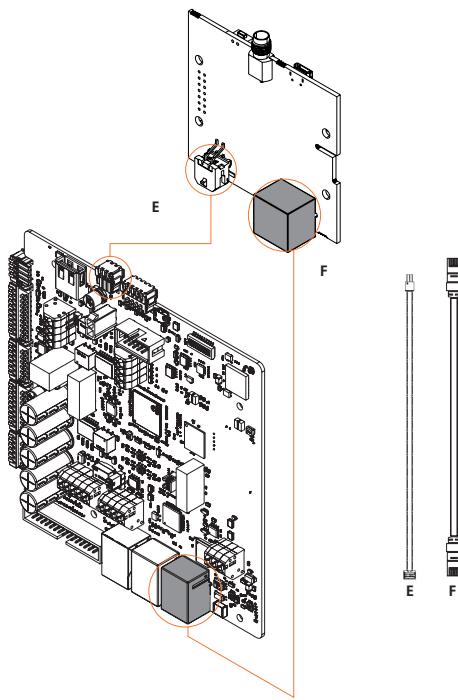
## PASSO 3.

1. Ligue a antena ao modem usando o ponto específico



**PASSO 4.**

1. Ligue o cabo ethernet entre a porta no router e a placa eletrónica
2. Ligue o cabo de alimentação



**INFO:** A Gewiss não fornece nenhum cartão SIM para a ligação móvel. O utilizador final deve usar o seu próprio cartão SIM.



**INFO:** Os parâmetros necessários requeridos pelo modem para a ativação do SIM são da responsabilidade do utilizador final.

Para ativar a ligação, basta ligar o modem a uma porta Ethernet livre da estação e certificar-se de que na estação Server, no portal de bordo, na secção específica para produtos multiCP, o parâmetro “SC DHCP Role” está definido como “Client”. É claro que, depois de ativada a ligação, será necessário ligar-se à mesma rede local do router 4G (através de uma porta Ethernet livre) para prosseguir com a configuração das estações Client ligadas.

## 11. Ligação às plataformas

Para gerir as estações de recarga I-CON evo MultiCP, é necessário ligá-las a uma plataforma. Atualmente, é possível ligar a estação de recarga alternativamente às seguintes plataformas:

- GEWISS SmallNet
- Plataforma OCPP suportada

Os parágrafos seguintes irão guiá-lo na configuração de base de ambas as soluções.

### 11.1 Gewiss SmallNet

A GEWISS SmallNet é a solução concebida para gerir sistemas em contextos privados ou semipúblicos, como condomínios ou empresas.

A GEWISS fornece uma plataforma de gestão completa, fácil de configurar, que permite realizar várias ações, incluindo:

- Visualizar o estado das estações
- Gerir remotamente as configurações dos produtos
- Convidar utilizadores finais ao sistema
- Atualizar os produtos
- Descarregar os logs a serem fornecidos ao suporte

Além disso, as estações registadas na GEWISS SmallNet podem ser utilizadas convenientemente graças à aplicação myJOINON dedicada.



**AVISO:** A aplicação myJOINON, no caso de estações de recarga I-CON MultiCP, **NÃO É UMA FERRAMENTA PARA INSTALADORES**. A aplicação destina-se somente a ser uma ferramenta de acesso ao serviço de recarga para os utilizadores finais.

### 11.1.1 Acesso à plataforma

Para solicitar acesso à plataforma, é necessário:

- 1) Solicitar à GEWISS a criação de uma nova “organização”. Isso pode ser feito abrindo um ticket de suporte GEWISS, fornecendo algumas informações:
  - Nome da organização
  - Endereço de correio eletrónico de contacto do futuro administrador do sistema
  - Endereço completo da organização
- 2) O serviço de suporte da GEWISS procederá à criação da organização e ao convite do Energy Manager, que receberá uma mensagem de correio eletrónico.
- 3) O Energy Manager deve registar-se ou iniciar a sessão com o mesmo endereço de correio eletrónico
- 4) Depois de iniciar a sessão, o Energy Manager pode continuar a criar a estrutura do próprio sistema.

### 11.1.2 Associação de estações

A associação de uma nova estação de recarga I-CON MultiCP é muito simples, basta identificar o número de série e continuar a inseri-lo na página dedicada da plataforma.

### 11.1.3 Utilização da aplicação myJOINON

A aplicação myJOINON é útil para permitir que os utilizadores finais utilizem os produtos e visualizem os históricos de recarga.

Para permitir que um utilizador utilize uma estação de recarga através da aplicação, é necessário convidá-lo para o sistema por correio eletrónico.

Depois de descarregar a aplicação e registar-se com o mesmo endereço de correio eletrónico, o utilizador pode começar a utilizar os produtos para os quais foi ativado.

## 11.2 Plataforma OCPP

O I-CON evo MultiCP é compatível com um bom número de plataformas OCPP de terceiros. Estas soluções são especialmente necessárias quando pretende instalar os produtos em contextos públicos.

Antes de prosseguir com a ligação com uma plataforma OCPP, é sempre aconselhável entrar em contato com o suporte da GEWISS, para verificar a total compatibilidade real com a plataforma selecionada.

A GEWISS não garante o funcionamento completo do produto no caso de utilização de plataformas não oficialmente testadas e suportadas.

### 11.2.1 Configuração da plataforma OCPP

Para definir os dados de ligação à plataforma OCPP escolhida, é necessário ligar-se ao portal de bordo de I-CON evo MultiCP seguindo as instruções no parágrafo 7.1.

Depois de ligado, siga estes passos:

- 1) Localize a secção “OCPP” na parte inferior da página de configurações
- 2) Ative o interruptor “OCPP platform”
- 3) Insira os dados necessários. Normalmente é necessário inserir pelo menos:
  - a. O endereço da plataforma (Endpoint)
  - b. O nome de identificação da estação na plataforma (chargebox identity)
- 4) Guardar as configurações clicando no ícone de disquete no canto superior direito, a estação reiniciará e prosseguirá com a tentativa de ligação à plataforma.

## 12. Codificação dos erros e resolução de problemas

### 12.1 Lista dos códigos de erro

Aqui está a lista de erros que o I-CON pode gerar.

N.º de erro Código	Título do erro	Breve descrição
1	POR TA ABERTA	A porta da frente está aberta. O produto não é seguro.
4	CONTACTOR (T2) KO	O contactor está num estado diferente do previsto.
5	OBTURADORES T2 KO	Os obturadores estão num estado diferente do previsto.
6	BLOQUEIO MOTOR FECHADO KO	O sistema de bloqueio do motor não se move para a posição FECHADA.
7	BLOQUEIO MOTOR ABERTO KO	O sistema de bloqueio do motor não se move para a posição ABERTA.
8	COMUNICAÇÃO MEDIDOR DE ENERGIA KO	Falha na comunicação Modbus com o medidor de energia. O erro é ativado após 3 leituras incorretas. Após 1 leitura correta, o erro é removido.
9	MEDIDA INCORRETA DO CABO	Medida do cabo não presente no simulador EV.
10	OFFLINE >1h	O EVSE perdeu a comunicação com o backend por 1 hora. O EVSE está ligado ao Wi-Fi, mas não consegue ligar-se à nuvem.
11	CONTACTOR (SCHUKO) KO	O contactor está num estado diferente do previsto.
12	MCB (SCHUKO) KO	O MCB está aberto, interrompendo o fornecimento de energia.
13	CORRENTE CC	O dispositivo reconhece uma CC durante a sessão de recarga.
14	SINAL CP KO	O sinal CP está com erro.
15	FALHA NO DÍODO EV	A verificação efetuada por EVSE no diodo falhou.
20	AVARIA PEN	O EVSE detetou uma falha no sistema PEN.

22	FALHA DE COMUNICAÇÃO ADC	Se ocorrer um erro no final da configuração ADC interna.
24	ALIMENTAÇÃO NA ENTRADA KO	A tensão de entrada esta fora do Intervalo.
25	PORTA ETH KO	Erro detetado na porta ethernet, se a interface LAN estiver em estado de erro ou se o client não puder comunicar com o master (no I-ON).
26	WIFI KO	Detetado um erro no chip WiFi.
27	TA EXTERNO KO	Os dispositivos TA externos avariaram.
28	SOBRECARGA EV	O EV não respeita os limites de corrente.
29	RECARGA SUSPENSA - A VENTILAÇÃO NÃO FUNCIONA	EV requer ventilação, mas EVSE não tem nenhum sinal relativo (ao sistema de ventilação).
31	SUBTENSÃO	A tensão de entrada é baixa.
32	AVARIA PERDA CC	O dispositivo verifica este estado de erro quando EVSE inicia.
33	PROBLEMA IoT	O dispositivo não recebe resposta para as mensagens de início de transação enviadas.
34	COMUNICAÇÃO TIC	O EVSE não recebe pacotes de comunicação do dispositivo TIC. Se nenhum pacote correto for recebido após 30 segundos, o erro é ativado.
35	ERRO DECRYPT OTA	Erro durante atualização OTA
36	ERRO CHECKSUM OTA	Erro durante atualização OTA
37	ERRO S/C COMUNICAÇÃO COM SERVER	A estação Client perdeu a ligação com a estação Server.
39	ERRO S/C: COMUNICAÇÃO COM MEDIDOR	A estação Server perdeu a comunicação com o dispositivo de medição externo durante mais de 60s
40	RECARGA OFFLINE NÃO AUTORIZADA	A estação está offline e está configurada para não autorizar recargas até voltar a ficar online

## 12.2 Resolução de problemas para o utilizador final

Quando ocorre um erro na I-CON evo, o utilizador pode tentar eliminá-lo seguindo estes passos

N.º de erro Código	Título do erro	Breve descrição
1	POR TA ABERTA	Verifique o estado da tampa. Se estiver aberta, feche-a. Ao fechar a tampa, certifique-se de que o dispositivo interno esteja pressionado. Se o erro persistir, contacte o serviço de assistência.
4	CONTACTOR (T2) KO	Tente iniciar outra sessão de recarga. Se o erro persistir, contacte o serviço de assistência.
5	OBTURADORES T2 KO	Verifique o estado dos obturadores das tomadas T2. Se forem abertos sem ficha, tente movê-los com a ferramenta. Se o erro persistir, contacte o serviço de assistência. Se este erro ocorrer com I-CON em carregamento, remova a ficha. O obturador é fechado mecanicamente. O erro desaparecerá. Se o erro persistir, contacte o serviço de assistência.
6	BLOQUEIO MOTOR FECHADO KO	Tente iniciar outra sessão de recarga. Se o erro persistir, contacte o serviço de assistência.
7	BLOQUEIO MOTOR ABERTO KO	Tente iniciar outra sessão de recarga. Se o erro persistir, contacte o serviço de assistência.
8	COMUNICAÇÃO MEDIDOR DE ENÉRGIA KO	Se o erro persistir, contacte o serviço de assistência.
9	MEDIDA INCORRETA DO CABO	Tente iniciar outra sessão de recarga com o mesmo cabo ou utilize um cabo diferente. Se o erro persistir, contacte o serviço de assistência.

10	OFFLINE >1h	Verifique a ligação Internet fornecida a I-CON. Verifique os parâmetros de ligação na I-CON. Se o erro persistir, contacte a assistência.
11	CONTACTOR (SCHUKO) KO	Tente iniciar outra sessão de recarga. Se o erro persistir, contacte o serviço de assistência.
12	MCB (SCHUKO) KO	Se o erro persistir, contacte o serviço de assistência.
13	CORRENTE CC	Remova a ficha e inicie outra sessão de recarga. Tente iniciar uma recarga com outro EV. Se o erro persistir, contacte o serviço de assistência.
14	SINAL CP KO	Tente iniciar outra sessão de recarga com o mesmo cabo ou utilize um cabo diferente. Se o erro persistir, contacte o serviço de assistência.
15	FALHA NO DÍODO EV	Ligue um EV a I-CON.
20	AVARIA PEN	Verifique com o seu instalador o estado da rede elétrica. Quando o problema da rede elétrica desaparecer, reinicie I-CON.
22	FALHA DE COMUNICAÇÃO ADC	Se o erro persistir, contacte o serviço de assistência.
24	ALIMENTAÇÃO NA ENTRADA KO	Verifique a fonte de alimentação ligada a I-CON com o seu instalador.
25	PORATA ETH KO	Se o erro persistir, contacte o serviço de assistência.
26	WIFI KO	Se o erro persistir, contacte o serviço de assistência.
27	TA EXTERNO KO	Verifique a ligação e a cablagem com o instalador seguindo as instruções fornecidas no respetivo manual do utilizador. Se o erro persistir, contacte o serviço de assistência.
28	SOBRECARGA EV	Tente iniciar outra sessão de recarga. Se o erro persistir, contacte o serviço de assistência.

29	RECARGA SUSPENSA - A VENTILAÇÃO NÃO FUNCIONA	Nenhuma ação corretiva possível.
31	TENSÃO MÍNIMA	Verifique a fonte de alimentação ligada a I-CON com o seu instalador.
32	AVARIA PERDA CC	Verifique a fonte de alimentação ligada a I-CON com o seu instalador.
33	PROBLEMA IoT	Verifique a ligação à Internet e a operacionalidade da plataforma à qual a estação está ligada.
34	COMUNICAÇÃO TIC	Verifique com o seu instalador o estado da ligação ao contador externo. Se o erro persistir, contacte o serviço de assistência.
35	ERRO DECRYPT OTA	Contacte a assistência
36	ERRO CHECKSUM OTA	Contacte a assistência
37	ERRO S/C COMUNICAÇÃO COM SERVER	Verifique se o cabo ethernet que liga a estação Client à rede de carregadores está intacto.
39	ERRO S/C: COMUNICAÇÃO COM MEDIDOR	Verifique se o medidor escolhido está corretamente ligado e a funcionar. Tente reiniciar a estação Server, se necessário.
40	RECARGA OFFLINE NÃO AUTORIZADA	Modifique o parâmetro "Comportamento de autenticação offline" adequadamente no portal de bordo

## 13. Assistência

O serviço de assistência permite-lhe entrar em contacto diretamente com os técnicos da Gewiss para obter respostas sobre questões técnicas relativas a: sistemas, regulamentação, produtos ou software de projeto.

Se precisar de apoio, consulte:

- a página <https://www.gewiss.com/ww/en/services/support> e clique em ABRIR UM TICKET
- ou digitalize o código QR para ser redirecionado para a página correta e abra um ticket

LINK DIRETO





	المحتويات
566.....	مقدمة
567.....	الخصائص الرئيسية
567.....	الاستعمالات
568.....	1. واجهة مستخدم I-CON evo
569.....	2. الميكانيكية
569.....	2.1 مواصفة المنتج
571.....	2.2 المتطلبات العامة والمتطلبات الخاصة ببلدان محددة
571.....	2.2.1 المتطلبات العامة
571.....	2.2.2 المتطلبات الخاصة ببلدان محددة
572.....	2.3 وصف كود I-CON evo
573.....	2.4 مؤشر LED وحالة التشغيل
574.....	2.5 الأبعاد
575.....	3. تسليم الجهاز وتخزينه
575.....	3.1 التسليم
575.....	3.2 تعريف الجهاز
575.....	3.3 التلف أثناء النقل
575.....	3.4 التخزين
577.....	4. تعليمات التركيب
577.....	4.1 قبل التركيب
578.....	4.2 متطلبات منطقة التركيب
582.....	4.3 متطلبات التأيير والسلامة
582.....	4.4 وسائل الحماية الخارجية التي يجب تركيبها
582.....	4.4.1 الحماية من التيار المتناهى
583.....	4.4.2 القاطع الكهربائي المصغر
584.....	4.5 إجراء التركيب
584.....	4.5.1 فتح محطة الشحن
585.....	4.5.2 تركيب بالثبيت على السطح أو بالتركيب على القطب
587.....	4.5.3 السقف الواقي
587.....	4.5.4 توصيل الأسلاك
587.....	4.5.5 تناوب الأطوار
589.....	4.5.6 فحوصات إضافية
590.....	4.6 تركيب نظام MultiCP
590.....	4.6.1 مقدمة
590.....	4.6.2 الربط بين نقاط الشحن
591.....	4.6.3 المخطط 1: "سلسلة تعاقبية"
592.....	4.6.4 المخطط 2: الرابط المميز
593.....	4.6.5 توصيل أجهزة القياس
594.....	4.6.6 تعليمات تحديد موقع المستشعرات الخارجية
595.....	4.6.7 تحضير الاتصال بشبكة الإنترنت
596.....	4.7 الفحص الكهربائي - مقاومة التأثير
596.....	5. مواصفات التشغيل

596.....	5.1 الخصائص الأساسية
596.....	5.2 وضع MultiCP الديناميكي
597.....	6. طريقة شحن المركبات الكهربائية
598.....	6.1 جهاز I-CON evo MultiCP المزود بقارئ RFID
598.....	6.1.1 إدارة علامات RFID غير المتصلة بالإنترنت
599.....	6.2 I-CON evo MultiCP بدون قارئ RFID
599.....	7. مقدمة إلى البوابة المدمجة
599.....	7.1 إمكانية الوصول إلى البوابة الإلكترونية المدمجة
601.....	7.2 البنية الأساسية للبوابة المدمجة
601.....	7.2.1 قسم التهيئة
602.....	7.2.2 قسم السجلات
604.....	7.2.3 قسم سجلات الشحن
604.....	7.2.4 RFID
605.....	8. تهيئة DLM MultiCP
605.....	8.1 تهيئة محطة الخادم
605.....	8.1.1 الخطوة 1: إعداد مؤشرات MultiCP المحددة
605.....	8.1.2 الخطوة 2: إعدادات المؤشرات المشتركة
606.....	8.1.3 الخطوة 3: إعداد الاتصال بالإنترنت
607.....	8.1.3.1 إعداد الاتصال ببايرون (التهيئة 1)
607.....	8.1.3.2 إعداد خادم DHCP (التهيئة 2)
608.....	8.2 تهيئة محطة العميل
608.....	8.2.1 الخطوة 1: إعداد مؤشرات MultiCP المحددة
608.....	8.2.2 الخطوة 2: إعدادات المؤشرات المشتركة
609.....	8.3 جدول ملخص إعدادات الشبكة
610.....	9. تهيئة I-CON evo MultiCP-ابوصفها محطة واحدة
610.....	9.1 إعدادات المحطة المجهزة بطاقة شحن ثابتة
610.....	9.2 إعدادات محطة الشحن الديناميكي
612.....	9.3 إعداد شبكة الإنترنت
612.....	9.3.1 تهيئة شبكة Wi-Fi
612.....	9.3.2 تهيئة شبكة إيثرنت
613.....	10. مودم 4G اختياري نوع (GWJ8111)
616.....	11. الاتصال بالمنصات
616.....	11.1 منصة Gewiss SmallNet
617.....	11.1.1 الوصول إلى المنصة
617.....	11.1.2 إقران المحطة
617.....	11.1.3 myJOINON باستخدام تطبيق OCPP
618.....	11.2 منصة OCPP
618.....	11.2.1 إعداد منصة OCPP
619.....	12. ترميز الخطأ واستكشاف الأخطاء وإصلاحها
619.....	12.1 قائمة برموز الخطأ
621.....	12.2 استكشاف الأخطاء وإصلاحها للمستخدم النهائي
624.....	13. الدعم

## مقدمة



**معلومات:** تذكر أن المعلومات المذكورة في هذه الوثيقة عرضة للتغيير دون إشعار مسبق. قم بتحميل أحدث نسخة من الرابط التالي [www.gewiss.com](http://www.gewiss.com)

مرحباً بكم في دليل مستخدم JOINON I-CON evo، الحل الأمثل لتشغيل المركبات الكهربائية العاملة ببطاريات (BEV) والمركبات الكهربائية القابلة للشحن (PHEV). صُمِّمت المحطة للشحن السريع في كل من الأماكن العامة والخاصة، ومن ثُمَّ فهي مثالية لمرافق السيارات الموجودة في مراكز التسوق التجارية، ومتاجر البيع بالتجزئة ومحطات الشحن الجماعية، ومحطات خدمة الطرق السريعة، وأماكن العمل والمنازل.

يتميز تركيب محطة JOINON I-CON evo بالبساطة والفاعلية من حيث الكلفة وذلك بفضل التصميم المثبت على السطح، والذي يوفر المرونة والتركيب بأسعار معقولة في موقع مختلفة. إن حل الشحن بالتيار المتردد الذي بين أيدينا مجهز بقدرات اتصال بالشبكة، ما يسمح بالاتصال بالأنظمة عن بُعد لتزويد السائقين بمعلومات في الوقت الفعلي، مثل مدى تقديم الشحن وتفاصيل الفواتير. باستخدام واجهة مستخدم بسيطة، وشهادات سلامة، وتصاميم مقاوم للماء والغبار، يُعد JOINON I-CON evo الخيار الأمثل لتشغيل في المناطق الخارجية.

## الخصائص الرئيسية

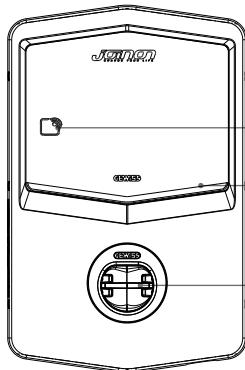
- عملية تركيب تتميز بالسهولة والمونة: يجعل التصميم المثبت على الحافظة التركيب بسيطاً وقابلأً للتكييف تتناسب مع مجموعة من الاحتياجات.
- التحكم الملائم: تتميز بالقدرة على بدء الشحن وإيقافه باستخدام بطاقة **RFID** الذكية المصحح بها أو تطبيق الهاتف المحمول (متاح عند الطلب).
- الامتثال للمعايير: كما أنه مُصمم وفقاً لأحدث معايير الصناعة للشحن بالتيار المتردد.
- شدة التحمل والموثوقية: يمنع تسرب المواد الصلبة والسوائل، ومثالي للبيانات الخارجية.
- التهيئة الكاملة: قابل للتهيئة بالكامل عبر الواجهة المحلية.
- دعم بروتوكول نقطة الشحن المفتوح (**OCPP**) الإصدار **J.6.1**: يتوافق مع بروتوكول نقطة الشحن المفتوح **1.6.** (**OCPP**) ، الإصدار **J.6.1**.

## الاستعمالات

- صمم JOINON I-CON evo للاستخدام مع مجموعة واسعة من مجالات الاستخدام، بما فيها:
- مواقف السيارات العامة والخاصة
  - مواقف سيارات الفنادق، المحلات التجارية الكبرى ومراكم التسوق
  - مناطق انتظار السيارات في أماكن العمل

في هذا الدليل، سنرشدك خلال عملية تركيب وتهيئة واستخدام وحدة الشحن JOINON I-CON evo، لضمان تحقيق أقصى استفادة من محطة الشحن.

## I-CON evo مستخدم واجهة



قارئ RFID (اختياري)

مؤشر LED

مقبس أو كابل ربط T2  
موصل التيار المتردد

تحذير: وفقاً لمتطلبات المعيار EN-17186، يحتوي هذا المستند على معرفات موحدة لإمدادات الطاقة للمركبات الكهربائية على الطرق. تهدف المتطلبات الواردة في هذه المعاشرة القياسية إلى استكمال احتياجات المعلومات الخاصة بالمستخدمين فيما يتعلق بالتوافق بين محطات شحن المركبات الكهربائية ومجموعات الكابلات والمركبات المعروضة في السوق. تم تصميم المعرف ليتم عرضه في محطات شحن المركبات الكهربائية، وعلى المركبات، وعلى مجموعات الكابلات، ولدى وكلاء المركبات الكهربائية، وفي أدلة التعليمات على النحو الموضح.



## 2. الميكانيكية

### 2.1 مواصفة المنتج

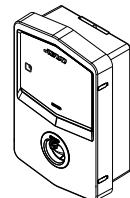
اسم الطراز	
تصنيف الجهد	230 فولت تيار متعدد (%) $15\pm$ 400 فولت تيار متعدد (%) $15\pm$
مدخل التيار	الحد الأقصى للتيار المستهلك 32 أمبير
الإدخال	أقصى دخل للطاقة 22 كيلو فولت أمبير
	نظام شبكة الطاقة TN / TT
	تردد 50/60 هرتز
	التوزيع الكهربائي 1P+N+PE 3P+N+PE
متوفر داخل محطة الشحن	• حماية الجهد الزائد (OVP) • حماية الطاقة الزائدة (OPP)
حماية المدخلات	• قاطع كهربائي مصغر (2P أو P) حتى 32 أمبير، المنحني C أو D • جهاز حماية من التيار المتبقى (2P أو P) حتى 40 أمبير، من النوع A، 30 مللي أمبير
الحماية الداخلية	تسرب التيار المستمر (قاطع للتيار المستمر للحساسية التقاضلية بقدرة 6 ملي أمبير) حماية من الارتفاعات المفاجئة للجهد VM:115-750 فولت - 6 ITM: 10 كيلو-10 كيلو أمبير محول التيار: من -55 درجة مئوية إلى +85 درجة مئوية - الجهد الزائد للتيار: 10 كيلو أمبير
البيانات الميكانيكية	• طراز المقاييس T2: 4.5 كجم • كابل ربط T2: 5.5 كجم • الوزن 1 م • المقاييس المتوفرة 5 م • طول كابل الشحن IP55 • درجة الحرارة مقاومة الصدمات IK 11 (باستثناء الشاشة إن وجدت) • المقاييس الميكانيكية الدرجة الأولى • الحماية ضد الصدمات 25 درجة مئوية، 55+ درجة مئوية * * يجب عدم تعريض الجهاز لأشعة الشمس المباشرة
الظروف البيئية	درجة حرارة التشغيل (الخارجية) 40- درجة مئوية، 70+ درجة مئوية رطوبة نسبية من 5% إلى 95% الارتفاع ≤ 2000 م درجة التلوث 3 • Wi-Fi خارجي • منفذ إيثرننت 10/100 م داخلية -
الاتصال	

2014/53/EU • 2011/65/EU + 2015/863 • تصنيف التوافق الكهرومغناطيسي B :EMC	الاتحاد الأوروبي	
EN IEC 61851-1 • EN IEC 61851-21-2 • EN IEC 63000 • ETSI EN 301 489-3 V2.1.1 • ETSI EN 301 489-17 V3.2.4 • ETSI EN 301 489-52 V1.2.1 • ETSI EN 301 908-13 V13.2.1 • ETSI EN 300 328 V2.2.2 • ETSI EN 300 330 V2.1.1 • EN IEC 62311 • 3 من النوع 2 الوضع 3 EN 62196	لوائح الاتحاد الأوروبي قياسي	
• لا يوجد • خلال التطبيق • عبر بروتوكول نقطة الشحن المفتوح (ISO 14443A/B support) • قارئ RFID - وليس لـ GWJ35XXXG	تصريح المستخدم	واجهة المستخدم
LED • (مغلق دائم)	معلومات حالة الشحن	طاقة ووضع الاستعداد
15 واط		
• مخصص للاستخدام العام • الأماكن ذات الوصول غير المقيد • الماس الكهربائي الشرطي المقترن للمجموعة هو 3 كيلو أمبير	معلومات أخرى	

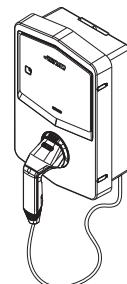
## 2.2 المتطلبات العامة والمتطلبات الخاصة ببلدان محددة

### 2.2.1 المتطلبات العامة

في حالة حدوث ماس كهربائي، يجب ألا تتجاوز قيمة التفريغ الفوسي عند مقاييس المركبة الكهربائية الخاصة بمحطة الشحن ذات الوضع 3 75000 A2s



في حالة حدوث ماس كهربائي، يجب ألا تتجاوز قيمة التفريغ الفوسي عند موصل السيارة (الحالة ج) الخاصة بمحطة الشحن ذات الوضع 3 80000 A2s



### 2.2.2 المتطلبات الخاصة ببلدان محددة

في إسبانيا، تتطلب معايير التركيب في المنازل والاستعمال 16 أمبير للتركيبات الكهربائية استخدام مقابس بأغطية متحركة



تشترط اللوائح الوطنية في السويد وجود أغطية متحركة أو وسائل حماية مماثلة بمستويات أمان مماثلة. على سبيل المثال: ارتفاعات التركيب وحجب العناصر ذات سعة التلامس وقفل الغطاء وما إلى ذلك.



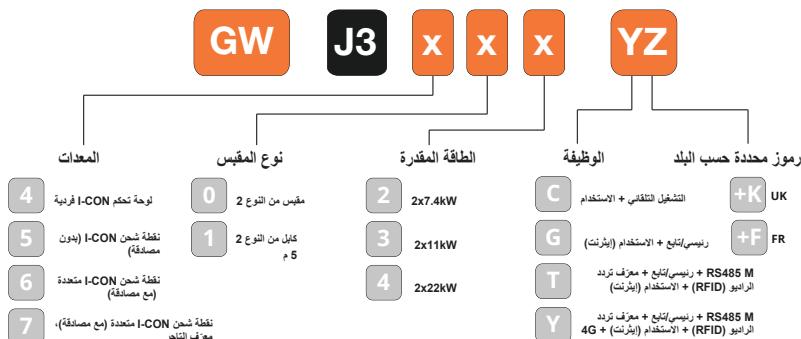
لا يمكن بيع I-CON evo في الولايات المتحدة وكندا



## I-CON evo 2.3 وصف كود

تتوفر محطة I-CON evo بإصدارات مختلفة حسب نوع الموصّل وطاقة الشحن وتتوفر الشاشة والأجهزة الداخلية الأخرى.

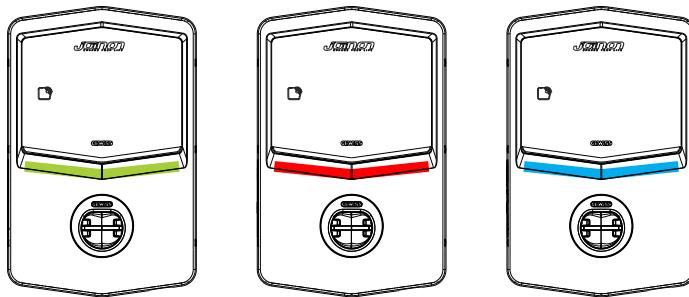
يوضح الجدول التالي معنى الرقم والحرف.



## 2.4 مؤشر LED وحالة التشغيل

تستخدم محطة الشحن مصابيح LED بالنموذج اللوني أحمر وأخضر وأزرق لإبلاغ العميل بالحالة وبيان الإجراءات التي يجب تنفيذها.

وفيها يلي شرح معاني الألوان المختلفة. للانتفاع بميزات الشحن التي توفرها evo I-CON، فمن المهم تحميل تطبيق myJOINON المتوفّر في متجر جوجل ستور وأبل ستور.

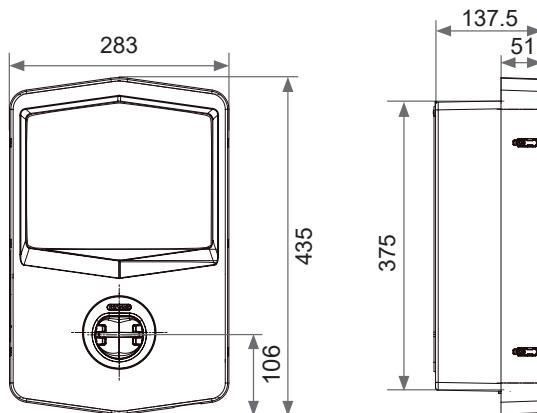
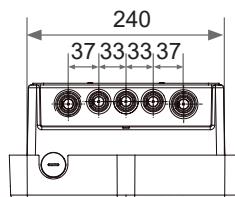


وضع الاستعداد

الخطأ

شحن

وهيض	ثابت	اللون
تم قفل محطة الشحن		بدون لون
جارٍ إعادة تشغيل محطة الشحن لاستخدام البرنامج الثابت الجديد	غير منطبق	أبيض
نقطة اتصال Wi-Fi (مغطاة باللون الأساسي)		أخضر
تقوم محطة الشحن بدور الخادم		أحمر
في انتظار إزالة كابل الشحن أو إدخاله	محطة الشحن متاحة	
غير منطبق	خطأ داخلي بالمحطة	
غير منطبق	خطأ في توصيل أو تهيئة ديناميكيات الخادم / العميل	
تم إيقاف جلسة الشحن أو تم شحن البطارية	جلسة الشحن قيد التعلم ومدعومة بالنظام	أزرق
وهيض تنفيسي: جارٍ استخدام البرنامج الثابت الجديد بعد تنزيل وهيض: جارٍ تنزيل البرنامج الثابت عبر OTA	غير منطبق	أصفر

**2.5 الأبعاد****الأبعاد الرئيسية لجهاز الشحن: (الوحدة: مم)****الشكل الأمامي والجانبي****الشكل من الأسفل**

### 3. تسليم الجهاز وتخزينه

#### 3.1 التسليم

احتفظ بالجهاز داخل علبة حتى تركيبه.

#### 3.2 تعريف الجهاز

يوضح الرقم التسلسلي الجهاز على نحو لا ليس فيه.  
يجب الإشارة إلى هذا الرقم في أي مراسلات مع شركة Gewiss.  
يظهر الرقم التسلسلي للجهاز على ملصق البيانات الفنية (على الجانب الأيمن من اللوحة الأمامية).

#### 3.3 التلف أثناء النقل

في حالة تلف الجهاز أثناء النقل:  
1. لا تركب.

2. أخطر المصنع على الفور (في غضون 5 أيام من التسليم).  
إذا كان من الضروري إعادة الجهاز إلى الشركة المصنعة، يجب استخدام العبوة الأصلية.

#### 3.4 التخزين

قد يؤدي عدم الالتزام بالتعليمات الواردة في هذا القسم إلى تعرض الجهاز للتلف. لا تتحمل الشركة المصنعة أي مسؤولية عن الأضرار الناجمة عن عدم مراعاة هذه التعليمات.



- في حالة تركيب الجهاز فور التسليم، يجب الالتزام بالإجراءات الموضحة أدناه لتجنب تعرضه للتلف:
- لضمان الاحتفاظ بمحطة الشحن بطريقة صحيحة، تجنب إزالة العبوة الأصلية حتى جاهزته للتنبيط.
  - يؤدي تلف العبوة (القطع والتقويم وما إلى ذلك) إلى منع الاحتفاظ بمحطات الشحن بطريقة صحيحة قبل التركيب. لا تتحمل الشركة المصنعة أي مسؤولية فيما يتعلق بالعواقب الناجمة عن تلف العبوة.

- حافظ على نظافة الجهاز (أزّل الغبار ونشارة الخشب والشحوم وما إلى ذلك) وتجنب وجود القوارض.
- احرص على حمايته من رذاذ الماء، وشرار اللحام، وما إلى ذلك.
- احرص على تعطية الجهاز بمادة واقية جيدة التهوية لتجنب التكثُف الناتج عن الرطوبة الموجودة في البيئة.
- يجب ألا تتعرض محطات الشحن الموجودة في المخازن لظروف مناخية غير الظروف الموضحة أدناه.

#### ظروف التخزين المحيطة

40- درجة مئوية	الحد الأدنى لدرجة الحرارة
40- درجة مئوية	الحد الأدنى لدرجة حرارة الهواء المحيط
70+ درجة مئوية	الحد الأقصى لدرجة حرارة الهواء المحيط
%95	الحد الأقصى للرطوبة النسبية دون تكثُف

- من المهم للغاية حماية النظام من الكيماويات المسببة للتآكل والبيئات المالحة.

## 4. تعليمات التركيب

### 4.1 قبل التركيب

- اقرأ كل التعليمات قبل استخدام وتركيب هذا المنتج.
- لا تستخدم هذا المنتج في حالة وجود أي تلف في كابل الطاقة أو كابل الشحن.
- لا تستخدم هذا المنتج إذا كان هناك كسر أو فتح في العلبة أو موصل الشحن، أو إذا كان بهما أي تلف.
- لا تضع أي أداة أو مادة أو إصبع أو أي جزء آخر من الجسم في موصل الشحن أو موصل المركبة الكهربائية.
- تجنب لى كابل الشحن أو أرجحته أو ثنيه أو إسقاطه أو حشره. تجنب مطلقاً القيادة فوقه بالمركبة.

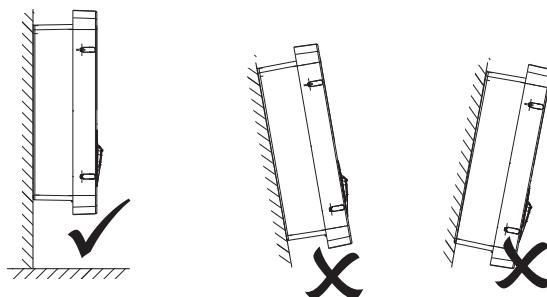
**تحذير:** لا يتم تركيب المنتج إلا بواسطة مقاول /أو فني مرخص له وفقاً لجميع لوائح البناء والكهرباء والسلامة.



**تحذير:** يجب التحقق من المنتج بواسطة فني تركيب مؤهل قبل الاستخدام لأول مرة. بأي حال من الأحوال، فإن الامتنال للمعلومات الواردة في هذا الدليل لن يعفي المستخدم من مسؤولياته في الامتثال لجميع القوانين ومعايير السلامة المعمول بها.



- يتبعن توفير إمدادات الطاقة عن طريق تهيئة أحاديث الطور أو ثلاثة الأطوار مع أنظمة تأريض TN(-S)/TT.
- عند تركيب نظام TN(-S)، يتم توصيل الطرف المحايد (N) وطرف التأريض (PE) الخاص بوحدة توزيع الكهربائي مباشرة بالأرض. يتم توصيل طرف PE الخاص بجهاز الشاحن مباشرة بطرف PE الخاص بوحدة توزيع الطاقة وموصل منفصل خاص بالتأريض وموصل محايد (N).
- يجب تثبيت المنتج على جدار عمودي بشكل متواز.



- يجب أن يكون الجدار الذي يُركب عليه الجهاز صلباً. يجب أن تكون هناك إمكانية لثقب الجدار وإدخال السدادات الجدارية المناسبة لتحمل وزن الجهاز.

#### تصنيف محطة الشحن:

- التوصيل الدائم
- معدات للأماكن ذات إمكانية الوصول غير المقييدة
- الأجهزة من الدرجة الأولى



## 4.2 متطلبات منطقة التركيب

سيقدم I-CON evo أفضل أداء إذا كانت منطقة التركيب متوافقة مع هذه القواعد.

**تحذير:** لا تتحمل شركة GEWISS أي مسؤولية عن عمليات التركيب غير الصحيحة التي قد تتسبب في تلف المنتج أو المركبة الكهربائية المتصلة بمحطة الشحن.



**1. متطلبات ظروف مكان العمل**

- إقامة سياج مناسب لعزل منطقة البناء عن الخارج
- إغلاق جميع المداخل وتأمينها عندما يكون الموقع غير مراقب
- تعليق إشعارات تحذيرية في مكان قريب، والتي تعرض المعلومات التالية: رمز التحذير ورقم هاتف الشخص المسؤول
- تركيب تجهيزات الإضاءة الكافية

**2. التنظيف**

- حافظ على خلو مناطق العمل (بما في ذلك المداخل) من الحطام والعوائق
- حافظ على ترتيب واستواء أسطح الأرض لتجنب تعثر الأشخاص أو تعرضهم للأنزى بسبب الأدوات أو الأشياء الأخرى
- احرص على تكليس المعدات والمواد وتخزينها بطريقة مرتبة ومسقفة
- احرص على تنظيف النفايات والتخلص منها بانتظام
- احرص على إزالة جميع المواد والمعدات المتبقية بعد الانتهاء من العمل

**3. مخاطر الحرائق**

- احذر من المواد والبضائع القابلة للاشتعال.
- أبعدها عن مناطق العمل.

**4. الحماية من درجات الحرارة المرتفعة في موقع العمل**

- احرص على وضع مظلة أو سقفة لحماية العمال من الحرارة والشمس
- قم بإعداد معدات التبريد، مثل مراوح العادم
- وفر موزعات مياه
- وثأر الملابس الواقية المناسبة مثل القبعة والنظارات الشمسية والأكمام الطويلة لحماية العمال من ضربات الشمس والأشعة فوق البنفسجية

**5. سوء الأحوال الجوية**

- احرص على تأمين كل السقالات والهياكل المؤقتة والمواد السائبة
- احرص على فحص وتنفيذ إجراءات التشغيل القياسية (SOP) لضمان فصل إمدادات الغاز والدوائر الكهربائية والمعدات
- افحص موقع العمل للتأكد من حمايتها من دخول الماء أو الغبار
- افحص نظام الصرف الصحي بحثاً عن أي انسدادات وقم بإزالتها إن وجدت
- أوقف جميع الأعمال الخارجية باستثناء أعمال الطوارئ

**6. الرفع**

- احرص على فحص واختبار معدات وأجهزة الرفع بانتظام من خلال أشخاص مؤهلين
- احرص على عزل وتطويق مناطق الرفع لمنع دخول الأفراد غير العاملين في البناء
- تأكيد من عدم تقاطع مسارات الرفع مع المبني أو الأشخاص، وتجنب الاصطدام بالأشياء
- لا تتجاوز حدود أحجام العمل الآمنة

**7. بالنسبة إلى العاملين في الموقع**

- جدولة المهمة بأكملها
- افصل الطاقة (افصل الطاقة عن الأجزاء المتصلة بالكهرباء قدر الإمكان)
- أوقف تشغيل المعدات الخطرة بطريقة صحيحة (LOTO)
- تصرير العمل مع الأجزاء المتصلة بالكهرباء (محطات الإدخال ذات الجهد العالي بعد فتح الباب)
- استخدم معدات الحماية الشخصية (PPE)
- توفير ظروف ومكان عمل آمنين
- التزم بلوائح الصحة والسلامة والأمن المتعلقة بالمهنية الأخرى، مثل اللوائح التي نشرتها إدارة السلامة والصحة المهنية

**8. المعايير المرجعية**

التزم بالقوانين التالية:

- NFPA-70E (السلامة الكهربائية في مكان العمل، تقييم مخاطر الصدمات، تقييم مخاطر الضوء والحرارة الناتجين عن القوس الكهربائي)

## 4.3 متطلبات التأريض والسلامة

- يجب توصيل المنتج بنظام أسلاك معدني دائم مؤرض. يجب أن تمثل التوصيات لجميع القوانين الكهربائية المعمول بها. يُوصى بأن تكون المقاومة الأرضية أقل من 10 أوم.
- احرص على عدم توصيل أي طاقة طوال وقت تركيب الشاحن أو تشغيله أو صيانته.
- استخدم وسائل الحماية المناسبة عند الاتصال بشبكة توزيع الطاقة الرئيسية.
- استخدم الأدوات المناسبة لكل مهمة.

## 4.4 وسائل الحماية الخارجية التي يجب تركيبها

### 4.4.1 الحماية من التيار المتبقى

لا يكون الجهاز مُرافقاً بمحطة الشحن أو العبوة.

يجب تركيب الحماية فوق محطة الشحن في لوحة تبديل مخصصة.

يجب حماية كل محطة شحن من المنبع بجهاز حماية من التيار المتبقى مطلوب بموجب معيار النظام الكهربائي منخفض الجهد.

يجب على وجه الخصوص حماية كل محطة عند المنبع من خلال ما يلي:

- حماية من التيار المتبقى من النوع A (متوافقة مع أحد المعايير التالية: IEC 61008-1، IEC 61009-1، و IEC 60947-2 (IEC 62423)، و IEC 60947-2)
- ثانوي القطب أو رباعي القطب
- التيار المقمن 40 أمبير
- 30 ملي أمبير

تتطلب محطة I-CON ذات قدرة 7,4 كيلوواط جهاز حماية من التيار المتبقى بقطبين  
تتطلب محطة I-CON ذات قدرة 11 و 22 كيلوواط جهاز حماية من التيار المتبقى بأربعة أقطاب



#### 4.4.2 القاطع الكهربائي المصغر

لا يكون الجهاز مُرافقاً بمحطة الشحن أو العبوة.  
يجب تركيب الحماية فوق محطة الشحن في لوحة تبديل مخصصة  
يجب حماية كل محطة شحن من المtribut بالقاطع الكهربائي المصغر مطلوب بموجب معيار النظام الكهربائي منخفض الجهد.  
يجب على وجه الخصوص حماية كل محطة عند المtribut من خلال ما يلي:

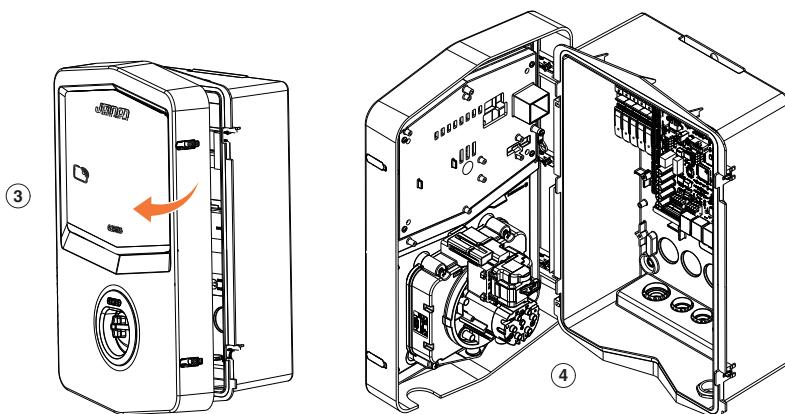
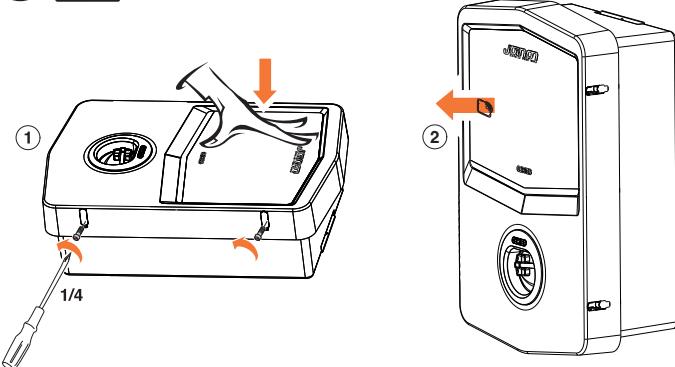
- قاطع التيار المصغر بمنحنى C أو D
- ثلثي القطب أو رباعي القطب
- التيار المقمن 32 أمبير

## 4.5 إجراء التركيب

### 4.5.1 فتح محطة الشحن

الخطوة الأولى.

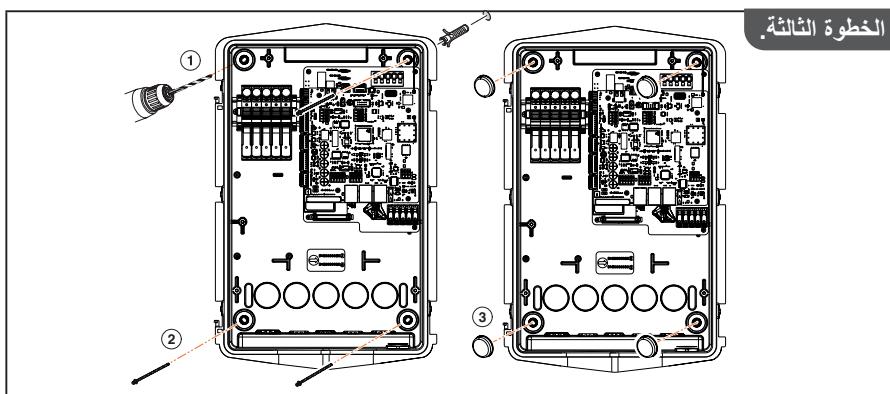
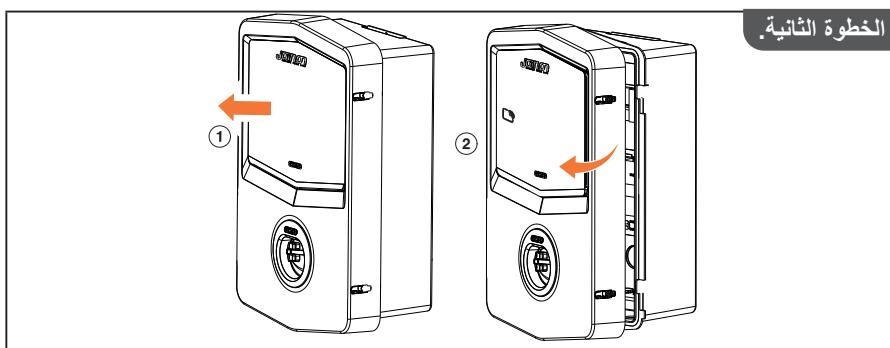
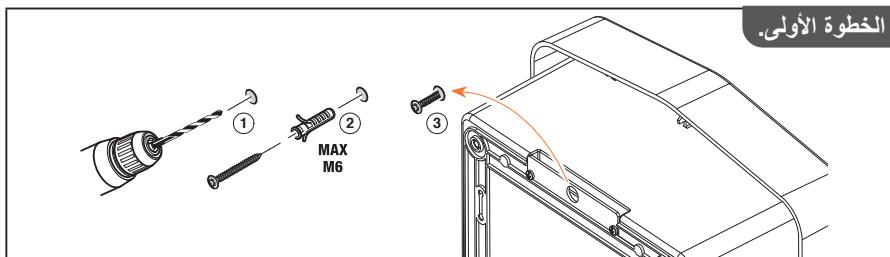
- افتح العلبة كما هو موضح في الشكل.



## 4.5.2 تركيب بالتنبيت على السطح أو بالتركيب على القطب

يمكن اختيار أحد الحلين التاليين لتركيب الجهاز:

التركيب بالتنبيت على السطح

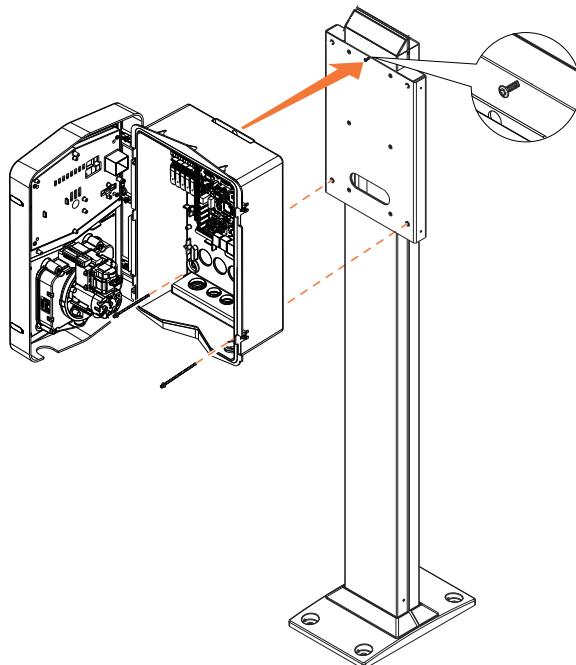


**ملاحظة:** يجب عند تركيب محطة I-CON I بالتنبيت على سطح مراعاة وضع مقبس T2، أو حامل كابل الربط الخاص به على ارتفاع يتراوح بين 50 سم و 1.5 م فوق سطح الأرض.

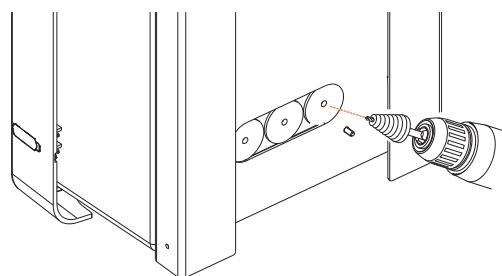


التركيب بالثبيت على القطب

الخطوة الأولى.



الخطوة الثانية.



**تحذير:** يجب وضع غطاء قادر على حماية المنتج من التعرض لأشعة الشمس المباشرة خلال أكثر ساعات اليوم حرارة. إذا تجاوزت درجة حرارة النظام الإلكتروني حدود التصميم، فسيكون المنتج عرضة لحدوث انقطاع بالطاقة ويمكن أن تحدث بعد ذلك أخطال غير مشمولة في الضمان



## 4.5.3 السقف الواقي

عندما يكون I-CON evo مثبتاً على السطح أو مثبتاً على الحائط ومعرضها لأشعة الشمس المباشرة، يجب وضع غطاء لحماية المنتج من التعرض لأشعة الشمس المباشرة خلال أكثر ساعات اليوم حرارةً. يجب أن يوفر هذا الغطاء الظل للمنتج بأكمله في جميع أوقات اليوم. يجب تركيب الغطاء على ارتفاع أعلى من الصندوق الجداري لوحدة I-CON evo، بحيث يمكن تقليل العوائق وتوفير الظل اللازم. إذا تجاوزت درجة حرارة النظام الإلكتروني حدود التصميم، فسيكون المنتج عرضة لحدوث انقطاع بالطاقة ويمكن أن تحدث بعد ذلك أعطال غير مشمولة في الضمان.

## 4.5.4 توصيل الأسلامك

تحتوي محطة الشحن على خيار مختلف لإدخالات الكابل.

## 4.5.5 تناوب الأطوار

يتمثل تناوب الأطوار في ممارسة رئيسية لموازنة الحمل الكهربائي في منشآت محطة شحن متعددة. توزع هذه العملية الحمل بين الأطوار الثلاثة لنظام الطور الثلاثي لتحسين كفاءة الطاقة وضمان ثبات النظام الكهربائي.

**الإجراءات:**

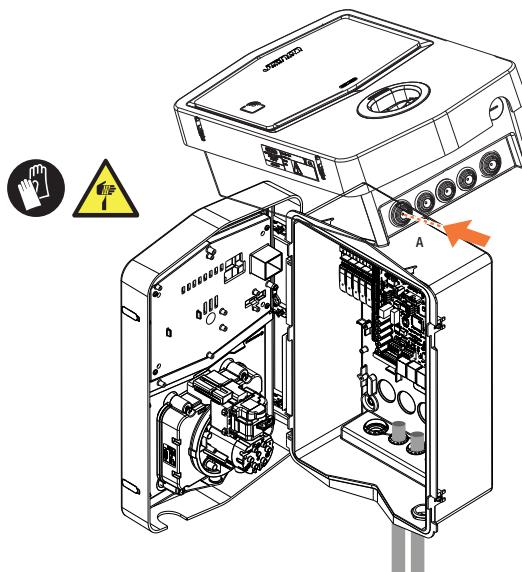
- 1) تحديد الطور: في نظام ثلاثي الأطوار، حدد الأطوار الثلاثة على أنها L1 وL2 وL3.
- 2) توصيل محطة الشحن الأولى: توصيل محطة الشحن الأولى بالأطوار L1 وL2 وL3 بالترتيب القياسي.
- 3) توصيل المحطات اللاحقة: بالنسبة إلى محطة الشحن الثانية، اعمل على تدوير الأطوار بحيث تكون الوصلات L2 وL3 وL1.

بالنسبة إلى محطة الشحن الثالثة، اعمل على تدوير الأطوار مرة أخرى بحيث تكون الوصلات L3 وL1 وL2.

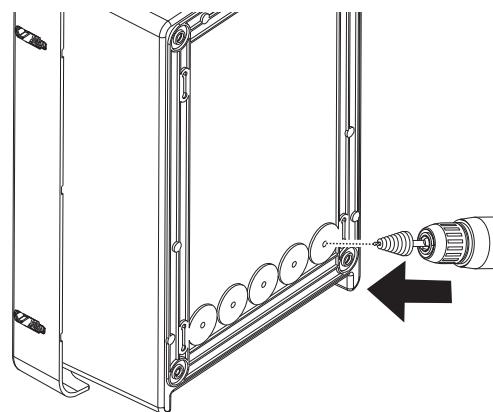
استمر في تدوير الأطوار لكل محطة شحن جديدة مثبتة.  
يوصى بمراعاة ترتيب الأطوار، فهذا الأمر ضروري لتهيئة المنتج بشكل صحيح.

**.1 الحل**

1. يتم إدخال كابل من الجانب السفلي عبر سدادات الكابل

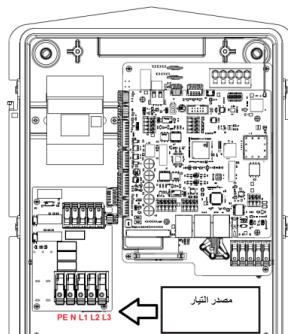
**.2 الحل**

1. بالتناوب، يمكن توجيه الكابل من الخلف



**الخطوة الأولى.**

1. حدد موقع محطة الاتصال في أسفل اليمين ووصل أطوار إمداد الطاقة وفقاً لذلك



تحديد موضع مصدر الإمداد  
بالطاقة

2. عند اكتمال عملية توصيل الأسلال، يمكن تشغيل محطة الشحن

**4.5.6 فووصات إضافية**

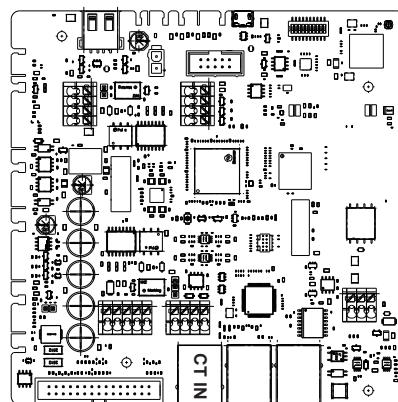
عند اكتمال التركيب وتشغيل النظام، من الضروري إجراء فحص كهربائي لتجنب أي مشكلة خلال الشحن. على سبيل المثال:

- يجب أن تكون المقاومة الأرضية أقل من 10 أوم.
- أن يكون الجهد بين الطرف المحايد والأرضي أقل من 15 فولت.

## 4.6 تركيب نظام MultiCP

### 4.6.1 مقدمة

من خلال تركيب نظام MultiCP DLM، يمكن إدارة ما يصل إلى 30 نقطة شحن وزيادة استخدام الطاقة المتاحة وتجنب الأحمال الزائدة والسماح بالشحن المتزامن للعديد من المركبات. يسند إلى القيمة المنطقية للخادم/العميل. وتدير محطة الخادم محطات العملاء. يتم الاتصال بين المحطات عن طريق كابل إيثرنت باستخدام المنفذ المزدوجة على اللوحة الأم في Joinon evo MultiCP إذا لزم الأمر.



### 4.6.2 الرابط بين نقاط الشحن

تسمح بمزيد من المرونة وسهولة التركيب، وقد صممت هذه الميزة للعمل مع مختلفين مختلفين للنظام، والتي يمكن أن يختارها العميل وفقاً لاحتياجاته. من المهم توضيح أنه لا يمكن إدارة محطتي خادم ومحطات العميل المعنية في نفس الشبكة المحلية. وإذا كان من الضروري تركيب نظامي خادم/عميل مختلفين لأسباب تصميمية، فمن الضروري إعداد البنية التحتية للشبكة بشكل مناسب، وربط النظاظمين بشبكتين فرعيتين مختلفتين. الحلول المتاحة تشمل، على سبيل المثال، ما يلي:

- شراء وتوصيل جهاز توجيه مختلفين.
- إعداد البنية التحتية لشبكتك بشكل مناسب، وإنشاء شبكتين فرعتين مختلفتين لربط محطات الخادم مع العملاء المعنيين.

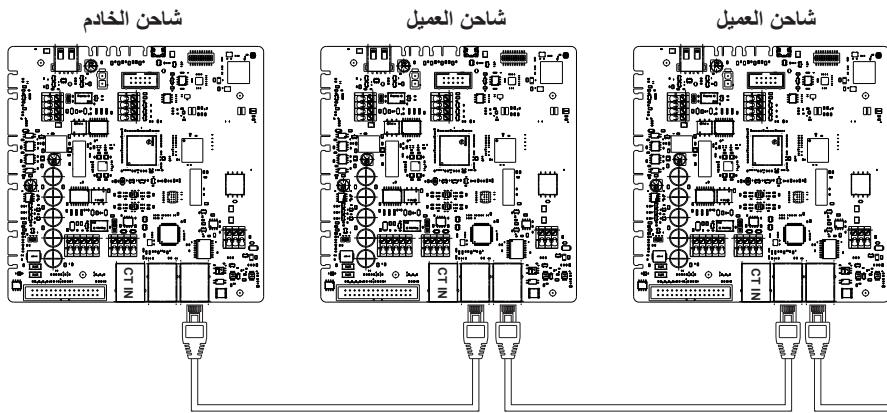
**ملاحظة:** يجب أن تستخدم جميع الحلول كابل إيثرنت واحد على الأقل من الفئة CAT5.



## 4.6.3 المخطط 1: "سلسلة تعاقبية"

### وصف النظام

يستخدم هذا المخطط كلاً من منفذ إيثرنت للوحة الأم. يعمل القائم بالتركيب على توصيل محطات الشحن في سلسلة، باتباع نمط مشابه للصورة أدناه.



يجب أن يؤدي ذلك إلى بنية تركيبة مماثلة لتلك الموضحة في الشكل:



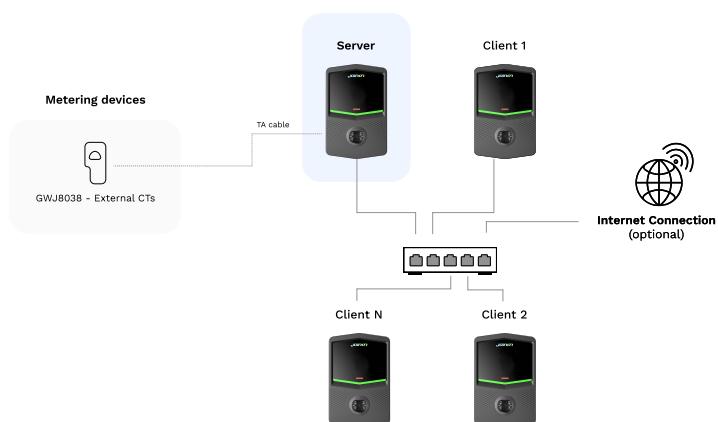
**الخصائص المحددة**

تسهل عملية التهيئة هذه بسهولة الربط بين المحطات، دون إضافة أجهزة خارجية ومع تقليل استخدام كابل إيثرنت. ومن خلال هذا المخطط، يتضح أن هذا النظام عرضة لأي فشل في محطة العميل أو تدهور كابل إيثرنت، ما سيؤدي إلى قطع الاتصال بجميع محطات المصب.

**4.6.4 المخطط 2: الربط المميز****وصف النظام**

تم تصميم هذه المخطط لتحقيق رابط "مركزي" بين مختلف المحطات. وفي هذه الحالة، سيعين على القائم على التركيب، باستخدام واحد فقط من منفذ الإيثرنت للوحة، توصيل المنتجات بمفتاح إيثرنت. من الواضح أن توفر منفذ التبديل يجب أن يكون مناسباً لعدد المحطات التي سيتم توصيلها.

عند اكتمال عملية التركيب، يجب أن يكون للنظام نمط مشابه لهذا:

**التهيئة المميزة**

#### الخصائص المحددة:

هذا النوع من الاتصال، على الرغم من أنه أكثر تعقيداً وتكلفة على مستوى شراء الأجهزة الخارجية للشراء وتمديد الكابل، فإنه يضمن أعلى مستوى من موثوقية التوصيل بين المحطات. ويرجع ذلك إلى أنه إذا فشلت إحدى محطات العميل، فإن تأثير وظائف المحطات الأخرى.

### 4.6.5 توصيل أجهزة القياس

بعد تركيب جهاز قياس خارجي قادر على تزويد محطة الخادم بمعلومات حول استهلاك النظام أمراً ضرورياً لاستخدام خاصية موازنة الحمل.

يسمح نظام I-CON evo MultiCP بتركيب مجموعة محددة من المستشعرات.

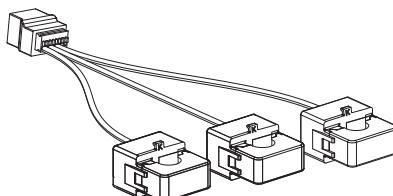
مستشعر محول التيار (CT) من Gewiss الموصى بمحطة الخادم

← GWJ8037: لأنظمة الأحادية الطور

← GWJ8038: لأنظمة الثلاثية الطور

مستشعرات محول التيار (CT) من Gewiss

إن هذا الحل متوافق مع التركيبات بتصنيف حالي أقل من 100 أمبير.



ينبغي توصيل الأجهزة مباشرة بمحطة الخادم المعينة، وفقاً للتعليمات الواردة في المجموعة. أن تحديد موضع الأجهزة داخل النظام أمر بالغ الأهمية. اتبع التعليمات الواردة في الفقرات التالية من أجل التركيب الصحيح

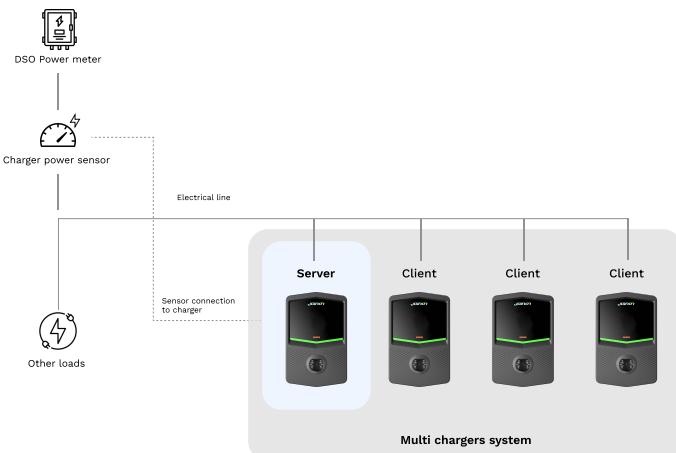
## 4.6.6 تعليمات تحديد موقع المستشعرات الخارجية

لكي يعمل النظام بشكل صحيح، يتبعن أن تكون محطة الخادم قادرة على الحصول على بيانات الاستهلاك للتركيب بأكمله من مستشعر خارجي حيث يتم تثبيت سلسلة نقاط الشحن. وذلك ضروري للتمكن من حساب الطاقة المتاحة للشحن وتحديد سلوك جميع المحطات.

بناء على ذلك، كما يتضح من الرسم البياني الوارد أدناه، يتبعن تثبيت مستشعرات في أعلى مجرى التثبيت بشكل دائم، وعادة ما يتم تحديد الموقع الصحيح من خلال تحديد موقع عداد مورد الطاقة الخاص بك ووضع المستشعرات بعد ذلك مباشرة.

كما يتضح أنه إذا كان نظام المحطة يحتوي على كمية معينة من الطاقة المخصصة الثابتة ولا يتم مشاركتها مع الأحمال الأخرى، يلزم تثبيت مستشعر محول التيار في أعلى مجرى الخط المخصص.

### وضع المستشعر الصحيح



حتى إذا كان لديك خط مخصص لنظام الشحن مع الطاقة المتاحة باستمرار، فلا يزال يتبعن عليك تثبيت جهاز القياس لعمل الخاصية بشكل صحيح.

## 4.6.7 تحضير الاتصال بشبكة الإنترن特

بمجرد توصيل المحطات بشكل صحيح و اختيار الخادم، يُتاح توصيل النظام بأكمله بشبكة الإنترنرت بسهولة، وذلك باختيار أحد هاتين التمهيدين.

• **التمهينه 1:** الاتصال عبر موجه إينترنت خارجي. في هذه الحالة، كل ما عليك فعله هو توصيل كابل إينترنت من جهاز توجيه خارجي بمنفذ إينترنت شاغر في محطة أو على مفتاح الشبكة. سيتم مشاركة الاتصال بين كافة الأجهزة الموصولة.

• **التمهينه 2:** الاتصال عبر شبكة الواي فاي. في هذه الحالة، فمن خلال الاتصال بشبكة الواي فاي في محطة الخادم فحسب، ستتاح مشاركة الاتصال بين جميع الأجهزة الموصولة. اتبع التعليمات الواردة في الفقرة 8.1.3 للتمهينه 8 للتمهينه الصحيحة.

فatas عناوين بروتوكول الإنترنرت التي يجب تجنبها:

لتتجنب مشاكل الاتصال، تأكد من أن بروتوكول DHCP الخاص بالموجه لا يُعين فatas عناوين بروتوكول الإنترنرت التالية:

في حالة اختيار التمهينه 1:

- 192.168.0.X
- 192.168.10.X

في حالة اختيار التمهينه 2:

- 192.168.0.X
- 192.168.10.X
- 192.168.1.X

حيث يشير الرمز X إلى رقم بين 0 و 255.

## 4.7 الفحص الكهربائي - مقاومة التأريض

عند اكتمال التركيب وتشغيل النظام، من الضروري إجراء فحص كهربائي لتجنب أي مشكلة خلال الشحن.  
على سبيل المثال:

- يجب أن تكون المقاومة الأرضية أقل من 10 أوم.
- أن يكون الجهد بين الطرف المحايد والأرضي أقل من 15 فولت.

## 5. مواصفات التشغيل

يتيح I-CON evo عدة إصدارات من MultiCP، مع اختلافات بسيطة في المكونات الداخلية، بحسب المتطلبات.

يتوفر I-CON evo MultiCP بالإضافة إلى الإصدارات التالية:

- بدون قارئ RFID
- بقارئ RFID
- بعداد الطاقة MID

## 5.1 الخصائص الأساسية

- يتيح لك I-CON evo MultiCP الاختيار بين وضع تشغيل رئيسيين:
- القياسي: تشحن فيه المحطة السيارة إلى طاقة قصوى افتراضية ثابتة، وفي هذه الحالة لا يلزم وجود ديناميكيات موازنة الحمل.
  - الديناميكي: قد تختلف طاقة الشحن، مما يسمح بتقسيم إجمالي الطاقة المتاحة بين محطات I-CON evo المتعددة، بحيث يمكن شحن عدة مركبات في نفس الوقت.

## 5.2 وضع MultiCP الديناميكي

من خلال تركيب نظام DLM MultiCP، يمكن إدارة ما يصل إلى 30 نقطة شحن وزيادة استخدام الطاقة المتاحة وتتجنب الأحمال الزائدة والسماح بالشحن المتزامن للعديد من المركبات.

يتم الاتصال عبر القيمة المنطقية للخادم والعميل، حيث تدير محطة الخادم العملاء المتصلين بالنظام.

كما تقرأ محطة الخادم بيانات الطاقة للنظام من عداد خارجي، وهو أمر ضروري لحساب توازن الطاقة بين الأحمال الخارجية ومحطات الشحن.

ويستند مبدأ التشغيل حالياً إلى منطق متوازن. ويتم تقسيم الطاقة المتاحة للشحن بالتساوي بين الجلسات النشطة، في حالة انخفاض توافر الطاقة، تعلق محطة الخادم آخر جلسة شحن بدأت، ما يسمح بإنهاء الجلسات التي بدأت سابقاً. ومع زيادة توافر الطاقة، تتم إعادة تشغيل الجلسات المعلقة.

حيث يقيس النظام استهلاك النظام، وتكييف قوة الشحن وفقاً لذلك، وصولاً لأدق تعديل ممكن.

## 6. طريقة شحن المركبات الكهربائية

**تحذير:** يحظر استخدام المحولات بين كابل الشحن ومقبس شحن السيارة.



**تحذير:** لا يجوز استخدام المحولات بين مقبس المركبة الكهربائية ومقبس المركبة الكهربائية إلا إذا كانت محددة ومُعتمدة على وجه التحديد من قبل الشركة المصنعة للمركبة أو الشركة المصنعة لمعدات إمداد المركبات الكهربائية بالطاقة ووفقاً للمتطلبات الوطنية.



- يتوفر جهاز I-CON evo MultiCP طريقة سهلة لشحن السيارة الكهربائية.
- يتطلب جهاز I-CON evo إذنًا لبدء جلسة الشحن، ويمكن القيام بذلك بطريقتين:
- من خلال بطاقة RFID الممكنة (فقط للنماذج التي تحتوي على قارئ RFID) (RFID)
  - عبر تطبيق myJOINON، بمجرد دعوة المستخدم وتفويضه من مسؤول النظام.
- وأخيرًا، من الممكن أيضًا ضبط المحطة على وضع "التشغيل الثنائي"، بحيث يبدأ الشحن بمجرد إدخال الموصل في السيارة.

## 6.1 جهاز RFID المزود بقارئ I-CON evo MultiCP

في هذه الحالة، يكون جهاز I-CON evo مزوداً بقارئ RFID داخلي، ويمكن تحديد هوية المستخدم باستخدام بطاقة RFID. يجب أن تتوافق علامات RFID القابلة للاستخدام مع المعايير IEC 14443 A/B.

حيث يتتيح جهاز I-CON evo تسجيل وإدارة بطاقات RFID بثلاثة أوضاع:

حيث يتتيح جهاز I-CON evo تسجيل وإدارة بطاقات RFID بثلاثة أوضاع:

(1) عبر شبكة JoinON الصغيرة

(2) عبر منصة بروتوكول نقطة الشحن المفتوح المتصلة بها المحطة

(3) محلياً، مع الإضافة مباشرة من البوابة المدمجة للعلامة.

عندما يتتصفح المستخدم بطاقات RFID، فإن جهاز I-CON evo يقرأ البطاقة ويطلب الإذن من منصة JoinON small net أو منصة OCPP. إذا تم قبول علامة RFID، يمكن أن تبدأ جلسة الشحن. في حالة عدم قبول الإذن، يعرض جهاز I-CON evo وجود خطأ، ويصبح لون مؤشر LED أحمر، مما يمنع أي جلسة شحن.

### 6.1.1 إدارة علامات RFID غير المتصلة بالإنترنت

في حالة I-CON evo MultiCP، في ظل ظروف معينة، يمكن بدء الشحن حتى في حالة عدم اتصال المحطة بالإنترنت.

يتتوفر حالان:

(1) المحطة غير متصلة بالإنترنت مؤقتاً ولكن عادة ما تكون مسجلة ومتصلة بشبكة JoinON الصغيرة: تعمل المحطة على تنزيل قائمة العلامات المصرح بها محلياً، وإذا لم يكن هناك اتصال، تستخدم هذه القائمة لبدء جلسات الشحن. بمجرد إعادة الاتصال، سيتم تحديث القائمة تلقائياً بأي علامات مضافة/تمت إزالتها.

(2) محطة غير متصلة بالإنترنت بشكل دائم: إذا كان من الضروري السماح بالشحن بعلامة RFID لمحطة مصممة للعمل بشكل دائم دون اتصال بالإنترنت، فمن الممكن إضافة العلامات محلياً من البوابة الإلكترونية المدمجة. ومن الضروري تحديد أن أي اتصال للمحطة منصة بروتوكول نقطة الشحن المفتوح أو بشبكة JoinON الصغيرة سيؤدي إلى تجاوز القائمة المحلية. اتبع القرارات الواردة أدناه للحصول على تعليمات بشأن الوصول إلى البوابة الإلكترونية المدمجة واستخدامها.

## RFID بدون قارئ I-CON evo MultiCP 6.2

يتطلب هذا الإصدار تعريف المستخدم بشكل افتراضي قبل بدء جلسة الشحن، حيث إن المنتج مصمم للاستخدام متعدد المستخدمين. في حال عدم وجود قارئ RFID، يصدر هذا الإذن عبر تطبيق myJOINON، ويجب توصيل جهاز JoinON small net I-CON evo.

يتطلب هذا الوضع تنفيذ عملية تسمى "التشغيل الرقمي" من خلال منصة شبكة JoinON الصغيرة.

وبعد اتخاذ بعض خطوات من قبل GEWISS، سيتمكن المستخدم النهائي أو جهة الاتصال المعينة من إكمال التكوين المطلوب ودعوة المستخدمين المعتمدين.

## 7. مقدمة إلى البوابة المدمجة

جهاز I-CON evo multiCP مزود ببوابة ويب محلية، والتي يمكنك من خلالها تعديل جميع معلمات تهيئة المحطة، بالإضافة إلى قراءة السجلات لتصحيح أي أخطاء غير طبيعية.

### 7.1 إمكانية الوصول إلى البوابة الإلكترونية المدمجة

للوصول إلى البوابة المدمجة، يجب عليك أولاً الاتصال بنفس الشبكة مثل محطة الشحن.

ويمكن القيام بذلك بطريقتين:

- من خلال الاتصال ببنقطة اتصال Wi-Fi للمحطة الفردية، تحديد معرف الخدمة المحدد وكلمة المرور على الملصق الموجود على العلبة.



- من خلال الاتصال بنفس شبكة Wi-Fi/إيثرنت التي تتصل بها المحطة.

وبمجرد الاتصال بالمحطة، يمكن الوصول إلى البوابة المدمجة على العنوان التالي:

[https://WIFI\\_HOTSPOT\\_SSID.local:8080](https://WIFI_HOTSPOT_SSID.local:8080)

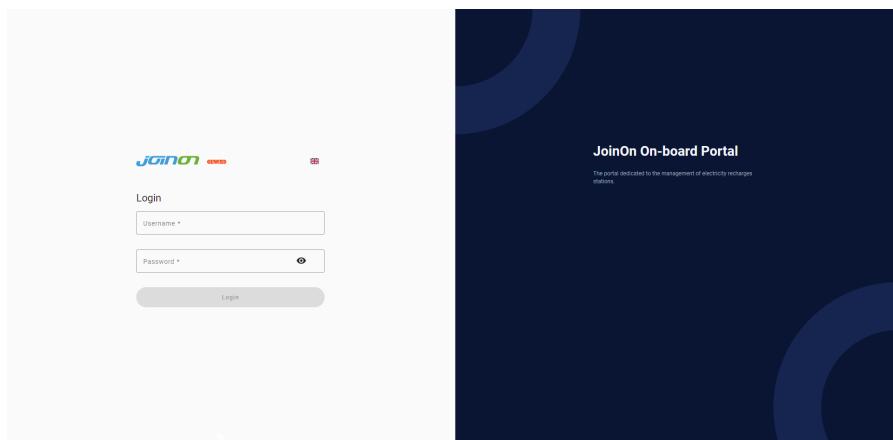
على سبيل المثال، بناءً على الملصق الموضح أعلاه، سيكون العنوان:

[https://GWJ3702C\\_50411C39CD16.local:8080](https://GWJ3702C_50411C39CD16.local:8080)



لتسهيل الوصول، يستخدم معرف SSID وكلمة مرور نقطة الاتصال شبكة الواي فاي للاتصال ب نقطة الاتصال التي تشنّها المحطة.

إذا كان العنوان صحيحاً، يجب فتح صفحة تسجيل الدخول، حيث يجب عليك إدخال ما يلي:



اسم المستخدم: فني التركيب

كلمة المرور: WIFI\_HOTSPOT\_PSW

يمكن إيجاد كل من معرف الخدمة المحدد لنقطة اتصال WIFI وكلمة المرور لنقطة اتصال WIFI بسهولة على الملصق الموضح على العلبة لكل محطة.

## 7.2 البنية الأساسية للبوابة المدمجة

بمجرد تسجيل الدخول بنجاح، سيتم تقسيم البوابة المدمجة إلى 4 أقسام كلية:

← التهيئة

← السجلات

← سجل الشحن

← RFID ←

يرد أدناه عرض عام للأقسام الفردية.

### 7.2.1 قسم التهيئة

ينقسم هذا القسم إلى عدة أقسام فرعية:

• معلومات عامة: معلومات حول المحطة

• الإعدادات العامة: المؤشرات الهامة وغالباً ما تكون ضرورية لتركيب المنتجات.

• إعدادات **MultiCP**: المؤشرات الخاصة بمحطات MultiCP، بما في ذلك المؤشرات اللازمة لإدارة DLM

• الإعدادات الأخرى: مؤشرات إضافية لسمات محددة غير ذات صلة

• إعداد الشبكة: المؤشرات المطلوبة لتهيئة شبكة الإنترن特 عبر شبكة Wi-Fi أو إيثرنت.

• بروتوكول نقطة الشحن المفتوح: مؤشرات إعداد بروتوكول نقطة الشحن المفتوح

• إعدادات إقليمية: المعلمات المطلوبة للمناطق المصممة لمناطق محددة (مثل المملكة المتحدة أو فرنسا).

سيتعين على المستخدمين حفظ الإعدادات باستخدام زر الحفظ في الجانب الأعلى الأيمن وإعادة تحميل الصفحة بزر التحديث.

تمت برمجة البوابة المدمجة لإظهار عدم وجود مؤشرات غير متوفرة لنموذج محطة الشحن المحددة



**EVSE configuration parameters**

**General information**

GW Code: TESTSERVER01  
Serial Number: TESTSERV01

**Common settings**

Charge Current: 32 A	Meter power: 3 kW	Meter type: Single Phase	Authorization Type: Autorun
Enable CT sensors		Functional Mode: Standard	Dynamic

**MultiICP settings**

## 7.2.2 قسم السجلات

في هذا القسم، ستكون لقنيي التركيب وموظفي الصيانة إمكانية الوصول بسهولة إلى سجلات محطة الشحن. في أعلى اليمين يمكنك تحديد ملف السجل للقراءة والتحديث بديوياً لعرض الخطوط المسجلة الجديدة. عند فتح البواب، يتم عرض سجل إدارة اتصالات المنصة، والذي غالباً ما يكون الأكثر فائدة للتتحقق من الأخطاء.

**EVSE's Logs**

Selected log: joiner-iot-manager-out.log

```

1. [UTC]2020 Wed May 29 00:27:14 2024 1716492444.772 [3] appMifl: WiFi did not set
2. [UTC]2020 Wed May 29 00:27:14 2024 1716492444.772 [3] appMifl: WiFi loop start socket client timeout, reScan SSID
3. [UTC]2020 Wed May 29 00:27:14 2024 1716492444.772 [3] appMifl: WiFi loop scan SSID
4. [UTC]2020 Wed May 29 00:27:14 2024 1716492444.772 [3] appMifl: WiFi loop state access point
5. [UTC]2020 Wed May 29 00:27:14 2024 1716492454.450 [3] appMifl: WiFi loop access point enabled, open socket
6. [UTC]2020 Wed May 29 00:27:14 2024 1716492454.450 [3] appMifl: WiFi loop access point init, wait for client
7. [UTC]2020 Wed May 29 00:27:14 2024 1716492454.450 [3] appMifl: WiFi did not set
8. [UTC]2020 Wed May 29 00:27:14 2024 1716492454.450 [3] appMifl: WiFi loop access point client timeout, reScan SSID
9. [UTC]2020 Wed May 29 00:27:14 2024 1716492454.450 [3] appMifl: WiFi loop scan SSID
10. [UTC]2020 Wed May 29 00:27:14 2024 1716492454.450 [3] appMifl: WiFi loop scan COMPLETED start access point
11. [UTC]2020 Wed May 29 00:27:14 2024 1716492454.450 [3] appMifl: WiFi loop access point init, wait for client
12. [UTC]2020 Wed May 29 00:27:14 2024 1716492454.450 [3] appMifl: WiFi loop access point enabled, open socket
13. [UTC]2020 Wed May 29 00:27:14 2024 1716492454.450 [3] appMifl: WiFi loop access point init, wait for client
14. [UTC]2020 Wed May 29 00:27:14 2024 1716492454.450 [3] appMifl: WiFi did not set
15. [UTC]2020 Wed May 29 00:27:14 2024 1716492454.450 [3] appMifl: WiFi loop wait socket client timeout, reScan SSID
16. [UTC]2020 Wed May 29 00:27:14 2024 1716492454.450 [3] appMifl: WiFi loop scan SSID
17. [UTC]2020 Wed May 29 00:27:14 2024 1716492454.450 [3] appMifl: WiFi loop state COMPLETED start access point
18. [UTC]2020 Wed May 29 00:27:14 2024 1716492454.450 [3] appMifl: WiFi loop access point init, wait for client
19. [UTC]2020 Wed May 29 00:27:14 2024 1716492454.450 [3] appMifl: WiFi loop access point enabled, open socket
20. [UTC]2020 Wed May 29 00:27:14 2024 1716492454.450 [3] appMifl: WiFi loop server init, wait for client
21. [UTC]2020 Wed May 29 00:27:14 2024 1716492454.450 [3] appMifl: WiFi loop state access point
22. [UTC]2020 Wed May 29 00:27:14 2024 1716492454.450 [3] appMifl: WiFi loop wait socket client timeout, reScan SSID
23. [UTC]2020 Wed May 29 00:27:14 2024 1716492454.450 [3] appMifl: WiFi loop scan SSID
24. [UTC]2020 Wed May 29 00:27:14 2024 1716492454.450 [3] appMifl: WiFi loop scan COMPLETED start access point
25. [UTC]2020 Wed May 29 00:27:14 2024 1716492454.450 [3] appMifl: WiFi loop state access point
26. [UTC]2020 Wed May 29 00:27:14 2024 1716492454.450 [3] appMifl: WiFi loop access point init, wait for client
27. [UTC]2020 Wed May 29 00:27:14 2024 1716492454.450 [3] appMifl: WiFi loop state access point
28. [UTC]2020 Wed May 29 00:27:14 2024 1716492454.450 [3] appMifl: WiFi loop wait socket client timeout, reScan SSID
29. [UTC]2020 Wed May 29 00:27:14 2024 1716492454.450 [3] appMifl: WiFi loop scan SSID
30. [UTC]2020 Wed May 29 00:27:14 2024 1716492454.450 [3] appMifl: WiFi loop state COMPLETED start access point
31. [UTC]2020 Wed May 29 00:27:14 2024 1716492454.450 [3] appMifl: WiFi loop access point init, wait for client

```

عند اختيار الملفات المراد قراءتها، ستجد أن بعضها يحتوي على لاحقة بها الرقم (1، 2، ...). هذا أمر طبيعي، حيث إن المحطة لديها قدرة على الاحفاظ بالسجل لمدة 5 أيام. وتعني البائنة عدد الأيام التي يشير إليها السجل. على سبيل المثال:

يجب فتح 5 IoT Manager Out إذا كنت ترغب في قراءة السجلات من 5 أيام قبل ذلك. وبعد 5 أيام، يتم وضع السجلات في ملف مضغوط يتم حفظه في السحابة ثم حذفه محلًا.

إضافة إلى ذلك، فإن الملفات التي تحتوي على خطأ اللاحقة هي سجلات بها أي أخطاء جسيمة فقط في تنفيذ الوظيفة المحددة.

اتبع الجدول أدناه لتحديد الملف الذي يجب فتحه وعرضه للحصول على المعلومات التي تحتاجها.

الوظيفة	اسم السجل	وصف موجز	تعريفات
RFID مصادقة	joinon-authentication-manager	إدارة علامة RFID	
تهيئة	joinon-configuration-manager	يتم تسجيل أي عملية تهيئة محفوظة جديدة، سواء كان زميّناً، أو استعادة القيم الافتراضية، وما إلى ذلك.	
بيانات الإدارة الحالية	joinon-current-manager	يتم تسجيل أي تغيير في المنشآت الحالي، على سبيل المثال أثناء تشغيل إدارة التحميل الينامي	
أوامر نهاية الخط	joinon-eol-manager	يتم تسجيل استلام/إرسال أوامر نهاية الخط بين المحطة وآلية الأخبار	
حالة الآلة	joinon-evse-fsm	يتم تسجيل التغيرات بين أوضاع الشخص المختلفة وإرسال/استلام المتصل وحالة المقفن.	
حالة الاتصال بين المحطة والمركيات الكهربائية	joinon-ev-state-manager	يتم تسجيل تغيرات حالة وحدة التحكم والملامسات.	
اتصال السحابة وإدارة الاتصالات	joinon-iot-manager	سجل مليء بالأنشطة، وهو مفيد للغاية لتصحيح العديد من المشاكل بشكل عام. ويقترح أن تبدأ دائمًا بهذا الإجراء لتحليل أي مشاكل ثم التحقيق فيها عن طريق فتح السجلات المحددة.	يتم تتبع أي تغيير في حالة المحطة إذا تم الإرسال إلى السحابة. وكذلك يتم وضع علامة على جميع حالات/أخطاء الاتصال في هذا الملف.

	يتم وضع علامة لكل تغيير في اللون LED والرسوم المتحركة لـ LED	إدارة التموج اللوني أحمر LED وأخضر وأزرق	<b>joinon-led-manager</b>
	سجل قيم الطاقة التي يقرأها العداد الداخلي أو الخارجي (MID/TIC).	القياس	<b>joinon-meter</b>
	يتم تسجيل جميع التغييرات في حالة مقبس الشحن بالإضافة إلى استلام أوامر التغيير.	إدارة المقابس	<b>joinon-socket-manager</b>
	يتم تسجيل أي خدمة يتم إعادة تشغيلها من خلال المراقب.	المراقب	<b>Joinon-watchdog-manager</b>

## 7.2.3 قسم سجلات الشحن

يعرض هذا القسم البيانات الأساسية حول جلسات الشحن التي بدأت على المنتج.

## RFID قسم 7.2.4

في هذا القسم، يمكن لفني التركيب إدارة علامات RFID المحفوظة محليًا في المحطة. هناك وظيفة لاستيراد العلامات باستخدام ملف CSV. من المهم ملاحظة أنه في حالة المحطات المتصلة، على النحو المحدد في الفصول السابقة، يجب إدارة العلامات إما بواسطة شبكة JoinON الصغيرة أو بواسطة منصة بروتوكول نقطة الشحن المفتوح التي يختارها العميل.

UID	Alias	Status
S211BF18	Card1	true
E20EBC18	Card2	true

## 8. تهيئة DLM MultiCP

### 8.1 تهيئة محطة الخادم

بعد تركيب المحطات وتوصيلها وتوصيل العداد الخارجي، يجب أولاً المضي قرماً في تهيئة المحطة التي ستتولى دور الخادم.

الوصول إلى البوابة المدمجة على النحو المبين في الفقرات السابقة (7.1) والمضي قدماً في التهيئة. إذا كانت هذه هي المرة الأولى التي تتصل فيها، فاتصل باستخدام نقطة اتصال Wi-Fi.

#### 8.1.1 الخطوة 1: إعداد مؤشرات المحددة MultiCP

تحتاج الآن إلى تمكين خاصية DLM، مرة أخرى من البوابة المدمجة وتحديد قسم "إعدادات MultiCP" والمضي قرماً في الإعداد:

- التنشيط المنطقي للخادم/العميل
  - ← تفعيل مقاوح التبديل
  - دور محطة الشحن "،
  - حدد "خادم"

#### 8.1.2 الخطوة 2: إعدادات المؤشرات المشتركة

لكي تعمل DLM بشكل صحيح، ثمة بعض المؤشرات الأساسية التي يجب إعدادها لمحطة الخادم لأداء مهمتها. من البوابة المدمجة، في قسم "المؤشرات المشتركة"، حدد

- نوع العداد:
  - ← إما أحادي أو ثلاثة الطور
  - طاقة العداد:

← في هذه الحالة، يجب تحديد الطاقة المتاحة للنظام كله لئنتم مراقبتها وتشغيلها بواسطة المستشعرات المثبتة

**تحذير:** قد يؤدي الإعداد غير الصحيح لهذا المعامل إلى أعطال أو عباء زائد على النظام.



• تصريح الشحن: اختر من بين:

← التشغيل الثنائي: ستبدأ جلسة الشحن بمجرد توصيل الكابل.

← التصريح: ستحتاج إلى تمكين الشحن باستخدام التطبيق أو بطاقة DIFR الخاصة بسحابة JOINON أو منصة بروتوكول نقطة الشحن المفتوح التي وقع عليها الاختيار.

**تحذير:** إذا لم يكن مصدر القياس الخارجي (CT أو TIC) موجوداً، فلن تعمل خاصية DLM!



• إعدادات جهاز القياس:

وفقاً للجهاز الذي يقع عليه الاختيار، قم بتمكين

← محول التيار: من قسم "المعلمات المشتركة"، فقل مفتاح "تفعيل مستشعرات CT"

**تحذير:** قد يؤدي عدم التنشيط أو الإعداد غير الصحيح لجهاز القياس الخارجي إلى فشل DLM.



• تنابب الأطوار:

حدد الترتيب الصحيح للأطوار المتصلة (المحطات ثلاثية الأطوار). لمزيد من المعلومات، راجع الفقرة رقم 4.5.5.

• وضع التشغيل:

حدد "динамикى" لتمكين خوارزمية DLM.

### 8.1.3 الخطوة 3: إعداد الاتصال بالإنترنت

ينتج لك I-CON evo MultiCP الاتصال بشبكة الإنترت عبر Wi-Fi أو الإيثرنت، لإلغاء قفل جميع وظائف المراقبة المقيدة واتصال المنصة.

من المهم ضبط محطة الخادم بشكل مناسب وفقاً لنوع الاتصال المحدد، كما هو موضح في الفقرة رقم 4.6.7.  
**التهيئة 1: موجه إيثرنت خارجي**

الإعدادات الافتراضية. المحطة تتصل بشبكة إيثرنت متاحة. يتم تعين عنوان بروتوكول الإنترنت بواسطة بنية تحتية للشبكة الخارجية.

لضبط الإعداد، اتبع التعليمات الواردة في الفقرة 8.1.3.1.

## التهيئة 2: شبكة واي فاي مشتركة / DLM غير متصلة

- محطة الخادم تتيح لمحطات العميل الاتصال، وتحدد لها عناوين بروتوكول الإنترنت. مما يسمح بما يلي:
- تشغيل DLM في حالة عدم وجود شبكة إنترنت (الثبيتات غير المتصلة)
  - مشاركة اتصال شبكة الواي فاي مع محطات العميل
- لضبط الإعداد، اتبع التعليمات الواردة في الفقرة 8.1.3.2.

### 8.1.3.1 إعداد الاتصال بإنترنت (التهيئة 1)

بمجرد توصيل الكابل بأحد المنافذ المتاحة وإكمال الإعدادات الواردة في الفقرات السابقة، يجب أن تتصل المحطة تلقائياً بشبكة الإنترنت.

### 8.1.3.2 إعداد خادم DHCP (التهيئة 2)

حدد "إعدادات MultiCP" من لوحة التحكم، واضبط:

- دور الخادم/العميل لبروتوكول تهيئة المضيف الآلي: "الخادم".
- اضغط على زر "الحفظ" بالأعلى جهة اليمين، وسيُعاد تشغيل محطة الخادم.
- قم أيضًا بإعادة تشغيل أي محطات عملاء متصلة مسبقاً  
والآن، يمكنك:
  - توصيل محطات العميل واستخدام MLD دون الاتصال بالإنترنت.
  - متابعة إعداد شبكة الواي فاي، وإعادة الاتصال بالبوابة الإلكترونية، واتباع التعليمات الواردة في الفقرة 9.3.1. ستتم مشاركة الاتصال مع محطات العميل.

**تحذير:** ينطوي تمكين هذه الوظيفة على إنشاء شبكة محلية بين المحطات. للوصول إلى البوابة المدمجة للمحطات الفردية، يجب عليك توصيل جهاز كمبيوتر بشبكة محلية واحدة، من خلال الاتصال بمنفذ إنترنت مجاني للمحطة أو إلى نقاط اتصال Wi-Fi في كل محطة، والتي ستظل نشطة.



استحمل عملية التهيئة، واحفظ المعلمات باستخدام مفتاح "حفظ" في أعلى اليمين وانتظر المحطة لإعادة التشغيل.

**تحذير:** لا تتحمل شركة Gewiss أي مسؤولية حدوث مشكلات ناتجة عن ضعف اتصالات شبكة Wi-Fi. قبل تركيب I-CON-I، تأكد من أن المنطقة بها تغطية كافية لإشارة Wi-Fi. هناك حاجة إلى إشارة قوية للحصول على أفضل أداء، خاصة عند وجود عدد كبير من محطات العملاء.



**تحذير:** نقترح شركة Gewiss استخدام شبكة Wi-Fi ذات مستوى أمان مناسب، مثل WPA-WPA2-Personal. وتجنب الشبكات العامة التي ليس لها مستوى أمان.



## 8.2 تهيئة محطة العميل

إذا كنت قد اخترت إعداد المحطة كعميل، فنكون التهيئة سريعة وسهلة، نظرًا إلى أن كل مؤشر تشغيل يشير إلى الخادم. بمجرد تثبيت محطة العميل وتشغيلها، سجل الدخول إلى البوابة الإلكترونية المدمجة. إذا كانت هذه هي المرة الأولى التي تتصل فيها بمنتج جديد، فاتصل باستخدام نقطة اتصال Wi-Fi ثُمّ حدد:

### 8.2.1 الخطوة 1: إعداد مؤشرات MultiCP المحددة

تحتاج الآن إلى تمكين خاصية DLM، مرة أخرى من البوابة المدمجة وتحديد قسم "إعدادات MultiCP" والمضي قدماً في الإعداد:

- التنشيط المنطقي للخادم/العميل

← تفعيل مفتاح التبديل

- دور محطة الشحن:

← حدد دور "العميل"

### 8.2.2 الخطوة 2: إعدادات المؤشرات المشتركة

لكي تعمل DLM بشكل صحيح، هناك بعض المؤشرات الأساسية التي يجب إعدادها لمحطة العميل لأداء مهمتها. من البوابة المدمجة، في قسم "المؤشرات المشتركة"، حدد:

• تصريح الشحن: اختر من بين:

← التشغيل التلقائي: ستبدأ جلسة الشحن بمجرد توصيل الكابل.

← التصريح: ستحتاج إلى تمكين الشحن باستخدام التطبيق أو بطاقة RFID الخاصة بسحابة Joinon للشبكة المصغرة أو منصة بروتوكول نقطة الشحن المفتوح التي وقع عليها الاختبار.

• تناوب الأطوار:

إذا تم تركيب المحطات مجهزة بتناوب الأطوار، يجب أن توضح ترتيب الأطوار التي تم توصيل المحطة بها من أجل التواصل مع محطة الخادم:

← حدد الترتيب الصحيح للأطوار المتصلة. لمزيد من المعلومات، راجع الفقرة 4.5.5.

• وضع التشغيل:

حدد "динамикى" لتمكين خوارزمية DLM.

اضغط فوق زر "حفظ" في أعلى اليمين، الذي سيعد تشغيل المحطة.

في البداية التالية، إذا كان كل شيء صحيحاً، يجب أن تبدأ محطة العميل بالتواصل مع الخادم، ويتم تأكيد ذلك بواسطة مؤشر LED الأخضر الثابت أو الوامض.

## 8.3 جدول ملخص إعدادات الشبكة

انظر الجدول للتحقق السريع من إعدادات معلمات الشبكة الصحيحة:

ملاحظات إضافية	المعلمات المطلوب ضبطها في بند "إعدادات لوحة التحكم المتعددة" في البوابة الإلكترونية							نوع التصال الشبكة المختارة	
	I-CON العميل			I-CON الخادم					
	MS دور DHCP	MS دور	تشييط منطق S/C	MS دور DHCP	MS دور	تشييط منطق S/C			
	العميل	العميل	تشغيل	العميل	الخادم	تشغيل	موجه إيرنرت خارجي		
يجب عليك أيضاً إعداد شبكة الواي فاي في محطة الخادم	العميل	العميل	تشغيل	الخادم	الخادم	تشغيل	شبكة واي فاي مشتركة		
	العميل	العميل	تشغيل	الخادم	الخادم	تشغيل	DLM غير متصل		

## 9. تهيئة I-CON evo MultiCP بوصفها محطة واحدة

صمم I-CON evo MultiCP التثبيت في أنظمة تحتوي على محطات متعددة متراقبة. ومع ذلك، إذا كان تركيب محطة واحدة ضروريًا، يجب اتباع خطوات التهيئة التالية من البوابة المدمجة، الوصول إلى البوابة المدمجة على النحو المبين في الفقرات السابقة (7.1) والمضي قدماً في التهيئة. إذا كانت هذه هي المرة الأولى التي تتصل فيها، فاتصل بالستخدام نقطة اتصال Wi-Fi.

### 9.1 إعدادات المحطة المجهزة بطاقة شحن ثابتة

من البوابة المدمجة، حدد قسم "المؤشرات المشتركة"، واضبط ما يلي:

- نوع مفتاح التلامس: أحادي الطور أو ثلاثي الطور.
- طاقة مفتاح التلامس: الحد الأقصى للطاقة المتاحة في النظام.
- تيار الشحن: أقصى تيار يمكن للمحطة إنتاجه. ويبلغ ذلك 32 أمبير بشكل افتراضي.
- وضع التشغيل:

← ثابت، إذا كنت ترغب في شحن المحطة بالطاقة المحددة.

التصرير: اختر من بين:

← التشغيل التلقائي: ستبدأ جلسة الشحن بمجرد توصيل الكابل.

← التصرير: ستحتاج إلى تمكين الشحن باستخدام التطبيق أو بطاقة RFID الخاصة بشبكة JoinON الصغيرة أو منصة بروتوكول نقطة الشحن المفتوح التي وقع عليها الاختيار.

عند اكتمال الإعداد، اضغط على زر "حفظ" في أعلى اليمين، ثم أعد تشغيل المحطة ما لم يطلب منك ذلك من البوابة.

### 9.2 إعدادات محطة الشحن الديناميكي

إذا كان من الضروري استخدام I-CON evo MultiCP بطاقة شحن متغيرة، من البوابة المدمجة، فاضبط قسم "المعلومات المشتركة":

- نوع مفتاح التلامس: أحادي الطور أو ثلاثي الطور.
- طاقة مفتاح التلامس: الحد الأقصى للطاقة المتاحة في النظام مقاسة بواسطة المستشعرات.

**تحذير:** قد يؤدي ضبط هذه المعلمة بشكل خاطئ إلى حدوث أخطاء أو زيادة تحميل النظام.



- **أقصى تيار للشحن:** أقصى تيار يمكن للمحطة إنتاجه. ويبلغ ذلك 32 أمبير بشكل افتراضي.
- **التصريح: آخر من بين:**

← التسغيل التلقائي: ستبدأ جلسة الشحن بمجرد توصيل الكابل.

← التصريح: ستحتاج إلى تمكين الشحن باستخدام التطبيق أو بطاقة RFID الخاصة بشبكة JoinON الصغيرة أو منصة بروتوكول نقطة الشحن المفتوح التي وقع عليها الاختيار.

ثم حدد القسم: "إعدادات MultiCP" واضبط ما يلي

- تمكين منطقة الخادم/العميل:
- قم بتمكين مفتاح التبديل

• دور محطة الشحن:

← اضبط "الخادم"

ثم ارجع إلى "الإعدادات المشتركة":

• قم بتبديل مفتاح التبديل "تمكين أجهزة استشعار CT" أو اضبط TIC (المحطات التي باللغة الفرنسية).

**تحذير:** إذا لم يكن مصدر القياس الخارجي (CT أو TIC) موجوداً، فلن تعمل خاصية !DLM



- وضع التشغيل:

← ديناميكي

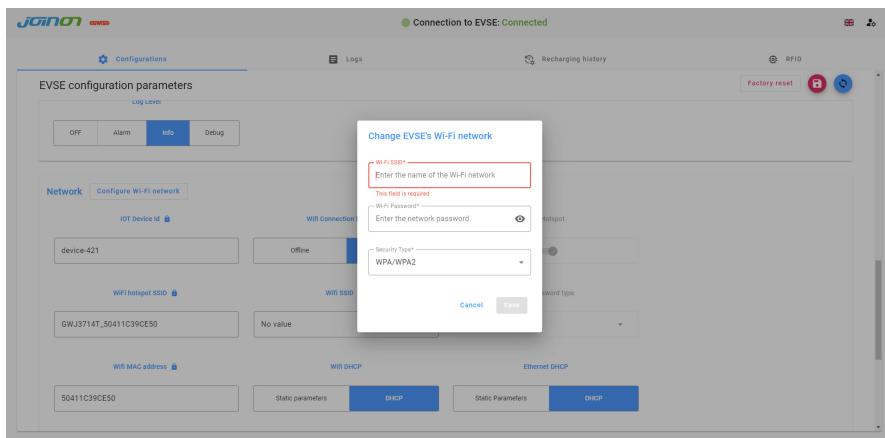
عند اكتمال الإعداد، اضغط على زر "حفظ" في أعلى اليمين، ثم أعد تشغيل المحطة ما لم يطلب منك ذلك من البوابة.

## 9.3 إعداد شبكة الإنترنت

يتيح I-CON evo MultiCP الاتصال بالإنترنت عبر شبكتي الواي فاي والإيثرنت.

### 9.3.1 تهيئة شبكة Wi-Fi

من البوابة المدمجة، في قسم التهيئة، حدد موقع القائمة التي تحتوي على مؤشرات تهيئة الشبكة وأمض قدمًا في الإعداد. من البوابة المدمجة، انقر فوق "تهيئة شبكة Wi-Fi". تفتح نافذة تطلب مؤشرات الشبكة (معرف الخدمة المحدد وكلمة المرور والأمن). وبمجرد الدخول، انقر فوق "حفظ". تغلق المحطة نقطة الاتصال وتتصلك بالشبكة المحددة.



من الواضح أنك ستحتاج إلى الاتصال بنفس الشبكة التي أعددتها للتو للوصول إلى البوابة المدمجة مرة أخرى.

### 9.3.2 تهيئة شبكة إيثرنت

للاتصال بشبكة الإيثرنت، قم بتمكين الواجهة. ثم اتصل بالبوابة المدمجة عبر نقطة اتصال Wi-Fi، وحدد قسم "إعدادات MultiCP" ثم:

- تمكين منطق الخادم/العميل: تنشيط مفتاح التبديل
- دور محطة الشحن: اضبط "الخادم"

احفظ الإعدادات باستخدام الزر الموجود في الزاوية العلوية اليمنى. يعاد تشغيل المحطة وتتصلك بشبكة الإيثرنت.

## 10. مودم 4G اختياري نوع (GWJ8111)

يمكن تجهيز I-CON evo MultiCP بمودم 4G مخصص.

ينظر الرمز GWJ8111 للجهاز (المودم) والكابلات اللازمة.

يجب تهيئة المودم؛ لإكمال تهيئة الجهاز ، اتبع التعليمات الواردة في دليل المستخدم المخصص

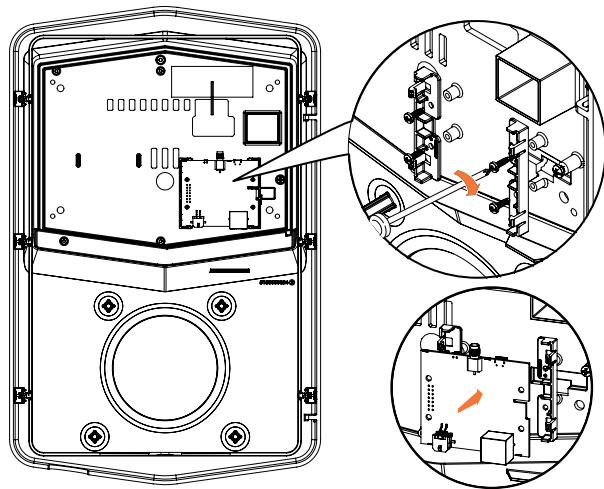
تحذير: من المهم فصل مصدر إمداد الطاقة عن محطة الشحن قبل فتحها للصيانة أو إضافة الملحقات.



لتثبيت المودم داخل I-CON، امض قدماً في الخطوات التالية:

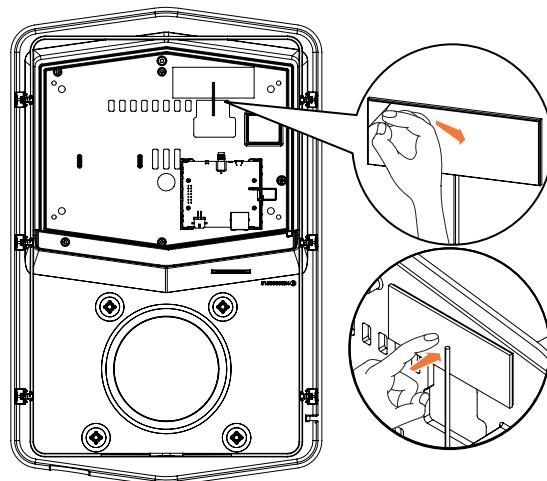
**الخطوة الأولى.**

1. ثبت المودم في القسم المخصص على غطاء I-CON

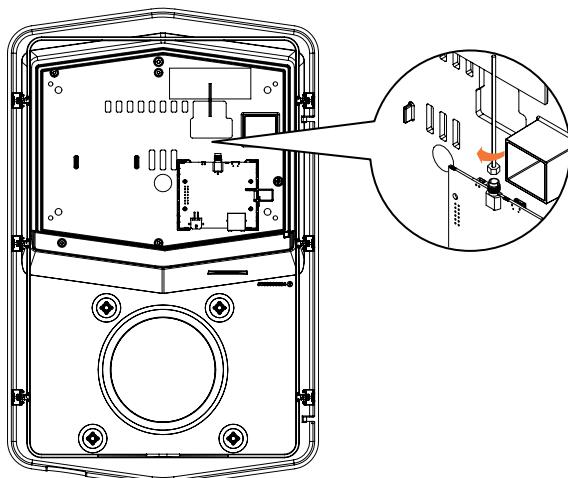


**الخطوة الثانية.**

1. وضع الهوائي في المساحة المخصصة. انزع الشريط الواقي ثم أصبه على غطاء I-CON

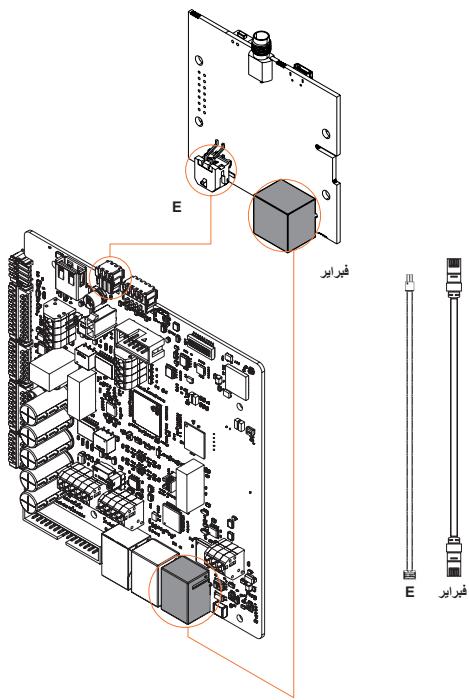
**الخطوة الثالثة.**

1. وصلت الهوائي بالمودم عند النقطة المخصصة



#### الخطوة الرابعة.

1. وصل كابل الإيثرنت بين منفذ الموجّه ولوحة الدائرة الكهربائية
2. توصيل كابل الإمداد بالطاقة



**معلومات:** لا توفر شركة GEWISS أي بطاقة SIM لغرض الاتصال بالهاتف المحمول. يتلزم المستخدم النهائي باستخدام بطاقة SIM الخاصة به.



**معلومات:** تقع على عاتق المستخدم النهائي المسؤولية عن المؤشرات الازمة التي يتطلبها المودم لتنشيط بطاقة SIM.



لتمكين الاتصال، ما عليك سوى توصيل المودم بمنفذ إيثرنت حر للمحطة والتأكد من تعيين معلمة "دور بروتوكول تهيئة المضيف الآلية SC" على "العميل" في القسم المحدد لمنتجات multiCP في محطة الخادم، من البوابة الإلكترونية المدمجة. ومن الواضح، بمجرد إكمال الاتصال، ستحتاج إلى الاتصال بنفس الشبكة المحلية مثل موجّه 4G (غير منفذ إيثرنت حر) للمضي قدماً في تهيئة محطات العميل المتصلة.

## 11. الاتصال بالمنصات

لإدارة محطات شحن I-CON evo MultiCP ، يجب توصيلها بمنصة. وحالياً، يمكن توصيل محطة الشحن بالمنصات التالية بدلاً من ذلك:

- GEWISS SmallNet •

- منصة OCPP المدعومة

تُرشدك الفقرات التالية خلال عملية التهيئة الأساسية لكلا الحلين.

### Gewiss SmallNet 11.1

GEWISS SmallNet هو حل مُصمم لإدارة الأنظمة في البيانات الخاصة أو شبه العامة، مثل الشقق السكنية أو الشركات.

يوفر GEWISS منصة إدارة متكاملة سهلة التهيئة، وتتيح تنفيذ العديد من الإجراءات، مثل:

- عرض حالة المحطات
- إدارة إعدادات المنتج عن بعد
- دعوة المستخدمين النهائيين إلى النظام
- تحديث المنتجات
- تنزيل السجلات لتقديم الدعم

علاوة على ذلك، يمكن استخدام المحطات المسجلة في GEWISS SmallNet بسهولة بفضل تطبيق myJOINON.

**تحذير:** في حالة محطات شحن I-CON MultiCP ، فإن تطبيق myJOINON لا يُعتبر الأداة المستخدمة من قبل المثبتين. التطبيق مُخصص فقط للوصول إلى خدمة الشحن للمستخدمين النهائيين.



## 11.1.1 الوصول إلى المنصة

لطلب الوصول إلى المنصة:

1) اطلب من GEWISS إنشاء "منظمة" جديدة. يمكن القيام بذلك عن طريق فتح طلب دعم GEWISS، مع تقديم بعض المعلومات:

- اسم المنظمة

- البريد الإلكتروني لمسؤول النظام في المستقبل

- عنوان المنظمة بالكامل

2) سيقوم فريق دعم GEWISS بإنشاء المنظمة ودعوة مدير الطاقة، الذي سيتلقى بريداً إلكترونياً.

3) يجب على مدير الطاقة متابعة التسجيل أو الوصول باستخدام نفس البريد الإلكتروني

4) بمجرد اكتمال الوصول، يمكن لمدير الطاقة مواصلة إنشاء هيكل نظامه.

## 11.1.2 إقران المحطة

من السهل للغاية إقران محطة شحن I-CON MultiCP جديدة، فكل ما عليك فعله هو العثور على الرقم المسلسل وإدخاله في الصفحة المخصصة للمنصة.

## 11.1.3 myJOINON باستخدام تطبيق

يسمح تطبيق myJOINON للمستخدمين النهائيين باستخدام المنتجات وعرض سجلات الشحن. لتمكن المستخدم من استخدام محطة الشحن عبر التطبيق، يجب دعوته إلى النظام عبر البريد الإلكتروني. بمجرد تنزيل التطبيق والتسجيل عبر البريد الإلكتروني، يمكن للمستخدمبدء استخدام المنتجات المتاحة له.

## OCPP 11.2 منصة

يتواافق جهاز I-CON MultiCP مع عدد كبير من منصات OCPP الخارجية. وهذه الحلول ضرورية بشكلٍ خاص عند تثبيت المنتجات في الأماكن العامة.

قبل الشروع في الاتصال بمنصة OCPP، يُوصى دائمًا بالتواصل مع دعم GEWISS للتحقق من التوافق التام مع المنصة المختارة.

لا تضمن GEWISS التشغيل الكامل للمنتج في حال استخدام منصة غير مُختبرة ومدعومة رسمياً.

### OCPP 11.2.1 إعداد منصة

لإعداد بيانات الاتصال بمنصة OCPP المختارة، اتصل بلوحة التحكم المدمجة في جهاز I-CON MultiCP بإتباع التعليمات الواردة في الفقرة 7.1.

بعد الاتصال، قم بتنفيذ الخطوات التالية:

- 1) حدد قسم "OCPP" أسفل صفحة الإعدادات.
- 2) فقل خيار "منصة OCPP".
- 3) أدخل البيانات الازمة. في المعتاد، يجب إدخال ما يلي على الأقل:
  - a. عنوان المنصة (نقطة النهاية).
  - b. اسم المحطة على المنصة (هوية صندوق الشحن).
- 4) احفظ الإعدادات بالنقر على أيقونة القرص المرن في أعلى اليمين، وسيعاد تشغيل المحطة ومحاولة الاتصال بالمنصة.

## 12. ترميز الخطأ واستكشاف الأخطاء وإصلاحها

### 12.1 قائمة برموز الخطأ

فيما يلي قائمة الأخطاء التي يمكن أن تنتجه محطة I-CON.

رقم الخطأ	عنوان الخطأ	وصف موجز
1	الباب مفتوح	اللوحة الأمامية مفتوحة . المنتج غير آمن.
4	خلل في الموصل (2T)	حالة الموصل مختلفة عن الحالة المتوقعة.
5	خلل في الواقيات 2T	حالة الواقيات مختلفة عن الحالة المتوقعة.
6	خلل في إغلاق قفل المحرك	لا ينتقل نظام قفل المحرك إلى الوضع المغلق.
7	خلل في فتح قفل المحرك	لا ينتقل نظام قفل المحرك إلى وضع الفتح.
8	خلل في الاتصال بعدد الطاقة	Modbus الخطأ بعد 3 فراغات خاطئة. بعد قراءة صحيحة واحدة، يُزال الخطأ.
9	حجم الكابل غير صحيح	حجم الكابل غير موجود في جهاز محاكاة المركبة الكهربائية.
10	غير متصل <1h	فقدت محطة معدات إمداد المركبات الكهربائية بالطاقة الاتصال بالواجهة الخلفية لمدة ساعة واحدة. محطة معدات إمداد المركبات الكهربائية بالطاقة متصلة بشبكة Wi-Fi ولكن لا يمكنها الاتصال بالسحابة.
11	خلل في الموصل (نظام SCHUKO)	حالة الموصل مختلفة عن الحالة المتوقعة.
12	خلل في القاطع الكهربائي المصغر (SCHUKO)	الفاطئ الكهربائي المصغر مفتوح، ما يؤدي إلى قطع التيار الكهربائي.
13	التيار المستمر	يتعرف الجهاز على تيار مستمر أثناء جلسة الشحن الحالية.
14	خلل في إشارة وحدة التحكم	هناك خطأ في إشارة وحدة التحكم.
15	فشل الصمام الثنائي EV	فشل فحص معدات إمداد المركبات الكهربائية بالطاقة على الصمام الثنائي.

رصدت محطة معدات إمداد المركبات الكهربائية بالطاقة خطأ في نظام PEN.	خطأ في نظام PEN	20
إذا حدث خطأ بعد إكمال تهيئة المحول التناطري الرقمي الداخلي.	خطأ توصيل ADC	22
جهد الدخل خارج النطاق المحدد.	خلل في مدخلات الطاقة	24
تم رصد خطأ في منفذ الإيثرنت، إذا كانت واجهة LAN في حالة خطأ أو إذا لم يتمكن العميل من الاتصال بالجهاز الرئيسي (على I-ON-I).	خلل في منفذ الإيثرنت	25
تم رصد خطأ في شريحة Wi-Fi.	خلل في شبكة WIFI	26
أجهزة محولات التيار الخارجية تالفت.	خلل في محولات التيار الخارجية	27
المركبة الكهربائية غير ملتزمة بحدود التيار.	حمل زائد على المركبة	28
المركبة الكهربائية بحاجة إلى تهوية، لكن محطة معدات إمداد المركبات الكهربائية بالطاقة ليست لديها أي إشارة ذات صلة (بنظام التهوية).	الشحن معلق - نظام التهوية لا يعمل	29
جهد الدخل مخفض.	انخفاض الجهد الكهربائي	31
يتتحقق الجهاز من حالة الخطأ هذه عند تشغيل محطة معدات إمداد المركبات الكهربائية بالطاقة.	خطأ في تسرب التيار المستمر	32
لا يلتقي الجهاز ردًا على رسائل بدء المعاملة التي تم إرسالها.	مشكلة IoT	33
لا تلتقي محطة معدات إمداد المركبات الكهربائية بالطاقة أي حزم اتصالات من جهاز تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. إذا لم يتم استلام حزمة صحية بعد 03 ثانية، يتم تنشيط الخطأ.	اتصال TIC	34
خطأ في تحديث OTA	خطأ في فك التشفير OTA	35
خطأ في تحديث OTA	خطأ في مجموعة OTA الاختباري	36
لقد فقدت محطة العميل الاتصال بممحطة الخادم.	خطأ في اتصال خادم القاطع القصير	37
فقدت محطة الخادم الاتصال بجهاز العيسى الخارجي لأكثر من 60 ثانية	خطأ في القاطع القصير: الاتصال بالعداد	39
الممحطة غير متصلة بالإنترنت ومن المقرر أنها تتسم بالشحن حتى تعود إلى الإنترت	الشحن غير المصرح به دون الاتصال بالإنترنت	40

## 12.2 استكشاف الأخطاء وإصلاحها للمستخدم النهائي

عند حدوث خطأ في جهاز evo-CON-I، يمكن للمستخدم محاولة إصلاحه باتباع الخطوات التالية.

وصف موجز	عنوان الخطأ	كود رقم الخطأ
تحقق من حالة الغطاء، في حال كان مفتوحاً، فأغلقه. تأكد من الضغط على الجهاز الداخلي لأسفل عند إغلاق الغطاء. إذا استمررت في مواجهة الخطأ، فتواصل مع الدعم.	باب مفتوح	1
حاول بدء جلسة شحن أخرى. إذا استمررت في مواجهة الخطأ، فتواصل مع الدعم.	خلل في الموصل (T2)	4
تحقق من حالة سدادات مقابس T2. إذا كانت مفتوحة بدون سادة، فحاول تجربتها باستخدام الأداة. إذا استمررت في مواجهة الخطأ، فتواصل مع الدعم. إذا حدث هذا الخطأ أثناء شحن evo-CON-I، فقم ب拔掉 السادة. الواقي مغلف ميكانيكي. يختفي الخطأ. إذا استمررت في مواجهة الخطأ، فتواصل مع الدعم.	خلل في الواقعات T2	5
حاول بدء جلسة شحن أخرى. إذا استمررت في مواجهة الخطأ، فتواصل مع الدعم.	خلل في إغلاق قفل المحرك	6
حاول بدء جلسة شحن أخرى. إذا استمررت في مواجهة الخطأ، فتواصل مع الدعم.	خلل في فتح قفل المحرك	7
إذا استمررت في مواجهة الخطأ، فتواصل مع الدعم.	خلل في الاتصال بعدد الطاقة	8
حاول بدء جلسة شحن أخرى بنفس الكابل أو استخدم كابلاً مختلفاً. إذا استمررت في مواجهة الخطأ، فتواصل مع الدعم.	حجم الكابل غير صحيح	9
تحقق من اتصال الإنترنت بالمودم إلى وحدة evo-CON-I. تحقق من معلمات الاتصال على evo-CON-I. إذا استمررت في مواجهة الخطأ، فتواصل مع الدعم.	غير متصل <1h>	10

حاول بدء جلسة شحن أخرى. إذا استمررت في مواجهة الخطأ، فتواصل مع الدعم.	خل في الموصى (نظام SCHUKO)	11
إذا استمررت في مواجهة الخطأ، فتواصل مع الدعم.	خل في القاطع الكهربائي المصغر (SCHUKO)	12
أزل القابس وابداً جلسة شحن أخرى. حاول بدء الشحن لمركبة كهربائية أخرى. إذا استمررت في مواجهة الخطأ، فتواصل مع الدعم.	التيار المستمر	13
حاول بدء جلسة شحن أخرى بنفس الكابل أو استخدم كابلًا مختلفاً. إذا استمررت في مواجهة الخطأ، فتواصل مع الدعم.	خل في إشارة وحدة التحكم	14
وصل المركبة الكهربائية بمحطة I-CON.	فشل الصمام الثنائي EV	15
تحقق من حالة إمدادات الكهرباء الرئيسية باستخدام أداة لتركيب الخاصة بك. عندما تختفي مشكلة الكهرباء الرئيسية، أعد تشغيل I-CON.	خطأ في نظام PEN	20
إذا استمررت في مواجهة الخطأ، فتواصل مع الدعم.	خطأ توصيل ADC	22
تحقق من مصدر الطاقة المتصل بمحطة I-CON باستخدام أداة التركيب الخاصة بك.	خل في مدخلات الطاقة	24
إذا استمررت في مواجهة الخطأ، فتواصل مع الدعم.	خل في منفذ الإيثرنت	25
إذا استمررت في مواجهة الخطأ، فتواصل مع الدعم.	خل في شبكة WIFI	26
تحقق من الاتصال والأسلامك باستخدام أداة التثبيت وفقاً للتعليمات الواردة في دليل المستخدم المخصص. إذا استمررت في مواجهة الخطأ، فتواصل مع الدعم.	خل في محولات التيار الخارجية	27
حاول بدء جلسة شحن أخرى. إذا استمررت في مواجهة الخطأ، فتواصل مع الدعم.	حمل زائد على المركبة	28
لا يمكن اتخاذ إجراء تصحيحي.	الشحن معلق - نظام التهوية لا يعمل	29
تحقق من مصدر الطاقة المتصل بمحطة I-CON باستخدام أداة التركيب الخاصة بك.	انخفاض الجهد الكهربائي	31
تحقق من مصدر الطاقة المتصل بمحطة I-CON باستخدام أداة التركيب الخاصة بك.	خطأ في تسرب التيار المستمر	32

تحقق من الاتصال بالإنترنت ومدى توفر الخدمة للمنصة المتصلة بمحطة الشحن.	مشكلة IoT	33
تحقق من حالة الاتصال بالعداد الخارجي باستخدام لادة التثبيت الخاصة بك. إذا استمررت في مواجهة الخطأ، فتواصل مع الدعم.	اتصال TIC	34
تواصل مع دعم العملاء	خطأ في فك التشفير OTA	35
تواصل مع دعم العملاء	خطأ في مجموع OTA الاختباري	36
تحقق من أن كابل إيثرنэт الذي يربط محطة العميل بشبكة الشاحن سليم.	خطأ في اتصال خادم القاطع القصير	37
تحقق من أن العداد الذي وقع عليه الاختيار متصل ويعمل بشكل صحيح. حاول إعادة تشغيل محطة الخادم إذا لزم الأمر.	خطأ في القاطع القصير: الاتصال بالعداد	39
عدل معامل "سلوك المصادقة غير المتصل بالإنترنت" حسبما يكون ملائماً من البوابة الإلكترونية المدمجة	الشحن غير المصرح به دون الاتصال بالإنترنت	40

## 13. الدعم

تتيح لك خدمة الدعم إمكانية الاتصال المباشر بالمسؤولين الفنيين في GEWISS، للحصول على إجابات الأسئلة المتعلقة: بمهندسة المصنع أو الأسئلة التنظيمية أو المنتج أو برنامج التصميم.

في حال كنت بحاجة إلى الدعم، يُرجى الرجوع إلى:

- صفحة <https://www.gewiss.com/ww/en/services/support> وانقر فوق فتح تذكرة جديدة
- أو امسح رمز الاستجابة السريعة ضوئيًّا لإعادة توجيهك إلى الصفحة الصحيحة ثم افتح تذكرة

DIRECT LINK









Punto di contatto indicato in adempimento ai fini delle direttive e regolamenti UE applicabili:

Contact details according to the relevant European Directives and Regulations:

GEWISS S.p.A. Via D.Bosatelli, 1 IT-24069 Cenate Sotto (BG) Italy tel: +39 035 946 111 E-mail: [qualitymarks@gewiss.com](mailto:qualitymarks@gewiss.com)

According to applicable UK regulations, the company responsible for placing the goods in UK market is:

GEWISS UK LTD - Unity House, Compass Point Business Park, 9 Stocks Bridge Way, ST IVES

Cambridgeshire, PE27 5JL, United Kingdom tel: +44 1954 712757 E-mail: [gewiss-uk@gewiss.com](mailto:gewiss-uk@gewiss.com)



+39 035 946 111

8:30 - 12:30 / 14:00 - 18:00

lunedì - venerdì / monday - friday



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

