

***Ingeteam***



**INGETEAM RAPID**  
**60E - 90 - 120 - 150 - 180**

Manuel d'installation et usage

ACA2011IQM01\_C  
03/2024

**Ingeteam Power Technology, S.A. - Energy**

Avda. Ciudad de la Innovación, 13  
31621 SARRIGUREN (Navarra) - Spain  
Tel.: +34 948 28 80 00  
Fax.: +34 948 28 80 01  
e-mail: [electricmobility.energy@ingeteam.com](mailto:electricmobility.energy@ingeteam.com)

Service Call Center: +34 948 698 715

La copie, distribution ou utilisation de ce document ou de son contenu requiert une autorisation écrite. Toute personne ne respectant pas cette condition sera passible de poursuites. Tous les droits sont réservés, y compris ceux qui découlent des droits de brevets ou d'enregistrement des conceptions.

La correspondance entre le contenu du document et le matériel a été vérifiée. Il peut toutefois exister des divergences. Aucune responsabilité de concordance totale n'est assumée. Les informations contenues dans ce document sont régulièrement révisées et il est possible que des changements surviennent dans les éditions à venir.

Le présent document est susceptible d'être modifié.

---

## Conditions importantes de sécurité

Cette section décrit les avertissements de sécurité et les équipements de protection individuelle ou les symboles utilisés sur l'appareil.

### Conditions de sécurité

#### Avertissements généraux



**DANGER**

L'ouverture de l'enveloppe n'implique pas qu'il n'y ait pas de tension à l'intérieur.

Même après avoir déconnecté le réseau, le risque de décharge électrique persiste.

Seul le personnel qualifié est autorisé à l'ouvrir en respectant les instructions de ce manuel.

Il est expressément interdit d'accéder à l'intérieur du tableau électrique par tout autre point que les portes d'accès prévues à cet effet. L'accès doit toujours être réalisé hors tension.



**ATTENTION**

Les opérations décrites dans ce manuel ne doivent être réalisées que par du personnel qualifié.

Les aptitudes du personnel qualifié auxquelles se réfère ce manuel doivent être, au minimum, celles qui satisfont à toutes les normes, règlements et lois en matière de sécurité applicables aux travaux d'installation et à l'utilisation de cet appareil.

La responsabilité de désigner le personnel qualifié est toujours à la charge de l'entreprise à laquelle appartient ce personnel. Pour préserver la sécurité de l'employé tout en respectant la loi sur la sécurité au travail, c'est à l'entreprise de déterminer qui est apte ou non à réaliser un travail.

Ces entreprises sont responsables de former leur personnel sur les appareils électroniques ainsi que de le familiariser avec le contenu de ce manuel.

Veillez tenir compte du fait qu'il est obligatoire de respecter la législation en vigueur en matière de sécurité pour les travaux d'électricité. Il existe un danger de décharge électrique.

Le respect des instructions de sécurité exposées dans ce manuel ou de la loi n'exclut pas de se conformer aux autres normes spécifiées de l'installation, du lieu, du pays ou de toute autre circonstance qui affecte l'appareil.

L'ensemble des conditions détaillées dans ce document doit être considéré comme un minimum. Il est toujours préférable de couper l'alimentation générale. Il peut y avoir des défauts sur l'installation provoquant des retours de tension non souhaités. Il existe un danger de décharge électrique.

Conformément aux normes de sécurité de base, tout l'appareil doit être adéquat pour protéger les opérateurs exposés des risques de contacts directs et indirects. Quoi qu'il en soit, les pièces électriques des équipements de travail doivent être conformes aux dispositions de la réglementation spécifique correspondante.

Conformément aux normes de sécurité de base, l'installation électrique ne doit pas entraîner de risques d'incendie ou d'explosion. Les opérateurs doivent être dûment protégés contre les risques d'accidents provoqués par des contacts directs ou indirects. L'installation électrique et les dispositifs de protection doivent tenir compte des facteurs externes conditionnant et des compétences des personnes ayant accès aux pièces de l'installation.

Pour vérifier l'absence de tension, il faut obligatoirement utiliser des éléments de mesure de catégorie III-1 000 volts.



**INFO**

Ces instructions doivent être accessibles, se trouver à proximité de l'appareil et être à portée de main de tous les opérateurs.

Avant l'installation et la mise en marche, veuillez lire attentivement ces instructions de sécurité et avertissements ainsi que tous les signes d'avertissement placés sur l'appareil. S'assurer que toutes les signalisations sont parfaitement lisibles et que les panneaux endommagés ou absents sont remplacés.

**i INFO**

La protection contre les contacts directs se fait par enveloppe.

L'appareil a été testé conformément à la réglementation applicable pour garantir qu'il remplit les exigences de sécurité, de valeurs de distances d'isolation et des lignes de fuite pour les tensions d'utilisation.

**Dangers potentiels pour les personnes****⚠ DANGER**

Électrocution.

L'appareil peut rester chargé après déconnexion de l'alimentation sur secteur.

Suivez attentivement les étapes obligatoires du manuel pour mettre le dispositif hors tension.

Explosion.

Il existe un risque très peu probable d'explosion dans des cas très spécifiques de dysfonctionnement.

La carcasse ne protégera les personnes et les biens de l'explosion que si elle est bien fermée.

Écrasement et lésions articulaires.

Suivez toujours les indications du manuel pour déplacer et mettre l'appareil en place.

S'il n'est pas correctement manipulé, le poids de cet appareil peut produire des lésions et des blessures graves, voire mortelles.

Haute température.

Le débit d'air de sortie peut atteindre des températures très élevées pouvant blesser les personnes exposées.

**Dangers potentiels pour l'appareil****⚠ DANGER**

Refroidissement.

L'appareil nécessite un flux d'air sans particules lorsqu'il est en fonctionnement.

Il est indispensable de le maintenir en position verticale et de dégager les entrées de tout obstacle pour que ce flux d'air atteigne l'intérieur de l'appareil.

Ne touchez pas les cartes ni les composants électroniques. Les composants les plus sensibles peuvent être endommagés ou détruits par l'électricité statique.

Ne procédez pas à la déconnexion ou au raccordement d'une cosse lorsque l'appareil est en marche. Déconnectez-le et vérifiez l'absence de tension avant de procéder.

Afin d'éviter l'usure prématurée des raccords vissés des panneaux de l'enveloppe de l'appareil, il faut que les tâches de retrait et d'installation des vis s'effectuent avec un outil manuel.

## Équipements de protection individuelle (EPI)

Lors de la réalisation de travaux sur l'appareil, utilisez toujours, au minimum, les équipements de sécurité suivants recommandés par Ingeteam.

Dénomination	Explication
Chaussures de sécurité	Conformes à la norme <i>UNE-EN-ISO 20345:2012 ANSI Z41.1-1991</i>
Casque avec visière de protection	Conforme à la norme <i>UNE-EN 397:1995, ANSI Z89.1-2014</i> , à condition qu'il existe des éléments sous tension directement accessibles.
Vêtements de travail	Ajustés, ignifugés, 100% coton
Gants diélectriques	Conformes à la norme <i>EN 60903:2005 ASTM D 120-87</i>

Les outils et/ou appareils utilisés pour les travaux sous tension doivent posséder, au moins, une isolation de classe III-1100 volts.

Dans le cas où la réglementation locale exige d'autres types d'équipements de protection individuelle, les équipements recommandés par Ingeteam doivent être dûment complétés.

## Symboles

Les avertissements suivants figurent sur l'appareil :



### Risque électrique

**Avertissement de danger de tension** : signale la présence de haute tension susceptible de provoquer des blessures graves ou mortelles et/ou d'endommager l'équipement.



**Précaution, surface chaude** : signale la présence de surfaces chaudes susceptibles de provoquer de graves brûlures.



Il est indispensable de lire le manuel.



Le matériel électrique et électronique ne doit pas être mis au rebut avec les ordures ménagères.

# Table des matières

Conditions importantes de sécurité.....	4
Conditions de sécurité .....	4
Équipements de protection individuelle (EPI).....	6
Symboles.....	6
Table des matières .....	7
1. Information concernant ce manuel.....	9
1.1. Champ d'application et nomenclature .....	9
1.2. Destinataires .....	10
1.3. Symbolique.....	10
2. Description de l'appareil .....	11
2.1. Description générale .....	11
2.2. Modèles.....	11
2.3. Connecteurs.....	11
2.3.1. Connecteurs pour charge CC .....	11
2.3.2. Connecteur pour charge CA .....	13
2.4. Protections.....	14
2.5. Accessoires présents de série.....	16
2.6. Options supplémentaires .....	16
2.7. Pollution sonore.....	16
2.8. Schéma électrique du système.....	17
2.9. Tableau des caractéristiques .....	20
3. Réception et stockage de l'appareil.....	21
3.1. Réception .....	21
3.2. Identification de l'appareil .....	21
3.3. Dommages lors du transport.....	21
3.4. Stockage.....	21
3.5. Conservation.....	21
4. Transport et manipulation de l'appareil .....	22
4.1. Déballage.....	22
4.2. Levage.....	23
4.3. Montage de la couronne .....	25
5. Préparation pour l'installation de l'appareil.....	26
5.1. Environnement .....	26
5.2. Conditions environnementales.....	27
5.3. Type de réseau.....	28
5.4. Système de déconnexion externe .....	29
6. Installation de l'appareil .....	30
6.1. Exigences générales d'installation .....	30
6.2. Fixation de l'appareil.....	31
7. Raccordement des accessoires .....	35
7.1. Consignes de sécurité pour le raccordement d'accessoires .....	35
7.2. Kit VISA.....	35
7.3. Kit de connexion bifilaire .....	36
7.4. Kit d'interconnexion des communications externes.....	39
7.4.1. Installation mécanique.....	39
7.4.2. Raccordement électrique.....	39
7.5. Kit de réalimentation .....	40
7.6. Détecteur de véhicules électriques .....	43
7.7. Kit de communication 4G.....	45
7.8. Kit de cales de nivellement.....	47
8. Connexion de l'alimentation du chargeur .....	48
8.1. Consignes de sécurité pour le raccordement de câbles CA.....	48
8.2. Exigences du câblage.....	48
8.3. Processus de raccordement.....	49

9. Premier raccordement au réseau électrique .....	52
9.1. Révision de l'appareil .....	52
9.1.1. Inspection.....	52
9.1.2. Fermeture hermétique de l'appareil .....	52
10. Déconnexion de l'appareil .....	53
11. Configuration de l'appareil .....	54
11.1. Connexion locale.....	54
11.1.1. Connexion locale via Ethernet .....	54
11.2. Connexion à distance .....	54
12. Fonctionnement .....	56
12.1. Indication d'états.....	56
12.2. Interface utilisateur.....	57
12.3. Processus de charge.....	57
12.3.1. Processus de charge avec authentification.....	57
12.3.2. Processus de charge sans authentification.....	59
12.4. Téléchargement du reçu (Appareils certifiés Eichrecht) .....	59
13. Maintenance .....	60
13.1. Conditions de sécurité.....	60
13.2. État des câbles et connecteurs de charge.....	60
13.3. État de l'enveloppe .....	60
13.4. État des câbles et des cosses .....	60
13.5. Nettoyage ou remplacement de filtres .....	61
14. Traitement des déchets.....	62



# 1. Information concernant ce manuel

Le but de ce manuel est de décrire les appareils INGETEAM RAPID 60E, 90, 120, 150 et 180, et de fournir les informations nécessaires pour leur bonne réception, installation, mise en marche, maintenance et utilisation.

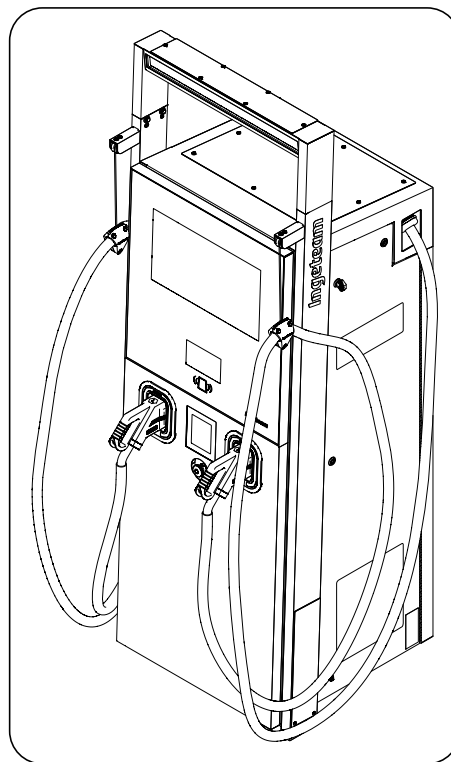
Ce manuel contient des informations importantes à prendre en compte lors de l'installation, de l'utilisation et de la maintenance de l'appareil. Conservez ce manuel pendant toute la durée de vie de l'appareil.

## 1.1. Champ d'application et nomenclature

Ce manuel est valable pour les appareils suivants :

Nom complet	Abréviation
INGETEAM RAPID XX Trio CCS	Trio CCS
INGETEAM RAPID XX Trio CCS+CHA	Trio CCS+CHA
INGETEAM RAPID XX Duo CCS	Duo CCS
INGETEAM RAPID XX Duo CCS+CHA	Duo CCS+CHA
INGETEAM RAPID XX One	One
INGETEAM RAPID XX One+	One+

*Remarque : XX équivaut à la puissance de l'appareil.*



*Fig. 1 Vue extérieure de l'appareil*

## 1.2. Destinataires

Le présent document est dirigé au personnel qualifié.

Les aptitudes du personnel qualifié auxquelles se réfère ce manuel doivent être, au minimum, celles qui satisfont à toutes les normes, règlements et lois en matière de sécurité applicables aux travaux d'installation et à l'utilisation de cet appareil.

La responsabilité de désigner le personnel qualifié est toujours à la charge de l'entreprise à laquelle appartient ce personnel. Pour préserver la sécurité de l'employé tout en respectant la loi sur la sécurité au travail, c'est à l'entreprise de déterminer qui est apte ou non à réaliser un travail.

Ces entreprises sont responsables de former leur personnel sur les appareils électroniques ainsi que de le familiariser avec le contenu de ce manuel.

## 1.3. Symbolique

Dans ce manuel apparaissent des avertissements permettant de mettre en avant les informations à souligner. En fonction de la nature du texte contenu, il existe trois types d'avertissements :



Indique des risques pour l'intégrité du personnel ou du chargeur.



Indication à caractère important.



Informations supplémentaires ou références à d'autres parties du document, ou à d'autres documents.

## 2. Description de l'appareil

### 2.1. Description générale

Les chargeurs INGETEAM RAPID sont le modèle de charge rapide multi-standard pensé pour les exigences de charge rapide des véhicules électriques les plus récents, permettant de récupérer jusqu'à 100 km d'autonomie en 8 minutes maximum.

INGETEAM RAPID, grâce à ses différents modèles, est compatible avec le mode 4 via les normes CHAdeMO et CCS1/CCS2 en courant continu et avec le mode 3 avec CA Type 2 en courant alternatif.

Il a été conçu pour l'utilisation en extérieur et peut être installé dans des emplacements à l'accès non restreint. Du fait de sa nature, il s'agit d'un appareil fixe à monter au sol, classé comme appareil de classe I.

### 2.2. Modèles

Les chargeurs INGETEAM RAPID disposent de plusieurs modèles, pour lesquels les types de connecteur suivants sont disponibles :

	Type de connecteur		
	Courant continu		Courant alternatif
	CCS1/CCS2	CHAdeMO	CA Type 2
INGETEAM RAPID XX Trio CCS	●	○	●
INGETEAM RAPID XX Trio CCS+CHA	●	●	●
INGETEAM RAPID XX Duo CCS	●	○	○
INGETEAM RAPID XX Duo CCS+CHA	●	●	○
INGETEAM RAPID XX One	●	○	○
INGETEAM RAPID XX One+	●	○	●

● Équipé // ○ Non équipé

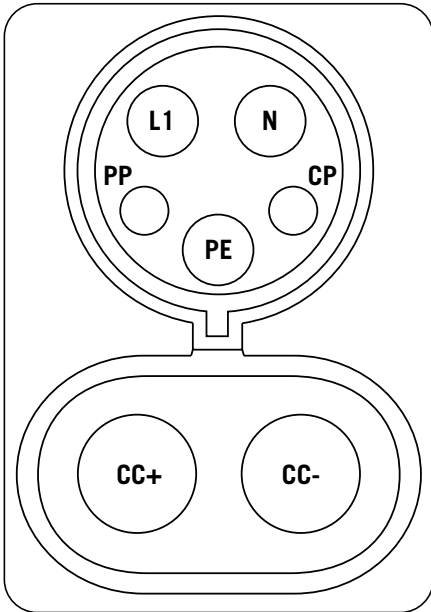
Ces modèles sont conçus pour rester connectés au réseau public CA. Tous génèrent du courant CC et, dans le cas des Trio, également du courant CA.

### 2.3. Connecteurs

#### 2.3.1. Connecteurs pour charge CC

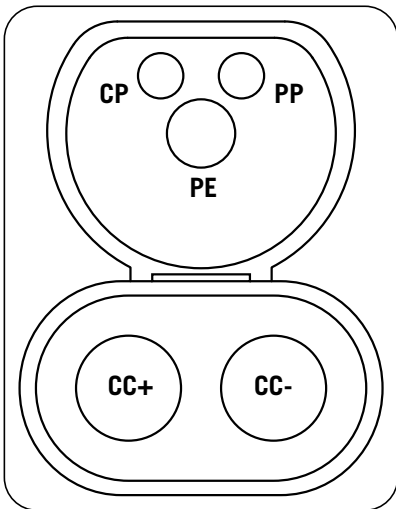
Les connecteurs suivants sont basés sur les standards pour la charge rapide en CC de véhicules électriques.

**CCS1**



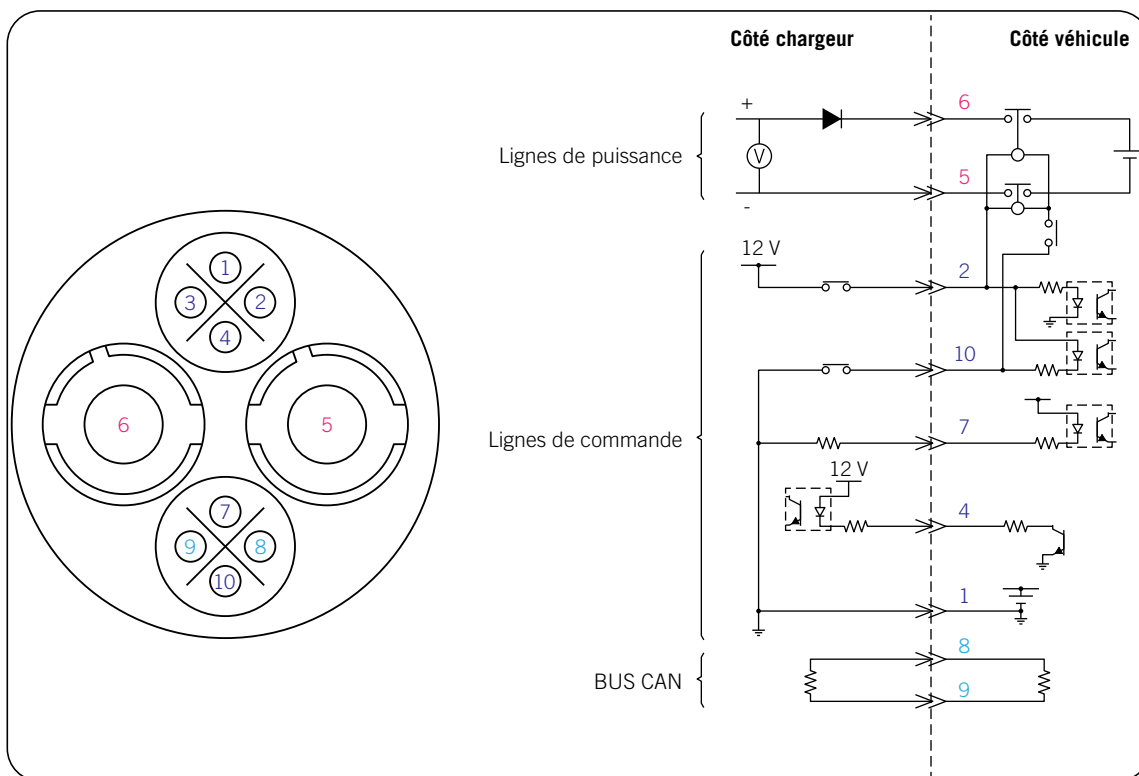
- L1 : Phase 1
- N : Neutre
- PP : *Proximity Pilot*, signal de préinsertion
- CP : *Control Pilot*, signal de post-insertion
- PE : *Protective Earth*, terre
- CC+
- CC-

**CCS2**



- PP : *Proximity Pilot*, signal de préinsertion
- CP : *Control Pilot*, signal de post-insertion
- PE : *Protective Earth*, terre
- CC+
- CC-

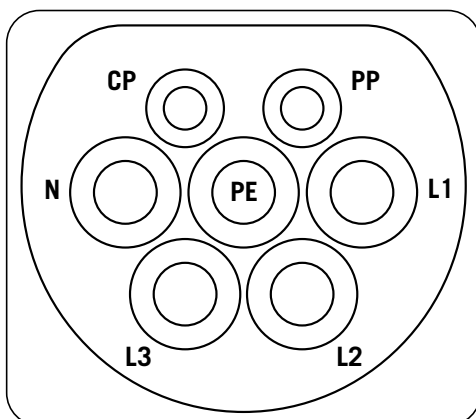
**CHAdeMO**



**2.3.2. Connecteur pour charge CA**

Le connecteur suivant est basé sur les standards pour la charge rapide en CA de véhicules électriques.

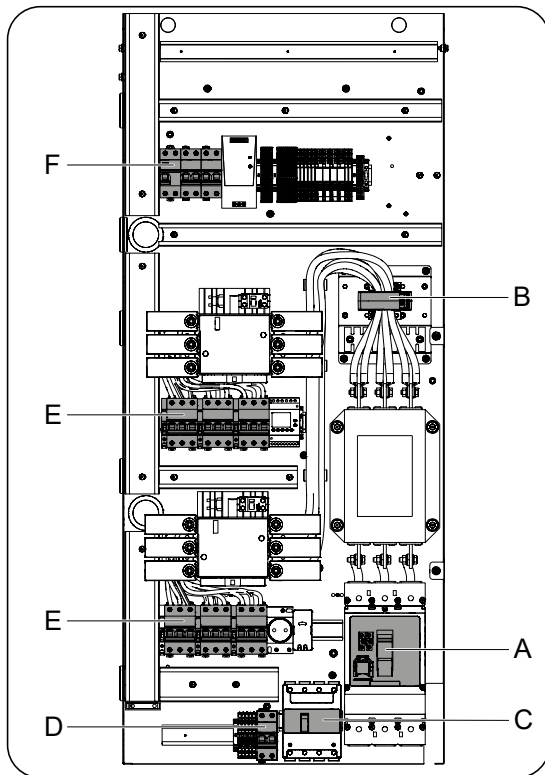
**CEI 62196-2 CA Type 2**



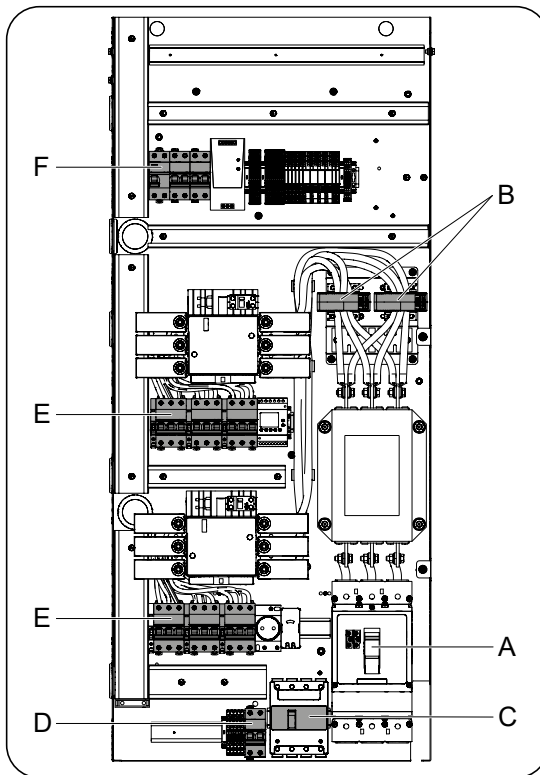
- PP : *Proximity Pilot*, signal de préinsertion
- CP : *Control Pilot*, signal de post-insertion
- PE : *Protective Earth*, terre
- N : Neutre
- L1 : Phase 1
- L2 : Phase 2
- L3 : Phase 3

## 2.4. Protections

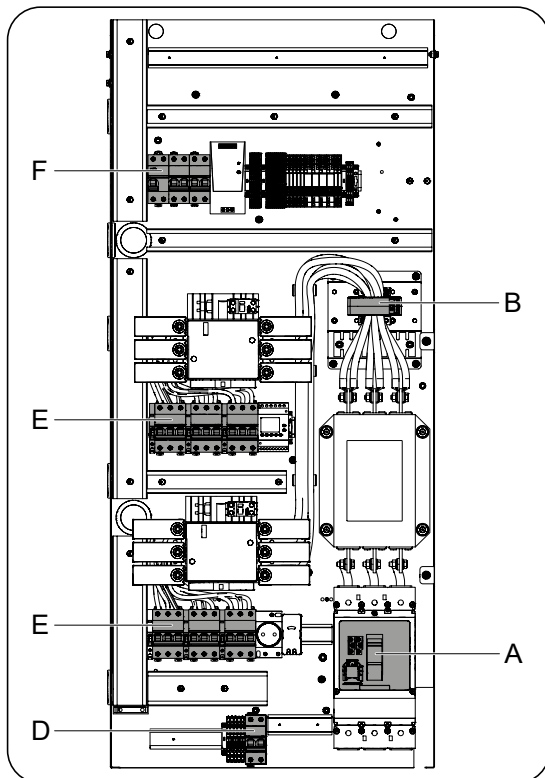
Cette borne de recharge dispose de plusieurs protections, décrites ci-après :



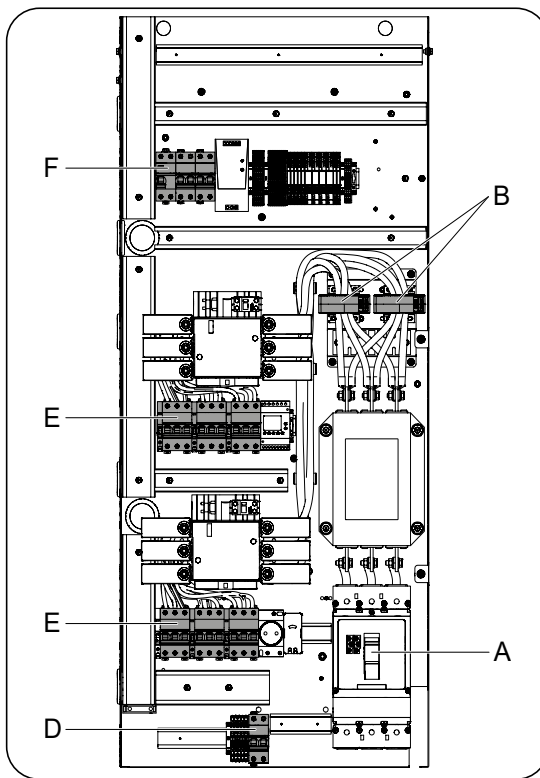
Disposition des éléments de protection des appareils ONE+



Disposition des éléments de protection des appareils TRIO



Disposition des éléments de protection des appareils ONE



Disposition des éléments de protection des appareils DUO

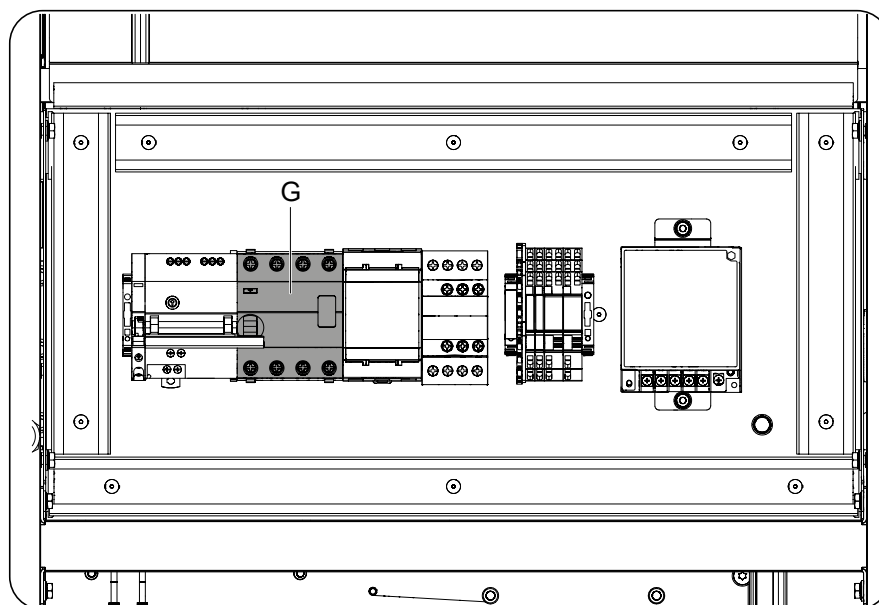


Fig. 3 Disposition des éléments de protection et de contrôle de charge CA

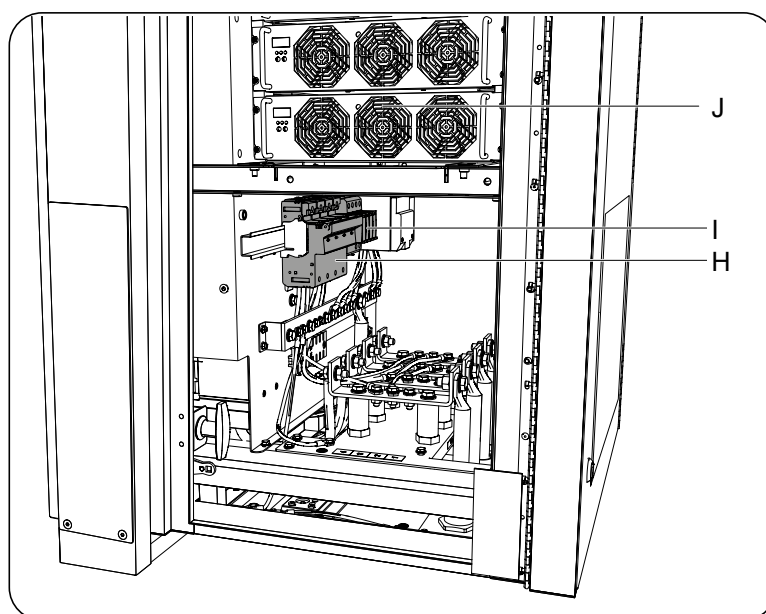


Fig. 4 Protections de surtension

- |   |   |
|---|---|
| A. Protection principale circuit de charge CC. 400A 50kA  | E. Protections des modules de puissance. 63 A               |
| B. Protection différentielle circuit de charge CC. Réglage possible de 30mA à 1A. Les protections sont calibrées à 300mA. L'installateur doit régler la protection selon la législation en vigueur dans le pays d'installation. | F. Protections circuit auxiliaire                           |
| C. Protection principale du circuit de charge CA. 32A 25kA  | G. Protection différentielle du circuit de charge CA 30 mA. |
| D. Protection principale circuit auxiliaire. 10A 25kA   | H. Protection contre la surtension de réseau                |
|   | I. Protection contre la surtension du véhicule              |
|   | J. Modules de puissance                                     |

## 2.5. Accessoires présents de série

- Communication Ethernet.
- Communication locale avec d'autres bornes INGETEAM.
- Compatibilité avec OCPP.
- Authentification à l'aide de cartes RFID / NFC.
- Écran d'interface.

## 2.6. Options supplémentaires

- Terminal de paiement.
- Communications centralisées pour plusieurs chargeurs (Commutateur).
- Détecteur de véhicule en stationnement.
- Modules de réalimentation pour les appareils RAPID 90-120.
- Kit pour la connexion de deux conducteurs par phase.

## 2.7. Pollution sonore

Le fonctionnement de cet appareil produit un bruit provenant des ventilateurs internes. Deux modes de fonctionnement peuvent être sélectionnés à partir du WEB MANAGER.

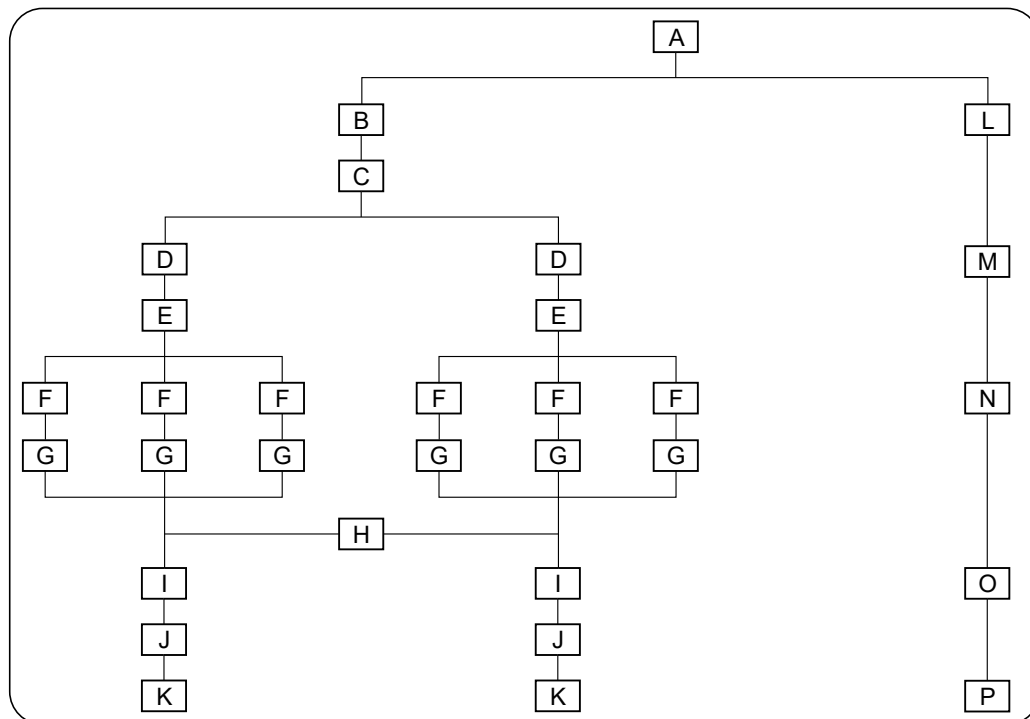
Le mode interurbain, où la priorité est donnée au refroidissement de l'appareil.

Le mode urbain, où la réduction de la pollution sonore prévaut. Idéal pour les zones résidentielles et les zones à forte densité de population.



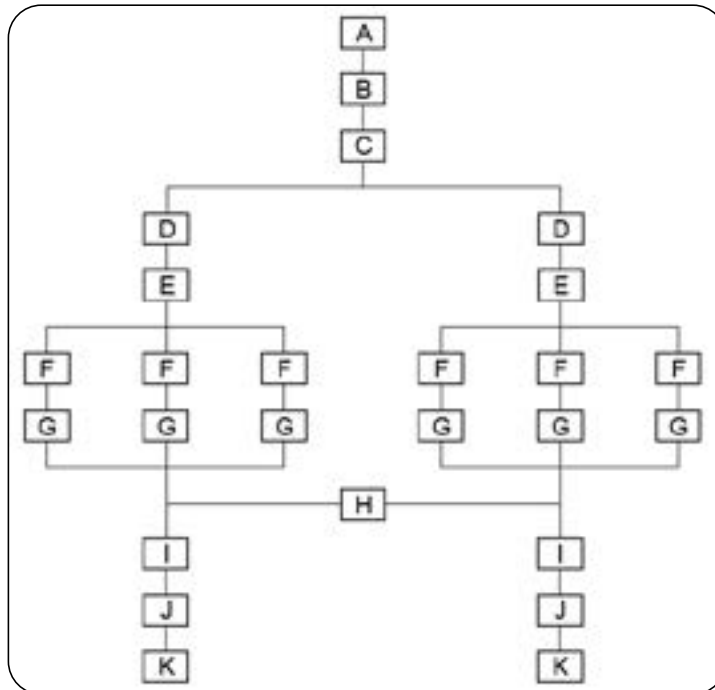
## 2.8. Schéma électrique du système

### INGETEAM RAPID TRIO CCS1/CCS2/CHADEMO

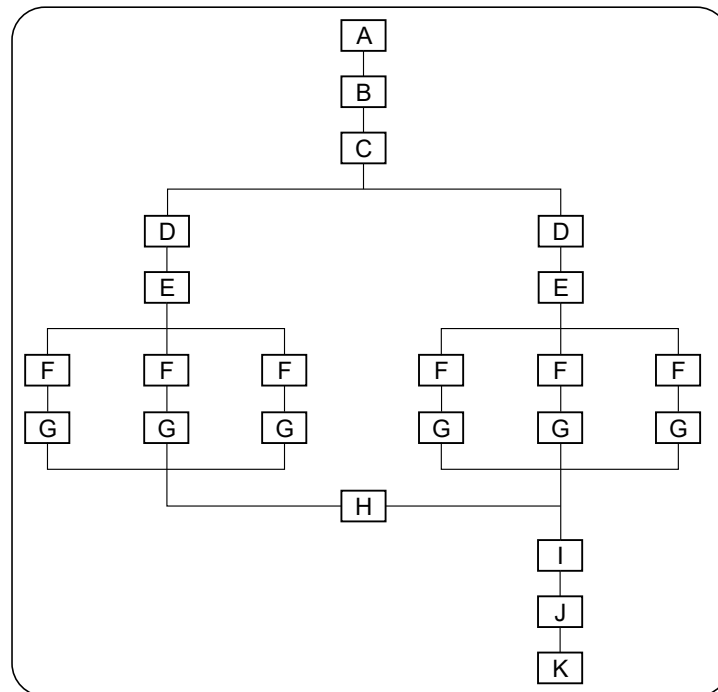


- |    |  |    |  |
|----|--|----|--|
| A. | Connexion                                  | J. | Wattmètres CC  |
| B. | Disjoncteur de charge CC                   | K. | Connecteurs CC de type CCS1/CCS2/CHADEMO<br>(le tuyau gauche est toujours de type CCS) |
| C. | Filtre CEM                                 | L. | Disjoncteur de charge CA   |
| D. | Différentiels de protection                | M. | Protection différentielle  |
| E. | Contacteurs d'alimentation des modules     | N. | Wattmètre CA   |
| F. | Protections magnéto-thermiques des modules | O. | Contacteur de charge CA  |
| G. | Modules de puissance                       | P. | Connecteur de charge CA  |
| H. | Contacteurs d'arrêt                        |    |  |
| I. | Contacteurs de câbles                      |    |  |

**INGETEAM RAPID DUO CCS1/CCS2/CHADEMO**



- |   |   |
|---|---|
| A. Alimentation                               | G. Modules de puissance   |
| B. Disjoncteur de charge CC                   | H. Contacteurs d'arrêt  |
| C. Filtre EMC                                 | I. Contacteurs de câble   |
| D. Différentiels de protection                | J. Wattmètres CC  |
| E. Contacteurs d'alimentation des modules     | K. Connecteurs CC de type CCS1/CCS2/CHADEMO<br>(le tuyau gauche est toujours de type CCS) |
| F. Protections magnéto-thermiques des modules |   |

**INGETEAM RAPID ONE CCS**

- |   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| A. Alimentation                               | G. Modules de puissance             |
| B. Disjoncteur de charge CC                   | H. Contacteurs d'arrêt              |
| C. Filtre EMC                                 | I. Contacteurs de câble             |
| D. Différentiels de protection                | J. Wattmètres CC                    |
| E. Contacteurs d'alimentation des modules     | K. Connecteurs CC de type CCS1/CCS2 |
| F. Protections magnéto-thermiques des modules |                                     |

## 2.9. Tableau des caractéristiques

	INGETEAM RAPID 120	INGETEAM RAPID 180
<b>Entrée CA</b>		
Tension	CA 3ph.+ N + PE ; 380/400/480 Vac ± 15 %	
Fréquence	50/60 Hz ± 5 %	
Courant nominal	190 A + 32 A	280 A + 32 A
Puissance nominale	120 kW + 22 kW	180 kW + 22 kW
<b>Sortie CC</b>		
Plage de tension	150 ~ 1000 V	
Courant maximal	400A (200A+200A) @Boost 1x500A en fonction de la température du câble	600A (300A+300A) @Boost 1x500A en fonction de la température du câble
Puissance maximale	1 x 120 kW/ 2 x 60 kW	1 x 180 kW /2 x 90kW
Connecteurs de charge	CCS1/CCS2 (300 A) / CHAdeMO (125, 200 A) / 22 kW CA Mode 3 Prise type 2	
<b>Sortie CA (en option)</b>		
Courant maximal	32 A	
Puissance maximale	22 kW	
Connecteurs de charge	CA Mode 3 Prise type 2 avec obturateurs	
<b>Respect de la réglementation et sécurité</b>		
Normes	CEI 61851-1 éd. 3, CEI 61851-21-2 éd. 1, CEI 61851-23 éd. 1, CEI 61851-24 éd. 1, CEI 62196-2, CEI 62196-3, CEI 61000, ISO15118, UL2202"	
Surintensité	MCB	
Contacts indirects	"Contrôle des fuites de CC CEI 62955 Dispositif de protection contre les fuites - RCD 30 mA classe A / classe B "	
Surtensions	« Protection contre les surtensions permanentes et transitoires Type 2 aussi bien sur les entrées que les sorties CC »	
<b>Fonctionnalités et accessoires</b>		
Connexion	Ethernet, Modem 3G/4G (en option)	
Protocole de communication	OCPD (normes et versions personnalisées)	
Écran publicitaire	Full HD de 21" (en option)	
HMI	Écran tactile 7", RFID (Mifare Classic 1K&4K, MifareDesFire EV1, NFC)	
Terminal de paiement	Lecteur de cartes bancaires (en option)	
Communication centralisée pour plusieurs chargeurs (Commutateur)	Commutateur Ethernet 8 connexions pour l'installation	
Détecteur de véhicules en stationnement	Détecteur de véhicules en stationnement pour un maximum de 2 places	
Modules de réalimentation pour les appareils RAPID 60E-120	Kit de réalimentation pour augmenter la puissance de l'appareil jusqu'à 180 kW	
Kit pour la connexion de deux conducteurs par phase.	Kit pour la connexion de deux connecteurs sur chaque phase	
<b>Informations générales</b>		
Consommation en veille	<250W	<330W
Système de rappel de câble	Inclus	
Longueur des câbles	6,5m (4,5m utiles sans toucher le sol)	
Mesure de l'énergie	Dimensions de sorties CA (MID) et CC	
Température de service	-35 °C ~ 55 °C (option kit basse et haute température)	
Humidité	< 95 %	
Poids	420 kg	465 kg
Dimensions (l x p x h)	2271 x 774 x 730 mm	
Enveloppe	Acier inoxydable 430 et aluminium	
Altitude de fonctionnement	2 000 m (pour des altitudes supérieures, consulter Ingeteam)	
Indice de protection	IP54 / IK10 (écran IK08) / C5H	
Marquage	CE / MET conformément à UL2202 (Q3 2023)	
Directives	« Directives basse tension : 2014/35/UE Directive EMC : 2014/30/UE Directive RED : 2014/53/UE	

## 3. Réception et stockage de l'appareil

### 3.1. Réception

Conservez l'appareil emballé jusqu'à son installation.

### 3.2. Identification de l'appareil

Le numéro de série de l'appareil permet de l'identifier de manière non équivoque. Ce numéro doit être mentionné lors de toute communication avec Ingeteam.

Le numéro de série de l'appareil est également indiqué sur la plaque signalétique.

### 3.3. Dommages lors du transport

Si, pendant le transport, l'appareil a été endommagé, procédez comme suit :

1. Ne procédez pas à son installation.
2. Informez immédiatement le distributeur dans les cinq jours suivant la réception de l'appareil.

S'il est finalement nécessaire de renvoyer l'appareil au fabricant, utilisez le même emballage que celui dans lequel il vous a été livré.

### 3.4. Stockage

#### ATTENTION

Le non-respect des instructions fournies dans cette section peut causer des dommages à l'appareil.  
Ingeteam n'assume aucune responsabilité en cas de dommages découlant du non-respect de ces instructions.

Si l'appareil n'est pas installé immédiatement après sa réception, prenez en compte les éléments suivants afin d'éviter qu'il ne se détériore :

- Stockez l'appareil dans son emballage d'origine.
- Maintenez l'appareil à l'abri de la saleté (poussière, copeaux, graisse, etc.) et des rongeurs.
- Évitez qu'il ne reçoive des projections d'eau, des étincelles de soudures, etc.
- Couvrez l'appareil avec un matériau de protection respirant afin d'éviter la condensation due à l'humidité ambiante.
- Les appareils entreposés ne doivent pas être soumis à des conditions climatiques différentes de celles qui sont indiquées dans la section « 2.9. Tableau des caractéristiques ».
- Il est essentiel de protéger l'appareil des produits chimiques corrosifs ainsi que des atmosphères salines.
- N'entreposez pas l'appareil à l'extérieur.

### 3.5. Conservation

Afin de permettre une bonne conservation des appareils, ne retirez pas l'emballage d'origine avant de procéder à leur installation.

En cas d'entreposage prolongé, il est recommandé de conserver les appareils dans des endroits secs, en évitant, si possible, les changements brusques de température.

La détérioration de l'emballage (déchirures, trous, etc.) empêche de conserver les appareils dans des conditions optimales avant leur installation. Ingeteam n'est pas tenu responsable du non-respect de cette condition.

## 4. Transport et manipulation de l'appareil

L'appareil doit être protégé, pendant son transport, contre les chocs mécaniques, les vibrations et tout autre produit ou situation pouvant l'endommager ou altérer son comportement.

Le non-respect de ces instructions peut entraîner la perte de la garantie du produit.

### 4.1. Déballage

Il est essentiel de manipuler correctement les appareils afin de :

- ne pas abîmer l'emballage, qui permet de conserver les appareils dans des conditions optimales depuis leur expédition jusqu'au moment de leur installation ;
- éviter les coups et/ou les chutes des appareils pouvant détériorer les caractéristiques mécaniques de ces derniers ; par exemple, mauvaise fermeture des portes, perte du degré de protection, etc.
- éviter, dans la mesure du possible, les vibrations qui peuvent provoquer un dysfonctionnement ultérieur ;

En cas d'anomalie, contactez immédiatement Ingeteam.

#### Se débarrasser de l'emballage

Tout l'emballage peut être remis à un centre agréé de récupération des déchets non dangereux.

Dans tous les cas, les parties de l'emballage seront réparties de la manière suivante :

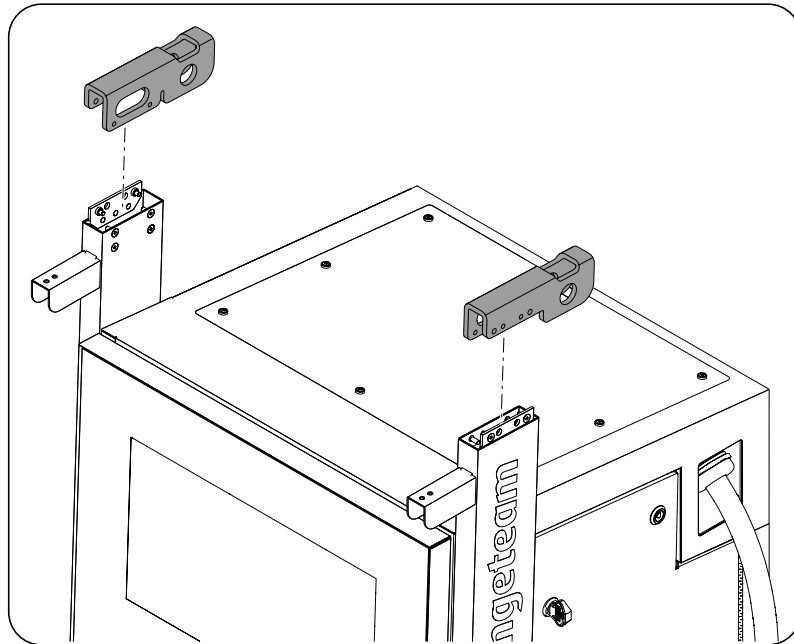
- Plastique (polystyrène, sac et papier bulle) : conteneur correspondant.
- Carton : conteneur correspondant.

## 4.2. Levage

Les bornes de recharge de la famille RAPID ont été conçues pour être manipulées depuis la partie supérieure.

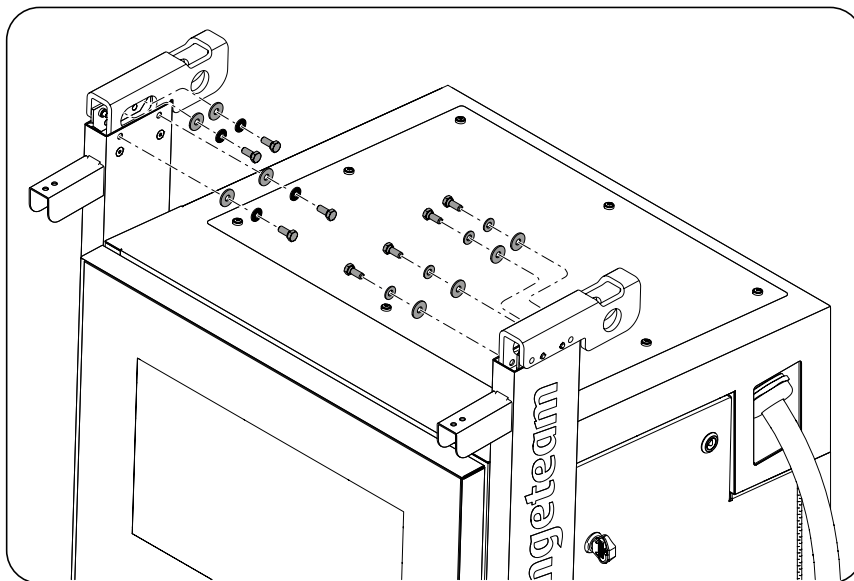
Procédez comme suit :

1. Il faut tout d'abord monter les pièces de levage présentées dans l'illustration suivante. Les vis suivantes sont nécessaires à cet effet :
  - 8 pcs. x Rondelle DIN9021 M8 Nylon
  - 8 pcs. x Rondelle Contact M(NFE25511) M8 Acier inoxydable A2-70
  - 8 pcs. x Vis DIN933 M8x20mm Qualité zinguée 8.8

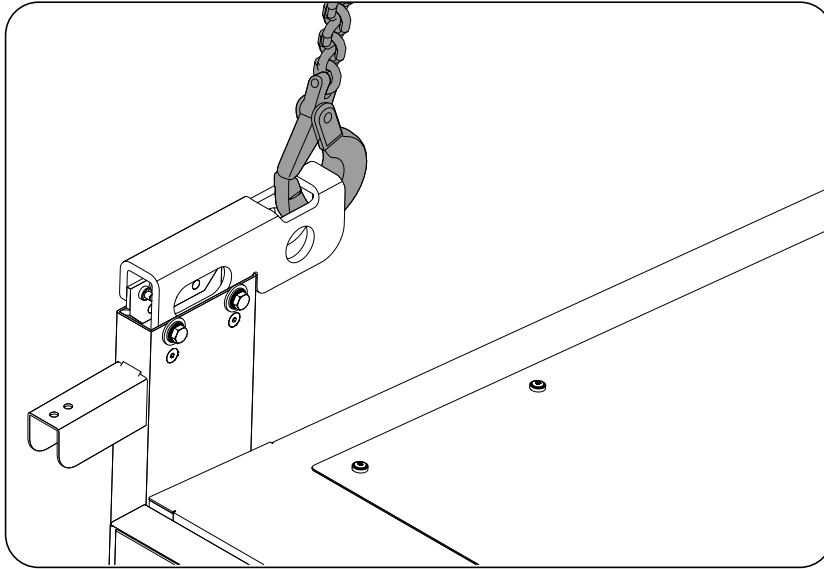


Étape 1 : Montage des pièces de levage

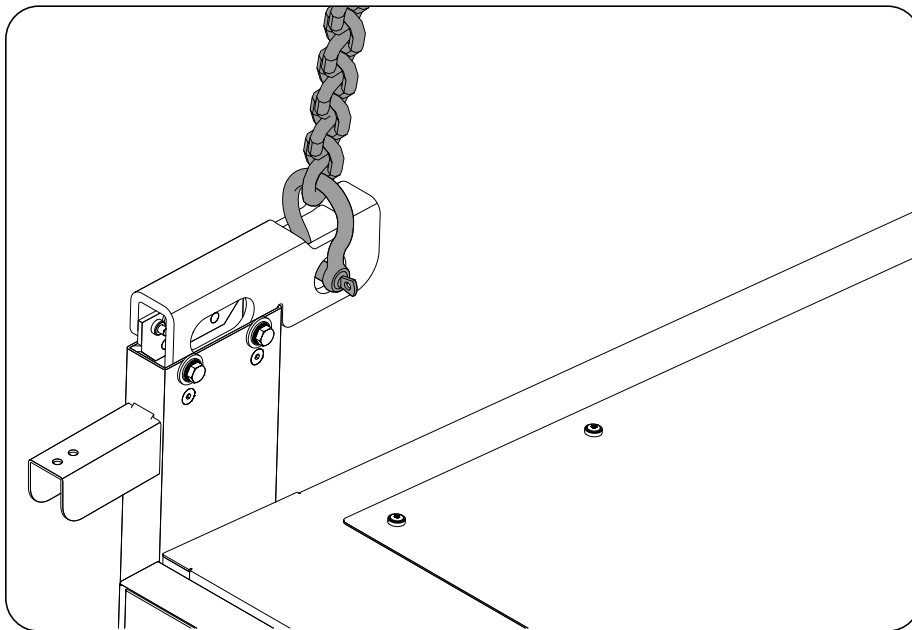
2. Les pièces de levage sont fixées et serrées avec un couple de 20 Nm.



3. Ensuite, l'opération de levage est effectuée, de l'une des deux manières suivantes :
- en utilisant des crochets attachés au point de levage ;



- en utilisant des manilles attachées au point de levage.



**ATTENTION**

Soyez prudent lors du chargement et du transport de l'appareil.

Avant de soumettre les câbles, les cordes, les élingues, etc. à un effort de traction, il est obligatoire de les inspecter, de même que les points de fixation et d'arrimage.

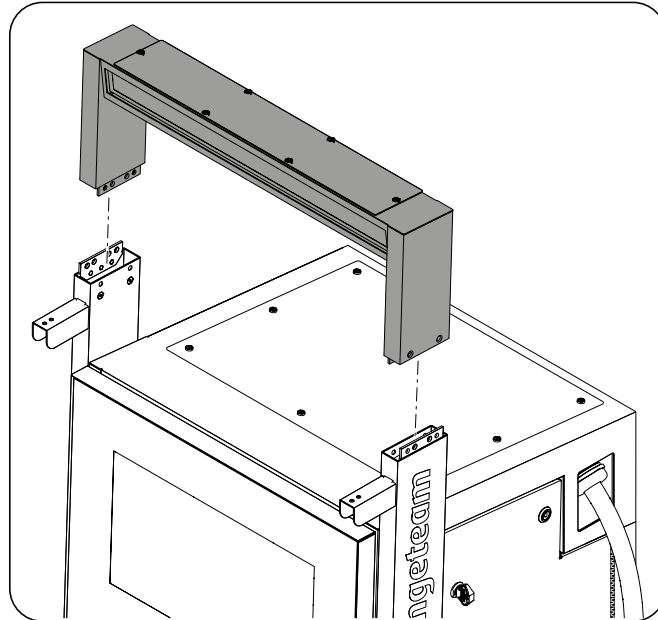
Ne jamais dépasser la charge maximale d'utilisation des éléments de levage.

Avant de lever l'appareil, soulevez-le légèrement pour en vérifier la stabilité. En cas de charge inclinée, abaissez et élinguez pour assurer la stabilité de la charge.

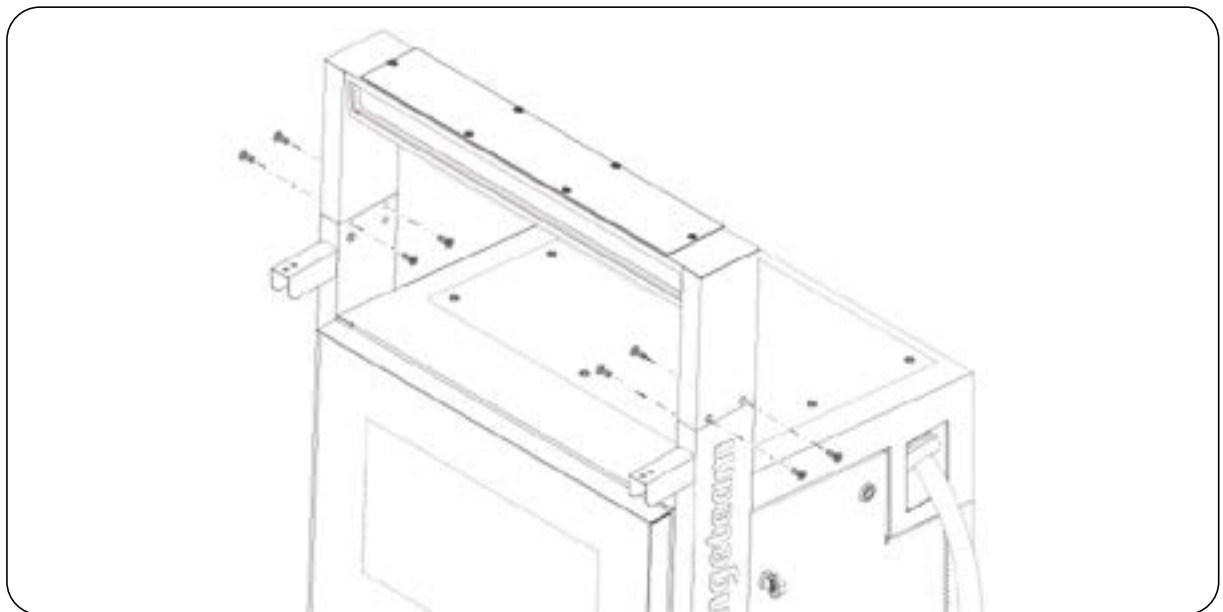


### 4.3. Montage de la couronne

1. Enfin, la partie supérieure de la couronne est montée et, pour ce faire, les 8 vis de fixation doivent être mises en place.
2. Connectez l'alimentation au luminaire et montez la couronne.



3. Fixez la couronne à l'aide des vis prévues à cet effet. Un couple de 6,7 Nm doit être appliqué.

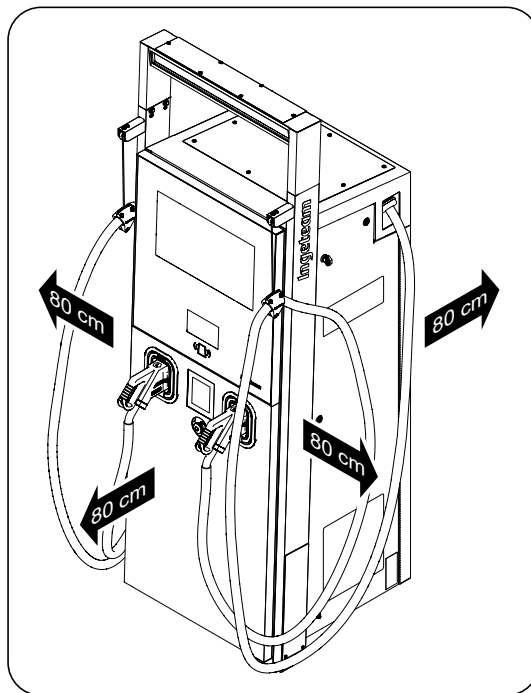


## 5. Préparation pour l'installation de l'appareil

Au moment de décider de l'emplacement de l'appareil et de planifier son installation, vous devez suivre un ensemble de règles découlant de ses caractéristiques. Ces règles sont résumées dans ce chapitre.

### 5.1. Environnement

- Placez les appareils dans un lieu accessible pour les travaux d'installation et de maintenance, et permettant la manipulation via l'écran TFT.
- Les sorties d'air et la partie du module de puissance peuvent atteindre des températures élevées. Ne placez à proximité aucun matériau sensible aux températures élevées.
- Évitez les environnements corrosifs qui peuvent affecter le bon fonctionnement de l'appareil. N'installez pas l'appareil dans des zones classées ATEX.
- Il est formellement interdit de poser tout objet sur l'appareil.
- Il est recommandé de placer les appareils sous un cache qui les protège de l'exposition directe, en orientant la partie avant vers le nord dans l'hémisphère nord et vers le sud dans l'hémisphère sud.
- Évitez tout obstacle sur les distances minimales suivantes.



*Distances libres minimales*

## 5.2. Conditions environnementales

Vous devez tenir compte des conditions environnementales de fonctionnement de l'appareil pour choisir son emplacement.

Conditions environnementales	
Température minimale	-35 °C <sup>(1)</sup>
Température minimale de l'air environnant	-35 °C <sup>(1)</sup>
Température maximale de service	60 °C <sup>(2)</sup>
Humidité relative maximale sans condensation	95%
Altitude	2 000 m <sup>(3)</sup>

<sup>(1)</sup> Consulter Ingeteam. Kit basse température.

<sup>(2)</sup> Le fonctionnement de l'appareil à des températures supérieures à 40 °C ne doit être qu'occasionnel et ne doit pas être permanent. L'appareil peut passer en mode de performance réduite (Derating).

Ingeteam décline toute responsabilité quant aux conséquences causées à l'appareil par un fonctionnement continu à des températures supérieures à 40 °C.

<sup>(3)</sup> À des altitudes supérieures à 2 000 m, contactez Ingeteam.

Il convient de prendre en compte que, de façon occasionnelle, il peut se produire une condensation modérée résultant des variations de température. Pour cette raison, et en marge de la protection de l'appareil, il est nécessaire de surveiller ces appareils, une fois mis en marche dans des lieux qui pourraient ne pas être conformes aux conditions décrites précédemment.

En cas de condensation, l'appareil ne doit en aucun cas être mis sous tension. Pour éliminer la condensation, faites circuler de l'air chaud à une température maximale de 60 °C.

### INFO

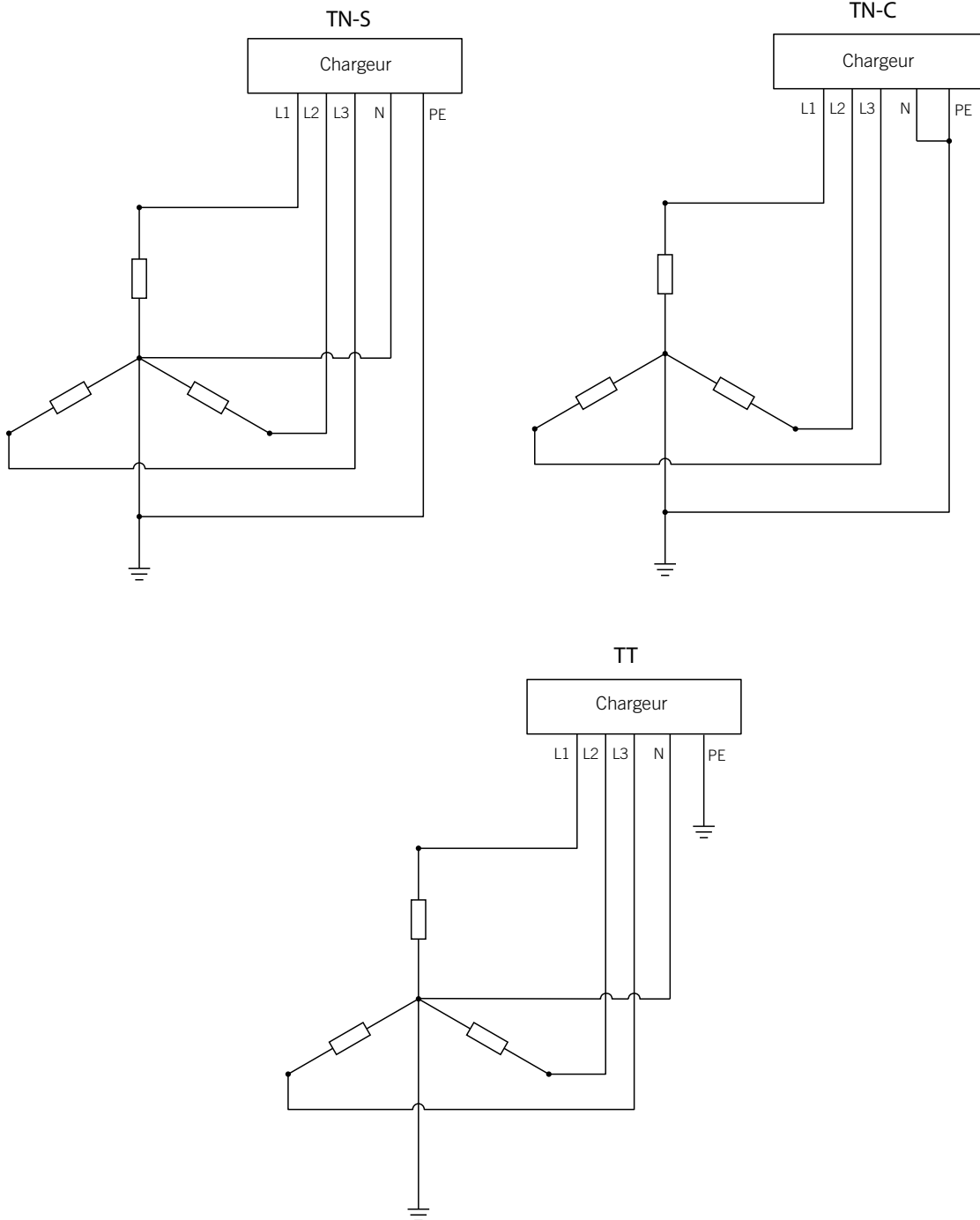
Ingeteam ne garantit pas le bon fonctionnement de l'appareil en cas de non-respect des conditions de fonctionnement pour lesquelles il a été conçu.

### 5.3. Type de réseau

Ces appareils doivent être raccordés à un réseau triphasé en étoile avec un neutre mis à la terre. Les systèmes de mise à la terre autorisés sont donc TT, TN-S et TN-C-S.

Il n'est pas possible de se raccorder à des réseaux IT, TN-C ou des réseaux en triangle mis à la terre sur l'une de leurs lignes.

Il faut amener à l'appareil les raccordements du réseau triphasé (L1, L2, L3 et N) et sa terre (PE).



## 5.4. Système de déconnexion externe

Pour les tâches d'inspection de l'appareil, il faut supprimer la tension d'alimentation CA. Pour cela, l'installateur devra installer un système de déconnexion externe.

L'élément de sectionnement doit être dimensionné pour le courant et la tension d'entrée CC de la cosse de chargement (voir section « [2.9 Tableau des caractéristiques](#) »).

On peut également inclure la possibilité de déclenchement à distance (via bobine minimale) permettant son ouverture si la porte de la cosse de chargement s'ouvre accidentellement.

## 6. Installation de l'appareil

Avant de procéder à l'installation de l'appareil, retirez son emballage en prenant garde à ne pas endommager l'enveloppe (voir section « 4.1. Déballage »).

Vérifiez l'absence de condensation à l'intérieur de l'emballage. En cas de signes de condensation, l'appareil ne doit pas être installé avant d'avoir entièrement séché.

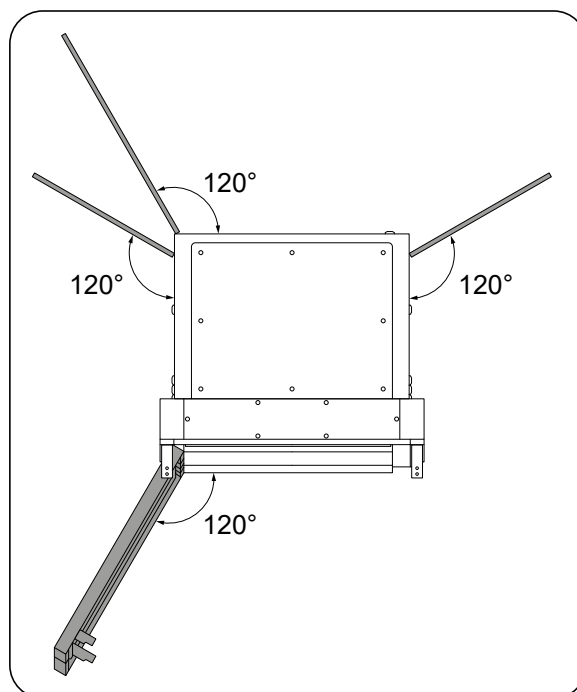
### ⚠ ATTENTION

Toutes les opérations d'installation devront être conformes à la réglementation en vigueur.

Toutes les opérations impliquant un mouvement de poids importants devront être réalisées à l'aide des moyens d'assistance mécanique nécessaires (grue, palan, etc.).

### 6.1. Exigences générales d'installation

L'environnement de l'appareil doit être adapté, des distances minimales doivent être laissées pour permettre l'ouverture des portes pour les travaux de maintenance (80 cm).



L'image montre l'ouverture des portes. Un espace de 80 cm doit être laissé aux quatre côtés du chargeur, défini par l'ouverture des portes plus une distance de passage.

L'angle d'ouverture des portes peut aller jusqu'à 120°. Toutefois, un angle d'ouverture inférieur est autorisé. Au moins 90° pour les travaux de maintenance.

Les câbles d'alimentation doivent être dimensionnés en fonction de l'intensité et de la tension maximales de fonctionnement.

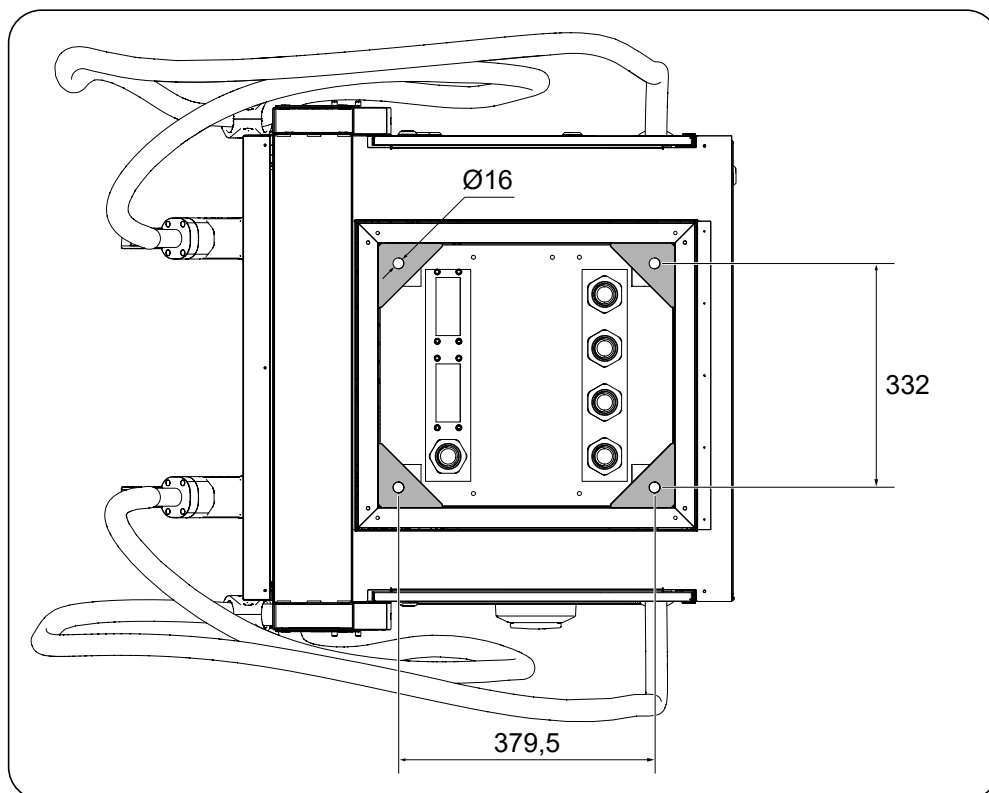
Veillez à ce qu'aucun élément extérieur ne se trouve à proximité des entrées et sorties d'air pouvant empêcher le bon refroidissement de l'appareil.

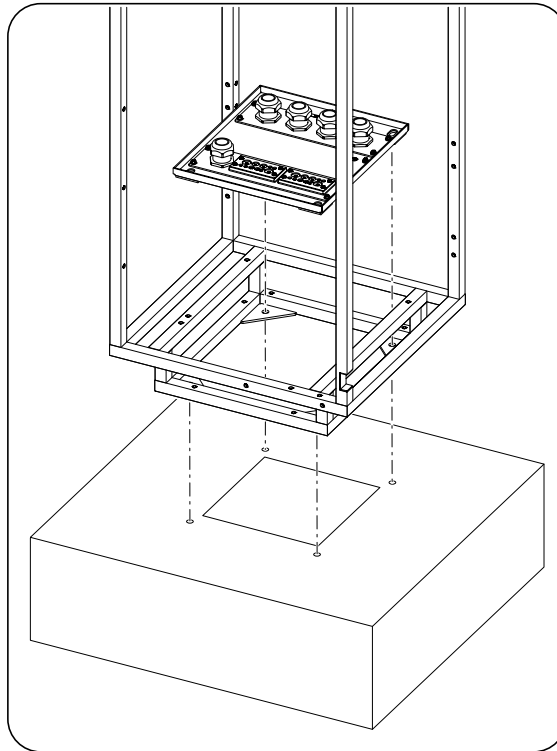
## 6.2. Fixation de l'appareil

Les points de fixation sont prévus pour utiliser des tiges filetées ou des vis M12. En cas d'utilisation d'une tige filetée, la longueur de celle-ci au sol doit être de 25 à 35 mm.

D'autres systèmes d'ancrage similaires peuvent être utilisés.

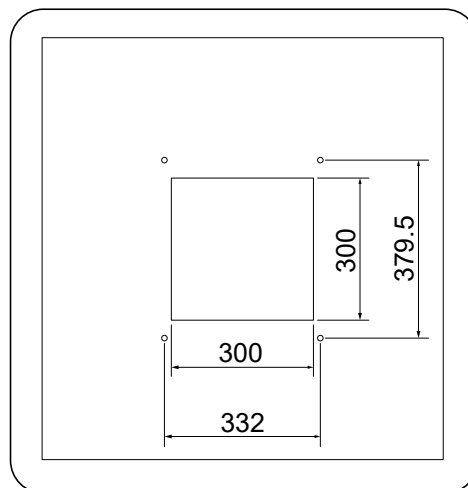
L'espacement du système de retenue choisi doit être conforme aux dimensions indiquées ci-dessous dans un détail de la face inférieure du chargeur.





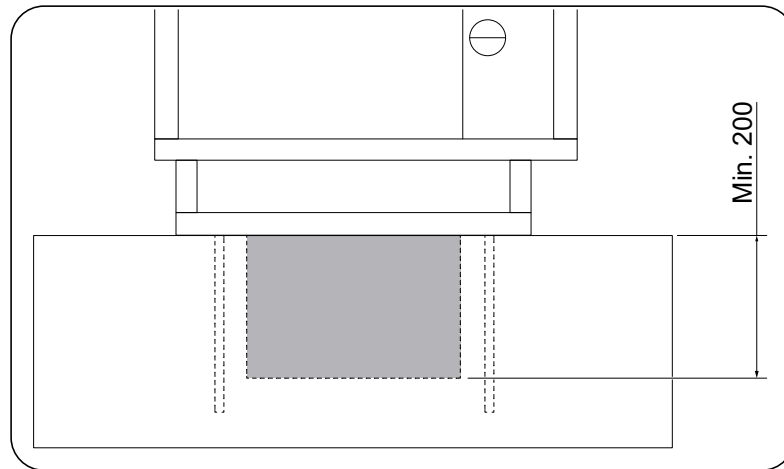
Les prescriptions suivantes doivent être respectées lors de la sélection de l'emplacement où sera vissé l'appareil :

- Distance minimale entre le centre du trou et le bord extérieur de la semelle en béton : 75 mm.
- La distance entre le centre du trou et les bords intérieurs doit être de 39 mm.
- Si d'autres systèmes d'ancrage sont utilisés, il convient de vérifier que la solution apportée respecte les conditions initialement définies dans le présent document.
- Épaisseur minimale de la semelle en béton : 300 mm.
- Les dimensions de la fosse de semelle sont indiquées dans l'image suivante.

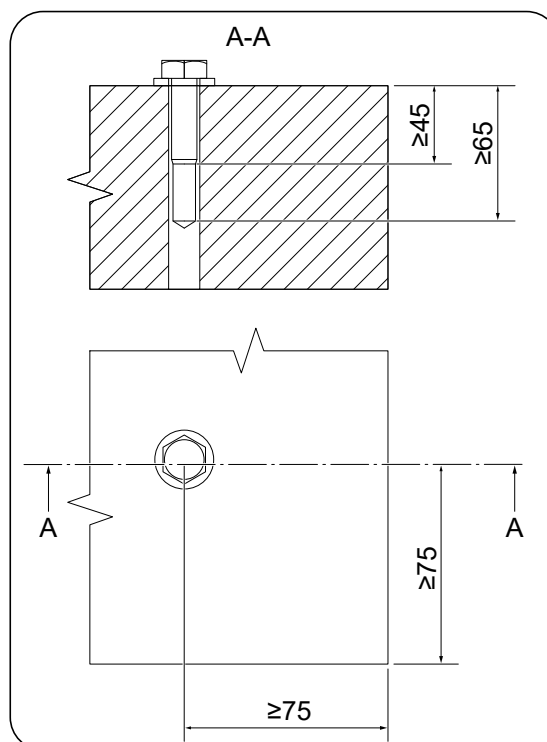




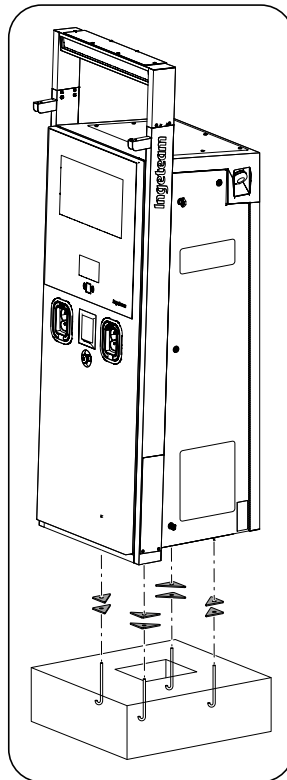
- La profondeur de la fosse est d'au moins 200 mm. Cela permet de plier un câble standard de 240 mm<sup>2</sup> avec un rayon de courbure de 135 mm (exemple EXZHELLENT XXI 1000V RZ1-K (AS) 0,6-1kV).



- Si le rayon de courbure du câble sélectionné est supérieur au rayon de courbure de 135 mm, la profondeur de la boîte à câbles doit être plus importante.
- La profondeur minimale du système d'ancrage doit être d'au moins 45 mm dans le béton. Le système d'ancrage doit être conforme aux paramètres suivants :
  - Résistance à la traction minimale : 7,7 kN. Coefficient de sécurité 1,5
  - Résistance au cisaillement minimale : 9,3 kN. Coefficient de sécurité 1,25

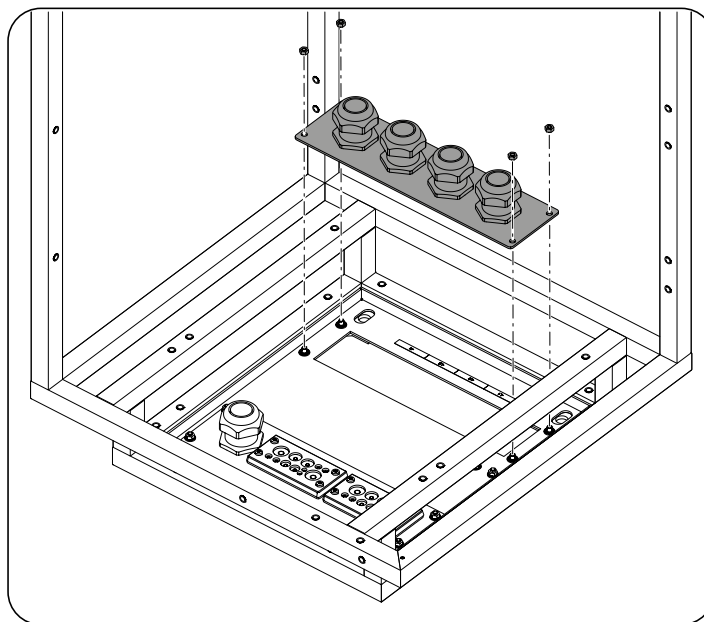


Un jeu de cales est inclus pour absorber les petites dénivellations de la semelle. Les cales doivent être placées en fonction du dénivelé à corriger. S'il n'y a pas de dénivelé, il n'est pas nécessaire de placer les cales.



Il est recommandé que les portes avant et arrière de l'appareil restent fermées pendant le positionnement de celui-ci et que les portes latérales soient utilisées pour aider au positionnement.

Il est également permis de retirer la plaque d'interface où sont logés les presse-étoupes pour faciliter le passage des câbles d'alimentation. Elle doit ensuite être réinstallée pour garantir l'IP de l'appareil.



## 7. Raccordement des accessoires

Ce chapitre explique le processus de raccordement à l'appareil des accessoires de série et en option.

Lisez-le attentivement avant de commencer le processus de raccordement.

### 7.1. Consignes de sécurité pour le raccordement d'accessoires

#### DANGER

Le chargeur ne doit pas être soumis à une charge active.

Le chargeur ne doit pas être connecté à un véhicule.

Garantissez l'absence de tension sur l'appareil avant d'effectuer tout raccordement.

Verrouillez et enregistrez toute rétroaction externe possible de l'appareil.

Signalez le système d'alimentation électrique externe en avertissant le personnel au travail.

L'ouverture de l'appareil doit être effectuée par le personnel muni de l'équipement de protection individuelle défini dans le présent manuel.

L'absence de tension au niveau de l'alimentation de l'appareil doit être vérifiée.

L'absence de tension doit être vérifiée lors de la suppression de toute protection contre les contacts directs.

#### ATTENTION

Ingeteam n'est pas responsable des dommages qu'un mauvais raccordement pourrait entraîner.

### 7.2. Kit VISA

Téléchargez le manuel correspondant à chaque terminal de paiement de la plateforme de formation INGETEAM.

<https://www.ingeteamevctraining.com/>

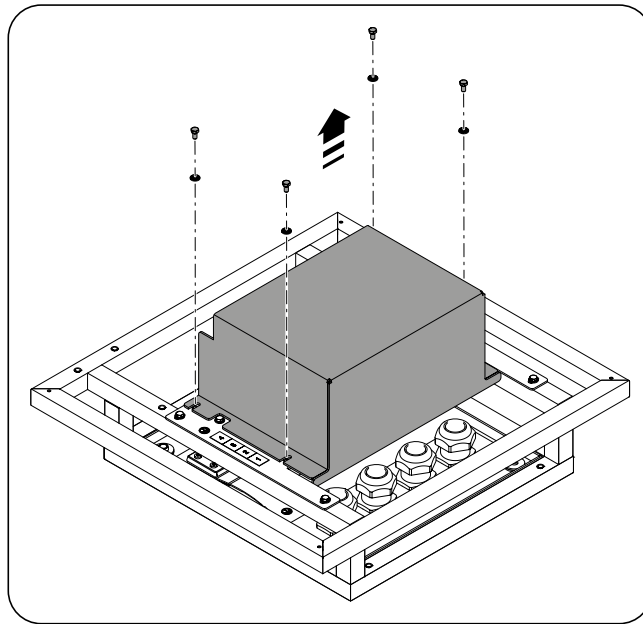
## 7.3. Kit de connexion bifilaire

Ce kit permet de raccorder deux câbles sur chaque phase de l'alimentation externe du chargeur.

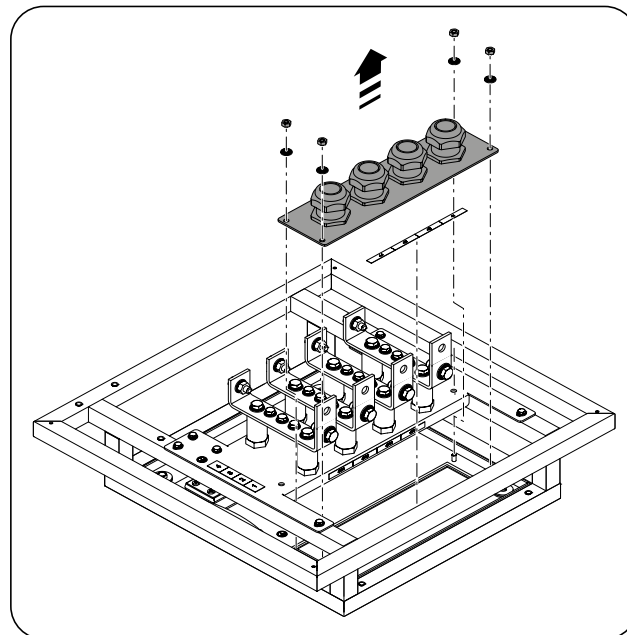
### ⚠ ATTENTION

Pour installer ce kit, il est nécessaire d'accéder à l'appareil en respectant les consignes de sécurité de ce manuel. L'appareil ne doit pas être alimenté.

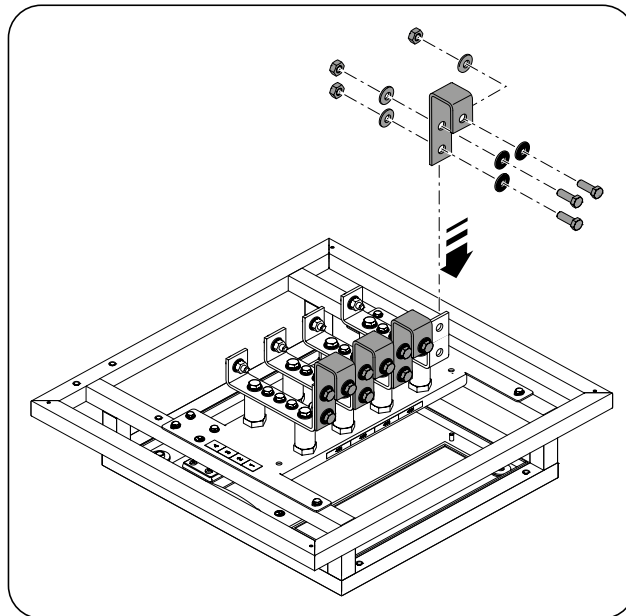
1. Le polycarbonate standard recouvrant les plaques d'alimentation doit être retiré. Les vis doivent être conservées pour une utilisation ultérieure.



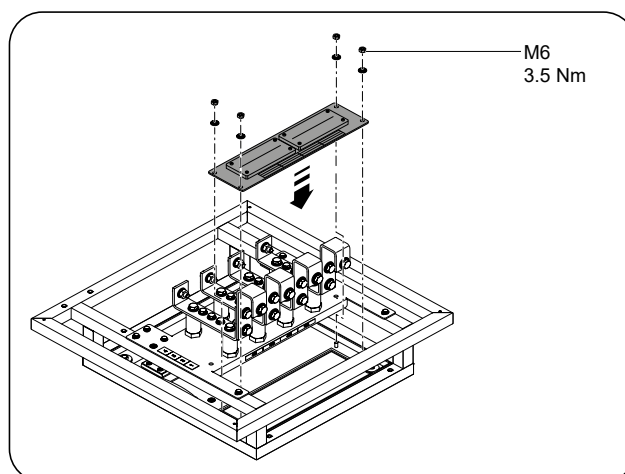
2. La plaque d'interface est retirée. Les vis sont conservées pour une réutilisation ultérieure.



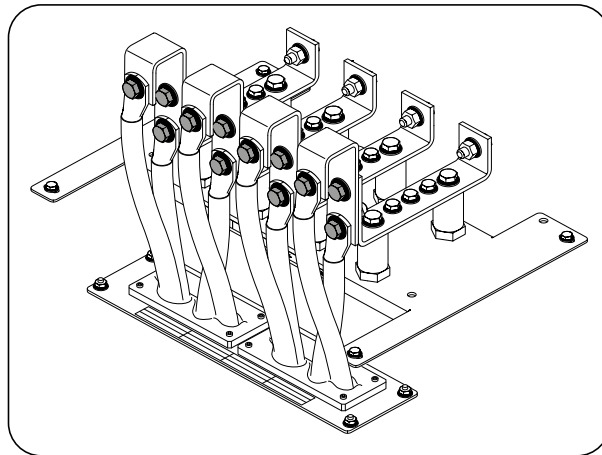
3. Les plaques doivent être positionnées comme indiqué sur l'image. Serrez au couple de 43 Nm.



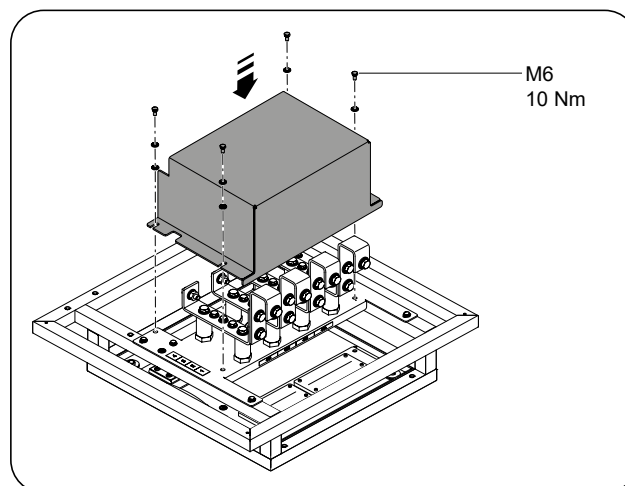
4. La nouvelle plaque d'interface est montée avec les vis conservées. Le couple de serrage des vis est de 3,5 Nm.



- Une fois le chargeur installé dans sa position définitive, les câbles peuvent être connectés aux points prévus à cet effet. Le couple de serrage des vis de fixation du raccordement des câbles et de la plaque doit être de 60 Nm.



- Les espaces sous la nouvelle plaque d'interface d'entrée des câbles doivent être remplis de mousse de polyuréthane pour assurer l'étanchéité de l'appareil.
- Le nouveau polycarbonate doit être installé pour couvrir les plaques de passage.

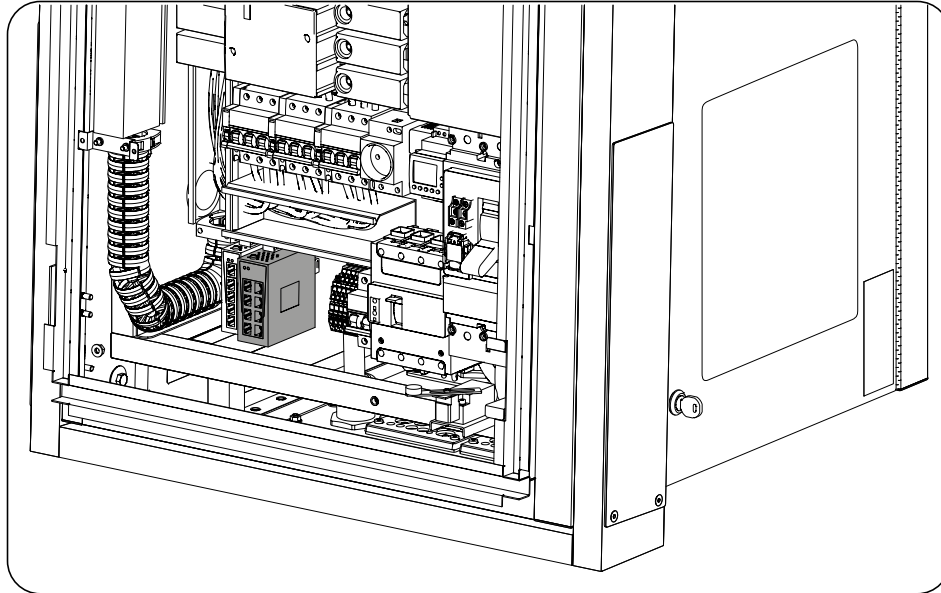


## 7.4. Kit d'interconnexion des communications externes

Ce kit permet de connecter une installation jusqu'à 8 RAPID 180 au moyen d'un commutateur. Il se compose d'un commutateur à 8 ports qui permet d'interconnecter jusqu'à 8 chargeurs dans l'installation.

### 7.4.1. Installation mécanique

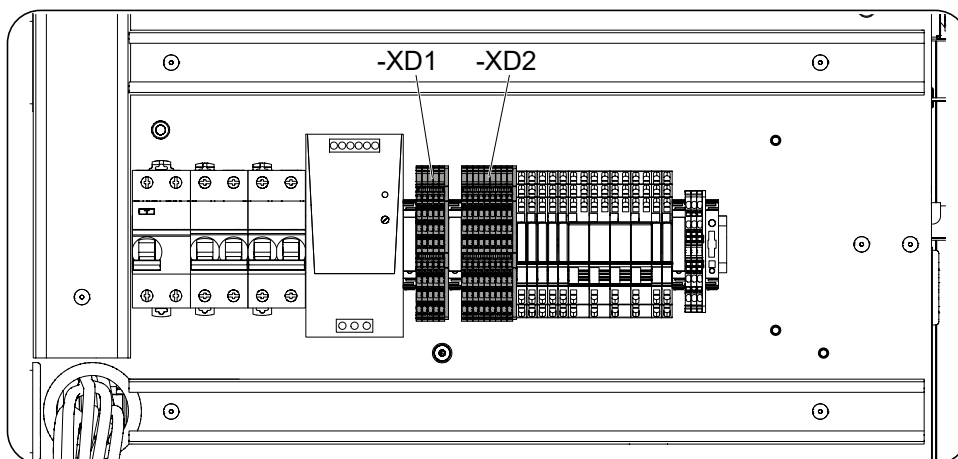
Le commutateur Ethernet doit être installé sur le rail DIN inférieur de la plaque de montage avant dans la position indiquée sur l'image.



### 7.4.2. Raccordement électrique

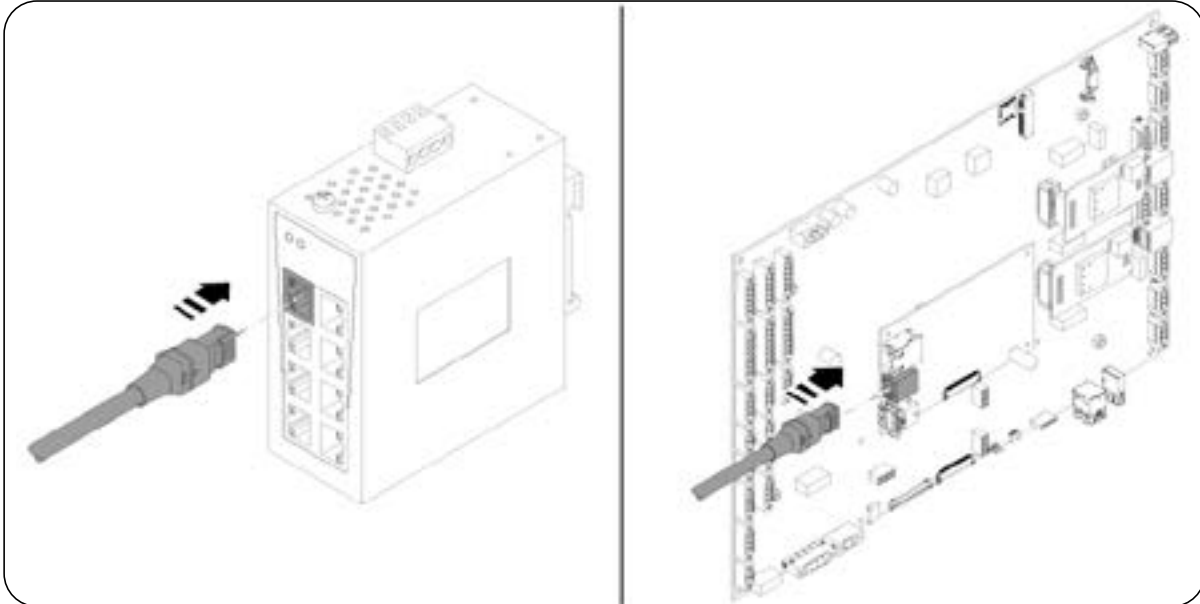
Alimentation du commutateur :

1. Le kit du commutateur Ethernet comprend deux câbles bleus qui doivent être raccordés au connecteur du commutateur dans les positions + et - conformément à la sérigraphie des câbles.
2. Les câbles doivent ensuite être acheminés dans les conduits jusqu'au bornier de distribution -XD2. L'autre extrémité des câbles doit être connectée conformément à la sérigraphie des câbles aux points 9+:3 et 2-:6.

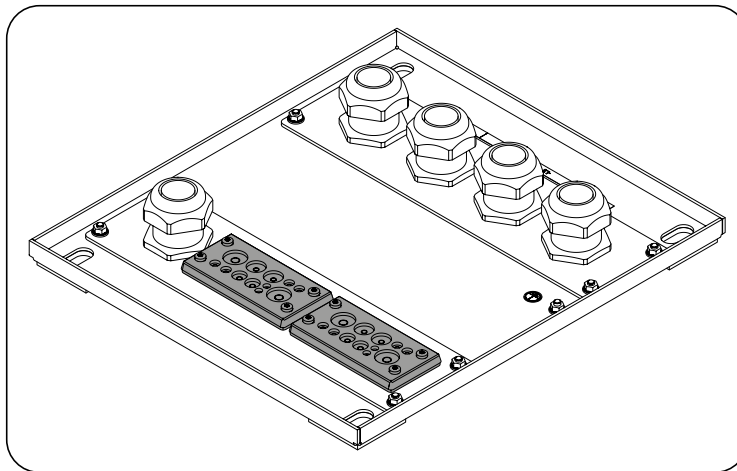


Communications du terminal :

1. Un câble Ethernet est inclus dans le kit du commutateur Ethernet.
2. Le câble Ethernet doit être branché sur le port numéro 1 du commutateur, acheminé par les conduits jusqu'à la carte de commande de la porte et connecté au port J13 de la carte électronique.



3. Les autres câbles Ethernet provenant des autres chargeurs de l'installation doivent être acheminés dans les conduits enterrés et doivent passer par le système d'entrée de câbles prévu à cet effet. Pour faciliter l'installation, les traversées murales peuvent être desserrées. Une fois les travaux terminés, elles doivent être repositionnées pour assurer l'étanchéité de l'appareil.



## 7.5. Kit de réalimentation

Ce kit contient un module de puissance de 30 kW, la visserie nécessaire au montage du module et un nouvel autocollant signalétique.

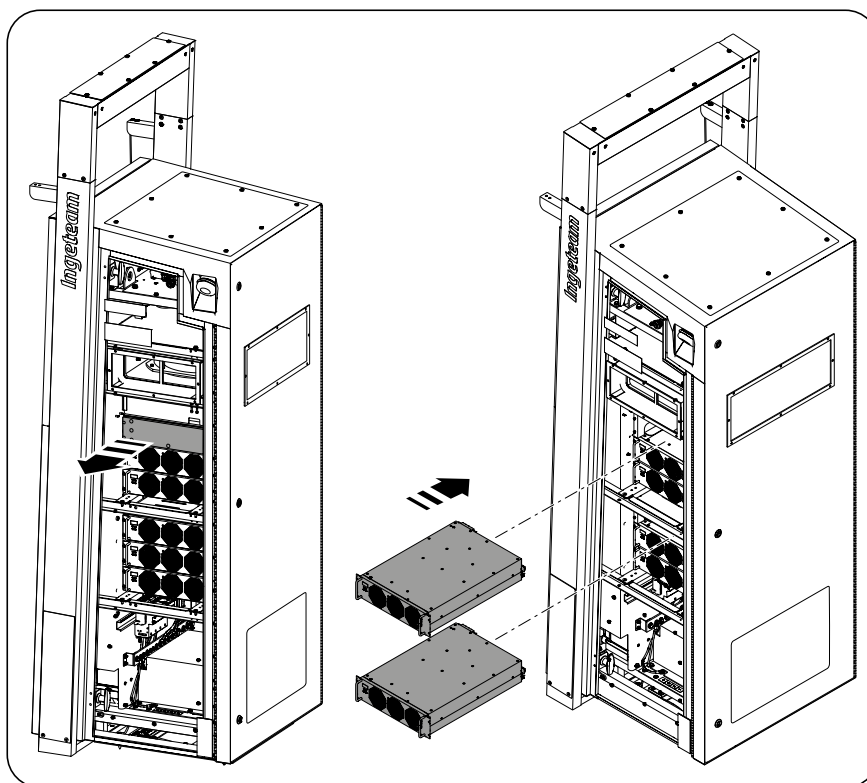
### **ATTENTION**

Pour installer ce kit, il est nécessaire d'accéder à l'appareil en respectant les consignes de sécurité de ce manuel. L'appareil ne doit pas être alimenté.

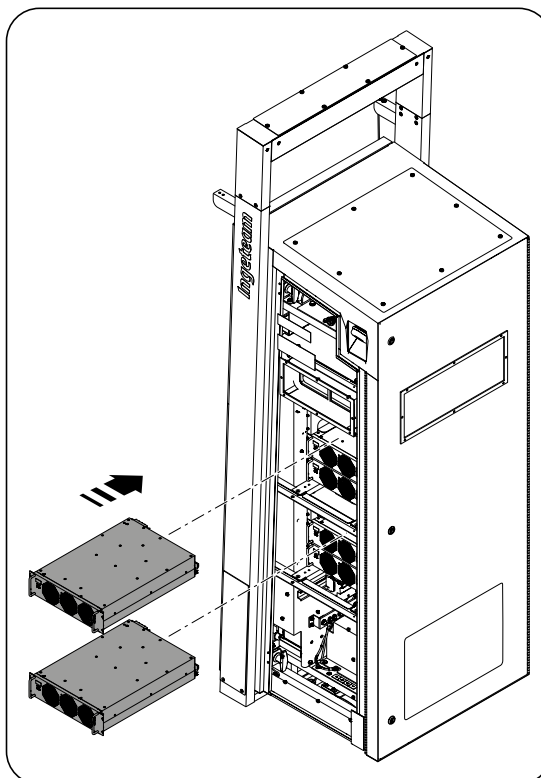
Les étapes suivantes sont nécessaires pour l'installation du module.



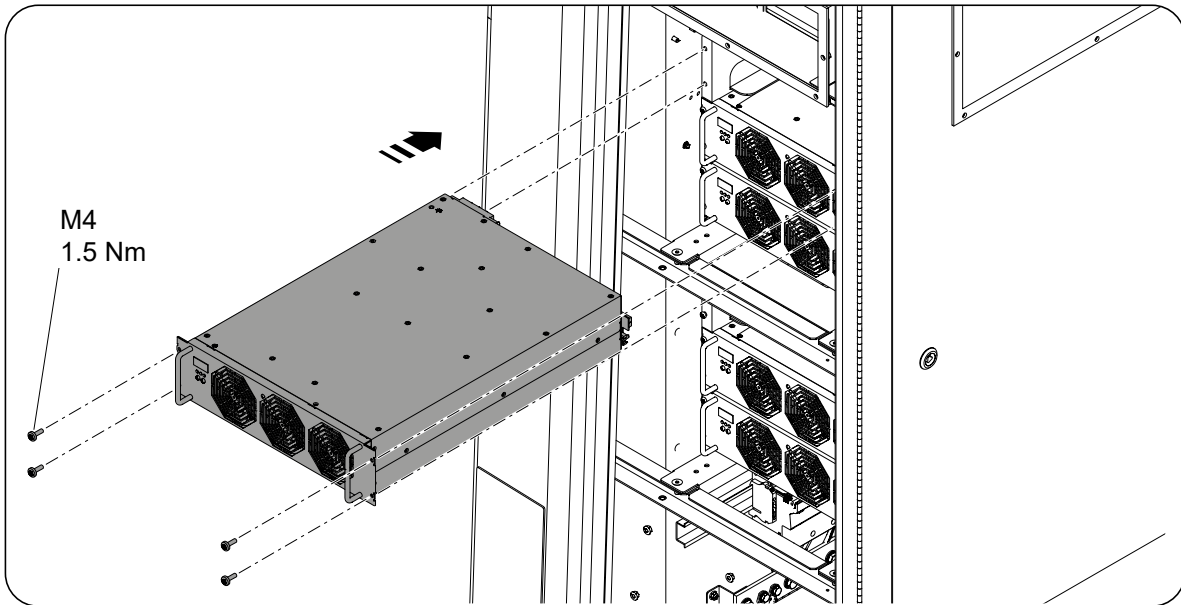
1. Retirez le déflecteur. La plaque illustrée doit être desserrée en fonction du module à installer.



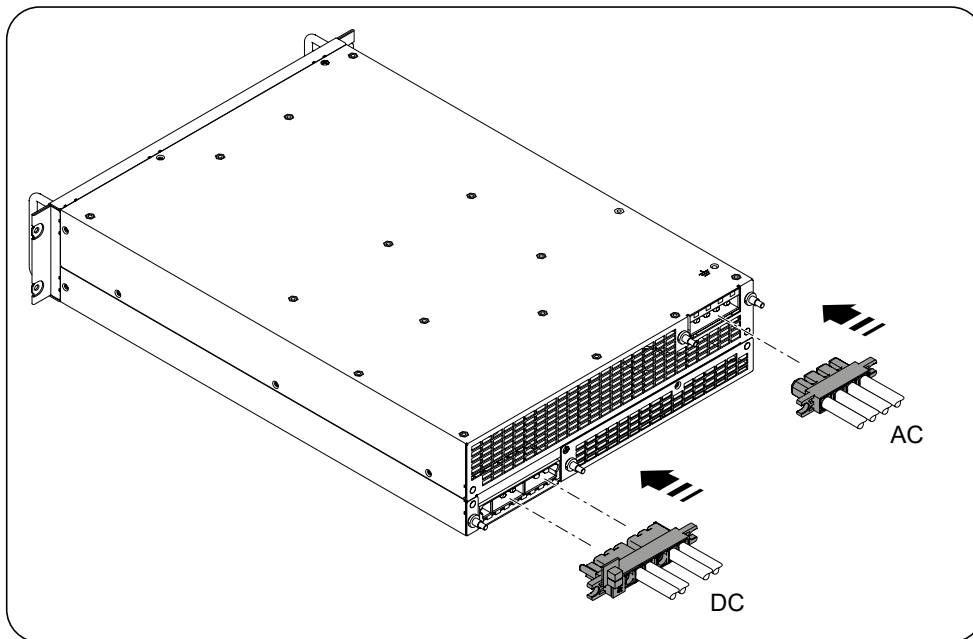
2. Insérez le module dans sa position.



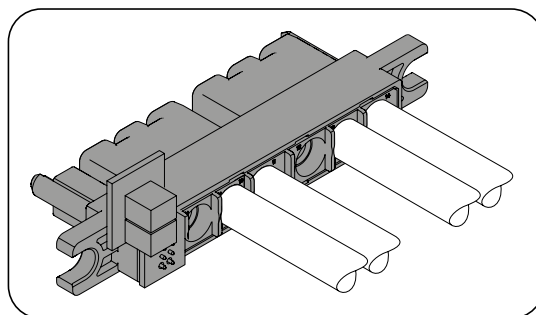
3. Vissez le module pour le maintenir en place à l'aide des vis appropriées.



4. Branchez les câbles CA et CC à l'arrière du module.



5. Assurez-vous que le tuyau de communication est connecté au connecteur du module.



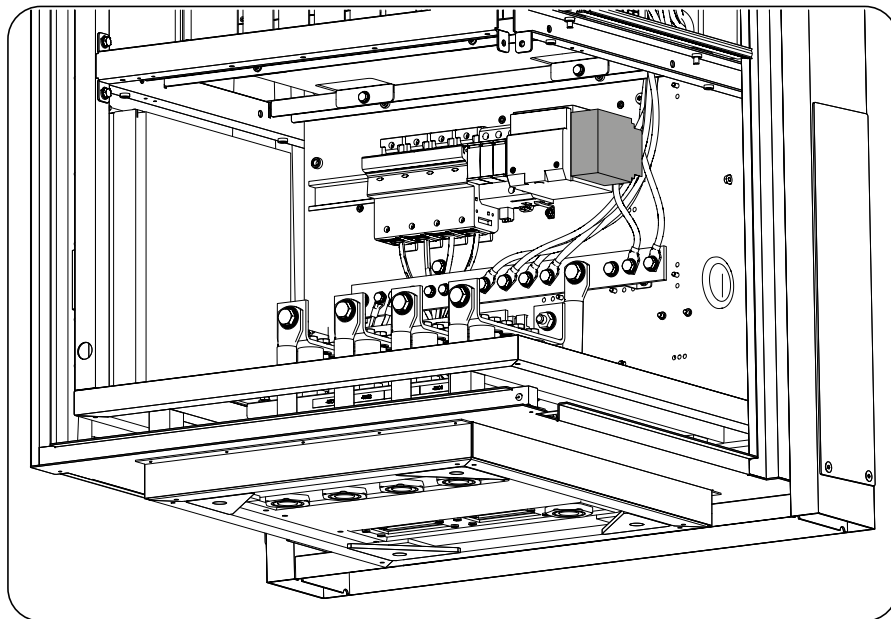
6. Remplacez les autocollants des caractéristiques de l'appareil par les nouveaux autocollants fournis dans ce kit.
7. Relevez la protection de chaque module située sur la plaque de montage avant.
8. Suivez les instructions de mise en service décrites dans ce manuel.

## 7.6. Détecteur de véhicules électriques

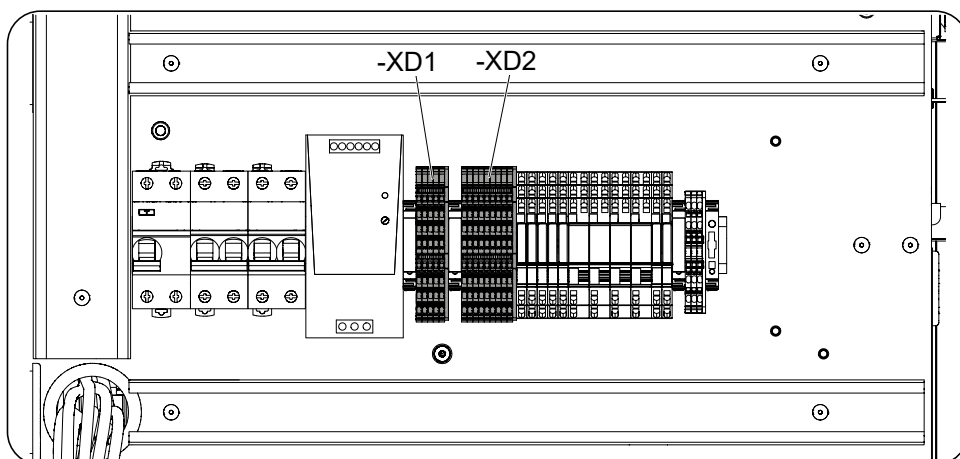
### ⚠ ATTENTION

Pour installer ce kit, il est nécessaire d'accéder à l'appareil en respectant les consignes de sécurité de ce manuel. L'appareil ne doit pas être alimenté.

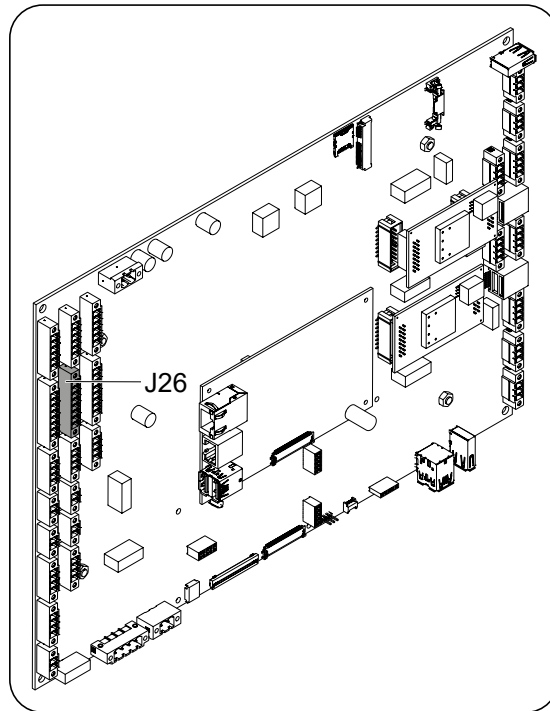
1. Le détecteur de véhicules électriques est placé dans la position indiquée sur l'image.



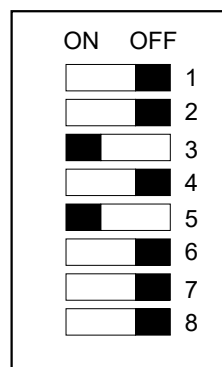
2. Le détecteur est connecté électriquement à l'aide du kit de câblage inclus. Chaque câble est sérigraphié avec le point d'origine et le point de destination. Il est donc facile de connecter chacun d'entre eux. Tous les câbles doivent être acheminés dans les goulottes installées à cet effet.
3. Le détecteur porte l'identifiant -BG7. Sur la sérigraphie des câbles, il est identifié de cette manière et les points de connexion des câbles sont les suivants.
  - a. Les bornes de distribution sont -XD1 et -XD2.



- b. La carte électronique est identifiée par le nom -KZ1. Le connecteur J26 est situé dans la zone indiquée sur l'image.



- c. Le détecteur doit être calibré avec les paramètres standard définis dans la figure suivante. Si les particularités de l'installation exigent un réglage différent, consultez le manuel d'utilisateur de l'appareil.



Configuration du détecteur

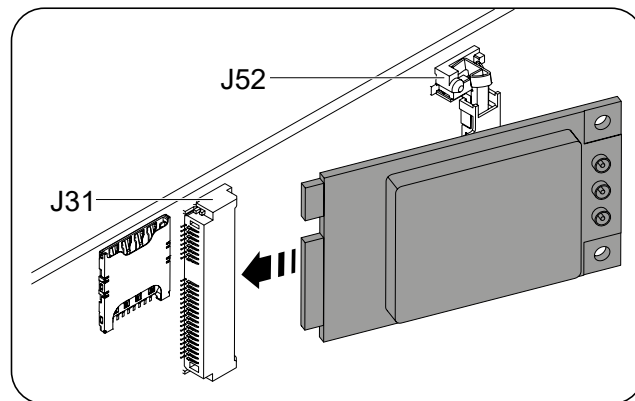
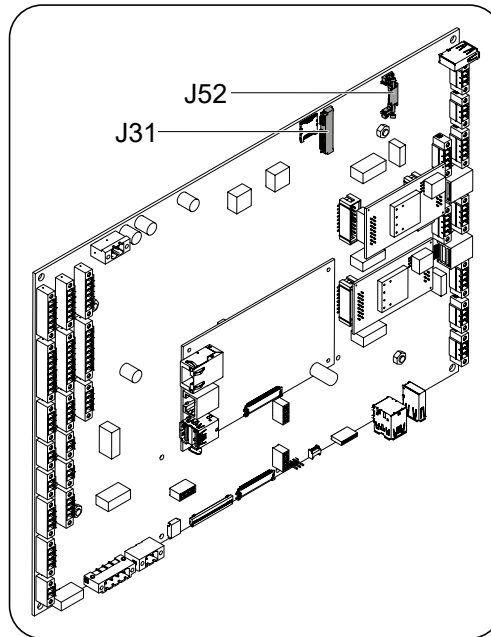
## 7.7. Kit de communication 4G

### **ATTENTION**

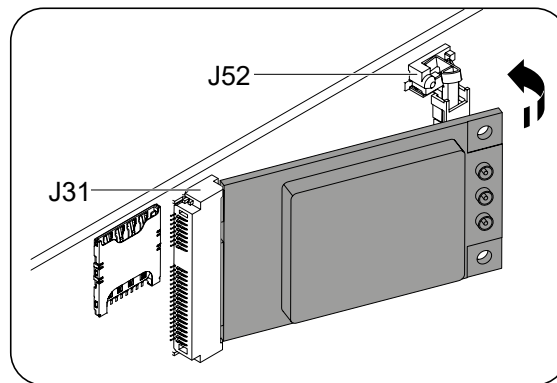
Pour installer ce kit, il est nécessaire d'accéder à l'appareil en respectant les consignes de sécurité de ce manuel. L'appareil ne doit pas être alimenté.

Il est possible d'installer une carte de communication 4G en toute simplicité.

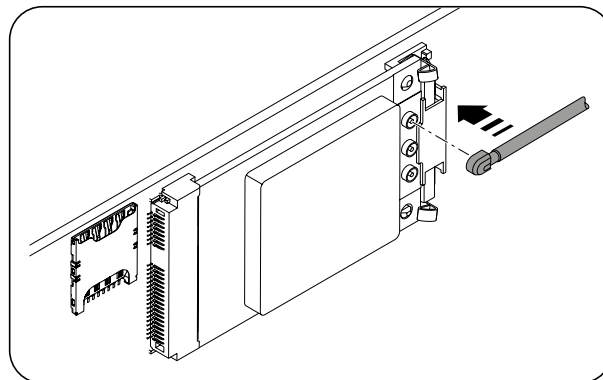
1. La première étape consiste à insérer la carte 4G dans le port J31 de la carte électronique KZ1 (ABX0011).



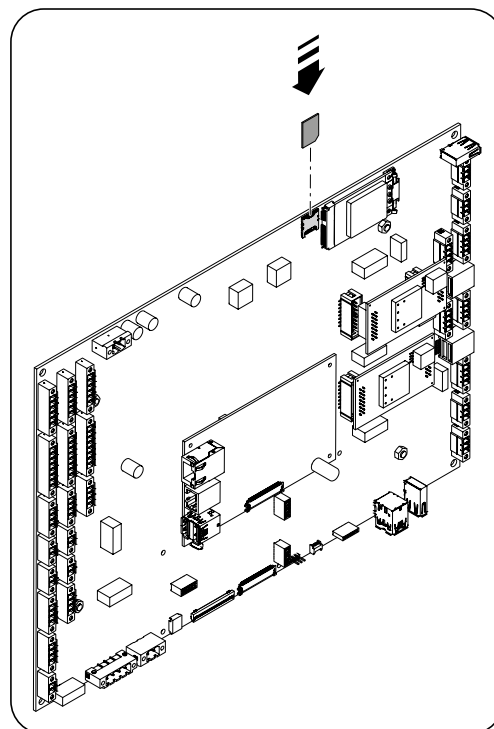
2. Ensuite, l'autre extrémité de la carte est abaissée jusqu'à ce qu'elle s'enclenche dans le port J52.



3. Le câble d'antenne 4G doit ensuite être connecté à la carte. Le point de connexion est marqué du texte « MAIN » ou « M ».

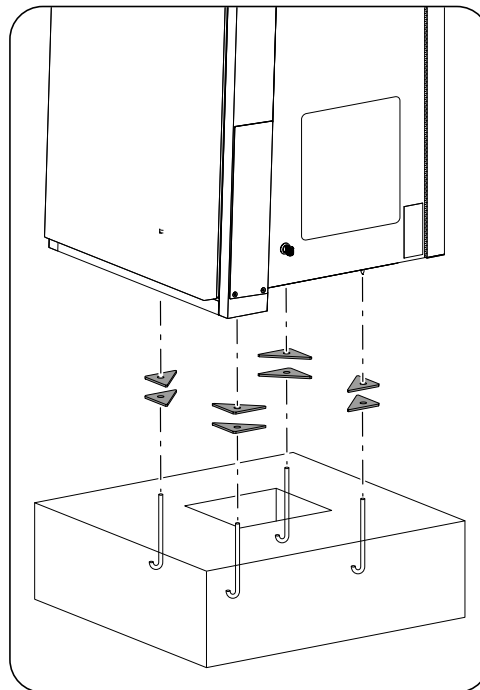


4. Enfin, insérez la carte MicroSim dans le logement prévu à cet effet.



## 7.8. Kit de cales de nivellement

Un kit de cales de nivellement est disponible en option pour compenser les petites irrégularités de la dalle. Il s'agit de pièces qui doivent être montées avant de placer l'appareil dans sa position définitive.



## 8. Connexion de l'alimentation du chargeur

Ce chapitre explique les spécifications du câblage de l'alimentation et son processus de raccordement à l'appareil. Les circuits correspondant à la charge CC et à celle CA (le cas échéant) sont dérivés en interne à partir de ce raccordement et à l'alimentation des services auxiliaires. Lisez-le attentivement avant de commencer le processus de raccordement.

### **i** INFO

Avant de manipuler l'appareil, consultez la section « *Conditions importantes de sécurité* » ainsi que les indications suivantes.

### 8.1. Consignes de sécurité pour le raccordement de câbles CA

#### **⚠ DANGER**

Garantissez l'absence de tension sur l'appareil avant d'effectuer tout raccordement CA.

**N'alimentez pas** l'appareil avant d'avoir réalisé correctement tous les autres raccordements et de l'avoir refermé.

Utilisez l'Équipement de Protection Individuelle indiqué dans la section « *Équipements de protection individuelle (EPI)* ».

Au cours du raccordement, assurez-vous du raccordement correct des câbles aux jeux de barres correspondants.

Il est indispensable de replacer correctement les protections IP2X une fois les raccordements CA réalisés.

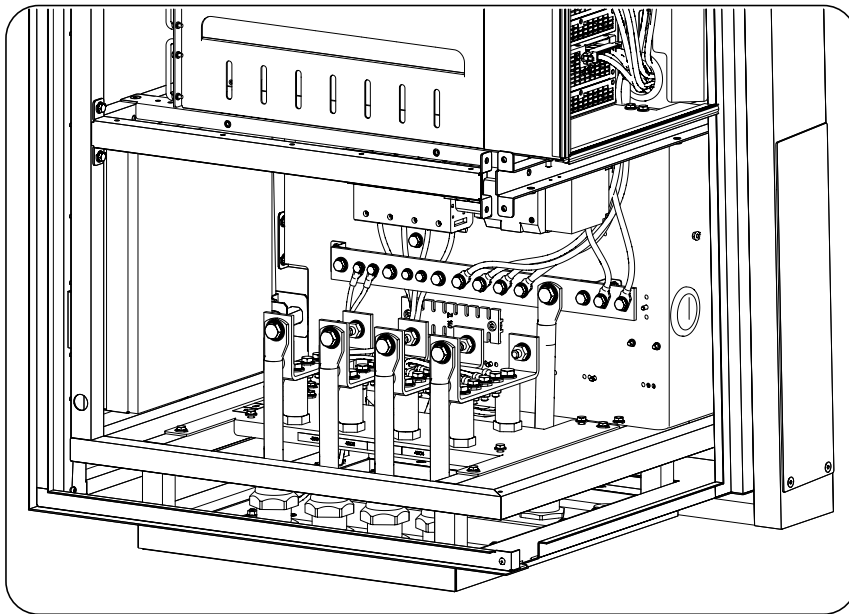


Fig. Fig. 5 Image de la protection IP2X de l'alimentation

### 8.2. Exigences du câblage

Afin de garantir la sécurité des personnes, pour le fonctionnement correct de l'appareil et pour être conforme à la réglementation applicable, l'appareil doit être raccordé à la terre de l'installation.

La connexion CA doit être effectuée conformément à la section 8.3. L'installation doit utiliser des câbles monopolaires avec conducteur en cuivre ou en aluminium.

Il est permis de raccorder deux câbles par phase jusqu'à 240 mm<sup>2</sup> de section, et un câble de section identique pour le neutre la protection (terre).



**ATTENTION**

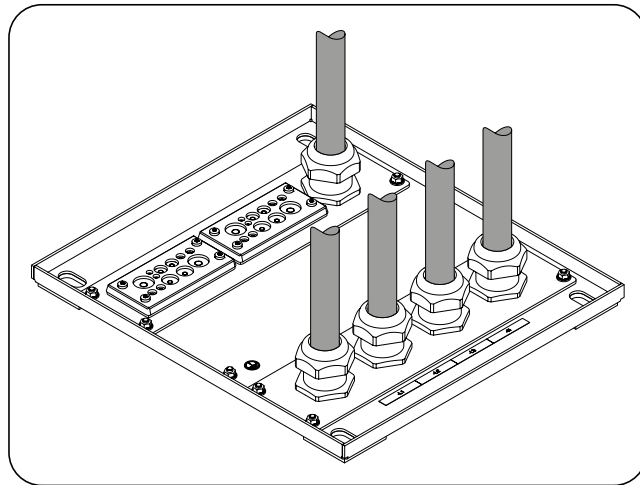
En cas d'utilisation de câbles en aluminium, l'installateur devra disposer des moyens permettant d'éviter l'effet du couple galvanique (cosses bipolaires, interfaces bimétalliques, etc.)

La responsabilité de la dimension du câble de terre incombe à l'installateur, elle devra répondre aux exigences réglementaires s'appliquant à l'installation.

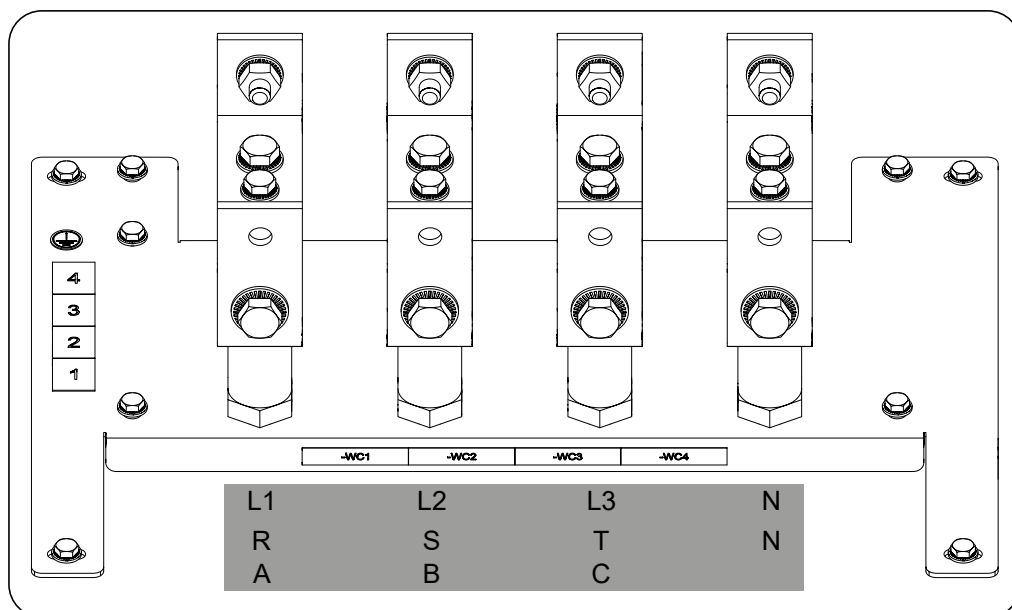
Le raccordement accepte une section de câble comprise entre 95 mm<sup>2</sup> et 240 mm<sup>2</sup>. La plage de diamètres admissibles pour les câbles d'entrée est comprise entre 18 et 32 mm. Les câbles doivent se terminer en une extrémité plate d'une métrique M12. Il est recommandé de faire passer le câble dans le presse-étoupes avant de sertir la borne.

### 8.3. Processus de raccordement

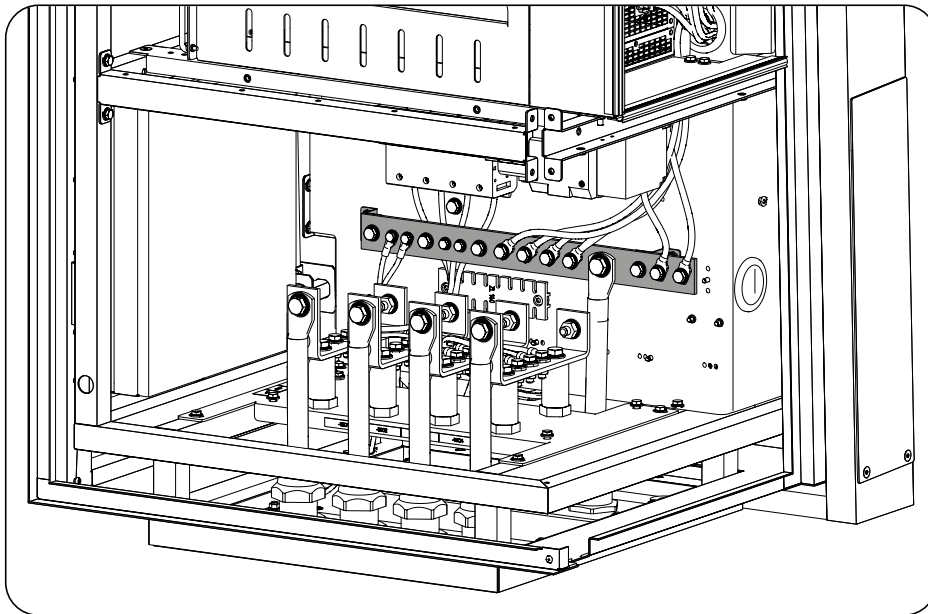
1. Introduisez le câblage par les passe-câbles prévus sur la partie inférieure du chargeur.



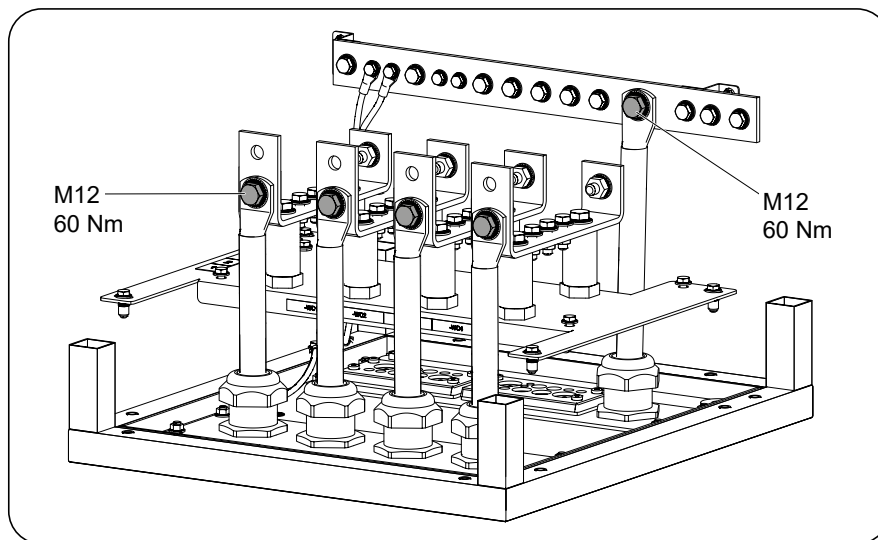
2. En respectant les polarités, raccordez les trois phases, le neutre et la terre sur les plaques. Les plaques sont marquées par différentes nomenclatures et sont compatibles avec le système de différents pays. Vous devez respecter le système de nomenclature en vigueur dans le pays d'installation.



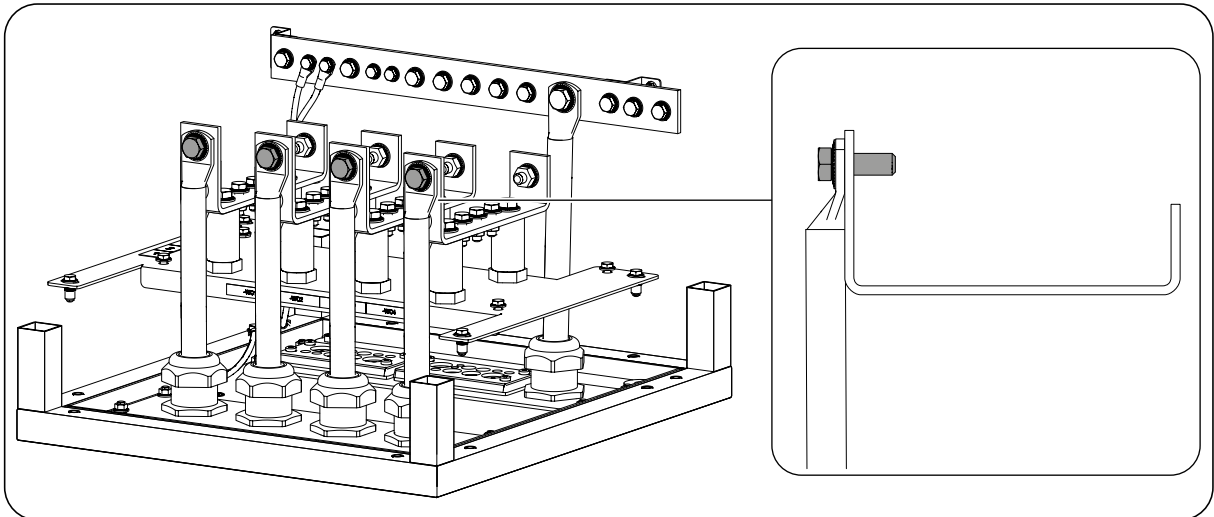
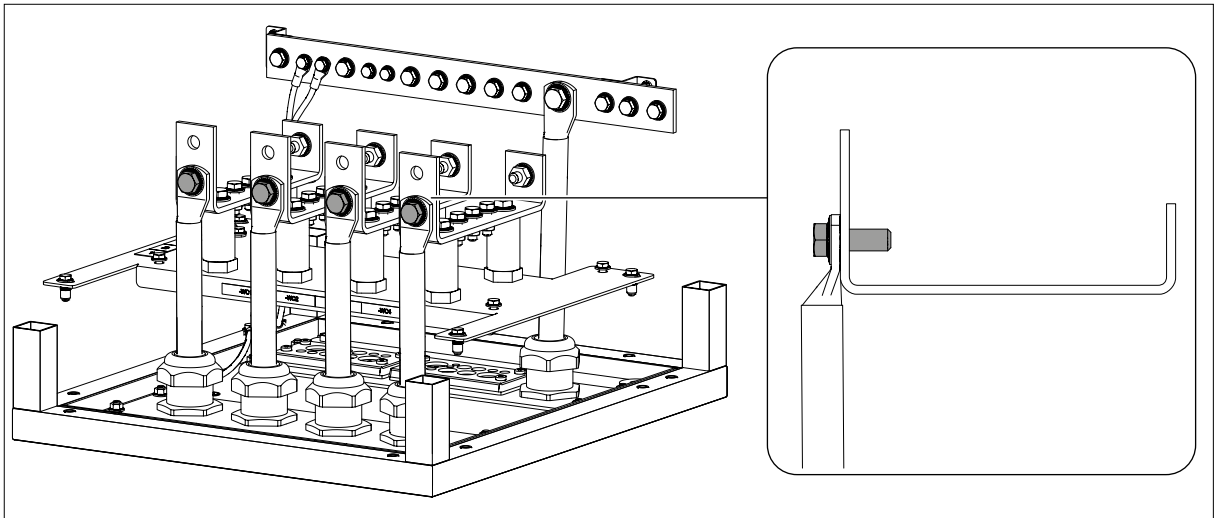
La plaque de mise à la terre est identifiée dans l'image suivante.



Les couples de serrage des différents points de connexion sont de 60 Nm pour les câbles de phase, de neutre et de terre.



Les plaques de connexion ont deux points de connexion pour permettre de raccorder les câbles d'alimentation à l'un ou l'autre des deux points. Cela facilite le raccordement des câbles difficiles à manipuler en raison de leur section.



En outre, un kit optionnel est disponible pour permettre le raccordement de deux câbles par phase. Il s'agit d'un kit qui n'est pas fourni monté et qui doit être installé par l'installateur du chargeur. Ce kit est présenté en détail dans la section « [7.3. Kit de connexion bifilaire](#) »

## 9. Premier raccordement au réseau électrique

Ce chapitre décrit les étapes à suivre pour réaliser la première connexion de l'appareil au réseau.

Il faudra d'abord vérifier l'appareil.

### 9.1. Révision de l'appareil

Il faut vérifier le bon état de l'installation avant la mise en marche.

Chaque installation diffère au niveau de ses caractéristiques, du pays où elle est installée ou d'autres conditions particulières qui s'y appliquent. Dans tous les cas, avant de procéder à la mise en marche, assurez-vous que l'installation est conforme à la loi et aux réglementations applicables et qu'elle est terminée, au moins la partie qui va être mise en marche.

#### 9.1.1. Inspection

Avant la première connexion du chargeur au réseau, il faut réaliser une vérification générale des éléments suivants :

##### Révision du câblage

- Vérifiez que les câbles sont correctement raccordés à leurs connecteurs.
- Vérifiez que ces câbles sont en bon état, et qu'il n'existe pas de conditions qui pourraient les endommager, comme par exemple des sources de chaleur intense, des objets coupants ou des dispositions qui les exposent à des risques d'impacts ou de coups.

##### Révision de la fixation de l'appareil

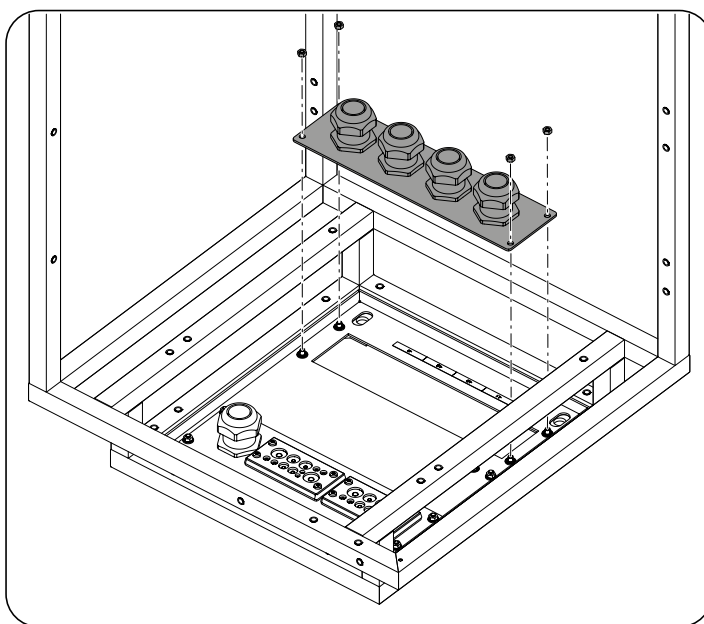
Vérifiez que l'appareil est solidement fixé et ne risque pas de tomber.

#### 9.1.2. Fermeture hermétique de l'appareil

Lors de l'installation, assurez-vous que les opérations de raccordement n'ont pas altéré le degré d'étanchéité de l'appareil.

Veillez à ce que les connecteurs soient bien ajustés et les presse-étoupes bien fermés.

Lors de l'installation de l'unité, la plaque d'interface peut être retirée pour permettre le passage des câbles. La plaque d'interface est illustrée sur l'image. Toutefois, il est obligatoire de faire passer les câbles dans les presse-étoupes et de mettre la plaque en place pour assurer l'étanchéité de l'appareil.



Cette plaque doit être mise en place avant le sertissage des bornes sur les câbles.

## 10. Déconnexion de l'appareil

Cette section décrit le processus à suivre pour déconnecter l'appareil. Si vous souhaitez accéder à l'intérieur de l'appareil, vous devez obligatoirement suivre ces instructions dans l'ordre où elles sont indiquées pour éliminer toute tension.

1. Si un processus de charge est actif, terminez la session de charge.
2. Appuyez sur le bouton d'urgence si le chargeur en est équipé.
3. Mettez l'appareil hors tension CA via un moyen de déconnexion externe.
4. Attendez 10 minutes que les capacités internes se déchargent, que les éléments chauds refroidissent et que le mouvement résiduel des pales des ventilateurs s'arrête.
5. Ouvrez l'appareil et, avec les EPI adéquats, vérifiez l'absence de tension sur l'alimentation CA.
6. Signalez la zone de sectionnement avec un panneau indiquant « Attention, manipulation interdite... ». Délimitez la zone de travail si nécessaire.

# 11. Configuration de l'appareil

Pour réaliser la première configuration de l'appareil, il est nécessaire d'établir une connexion locale. Une fois cette première configuration réalisée, il est également possible d'établir la connexion à distance. Le processus des deux cas de figure est décrit ci-dessous.

La configuration sera réalisée via l'application INGETEAM WEB Manager.

## 11.1. Connexion locale

Pour établir une connexion locale, il est nécessaire que le chargeur et l'ordinateur soient connectés au même réseau de communication.

La connexion locale peut être réalisée via Ethernet ou Wi-Fi.

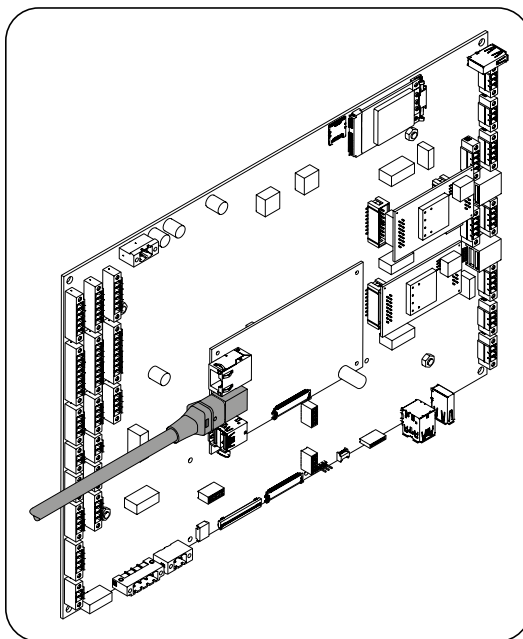
### 11.1.1. Connexion locale via Ethernet

#### **ATTENTION**

Le câblage Ethernet doit être de type 5E ou supérieur.

Pour établir la connexion, suivez les étapes suivantes :

1. Connectez l'ordinateur à l'appareil via le connecteur Ethernet ou J13.



2. Depuis l'ordinateur, ouvrez le navigateur Web et accédez à <http://192.168.1.33:8080>.
3. Saisissez l'utilisateur et le mot de passe. Le nom d'utilisateur et le mot de passe sont indiqués sur l'étiquette apposée au dos de la porte avant.
4. Suivez les instructions d'INGETEAM WEB Manager.

#### **ATTENTION**

Si l'on ne dispose pas d'une IP publique, l'ordinateur et le point de recharge doivent être dans le même réseau ou du même APN.

## 11.2. Connexion à distance

La communication à distance a pour but de disposer d'accès au chargeur lorsque celui-ci et l'ordinateur sont connectés à Internet depuis des réseaux de communication différents. Le chargeur doit être connecté à Internet via Wi-Fi, Ethernet ou 4G.

Pour établir la connexion, suivez les étapes suivantes :

1. Le chargeur et l'ordinateur étant connectés à Internet, ouvrez le navigateur web et accédez à <http://ipChargingStation:8080/> où ipChargingStation est l'IP du chargeur. L'adresse IP du chargeur doit donc être connue.
2. Saisissez l'utilisateur et le mot de passe. Le nom d'utilisateur et le mot de passe sont indiqués sur l'étiquette apposée au dos de la porte avant.

## 12. Fonctionnement

La fonction principale de la borne de recharge est l'alimentation et la mesure de l'énergie électrique pour des utilisateurs préalablement autorisés via un système de lecture de cartes RFID, à l'exception des bornes configurées sans authentification.

Cette section détaille le fonctionnement de la borne de recharge.

### 12.1. Indication d'états

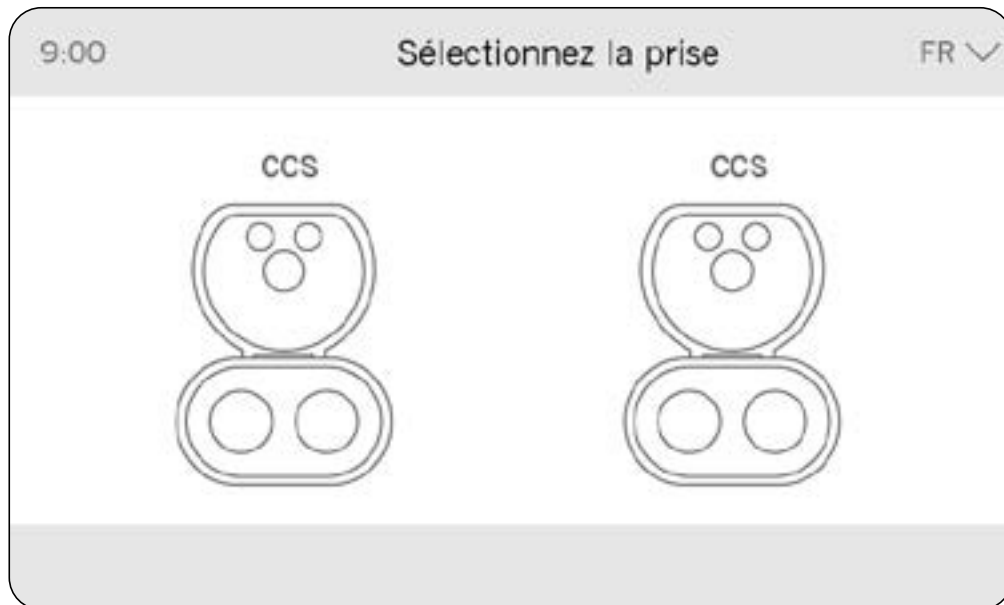
La borne de recharge indique l'état dans lequel elle se trouve via un voyant lumineux. Elle dispose d'indicateurs indépendants pour chaque prise de courant.

État	Éclairage	Description
Repos	Vert continu	Le chargeur est opérationnel et attend d'être utilisé
En attente de connexion d'un véhicule	Vert clignotant	La borne de recharge attend qu'un véhicule soit connecté pour le charger
Préparation de la charge	Bleu clignotant	Le chargeur effectue des vérifications préalables à la charge avec le véhicule connecté.
Charge	Bleu continu	Un véhicule a été connecté à la prise de recharge
Terminer la charge	Bleu clignotant	Le chargeur est en fin de charge
Incident	Rouge continu	Une erreur s'est produite dans la borne ou le processus de charge ne s'effectue pas correctement.
Veille	Aucun	La borne de recharge a été désactivée/n'est pas opérationnelle.
En attente de déconnexion d'un véhicule	Vert clignotant	La prise de charge attend que le véhicule soit déconnecté.
Mise à jour du logiciel	Jaune fixe	L'appareil est en train de mettre à jour le logiciel.



## 12.2. Interface utilisateur

L'écran affiche les prises disponibles pour la sélection de la charge.



L'interface guide le processus de charge de l'utilisateur.

## 12.3. Processus de charge

Selon les besoins du client, le processus de charge commence avec ou sans authentification. Le processus des deux cas de figure est expliqué ci-dessous.

### 12.3.1. Processus de charge avec authentification

#### Début du processus de charge

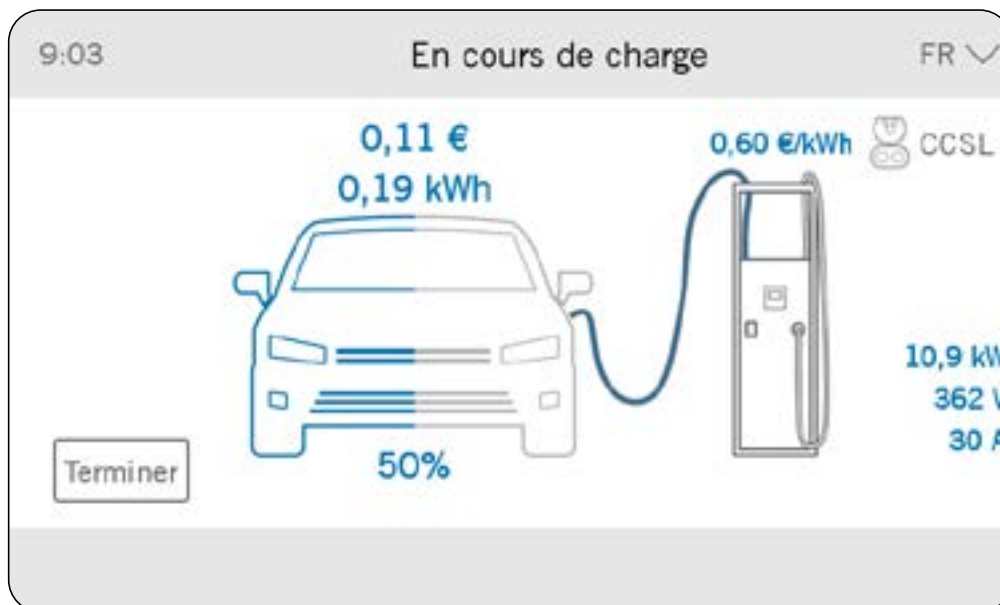
1. Vérifiez que la borne se trouve dans l'état d'attente du véhicule avec l'éclairage vert.
2. Si vous avez une carte d'identification, approchez-la du lecteur de cartes situé dans la partie inférieure de l'écran. Si la lecture est correcte, la borne passe à l'état d'attente de charge. Si le gestionnaire de charge utilise une application pour gérer la charge, suivez les instructions de l'application pour démarrer le processus.



- Connectez le véhicule à la borne.

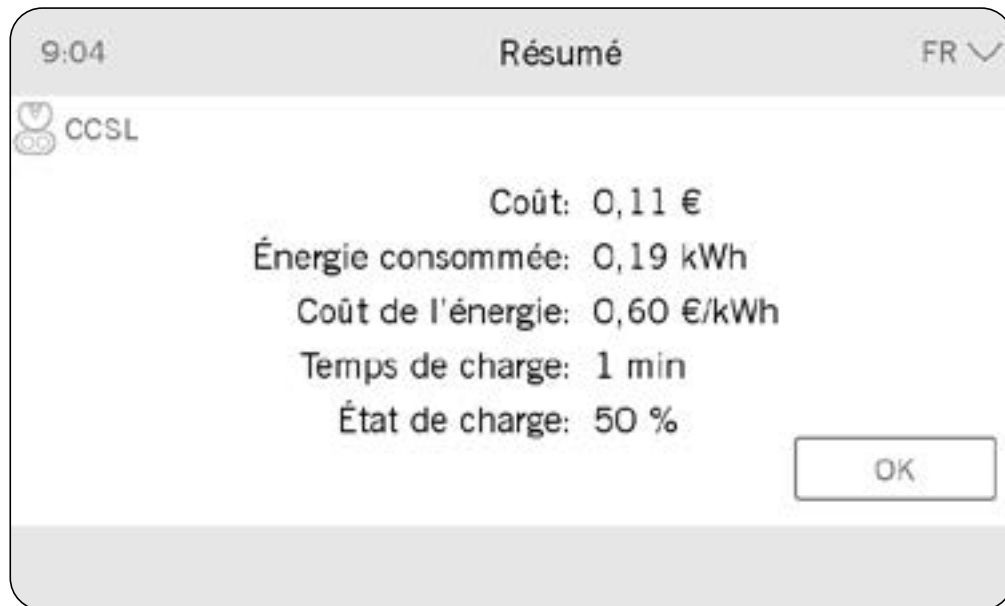


- La charge commence. Le voyant reste bleu en cas de consommation. Sinon, il clignote.



**Fin du processus de charge**

1. Pour terminer le cycle de charge, si vous avez une carte d'identification, rapprochez-la du lecteur. Si la charge est gérée par l'application, suivez les instructions de celle-ci.



2. Déconnectez le véhicule.
3. Le processus de charge s'arrête.

**12.3.2. Processus de charge sans authentification****Début du processus de charge**

1. Connectez le véhicule à la borne de recharge.
2. La charge commence. Le voyant reste bleu en cas de consommation. Sinon, il clignote.

**Fin du processus de charge**

1. Déconnectez le connecteur sur le côté du véhicule.
2. Le processus de charge s'arrête.

**12.4. Téléchargement du reçu (Appareils certifiés Eichrecht)**

Les exploitants de points de recharge autorisent le téléchargement des reçus stockés dans leur système. Pour plus d'informations, veuillez contacter l'opérateur du point de recharge.

Il peut y avoir de légères différences entre les données énergétiques affichées sur l'écran du wattmètre, visible de l'extérieur du point de recharge, et les données énergétiques enregistrées sur le reçu. Ces différences sont dues au fait que, sur l'écran, la valeur de l'énergie accumulée affichée est précise à deux décimales près (10Wh), et que la valeur indiquée à des fins de facturation est précise à 1Wh près.

## 13. Maintenance

La maintenance décrite ci-dessous est une série d'actions minimales visant à maintenir le chargeur dans de bonnes conditions de fonctionnement. Consultez Ingeteam pour une maintenance préventive et prédictive complète si vous souhaitez prolonger la durée de vie utile du chargeur.

### ⚠ ATTENTION

Les travaux de maintenance recommandés seront réalisés au minimum une fois par an, sauf indication contraire.

### 13.1. Conditions de sécurité

#### ⚠ DANGER

Tous les travaux doivent être effectués hors tension. Si des travaux doivent être effectués à proximité de pièces sous tension directement accessibles, ils doivent être réalisés conformément à une instruction de travail ou à un document similaire.

Gardez les portes fermées lorsque vous ne travaillez pas dans la cabine.

Maintenez toujours en place les polycarbonates et les grilles (protections) des pièces sous tension directement accessibles.

Faire particulièrement attention aux éventuelles projections de l'appareil, telles que les tiges et/ou les arêtes métalliques.

Évitez de porter des bagues, des chaînes, des montres, des vêtements amples, des cheveux lâches ou tout autre élément susceptible d'être coincé. Faites attention lorsque vous utilisez des gants ou des chiffons de nettoyage.

En cas d'éclairage insuffisant, utilisez des moyens auxiliaires d'éclairage.

#### ⚠ ATTENTION

Il est obligatoire de lire et de comprendre le manuel dans son intégralité avant de commencer à manipuler, installer ou mettre en marche l'appareil.

Toute intervention réalisée supposant un changement du câblage électrique par rapport au câblage initial doit être préalablement proposé et accepté par INGETEAM.

### 13.2. État des câbles et connecteurs de charge

Vérifiez le bon état des câbles et connecteurs. Ils ne doivent présenter aucune trace de choc ou coupure. Vérifiez le bon fonctionnement des connecteurs.

Vérifiez que le système de rétraction fonctionne correctement. Vérifiez que le câble de remorquage est en bon état et que les poulies tournent sans à-coups.

Vérifiez l'état des porte-tuyaux. Vérifiez que les polycarbonates sont collés et qu'aucune saleté ou humidité ne s'est infiltrée.

### 13.3. État de l'enveloppe

Il est nécessaire de vérifier périodiquement l'état de l'enveloppe en examinant l'état des fermetures et portes, ainsi que la fixation des appareils au sol. Il faut également vérifier l'état correct de l'enveloppe et l'absence de coups ou de rayures qui pourraient dégrader l'enveloppe ou lui faire perdre son indice de protection. Si ces types de défauts sont identifiés, réparez ou remplacez les parties concernées.

### 13.4. État des câbles et des cosses

Vérifiez que les raccordements du circuit de puissance présentent le couple de serrage adéquat.

Vérifiez que les câbles d'alimentation sont en bon état et qu'ils ne présentent pas de dégradation ou d'échauffement.

## 13.5. Nettoyage ou remplacement de filtres

Retirer et nettoyer les filtres des grilles de ventilation de l'appareil. S'ils sont détériorés, ils devront être remplacés par des filtres neufs.

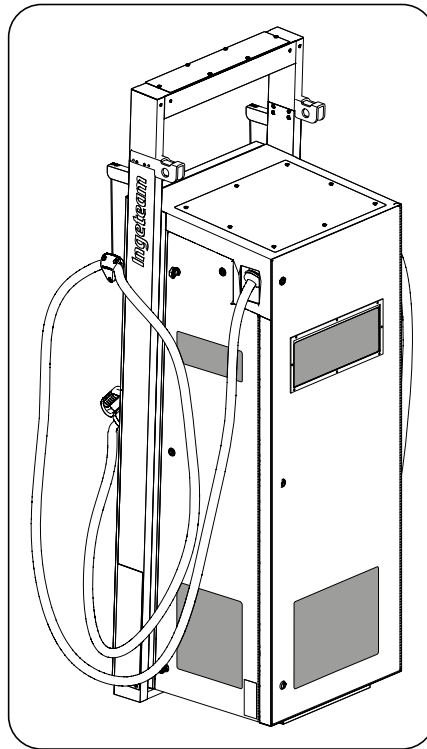


Fig. 8 Prises d'air

Il existe des filtres dans toutes les prises d'air (tant entrées que sorties). Ces prises se trouvent sur les portes latérales et arrière.

## 14. Traitement des déchets

Retirer et nettoyer les filtres des grilles de ventilation de l'appareil. S'ils sont détériorés, ils devront être remplacés par des filtres neufs.

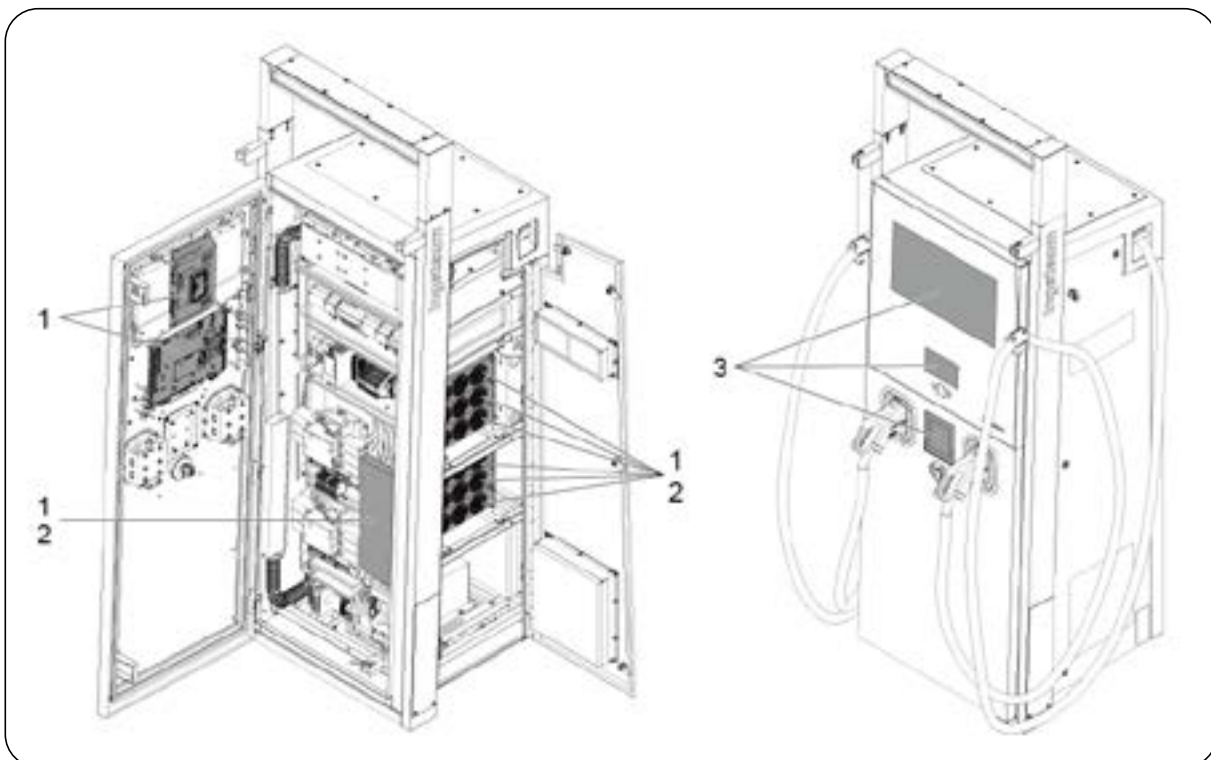


Une fois la vie utile de l'appareil terminée, les déchets doivent être confiés à un centre de récupération agréé pour le traitement des déchets dangereux.

Par le biais de cette section, Ingeteam, conformément à une politique respectueuse de l'environnement, informe le centre de récupération agréé sur la localisation des composants à décontaminer.

Les éléments présents à l'intérieur de l'appareil et qui doivent être traités spécifiquement sont :

1. Cartes de circuits imprimés
2. Condensateurs électrolytiques ou qui contiennent du PCB
3. Écran.

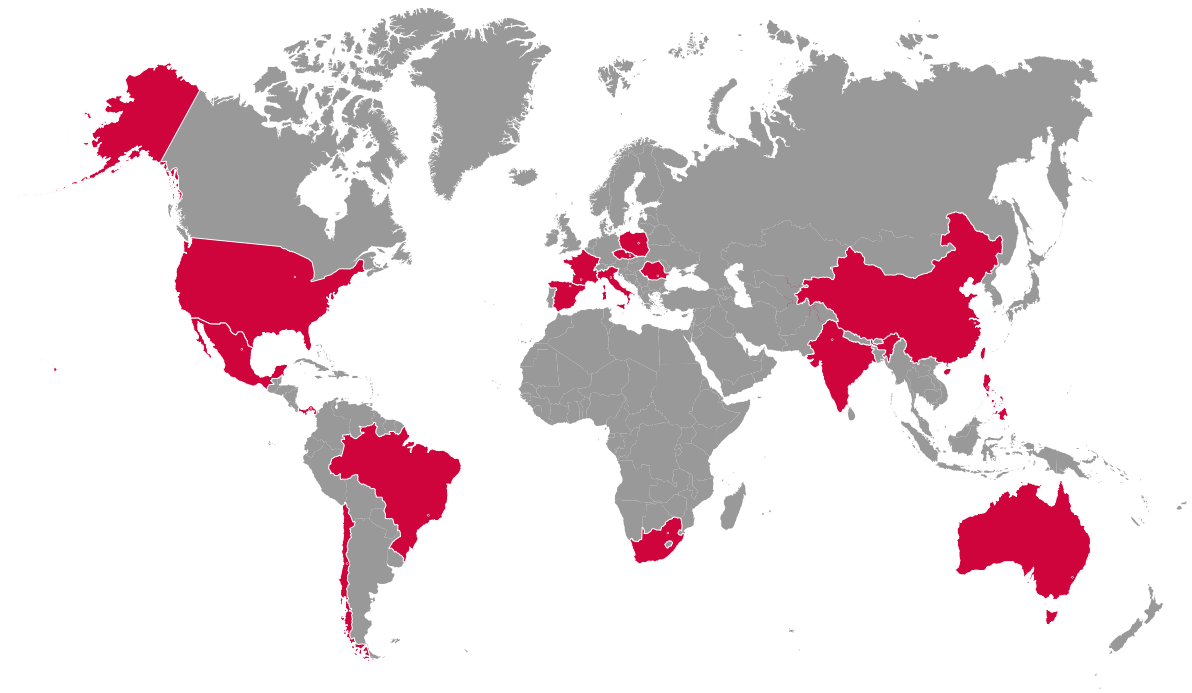












## Europe

### Ingeteam Power Technology, S.A.

#### Energy

Avda. Ciudad de la Innovación, 13  
31621 SARRIGUREN (Navarra) - Spain  
Tel: +34 948 28 80 00  
Fax: +34 948 28 80 01  
email: solar.energy@ingetteam.com

### Ingeteam GmbH

Herzog-Heinrich-Str. 10  
80336 MÜNCHEN - Germany  
Tel: +49 89 99 65 38 0  
Fax: +49 89 99 65 38 99  
email: solar.de@ingetteam.com

### Ingeteam SAS

Le Naurouze B - 140 Rue Carmin  
31676 Toulouse Labège cedex - France  
Tel: +33 (0)5 61 25 00 00  
Fax: +33 (0)5 61 25 00 11  
email: france@ingetteam.com

### Ingeteam S.r.l.

Via Emilia Ponente, 232  
48014 CASTEL BOLOGNESE (RA) - Italy  
Tel: +39 0546 651 490  
Fax: +39 054 665 5391  
email: italia.energy@ingetteam.com

### Ingeteam, a.s.

Technogická 371/1  
70800 OSTRAVA - PUSTKOVEC  
Czech Republic  
Tel: +420 59 732 6800  
Fax: +420 59 732 6899  
email: czech@ingetteam.com

### Ingeteam Sp. z o.o.

Ul. Koszykowa 60/62 m 39  
00-673 Warszawa - Poland  
Tel: +48 22 821 9930  
Fax: +48 22 821 9931  
email: polska@ingetteam.com

## Ingeteam Service S.R.L.

Bucuresti, Sector 2, Bulevardul Dimitrie  
Pompeiu Nr 5-7  
Cladirea Hermes Business Campus 1, Birou  
236, Etaj 2  
Romania  
Tel.: +40 728 993 202

## America

### Ingeteam INC.

3550 W. Canal St.  
Milwaukee, WI 53208 - USA  
Tel: +1 (414) 934 4100  
Fax: +1 (414) 342 0736  
email: solar.us@ingetteam.com

### Ingeteam, S.A. de C.V.

Ave. Revolución, nº 643, Local 9  
Colonia Jardín Español - MONTERREY  
64820 - NUEVO LEÓN - México  
Tel: +52 81 8311 4858  
Fax: +52 81 8311 4859  
email: northamerica@ingetteam.com

### Ingeteam Ltda.

RuaEstácio de Sá, 560  
Jd. Santa Genebra  
13080-010 Campinas/SP - Brazil  
Tel: +55 19 3037 3773  
email: brazil@ingetteam.com

### Ingeteam SpA

Los militares 5890, Torre A, oficina 401  
7560742 - Las Condes  
Santiago de Chile - Chile  
Tel: +56 2 29574531  
email: chile@ingetteam.com

### Ingeteam Panama S.A.

Av. Manuel Espinosa Batista, Ed. Torre  
Internacional  
Business Center, Apto./Local 407 Urb.C45 Bella  
Vista  
Bella Vista - Panama  
Tel.: +50 761 329 467

## Africa

### Ingeteam Pty Ltd.

Unit 2 Alphen Square South  
16th Road, Randjiespark,  
Midrand 1682 - South Africa  
Tel: +2711 314 3190  
Fax: +2711 314 2420  
email: southafrica@ingetteam.com

## Asia

### Ingeteam Shanghai, Co. Ltd.

Shanghai Trade Square, 1105  
188 Si Ping Road  
200086 SHANGHAI - P.R. China  
Tel: +86 21 65 07 76 36  
Fax: +86 21 65 07 76 38  
email: shanghai@ingetteam.com

### Ingeteam Power Technology India Pvt. Ltd.

2nd floor, 431  
Udyog Vihar, Phase III  
122016 Gurgaon (Haryana) - India  
Tel: +91 124 420 6491-5  
Fax: +91 124 420 6493  
email: india@ingetteam.com

### Ingeteam Philippines Inc.

Office 2, Unit 330, Milelong Bldg.  
Amorsolo corner Rufin St.  
1230 Makati  
Gran Manila - Philippines  
Tel.: +63 0917 677 6039

## Australia

### Ingeteam Australia Pty Ltd.

iAccelerate Centre, Building 239  
Innovation Campus, Squires Way  
NORTH WOLLONGONG, NSW 2500 - Australia  
Tel.: +61 499 988 022  
email: australia@ingetteam.com

ACA2011IQM01\_C  
03/2024

***Ingeteam***