

# Express Plus

Plateforme de recharge rapide à courant continu

Guide d'utilisation et de maintenance



# CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

## CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS

Le présent manuel contient des instructions importantes concernant les bornes Express Plus. Suivez-les attentivement durant l'installation, l'utilisation et l'entretien de l'appareil.

---

### AVERTISSEMENT :

1. **Lisez et suivez tous les avertissements et toutes les instructions avant d'installer et d'utiliser le produit de ChargePoint® et avant d'en effectuer l'entretien.** Installez et utilisez uniquement comme cela est indiqué dans la documentation. Le non-respect de cette consigne peut entraîner la mort, des blessures ou des dommages matériels et annulera la garantie limitée.
  2. **Faites intervenir uniquement des professionnels agréés pour installer votre produit de ChargePoint, et respectez l'ensemble des codes et des normes de construction nationaux et locaux.** Avant d'installer le produit de ChargePoint, veuillez consulter un entrepreneur agréé, tel qu'un électricien professionnel, et faites appel à un spécialiste de montage formé afin de vous conformer aux normes et aux codes de construction d'électricité locaux, aux conditions climatiques, aux normes de sécurité et à l'ensemble des codes et des règlements applicables. Avant l'utilisation, vérifiez que la borne de recharge est correctement installée.
  3. **Assurez-vous que les produits ChargePoint sont bien reliés à la terre.** S'ils ne sont pas mis à la terre, ils présentent des risques d'électrocution ou d'incendie. Le produit doit être connecté à un système de câblage permanent, métallique et mis à la terre. Ou encore, un conducteur de mise à la terre d'équipement doit être installé avec les conducteurs du circuit, puis relié à la borne ou au fil de mise à la terre de l'équipement de recharge de véhicules électriques (ERVE). Les branchements à l'équipement EVSE doivent être réalisés en conformité avec tous les codes et règlements en vigueur.
  4. **Installez le produit ChargePoint au moyen de la procédure approuvée par ChargePoint.** Si la borne n'est pas installée sur une surface capable de supporter son poids total, elle peut entraîner la mort, des blessures corporelles ou des dommages matériels. Avant l'utilisation, vérifiez que la borne de recharge est correctement installée.
  5. **Ce produit n'est pas adapté à une utilisation dans des endroits dangereux de classe 1, tels qu'à proximité de vapeurs ou de gaz inflammables, d'explosifs ou de combustibles.**
  6. **Surveillez les enfants à proximité de cet appareil.**
  7. **Ne mettez pas les doigts dans le connecteur de véhicule électrique, et évitez de toucher les rails de recharge.**
  8. **N'utilisez pas ce produit si des câbles sont effilochés, présentent une isolation cassée ou tout autre signe de détérioration.**
  9. **N'utilisez pas cet appareil si le boîtier ou le connecteur pour véhicule électrique est cassé, fissuré, ouvert ou présente d'autres signes de détérioration.**
- 





**IMPORTANT :** En aucun cas la conformité avec les renseignements contenus dans un guide ChargePoint comme celui-ci ne dégagera l'utilisateur de la responsabilité de se conformer à tous les codes et à toutes les normes de sécurité en vigueur. Ce document décrit les procédures approuvées. S'il est impossible d'effectuer les procédures comme décrites, communiquez avec ChargePoint. **ChargePoint n'est pas responsable des dommages pouvant résulter d'installations ou de procédures qui ne sont pas décrites dans ce document ou du non-respect des recommandations de ChargePoint.**

## Mise au rebut du produit

Conformément à la directive 2012/19/UE du Parlement européen et du Conseil du 4 juillet 2012 relative à la gestion des déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), les appareils marqués de ce symbole ne doivent pas être éliminés avec les déchets ménagers non triés au sein de l'Union européenne. Renseignez-vous auprès des autorités locales pour plus d'informations sur leur mise au rebut adéquate. Les matériaux recyclables du produit sont identifiés.



## Exactitude des documents

Les spécifications et autres renseignements contenus dans le présent document ont été vérifiés pour s'assurer qu'ils sont exacts et complets au moment de leur publication. Toutefois, en raison de l'amélioration continue du produit, ces renseignements peuvent être modifiés en tout temps sans préavis. Pour obtenir les informations les plus récentes, consultez notre documentation en ligne à l'adresse [chargepoint.com/guides](https://chargepoint.com/guides).

## Droit d'auteur et marques de commerce

©2013-2024 ChargePoint, Inc. Tous droits réservés. Ce document est protégé par les lois sur le droit d'auteur des États-Unis et d'autres pays. Le contenu ne peut être modifié, reproduit ni distribué sans l'autorisation écrite préalable et expresse de ChargePoint, Inc. ChargePoint et le logo de ChargePoint sont des marques de commerce de ChargePoint, Inc., déposées aux États-Unis et dans d'autres pays. Ils ne peuvent être utilisés sans l'autorisation écrite préalable de ChargePoint.

## Symboles

Ce guide et ce produit utilisent les symboles suivants :



**DANGER :** Risque d'électrocution



**AVERTISSEMENT :** Risque de blessure ou de mort



**ATTENTION :** Risque de dommages matériels ou à l'équipement



**IMPORTANT :** Étape cruciale pour la réussite de l'installation



Lire le guide pour obtenir des instructions



Mise à la terre/masse de protection

## **Illustrations utilisées dans ce document**

Les illustrations utilisées dans ce document sont fournies à des fins de démonstration seulement et peuvent ne pas être une représentation exacte du produit. Cependant, sauf indication contraire, les instructions sous-jacentes sont exactes pour le produit.

# Table des matières

Consignes de sécurité importantes .....	ii
<b>1 Introduction .....</b>	<b>1</b>
Composants de la plateforme Express Plus .....	1
Guides Express Plus .....	2
Questions .....	2
<b>2 Fonctionnement .....</b>	<b>3</b>
Commande électrique .....	3
Voyants d'état .....	3
Tableau de bord infonuagique de ChargePoint .....	4
<b>3 Entretien .....</b>	<b>6</b>
Responsabilité du gestionnaire du site .....	6
Maintenance préventive .....	7
<b>4 Dépannage des modules Power Block .....</b>	<b>9</b>
Vue de face pour localiser les cartes du module Power Block .....	9
Position des pannes sur les cartes PCB .....	10
Pannes des modules PBC .....	14
Localisation des pannes sur les cartes AUX PS .....	35
Pannes AUX PS .....	41
Localisation des pannes sur les cartes CCB .....	53
Pannes CCB .....	55
<b>5 Dépannage des modules Power Link .....</b>	<b>72</b>
Vue de l'intérieur du module Power Link .....	73
Vue de l'intérieur du module Power Link 2000 .....	74
Position des pannes sur les cartes SSLAN .....	75
Pannes SSLAN .....	79
Localisation des pannes sur les cartes UCB .....	84
Pannes de type UCB .....	86
Position des pannes sur les cartes FDC .....	91

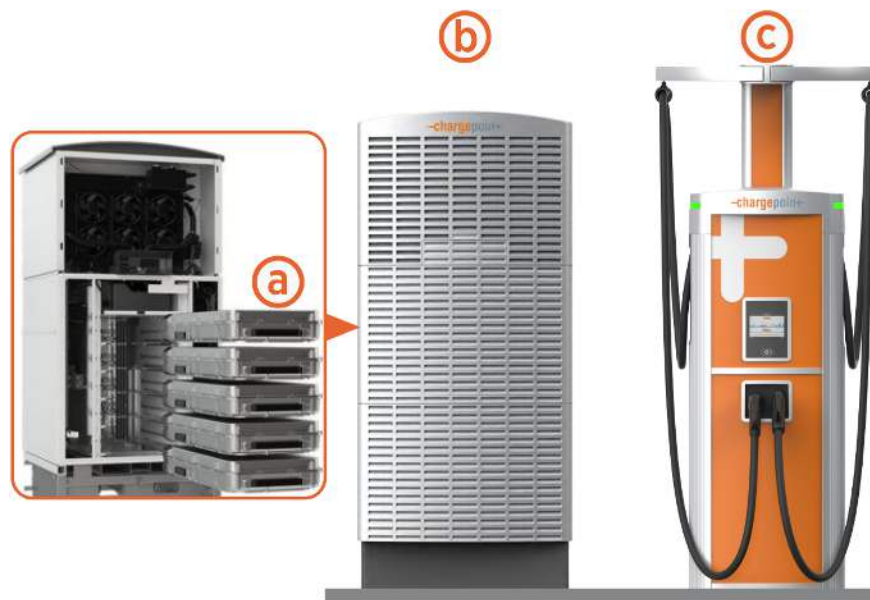
Panne FDC .....	95
Localisation des pannes sur les panneaux des modules SEVB .....	108
Pannes SEVB .....	110
Placement du composant Proton (Power Link 2000) .....	114
Défaillances au sein de la carte Proton .....	114
Placement du FDC (Power Link 2000) .....	123
Panne FDC .....	127
Placement du module CCB (Power Link 2000) .....	141
Pannes CCB .....	143
Défaillances du câble (Power Link 2000) .....	155

# Introduction 1

Le présent manuel explique comment utiliser et entretenir la plateforme de recharge rapide en courant continu ChargePoint® Express Plus.

## Composants de la plateforme Express Plus

Express Plus est une plateforme de recharge rapide c.c. à la fois évolutive et rapide. Elle intègre trois modules : le Power Module, le Power Block et le Power Link.



- (a) Le Power Module est l'élément de transformation de puissance. Il transforme l'alimentation CA en amont en alimentation CC pour produire jusqu'à 40 kW de puissance.
- (b) Le Power Block est le boîtier qui accueille les différents composants Power Modules. Il peut accueillir jusqu'à cinq Power Modules et est composé de deux sorties en courant continu, pour fournir une puissance maximale de 200 kW.
- (c) La borne Power Link est le chargeur. Elles reçoivent l'alimentation c.c. des Power Blocks. Un Power Link peut accueillir jusqu'à deux cordons de recharge et recharger simultanément deux véhicules.

Pour obtenir les spécifications et les certifications complètes, consultez la *fiche technique de l'Express Plus* à l'adresse [chargepoint.com/guides](https://chargepoint.com/guides).

## Guides Express Plus

Accédez aux documents ChargePoint à l'adresse [chargepoint.com/guides](https://chargepoint.com/guides).

Document	Contenu	Principaux publics visés
Fiche technique	Caractéristiques complètes de la borne	Concepteur du site, installateur et propriétaire de la borne
Guide de conception du site	Directives civiles, mécaniques et électriques pour déterminer les caractéristiques du site et construire celui-ci	Concepteur du site ou ingénieur qui appose son sceau sur le document
Guide du gabarit de montage sur béton	Instructions pour intégrer le gabarit de borne de recharge dans une dalle de béton avec les boulons d'ancrage et la mise en place du conduit	Entrepreneur en construction de site
Formulaire d'approbation de construction	Listes de vérification utilisées par les entrepreneurs pour s'assurer que le site est correctement achevé et prêt pour l'installation du produit	Entrepreneur en construction de site
Guide d'installation	Ancrage, câblage et mise sous tension	Installateur
Guide d'utilisation et de maintenance	Informations sur l'exploitation et la maintenance préventive	Propriétaire de la borne, directeur de l'établissement et technicien
Guide d'entretien	Procédures de remplacement des composants, y compris les composants optionnels	Technicien d'entretien
Déclaration de conformité	Déclaration de conformité aux directives	Acheteurs et public

## Questions

Pour obtenir de l'aide, rendez-vous sur [chargepoint.com/support](https://chargepoint.com/support) et trouvez le numéro d'assistance technique de votre pays.



# Fonctionnement 2

## Commande électrique

- Mise sous tension : L'équipe chargée de l'installation effectuera aussi la mise sous tension de la borne de recharge au panneau électrique aussitôt l'installation terminée.
- Mise hors tension : Il n'est pas nécessaire de mettre la borne Express Plus hors tension, sauf pendant la maintenance ou l'entretien. Pour voir comment mettre hors tension et couper l'alimentation d'un ou des deux composants de la borne Express Plus, reportez-vous au *manuel de maintenance du Power Block* et/ou du *Power Link*.

## Voyants d'état

Vous trouverez la description des voyants et leur position dans [l'illustration de la borne Express Plus](#).


Couleur	Power Link	Power Block
Vert	Débranché (accessible et prête à recharger)	Tous les Power Links connectés sont débranchés.
Bleu, clignotant	Branché, recharge en cours	Au moins un Power Link connecté est branché et en charge.
Bleu	Branché, pas de recharge en cours, recharge terminée	Au moins un Power Link connecté est branché et la recharge n'est pas en cours.
Orange	Réservez le port au moyen de la fonctionnalité Liste d'attente	Non applicable
Jaune, clignotant	Le port réservé au moyen de la fonctionnalité Liste d'attente est bloqué	Non applicable
Jaune	Vitesse de recharge réduite	
Blanc	Hors ligne	
Rouge	Défaut (reportez-vous à la section <a href="#">Consultez l'information concernant la borne et les diagnostics</a> )	

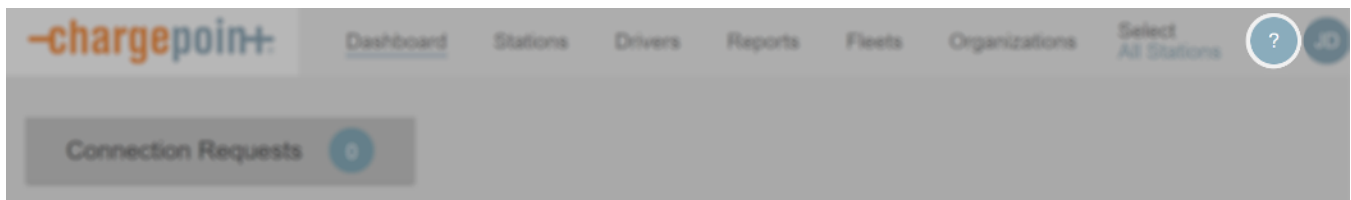
---

# Tableau de bord infonuagique de ChargePoint

Le tableau de bord infonuagique ChargePoint vous permet de paramétrer, de configurer des bornes Express Plus, de consulter les informations concernant la borne et ses diagnostics, de générer des rapports et de gérer de nombreuses fonctionnalités.

Vous pouvez accéder au tableau de bord infonuagique de ChargePoint à l'adresse [na.chargepoint.com](https://na.chargepoint.com) ou [eu.chargepoint.com](https://eu.chargepoint.com) au moyen des données de connexion créées lors de la configuration du compte de gestionnaire de réseau de bornes.

Une fois que vous êtes connecté, accédez au menu  (Aide) > **Vidéos et manuels** pour consulter les tutoriels vidéos et les guides d'utilisation.



## Configurer les fonctionnalités de la borne

Vous pouvez effectuer une ou plusieurs des opérations suivantes :

- Fixer les prix et configurer la facturation pour la recharge
- Définir qui peut accéder aux bornes
- Afficher un message sur la borne
- Créer une politique de liste d'attente pour la recharge lorsque les bornes sont toutes utilisées
- Configurer le service de voiturier
- Configurer des groupes de bornes
- Accorder des droits d'accès aux bornes à d'autres organisations
- Configurer des API de services Web
- Configurer et gérer votre parc de véhicules

## Consultez l'information concernant la borne et les diagnostics

1. Accédez au tableau de bord infonuagique de ChargePoint à l'adresse [na.chargepoint.com](https://na.chargepoint.com) ou [eu.chargepoint.com](https://eu.chargepoint.com).
2. Sélectionnez **Bornes**.
3. Sélectionnez le nom de la borne pour afficher l'information concernant la borne.  
Appliquez les filtres pour trouver la borne souhaitée.
4. Sélectionnez l'onglet **État et actions** > **Diagnostics des composants** pour afficher l'information concernant les diagnostics.
5. Vous pouvez également sélectionner l'onglet **Diagnostics**.



**IMPORTANT :** Si un voyant d'état rouge s'affiche, communiquez immédiatement avec ChargePoint à l'adresse suivante : [chargepoint.com/support](https://chargepoint.com/support). Une alerte d'état jaune vous fournit des renseignements. À moins que la fonctionnalité en question soit touchée, aucune action n'est généralement requise.

---

## Production des rapports

L'onglet **Rapports** vous permet d'accéder à diverses fonctionnalités de rapport :

- Rapports par type de données (par exemple, analyses, données financières, journaux).
- Curseur de durée (par jour, par semaine, par mois ou par année) sous le graphique.
- Filtres avancés (tels que le nom de la borne ou l'organisation) dans l'onglet inférieur.
- Vue détaillée des données lorsque vous passez le curseur sur un graphique de rapport

### Rapports sur les alertes

Vous pouvez également voir les codes d'erreur et les alertes à partir du tableau de bord infonuagique ChargePoint et exporter les données dans un rapport.

1. Connectez-vous au tableau de bord infonuagique de ChargePoint.
2. Accédez à **Rapports > Alarmes**.
3. Sélectionnez **Plus récente uniquement**, **Alarmes actuelles**, **Alarmes historiques** ou **Toutes les alarmes** dans le menu déroulant.
4. Appliquez des filtres à partir de l'onglet du bas.
5. Si vous le souhaitez, cochez les cases à gauche pour sélectionner des données particulières.
6. Exportez les données au format CSV en sélectionnant **Colonnes visibles** ou **Toutes les colonnes** dans le menu déroulant.

# Entretien 3

La borne Express Plus nécessite un minimum d'entretien préventif au cours de sa durée de vie. La connexion réseau ChargePoint surveille l'état du système et envoie une alerte lorsque des travaux de maintenance corrective peuvent être nécessaires (pour en savoir plus, reportez-vous à la section « Consultez l'information concernant la borne et les diagnostics »).

## IMPORTANT :



- Suivez le code local et reportez-vous à la procédure de cadenassage/étiquetage du site ainsi qu'au guide d'entretien pour mettre hors tension et couper l'alimentation de la borne Express Plus.
- Si vous découvrez des dommages, une usure excessive, une détérioration des pièces ou un fonctionnement inadéquat, communiquez avec ChargePoint pour obtenir de l'assistance et de l'information concernant les pièces de rechange.
- Utilisez uniquement des pièces ChargePoint autorisées et reportez-vous au Guide d'entretien pour obtenir des instructions sur la manière de remplacer les pièces.

## ATTENTION : Limitation de garantie



- Si la borne de recharge n'est pas installée, mise en service et entretenue par un installateur ou un technicien ChargePoint agréé suivant une méthode homologuée par ChargePoint, elle est exclue de toutes les garanties ChargePoint et de toute autre garantie, et ChargePoint décline toute responsabilité à son égard.
- Vous devez être un électricien agréé et suivre la formation nécessaire à l'adresse [chargepoint.com/installers](https://chargepoint.com/installers) pour obtenir la certification ChargePoint et accéder aux outils d'installation en ligne ou dans l'application ChargePoint.

## Responsabilité du gestionnaire du site

Le gestionnaire du site ou des installations a quelques tâches à accomplir pour la maintenance générale du site :

- Établissez la procédure de cadenassage/étiquetage du site en respectant le code local et le *Guide d'entretien*.

- Tenez à jour une copie du schéma de construction et du schéma unifilaire qui comprend la désignation de tous les éléments de commande (disjoncteurs, fusibles, dispositifs de surintensité et interrupteurs généraux). Documentez, mais sans s'y limiter, les positions, les horaires permanents sur les panneaux ainsi que les moyens ou les méthodes nécessaires pour couper l'alimentation de la borne de recharge.
- Vérifiez pour assurer une ventilation appropriée, que rien ne bloque les orifices d'aération extérieurs de chaque borne, y compris toute accumulation de neige (la retirer le cas échéant).
- Nettoyez régulièrement l'extérieur de chaque borne avec un chiffon humide et non pelucheux pour éviter l'accumulation de débris, de poussière et de saleté. Effectuez cet entretien plus fréquent dans des environnements où la pollution est élevée.

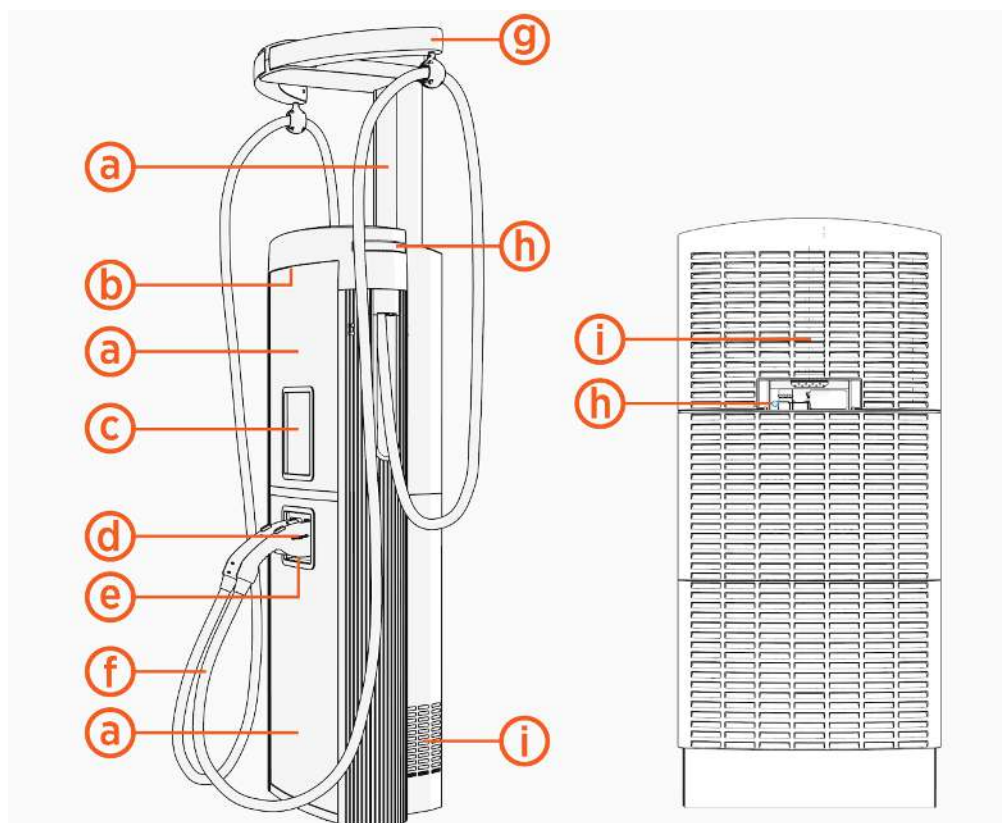


**ATTENTION :** N'utilisez pas de nettoyeur à pression pour laver la borne. L'eau sous pression pourrait endommager la borne.

- Vérifiez chaque borne (y compris le câble de recharge et le connecteur) tous les mois, pour trouver la présence éventuelle de signes de vandalisme, d'usure ou de dommage sur chaque borne,

## Maintenance préventive

ChargePoint ou un technicien agréé ChargePoint doit effectuer les vérifications d'entretien aux intervalles indiqués ci-dessous.



Pièce	Fréquence		Action V = Vérifier, R = Remplacer
	1 an	5 ans	
(a) Sections en vinyle	V		Vérifiez si ces éléments sont vandalisés, décolorés ou décollés.
(b) Éclairage de la zone	V		Vérifiez si l'éclairage fonctionne.
(c) Recouvrement de l'écran	V		Vérifiez toute accumulation de poussière, de rayures ou de fissures.
(d) Connecteur	V		Vérifiez la présence de débris, de poussière ou de saleté, d'usure excessive ou de signes de dommage; et si les broches du connecteur ainsi que le verrou sont intacts.
(e) Support	V		
(f) Cordon de recharge	V		Vérifiez la présence de fissures ou de signes de dommage.
(g) Ensemble de gestion de câbles (EGC)	V		Vérifiez si le cordon de recharge se déploie et se rétracte complètement.
(h) Voyants d'état	V		Vérifiez le bon fonctionnement (reportez-vous à la section <u>Voyants d'état</u> )
(i) Orifices d'aération	V		Vérifiez la présence de débris, de poussière ou de saleté.
Vous trouverez les pièces suivantes et leurs instructions d'entretien dans le guide d'entretien.			
Ventilateurs	V		Vérifiez la présence de poussière.
Liquide de refroidissement (le cas échéant)	V	R	Vérifiez le niveau de liquide et remplissez le réservoir s'il est inférieur au niveau minimum.
Ancrages de montage		V	Vérifiez si le couple correct a été utilisé.
Écrous de roue de la barre omnibus		V	

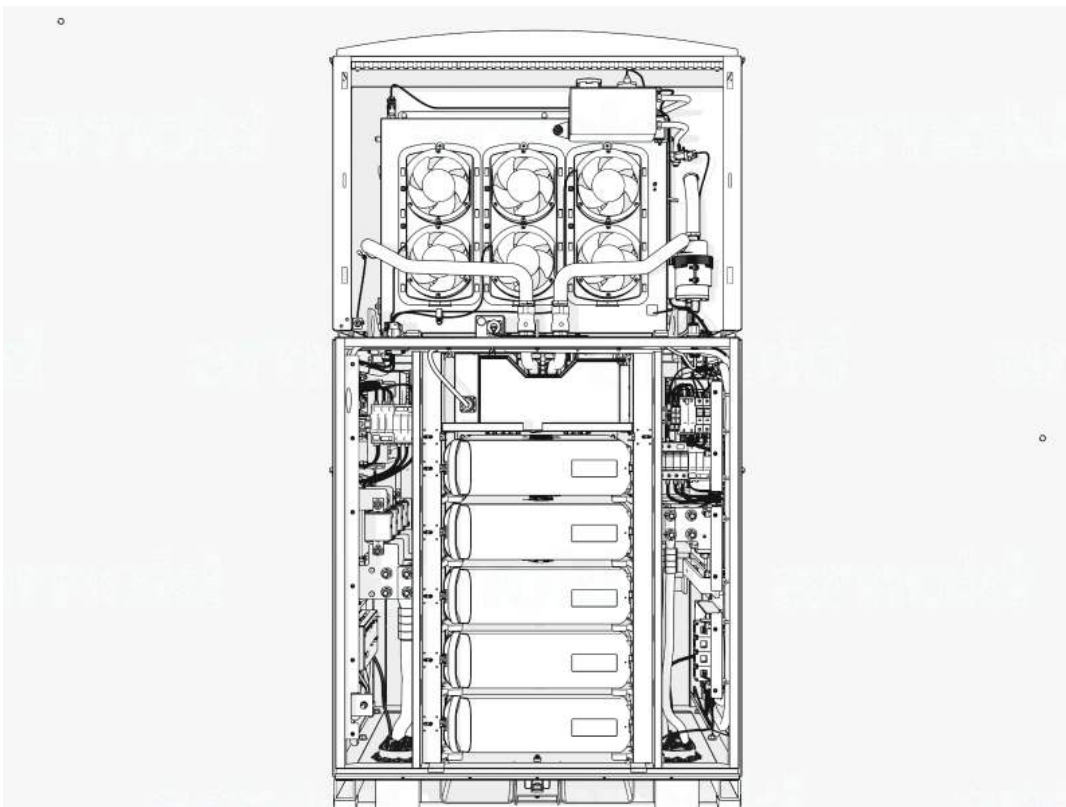
# Dépannage des modules **4** Power Block

La présente section vise à aider les ingénieurs d'assistance industrielle, les techniciens sur le terrain et l'équipe de mise en service à cerner les difficultés et à effectuer le débogage des problèmes liés aux modules Power Block.

Les étapes de dépannage pour les défauts des composants suivants sont incluses dans cette section :

- Contrôleur du module Power block (CPB)
- Module d'alimentation auxiliaire (MA AUX)
- Carte du contrôleur de refroidissement (CCR)

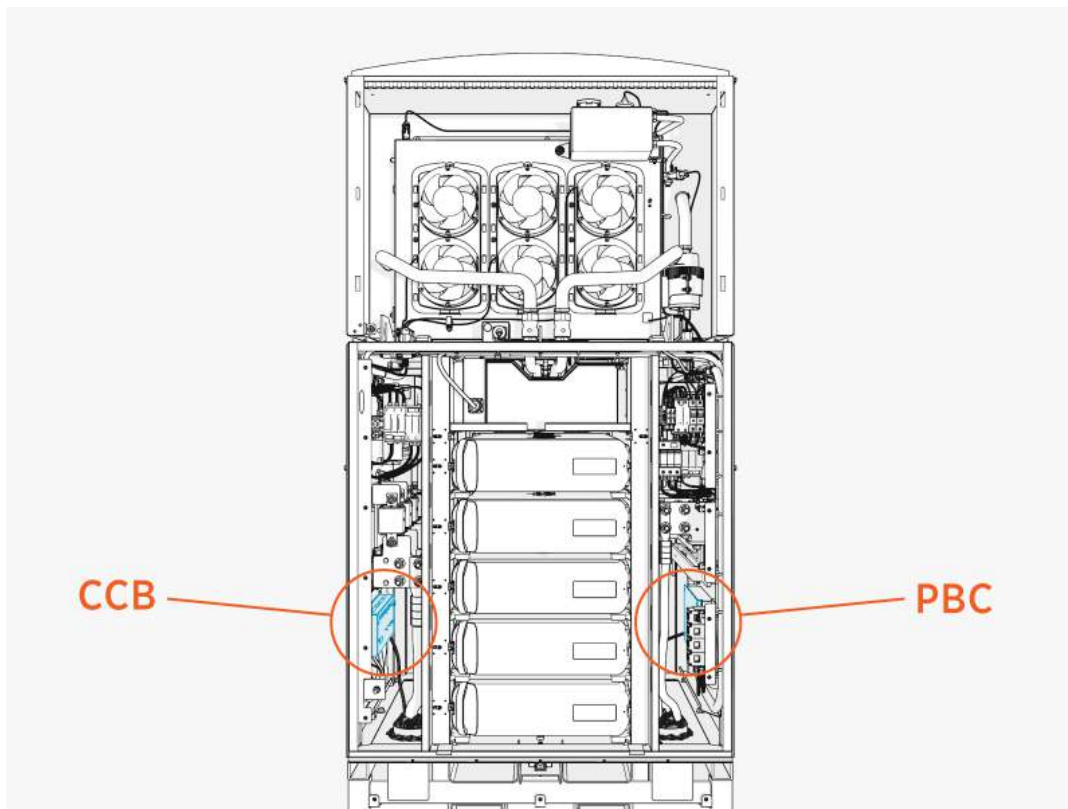
## Vue de face pour localiser les cartes du module Power Block



---

## Position des pannes sur les cartes PCB

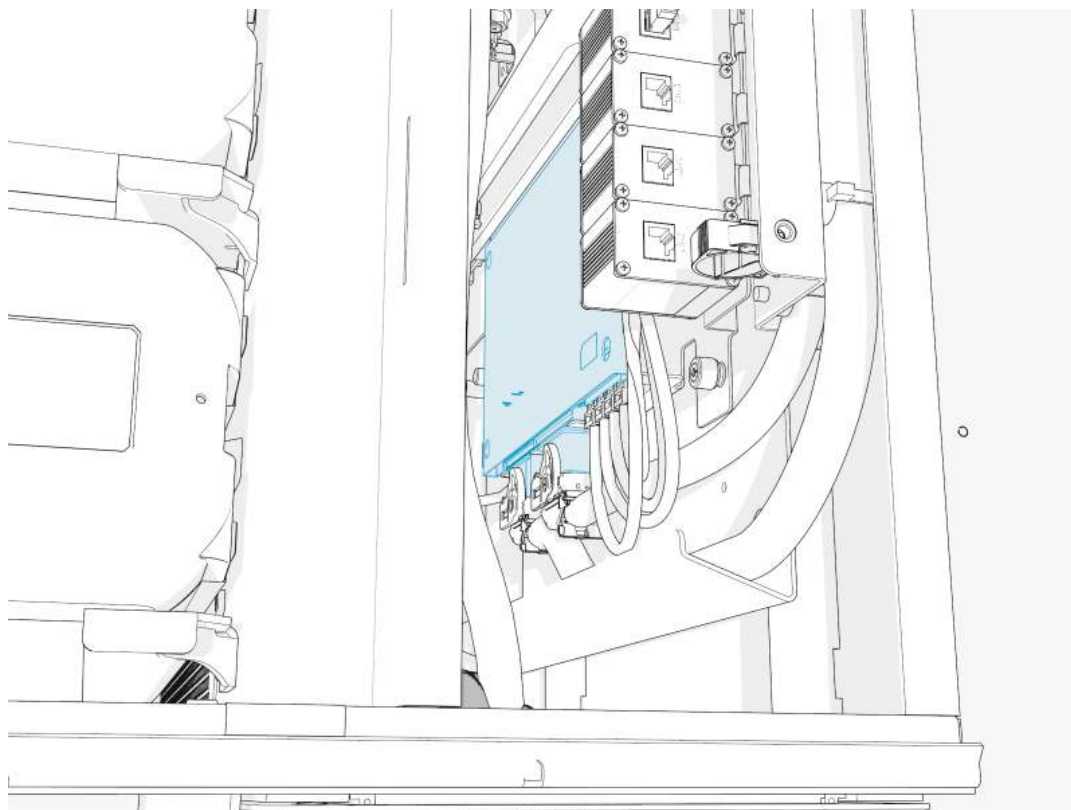
Vue de face pour localiser les cartes en cas de panne sur les modules PCB et CCB





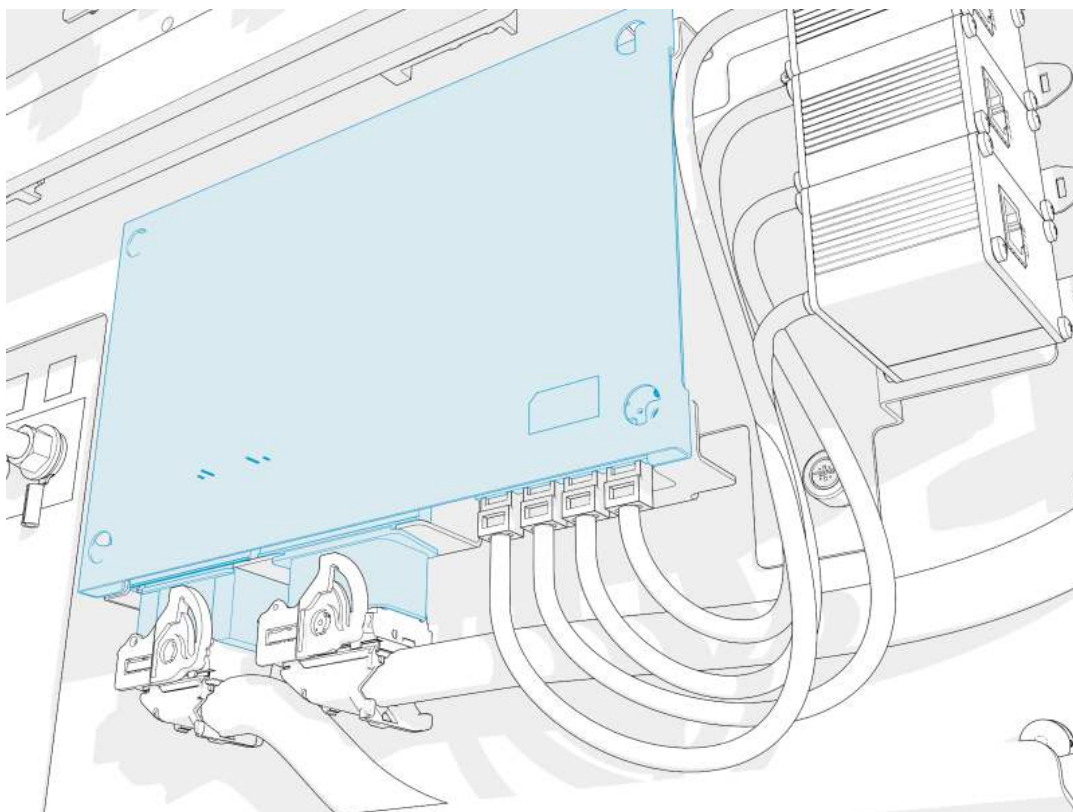
---

## Position des pannes sur les cartes PCB

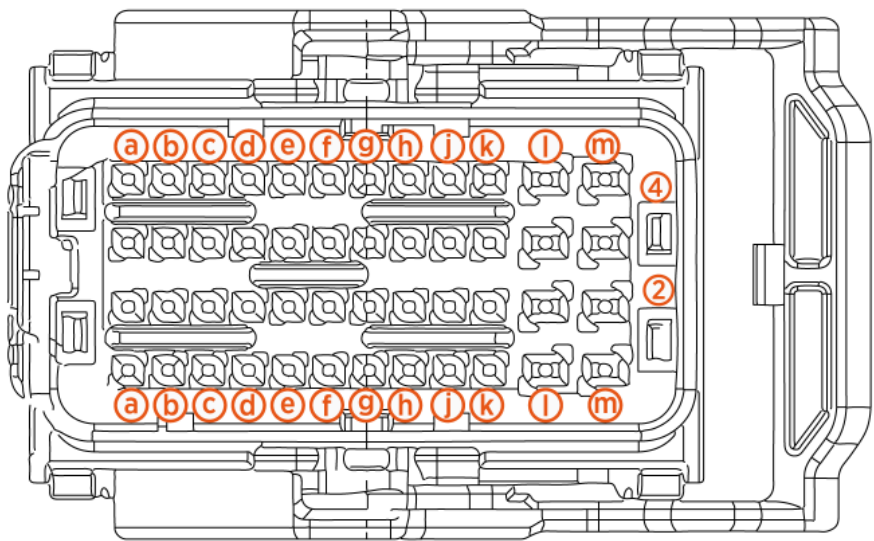


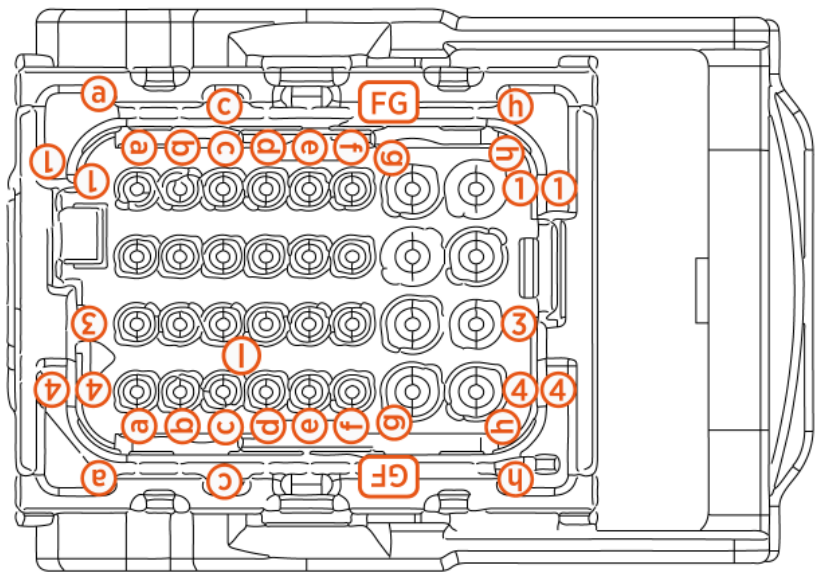
---

## Position des câbles, en cas de panne des cartes PBC



PBC-J108





# Pannes des modules PBC

## PBC\_FAN1\_OVERCURRENT

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Criticité
Refroidissement	Bloc de ventilateurs 1 de la zone sèche	Matériel	Majeur

### Description de l'erreur

La consommation de courant du ventilateur 1 est supérieure à 4 A pendant 100 ms. Le ventilateur 1 est désactivé, et le module Power Block coupe la puissance maximale disponible à 50 %.

### Causes possibles

- Court-circuit entre les fils en raison d'une coupure ou d'une coupe dans l'isolation
- Obstruction des ailettes du ventilateur

- Défaillance du ventilateur interne
- Connecteur brisé, entraînant un court-circuit

## Dépannage

1. Vérifiez si les connecteurs qui vont au module PBC et aux ventilateurs sont complètement installés.
2. Vérifiez la continuité du câblage entre le connecteur PBC et le connecteur du ventilateur 1.
  - a. Mesurez la continuité entre la borne M3 (Fan\_PWR) et la borne M4 (Fan\_Ret) sur le connecteur P108 qui va au module PBC.
3. Si un court-circuit est détecté entre la ligne PWR et la ligne RET, remplacez le faisceau.
4. Si aucun court-circuit n'est détecté, remplacez les ventilateurs de la zone sèche pour résoudre le problème.
5. Si le problème persiste, communiquez avec ChargePoint.

## PBC\_FAN2\_OVERCURRENT

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Criticité
Refroidissement	Bloc de ventilateurs 2 de la zone sèche	Matériel	Majeur

## Description de l'erreur

La consommation de courant du ventilateur 1 est supérieure à 4 A pendant 100 ms. Le ventilateur 1 est désactivé, et le module Power Block coupe la puissance maximale disponible à 50 %.

## Causes possibles

- Court-circuit entre les fils en raison d'une coupure ou d'une coupe dans l'isolation
- Obstruction des ailettes du ventilateur
- Défaillance du ventilateur interne
- Connecteur brisé, entraînant un court-circuit

## Dépannage

1. Vérifiez si les connecteurs qui vont au module PBC et aux ventilateurs sont complètement installés.
2. Vérifiez la continuité du câblage entre le connecteur PBC et le connecteur du ventilateur 1.
  - a. Mesurez la continuité entre la borne M1 (Fan\_PWR) et la borne M2 (Fan\_Ret) sur le connecteur P108 qui va au module PBC.
3. Si un court-circuit est détecté entre la ligne PWR et la ligne RET, remplacez le faisceau.

4. Si aucun court-circuit n'est détecté, remplacez les ventilateurs de la zone sèche pour résoudre le problème.
5. Si le problème persiste, communiquez avec ChargePoint.

## PBC\_FAN1\_OPENCIRCUIT\_DETECTED

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
Refroidissement	Bloc de ventilateurs 1 de la zone sèche	Matériel	Majeur

### Description de l'erreur

La consommation de courant du ventilateur 1 est inférieure à 0,3 A par 100 s. Le ventilateur 1 est désactivé, et le module Power Block est opérationnel. Le courant du Power Block sera réduit si les modules d'alimentation signalent une surchauffe.

### Causes possibles

- Rupture dans les fils PWR ou GND alimentant le module PBC
- Le connecteur n'est pas complètement branché ou installé

### Dépannage

1. Vérifiez si les connecteurs qui vont au module PBC et aux ventilateurs sont complètement installés.
2. Vérifiez la continuité du câblage entre le connecteur PBC et le connecteur du ventilateur 1.
3. Si aucun court-circuit n'est détecté, remplacez les ventilateurs de la zone sèche pour résoudre le problème.
  - a. Mesurez la continuité entre la borne M3 (Fan\_PWR) sur le connecteur P108 (qui va au module PBC) et la broche 1 sur le connecteur P148 (qui va au module DRY-HEX).
  - b. Mesurez la continuité entre la borne M4 (Fan\_Ret) sur le connecteur P108 (qui va au module PBC) et la broche 7 sur le connecteur P148 (qui va au module DRY-HEX).

Si le test de continuité effectué aux étapes (a) et (b) réussit, remplacez le module DRY-HEX pour corriger le problème. Si le test effectué aux étapes (a) ou (b) échoue, remplacez le faisceau.

4. Si le problème persiste après le remplacement du module DRY-HEX, communiquez avec ChargePoint.

## PBC\_FAN1\_SPEED\_MISMATCH

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
Refroidissement	Bloc de ventilateurs 1 de la zone sèche	Matériel et logiciel	Majeur

---

## Description de l'erreur

Le ventilateur 1 ne fonctionne pas à la vitesse souhaitée. Différence de 20 % entre la vitesse programmée et la vitesse signalée.

Le module Power Block est opérationnel et réduira sa puissance si les modules d'alimentation surchauffent.

## Causes possibles

- Le ventilateur ne répond pas aux commandes de vitesse

## Dépannage

1. Si le module Power Block fonctionne sans diminuer la puissance, aucun changement n'est nécessaire.
2. Si le module Power Block diminue la puissance, communiquez avec ChargePoint pour obtenir des étapes de dépannage supplémentaires.

## PBC\_FAN2\_OPENCIRCUIT\_DETECTED

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
Refroidissement	Bloc de ventilateurs 2 de la zone sèche	Matériel	Majeur

## Description de l'erreur

La consommation de courant du ventilateur 2 est inférieure à 0,3 A pendant 10 s.

Le module Power Block est opérationnel et réduira la puissance si les modules d'alimentation signalent une surchauffe.

## Causes possibles

- Rupture dans les fils PWR ou GND alimentant le module PBC
- Le connecteur n'est pas complètement branché ou installé

## Dépannage

1. Vérifiez si les connecteurs qui vont au module PBC et aux ventilateurs sont complètement installés.
2. Vérifiez la continuité des fils entre le connecteur PBC et le connecteur du ventilateur 2.
  - a. Mesurez la continuité entre la borne M1 (Fan\_PWR) sur le connecteur P1 (qui va au module PBC) et la broche 6 sur le connecteur P148 (qui va au module DRY-HEX).
  - b. Mesurez la continuité entre la borne M2 (Fan\_Ret) sur le connecteur P1 (qui va au module PBC) et la broche 2 sur le connecteur P148 (qui va au module DRY-HEX).
  - c. Mesurez la continuité entre les composants Fan\_PWR et Fan\_Ret.
3. Si le test de continuité effectué aux étapes (a) et (b) réussit, remplacez le module DRY-HEX pour corriger le problème. Si le test effectué aux étapes (a) ou (b) échoue, remplacez le faisceau.
4. Si le problème persiste après le remplacement du module DRY-HEX, communiquez avec ChargePoint pour obtenir d'autres étapes de dépannage.

## PBC\_FAN2\_SPEED\_MISMATCH

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
Refroidissement	Bloc de ventilateurs 2 de la zone sèche	Matériel et logiciel	Mineur

## Description de l'erreur

Le ventilateur 2 ne fonctionne pas à la vitesse souhaitée. Différence de 20 % entre la vitesse programmée et la vitesse signalée.

Le module Power Block est opérationnel et réduira sa puissance si les modules d'alimentation surchauffent.

## Causes possibles

- Le ventilateur ne reçoit pas les commandes de vitesse ou n'y répond pas

## Dépannage

1. Si le module Power Block fonctionne sans diminuer la puissance, aucun changement n'est nécessaire.
2. Si le module Power Block diminue la puissance, communiquez avec ChargePoint pour obtenir des étapes de dépannage supplémentaires.

## RTD\_DRYZONE\_AMB\_DISCONNECTED

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
Capteur	Module RTD de la zone sèche	Matériel	Majeur



---

## Description de l'erreur

Le module RTD de la zone sèche est déconnecté

Le problème est détecté lorsque la température du module RTD de la zone sèche dépasse 100 °C pendant 10 s.

Le module Power Block peut fonctionner sans subir de ralentissement, sauf si les modules d'alimentation signalent des températures plus élevées et déclenchent des baisses de puissance.

## Causes possibles

- Rupture dans le fil de rétroaction RTD
- Le connecteur P108 du module PBC est mal installé

## Dépannage

1. Rebranchez le connecteur P148 et vérifiez si le problème est réglé.
2. Mesurez la continuité entre la broche J3 (T1\_OUT) sur le connecteur P108 (qui va au module PBC) et la broche 1 sur le connecteur P149. Mesurez aussi entre la broche J4 (T1\_RET) sur le connecteur P108 (qui va au module PBC) et la broche 2 sur le connecteur P148.
3. Si la continuité n'est pas détectée, il se peut que le problème soit lié à une rupture dans le fil de rétroaction.
4. Mesurez la résistance entre la broche J3 et la broche J4 sur le connecteur P108.
5. Si le problème persiste, communiquez avec ChargePoint.

## RTD\_DRYZONE\_AMB\_SHORTED

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
Capteur	Module RTD de la zone sèche	Matériel	Majeur

## Description de l'erreur

Court-circuit dans la zone RTD sèche

Si la température indique -40 °C pendant plus de 10 s.

Le module Power Block peut fonctionner sans subir de ralentissement, sauf si les modules d'alimentation signalent des températures plus élevées et déclenchent des baisses de puissance.

---

## Causes possibles

- Court-circuit dans le fil de rétroaction RTD
- Coupure ou coupe dans le fil, causant un court-circuit dans la mise à la terre

## Dépannage

1. Rebranchez le connecteur P148 et vérifiez si le problème est réglé.
2. Mesurez la continuité entre la broche J3 (T1\_OUT) sur le connecteur P108 (qui va au module PBC) et la broche 1 sur le connecteur P149. Mesurez aussi entre la broche J4 (T1\_RET) sur le connecteur P108 (qui va au module PBC) et la broche 2 sur le connecteur P148.
3. Si un court-circuit est détecté, remplacez le faisceau pour résoudre le problème.
4. Mesurez la résistance entre la broche J3 et la broche J4 sur le connecteur P108 pour mesurer le zéro (si un court-circuit est présent).
5. Si le problème persiste, communiquez avec ChargePoint.

## PB\_AC-IN\_SURGE\_OPEN

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
Capteur	Parasurtenseur	Matériel	critique

## Description de l'erreur

La cartouche de parasurtenseur AC-IN est ouverte ou en panne. Le problème est signalé toutes les secondes.

Il se peut qu'il s'agisse d'un événement de surtension si cela se produit sur un appareil installé sur le terrain et qu'il est opérationnel pendant un certain temps.

Il se peut que le matériel ou le câblage soit défectueux, si l'erreur est détectée dans une nouvelle installation.

## Causes possibles

- Fil de rétroaction compromis
- Événement de surtension réel sur le terrain

---

## Dépannage

1. Effectuez une inspection visuelle de la cartouche de surtension. Si elle est ROUGE, elle est défectueuse. Remplacez le parasurtenseur pour résoudre le problème. Vérifiez si un événement de surtension s'est produit, puis inspectez le reste des parasurtenseurs. Si elle est VERTE, passez à l'étape 2.
2. Pour vérifier si le câble de rétroaction est en bon état, mesurez la continuité entre la broche H4 (SURGE\_NC\_TRIP2) sur le connecteur P108 (qui va au module PBC) et le connecteur ACSRG1 (SURGE\_NC\_TRIP2) sous la cartouche de parasurtenseur CA. Vérifiez également la continuité entre la borne J1 (SURGE\_NC\_TRIP1) sur le connecteur P108 (qui va au module PBC) et le connecteur ACSRG2 (sous le parasurtenseur).
3. Si le câblage est en bon état, remplacez les cartouches de parasurtenseur défectueuses.

## PB\_DC-IN\_SURGE\_OPEN

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
Capteur	Parasurtenseur	Matériel	critique

## Description de l'erreur

La cartouche de parasurtenseur DC-IN est ouverte ou défectueuse. Le problème est signalé toutes les secondes.

Il se peut qu'il s'agisse d'un événement de surtension si cela se produit sur un appareil installé sur le terrain et qu'il est opérationnel pendant un certain temps.

Il se peut que le matériel ou le câblage soit défectueux, si l'erreur est détectée dans une nouvelle installation.

## Causes possibles

- Fil de rétroaction compromis
- Événement de surtension réel sur le terrain

## Dépannage

1. Effectuez une inspection visuelle de la cartouche de parasurtension. Si elle est ROUGE, elle est défectueuse. Si elle est VERTE, elle est en bon état.
2. Pour vérifier que le câblage de rétroaction est en bon état, mesurez la continuité entre la broche K2 (SURGE\_COM\_TRIP1) sur le connecteur P108 (qui va au module PBC) et le connecteur DCINSRG2 (sous la cartouche de parasurtenseur DC-IN). Vérifiez également la continuité entre la borne G3 (SURGE\_NC\_TRIP1) sur le connecteur P108 (qui va au module PBC) et le connecteur DCINSRG2

(sous le parasurtenseur).

3. Si le câblage est en bon état, remplacez les cartouches de parasurtenseur défectueuses.

## PB\_DC-OUT-A\_SURGE\_OPEN

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
Capteur	Parasurtenseur	Matériel	critique

### Description de l'erreur

Barre omnibus CC A. Une cartouche de parasurtenseur est ouverte ou défectueuse. Le problème est signalé toutes les secondes.

Il se peut qu'il s'agisse d'un événement de surtension si cela se produit sur un appareil installé sur le terrain et qu'il est opérationnel pendant un certain temps.

Il se peut que le matériel ou le câblage soit défectueux, si l'erreur est détectée dans une nouvelle installation.

### Causes possibles

- Fil de rétroaction compromis
- Événement de surtension réel sur le terrain

### Dépannage

1. Effectuez une inspection visuelle de la cartouche de parasurtenseur : si elle est ROUGE, elle est défectueuse. Remplacez le parasurtenseur pour résoudre le problème. Vérifiez si un événement de surtension s'est produit, puis inspectez le reste des parasurtenseurs. Si elle est VERTE, passez à l'étape 2.
2. Pour vérifier que le câblage de rétroaction est en bon état, mesurez la continuité entre la broche K1 (SURGE\_COM\_TRIP4) sur le connecteur P108 (qui va au module PBC) et le connecteur DCASRG1 (sous la cartouche de parasurtenseur DC-OUT-B). Vérifiez également la continuité entre la borne L1 (SURGE\_NC\_TRIP4) sur le connecteur P108 (qui va au module PBC) et le connecteur DCASRG2 (sous le parasurtenseur).
3. Si le câblage est en bon état, remplacez les cartouches de parasurtenseur défectueuses.

## PB\_DC-OUT-B\_SURGE\_OPEN

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
Capteur	Parasurtenseur	Matériel	critique

---

## Description de l'erreur

Barre omnibus CC B. Une cartouche de parasurtenseur est ouverte ou défectueuse. Le problème est signalé toutes les secondes.

Il se peut qu'il s'agisse d'un événement de surtension si cela se produit sur un appareil installé sur le terrain et qu'il est opérationnel pendant un certain temps.

Il se peut que le matériel ou le câblage soit défectueux, si l'erreur est détectée dans une nouvelle installation.

## Causes possibles

- Fil de rétroaction compromis
- Événement de surtension réel sur le terrain

## Dépannage

1. Effectuez une inspection visuelle de la cartouche de surtension. Si elle est ROUGE, elle est défectueuse. Remplacez le parasurtenseur pour résoudre le problème. Vérifiez si un événement de surtension s'est produit, puis inspectez le reste des parasurtenseurs. Si elle est VERTE, passez à l'étape 2.
2. Pour vérifier que le câblage de rétroaction est en bon état, mesurez la continuité entre la broche L4 (SURGE\_COM\_TRIP3) sur le connecteur P108 (qui va au module PBC) et le connecteur DCBSRG1 (sous la cartouche de parasurtenseur DC-OUT-B). Vérifiez également la continuité entre la borne K4 (SURGE\_NC\_TRIP3) sur le connecteur P108 (qui va au module PBC) et le connecteur DCBSRG2 (sous le parasurtenseur).
3. Si le câblage est en bon état, remplacez les cartouches de parasurtenseur défectueuses.

## PB\_48V-EXT\_SURGE\_OPEN

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
Capteur	Parasurtenseur	Matériel	critique

## Description de l'erreur

La cartouche de parasurtenseur 48V\_EXT est ouverte ou en panne.

Il se peut qu'il s'agisse d'un événement de surtension si cela se produit sur un appareil installé sur le terrain et qu'il est opérationnel pendant un certain temps.

Il se peut que le matériel ou le câblage soit défectueux, si l'erreur est détectée dans une nouvelle installation.

---

## Causes possibles

- Fil de rétroaction compromis
- Événement de surtension réel sur le terrain

## Dépannage

1. Effectuez une inspection visuelle de la cartouche de parasurtension. Si elle est ROUGE, elle est défectueuse. Si elle est VERTE, elle est en bon état.
2. Pour vérifier que le câblage de rétroaction est en bon état, mesurez la continuité entre la broche K1 (SURGE\_COM\_TRIP5) sur le connecteur P108 (qui va au module PBC) et le connecteur LVSRG1 (sous la cartouche de parasurtenseur LV). Vérifiez également la continuité entre la borne E4 (SURGE\_NC\_TRIP5) sur le connecteur P108 (qui va au module PBC) et le connecteur LVSRG2 (sous la cartouche de parasurtenseur LV)
3. Si le câblage est en bon état, remplacez les cartouches de parasurtenseur défectueuses.

## PB\_AC-IN\_THERMAL\_SW

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
Capteur	Commutateur thermique	Matériel	critique

## Description de l'erreur

Les commutateurs thermiques sur les bornes AC-IN sont ouverts. Le fonctionnement du module Power Block est réduit à 50 %.

Si les commutateurs thermiques s'ouvrent dans un état de puissance réduite ou trois fois dans un délai de 24 heures, le module PBC verrouillera le module Power Block.

## Causes possibles

- Fil de rétroaction compromis
- Il se peut que le module thermique ne soit pas correctement relié à la barre omnibus

## Dépannage

1. Pour vérifier que le câblage de rétroaction est en bon état, mesurez la continuité entre la broche K3 (THER\_SW1\_RET) sur le connecteur P108 (qui va au module PBC) et le connecteur L1IN (ACIN TSWITCH - A15). Mesurez également la continuité entre la borne L3 (THER\_SW1) sur le connecteur P108 (qui va au module PBC) et le connecteur L3OUT (ACIN TSWITCH - A15).

2. Si le câblage est en bon état, localisez le commutateur thermique et vérifiez son branchement sur la barre omnibus. Assurez-vous également que les connecteurs sur le commutateur ne sont pas desserrés. Si tout semble en bon état, communiquez avec ChargePoint.
3. Si le problème de continuité est détecté, il se peut que nous devions remplacer le faisceau après avoir localisé le point exact de rupture. Communiquez avec ChargePoint.

## PB\_DC-IN\_THERMAL\_SW

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
Capteur	Commutateur thermique	Matériel	critique

### Description de l'erreur

Les commutateurs thermiques sur les bornes AC-IN sont ouverts. Le fonctionnement du module Power Block est réduit à 50 %.

Si les commutateurs thermiques s'ouvrent dans un état de puissance réduite ou trois fois dans un délai de 24 heures, le module PBC verrouillera le module Power Block.

### Causes possibles

- Fil de rétroaction compromis
- Il se peut que le module thermique ne soit pas correctement relié à la barre omnibus

### Dépannage

1. Pour vérifier que le câblage de rétroaction est en bon état, mesurez la continuité entre la broche L2 (THER\_SW2) sur le connecteur P108 (qui va au module PBC) et le connecteur P47 (DCIN). Mesurez également la continuité entre la borne H2 (THER\_SW2\_RET) sur le connecteur P108 (qui va au module PBC) et le connecteur P51 (DCIN TSWITCH).
2. Si le câblage est en bon état, localisez le commutateur thermique et vérifiez son branchement sur la barre omnibus. Assurez-vous également que les connecteurs sur le commutateur ne sont pas desserrés. Si tout semble en bon état, communiquez avec ChargePoint.
3. Si le problème de continuité est détecté, il se peut que nous devions remplacer le faisceau après avoir localisé le point exact de rupture. Communiquez avec ChargePoint.

## PB\_DC-OUT-A\_THERMAL\_SW

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
Capteur	Commutateur thermique	Matériel	critique

---

## Description de l'erreur

Les commutateurs thermiques sur les bornes DC\_OUT-A sont ouverts. Le fonctionnement du module Power Block est réduit à 50 %.

Si les commutateurs thermiques s'ouvrent dans un état de puissance réduite ou trois fois dans un délai de 24 heures, le module PBC verrouillera le module Power Block.

## Causes possibles

- Fil de rétroaction compromis
- Il se peut que le module thermique ne soit pas correctement relié à la barre omnibus

## Dépannage

1. Pour vérifier que le câblage de rétroaction est en bon état, mesurez la continuité entre la broche C3 (THER\_SW3\_RET) sur le connecteur P108 (qui va au module PBC) et le connecteur J42 (DC\_OUT-A). Mesurez également la continuité entre la borne C4 (THER\_SW3) sur le connecteur P108 (qui va au module PBC) et le connecteur P43 (DC\_OUT-A).
2. Si le câblage est en bon état, localisez le commutateur thermique et vérifiez son branchement sur la barre omnibus. Assurez-vous également que les connecteurs sur le commutateur ne sont pas déserrés. Si tout semble en bon état, communiquez avec ChargePoint pour obtenir d'autres étapes de dépannage.
3. Si le problème de continuité est détecté, il se peut que nous devions remplacer le faisceau après avoir localisé le point exact de rupture. Pour obtenir d'autres étapes de dépannage, communiquez avec ChargePoint.

## PB\_DC-OUT-B\_THERMAL\_SW

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
Capteur	Commutateur thermique	Matériel	critique

## Description de l'erreur

Les commutateurs thermiques sur les bornes DC\_OUT-B sont ouverts. Le fonctionnement du module Power Block est réduit à 50 %.

Si les commutateurs thermiques s'ouvrent dans un état de puissance réduite ou trois fois dans un délai de 24 heures, le module PBC verrouillera le module Power Block.



---

## Causes possibles

- Fil de rétroaction compromis
- Il se peut que le module thermique ne soit pas correctement relié à la barre omnibus

## Dépannage

1. Pour vérifier que le câblage de rétroaction est en bon état, mesurez la continuité entre la broche D4 (THER\_SW4\_RET) sur le connecteur P108 (qui va au module PBC) et le connecteur J45 (DC\_OUT-B). Mesurez également la continuité entre la borne E1 (THER\_SW4) sur le connecteur P108 (qui va au module PBC) et le connecteur P44 (DC\_OUT-B).
2. Si le câblage est en bon état, localisez le commutateur thermique et vérifiez son branchement sur la barre omnibus. Assurez-vous également que les connecteurs sur le commutateur ne sont pas desserrés. Si tout semble en bon état, communiquez avec ChargePoint pour obtenir d'autres étapes de dépannage.
3. Si le problème de continuité est détecté, il se peut que nous devions remplacer le faisceau après avoir localisé le point exact de rupture. Pour obtenir d'autres étapes de dépannage, communiquez avec ChargePoint.

## PB\_DRYZONE\_DOOR\_OPEN

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
Capteur	Commutateur à tige	Matériel	Urgence

## Description de l'erreur

La porte de la zone sèche est ouverte. Le module PBC coupe l'alimentation au module Power Block de manière programmée (si l'erreur se produit pendant une session). Le module PBC commande également d'ouvrir le disjoncteur de déclenchement par l'intermédiaire du module Aux PS.

## Causes possibles

- La porte est ouverte
- La rétroaction du capteur à tiges est compromise
- Le capteur est mal aligné avec l'aimant ou est absent.

## Dépannage

1. Vérifiez si la porte avant de la zone humide est ouverte.
2. Recherchez l'aimant et le capteur sur la porte de la zone humide (porte supérieure avant). Vérifiez la présence des deux, puis assurez-vous qu'ils sont alignés l'un avec l'autre lors de la fermeture de la porte. Il n'est pas nécessaire qu'ils se touchent, tant qu'ils sont à proximité de 15 mm.

3. Mesurer la continuité du fil de rétroaction de la broche SP19 du connecteur Reed1 (fil de capteur sur la porte principale, couvrant les modules d'alimentation) qui va à la broche C4 (Reed1) sur le connecteur P198-109, qui va au module PBC. Vérifiez également la continuité entre la borne SEP20 (sur le capteur) et la broche D4 REED1\_ RET, sur le connecteur P198-109.
4. Si la continuité n'est pas détectée, le fil de rétroaction ou le faisceau est cassé. Si le problème persiste, communiquez avec ChargePoint.
5. Si la continuité est bonne, utilisez un aimant externe et placez-le autour du capteur. Vérifiez si la rétroaction du capteur sur châssis-shell change lorsque l'aimant est autour du capteur. Si la rétroaction change, le capteur est défectueux et doit être remplacé.

## PB\_WETZONE\_FRONT\_DOOR\_OPEN

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
Capteur	Commutateur à tige	Matériel	Urgence

### Description de l'erreur

La porte de la zone humide est ouverte. Le module PBC coupe l'alimentation au module Power Block de manière programmée (si l'erreur se produit pendant une session). Le module PBC commande également d'ouvrir le disjoncteur de déclenchement par l'intermédiaire du module Aux PS.

### Causes possibles

- La porte est ouverte
- La rétroaction du capteur à tiges est compromise
- Le capteur est mal aligné avec l'aimant ou est absent.

### Dépannage

1. Vérifiez si la zone sèche est ouverte.
2. Recherchez l'aimant et le capteur sur la porte de la zone sèche. Vérifiez la présence des deux, puis assurez-vous qu'ils sont alignés l'un avec l'autre lors de la fermeture de la porte. Il n'est pas nécessaire qu'ils se touchent, tant qu'ils sont à proximité.
3. Mesurer la continuité du fil de rétroaction de la broche SP21 (Reed2) (fil de capteur couvrant la zone humide) qui va à la broche B2 (Reed2) sur le connecteur P198-109, qui va au module PBC. Vérifiez également la continuité entre la borne SEP22 (sur le capteur) et la broche B3 REED1\_ RET, sur le connecteur P198-109.  
Si la continuité n'est pas détectée, le fil de rétroaction ou le faisceau est cassé.
4. Si la continuité est bonne, utilisez un aimant externe et placez-le autour du capteur. Vérifiez si la rétroaction du capteur sur châssis-shell change lorsque l'aimant est autour du capteur. Si la rétroaction change, le capteur est défectueux et doit être remplacé.

## PB\_WETZONE\_BACK\_DOOR\_OPEN\_Shutdown

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
Capteur	Commutateur à tige	Matériel	Urgence

### Description de l'erreur

La porte de la zone humide est ouverte. Le module PBC coupe l'alimentation au module Power Block de manière programmée (si l'erreur se produit pendant une session). Le module PBC commande également d'ouvrir le disjoncteur de déclenchement par l'intermédiaire du module Aux PS.

### Causes possibles

- La porte est ouverte
- La rétroaction du capteur à tiges est compromise
- Le capteur est mal aligné avec l'aimant ou est absent.

### Dépannage

1. Vérifiez si la porte arrière de la zone humide est ouverte.
2. Recherchez l'aimant et le capteur sur la porte de la zone humide (porte supérieure arrière). Vérifiez la présence des deux, puis assurez-vous qu'ils sont alignés l'un avec l'autre lors de la fermeture de la porte. Il n'est pas nécessaire qu'ils se touchent, tant qu'ils sont à proximité.
3. Mesurez la continuité du fil de rétroaction (Reed3, fil de capteur couvrant le module AUXPS) qui va à la broche F3 (Reed3), sur le connecteur P108, qui va au module PBC. Vérifiez également la continuité entre Reed3\_Ret et REED3\_RET, broche G1 sur le connecteur P108.  
Si la continuité n'est pas détectée, le fil de rétroaction ou le faisceau est cassé.
4. Si la continuité est bonne, utilisez un aimant externe et placez-le autour du capteur. Vérifiez si la rétroaction du capteur sur châssis-shell change lorsque l'aimant est autour du capteur. Si la rétroaction change, le capteur est défectueux et doit être remplacé.

## PB\_TILT\_EXCEEDED\_Shutdown

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
Capteur	Capteur d'inclinaison	Matériel et logiciel	Urgence

### Description de l'erreur

Le module Power Block est incliné en raison d'un effet sismique ou d'un choc. Pour que le système s'arrête, l'angle d'inclinaison doit dépasser 30 degrés.

Le module PBC éteint le module Power Block d'une manière programmée. Le module PBC commande également d'ouvrir le disjoncteur de déclenchement par l'intermédiaire du module AUX PS.

---

## Causes possibles

- Événement d'urgence réelle
- Capteur incorrectement étalonné
- Le module PBC est incliné (en raison d'une installation incorrecte)

## Dépannage

1. Une inspection visuelle devrait pouvoir confirmer s'il s'agit d'une véritable urgence.
2. Si l'inspection visuelle vérifie qu'il s'agit d'un problème d'inclinaison signalé par erreur, il se peut qu'il s'agisse d'un capteur d'inclinaison non étalonné ou mal étalonné.
3. Inspectez si le module PBC est correctement installé. Si le module est incliné et ne touche pas le châssis, remplacez-le, puis vérifiez si le problème disparaît.
4. Pour obtenir d'autres conseils de débogage, communiquez avec ChargePoint.

## PBC\_OVERTEMP\_Warning

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
Capteur	Capteur de température	Matériel et logiciel	Majeur

## Description de l'erreur

Le module PBC signalera une surchauffe si les éléments PBC\_PROCESSOR ou PBC\_BOARD\_TEMP dépassent 100 °C pendant 10 s. Le problème disparaîtra de lui-même si la température descend sous 100 °C pendant 10 s.

## Causes possibles

- Température ambiante élevée dans la zone sèche en raison d'un refroidissement incorrect
- Capteur incorrectement étalonné

## Dépannage

1. Il est possible que le refroidissement de la zone sèche ne fasse pas circuler l'air, ce qui entraîne une surchauffe autour de la carte PBC. Vérifiez à partir des journaux si les ventilateurs et les pompes fonctionnent bien, et si d'autres trousseaux de remplacement sur le terrain (FRU) signalent des pannes liées à la température.
2. Comparez la température ambiante et la température delta T maximale de +15 °C. Remplacez le module PBC si la différence entre la valeur mesurée et celle observée est plus élevée.
3. Communiquez avec ChargePoint si la panne semble être une surchauffe signalée par erreur.

# PBC\_48V\_LOGIC\_SUPPLY\_LOSS\_Shutdown

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
	Tension	Matériel	Critique

## Description de l'erreur

Le module PBC signale ce problème si la tension tombe en dessous de 40 V pendant plus de 100 ms. Le module PBC coupe l'alimentation au module Power Block de manière programmée (si l'erreur se produit pendant une session). Le module PBC stocke l'instantané de la panne.

Le module Power Block est désactivé si cet événement se produit trois fois dans un délai de 24 heures.

## Causes possibles

- Problèmes avec le courant entrant de 480 V
- Panne de type AUX PS
- Problème avec le faisceau de câbles.

## Dépannage

1. Vérifiez si le module AUXPS signale des erreurs. Vérifiez si la tension de 48 V est détectée sur le module AUXPS (dans les journaux). Si le module AUXPS produit toujours une sortie de 48 V sur son canal PBC, passez à l'étape 2. Si le module AUXPS signale une panne de 48 V sur le canal PBC, passez à l'étape 3. Mettez le système hors tension avant de passer aux étapes suivantes.
2. Si une tension de 48 V est toujours détectée sur le canal PBC (sur le module AUXPS), il se peut qu'il y ait une rupture dans le faisceau ou le fil transportant la tension de 48 V. Mesurez la continuité entre la broche B6 sur le connecteur P195-01 (sur le module AUXPS) et la broche A4 sur le connecteur P198-109 (sur le module PBC). Mesurez également la continuité entre la broche A6 sur le connecteur P195-01 (sur le module AUXPS) et la broche A2 sur le connecteur P198-109 (sur le module PBC). Si une rupture de continuité est détectée, il faut remplacer le faisceau.
3. Si la continuité dans le faisceau semble bonne et que le module AUXPS signale la perte des 48 V dans les journaux, il se peut que cela soit lié à une tension entrante de 480 V. Mesurez la qualité de la puissance entrante pour vérifier si la tension entrante est de +/-10 % de 480 V. Installez le moniteur de qualité de puissance pour confirmer que la situation provient bien du 480 V. Si des problèmes sont détectés, corrigez-les du côté entrant, puis vérifiez si le courant de 48 V est de retour sur le canal PBC.
4. Si la tension de 480 V semble bonne et que les tests de continuité confirment que le faisceau est en bon état, mais que la tension de 48 V ne se rend pas au module PBC, remplacez le module AUXPS.
5. Si la tension de 480 V semble bonne, que les tests de continuité confirment que le faisceau est en bon état et qu'on peut mesurer la tension de 48 V entre la broche G1 et la broche H1 sur le connecteur P198-109 (sur le module PBC), alors remplacez le module PBC.

# Loss\_of\_Comms\_AuxPS

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
Communication	Communications CAN	Matériel et logiciel	critique

## Description de l'erreur

Ce problème est signalé si la communication CAN est perdue entre le module AUX PS et le module PBC. Le signal de battement de coeur CAN est surveillé toutes les 1 s, et ce problème est signalé lorsque cinq signaux sont perdus. Le module PBC mettra fin à toute session en cours, puis désactivera le module Power Block.

## Causes possibles

- Panne de type AUX PS
- Problème avec le faisceau CAN
- Problème avec le module PBC

## Dépannage

1. Si le module AUXPS tombe en panne, il se peut que la communication CAN soit perdue. Vérifiez à partir des journaux si des pannes ou des problèmes liés au module AUXPS sont signalés. Si c'est le cas, remplacez le module AUXPS et vérifiez si les communications CAN sont rétablies.
2. Si le module AUXPS est en bon état, il se peut que le problème soit lié au faisceau transportant les données CAN. Mesurez la continuité entre les éléments suivants :
3. Si aucun court-circuit n'est détecté, remplacez les ventilateurs de la zone sèche pour résoudre le problème.
  - a. Broche C3 sur le connecteur P198-109 (sur le module PBC) et broche 5 sur le connecteur P195-10 : inspectez le module CANH.
  - b. Broche D3 sur le connecteur P198-109 (sur le module PBC) et broche 2 sur le connecteur P195-10 : inspectez le module CANL.
  - c. Broche E3 sur le connecteur P198-109 (sur le module PBC) et broche 6 sur le connecteur P195-10 : vérifiez le module CAN\_GND.
  - d. Mesurez la résistance entre la broche 1 et la broche 4 sur le connecteur P195-10. Idéalement, cette mesure devrait être de 120  $\Omega$ .

Si l'un des tests ci-dessus échoue, remplacez le faisceau.

4. Si la continuité est bonne et que le module AUXPS est également en bon état, le remplacement du module PBC pourrait résoudre le problème. Pour obtenir d'autres étapes de dépannage, communiquez avec ChargePoint.

## Loss\_of\_Comms\_CCB

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
Communication	Communications CAN	Matériel et logiciel	critique

### Description de l'erreur

Ce problème est signalé si la communication CAN est perdue entre le module AUX PS et le module PBC. Le signal de battement de cœur CAN est surveillé toutes les 1 s, et ce problème est signalé lorsque cinq signaux sont perdus. Le module PBC mettra fin à toute session en cours, puis désactivera le module Power Block.

### Causes possibles

- Panne du module CCB
- Problème avec le faisceau CAN
- Problème avec le module PBC

### Dépannage

1. Si le module CCB tombe en panne, il se peut que la communication CAN soit perdue. Vérifiez à partir des journaux si des pannes ou des problèmes sont signalés au sein du module CCB. Si c'est le cas, remplacez le module CCB et vérifiez si les communications CAN sont rétablies.
2. Si le module CCB est en bon état, il se peut que le problème soit lié au faisceau transportant les données CAN. Mesurez la continuité entre les éléments suivants :
  - a. Broche C3 sur le connecteur P198-109 (sur le module PBC) et broche 6 sur le connecteur P7 (du module CCB) : inspectez le module CANH.
  - b. Broche D3 sur le connecteur P198-109 (sur le module PBC) et broche 7 sur le connecteur P7 (du module CCB) : inspectez le module CANL.
  - c. Broche E3 sur le connecteur P198-109 (sur le module PBC) et broche 8 sur le connecteur P7 : vérifiez le module CAN\_GND.
  - d. Mesurez la résistance entre la broche 10 et la broche 5 sur le connecteur P7 (sur le module CCB). Idéalement, cette mesure devrait être de 120  $\Omega$ .

Si l'un des tests ci-dessus échoue, remplacez le faisceau.

3. Si la continuité est bonne et que le module CCB est également en bon état, communiquez avec ChargePoint pour obtenir davantage d'instructions de débogage.

## Loss\_of\_Comms\_PM

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
Communication	Communications CAN	Matériel	Critique

---

## Description de l'erreur

Ce problème est signalé si la communication CAN est perdue entre un ou plusieurs modules d'alimentation et le module PBC. Le signal de battement de cœur CAN est surveillé toutes les 1 s, et ce problème est signalé lorsqu'un signal est perdu. Le module PBC mettra fin à toute session en cours, puis désactivera le module Power Block.

## Causes possibles

- Panne du module d'alimentation
- Problème avec le faisceau CAN
- Problème avec le module PBC

## Dépannage

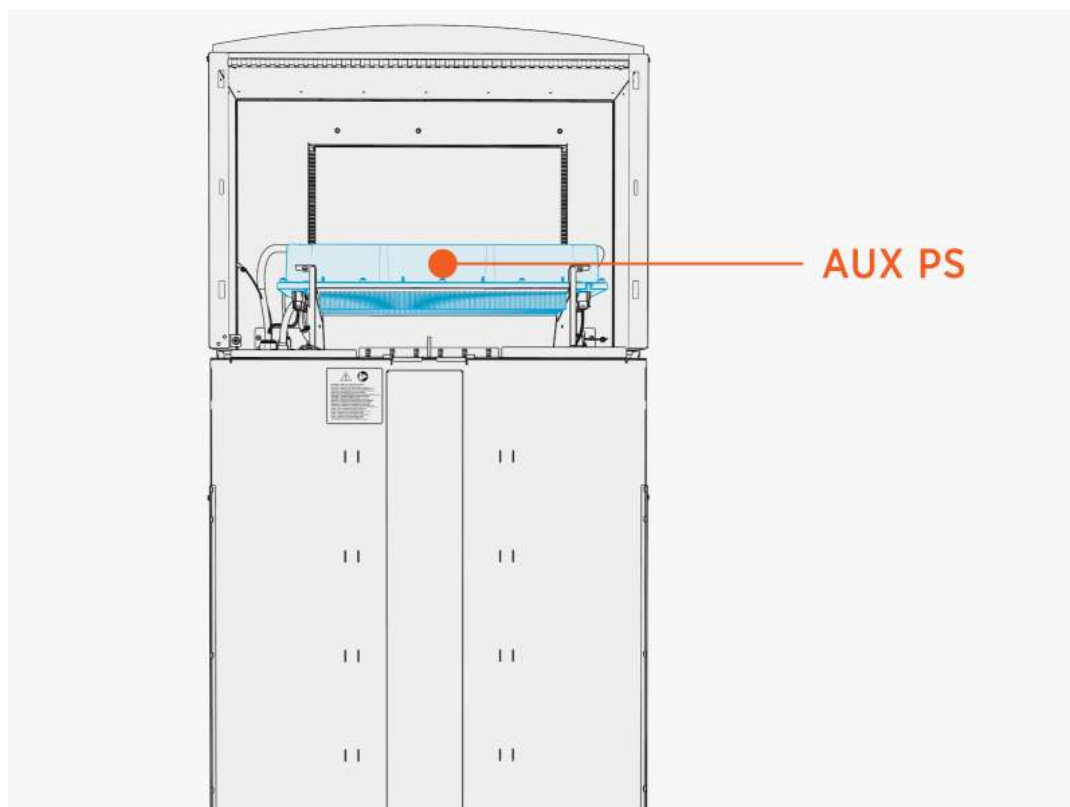
1. Mettez le système hors tension et vérifiez si le module est complètement installé, puis effectuez le branchement approprié du côté du module Power Block.
2. Vérifiez à partir des journaux ou du module NOS si des problèmes critiques sont détectés sur les modules d'alimentation. Si c'est le cas, il est possible que les modules d'alimentation soient en panne et doivent être remplacés. Remplacez le module approprié et vérifiez si la communication CAN est rétablie sur cette fente.
3. Si aucun problème n'est détecté sur le module d'alimentation, inspectez visuellement les broches du connecteur de données pour voir si elles sont endommagées. Si vous détectez des dommages, remplacez le module afin de résoudre le problème.
4. Si toutes les inspections ci-dessus ne révèlent aucun problème évident, il se peut que le connecteur de données du côté du module soit en panne. Pour obtenir d'autres étapes de débogage, communiquez avec ChargePoint.



---

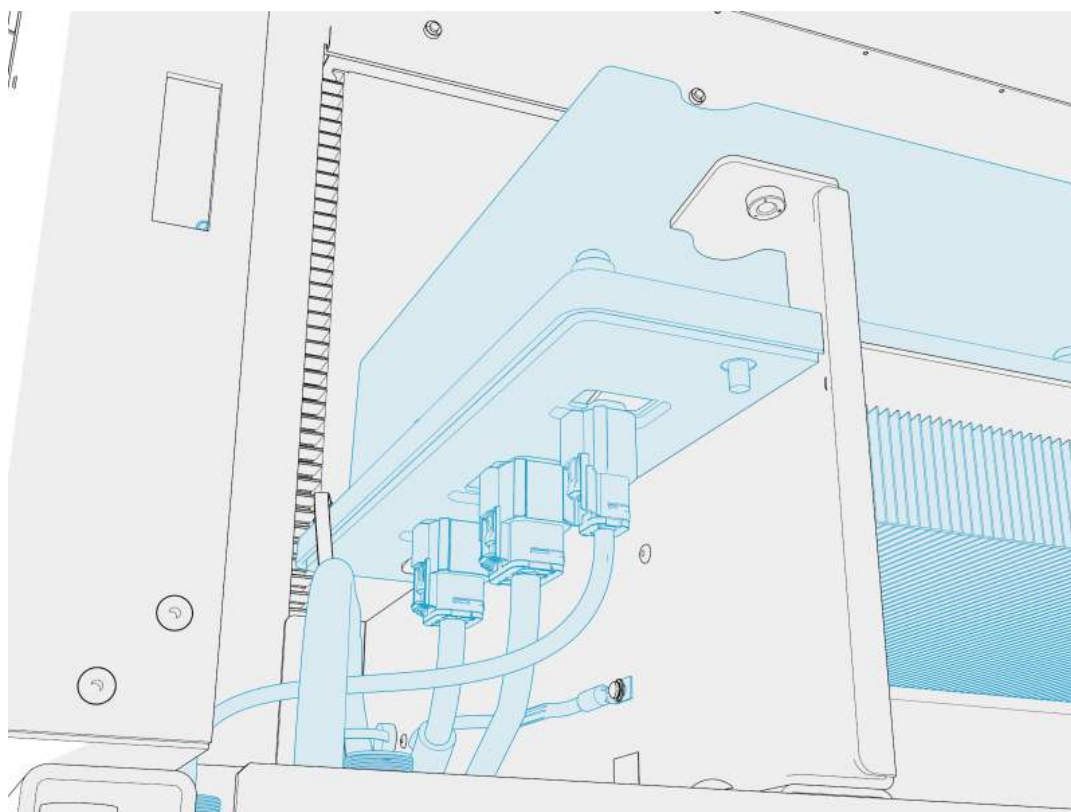
## Localisation des pannes sur les cartes AUX PS

Vue arrière permettant de localiser les cartes pour les pannes AUX PS

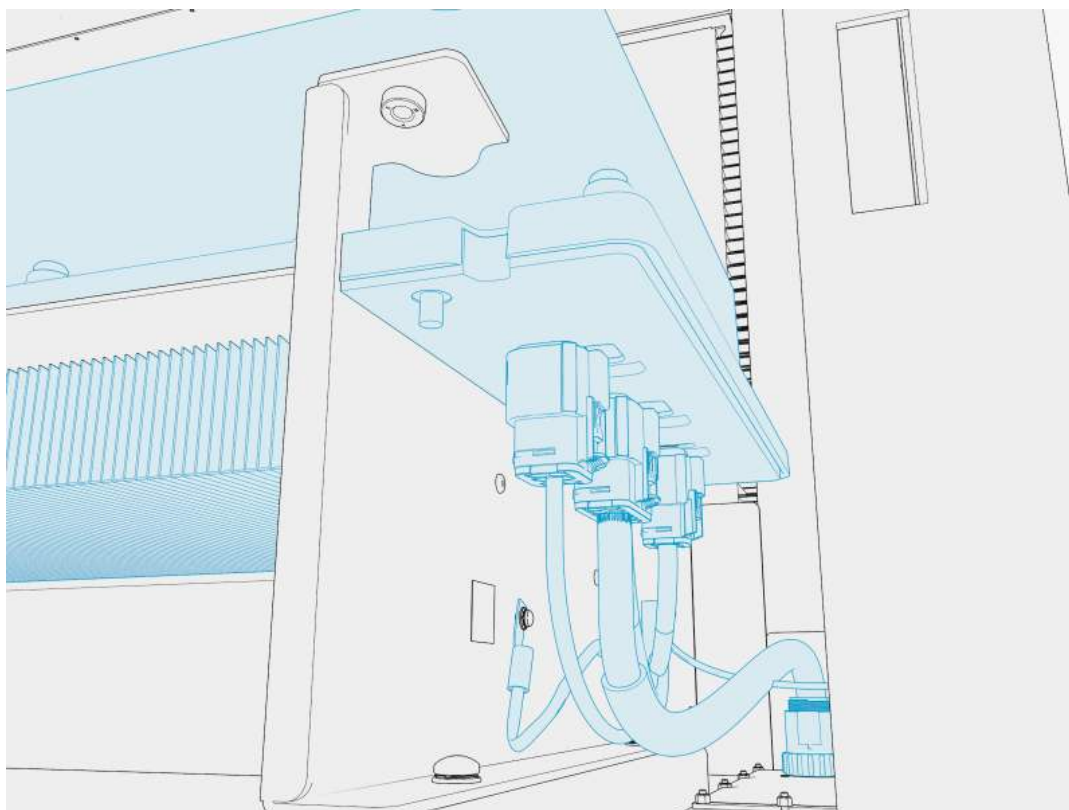


---

## Position des câbles, pannes AUX PS (vue de devant)

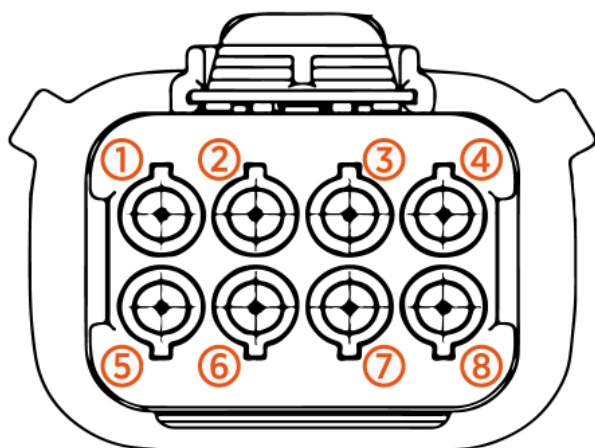


## Position des câbles, pannes AUX PS (vue de derrière)

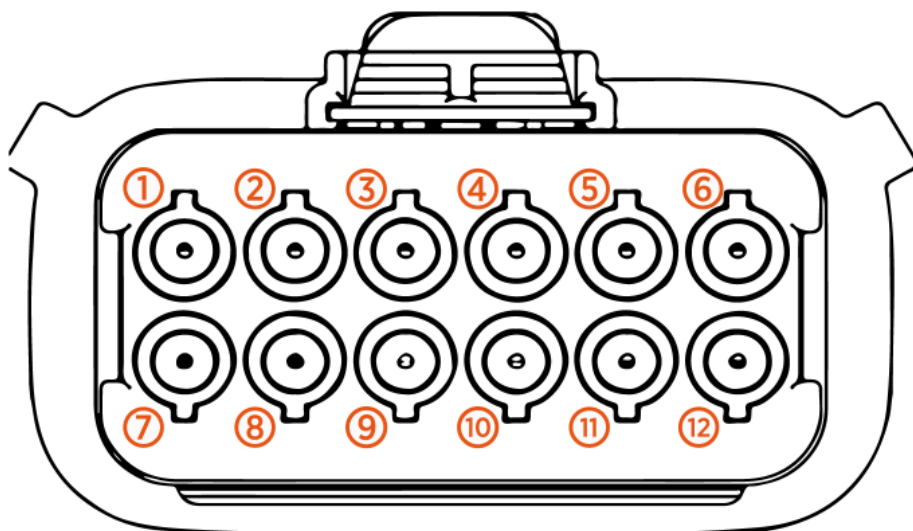


---

## AUXPS-P190-01

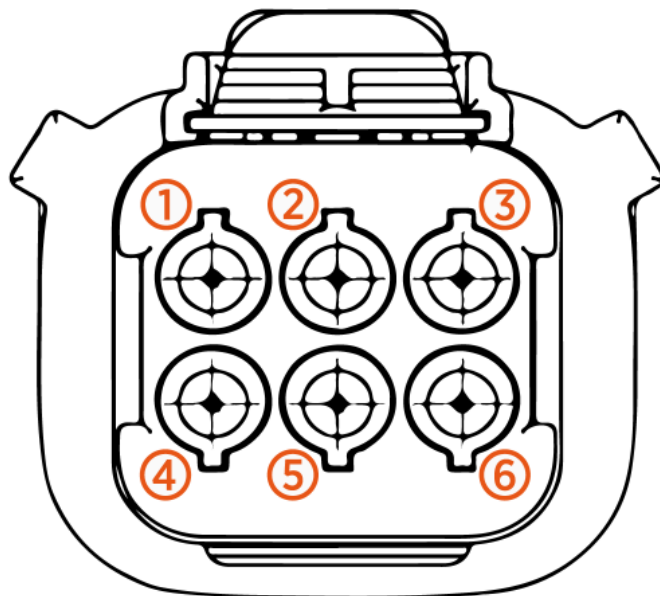


## AUXPS-P195-01



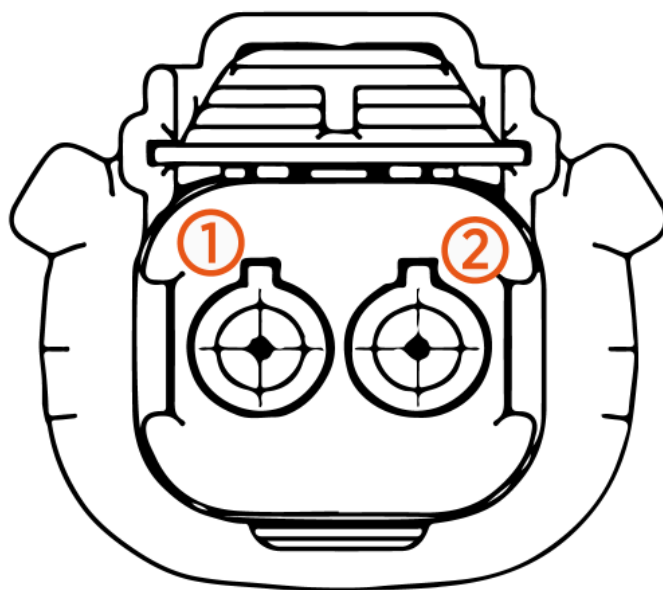
---

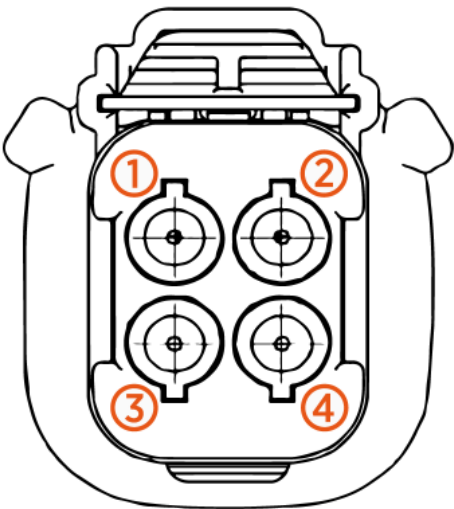
## AUXPS-195-10



---

## AUXPS-P190-06





# Pannes AUX PS

## 48V\_OVERVOLTAGE\_Fault\_Shutdown

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Criticité
-	Module d'alimentation auxiliaire	Matériel	critique

### Description de l'erreur

Ce problème est détecté lorsque la tension de sortie du module d'alimentation auxiliaire (AUX PS) (au maximum des trois canaux) est supérieure à 60 V pendant 30 ms. Le problème est résolu si la valeur est égale ou supérieure à 57 V. Le problème disparaît après le redémarrage, mais l'état de la panne reste dans la mémoire non volatile.

Le message de panne est envoyé au module PBC comme message d'urgence CAN, y compris les conditions qui ont déclenché la panne. Toute session de recharge en cours sera interrompue de manière appropriée. L'information concernant la panne est enregistrée comme un instantané dans le module d'alimentation auxiliaire. Les commutateurs de charge dans le module d'alimentation auxiliaire sont désactivés, et le circuit de dérivation est immédiatement déclenché.

---

## Causes possibles

- Possibilité de ligne à haute tension de 480 V
- Panne interne du circuit AUX PS

## Dépannage

1. Inspectez le câble de 480 V\* entrant et vérifiez s'il se trouve dans la plage prévue (+10 %).  
\* Pour l'Europe : 400 V + 10 %.
2. Si c'est le cas, remplacez le module AUX PS pour résoudre le problème.
3. Si le problème persiste, communiquez avec ChargePoint.

## 48V\_OVERVOLTAGE\_Warning

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Criticité
-	Module d'alimentation auxiliaire	Matériel	Majeur

## Description de l'erreur

Le message d'avertissement s'affiche si l'un des trois canaux AUX PS est inférieur ou égal à 55 V pendant 30 ms.

Le seuil inférieur est de 52 V pour que l'avertissement soit effacé.

## Causes possibles

- Panne interne du circuit AUX PS

## Dépannage

1. Communiquez avec ChargePoint pour obtenir des étapes de débogage supplémentaires du module AUX PS si le problème se produit trois fois en 24 heures.

## 48V\_UNDERVOLTAGE\_Warning

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
-	Module d'alimentation auxiliaire	Matériel	Majeur

## Description de l'erreur

Le message d'avertissement s'affiche si l'un des trois canaux AUX PS est inférieur à 38 V pendant 60 s.



---

## Causes possibles

- Panne interne du circuit AUX PS

## Dépannage

1. Communiquez avec ChargePoint pour obtenir des étapes de débogage supplémentaires du module AUX PS si le problème se produit trois fois en 24 heures.

## 48V\_PBC\_OVERLOAD\_Warning

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
-	Module d'alimentation auxiliaire	Matériel	Majeur

## Description de l'erreur

Ce message d'avertissement s'affiche lorsque le courant de sortie du module PBC est supérieur à 1 A pendant 10 s.

Le problème disparaît si le courant est inférieur à 1 A pendant plus de 3 s.

L'instantané de la panne est enregistré sur le module AUX PS, et aucune autre action n'est nécessaire.

## Causes possibles

- Panne interne du circuit AUX PS

## Dépannage

1. Communiquez avec ChargePoint pour obtenir des étapes de débogage supplémentaires du module AUX PS si le problème se produit trois fois en 24 heures.

## 48V\_CC\_OVERLOAD\_Warning

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
Signal de 48 V	Module d'alimentation auxiliaire	Matériel	Majeur

---

## Description de l'erreur

Ce message d'avertissement s'affiche lorsque le courant de sortie du module CCB est supérieur à 30 A pendant 10 s.

Le problème disparaît si le courant est inférieur à 30 A pendant plus de 3 s. Les capacités du système sont réduites en conséquence jusqu'à ce que l'avertissement disparaisse.

L'instantané de la panne est enregistré sur le module AUX PS, et aucune autre action n'est nécessaire.

## Causes possibles

- Panne interne du circuit AUX PS
- Il pourrait s'agir d'une obstruction au niveau du ventilateur ou de la pompe

## Dépannage

1. Communiquez avec ChargePoint pour obtenir des étapes de débogage supplémentaires du module AUX PS si le problème se produit trois fois en 24 heures.

## 48V\_EXT\_OVERLOAD\_Shutdown

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
Signal de 48 V	Module d'alimentation auxiliaire	Matériel	critique

## Description de l'erreur

Ce message d'avertissement s'affiche lorsque le courant de sortie EXT est supérieur à 27 A pendant 10 s.

Le problème disparaît si le courant est inférieur à 27 A pendant plus de 3 s.

Toute session de recharge en cours sera interrompue, et l'instantané de la panne sera enregistré sur le module AUX PS. Aucune autre action n'est nécessaire.

## Causes possibles

- Fluctuations possibles sur la ligne de 40 V
- Panne interne du circuit AUX PS

## Dépannage

1. Inspectez le module de 480 V entrant si l'avertissement s'affiche régulièrement.
2. Communiquez avec ChargePoint pour obtenir des étapes de débogage supplémentaires du module AUX PS si le problème se produit trois fois en 24 heures.

## 48V\_EXT\_PG\_STATUS\_LOST\_Shutdown

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
Signal de 48 V	Module d'alimentation auxiliaire	Matériel	critique

### Description de l'erreur

Ce problème est détecté lorsque le signal EXT\_PG (la puissance est correcte) passe de 1 à 0, ce qui indique un problème sur la ligne 48V\_EXT. Le problème peut être éliminé du module PBC ou en redémarrant le système (PBC, le cas échéant).

Ce problème arrêtera toute session en cours, et le module PBC tentera de réinitialiser le module 48V\_EXT. Le module PBC stocke également l'instantané de la panne et la signale au module NOS. Le système sera verrouillé si ce problème est détecté trois fois dans une période de 24 heures.

### Causes possibles

- Fluctuations possibles sur la ligne de 40 V
- Panne interne du circuit AUX PS

### Dépannage

1. Inspectez le module de 480 V entrant si l'avertissement s'affiche régulièrement.
2. Communiquez avec ChargePoint pour obtenir des étapes de débogage supplémentaires du module AUX PS si le problème se produit trois fois en 24 heures.

## 48V\_PBC\_PG\_STATUS\_LOST\_Warning

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
Signal de 48 V	Module d'alimentation auxiliaire	Matériel	Majeur

### Description de l'erreur

Ce problème est détecté lorsque le signal PBC\_PG (la puissance est correcte) passe de 1 à 0, ce qui indique un problème sur la ligne PBC de 48 V. Le problème peut être éliminé en redémarrant le système.

Ce problème arrêtera toute session en cours. Le système sera verrouillé si ce problème est détecté trois fois dans une période de 24 heures.

### Causes possibles

- Panne interne du circuit AUX PS

---

## Dépannage

1. Inspectez le module de 480 V entrant si l'avertissement s'affiche régulièrement.
2. Communiquez avec ChargePoint pour obtenir des étapes de débogage supplémentaires du module AUX PS si le problème se produit trois fois en 24 heures.

## 48V\_CC\_PG\_STATUS\_LOST\_Shutdown

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
Signal de 48 V	Module d'alimentation auxiliaire	Matériel	Majeur

### Description de l'erreur

Ce problème est détecté lorsque le signal CC\_PG (la puissance est correcte) passe de 1 à 0, ce qui indique un problème sur la ligne CC de 48 V. Le problème peut être éliminé en redémarrant le système.

Ce problème arrêtera toute session en cours. Le système sera verrouillé si ce problème est détecté trois fois dans une période de 24 heures.

### Causes possibles

- Fluctuations possibles sur la ligne de 40 V
- Panne interne du circuit AUX PS

## Dépannage

1. Communiquez avec ChargePoint pour obtenir des étapes de débogage supplémentaires du module AUX PS si le problème se produit trois fois en 24 heures.

## Shorted\_MOSFET\_CC\_Shutdown

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
Signal de 48 V	Module d'alimentation auxiliaire	Matériel	critique

### Description de l'erreur

Ce problème indique que le commutateur de charge MOSFET de 48 V CC est en panne en raison d'un court-circuit. Il est signalé si la panne est présente pendant 10 s (temps d'échantillonnage de 1 s). Un instantané de la panne, ainsi que les états de fonctionnement sont stockés dans le module PBC et signalés au module NOS. La puissance de la session de recharge en cours est réduite à 50 %.

---

L'autotest pour déterminer si le problème est réel est effectué, et si c'est le cas, le système sera désactivé jusqu'à ce qu'il soit réparé.

## Causes possibles

- Circuit interne AUX PS

## Dépannage

1. Remplacez le module AUX PS

## Shorted MOSFET PBC\_Warning

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
Signal de 48 V	Module d'alimentation auxiliaire	Matériel	critique

## Description de l'erreur

Ce problème indique que le commutateur de charge PBC MOSFET de 48 V est en panne en raison d'un court-circuit. Il est signalé si la panne est présente pendant 10 s (temps d'échantillonnage de 1 s). Un instantané de la panne, ainsi que les états de fonctionnement sont stockés dans le module PBC et signalés au module NOS.

L'autotest pour déterminer si le problème est réel est effectué, et si c'est le cas, le système sera désactivé jusqu'à ce qu'il soit réparé.

## Causes possibles

- Circuit interne AUX PS

## Dépannage

1. Remplacez le module AUX PS

## Shorted MOSFET EXT\_Shutdown

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
Signal de 48 V	Module d'alimentation auxiliaire	Matériel	critique

## Description de l'erreur

Ce problème indique que le commutateur de charge PBC MOSFET de 48 V est en panne en raison d'un court-circuit. Il est signalé si la panne est présente pendant 10 s (temps d'échantillonnage de 1 s). Un instantané de la panne, ainsi que les états de fonctionnement sont stockés dans le module PBC et signalés au module NOS.

---

La session en cours se poursuivra tant que le courant 48V\_EXT est inférieur à 15 A. S'il est supérieur à 15 A, la session sera interrompue, et le système sera désactivé.

L'autotest pour déterminer si le problème est réel est effectué, et si c'est le cas, le système sera désactivé jusqu'à ce qu'il soit réparé.

## Causes possibles

- Circuit interne AUX PS

## Dépannage

1. Remplacez le module AUX PS

## 48V\_EXT\_HW\_Overcurrent\_Shutdown

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
Signal de 48 V	Module d'alimentation auxiliaire	Matériel	critique

## Description de l'erreur

Ce problème est détecté lorsque le courant sur le canal EXT dépasse 28 A. Cela modifie également le signal EXT\_PG à FAIBLE.

Toute session en cours sera interrompue, et le module Power Link sera désactivé (car il n'y a plus de courant de 48 V). Le module PBC stocke l'instantané de la panne. Le module PBC a essayé d'activer 48V\_EXT\_OUT après 30 s d'arrêt de la session. Si le problème est détecté 3 fois en 24 heures, le système sera désactivé jusqu'à ce qu'il soit réparé.

## Causes possibles

- Circuit interne AUX PS

## Dépannage

1. Remplacez le module AUX PS

## 48V\_PBC\_HW\_Overcurrent\_Shutdown

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
Signal de 48 V	Module d'alimentation auxiliaire	Matériel	critique

---

## Description de l'erreur

Ce problème est détecté lorsque la consommation de courant actuelle sur le canal PBC dépasse 2 A. Cela modifie également le signal PBC\_PG à FAIBLE.

Toute session en cours sera interrompue (car il n'y a plus de courant de 48 V). Le module AUX PS stocke l'instantané de la panne. Le module AUX PS tente de réactiver la puissance 48V\_PBC après 10 s (3 tentatives à intervalle de 60 s). Le système sera verrouillé s'il est impossible de le réactiver.

## Causes possibles

- Circuit interne AUX PS

## Dépannage

1. Remplacez le module AUX PS

## 48V\_CC\_HW\_Overcurrent\_Shutdown

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
Signal de 48 V	Module d'alimentation auxiliaire	Matériel	critique

## Description de l'erreur

Ce problème est détecté lorsque la consommation de courant actuelle sur le canal CC dépasse 28 A. Cela modifie également le signal CC\_PG à FAIBLE.

Toute session en cours sera interrompue (car il n'y a plus de courant de 48 V). Le module AUX PS stocke l'instantané de la panne. Le module AUX PS tente de réactiver la puissance 48V\_CC après 10 s (3 tentatives à intervalle de 60 s). Le système sera verrouillé s'il est impossible de le réactiver.

## Causes possibles

- Circuit interne AUX PS

## Dépannage

1. Remplacez le module AUX PS

## Aux\_PS\_Overtemp\_Warning

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
Signal de 48 V	Module d'alimentation auxiliaire	Matériel	Majeur

---

## Description de l'erreur

Ce problème est détecté lorsque la température TEMPO ou TEMP1 du module AUX PS est supérieure à 80 °C pendant 10 s. Le problème est éliminé si cette valeur est inférieure à 80 °C pendant 3 s. Le module PBC surveille et signale ces deux températures.

Le module PBC vérifie si ce problème est véridique, puis réduit la sortie du module PB à 50 %. Le module PBC stocke les rapports de la panne et l'instantanée dans le module NOS.

Le module PB est désactivé si l'erreur est détectée trois fois dans un délai de 24 heures.

## Causes possibles

- Circuit interne AUX PS

## Dépannage

1. Remplacez le module AUX PS

## Aux\_PS\_Overtemp\_Shutdown

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
Signal de 48 V	Module d'alimentation auxiliaire	Matériel	Critique

## Description de l'erreur

Ce problème est détecté lorsque la température TEMPO ou TEMP1 du module AUX PS est supérieure à 90 °C pendant 10 s. Le problème est résolu si cette valeur est inférieure à 90 °C pendant 3 s. Le module PBC surveille et signale ces deux températures.

Après 30 s, le commutateur de charge à 48 V CC et EXT est désactivé.

Le module PBC stocke les rapports de la panne et l'instantanée dans le module NOS.

Le module PB est désactivé si l'erreur est détectée trois fois dans un délai de 24 heures.

## Causes possibles

- Circuit interne AUX PS

## Dépannage

1. Remplacez le module AUX PS



## LLC\_Current\_Imbalance\_Warning

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
Signal de 48 V	Module d'alimentation auxiliaire	Matériel	Majeur

### Description de l'erreur

Surveillez le courant fourni par chacune des trois sorties LLC, s'il y a un écart supérieur à

Le seuil de panne est fixé à 2 A pendant 10 s. Le problème disparaît si la différence est inférieure à 1,5 A pendant 3 s.

Le problème est signalé au module PBC toutes les 1 s, et stocke également l'instantané de la panne. Autorisez le fonctionnement du module Power Block si la somme des valeurs PBC\_I\_OUT, CC\_I\_OUT et EXT\_I\_OUT est inférieure à 40 A.

Réduisez la puissance du module Power Block à 50 % si la somme des valeurs PBC\_I\_OUT, CC\_I\_OUT et EXT\_I\_OUT est supérieure à 40 A.

Le module PBC doit communiquer au module NOS et mettre à jour les messages d'erreur ainsi que le nombre de cycles d'erreur.

Désactivez le module Power Block si l'erreur persiste pendant plus de 48 heures (à déterminer), ce qui nécessite la maintenance du module AUX PS.

### Causes possibles

- Déséquilibre de la tension triphasée d'entrée
- Circuit interne AUX PS

### Dépannage

1. Inspectez la tension triphasée afin de détecter tout déséquilibre.
2. Remplacez le module AUX PS

## Aux\_PS\_Fan\_Failed\_Shutdown

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
Signal de 48 V	Module d'alimentation auxiliaire	Matériel	Critique

### Description de l'erreur

Le problème est détecté si la vitesse du ventilateur du module AUX PS s'écarte de 20 % de la plage prévue pendant plus de 10 s. Le problème s'efface si la vitesse du ventilateur est comprise dans la plage prévue pendant 3 s. Le problème est signalé au module PBC toutes les 1 s, et stocke également l'instantané de la panne. Le module Power Block est désactivé si cette erreur est détectée trois fois en 24 heures.

---

## Causes possibles

- Circuit interne AUX PS

## Dépannage

1. Remplacez le module AUX PS

## Fan\_Overcurrent\_Shutdown

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
Signal de 48 V	Module d'alimentation auxiliaire	Matériel	Critique

## Description de l'erreur

Panne de surintensité du commutateur de charge du ventilateur. Le signal nFLT du commutateur de charge du ventilateur est surveillé et déclenche une panne lorsque le signal nFLT passe à « FAIBLE ».

Désactivez le ventilateur nEN\_FAN du module AUX PS après avoir détecté une panne de surintensité du ventilateur. Le problème est signalé au module PBC toutes les 1 s, et stocke également l'instantané de la panne. Le module Power Block est désactivé si cette erreur est détectée trois fois en 24 heures.

## Causes possibles

- Circuit interne AUX PS

## Dépannage

1. Remplacez le module AUX PS

## Relative\_Humidity\_Warning

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
Signal de 48 V	Module d'alimentation auxiliaire	Matériel	Majeur

## Description de l'erreur

Le problème est détecté si l'humidité relative dépasse 80 % pendant plus de 10 s. Il s'effacera si l'humidité est inférieure à 80 % pendant 3 s. Le problème est signalé au module PBC toutes les 1 s, et stocke également l'instantané de la panne.

## Causes possibles

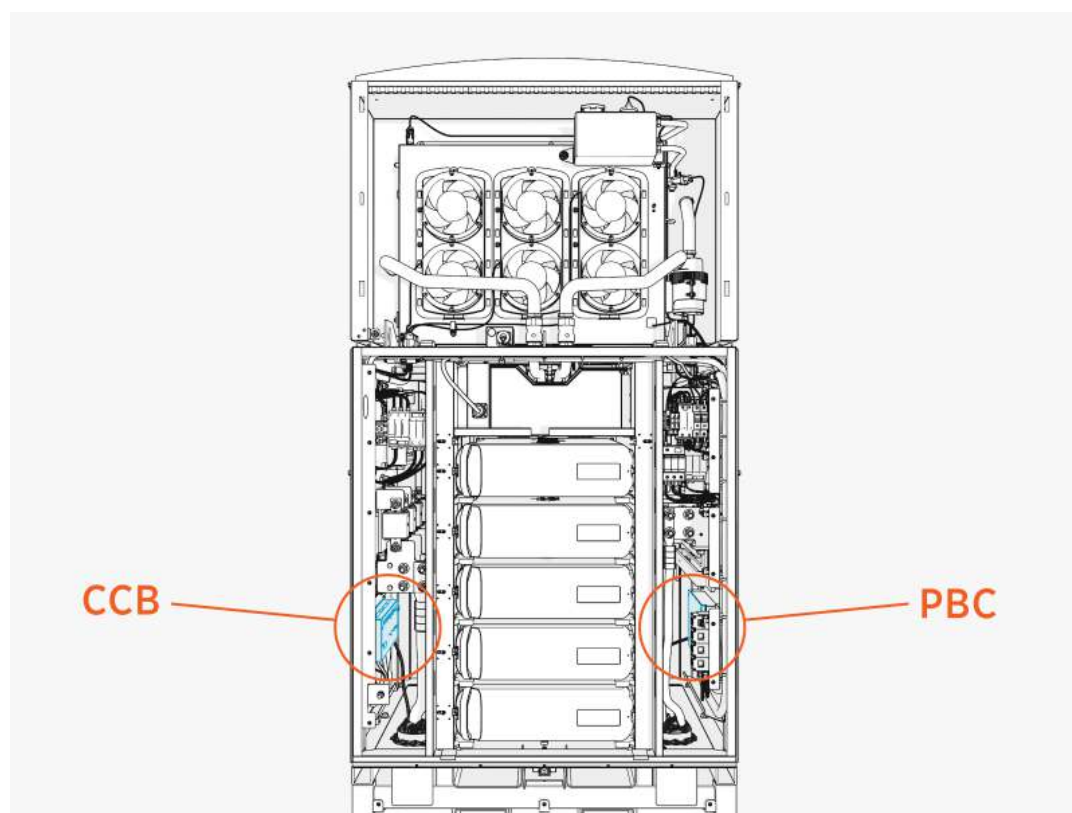
- Circuit interne AUX PS
- Événement réel d'humidité élevée

## Dépannage

1. Remplacez le module AUX PS

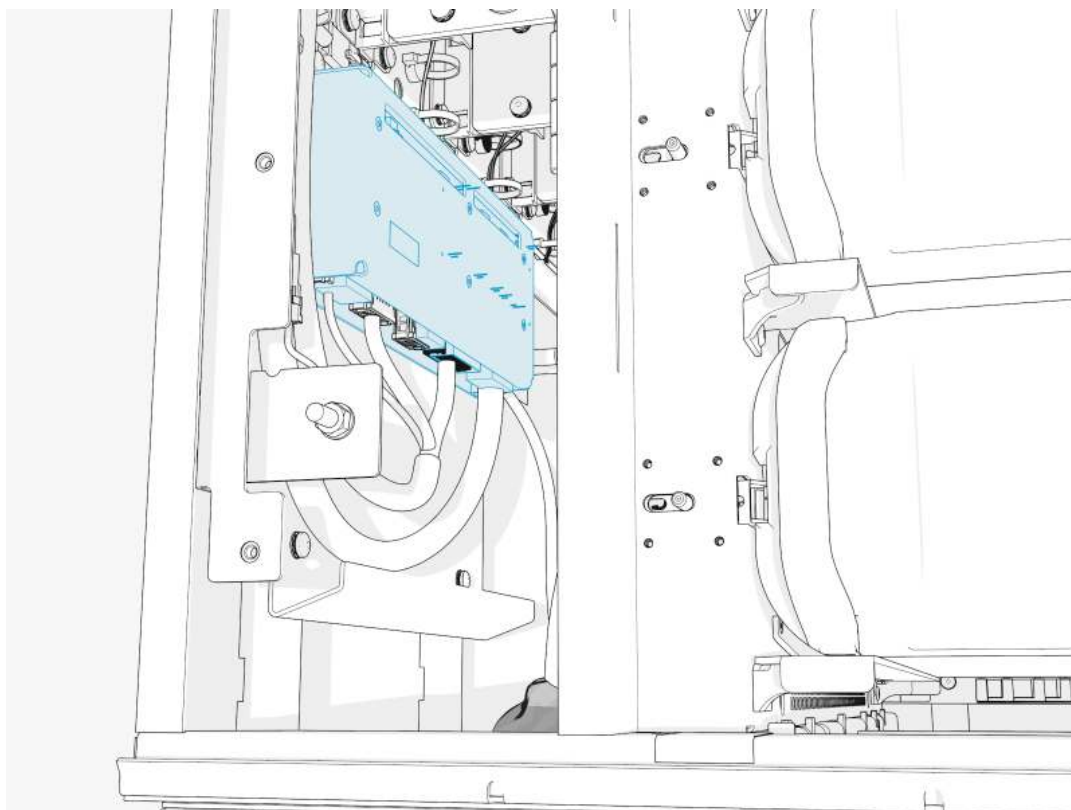
## Localisation des pannes sur les cartes CCB

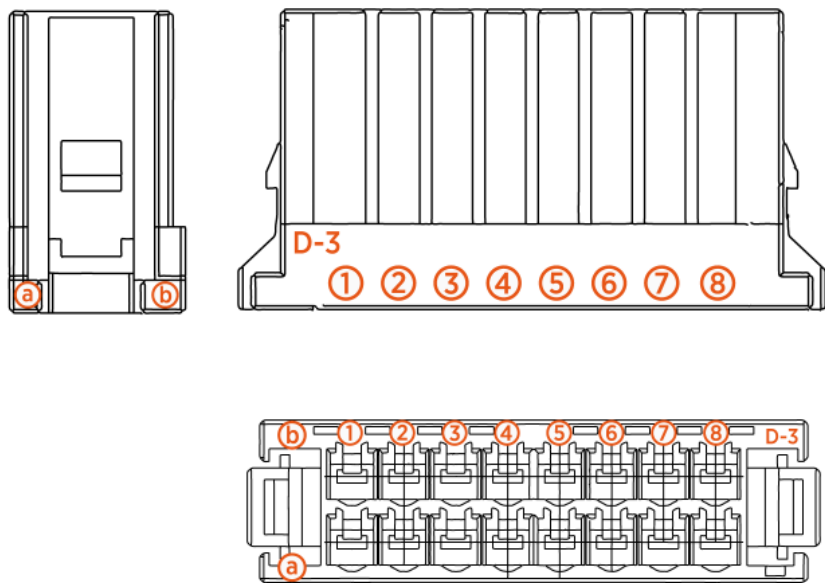
Vue de face pour localiser les cartes relativement aux pannes de type CCB



---

## Localisation des pannes sur les cartes CCB





**Remarque :** Les autres connecteurs ont le même type de connecteur, mais avec moins de broches. Utilisez alors la même logique pour reconnaître les lignes et les colonnes et effectuer les mesures.

# Pannes CCB

## PUMP\_OVERCURRENT

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Criticité
Refroidissement	CCB	Matériel	critique

### Description de l'erreur

Si le courant de la pompe dépasse 8 A pendant plus de 100 ms, le problème est signalé. Les valeurs de courant moyennes et maximales sont notées et enregistrées sur le module PBC. La pompe est désactivée dans le module EEPROM, et nécessite une intervention d'utilisateurs expérimentés afin de réactiver la pompe après une inspection ou un remplacement.

## Causes

- Court-circuit dans le faisceau de la pompe
- Court-circuit dans l'enroulement du moteur ou rotor verrouillé
- Problème avec le module CCB

## Dépannage

1. Vérifiez la tension sur la pompe par l'intermédiaire du nœud CCB (chassis-shell) et vérifiez si la lecture est de 48 V. Si la lecture n'est pas de 48 V, passez à l'étape 2. Si la lecture est de 48 V, passez à l'étape 3.
2. Vérifiez s'il y a un court-circuit dans le faisceau CCB. Mesurez la continuité entre A1 (P\_DC\_PUMP\_RET) et B1 (P\_DC\_PUMP\_POWER) sur le connecteur P5 qui va au module CCB. S'il y a un court-circuit, le faisceau CCB doit être remplacé.
3. Si le test de continuité est bon, mesurez la continuité entre les broches 1 et 4 sur le faisceau P120. S'il y a un court-circuit, il est possible que la pompe soit en panne. Remplacez la pompe et vérifiez si le problème disparaît.
4. Si le remplacement de la pompe ne résout pas le problème, il se peut que le problème se trouve sur la carte CCB, comme des broches court-circuitées (qui alimentent le connecteur) ou un court-circuit sur les traces transportant cette tension. Pour résoudre le problème, remplacez le module CCB.
5. Si aucune des étapes ci-dessus ne fonctionne, communiquez avec ChargePoint.

## PUMP\_DRYRUN\_DETECTED

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Criticité
Refroidissement	CCB	Matériel	Majeur

## Description de l'erreur

Si le régime de la pompe est supérieur à 20 tr/min et inférieur à 100 tr/min pendant 5 s à une vitesse de commande supérieure à 10, ce problème s'affiche. Le problème est éliminé et le compteur est réinitialisé. La pompe fonctionnera de nouveau.

**Remarque :** Les pompes (GRI) disposent d'une détection et d'une protection contre le fonctionnement à sec. Elles se protègent automatiquement en arrêtant de tourner pendant 30 s.

## PUMP\_DRYRUN\_EXCEEDED

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
Refroidissement	CCB	Matériel	Critique

---

## Description de l'erreur

Si le problème de fonctionnement à sec de la pompe est détecté trois fois en 24 heures, ce problème est signalé.

## Causes possibles

- Faible niveau de liquide de refroidissement dans le réservoir
- Présence de bulles d'air dans le circuit de refroidissement
- Panne de la pompe
- Fuite de liquide de refroidissement

## Dépannage

1. Vérifiez le niveau de liquide de refroidissement pour s'assurer qu'il est effectivement faible. Rechargez-le si le niveau est inférieur à la marque FAIBLE.
2. Possibilité de bulles d'air. Essayez d'exécuter la sous-routine d'amorçage de la pompe pour les éliminer. Vérifiez si le problème disparaît. Surveillez également la réaction du régime de la pompe dans le nœud CCB de châssis-shell.
3. Vérifiez s'il y a une fuite de liquide de refroidissement dans le système.
4. Si le problème persiste, remplacez la pompe.
5. Pour obtenir d'autres étapes de débogage, communiquez avec ChargePoint.

## PUMP\_OPENCIRCUIT\_DETECTED

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
Refroidissement	CCB	Matériel	Majeur

## Description de l'erreur

Le problème est détecté lorsque la pompe fonctionne à une vitesse supérieure à 10 % pendant 10 s, mais signale un courant de pompe inférieur à 0,5 A.

## Dépannage

1. Vérifiez la valeur du régime signalé sur la pompe au moment de la panne (journaux ou châssis-shell). Chaque nombre de tours par minute est associé à certains types de panne. Communiquez avec ChargePoint et mentionnez le nombre de tours par minute pour obtenir d'autres étapes de débogage.

---

## PUMP\_OPENCIRCUIT\_EXCEEDED

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
Refroidissement	CCB	Matériel	critique

### Description de l'erreur

La pompe est désactivée et le système est verrouillé lorsque la panne PUMP\_OPENCIRCUIT\_DETECTED se répète trois fois en 24 heures.

### Causes

- Problème avec le faisceau de la pompe
- Panne de la pompe
- Panne du module CCB

### Dépannage

1. Vérifiez la tension de la pompe dans le nœud CCB. Si la lecture est de 48 V, il y a une rupture dans le faisceau.
2. Vérifiez la continuité dans le faisceau de la pompe. Mesurez la continuité entre A1 sur le connecteur P5 et B1 sur le connecteur P5 et voyez si elle détecte un circuit ouvert.

## FAN\_TRAY1\_OVERCURRENT

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
Refroidissement	CCB	Matériel	critique

### Description de l'erreur

Ce problème est détecté si le courant du ventilateur dépasse 8 A pendant 100 ms. Le plateau du ventilateur est désactivé dans l'EEPROM et ne peut être effacé que par un autotest ou par un utilisateur avancé. Capturez la panne dans le module PBC et stockez la valeur moyenne actuelle du plateau du ventilateur, ainsi que le courant maximal.

### Causes

- Court-circuit dans le faisceau de ventilateur
- Court-circuit de l'enroulement du ventilateur
- Rotor du ventilateur verrouillé
- Panne du module CCB



---

## Dépannage

1. Vérifiez si quelque chose bloque la rotation des pales du ventilateur.
2. Vérifiez la continuité entre la broche 1 (FAN\_RET\_0) et la broche 2 (FAN\_PWR\_0) sur le connecteur P109 (qui va aux ventilateurs). Vérifiez aussi la continuité entre la broche 5 (FAN\_PWR\_1) et la broche 6 (FAN\_RET\_1). S'il y a un court-circuit dans l'une de ces mesures, cela signifie qu'il y a un court-circuit dans le faisceau. Passez à l'étape 3. Si aucun problème n'est signalé, passez à l'étape 4.
3. Vérifiez si le court-circuit provient du connecteur à partir du module CCB ou de la jonction entre les deux. Mesurez la continuité entre la broche A1 (FAN\_RET\_0) et la broche B1 (FAN\_PWR\_0), et entre la broche A3 (FAN\_RET\_1) et la broche B3 (FAN\_PWR\_1). Si un problème est détecté, vous devez remplacer ce faisceau.
4. Si aucun problème n'a été détecté pendant le test de continuité, remplacez le plateau du ventilateur. Réactivez également le ventilateur 1 à partir du registre EEPROM.
5. Si le problème persiste, remplacez le module CCB.
6. Pour obtenir davantage d'étape de débogage, communiquez avec ChargePoint.

## FAN\_TRAY2\_OVERCURRENT

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
Refroidissement	CCB	Matériel	critique

### Description de l'erreur

Ce problème est détecté si le courant du ventilateur dépasse 8 A pendant 100 ms. Le plateau du ventilateur est désactivé dans l'EEPROM et ne peut être effacé que par un autotest ou par un utilisateur avancé.

Capturez la panne dans le module PBC et stockez la valeur moyenne actuelle du plateau du ventilateur, ainsi que le courant maximal.

### Causes

- Court-circuit dans le faisceau de ventilateur
- Court-circuit de l'enroulement du ventilateur
- Rotor du ventilateur verrouillé
- Panne du module CCB

## Dépannage

1. Vérifiez si quelque chose bloque la rotation des pales du ventilateur.
2. Vérifiez la continuité entre la broche 1 (FAN\_RET\_0) et la broche 2 (FAN\_PWR\_0) sur le connecteur P109 (qui va aux ventilateurs). Vérifiez aussi la continuité entre la broche 5 (FAN\_RET\_3) et la broche 6 (FAN\_PWR\_3). S'il y a un court-circuit dans l'une de ces mesures, cela signifie qu'il y a un court-circuit dans le faisceau. Passez à l'étape 3. Si aucun problème n'est signalé, passez à l'étape 4.
3. Vérifiez si le court-circuit provient du connecteur P4 qui part du module CCB. Mesurez la continuité entre la broche A6 (FAN\_RET\_2) et la broche B6 (FAN\_PWR\_2), et entre la broche A8 (FAN\_RET\_3) et la broche B8 (FAN\_PWR\_3). Si un problème est détecté, vous devez remplacer ce faisceau.
4. Si aucun problème n'a été détecté pendant le test de continuité, remplacez le plateau du ventilateur. Réactivez également le ventilateur 2 à partir du registre EEPROM.
5. Si le problème persiste, remplacez le module CCB.
6. Pour obtenir davantage d'étape de débogage, communiquez avec ChargePoint.

## FAN\_TRAY3\_OVERCURRENT

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
Refroidissement	CCB	Matériel	Critique

## Description de l'erreur

Ce problème est détecté si le courant du ventilateur dépasse 8 A pendant 100 ms. Le plateau du ventilateur est désactivé dans l'EEPROM et ne peut être effacé que par un autotest ou par un utilisateur avancé. Capturez la panne dans le module PBC et stockez la valeur moyenne actuelle du plateau du ventilateur, ainsi que le courant maximal.

## Causes possibles

- Court-circuit dans le faisceau de ventilateur
- Court-circuit de l'enroulement du ventilateur
- Rotor du ventilateur verrouillé
- Panne du module CCB

## Dépannage

1. Vérifiez si quelque chose bloque la rotation des pales du ventilateur.
2. Vérifiez la continuité entre la broche 1 (FAN\_RET\_4) et la broche 2 (FAN\_PWR\_4) sur le connecteur P111 (qui va aux ventilateurs). Vérifiez aussi la continuité entre la broche 5 (FAN\_RET\_5) et la broche 6 (FAN\_PWR\_5). S'il y a un court-circuit dans l'une de ces mesures, cela signifie qu'il y a un court-circuit dans le faisceau. Passez à l'étape 3. Si aucun problème n'est signalé, passez à l'étape 4.
3. Vérifiez si le court-circuit provient du connecteur à partir du module CCB ou de la jonction entre les deux. Mesurez la continuité entre la broche A1 (FAN\_RET\_4) et la broche B1 (FAN\_PWR\_4), et entre la broche A3 (FAN\_RET\_5) et la broche B3 (FAN\_PWR\_5). Si un problème est détecté, ce faisceau doit être remplacé.
4. Si aucun problème n'a été détecté pendant le test de continuité, remplacez le plateau du ventilateur. Réactivez également le ventilateur 2 à partir du registre EEPROM.
5. Si le problème persiste, remplacez le module CCB.
6. Pour obtenir davantage d'étape de débogage, communiquez avec ChargePoint.

## FAN\_TRAY1\_OPENCIRCUIT\_DETECTED

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
Refroidissement	CCB	Matériel	critique

## Description de l'erreur

Ce problème est détecté si le ventilateur fonctionne à une vitesse supérieure à 30 %, mais le courant du ventilateur est inférieur à 0,3 A pendant plus de 10 s. Il s'agit d'un avertissement, et non d'une panne. Le système fonctionne tel quel jusqu'à ce que la panne d'autotest déclenche un appel de service pour le remplacement du plateau du ventilateur.

## Causes possibles

- Rupture dans le faisceau
- Défaillance du ventilateur
- Panne du module CCB

## Dépannage

1. Vérifiez si tous les connecteurs sont correctement installés sur le module CCB et dans la section de la zone humide.
2. Vérifiez s'il y a une rupture dans le fil transportant le courant de 48 V aux ventilateurs. Vérifiez si la tension du ventilateur sur le module CCB (chassis-shell) indique 48 V. Vérifiez-la également en la mesurant entre la broche 1 et la broche 2 sur le connecteur P109, et entre la broche 5 et la broche 6.

3. Si la tension de 48 V n'est pas détectée, il est possible qu'il y ait une rupture dans le fil transportant la tension. Mesurez la continuité entre les points suivants :
  - a. De la broche A1 sur le connecteur P4 (sur le module CCB) à la broche 1 sur le connecteur P109.
  - b. De la broche B1 sur le connecteur P4 (sur le module CCB) à la broche 2 sur le connecteur P109.
  - c. De la broche A3 sur le connecteur P4 (sur le module CCB) à la broche 5 sur le connecteur P109.
  - d. De la broche B3 sur le connecteur P4 (sur le module CCB) à la broche 6 sur le connecteur P109.
4. S'il y a une rupture dans la continuité, il faut remplacer le faisceau pour éliminer la panne.
5. Si le problème existe mais qu'il n'y a pas de panne dans la continuité, remplacez le plateau du ventilateur 1 pour résoudre le problème.
6. Si le problème persiste après le remplacement du plateau du ventilateur, communiquez avec ChargePoint pour obtenir d'autres étapes de débogage.

## FAN1\_TRAY1\_NO\_FEEDBACK

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
Refroidissement	CCB	Matériel	Mineur

### Description de l'erreur

Ce problème est détecté si le ventilateur fonctionne à une vitesse supérieure à 30 %, mais le régime du ventilateur est inférieur à 2000 pendant plus de 10 s. Il s'agit d'un avertissement, et non d'une panne.

## FAN2\_TRAY1\_NO\_FEEDBACK

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
Refroidissement	CCB	Matériel	Mineur

### Description de l'erreur

Ce problème est détecté si le ventilateur fonctionne à une vitesse supérieure à 30 %, mais le régime du ventilateur est inférieur à 2000 pendant plus de 10 s. Il s'agit d'un avertissement, et non d'une panne.

## FAN\_TRAY2\_OPENCIRCUIT\_DETECTED

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
Refroidissement	CCB	Matériel	critique

---

## Description de l'erreur

Ce problème est détecté si le ventilateur fonctionne à une vitesse supérieure à 30 %, mais le courant du ventilateur est inférieur à 0,3 A pendant plus de 10 s. Il s'agit d'un avertissement, et non d'une panne. Le système fonctionne tel quel jusqu'à ce que la panne d'autotest déclenche un appel de service pour le remplacement du plateau du ventilateur.

## Causes possibles

- Rupture dans le faisceau
- Défaillance du ventilateur
- Panne du module CCB

## Dépannage

1. Vérifiez si tous les connecteurs sont correctement installés sur le module CCB et dans la section de la zone humide.
2. Vérifiez s'il y a une rupture dans le fil transportant le courant de 48 V aux ventilateurs. Vérifiez si la tension du ventilateur sur le module CCB (chassis-shell) indique 48 V. Vérifiez-la également en la mesurant entre la broche 1 et la broche 2 sur le connecteur P110 et entre la broche 5 et la broche 6.
3. Si la tension de 48 V n'est pas détectée, il est possible qu'il y ait une rupture dans le fil transportant la tension. Mesurez la continuité entre les points suivants :
  - a. De la broche A6 sur le connecteur P4 (sur le module CCB) à la broche 1 sur le connecteur P110.
  - b. De la broche B6 sur le connecteur P4 (sur le module CCB) à la broche 2 sur le connecteur P110.
  - c. De la broche A8 sur le connecteur P4 (sur le module CCB) à la broche 5 sur le connecteur P110.
  - d. De la broche B8 sur le connecteur P4 (sur le module CCB) à la broche 6 sur le connecteur P110.
4. S'il y a une rupture dans la continuité, il faut remplacer le faisceau pour éliminer le problème.
5. Si le problème existe mais qu'il n'y a pas de panne dans la continuité, remplacez le plateau du ventilateur 2 pour résoudre le problème.
6. Si le problème persiste après le remplacement du plateau du ventilateur, communiquez avec ChargePoint pour obtenir d'autres étapes de débogage.

## FAN1\_TRAY2\_NO\_FEEDBACK

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
Refroidissement	CCB	Matériel	Mineur

---

## Description de l'erreur

Ce problème est détecté si le ventilateur fonctionne à une vitesse supérieure à 30 %, mais le régime du ventilateur est inférieur à 2000 pendant plus de 10 s. Il s'agit d'un avertissement, et non d'une panne.

### FAN2\_TRAY2\_NO\_FEEDBACK

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
Refroidissement	CCB	Matériel	Mineur

## Description de l'erreur

Ce problème est détecté si le ventilateur fonctionne à une vitesse supérieure à 30 %, mais le régime du ventilateur est inférieur à 2000 pendant plus de 10 s. Il s'agit d'un avertissement, et non d'une panne.

### FAN\_TRAY3\_OPENCIRCUIT\_DETECTED

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
Refroidissement	CCB	Matériel	critique

## Description de l'erreur

Ce problème est détecté si le ventilateur fonctionne à une vitesse supérieure à 30 %, mais le courant du ventilateur est inférieur à 0,3 A pendant plus de 10 s. Il s'agit d'un avertissement, et non d'une panne. Le système fonctionne tel quel jusqu'à ce que la panne d'autotest déclenche un appel de service pour le remplacement du plateau du ventilateur.

## Causes possibles

- Rupture dans le faisceau
- Défaillance du ventilateur
- Panne du module CCB

## Dépannage

1. Vérifiez si tous les connecteurs sont correctement installés sur le module CCB et dans la section de la zone humide.

2. Vérifiez s'il y a une rupture dans le fil transportant le courant de 48 V aux ventilateurs. Vérifiez si la tension du ventilateur sur le module CCB (chassis-shell) indique 48 V. Vérifiez également la tension du ventilateur en la mesurant entre la broche 1 et la broche 2 sur le connecteur P111, et entre la broche 5 et la broche 6.
3. Si la tension de 48 V n'est pas détectée, il est possible qu'il y ait une rupture dans le fil transportant la tension. Mesurez la continuité entre les points suivants :
  - a. De la broche A1 sur le connecteur P4 (sur le module CCB) à la broche 1 sur le connecteur P111.
  - b. De la broche B1 sur le connecteur P4 (sur le module CCB) à la broche 2 sur le connecteur P111.
  - c. De la broche A3 sur le connecteur P4 (sur le module CCB) à la broche 5 sur le connecteur P111.
  - d. De la broche B3 sur le connecteur P4 (sur le module CCB) à la broche 6 sur le connecteur P111.
4. S'il y a une rupture dans la continuité, il faut remplacer le faisceau pour éliminer le problème.
5. Si le problème existe mais qu'il n'y a pas de panne dans la continuité, remplacez le plateau de ventilateur 3 pour résoudre le problème.

## COOLANT\_LEVEL\_SENSOR\_DISCONNECTED

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
Refroidissement	CCB	Matériel	Majeur

### Description de l'erreur

Ce problème est détecté lorsqu'aucun capteur de liquide de refroidissement n'est détecté pendant 120 s. Il s'agit d'un avertissement. Le fonctionnement du système ne s'interrompt pas.

### Causes possibles

- Rupture dans le faisceau
- Panne du capteur
- Panne du module CCB

## COOLANT\_LEVEL\_LOW

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
Refroidissement	CCB	Matériel	critique

### Description de l'erreur

Ce problème est détecté lorsque le capteur de liquide de refroidissement détecte un niveau de liquide de refroidissement inférieur à son seuil faible pendant 120 s. Il s'agit d'un avertissement, qui ne modifie pas le fonctionnement du système.

Un appel de service est automatiquement créé lorsque cette erreur est signalée durant l'autotest.

## Causes possibles

- Le niveau de liquide de refroidissement est faible
- Panne du capteur de liquide de refroidissement.
- Panne du module CCB

## Dépannage

1. Vérifiez le niveau de liquide de refroidissement dans le réservoir et rechargez-le si nécessaire.
2. Si le niveau de liquide de refroidissement est élevé mais que le système indique toujours le problème, assurez-vous que le capteur est toujours à sa place et qu'il est aligné dans le bon sens. Des cas où la plaque de détection du niveau réel est mal installée, entraînant cette erreur, ont été signalés dans le passé.
3. Il est très peu probable qu'une rupture dans le faisceau et une panne du module CCB entraînent cette panne, mais on ne doit pas exclure ces facteurs. Pour obtenir d'autres étapes de débogage, communiquez avec ChargePoint.

## RTD\_HX\_INLET\_DISCONNECTED

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
Refroidissement	CCB	Matériel	Majeur

## Description de l'erreur

Ce problème est détecté lorsque le capteur de température à l'entrée HEX signale une température supérieure à 100 °C pendant 10 s. Il s'agit d'un avertissement, qui ne modifie pas le fonctionnement du système.

Un appel de service est automatiquement créé lorsque cette erreur est signalée durant l'autotest.

## Causes possibles

- Problème dans le faisceau de câbles
- Panne du capteur.
- Panne du module CCB.

## Dépannage

1. Mesurez la continuité entre la broche A4 et la broche B4 sur le connecteur P5 qui va au module CCB. Si la mesure indique un circuit ouvert, le problème est lié au faisceau et celui-ci doit être remplacé.
2. Inspectez le connecteur sur le connecteur d'entrée RTD pour détecter tout problème évident ou tout dommage. Si vous ne détectez aucun problème, il se peut que le capteur soit en panne. Pour obtenir d'autres étapes de dépannage, communiquez avec ChargePoint.



---

## RTD\_HX\_INLET\_SHORTED

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
Refroidissement	CCB	Matériel	Majeur

### Description de l'erreur

Ce problème est détecté lorsque le capteur de température à l'entrée HEX signale une température de -40 °C pendant 10 s. Il s'agit d'un avertissement, qui ne modifie pas le fonctionnement du système.

Un appel de service est automatiquement créé lorsque cette erreur est signalée durant l'autotest.

### Causes possibles

- Problème avec le faisceau de câbles.
- Panne du capteur
- Panne du module CCB

### Dépannage

1. Mesurez la continuité entre la broche A4 et la broche B4 sur le connecteur P5 qui va au module CCB. Si la mesure détecte un court-circuit, le problème est lié au faisceau, et celui-ci doit être remplacé.
2. Inspectez le connecteur sur le connecteur d'entrée RTD pour détecter tout problème évident ou tout dommage. Si aucun problème n'est détecté, il se peut que le capteur soit en panne. Pour obtenir d'autres étapes de dépannage, communiquez avec ChargePoint.

## RTD\_HX\_OUTLET\_DISCONNECTED

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
Refroidissement	CCB	Matériel	Majeur

### Description de l'erreur

Ce problème est détecté lorsque le capteur de température à la sortie HEX signale une température supérieure à 100 °C pendant 10 s. Il s'agit d'un avertissement, qui ne modifie pas le fonctionnement du système.

Un appel de service est automatiquement créé lorsque cette erreur est signalée durant l'autotest.

### Causes possibles

- Problème avec le faisceau de câbles.
- Panne du capteur

- Panne du module CCB

## Dépannage

1. Mesurez la continuité entre la broche A5 et la broche B5 sur le connecteur P5 qui va au module CCB. Si la mesure indique un circuit ouvert, le problème est lié au faisceau et celui-ci doit être remplacé.
2. Inspectez le connecteur sur le connecteur de sortie HEX RTD pour détecter tout problème évident ou tout dommage. Si vous ne détectez aucun problème, il se peut que le capteur soit en panne. Pour obtenir d'autres étapes de dépannage, communiquez avec ChargePoint.

## RTD\_HX\_OUTLET\_SHORTED

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
Refroidissement	CCB	Matériel	Majeur

## Description de l'erreur

Ce problème est détecté lorsque le capteur de température à la sortie HEX signale une température de -40 °C pendant 10 s. Il s'agit d'un avertissement, qui ne modifie pas le fonctionnement du système.

Un appel de service est automatiquement créé lorsque cette erreur est signalée durant l'autotest.

## Causes possibles

- Problème avec le faisceau de câbles.
- Panne du capteur
- Panne du module CCB

## Dépannage

1. Mesurez la continuité entre la broche A5 et la broche B5 sur le connecteur P5 qui va au module CCB. Si la mesure détecte un court-circuit, le problème est lié au faisceau, et celui-ci doit être remplacé.
2. Inspectez le connecteur sur le connecteur de sortie HEX RTD pour détecter tout problème évident ou tout dommage. Si vous ne détectez aucun problème, il se peut que le capteur soit en panne. Pour obtenir d'autres étapes de dépannage, communiquez avec ChargePoint.

## RTD\_WETZONE\_AMB\_DISCONNECTED

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
Refroidissement	CCB	Matériel	Majeur

---

## Description de l'erreur

Ce problème est détecté lorsque le module RTD ambiant de la zone humide signale une température supérieure à 100 °C pendant 10 s. Il s'agit d'un avertissement, qui ne modifie pas le fonctionnement du système.

Un appel de service est automatiquement créé lorsque cette erreur est signalée durant l'autotest.

## Causes possibles

- Problème avec le faisceau de câbles.
- Panne du capteur
- Panne du module CCB

## Dépannage

1. Mesurez la continuité entre la broche A6 et la broche B6 sur le connecteur P5 qui va au module CCB. Si la mesure détecte un circuit ouvert, le problème est lié au faisceau, et celui-ci doit être remplacé.
2. Inspectez le connecteur sur le module RTD ambiant de la zone humide pour détecter tout problème évident ou tout dommage. Si vous ne détectez aucun problème, il se peut que le capteur soit en panne. Pour obtenir d'autres étapes de dépannage, communiquez avec ChargePoint.

## RTD\_WETZONE\_AMB\_SHORTED

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
Refroidissement	CCB	Matériel	Majeur

## Description de l'erreur

Ce problème est détecté lorsque le capteur de température à l'entrée HEX signale une température de - 40 °C pendant 10 s. Il s'agit d'un avertissement, qui ne modifie pas le fonctionnement du système.

Un appel de service est automatiquement créé lorsque cette erreur est signalée durant l'autotest.

## Causes possibles

- Problème avec le faisceau de câbles.
- Panne du capteur
- Panne du module CCB

---

## Dépannage

1. Mesurez la continuité entre la broche A6 et la broche B6 sur le connecteur P5 qui va au module CCB. Si la mesure détecte un court-circuit, le problème est lié au faisceau, et celui-ci doit être remplacé.
2. Inspectez le connecteur sur le module RTD ambiant de la zone humide pour détecter tout problème évident ou tout dommage. Si vous ne détectez aucun problème, il se peut que le capteur soit en panne. Pour obtenir d'autres étapes de dépannage, communiquez avec ChargePoint.

## CCB\_BOARD\_TEMP

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
Refroidissement	CCB	Matériel	critique

### Description de l'erreur

La puce de détection de la température sur la carte CCB signale la température de la carte comme étant supérieure à 80 °C. Il s'agit d'un avertissement. Le système fonctionne normalement.

Un appel de service est généré automatiquement.

### Causes possibles

- Le capteur de température est bloqué dans un état de dysfonctionnement.
- La puce I2C mesurant cette température est en panne sur le module CCB

## Dépannage

1. La puce I2C mesure la température de la carte, il est donc possible qu'elle soit bloquée à une certaine valeur. Redémarrez le module CCB pour voir si le problème disparaît (recommandez un redémarrage à froid).
2. Si le problème persiste après le redémarrage, remplacez la carte CCB pour résoudre le problème. Si le problème persiste, communiquez avec ChargePoint.

## CCB\_12V\_SUPPLY

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
Refroidissement	CCB	Matériel	critique

### Description de l'erreur

Un courant de 12 V sur le module CCB est utilisé pour commander les modules MOSFET qui mettent la pompe et les ventilateurs sous tension et hors tension. Si les spécifications de 12 V ne sont pas satisfaites, le signal DSP\_12V\_PGOOD diminue et ce problème est signalé.

---

## Causes possibles

- Le module DSP est bloqué un certain point
- Panne sur la carte CCB

## Dépannage

1. Redémarrez pour vérifier si le module DSP est bloqué à un certain point, ce qui entraîne la réduction de cette tension de 12 V. Si le problème persiste après le redémarrage, reportez-vous aux étapes suivantes.
2. Remplacez le module CCB pour résoudre le problème.
3. Si le problème persiste, communiquez avec ChargePoint.

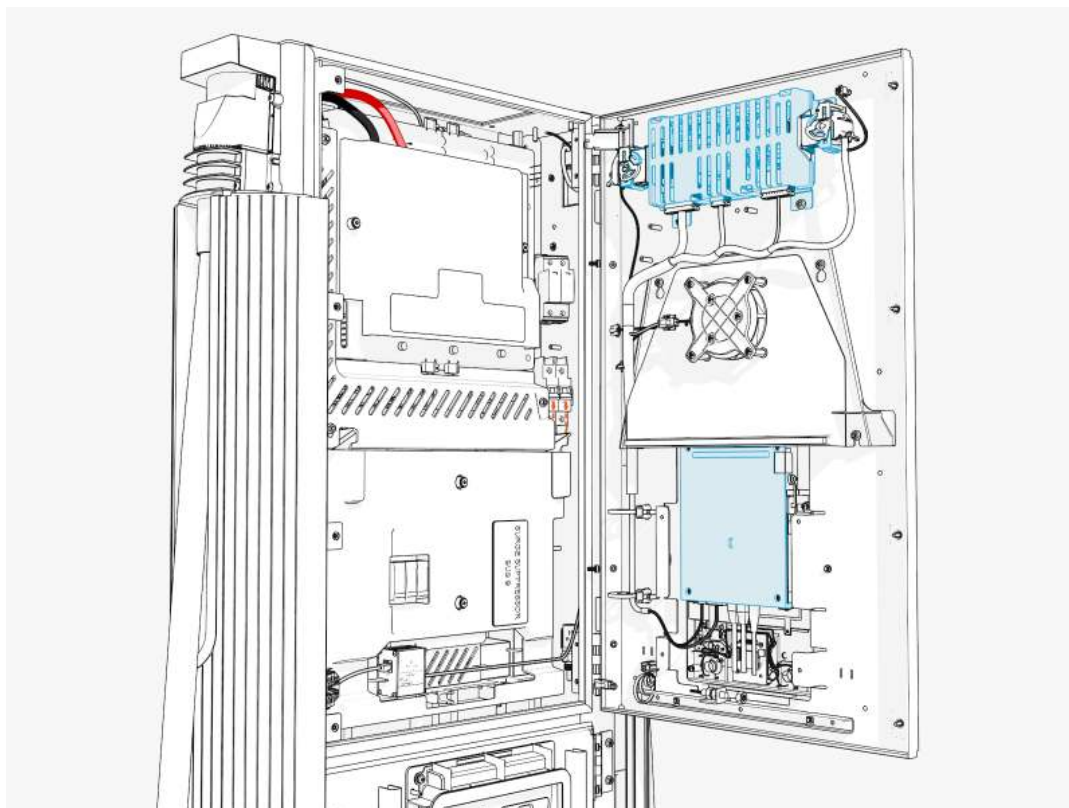
# Dépannage des modules **5** Power Link

La présente section vise à aider les ingénieurs d'assistance industrielle, les techniciens sur le terrain et l'équipe de mise en service à cerner les difficultés et à effectuer le débogage des problèmes liés aux modules Power Link et Power Link 2000.

Les étapes de dépannage pour les défauts des composants suivants sont incluses dans cette section :

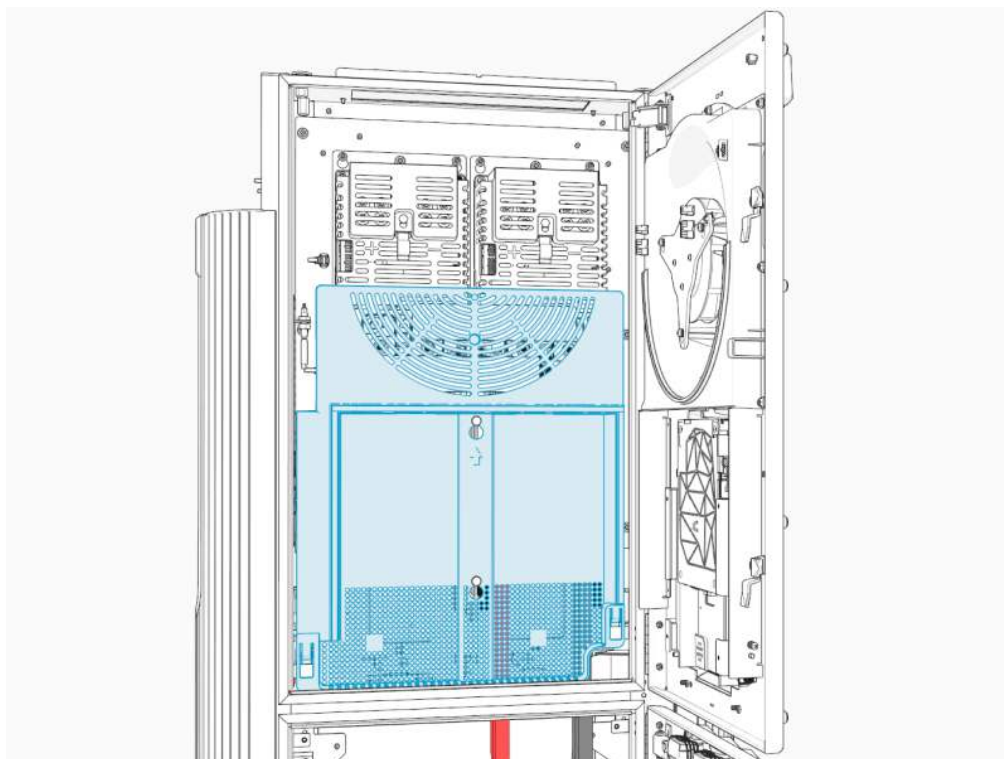
- Ces composants s'appliquent à la fois à Power Link et à Power Link 2000 :
  - Commutateur Ethernet (SSLAN)
  - Module de commande et de communication (UCB)
- Ces composants sont uniquement applicables au module Power Link :
  - Care de mesure, de distribution et sécurité (carte MDS)
  - Contrôleur du Power Link (FDC)
  - Câble intelligent (SEVB)
- Ces composants se trouvent uniquement sur le Power Link 2000 :
  - Commutateur à contacteur (Proton)
  - Module Power Link 2000 (FDC)
  - Carte du contrôleur de refroidissement (CCR)
  - Cordon

## Vue de l'intérieur du module Power Link



---

## Vue de l'intérieur du module Power Link 2000

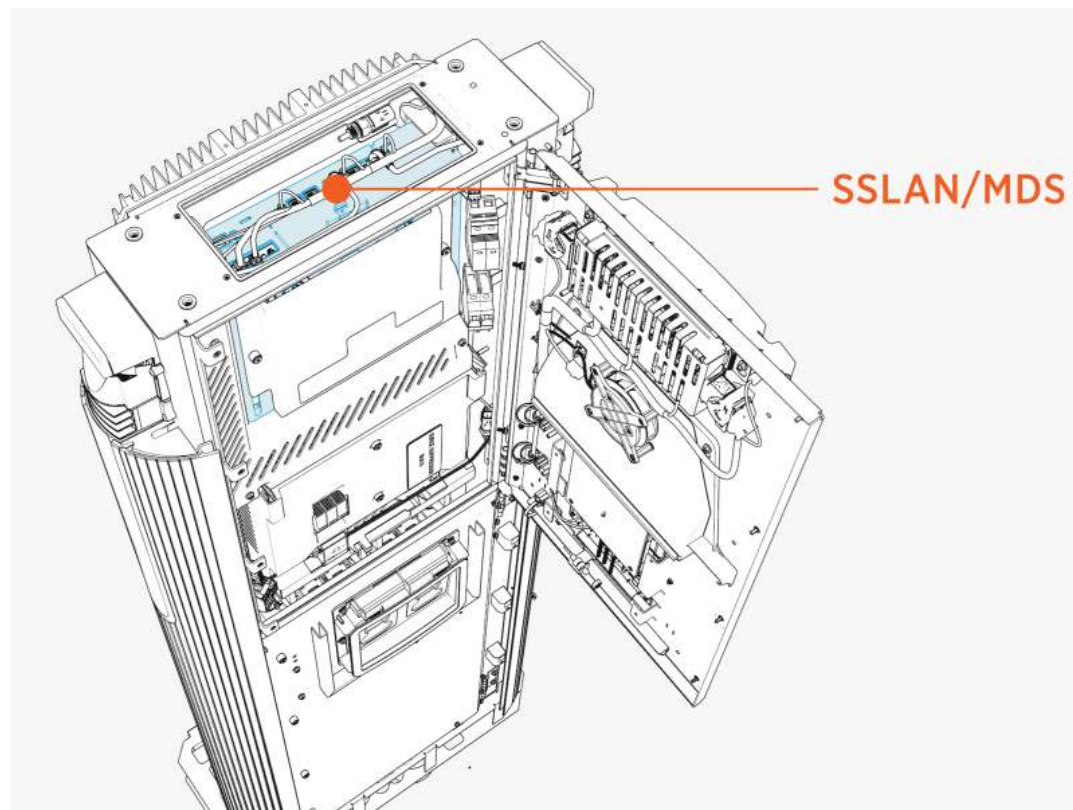




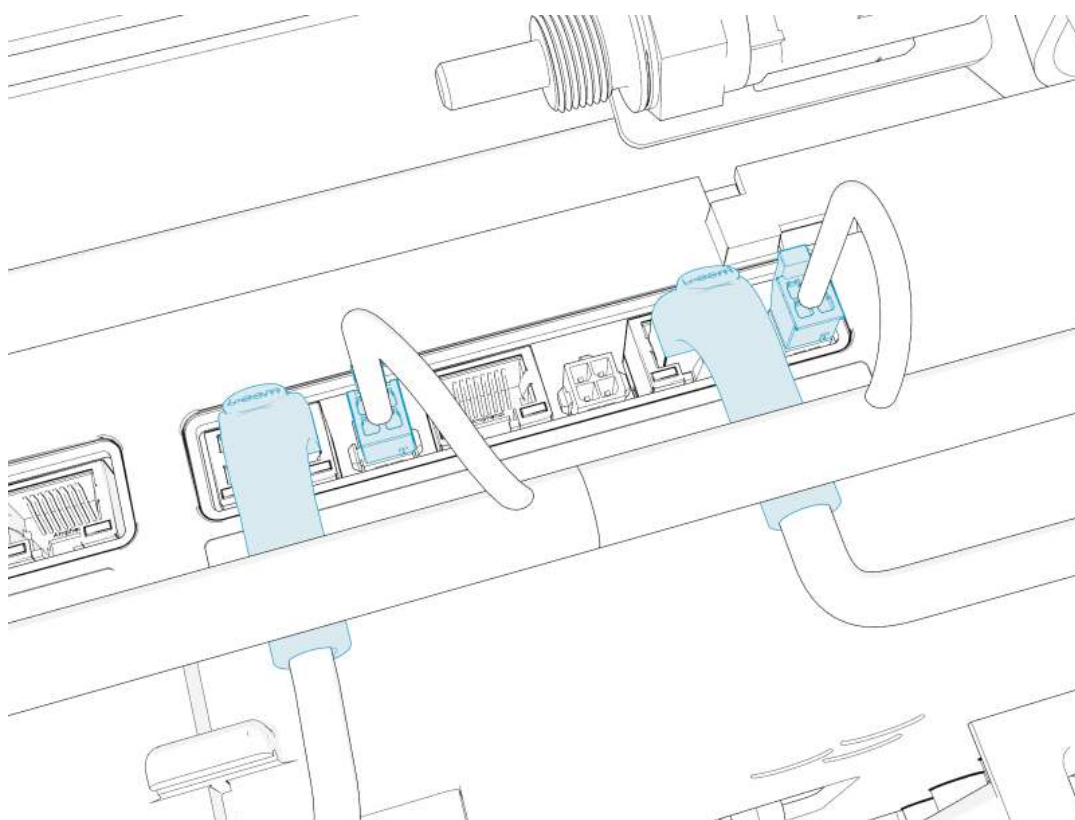
---

# Position des pannes sur les cartes SSLAN

## Vue de dessus

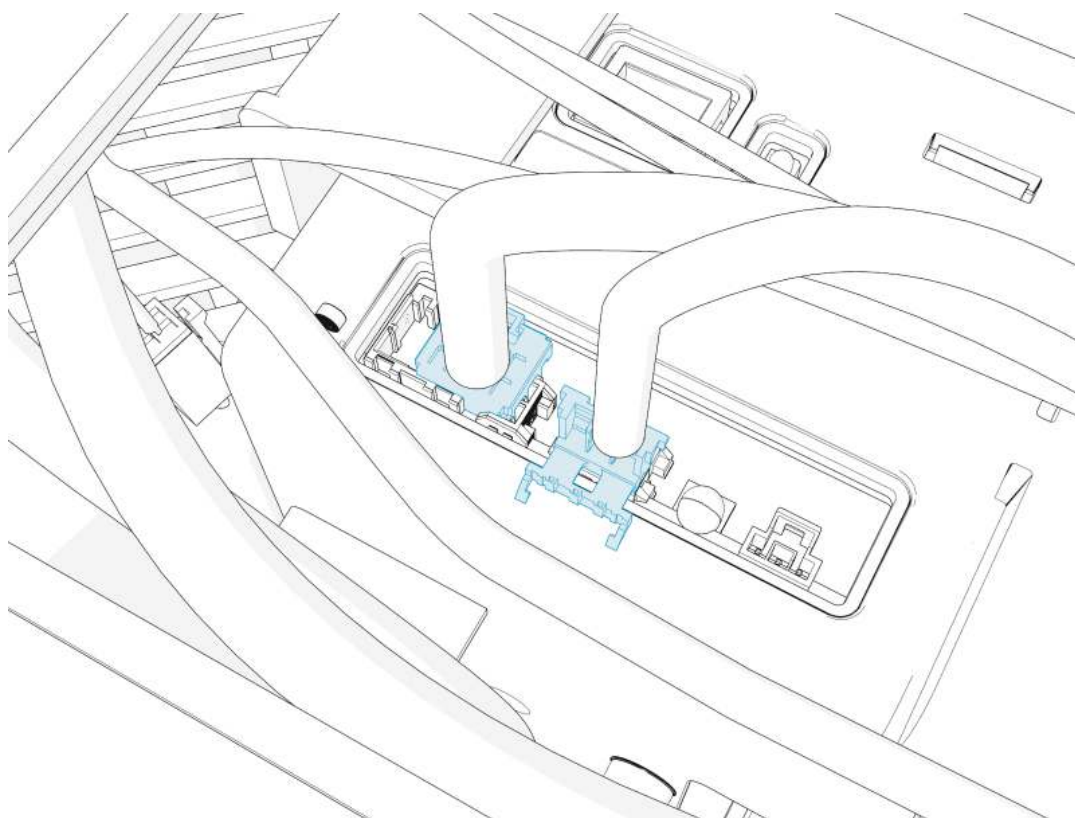


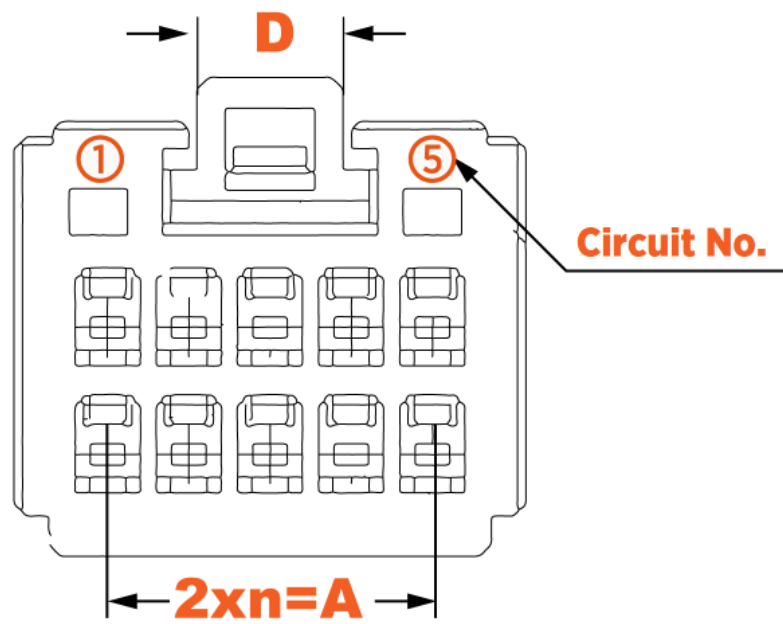
## Vue de côté

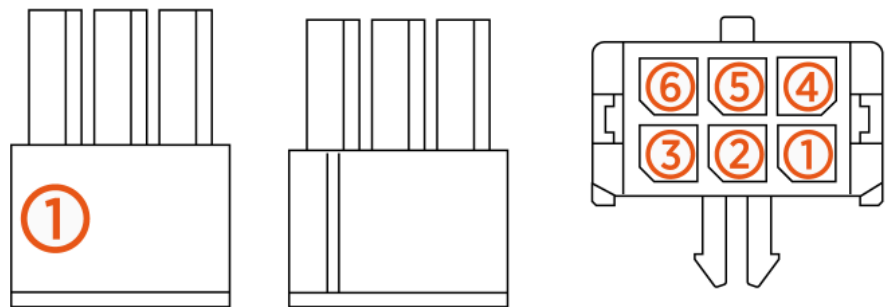


---

## Vue de l'autre côté







# Pannes SSLAN

## SSLAN:SEVB\_SUPPLY\_1\_FAULT

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Criticité
Alimentation SEVB SSLAN		Matériel	critique

### Description de l'erreur

Ce problème est détecté lorsque le commutateur de charge 1 sur le module SSLAN détecte un événement de surintensité. Ce commutateur de charge alimente le module SEVB, alors le câble SEVB et de sortie sera verrouillé en cas de panne.

### Causes possibles

- Court-circuit dans le faisceau
- Panne du composant SSLAN

---

## Dépannage

1. Mesurez la continuité entre les éléments suivants :
  - a. Broche 3 sur P238-17 (côté supérieur du module MDS) à la broche 3 sur P232B-06 (SEVB droit).
  - b. Broche 4 sur P238-17 (côté supérieur du module MDS) à la broche 4 sur P232B-06 (SEVB droit).
2. Si les tests de continuité échouent, le problème est lié au faisceau de câbles. Un remplacement est alors nécessaire. Si le faisceau semble en bon état, il est possible qu'il s'agisse d'une panne du circuit SSLAN. Remplacez la boîte MDS.
3. Si le problème persiste, communiquez avec ChargePoint.

## SSLAN:SEVB\_SUPPLY\_2\_FAULT

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Criticité
Alimentation SEVB SSLAN		Matériel	critique

## Description de l'erreur

Ce problème est détecté lorsque le commutateur de charge 1 sur le module SSLAN détecte un événement de surintensité. Ce commutateur de charge alimente le module SEVB, alors le câble SEVB et de sortie sera verrouillé en cas de panne.

## Causes possibles

- Court-circuit dans le faisceau
- Panne du composant SSLAN

## Dépannage

1. Mesurez la continuité entre les éléments suivants :
  - a. Broche 3 sur P238-18 (côté supérieur du module MDS) à la broche 3 sur P232A-06 (SEVB gauche).
  - b. Broche 4 sur P238-18 (côté supérieur du module MDS) à la broche 4 sur P232A-06 (SEVB gauche).
2. Si les tests de continuité échouent, le problème est lié au faisceau de câbles. Un remplacement est alors nécessaire. Si le faisceau semble en bon état, reportez-vous à l'étape 3.
3. Une panne du circuit SSLAN est possible. Remplacez la boîte MDS.
4. Si le problème persiste, communiquez avec ChargePoint.

---

## SSLAN:BOARD\_TEMPERATURE\_WARNING

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
Carte SEVB	SSLAN	Matériel	Mineur

### Description de l'erreur

Ce problème est détecté lorsque les capteurs de température sur la carte SSLAN dépasse 90 °C. Le problème disparaît une fois que la température descend en dessous de 90 °C.

### Dépannage

1. Aucune action n'est nécessaire à la suite de cette panne. Le problème est généré, et si la température dépasse 100 °C, le message SSLAN\_BOARD\_TEMPERATURE\_FAULT est généré.

## SSLAN:BOARD\_TEMPERATURE\_FAULT

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
Carte SEVB	SSLAN	Matériel	critique

### Description de l'erreur

Ce problème est détecté lorsque les capteurs de température sur la carte SSLAN dépassent 100 °C.

### Causes

- Panne du composant SSLAN

### Dépannage

1. Pour résoudre le problème, remplacez le module MDS.
2. Si le problème persiste, communiquez avec ChargePoint.

## UCB:SSLAN\_COMMS\_FAILURE

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
Communications SSLAN	SSLAN	Matériel et logiciel	critique

### Description de l'erreur

Ce message est généré lorsque la communication avec le module SSLAN par réseau Ethernet est perdue. La session a pris fin normalement.

---

Si l'autotest réussi, alors le module Power Link pourra fonctionner normalement. Si le problème est détecté trois fois en 24 heures, le système sera verrouillé et devra être réparé.

## Causes

- La carte est bloquée dans un état logiciel ou de démarrage indéterminé
- Panne du composant SSLAN

## Dépannage

1. Essayez de redémarrer le Power Link. Il pourrait s'agir d'un cycle de 48 V EXT.
2. Si le problème persiste après le redémarrage, il se peut que le problème soit lié à la carte SSLAN. Remplacez la boîte MDS pour résoudre le problème.
3. Pour obtenir davantage d'informations de débogage concernant le problème persistant après le remplacement du module MDS, communiquez avec ChargePoint.

## UCB:SSLAN\_FW/CHECKSUM\_FAILURE

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
Micrologiciel SSLAN	SSLAN	Matériel et logiciel	critique

## Description de l'erreur

Ce problème s'affiche si le module SSLAN est doté d'un micrologiciel inattendu et persiste jusqu'à ce que la carte soit échangée ou que le micrologiciel soit mis à jour.

Le module Power Link est verrouillé si le problème est détecté après le redémarrage. Il devra alors être réparé.

## Causes

- Le logiciel n'est pas à jour sur le système
- Trousse de remplacement sur le terrain défectueuse après le remplacement
- Panne de la carte

## Dépannage

1. Vérifiez le logiciel sur le système et vérifiez s'il s'agit de la dernière version.
2. Si la version du logiciel est la bonne, vérifiez si le problème est détecté après le remplacement de la trousse de remplacement sur le terrain (MDS). Il est possible que la trousse de remplacement sur le terrain du module SSLAN/MDS n'ait pas passé la certification en usine et ait été mise en circulation quand même. Communiquez avec l'équipe ChargePoint avec l'usine pour confirmer la situation.



3. Si aucune de ces réponses ne s'applique, essayez de redémarrer la borne et d'effacer tout état de dysfonctionnement de la carte. Si des problèmes se sont produits pendant la mise à jour logicielle, il se peut que la carte se soit figée.
4. Pour obtenir davantage d'étape de débogage concernant le problème et pour confirmer si le module MDS doit être remplacé ou un logiciel doit être mis à jour, communiquez avec ChargePoint.

## UCB:SSLAN\_SELFTEST\_FAILURE

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
SSLAN	SSLAN	Matériel et logiciel	critique

### Description de l'erreur

Cette panne s'affiche lorsque le module SSLAN échoue l'autotest. Le module Power Link est verrouillé et doit être réparé par un technicien pour être remis en service.

### Causes possibles

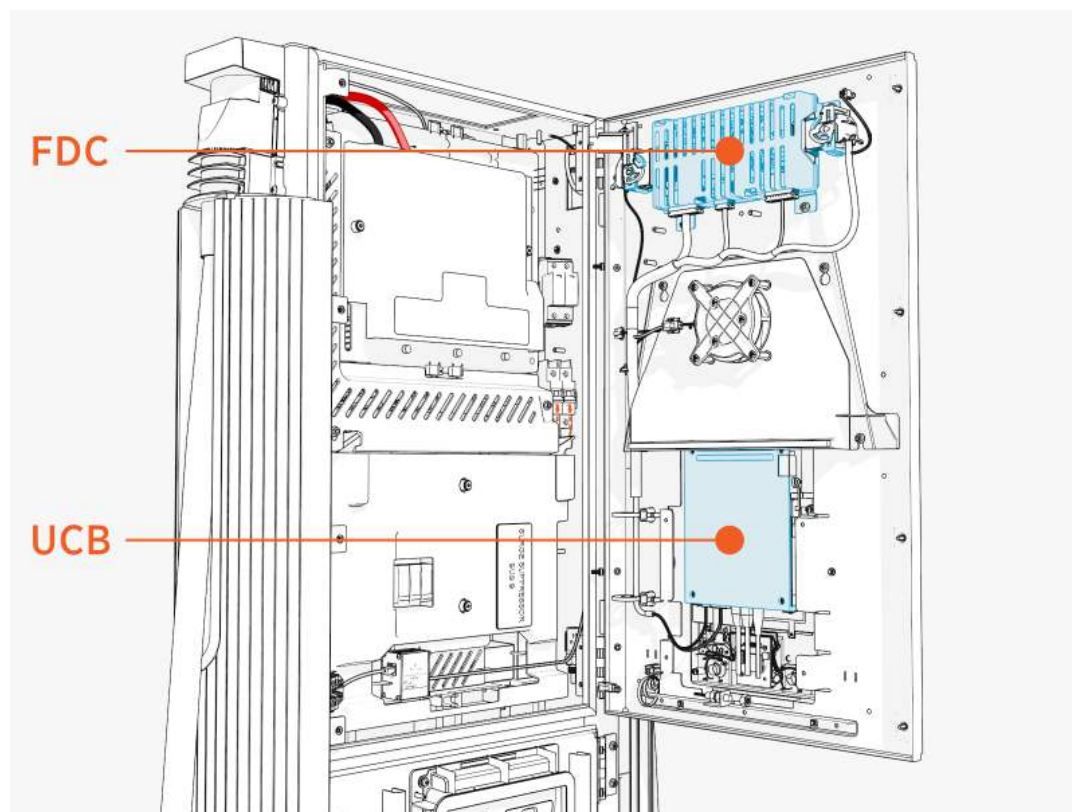
- Le logiciel n'est pas à jour sur le système
- Trousse de remplacement sur le terrain défectueuse après le remplacement
- Panne de la carte

### Dépannage

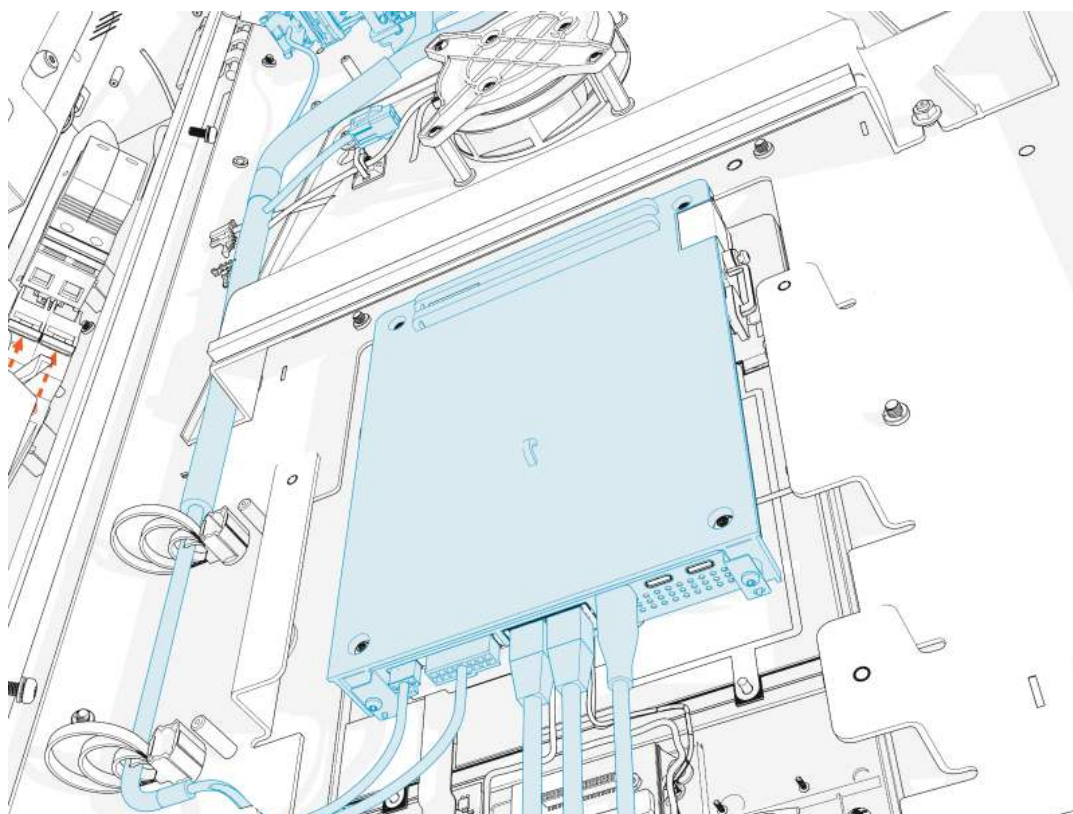
1. Vérifiez le logiciel sur le système et vérifiez s'il s'agit de la dernière version.
2. Si la version du logiciel est la bonne, vérifiez si le problème est détecté après le remplacement de l'unité sur le terrain (MDS). Il est possible que la trousse de remplacement sur le terrain du module SSLAN/MDS n'ait pas passé la certification en usine et ait été mise en circulation quand même. Communiquez avec l'équipe ChargePoint avec l'usine pour confirmer la situation.
3. Si aucune de ces réponses ne s'applique, essayez de redémarrer la borne et d'effacer tout état de dysfonctionnement de la carte. Si des problèmes se sont produits pendant la mise à jour logicielle, il se peut que la carte se soit figée.
4. Vérifiez les connexions si le problème détecté pendant l'autotest est lié au matériel. Communiquez avec ChargePoint pour obtenir davantage d'assistance.

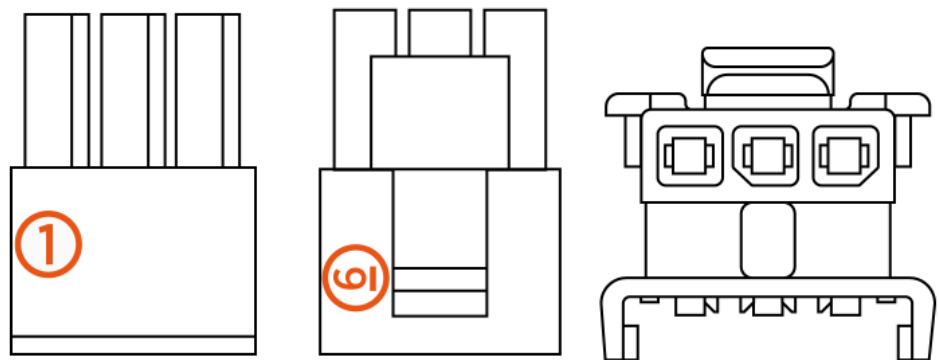
# Localisation des pannes sur les cartes UCB

## Vue de face



## Vue de l'intérieur





# Pannes de type UCB

## UCB:48V\_LOGIC\_SUPPLY\_OUT\_OF\_RANGE

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Criticité
Puissance du module UCB	Alimentation du module UCB	Matériel et logiciel	critique

## Description de l'erreur

L'entrée de 48 V vers le module UCB n'est pas dans la plage acceptable (+ ou - 5 V). Le système est verrouillé jusqu'à ce qu'il soit réparé. Seul un utilisateur avancé peut l'activer.

## Causes

- Le module UCB est dans un état inattendu
- Problème avec le faisceau de câblage

- Panne du module UCB
- Fluctuation du courant entrant de 480 V
- Panne de type AUX PS

## Dépannage

1. Redémarrez le système pour éliminer tout état inattendu du module UCB.
2. Vérifiez si un courant de 48 V arrive bien sur la broche 3, et que la broche 1 du connecteur P197-02 va au module UCB. Si oui, il se peut que le problème soit lié au module UCB. Pour résoudre le problème, remplacez le module UCB. Si vous ne détectez pas le courant de 48 V, passez à l'étape suivante :
3. Vérifiez la présence de courts-circuits intermittents ou d'interruptions dans le faisceau de câbles. Débranchez le connecteur P249-02 du module FDC avant d'effectuer ce test.
  - Mesurez la continuité entre les broches 3 et 1 du connecteur P197-02 qui va au module UCB. Si vous détectez un court-circuit entre ces broches, vous devrez remplacer le faisceau de câbles.
  - Mesurez la continuité entre la broche 3 du connecteur P197-02 (sur le module UCB) et la broche A1 du connecteur P249-02 (sur le module FDC). Mesurez aussi la continuité entre la broche 1 du connecteur P197-02 (sur le module UCB) et la broche B1 du connecteur P249-02 (sur le module FDC). Si vous détectez une interruption ou des dommages sur le faisceau de câbles, vous devrez le remplacer.
4. Un éventuel problème de puissance entrante pourrait entraîner des fluctuations du courant de 48 V (AUX PS). Vérifiez si la puissance entrante de 480 V se trouve dans la plage correcte. Si ce n'est pas le cas, corrigez la source d'alimentation entrante. Si ce n'est pas le cas, il se peut qu'il y ait une défaillance du circuit AUX PS ou qu'un composant ne se trouve pas dans la plage de tolérance. Si ce problème persiste, remplacez le circuit AUX PS

## UCB:HOLSTER\_COMMS\_FAILURE

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Criticité
Support	Alimentation du module UCB	Matériel et logiciel	Avertissement

## Description de l'erreur

Cette panne est détectée si le support de verrouillage perd la communication CAN. Un message d'avertissement est envoyé au module UCB, et le système peut fonctionner normalement.

## Causes

- Problème de faisceau de câbles CAN
- Bruit intermittent ou perte de paquets

---

## Dépannage

1. Redémarrez si le problème persiste.
2. Si vous ne parvenez pas à résoudre le problème avec un redémarrage, communiquez avec ChargePoint.

## UCB:HOLSTER\_FW/CHECKSUM\_FAILURE

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
Support	Alimentation du module UCB	Logiciel	Avertissement

## Description de l'erreur

Cette panne est détectée si la version du micrologiciel du support Power Link et la somme de contrôle ne correspondent pas à la version prévue après deux tentatives de recharge du logiciel.

Idéalement, cette erreur se manifeste lors d'une nouvelle installation ou lorsque le logiciel est mis à jour sur le système.

## Causes

- Mauvais chargement du micrologiciel du module FDC à l'usine
- Interruption pendant une mise à jour logicielle
- Corruption du micrologiciel de la carte

## Dépannage

1. Si la carte UCB a éprouvé un problème pendant l'étape de finalisation, il est possible que l'image chargée sur la carte du support soit incorrecte. Dans ce cas, connectez-vous à chassis-shell et vérifiez si le support lit la version correcte du micrologiciel.
2. Si ce qui est décrit ci-dessus est vrai, essayez de charger le logiciel de nouveau sur le module UCB, puis de pousser manuellement le micrologiciel.
3. Si le problème s'est produit pendant une mise à jour logicielle sur le terrain, essayez de redémarrer le système, puis voyez si le problème est réglé.
4. Si le redémarrage ne fonctionne pas, remplacez la carte du support.

## UCB:SELF\_TEST\_FAILED

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
Carte UCB	Alimentation du module UCB	Matériel, logiciel	critique

---

## Description de l'erreur

Cette panne s'affiche lorsque le module UCB échoue l'autotest. Le module Power Link est verrouillé et doit être réparé par un technicien pour être remis en service.

### Causes

- Le logiciel n'est pas à jour sur le système
- L'unité de remplacement sur le terrain est défectueuse (si détecté durant le remplacement)
- Panne de la carte

### Dépannage

1. Vérifiez le logiciel sur le système et vérifiez s'il s'agit de la dernière version.
2. Si la version du logiciel est la bonne, vérifiez si le problème est détecté après le remplacement de l'unité sur le terrain (MDS). Il est possible que le module UCB de remplacement n'ait pas passé la certification en usine et ait été mis en circulation quand même. Communiquez avec ChargePoint pour vérifier la situation.
3. Si aucune de ces réponses ne s'applique, essayez de redémarrer la borne et d'effacer tout état de dysfonctionnement de la carte. Si des problèmes se sont produits pendant la mise à jour logicielle, il se peut que la carte se soit figée.
4. Vérifiez les connexions si le problème détecté pendant l'autotest est lié au matériel. Communiquez avec ChargePoint pour obtenir davantage d'assistance.

## UCB:BOARD\_TEMPERATURE\_WARNING

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
Carte UCB	Alimentation du module UCB	Matériel	Avertissement

## Description de l'erreur

Cet avertissement s'affiche lorsque la température de la carte UCB est supérieure à 80 °C pendant 10 s. Le problème est résolu lorsque la température de la carte passe en dessous de 80 °C pendant 10 s.

Le système peut alors fonctionner normalement, et aucune action n'est requise.

### Causes

Aucun

### Dépannage

1. Aucune action requise

---

## UCB:CPU\_TEMPERATURE\_WARNING

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
Carte UCB	Alimentation du module UCB	Matériel	critique

### Description de l'erreur

Ce message de panne s'affiche lorsque la température de la carte UCB est supérieure à 90 °C pendant 10 s. Le problème est résolu lorsque la température de la carte passe en dessous de 90 °C pendant 10 s.

Toute session en cours est interrompue, et le système effectue un refroidissement de 30 minutes. Le module Power Link restera inaccessible jusqu'à la fin du refroidissement et après la réussite de l'autotest. Si le problème se répète trois fois en 24 heures, le module Power Link est verrouillé et devra être réparé.

### Causes

- Défaillance du capteur de température sur la carte

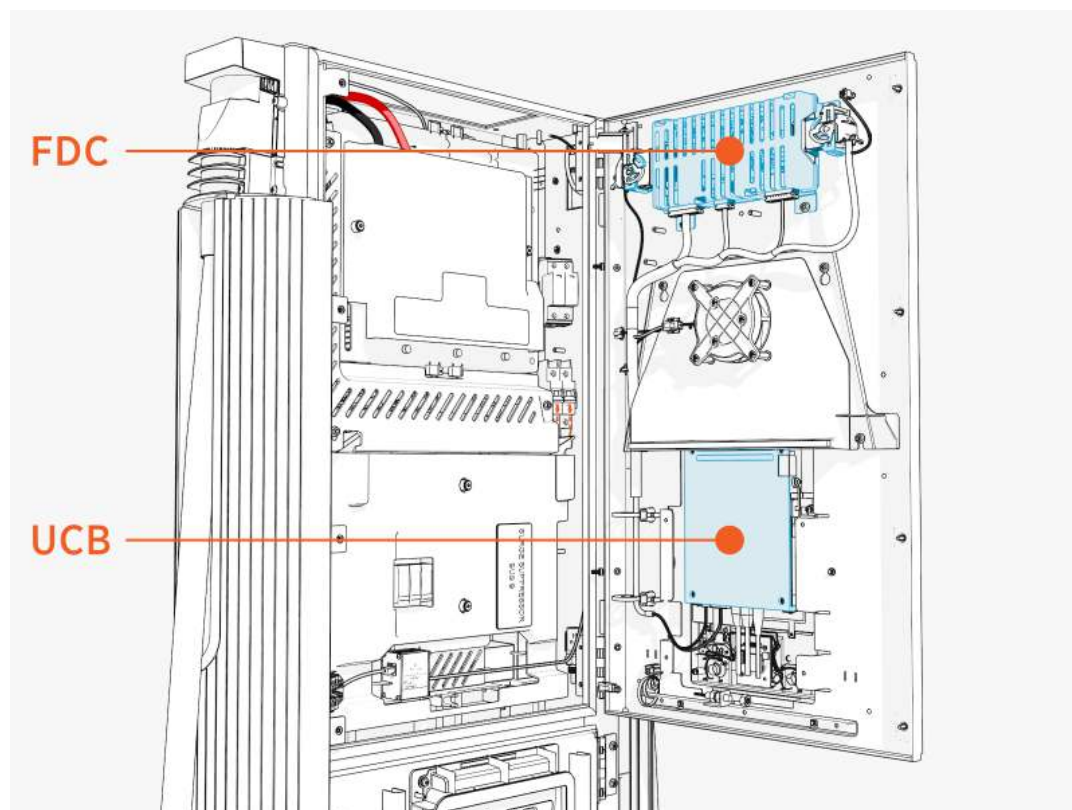
### Dépannage

1. Panne possible sur la carte. Remplacez le module UCB et résolvez le problème.
2. Si le problème persiste après le remplacement du module UCB, communiquez avec ChargePoint.

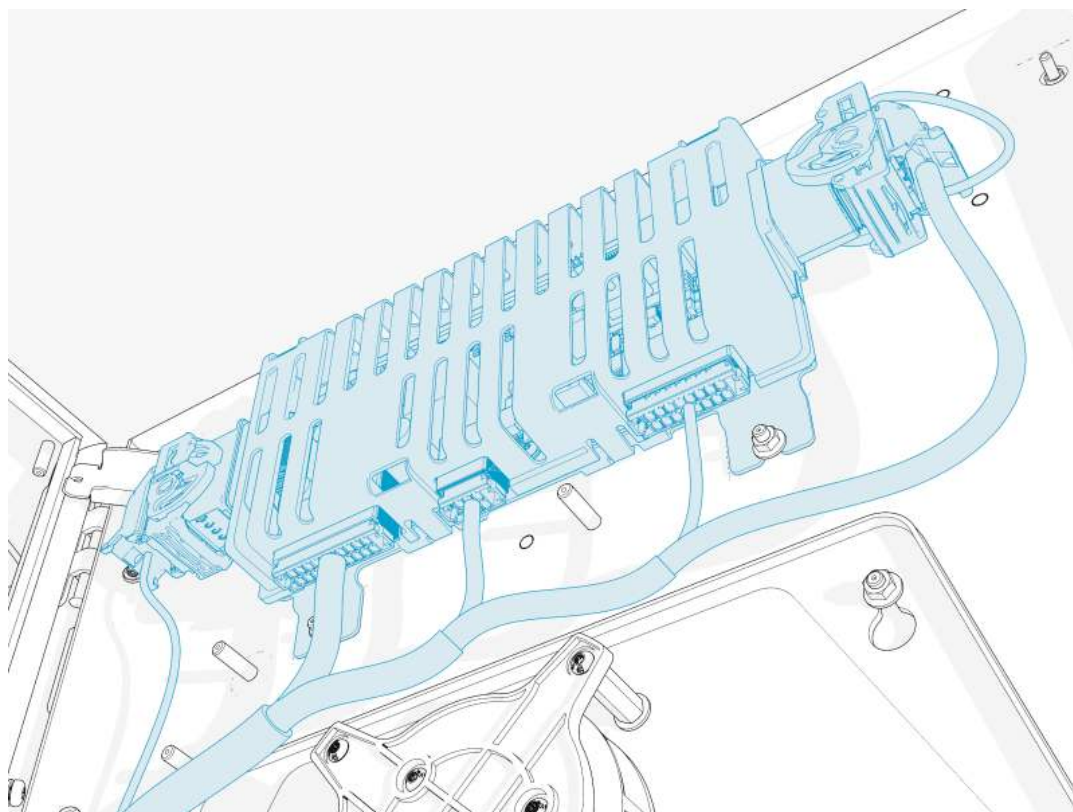


# Position des pannes sur les cartes FDC

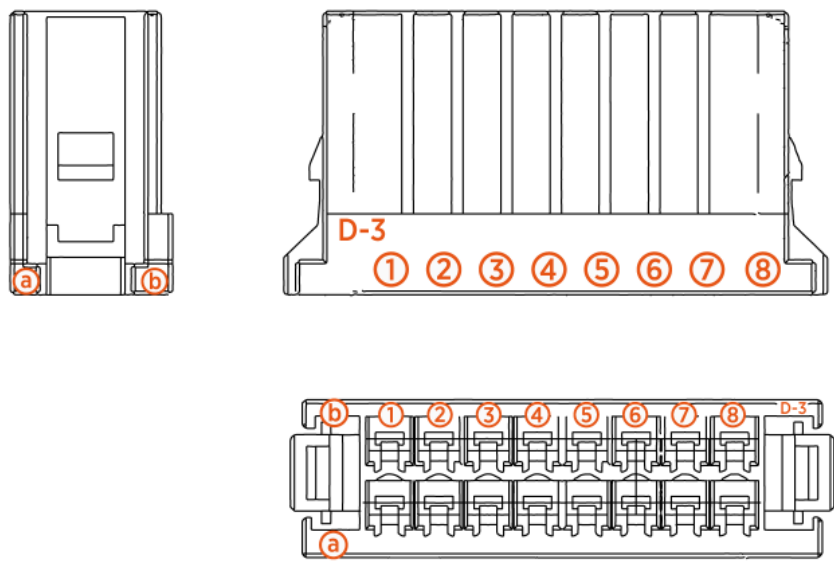
## Vue de face

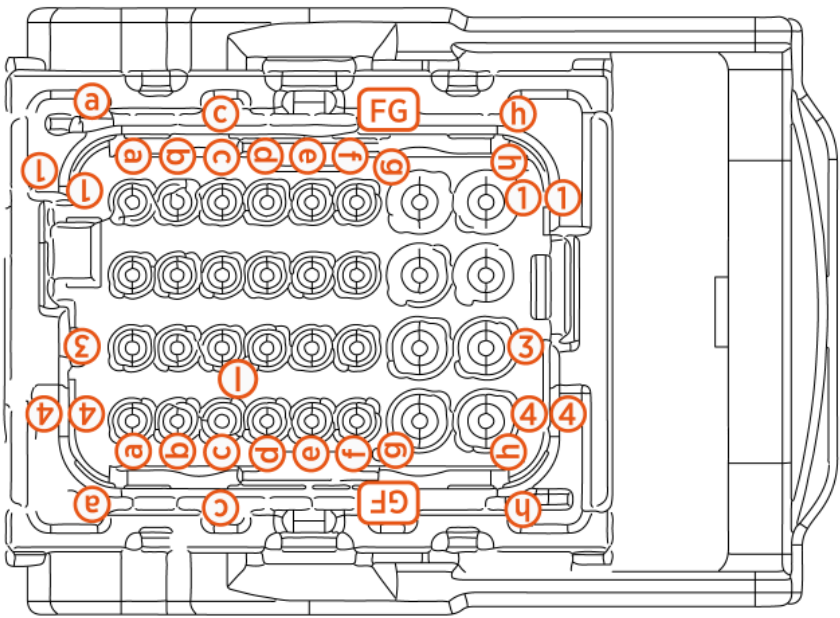


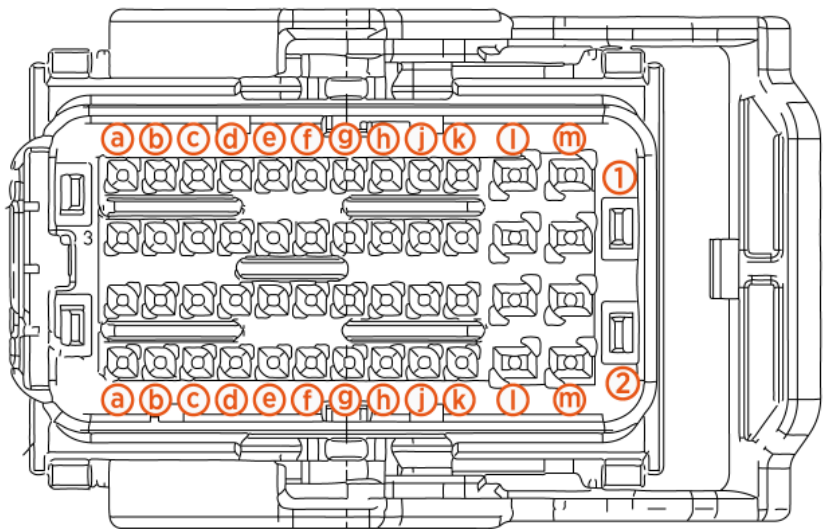
## Vue de près



FDC-P249-05







# Panne FDC

## Loss of Comms with UCB

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Criticité
Communication FDC	FDC	Matériel et logiciel	Urgence

### Description de l'erreur

Ce problème s'affiche si le module UCB perd la communication avec le module FDC pendant plus de 5 s. Il s'efface si la communication revient et reste active pendant 60 s. Le module FDC continuera de fonctionner dans le même état qu'avant la perte de la communication. Toute session en cours sera interrompue si la communication n'est pas rétablie dans les 60 s, et le module Power Link sera mis hors service et devra être réparé. Un instantané des paramètres critiques des 10 dernières secondes avant la panne sera capturé.

### Causes

Si le module UCB est verrouillé en raison d'une perte de communications :

- Problème avec le faisceau de câbles CAN, le connecteur, la borne CAN, etc.
- Panne de la carte FDC

## Dépannage

1. Recherchez la présence du faisceau CAN au module FDC pour trouver une position appropriée : P-249-05 est le connecteur qui va au module FDC qui transporte les signaux CAN.
2. Si aucun problème de positionnement du connecteur n'est détecté, mesurez la continuité entre CAN\_OUT\_H\_J (la broche B1) et CAN\_OUT\_L\_J (la broche B2). Vérifiez s'il y a un court-circuit entre les lignes CAN H et CAN L, et si oui, le faisceau devra être remplacé.
3. Vérifiez si la borne CAN est bonne, mesurez la résistance entre CAN\_TERM (la broche A4) et CAN\_TERM (la broche B4).
4. Si aucun problème n'est détecté avec le connecteur et le faisceau de câbles, alors remplacez la carte FDC en raison de problèmes possibles sur celle-ci.
5. Pour obtenir d'autres étapes de débogage, communiquez avec ChargePoint.

## FDC Checksum Failure

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Criticité
Micrologiciel FDC	FDC	Logiciel	critique

## Description de l'erreur

Ce problème est détecté si la version du micrologiciel du module FDC et la somme de contrôle ne correspondent pas à la version prévue après deux tentatives de recharge du logiciel.

Idéalement, cette erreur se manifeste lors d'une nouvelle installation ou lorsque le logiciel est mis à jour sur le système. Toutefois, si cette situation est détectée pendant une session en cours, celle-ci sera immédiatement interrompue, et le module Power Link sera mis hors service et devra être réparé.

## Causes

- Mauvais chargement du micrologiciel du module FDC à l'usine
- Interruption pendant une mise à jour logicielle
- Corruption du micrologiciel du panneau

## Dépannage

1. Si la carte UCB a éprouvé un problème pendant l'étape de finalisation, il est possible que le micrologiciel FDC chargé sur la carte soit incorrect. Dans ce cas, connectez-vous à chassis-shell et vérifiez si le module FDC lit la version correcte du micrologiciel.
2. Si c'est le cas, essayez de nouveau de charger le module UCB pour voir si cela récupère le micrologiciel FDC.

3. Si le problème s'est produit pendant une mise à jour logicielle sur le terrain, essayez de redémarrer le système, puis voyez si le problème est réglé.
4. Si le redémarrage ne fonctionne pas, remplacez la carte FDC.

## FDC Vicor OverTemperature Warning

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
Carte FDC	FDC	Matériel	Avertissement

### Description de l'erreur

Cet avertissement est détecté lorsque l'un des modules de la carte FDC signale une température de 90 °C pendant 10 s.

Le problème disparaît si la température descend en dessous de 100 °C pendant plus de 60 s.

### Causes

- Panne de la carte FDC

### Dépannage

1. Aucune action n'est nécessaire, car le système peut fonctionner normalement avec cet avertissement.

## FDC Vicor OverTemperature Shutdown

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
Carte FDC	FDC	Matériel	critique

### Description de l'erreur

Ce problème est détecté lorsque l'un des modules de la carte FDC signale une température de 100 °C pendant 10 s.

Le problème disparaît si la température descend en dessous de 100 °C pendant plus de 60 s.

Le module Power Link sera verrouillé si ce problème est détecté trois fois en 24 heures. Le module UCB enregistrera les paramètres critiques dans le cadre de la fonctionnalité d'instantané.

### Causes

- Panne de la carte FDC

---

## Dépannage

1. Remplacez la carte FDC si l'appareil est verrouillé.
2. Si le remplacement de la carte FDC ne résout pas le problème, communiquez avec ChargePoint.

## FDC Board OverTemperature Warning

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
Carte FDC	FDC	Matériel	Avertissement

### Description de l'erreur

Cet avertissement est détecté lorsque la température de la carte FDC dépasse 90 °C pendant 10 s.  
Le problème disparaît si la température descend en dessous de 90 °C pendant plus de 60 s.

### Causes

- Panne de la carte FDC

## Dépannage

1. Aucune action n'est nécessaire, car le système peut fonctionner normalement avec cet avertissement.

## FDC Board OverTemperature Shutdown

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
Carte FDC	FDC	Matériel	critique

### Description de l'erreur

Ce problème est détecté lorsque l'un des modules de la carte FDC signale une température de 100 °C pendant 10 s.

Le problème disparaît si la température descend en dessous de 100 °C pendant plus de 60 s.

Le module Power Link sera verrouillé si ce problème est détecté trois fois en 24 heures. Le module UCB enregistrera les paramètres critiques dans le cadre de la fonctionnalité d'instantané.

### Causes

- Panne de la carte FDC



---

## Dépannage

1. Remplacez la carte FDC si l'appareil est verrouillé.
2. Si le remplacement de la carte FDC ne résout pas le problème, communiquez avec ChargePoint.

## Top RTD OverTemperature Warning

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
Barre omnibus RTD	FDC	Matériel	Avertissement

### Description de l'erreur

Cet avertissement est détecté lorsque la température RTD supérieure dépasse 85 °C pendant 10 s. Cet avertissement disparaît si la température descend en dessous de 85 °C pendant plus de 60 s.

## Dépannage

1. Aucune action n'est nécessaire, car le système peut fonctionner normalement avec cet avertissement.
2. Remplacez la carte FDC si l'appareil est verrouillé.
3. Si le remplacement de la carte FDC ne résout pas le problème, communiquez avec ChargePoint.

## Top RTD Overtemperature Shutdown

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
Barre omnibus RTD	FDC	Matériel	Critique

### Description de l'erreur

Cet arrêt de surtempérature est signalé lorsque le module RTD supérieur dépasse 95 °C pendant 10 s. Si une session est en cours, elle sera interrompue d'urgence. Ce problème disparaît si la température descend en dessous du seuil pendant 60 s.

Le module Power Link sera verrouillé si ce problème est détecté trois fois en 24 heures. Le module UCB enregistrera les paramètres critiques dans le cadre de la fonctionnalité d'instantané.

## Causes possibles

- Problème avec le faisceau
- Panne du module RTD supérieur (situé au-dessus du module, plan arrière)

## Dépannage

1. Vérifiez si les fils E1 et F1 de P249-04 sont retirés du connecteur avec un test de traction de base.
2. Vérifiez si le faisceau entre le module RTD et le module FDC est en bon état en mesurant la résistance entre les broches E1 et F1 sur le connecteur P249-04. Si le commutateur est en bon état, la mesure devrait indiquer 100  $\Omega$ .
3. Si le commutateur est en mauvais état, remplacez le module RTD pour résoudre le problème.
4. Une fois que le faisceau est jugé bon et que sa lecture indique aussi 100  $\Omega$ , remplacez le module FDC pour résoudre le problème.

## MDS RTD OverTemperature Warning

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
MDS RTD	FDC	Matériel	critique

### Description de l'erreur

Cet avertissement s'affiche lorsque la température RTD supérieure dépasse 90 °C pendant 10 s.

Cet avertissement disparaît si la température descend en dessous de 90 °C pendant plus de 60 s.

### Causes possibles

- Problème avec le faisceau
- Panne du module RTD supérieur (situé au-dessus du module, plan arrière)

## Dépannage

1. Aucune action n'est nécessaire, car le système peut fonctionner normalement avec cet avertissement.

## MDS RTD Overtemperature Shutdown

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
MDS RTD	FDC	Matériel	critique

### Description de l'erreur

Cet arrêt de surtempérature est détecté lorsque le module MDS RTD dépasse 90 °C pendant 10 s. Si une session est en cours, elle sera interrompue d'urgence. Ce problème disparaît si la température descend en dessous du seuil pendant 60 s.

Le module Power Link sera verrouillé si ce problème est détecté trois fois en 24 heures. Le module UCB enregistrera les paramètres critiques dans le cadre de la fonctionnalité d'instantané.

## Causes possibles

- Problème avec le faisceau
- Panne du module MDS RTD (situé derrière le module MDS)
- Carte FDC

## Dépannage

1. Vérifiez si les fils C1 et D1 de P249-04 sont retirés du connecteur avec un test de traction de base.
2. Vérifiez si le faisceau entre le module RTD et le module FDC est en bon état en mesurant la résistance entre les broches C1 et D1 sur le connecteur P249-04. Si le commutateur est en bon état, la mesure devrait indiquer 100  $\Omega$ .
3. Si le commutateur est en mauvais état, remplacez le module RTD pour résoudre le problème.
4. Une fois que le faisceau est jugé en bon état et que sa lecture indique aussi 100  $\Omega$ , remplacez le module FDC pour résoudre le problème.

## Bottom RTD OverTemperature Warning

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
Barre omnibus RTD	FDC	Matériel	Avertissement

## Description de l'erreur

Cet avertissement s'affiche lorsque la température du module RTD inférieur dépasse 80 °C pendant 10 s. Cet avertissement disparaît si la température descend en dessous de 80 °C pendant plus de 60 s.

## Dépannage

1. Aucune action n'est nécessaire, car le système peut fonctionner normalement avec cet avertissement.

## Bottom RTD OverTemperature Shutdown

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
Barre omnibus RTD	FDC	Matériel	critique

## Description de l'erreur

Cet arrêt de surtempérature est détecté lorsque le module RTD inférieur dépasse 90 °C pendant 10 s. Si une session est en cours, elle sera interrompue d'urgence. Ce problème disparaît si la température descend en dessous du seuil pendant 60 s.

---

Le module Power Link sera verrouillé si ce problème est détecté trois fois en 24 heures. Le module UCB enregistrera les paramètres critiques dans le cadre de la fonctionnalité d'instantané.

## Causes possibles

- Problème avec le faisceau
- Panne du module RTD inférieur (situé sur la plaque d'alimentation)
- Carte FDC

## Dépannage

1. Vérifiez si les fils A1 et B1 de P249-04 sont retirés du connecteur avec un test de traction de base.
2. Vérifiez si le faisceau entre le module RTD et le module FDC est en bon état en mesurant la résistance entre les broches A1 et B1 sur le connecteur P249-04. Si le commutateur est en bon état, la mesure devrait indiquer 100  $\Omega$ .
3. Si le commutateur est en mauvais état, remplacez le module RTD pour résoudre le problème.
4. Une fois que le faisceau est jugé en bon état et que sa lecture indique aussi 100  $\Omega$ , remplacez le module FDC pour résoudre le problème.

## Mixing Fan Overcurrent

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
Ventilateur de porte FDC		Matériel	Majeur

## Description de l'erreur

Si le courant du ventilateur de mélange dépasse 1 A pendant 100 ms, ce problème est signalé. Ce problème disparaît si le courant est inférieur à 1 A pendant 1 s. L'échantillonnage est effectué à 10 ms.

Si le problème est détecté trois fois en 24 heures, l'appareil sera verrouillé et devra être réparé.

## Causes possibles

- Problème avec le faisceau
- Le rotor du ventilateur est coincé (vérifiez la présence de débris)
- Défaillance du ventilateur
- Carte FDC

## Dépannage

1. Vérifiez visuellement si quelque chose bloque les pales du ventilateur. Si c'est le cas, éliminez les débris ou les blocages, et vérifiez si le problème disparaît.

2. Possibilité de court-circuit dans le faisceau. Vérifiez la continuité entre A6 (V48VP0\_Fan\_1\_J) et B6 (V48P0\_Fan\_1\_RTN) sur le connecteur P249-02. S'il y a un court-circuit, il faut localiser le court-circuit et remplacer le faisceau en conséquence.
3. Si aucun court-circuit n'est détecté, il se peut qu'il y ait un problème avec les circuits internes du ventilateur. Remplacez le ventilateur pour résoudre le problème.
4. Si le problème persiste, remplacez la carte FDC pour résoudre tout problème avec le circuit de la carte qui mesure ce paramètre.
5. Si le problème persiste, communiquez avec ChargePoint.

## MDS Fan Overcurrent

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
Ventilateur de porte	FDC	Matériel	critique

### Description de l'erreur

Si le courant du ventilateur MDS dépasse 1 A pendant 4 ms, ce problème est signalé. Ce problème disparaît si le courant est inférieur à 1 A pendant 1 s. L'échantillonnage est effectué à 4 ms.

Si le problème est détecté trois fois en 24 heures, l'appareil sera verrouillé et devra être réparé.

### Causes possibles

- Problème avec le faisceau
- Le rotor du ventilateur est coincé (vérifiez la présence de débris)
- Défaillance du ventilateur
- Carte FDC

### Dépannage

1. Vérifiez visuellement si quelque chose bloque les pales du ventilateur. Si c'est le cas, éliminez les débris ou les blocages, et vérifiez si le problème disparaît.
2. Possibilité de court-circuit dans le faisceau. Vérifiez la continuité entre A9 (V48VP0\_Fan\_2\_J) et B9 (V48P0\_Fan\_2\_RTN) sur le connecteur P249-02. S'il y a un court-circuit, il faut localiser le court-circuit et remplacer le faisceau en conséquence.
3. Si aucun court-circuit n'est détecté, il se peut qu'il y ait un problème avec les circuits internes du ventilateur. Remplacez le ventilateur pour résoudre le problème.
4. Si le problème persiste, remplacez la carte FDC pour résoudre tout problème avec le circuit de la carte qui mesure ce paramètre.
5. Si le problème persiste, communiquez avec ChargePoint.

## Mixing Fan Open Circuit

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
Ventilateur de porte	FDC	Matériel	critique

### Description de l'erreur

Si le courant du ventilateur de mélange tombe sous le seuil de 0,1 A pendant 100 ms, ce problème est signalé. Ce problème disparaît si le courant est supérieur à 1 A pendant 1 s. L'échantillonnage est effectué à 10 ms.

Si le problème est détecté trois fois en 24 heures, l'appareil sera verrouillé et devra être réparé.

### Causes possibles

- Problème avec le faisceau
- Défaillance du ventilateur
- Carte FDC

### Dépannage

1. Vérifiez si le connecteur qui va au ventilateur est correctement fixé. Si c'est le cas, fixez-le fermement et vérifiez si le problème disparaît.
2. Possibilité de rupture dans le faisceau. Vérifiez si les fils transportant le courant de 48 V (A6) et 48 V RTN (B6) relient bien le connecteur FDC et le connecteur du ventilateur. Mesurez la continuité entre A6 sur P249-02 et la broche 4 sur le -Fan1 (-A4). Ensuite, mesurez la continuité entre B6 et la broche 3 sur -Fan1 (-A4).  
Si la continuité n'est pas détectée, il faut localiser la position de la rupture et remplacer le faisceau en conséquence.
3. Si aucun problème n'est détecté avec le faisceau, il se peut qu'il y ait un problème avec les circuits internes du ventilateur. Remplacez le ventilateur pour résoudre le problème.
4. Si le problème persiste, remplacez la carte FDC pour résoudre le problème.
5. Si le problème persiste, communiquez avec ChargePoint.

## MDS Fan Open Circuit

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
Ventilateur de porte	FDC	Matériel	critique

### Description de l'erreur

Si le courant du ventilateur MDS tombe sous le seuil de 0,1 A pendant 100 ms, ce problème est signalé. Ce problème disparaît si le courant est supérieur à 1 A pendant 1 s. L'échantillonnage est effectué à 10 ms.

---

Si le problème est détecté trois fois en 24 heures, l'appareil sera verrouillé et devra être réparé.

## Causes possibles

- Problème avec le faisceau
- Défaillance du ventilateur
- Carte FDC

## Dépannage

1. Vérifiez si le connecteur qui va au ventilateur est correctement fixé. Si c'est le cas, fixez-le fermement et vérifiez si le problème disparaît.
2. Possibilité de rupture dans le faisceau. Vérifiez si les fils transportant le courant de 48 V (A9) et 48 V RTN (B9) relient bien le connecteur FDC au connecteur du ventilateur. Mesurez la continuité entre A9 sur P249-02 et la broche 4 sur -Fan2 (-A5), et entre B9 et la broche 3 sur -Fan2 (-A5).  
Si la continuité n'est pas détectée, il faut localiser la position de la rupture et remplacer le faisceau en conséquence.
3. Si aucun problème n'est détecté avec le faisceau, il se peut qu'il y ait un problème avec les circuits internes du ventilateur. Remplacez le ventilateur pour résoudre le problème.
4. Si le problème persiste, remplacez la carte FDC pour résoudre le problème.
5. Si le problème persiste, communiquez avec ChargePoint.

## Low Mixing Fan Speed

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
Ventilateur de porte	FDC	Matériel	Majeur

## Description de l'erreur

Si le régime du ventilateur de mélange tombe en dessous de 500 pendant 10 s, ce problème est signalé.

Ce problème disparaît si le régime dépasse 500 pendant 60 s.

Si le problème est détecté trois fois en 24 heures, le système sera verrouillé et devra être réparé.

## Causes possibles

- Problème avec le faisceau
- Défaillance du ventilateur
- Carte FDC

## Dépannage

1. Vérifiez si le connecteur qui va au ventilateur est correctement fixé. Si c'est le cas, fixez-le fermement et vérifiez si le problème disparaît.
2. Possibilité de rupture dans le faisceau. Mesurez la continuité entre B7 sur P249-02 et la broche 1 sur -Fan1 (-A4).  
Si la continuité n'est pas détectée, il faut localiser la position de la rupture et remplacer le faisceau en conséquence.
3. Si aucun problème n'est détecté avec le faisceau, il se peut qu'il y ait un problème avec les circuits internes du ventilateur. Remplacez le ventilateur pour résoudre le problème.
4. Si le problème persiste, remplacez la carte FDC pour résoudre le problème.
5. Si le problème persiste, communiquez avec ChargePoint.

## Low MDS Fan Speed

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
Ventilateur de porte FDC		Matériel	Majeur

## Description de l'erreur

Si le régime du ventilateur MDS tombe en dessous de 500 pendant 10 s, ce problème est signalé.

Ce problème disparaît si le régime dépasse 500 pendant 60 s.

Si le problème est détecté trois fois en 24 heures, le système sera verrouillé et devra être réparé.

## Causes possibles

- Problème avec le faisceau
- Défaillance du ventilateur
- Carte FDC

## Dépannage

1. Vérifiez si le connecteur qui va au ventilateur est correctement fixé. Si c'est le cas, fixez-le fermement et vérifiez si le problème disparaît.
2. Possibilité de rupture dans le faisceau. Mesurez la continuité entre B10 sur P249-02 et la broche 1 sur -Fan2 (-A5).  
Si la continuité n'est pas détectée, il faut localiser la position de la rupture et remplacer le faisceau en conséquence.
3. Si aucun problème n'est détecté avec le faisceau, il se peut qu'il y ait un problème avec les circuits internes du ventilateur. Remplacez le ventilateur pour résoudre le problème.



4. Si le problème persiste, remplacez la carte FDC pour résoudre le problème.
5. Si le problème persiste, communiquez avec ChargePoint.

## FDC:Thermal-Switch-Open

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
Commutateur thermique	FDC	Matériel	Critique

### Description de l'erreur

Ce problème est détecté lorsque le commutateur thermique s'ouvre, ce qui indique un événement thermique. Le système sera verrouillé et devra être inspecté davantage.

### Causes possibles

- Problème avec le faisceau
- Commutateur thermique en panne
- Événement thermique réel

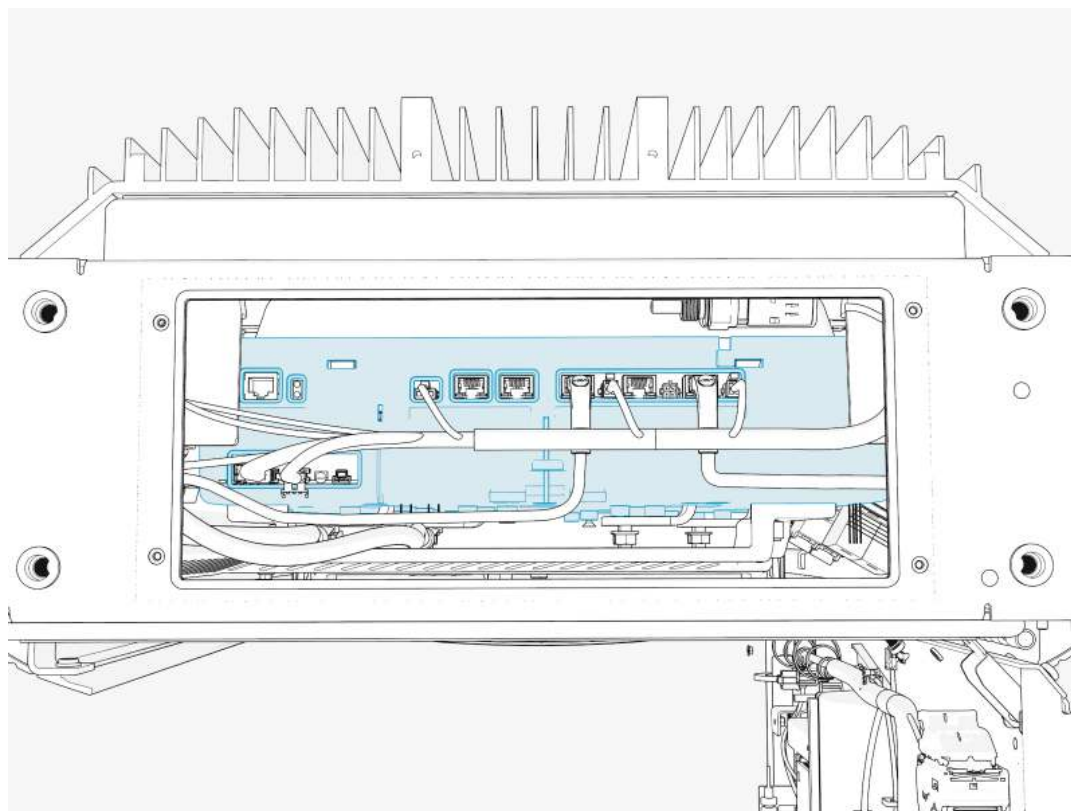
### Dépannage

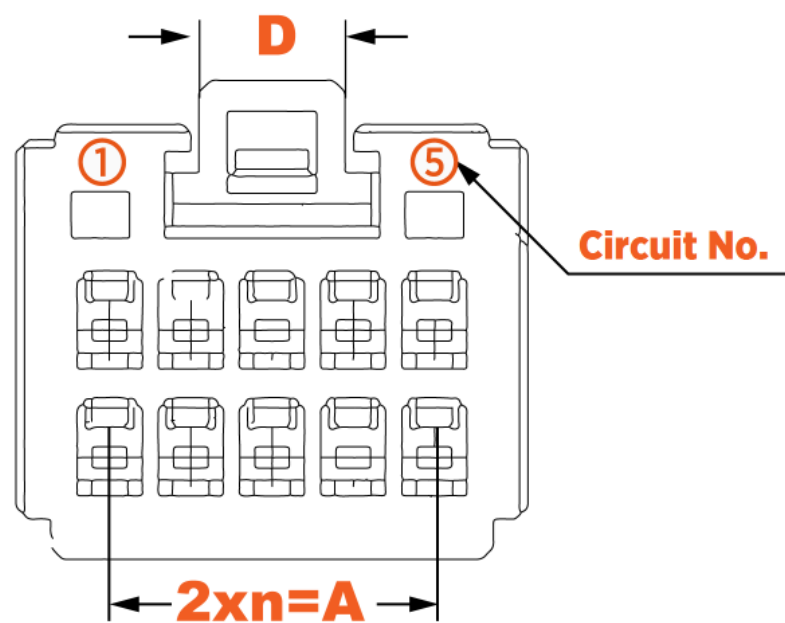
1. Vérifiez si d'autres trousseaux de remplacement sur le terrain ont signalé des problèmes de surtempérature au moment de cette panne. Si c'est le cas, communiquez avec ChargePoint pour obtenir davantage d'étapes de débogage du journal et pour résoudre d'éventuels problèmes internes du système.
2. Si aucun autre problème thermique n'est détecté, vérifiez la continuité entre les broches G4 et H4 du connecteur P249-04 qui va au module FDC. Si un court-circuit est détecté, le commutateur est en bon état. Passez à l'étape suivante. Si l'essai de coupure indique un circuit ouvert, il se peut que le point de panne soit le faisceau ou le commutateur. Comme ce commutateur n'est pas facilement accessible, communiquez avec ChargePoint pour obtenir d'autres étapes de dépannage.
3. Communiquez avec ChargePoint après avoir vérifié que le faisceau et le commutateur sont en bon état.

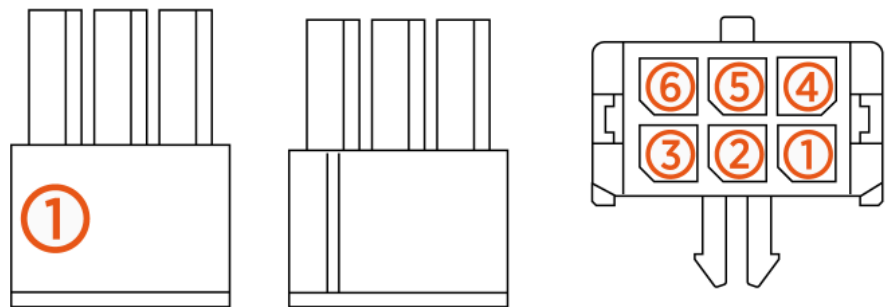
---

# Localisation des pannes sur les panneaux des modules SEVB

## Vue de dessus







# Pannes SEVB

## SEVB:COMMS-FAILURE

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Criticité
Communication SEVB	SEVB	Matériel et logiciel	critique

### Description de l'erreur

Cette panne est détectée lorsque l'UCB perd la communication avec le SEVB pendant 5 secondes.

Toute session en cours est interrompue lorsque cette panne est détectée. Une fois la communication rétablie, le module Power Link est autorisé à fonctionner.

Si trois événements de ce type se produisent en 24 heures, la borne sera désactivée et verrouillée.

## Causes

- Problème logiciel
- Connexion incorrecte sur les composants SEVB ou SSLAN
- Câble Ethernet endommagé
- Panne du composant SEVB
- Panne du composant SSLAN

## Dépannage

1. Vérifiez si le problème est survenu après une mise à jour logicielle. Si c'est le cas, retournez à l'ancienne version du logiciel, puis assurez-vous que le problème est résolu. Si ce n'est pas le cas, passez aux étapes suivantes.
2. S'il s'agit d'une nouvelle installation, vérifiez que les connexions entre les composants SSLAN et SEVB sont bien effectuées. Vérifiez si le connecteur P238-17 et son câble Ethernet sont placés dans la fente la plus à droite du module SSLAN. Vérifiez si le connecteur P238-18 et son câble Ethernet sont placés dans la fente la plus à gauche. Assurez-vous que la fente du milieu est vide et que les deux éléments ci-dessus ne sont pas dans la place l'un de l'autre. Photo ajoutée à titre de référence.
3. Si le problème persiste après les vérifications ci-dessus, vérifiez si le câble ou le connecteur Ethernet est endommagé. Regardez si le connecteur est serti, vérifiez que le mécanisme de verrouillage est cassé et que la languette du connecteur n'est pas abîmée.
4. Vérifiez si le module SEVB perd de la puissance, ce qui pourrait entraîner une perte de communication SEVB. Cela pourrait indiquer un problème avec la carte SSLAN. Il se peut alors que vous deviez remplacer le module MDS. Vérifiez les journaux pour confirmer les données, et communiquez avec l'équipe d'ingénierie avant d'effectuer le remplacement.
5. Remplacez le module SEVC si le problème de communication SEVB persiste après les étapes ci-dessus.
6. Remplacez le module UCB si une défaillance de communication persiste après le remplacement du module SEVC.
7. Si le problème persiste après le remplacement du module UCB, communiquez avec ChargePoint.

## SEVB:INVALID-CABLE-DETECTED

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Criticité
Cordon de recharge SEVB		Matériel et logiciel	critique

## Description de l'erreur

Cette panne est détectée lorsque le module SEVB est indétectable après un remplacement ou pendant une nouvelle installation.

Le système ne pourra pas s'activer et être utilisé lorsque ce message de panne s'affiche.

---

## Causes

- Problème logiciel
- Panne du composant SEVB

## Dépannage

1. Vérifiez si le problème est survenu après un récent changement de câble ou pendant l'activation d'un appareil nouvellement installé. Si c'est le cas, vérifiez dans chassis-shell s'il est possible de lire correctement l'information SEVB (dans le nœud SEVC). Si ce n'est pas le cas, il est possible que le provisionnement du module SEVB ait été effectué correctement. Effectuez un nouveau provisionnement du module SEVB. Communiquez avec l'équipe d'ingénierie pour savoir quelles étapes effectuer.
2. Vérifiez si le problème est survenu après une mise à jour logicielle. Si oui, il se peut que les fichiers de configuration ne se soient pas chargés correctement. Rechargez le logiciel et vérifiez si le problème est réglé.
3. Si ces deux étapes ne permettent pas de résoudre le problème, remplacer le SEVC.
4. Si le problème persiste après le remplacement du module SEVC, communiquez avec ChargePoint.

## SEVB:PLUG-OUT-DETECTED

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
Cordon de recharge	SEVC	Matériel	Critique

## Description de l'erreur

Cette panne s'affiche lorsqu'un débranchement est détecté pendant une session de recharge.

## Causes

- Modification du logiciel ou du micrologiciel
- Problème côté du véhicule électrique
- Verrou du connecteur endommagé

## Dépannage

1. Vérifiez si cette panne s'affiche à chaque fin de session. Vérifiez si le problème est survenu après une récente mise à jour logicielle ou après un changement matériel dans le système. Communiquez avec ChargePoint pour effectuer des étapes de débogage supplémentaires.
2. Vérifiez si ce problème est survenue alors qu'aucune modification n'avait été apportée à notre système. Si c'est le cas, il se peut qu'il s'agisse d'un problème d'interopérabilité. Communiquez avec ChargePoint pour effectuer des étapes de débogage supplémentaires.

---

## SEVB:PLC-NOT-RESPONDING

Catégorie	Source de la panne	Type de panne	Niveau de risque
SEVB PLC	SEVB	Matériel et logiciel	critique

### Description de l'erreur

Cette panne s'affiche lorsque la puce PLC du panneau SEVB cesse de répondre. Le système sera opérationnel s'il y a plus d'un câble dans le système. Le port associé au problème sera inopérant jusqu'à sa résolution.

Le système sera verrouillé si ce problème est détecté trois fois dans une période de 24 heures.

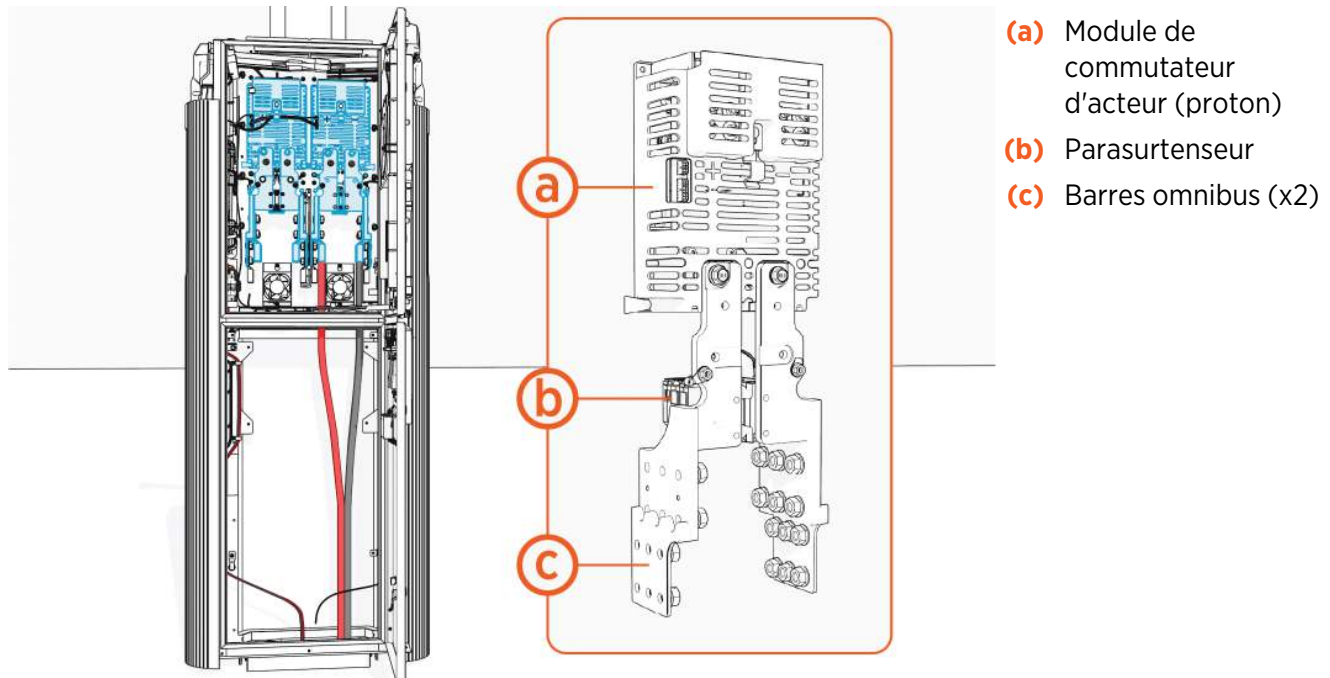
### Causes

- Problème de logiciel ou de micrologiciel
- Panne du composant SEVB

### Dépannage

1. Vérifiez si le problème s'est produit après un récent démarrage, une mise à jour logicielle ou un changement matériel. Redémarrez le système pour éliminer toute configuration bloquée ou toute mise à jour logicielle incomplète.
2. Pour résoudre le problème, remplacez le module SEVC.
3. Si le problème persiste après le remplacement du module SEVC, communiquez avec ChargePoint.

# Placement du composant Proton (Power Link 2000)



## Défaillances au sein de la carte Proton

**urn:fault:proton:primary-proton-isolation-fault**

ou

**urn:fault:proton:optional-proton-isolation-fault**

Catégorie	Criticité	Source de la panne	Type de panne
Isolation	Urgence	carte proton	Matériel et logiciel

## Description de l'erreur

La carte Proton permet de surveiller la résistance d'isolation du CC+ à la mise à la terre et du CC- à la mise à la terre. Elle déclenche une défaillance d'isolation si la résistance d'isolation tombe en dessous de 100 k $\Omega$  pendant 8 secondes. Toute session en cours s'arrête. La défaillance disparaît si la résistance d'isolation dépasse 100 k $\Omega$  pendant 10 secondes. Si cette défaillance est détectée trois fois en 24 heures, le Power Link 2000 sera désactivé et verrouillé pour une enquête plus approfondie.



---

## Causes

- Problème d'isolation réelle.
- Défaillance de la carte Proton.
- Bogue logiciel.

## Dépannage

1. Vérifiez si le problème est apparu après une modification logicielle sur le Power Link 2000. Communiquez avec l'équipe des logiciels de ChargePoint pour obtenir les étapes de débogage et de dépannage.
2. Vérifiez si la défaillance s'est produite après un échange de matériel, puis communiquez avec l'équipe matérielle ChargePoint pour obtenir les étapes de débogage et de dépannage.
3. Si la défaillance d'isolation n'a été causée par aucun des facteurs mentionnés plus haut, suivez les étapes ci-dessous :
  - a. Vérifiez si la défaillance s'est produite pendant la session. Si c'est le cas, redémarrez la session et voyez si le problème disparaît. Il peut s'agir d'un problème lié au VE.
  - b. Si le problème persiste après plusieurs tentatives de démarrage de la session, et qu'il n'est pas lié au VE, remplacez l'unité FRU Proton pour résoudre le problème.
  - c. Si le problème persiste, communiquez avec le service d'assistance ChargePoint pour obtenir plus d'information de débogage.

## urn:fault:proton:primary-proton-contactor-opening

ou

## urn:fault:proton:optional-proton-contactor-opening

Catégorie	Criticité	Source de la panne	Type de panne
Contacteur de sortie	critique	Contacteur	Matériel et logiciel

## Description de l'erreur

La carte Proton permet de surveiller le courant CC ainsi que la rétroaction des relais Proton et signale la défaillance si le courant est supérieur à 400 A et inférieur à 450 A. La carte Proton élimine la défaillance si, au début de la prochaine session de charge, les relais ne sont pas détectés comme soudés.

## Causes possibles

- Problème lié au VE
- Problème lié à la carte Proton

- Bogue logiciel.

## Dépannage

1. Vérifiez si cette défaillance s'est produite à la fin d'une session. Vérifiez l'état de charge et voyez s'il approche de 100 %. Si c'est le cas, la défaillance a peut-être été causée par l'ouverture du contacteur de sortie par le VE à la fin de la session, avant la réduction du courant. Si cette situation se produit sur plusieurs sessions, communiquez avec le service d'ingénierie pour obtenir d'autres étapes de déblocage et pour communiquer avec le fabricant du VE.
2. Si cette défaillance survient de façon aléatoire à divers points du cycle de recharge, vérifiez si elle est survenue après un changement matériel ou logiciel. Signalez la défaillance au service d'ingénierie pour obtenir d'autres étapes.
3. Si aucune de ces deux options ne fonctionne, remplacez la carte Proton et vérifiez si le problème persiste.
4. Si le problème persiste après le remplacement de la carte Proton, communiquez avec le service d'ingénierie.

**urn:fault:proton:primary-proton-abnormal-opening**

ou

**urn:fault:proton:optional-proton-abnormal-opening**

Catégorie	Criticité	Source de la panne	Type de panne
Contacteur de sortie	critique	Contacteur	Matériel et logiciel

## Description de l'erreur

La carte Proton permet de surveiller le courant CC ainsi que la rétroaction des relais Proton. Elle déclenche la défaillance si le courant est supérieur à 480 A. Le Power Link 2000 se verrouille pour que vous puissiez effectuer le dépannage. La carte Proton peut effacer la défaillance si, au début de la prochaine session de charge, les relais ne sont pas détectés comme soudés.

## Causes possibles

- Problème lié au VE
- Problème lié à la carte Proton
- Bogue logiciel.

---

## Dépannage

1. Vérifiez si cette défaillance s'est produite à la fin d'une session. Vérifiez l'état de charge et voyez s'il approche de 100 %. Si c'est le cas, la défaillance a peut-être été causée par l'ouverture du contacteur de sortie par le VE à la fin de la session, avant la réduction du courant. Si cette situation se produit sur plusieurs sessions, communiquez avec le service d'ingénierie pour obtenir d'autres étapes de déblocage et pour communiquer avec le fabricant du VE.
2. Si cette défaillance survient de façon aléatoire à divers points du cycle de recharge, vérifiez si elle est survenue après un changement matériel ou logiciel. Signalez la défaillance au service d'ingénierie pour obtenir d'autres étapes.
3. Si aucune de ces deux options ne fonctionne, remplacez la carte Proton et vérifiez si le problème persiste.
4. Si le problème persiste après le remplacement de la carte Proton, communiquez avec le service d'ingénierie.

**urn:fault:proton:primary-proton-welded-contactor**

ou

**urn:fault:proton:optional-proton-welded-contactor**

Catégorie	Criticité	Source de la panne	Type de panne
Contacteur de sortie	critique	Contacteur	Matériel et logiciel

## Description de l'erreur

Cette défaillance se déclenche lorsque les contacts auxiliaires sont bloqués en raison d'un problème de surintensité. Le Power Link 2000 se verrouille jusqu'à ce que la carte Proton soit remplacée.

## Causes possibles

- Problème lié au VE
- Problème lié à la carte Proton
- Bogue logiciel.

## Dépannage

1. Pour résoudre le problème, remplacez la carte Proton.
2. Si la défaillance est due à un problème lié à un VE, au matériel ou au logiciel, générez les journaux et communiquez avec le service d'ingénierie.

## urn:fault:proton:primary-proton-ucb-comms-failure

ou

## urn:fault:proton:optional-proton-ucb-comms-failure

Catégorie	Criticité	Source de la panne	Type de panne
Communications CAN	critique	Communications entre Proton et UCB	Matériel et logiciel

### Description de l'erreur

Cette défaillance se déclenche lorsque le module UCB perd la communication CAN avec la carte Proton pendant 10 s. La défaillance disparaît lorsque la communication CAN est rétablie pendant 10 s. Toute session en cours s'arrête, et le Power Link 2000 se verrouille si la défaillance est détectée trois fois en 24 heures.

### Causes possibles

- Défaillance matérielle.
- Défaillance logicielle.

### Dépannage

1. Vérifiez si vous êtes en mesure d'établir la communication avec la carte Proton (de l'UCB) par l'interface châssis-shell. Si vous êtes en mesure de le faire, redémarrez la grappe et vérifiez si le problème persiste.
2. Si le problème persiste, vérifiez si tous les connecteurs sont insérés correctement du côté de la carte Proton. Vérifiez que le connecteur P306-15 se rend au MDS et assurez-vous qu'il est correctement inséré. Débranchez le connecteur et effectuez un test de traction pour vérifier si les fils sont correctement insérés dans le connecteur.
3. Trouvez le connecteur P312-08 sur le UCB et assurez-vous qu'il est correctement inséré. Effectuez également un test de traction. Effectuez des tests de continuité pour vous assurer qu'il n'y a pas de rupture dans le faisceau de câbles :
  - a. Mesurez la continuité entre la broche 2 (CAN\_H) sur le P312-08 et la broche 7 sur le P306-15.
  - b. Mesurez la continuité entre la broche 3 (CAN\_L) sur le P312-08 et la broche 8 sur le P306-15.
  - c. Mesurez la continuité entre la broche 4 (CAN\_GND) sur le P312-08 et la broche 10 sur le P306-15.
4. Si une rupture de continuité est détectée, communiquez avec le service d'ingénierie pour demander un remplacement du faisceau de câbles. Si le problème persiste après les tests de continuité ci-dessus, communiquez avec le service d'ingénierie pour obtenir d'autres étapes de débogage.

---

## urn:fault:proton:primary-proton-fw-checksum-failure

ou

## urn:fault:proton:optional-proton-fw-checksum-failure

Catégorie	Criticité	Source de la panne	Type de panne
Problème lié au micrologiciel de la carte	critique	Proton	Matériel et logiciel

### Description de l'erreur

Cette défaillance se déclenche lorsque la version du micrologiciel et la somme de vérification de la carte Proton ne correspondent pas à la version prévue après deux tentatives de réinstallation. La carte Proton redémarre pour forcer une installation du micrologiciel.

### Causes possibles

- Défaillance matérielle.
- Défaillance logicielle.

### Dépannage

1. Vérifiez si cette défaillance s'est produite après une mise à jour logicielle. Si c'est le cas, essayez de recharger le logiciel pour résoudre le problème. Si le problème persiste, communiquez avec le service d'ingénierie pour obtenir un moyen de résolution.
2. Si la défaillance apparaît de façon aléatoire et persiste après deux redémarrages logiciels, remplacez la carte Proton pour résoudre le problème.
3. Si le problème persiste après le remplacement de la carte Proton, communiquez avec le service d'ingénierie.

## urn:fault:proton:primary-proton-board-temp-fault

ou

## urn:fault:proton:optional-proton-board-temp-fault

Catégorie	Criticité	Source de la panne	Type de panne
Panne liée au matériel ou au micrologiciel de la carte	critique	Proton	Matériel et logiciel

---

## Description de l'erreur

Cette défaillance se déclenche lorsque la température de la carte Proton dépasse 115 °C pendant 1 seconde. La défaillance disparaît lorsque la température descend en dessous de 115 °C pendant 60 secondes. Une période de refroidissement de 30 minutes est essentielle. Le Power Link 2000 peut fonctionner après l'effacement de la défaillance et la réussite de l'autotest.

## Causes possibles

- Défaillance matérielle.
- Défaillance logicielle.

## Dépannage

1. Essayez d'effectuer un cycle d'alimentation avec la carte Proton. Redémarrez chassis-server et vérifiez si la défaillance disparaît.
2. Vérifiez si cette défaillance s'est produite après une mise à jour logicielle. Si c'est le cas, essayez de recharger le logiciel pour résoudre le problème. Si le problème persiste, remplacez la carte Proton pour le résoudre.
3. Si le problème persiste, communiquez avec le service d'ingénierie pour obtenir d'autres étapes de dépannage.

**urn:fault:proton:primary-proton-thermal-switch-fault**

ou

**urn:fault:proton:optional-proton-thermal-switch-fault**

Catégorie	Criticité	Source de la panne	Type de panne
Commutateur thermique	critique	Commutateur ou rétroaction	H

## Description de l'erreur

Une défaillance du commutateur thermique se déclenche lorsque le commutateur de la carte Proton est signalé comme ouvert.

## Causes possibles

- Défaillance matérielle.

---

## Dépannage

1. Vérifiez s'il y a une rupture dans le fil de rétroaction. Mesurez la continuité entre les broches 9 et 10 sur le connecteur P306-14. S'il y a une carte Proton facultative qui présente la défaillance, mesurez la continuité entre les broches 11 et 12 sur le connecteur P306-14. Si elle s'affiche comme ouverte, le commutateur thermique peut présenter une défaillance. Remplacez le commutateur thermique pour résoudre le problème.
2. S'il s'agit d'un court-circuit, communiquez avec le service d'ingénierie pour obtenir d'autres solutions de dépannage plus approfondies.

## urn:fault:proton:primary-proton-charging-voltage-measurement-failure

ou

## urn:fault:proton:optional-proton-charging-voltage-measurement-failure

Catégorie	Criticité	Source de la panne	Type de panne
Carte Proton	critique	Proton	Matériel et logiciel

## Description de l'erreur

Échec de la mesure CC haute tension (due à une tension hors de portée ou à une erreur du circuit de mesure).

## Causes possibles

- Défaillance matérielle.
- Défaillance logicielle.

## Dépannage

1. Redémarrez le serveur du châssis et voyez si le problème est réglé. Si ce n'est pas le cas, remplacez la carte Proton pour résoudre le problème.
2. Si le problème persiste, communiquez avec le service d'ingénierie pour obtenir d'autres étapes de dépannage.

## urn:fault:proton:primary-proton-charging-current-measurement-failure

ou

---

## urn:fault:proton:optional-proton-charging-current-measurement-failure

Catégorie	Criticité	Source de la panne	Type de panne
Carte Proton	critique	Proton	Matériel et logiciel

### Description de l'erreur

Échec de la mesure du courant de recharge (due à la perte de la communication CAN avec le module LEM ou à une erreur de circuit de mesure).

### Causes possibles

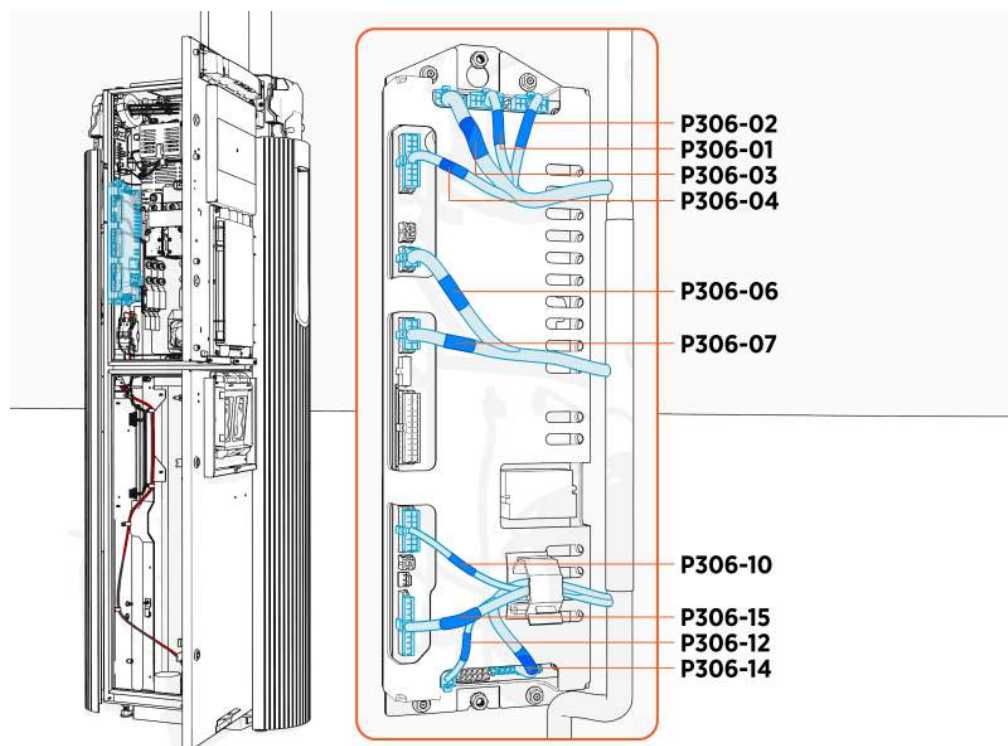
- Défaillance matérielle.
- Défaillance logicielle.

### Dépannage

1. Redémarrez le serveur du châssis et voyez si le problème est réglé. Si ce n'est pas le cas, remplacez la carte Proton pour résoudre le problème.
2. Si le problème persiste, communiquez avec le service d'ingénierie pour obtenir d'autres étapes de dépannage.



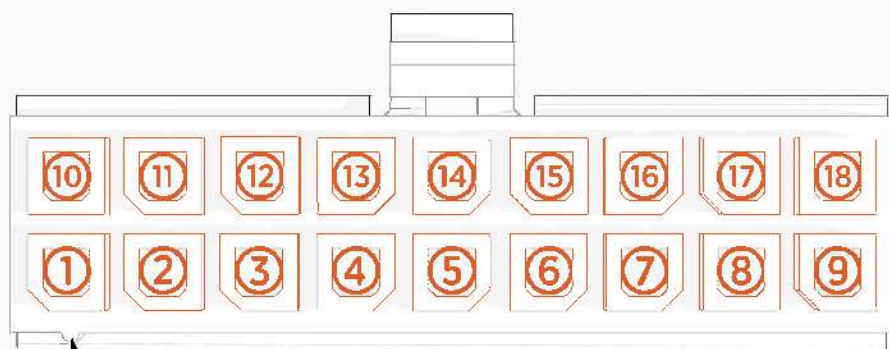
## Placement du FDC (Power Link 2000)



---

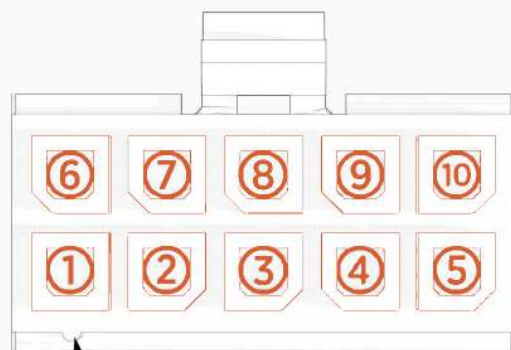
## Configuration de la broche des connecteurs FDC

P306-04



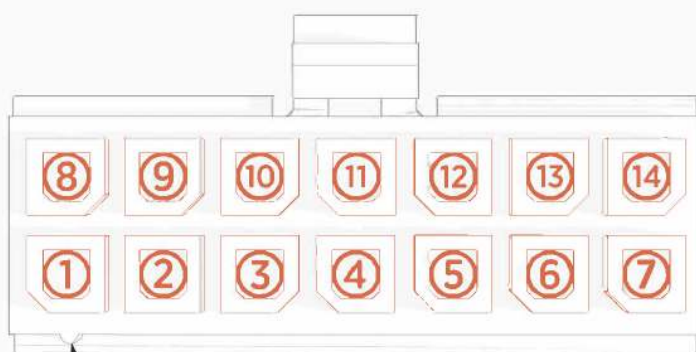
**Nervure pour identifier le premier circuit (broche)**

## P306-07



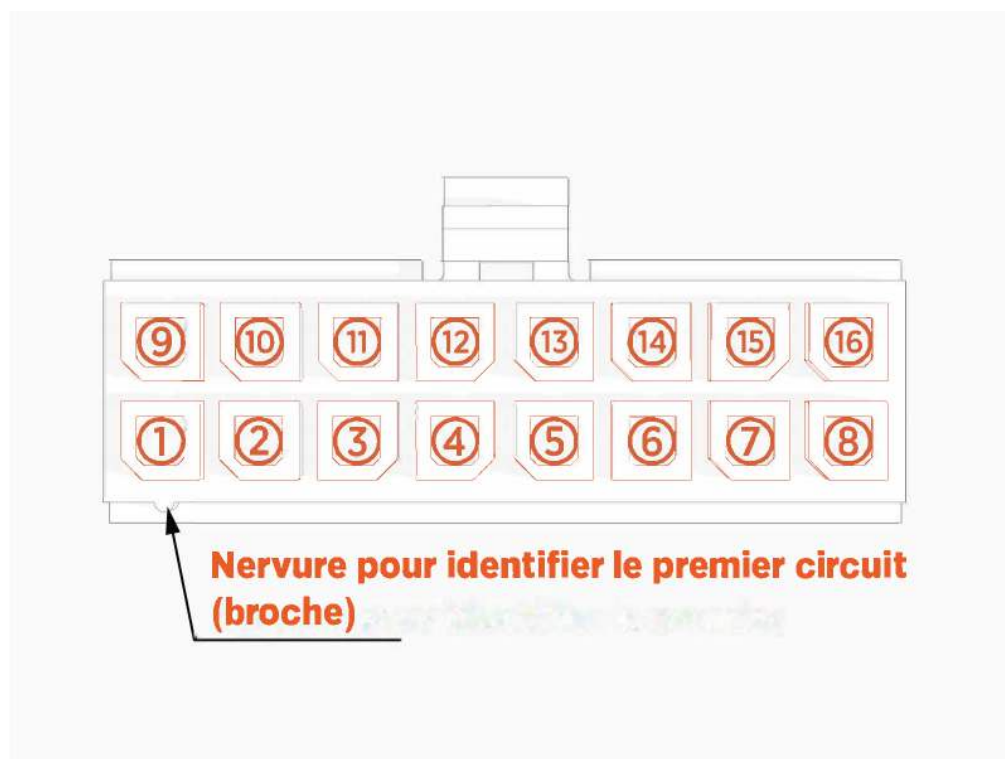
**Nervure pour identifier le premier circuit (broche)**

## P306-10

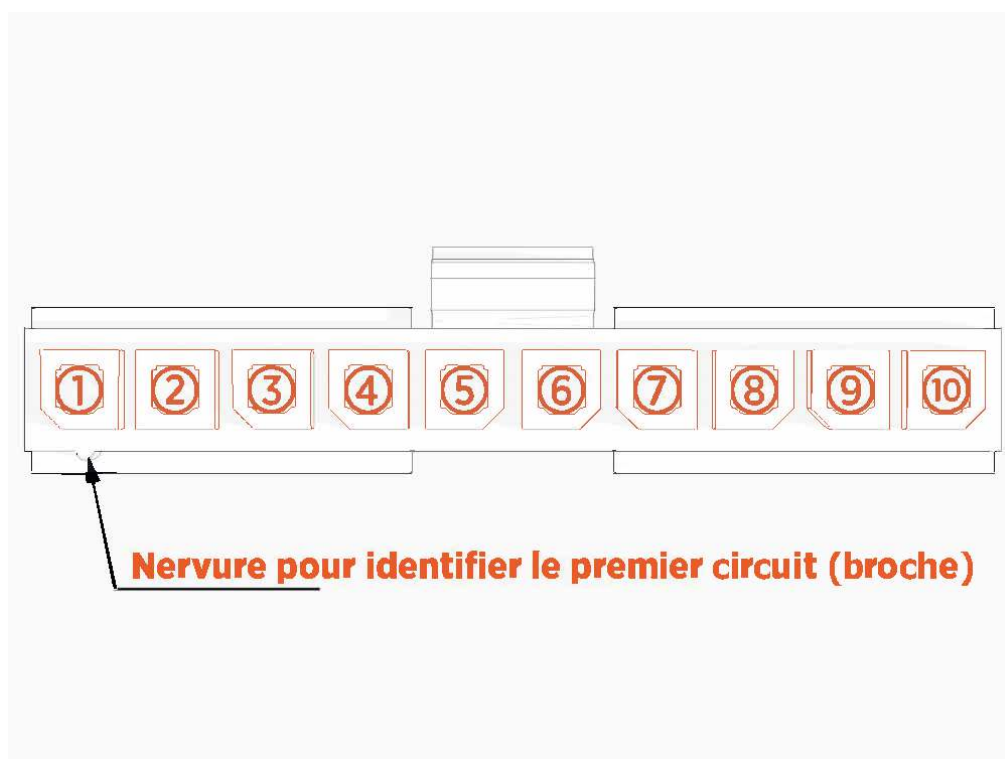


**Nervure pour identifier le premier circuit (broche)**

## P306-14



## P306-15



---

# Panne FDC

## urn:fault:fdc:Loss-Comms-with-UCB

Catégorie	Criticité	Source de la panne	Type de panne
Communication avec le module FDC	Urgence	FDC	Matériel et logiciel

### Description de l'erreur

Le module UCB surveille la perte des communications entre le CAN et le FDC, surveille le signal de battement de cœur et déclenche une panne en l'absence de battement pendant 5 secondes.

### Causes

- Panne liée au faisceau CAN (connecteur, borne CAN, etc.).
- Défaillance de la carte FDC.

### Dépannage

1. Vérifiez si le connecteur P306-15 qui porte les signaux CAN est correctement inséré et verrouillé. Si ce n'est pas le cas, remplacez-le et vérifiez si le problème disparaît.
2. Si aucun problème de positionnement du connecteur n'est détecté, mesurez la continuité entre CAN\_H (la broche 7) et CAN\_L (la broche 8). Vérifiez s'il y a un court-circuit entre les lignes CAN H et CAN L; si c'est le cas, remplacez le faisceau de câbles.
3. Vérifiez si la borne CAN est bonne, mesurez la résistance entre CAN\_TERM (la broche 4) et CAN\_TERM (la broche 5).
4. Si aucun problème n'est détecté avec le connecteur et le faisceau de câbles, alors remplacez la carte FDC en raison de problèmes possibles sur celle-ci.
5. Communiquez avec le service d'ingénierie de ChargePoint pour connaître les étapes de débogage suivantes.

## urn:fault:fdc:Checksum-Failure

Catégorie	Criticité	Source de la panne	Type de panne
Micrologiciel du FDC	critique	FDC	Micrologiciel

### Description de l'erreur

Cette défaillance se déclenche lorsque la version du micrologiciel du FDC et la somme de vérification ne correspondent pas à la version prévue après deux tentatives de réinstallation. Idéalement, cette erreur se manifeste lors d'une nouvelle installation ou lorsque le logiciel est mis à jour sur le système. Toutefois, si

---

cette situation est détectée pendant une session en cours, celle-ci sera immédiatement interrompue, et le module Power Link 2000 sera mis hors service et devra être réparé.

## Causes

- Mauvais chargement du micrologiciel du module FDC à l'usine.
- Interruption pendant une mise à jour logicielle.
- Corruption du micrologiciel de la carte.

## Dépannage

1. Si la carte UCB a éprouvé un problème pendant l'étape de finalisation, il est possible que le micrologiciel FDC chargé sur la carte soit incorrect. Dans ce cas, connectez-vous à « chassis-shell » et vérifiez si le module FDC lit la version correcte du micrologiciel.
2. Si c'est le cas, essayez de nouveau de charger le module UCB pour voir si cela récupère le micrologiciel FDC.
3. Si le problème s'est produit pendant la mise à jour logicielle sur le terrain, essayez de redémarrer le système, puis voyez si le problème est réglé.
4. Si le redémarrage ne fonctionne pas, remplacez la carte FDC.

## urn:fault:fdc:Vicor-Overtemp-Shutdown

Catégorie	Criticité	Source de la panne	Type de panne
Carte FDC	critique	FDC	Matériel et logiciel

## Description de l'erreur

Cet avertissement se déclenche lorsque l'un des modules de la carte FDC signale une température de 90 °C pendant 10 secondes.

La défaillance se produit lorsque la température descend en dessous de 100 °C pendant plus de 60 secondes.

## Causes

- Défaillance de la carte FDC.

## Dépannage

Aucune action n'est requise, car le système continue de fonctionner normalement malgré cet avertissement.

## urn:fault:fdc:Board-Overtemp-Shutdown

Catégorie	Criticité	Source de la panne	Type de panne
Carte FDC	critique	FDC	Matériel

### Description de l'erreur

La panne se déclenche lorsque l'un des modules de la carte FDC signale une température de 100 °C pendant 10 secondes. Une période de refroidissement de 30 minutes est ajoutée après la défaillance. La défaillance disparaît lorsque la température descend en dessous de 100 °C pendant plus de 60 secondes. Le Power Link 2000 est verrouillé si cette panne est détectée trois fois en 24 heures. Le module UCB enregistrera les paramètres critiques dans le cadre de la fonctionnalité d'instantané.

### Causes

- Défaillance de la carte FDC.

### Dépannage

1. Remplacez la carte FDC si le Power Link 2000 est verrouillé.
2. Communiquez avec le service d'ingénierie si le remplacement du FDC ne résout pas le problème.

## urn:fault:fdc:Top-RTD-Overtemp-Shutdown

Catégorie	Criticité	Source de la panne	Type de panne
PL RTD	critique	FDC	Matériel

### Description de l'erreur

Cet arrêt en raison de surchauffe se déclenche lorsque le RTD supérieur dépasse 95 °C (<125 °C) pendant 10 secondes. Si la session se poursuit, il s'agit d'une urgence. La défaillance disparaît lorsque la température descend en dessous de 95 °C pendant plus de 60 secondes. Le Power Link 2000 se verrouille si la défaillance se manifeste trois fois en 24 heures. Le module UCB enregistrera les paramètres critiques dans le cadre de la fonctionnalité d'instantané.

### Causes

- Problème avec le faisceau.
- Défaillance du module RTD supérieur (situé au-dessus du module MDS, section arrière).
- Carte FDC.

## Dépannage

1. Vérifiez si les fils 1 et 2 sur le P306-10 sont retirés du connecteur en effectuant un test de traction de base.
2. Mesurez la résistance entre les broches 1 et 2 sur le connecteur P306-10 pour vérifier si le faisceau entre le RTD et le FDC n'est pas brisé. Il vous faudra mesurer 100  $\Omega$  si le commutateur est en bon état. Si le commutateur est en mauvais état, remplacez le module RTD pour résoudre le problème.
3. Si le problème persiste après le remplacement du commutateur, vérifiez que le fil de rétroaction n'est pas brisé. Mesurez la continuité entre la broche 1 (sur le P306-10) et la broche 2 (fil de rétroaction sur le RTD) ainsi que la continuité entre la broche 2 (sur le P306-10) et la broche 1 (fil de rétroaction sur le RTD). S'il y a une rupture dans le fil, communiquez avec le service d'ingénierie pour obtenir d'autres étapes.
4. Une fois que vous avez découvert que le faisceau n'est pas brisé et que le commutateur indique 100  $\Omega$ , remplacez le FDC pour résoudre le problème.

## urn:fault:fdc:Top-RTD-Shorted

Catégorie	Criticité	Source de la panne	Type de panne
PL RTD	critique	FDC	Matériel

## Description de l'erreur

Cette panne se déclenche lorsque la rétroaction du RTD supérieur est en dessous de -70 °C pendant 10 secondes.

## Causes possibles

- Problème avec le faisceau.
- Panne du module RTD supérieur (situé au-dessus du module MDS, section arrière).
- Carte FDC.

## Dépannage

1. Vérifiez si les fils 1 et 2 sur le P306-10 sont retirés du connecteur en effectuant un test de traction de base.
2. Mesurez la résistance entre les broches 1 et 2 sur le connecteur P306-10 pour vérifier si le faisceau entre le RTD et le FDC n'est pas brisé. Il vous faudra mesurer 100  $\Omega$  si le commutateur est en bon état. Si le commutateur est en mauvais état, remplacez le module RTD pour résoudre le problème.
3. Si le problème persiste après le remplacement du commutateur, vérifiez que le fil de rétroaction n'est pas brisé. Mesurez la continuité entre la broche 1 (sur le P306-10) et la broche 2 (fil de rétroaction sur le RTD) ainsi que la continuité entre la broche 2 (sur le P306-10) et la broche 1 (fil de rétroaction sur le RTD). S'il y a une rupture dans le fil, communiquez avec le service d'ingénierie pour obtenir d'autres étapes.



- Une fois que vous avez découvert que le faisceau n'est pas brisé et que le commutateur indique 100  $\Omega$ , remplacez le FDC pour résoudre le problème.

## urn:fault:fdc:Top-RTD-Open

Catégorie	Criticité	Source de la panne	Type de panne
PL RTD	critique	FDC	Matériel

### Description de l'erreur

Cette panne se déclenche lorsque la rétroaction du RTD supérieur est en dessous de 125 °C pendant 10 secondes.

### Causes possibles

- Problème avec le faisceau.
- Panne du module RTD supérieur (situé au-dessus du module MDS, section arrière).
- Carte FDC.

### Dépannage

- Vérifiez si les fils 1 et 2 sur le P306-10 sont retirés du connecteur en effectuant un test de traction de base.
- Mesurez la résistance entre les broches 1 et 2 sur le connecteur P306-10 pour vérifier si le faisceau entre le RTD et le FDC n'est pas brisé. Il vous faudra mesurer 100  $\Omega$  si le commutateur est en bon état. Si le commutateur est en mauvais état, remplacez le module RTD pour résoudre le problème.
- Si le problème persiste après le remplacement du commutateur, vérifiez que le fil de rétroaction n'est pas brisé. Mesurez la continuité entre la broche 1 (sur le P306-10) et la broche 2 (fil de rétroaction sur le RTD) ainsi que la continuité entre la broche 2 (sur le P306-10) et la broche 1 (fil de rétroaction sur le RTD). S'il y a une rupture dans le fil, communiquez avec le service d'ingénierie pour obtenir d'autres étapes.
- Une fois que vous avez découvert que le faisceau n'est pas brisé et que le commutateur indique 100  $\Omega$ , remplacez le FDC pour résoudre le problème.

## urn:fault:fdc:ExternalHS-Fan-Open

Catégorie	Criticité	Source de la panne	Type de panne
Ventilateur PL	critique	FDC	-

### Description de l'erreur

Cette panne se déclenche lorsque le ventilateur commande plus de 30 % du PWM et le courant du ventilateur descend en dessous de 30 mA pendant 100 ms.

## Causes

- Problème avec le faisceau de câbles.
- Défaillance du ventilateur.
- Carte FDC.

## Dépannage

1. Vérifiez si le connecteur qui va au ventilateur est correctement fixé. Si ce n'est pas le cas, fixez-le fermement et vérifiez si la panne disparaît.
2. Vérifiez si les fils transportant 48 V sont continus entre le connecteur FDC et le connecteur au ventilateur. Mesurez la continuité de la broche 1 sur le P306-04 à la broche 2 sur le connecteur HTSNFN et la continuité de la broche 10 sur le P306-04 à la broche 1 sur le connecteur HTSNFN.
3. S'il n'y a pas de continuité, trouvez la rupture et remplacez le faisceau de câbles.
4. Si aucun problème de faisceau de câbles n'est détecté, il peut s'agir d'un problème avec le circuit interne du ventilateur. Remplacez le ventilateur pour résoudre le problème.
5. Si le problème persiste, remplacez la carte FDC pour résoudre le problème.
6. Si le problème persiste, communiquez avec le service d'ingénierie.

## urn:fault:fdc:Primary-Fan-Open

Catégorie	Criticité	Source de la panne	Type de panne
Ventilateur PROTON	critique	FDC	-

## Description de l'erreur

Cette panne se déclenche lorsque le ventilateur commande plus de 30 % du PWM et que le courant du ventilateur descend en dessous de 250 mA pendant 100 ms.

## Causes

- Problème avec le faisceau de câbles.
- Défaillance du ventilateur.
- Carte FDC.

## Dépannage

1. Vérifiez si le connecteur qui va au ventilateur est correctement fixé. Si ce n'est pas le cas, fixez-le fermement et vérifiez si la panne disparaît.

2. Vérifiez si les fils transportant 48 V sont continus entre le connecteur FDC et le connecteur au ventilateur. Mesurez la continuité de la broche 1 sur le P306-04 à la broche 2 sur le connecteur PROTSTRFAN(P) et la continuité de la broche 10 sur le P306-04 à la broche 1 sur le connecteur PROTSTRFAN(P).
3. S'il n'y a pas de continuité, trouvez la rupture et remplacez le faisceau de câbles.
4. Si aucun problème de faisceau de câbles n'est détecté, il peut s'agir d'un problème avec le circuit interne du ventilateur. Remplacez le ventilateur pour résoudre le problème.
5. Si le problème persiste, remplacez la carte FDC pour résoudre le problème.
6. Si le problème persiste, communiquez avec le service d'ingénierie.

## urn:fault:fdc:Optional-Proton-Fan-Open

Catégorie	Criticité	Source de la panne	Type de panne
Ventilateur PL	critique	FDC	-

### Description de l'erreur

Cette panne se déclenche lorsque le ventilateur commande plus de 30 % du PWM et que le courant du ventilateur descend en dessous de 250 mA pendant 100 ms.

### Causes

- Problème avec le faisceau de câbles.
- Défaillance du ventilateur.
- Carte FDC.

### Dépannage

1. Vérifiez si le connecteur qui va au ventilateur est correctement fixé. Si ce n'est pas le cas, fixez-le fermement et vérifiez si la panne disparaît.
2. Vérifiez si les fils transportant 48 V sont continus entre le connecteur FDC et le connecteur au ventilateur. Mesurez la continuité de la broche 1 sur le P306-04 à la broche 2 sur le connecteur PROTSTRFAN(O) et la continuité de la broche 10 sur le P306-04 à la broche 1 sur le connecteur PROTSTRFAN(O).
3. S'il n'y a pas de continuité, trouvez la rupture et remplacez le faisceau de câbles.
4. Si aucun problème de faisceau de câbles n'est détecté, il peut s'agir d'un problème avec le circuit interne du ventilateur. Remplacez le ventilateur pour résoudre le problème.
5. Si le problème persiste, remplacez la carte FDC pour résoudre le problème.
6. Si le problème persiste, communiquez avec le service d'ingénierie.

## urn:fault:fdc:Stirring-Fan-Open

Catégorie	Criticité	Source de la panne	Type de panne
Ventilateur PL	critique	FDC	-

### Description de l'erreur

Cette panne se déclenche lorsque le ventilateur commande plus de 30 % du PWM et le courant du ventilateur descend en dessous de 30 mA pendant 100 ms.

### Causes

- Problème avec le faisceau de câbles.
- Défaillance du ventilateur.
- Carte FDC.

### Dépannage

1. Vérifiez si le connecteur qui va au ventilateur est correctement fixé. Si ce n'est pas le cas, fixez-le fermement et vérifiez si la panne disparaît.
2. Vérifiez si les fils transportant 48 V sont continus entre le connecteur FDC et le connecteur au ventilateur. Mesurez la continuité de la broche 1 sur le P306-04 à la broche 2 sur le connecteur DSTFN et la continuité de la broche 10 sur le P306-04 à la broche 1 sur le connecteur DSTFN.
3. S'il n'y a pas de continuité, trouvez la rupture et remplacez le faisceau de câbles.
4. Si aucun problème de faisceau de câbles n'est détecté, il peut s'agir d'un problème avec le circuit interne du ventilateur. Remplacez le ventilateur pour résoudre le problème.
5. Si le problème persiste, remplacez la carte FDC pour résoudre le problème.
6. Si le problème persiste, communiquez avec le service d'ingénierie.

## urn:fault:fdc:Fan-Load-Switch

Catégorie	Criticité	Source de la panne	Type de panne
Alimentation du ventilateur	critique	FDC	-

### Description de l'erreur

Cette défaillance se déclenche lorsque le commutateur de charge commandant le ventilateur se met hors tension, indiquant un problème avec le ventilateur, le faisceau de câbles et/ou la carte FDC.

## Causes possibles

- Problème avec le faisceau de câbles.
- Défaillance du ventilateur.
- Carte FDC.

## Dépannage

Vérifiez qu'il n'y a pas de court-circuit entre la ligne de 48 V et la ligne de mise à la terre. Mesurez la continuité sur la broche.

## urn:fault:fdc:Load-Switch-UCB-Fault

Catégorie	Criticité	Source de la panne	Type de panne
Alimentation FDC	critique	FDC	-

## Description de l'erreur

Cette défaillance se déclenche lorsque le commutateur de charge alimentant l'UCB se met hors tension, indiquant un problème au niveau de L'UCB, du faisceau de câbles et/ou la carte FDC.

## Causes possibles

- Problème avec le faisceau de câbles.
- Défaillance du module UCB.
- Carte FDC.

## Dépannage

1. Vérifiez qu'il n'y a pas de court-circuit sur le fil de 48 V qui va dans l'UCB. Débranchez le P306-07 sur la carte FDC et P312-02 sur l'UCB. Mesurez la continuité entre la broche 1 et la broche 6 sur le connecteur P306-07. S'il y a un court-circuit, remplacez le faisceau de câbles. Communiquez avec le service d'ingénierie de ChargePoint pour connaître les étapes de débogage suivantes.
2. Si aucun court-circuit n'est détecté dans le faisceau de câbles, remplacez le module UCB pour résoudre le problème.
3. Si le problème persiste, remplacez le module FDC.
4. Communiquez avec le service d'ingénierie si le problème persiste après les étapes ci-dessus.

## urn:fault:fdc:Load-Switch-SSLAN-Fault

Catégorie	Criticité	Source de la panne	Type de panne
Alimentation FDC	critique	FDC	-

---

## Description de l'erreur

Cette panne se déclenche lorsque le commutateur de charge alimentant le SSLAN se met hors tension, indiquant un problème du SSLAN, du faisceau de câbles et/ou de la carte FDC.

## Causes possibles

- Problème avec le faisceau de câbles.
- Défaillance du module SSLAN.
- Carte FDC.

## Dépannage

1. Vérifiez qu'il n'y a pas de court-circuit sur le fil de 48 V qui va dans l'UCB. Débranchez le module P306-07 sur la carte FDC et P238-20 sur le module SSLAN. Mesurez la continuité entre la broche 1 et la broche 6 sur le connecteur P306-07. S'il y a un court-circuit, remplacez le faisceau de câbles. Communiquez avec le service d'ingénierie de ChargePoint pour connaître les étapes de débogage suivantes.
2. Si aucun court-circuit n'est détecté dans le faisceau de câbles, remplacez le module SSLAN pour résoudre le problème.
3. Si le problème persiste, remplacez le module FDC.
4. Communiquez avec le service d'ingénierie si le problème persiste après les étapes ci-dessus.

## urn:fault:fdc:Load-Switch-Proton-Fault

Catégorie	Criticité	Source de la panne	Type de panne
Alimentation FDC	critique	FDC	-

## Description de l'erreur

Cette défaillance se déclenche lorsque le commutateur de charge alimentant le composant Proton se met hors tension, indiquant un problème avec celui-ci, le faisceau de câbles et/ou la carte FDC.

## Causes possibles

- Problème avec le faisceau de câbles.
- Défaillance du module PROTON.
- Carte FDC.

## Dépannage

1. Vérifiez qu'il n'y a pas de court-circuit sur le fil de 48 V qui va dans l'UCB. Débranchez le P306-07 sur la carte FDC et le P285-1-02 sur le composant Proton primaire (ainsi que le P285-2-01 sur le composant Proton en option). Mesurez la continuité entre la broche 3 et la broche 7 sur le connecteur P306-07. S'il y a un court-circuit, remplacez le faisceau de câbles. Communiquez avec le service d'ingénierie de ChargePoint pour connaître les étapes de débogage suivantes.
2. Si aucun court-circuit n'est détecté dans le faisceau de câbles, remplacez le proton pour résoudre le problème.
3. Si le problème persiste, remplacez le module FDC.
4. Communiquez avec le service d'ingénierie si le problème persiste après les étapes ci-dessus.

## urn:fault:fdc:door-open-pedestal

Catégorie	Criticité	Source de la panne	Type de panne
Porte PL	critique	FDC	-

## Description de l'erreur

Le module UCB détecte l'état des connecteurs de porte et déclenche une panne si le capteur de porte supérieur paraît ouvert pendant plus de 300 ms.

## Causes possibles

- La porte est ouverte.
- La rétroaction du capteur à tiges est compromise.
- Le capteur est mal aligné avec l'aimant ou est absent.

## Dépannage

1. Vérifiez si la porte du socle est ouverte.
2. Trouvez l'aimant et le capteur sur la porte. Vérifiez la présence des deux, puis assurez-vous qu'ils sont alignés l'un avec l'autre lors de la fermeture de la porte. Il n'est pas nécessaire qu'ils se touchent, tant qu'ils sont à proximité.
3. Mesurez la continuité du fil de rétroaction de la broche 2 sur le capteur de commutateur à anche du socle et la broche 3 sur le P306-14 sur le FDC. Mesurez également la continuité entre la broche 1 sur le capteur et la broche 4 sur le P306-14.
4. Si la continuité n'est pas détectée, le fil de rétroaction ou le faisceau est cassé.
5. Si la continuité est bonne, utilisez un aimant externe et placez-le autour du capteur. Vérifiez si la rétroaction du capteur change dans « chassis-shell » lorsque l'aimant est autour du capteur. Si la rétroaction change, le capteur est défectueux et doit être remplacé.

## urn:fault:fdc:door-open-main

Catégorie	Criticité	Source de la panne	Type de panne
Porte PL	critique	FDC	-

### Description de l'erreur

Le module UCB détecte l'état des connecteurs de porte et déclenche une panne si le capteur de porte supérieur paraît ouvert pendant plus de 300 ms.

### Causes possibles

- La porte est ouverte.
- La rétroaction du capteur à tiges est compromise.
- Le capteur est mal aligné avec l'aimant ou est absent.

### Dépannage

1. Vérifiez si la porte principale du socle est ouverte.
2. Trouvez l'aimant et le capteur sur la porte. Vérifiez la présence des deux, puis assurez-vous qu'ils sont alignés l'un avec l'autre lors de la fermeture de la porte. Il n'est pas nécessaire qu'ils se touchent, tant qu'ils sont à proximité.
3. Mesurez la continuité du fil de rétroaction de la broche 2 sur le capteur de commutateur à tige principal du socle et la broche 1 sur le P306-14, sur le FDC. Mesurez également la continuité entre la broche 1 sur le capteur et la broche 4 sur le P306-14.
4. Si la continuité n'est pas détectée, le fil de rétroaction ou le faisceau est cassé.
5. Si la continuité est bonne, utilisez un aimant externe et placez-le autour du capteur. Vérifiez si la rétroaction du capteur change dans « chassis-shell » lorsque l'aimant est autour du capteur. Si la rétroaction change, le capteur est défectueux et doit être remplacé.

## urn:fault:fdc:OPEN-DC-Input-Contactor

Catégorie	Criticité	Source de la panne	Type de panne
Contacteur PL	Urgence	FDC	-



---

## Description de l'erreur

### Causes possibles

### Dépannage

## urn:fault:fdc:DC-Input-Bus-Bar-Thermal-Switch-Primary-Proton

Catégorie	Criticité	Source de la panne	Type de panne
Commutateur thermique PL	critique	FDC	-

## Description de l'erreur

Cette panne se déclenche lorsque le commutateur thermique s'ouvre, indiquant un événement thermique. Le système se verrouille, permettant d'effectuer une inspection plus approfondie.

### Causes possibles

- Problème avec le faisceau de câbles.
- Défaillance du commutateur thermique.
- Événement thermique réel.

### Dépannage

1. Vérifiez si d'autres unités FRU ont signalé des défaillances de surchauffe au moment de cette défaillance. Si c'est le cas, signalez la panne à l'ingénierie pour demander un débogage plus approfondi et signaler d'éventuels problèmes internes liés au système.
2. Si aucune autre défaillance thermique n'est détectée, mesurez la continuité entre les broches 9 et 10 sur le connecteur P306-14 qui va au FDC. Si le test entraîne un court-circuit, alors le commutateur est en bon état. Passez à l'étape suivante. Si le test de continuité indique un circuit ouvert, il se peut que le point de défaillance se trouve au faisceau ou au commutateur. Puisque ce commutateur n'est pas facilement accessible, communiquez avec le service d'ingénierie pour obtenir d'autres étapes.
3. Communiquez avec le service d'ingénierie après avoir vérifié que le faisceau et le commutateur sont en bon état.

## urn:fault:fdc:DC-Input-Bus-Bar-Thermal-Switch-Optional-Proton

Catégorie	Criticité	Source de la panne	Type de panne
Commutateur thermique PL	critique	FDC	-

---

## Description de l'erreur

Cette panne se déclenche lorsque le commutateur thermique s'ouvre, indiquant un événement thermique. Le système se verrouille, permettant d'effectuer une inspection plus approfondie.

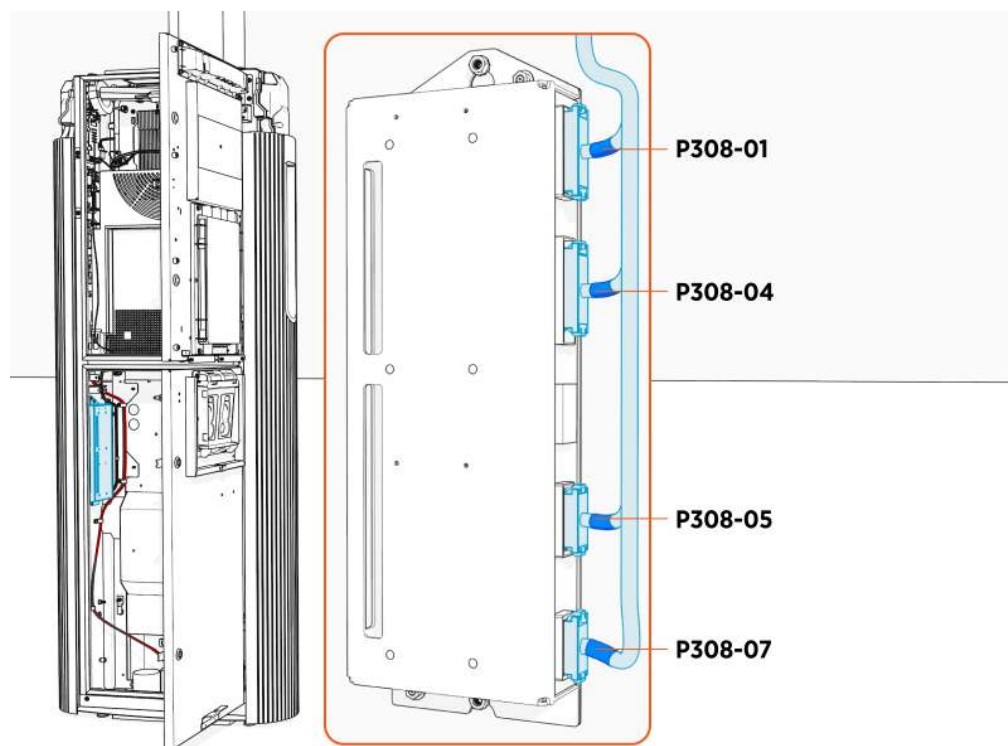
## Causes possibles

- Problème avec le faisceau de câbles.
- Défaillance du commutateur thermique.
- Événement thermique réel.

## Dépannage

1. Vérifiez si d'autres unités FRU ont signalé des défaillances de surchauffe au moment de cette défaillance. Si c'est le cas, signalez la panne à l'ingénierie pour demander un débogage plus approfondi et signaler d'éventuels problèmes internes liés au système.
2. Si aucune autre panne thermique n'est détectée, mesurez la continuité entre les broches 11 et 12 sur le connecteur P306-14 qui va au FDC. Si le test entraîne un court-circuit, alors le commutateur est en bon état. Passez à l'étape suivante. Si le test de continuité indique un circuit ouvert, il se peut que le point de défaillance se trouve au faisceau ou au commutateur. Puisque ce commutateur n'est pas facilement accessible, communiquez avec le service d'ingénierie pour obtenir d'autres étapes.
3. Communiquez avec le service d'ingénierie après avoir vérifié que le faisceau et le commutateur sont en bon état.

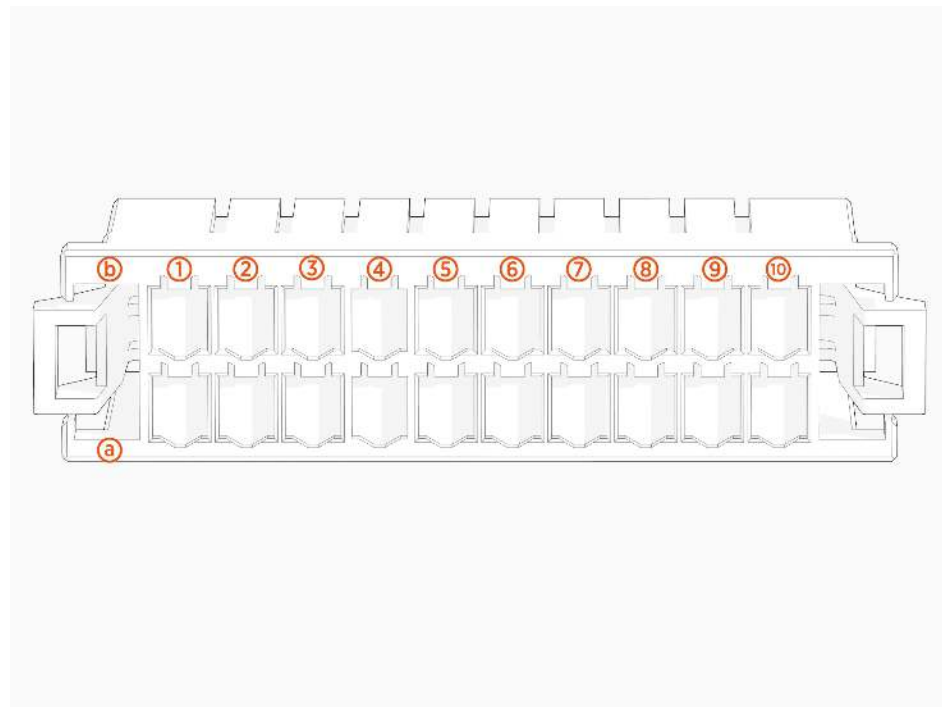
## Placement du module CCB (Power Link 2000)



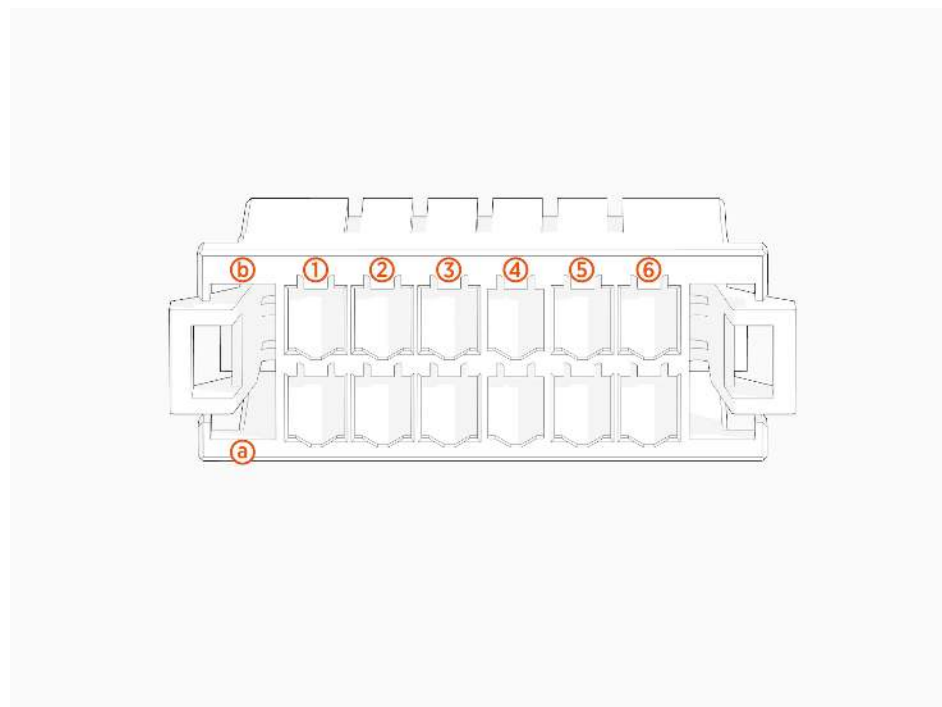
---

## Configuration des broches des connecteurs pour le module CCB

### P308-04



### P308-05



---

# Pannes CCB

## urn:fault:coolcntl:fan-tray1-overcurrent

Catégorie	Criticité	Source de la panne	Type de panne
PL_CCB	critique	PL_Fan1	Matériel

### Description de l'erreur

Cette défaillance se déclenche lorsque le courant du plateau du ventilateur est supérieur à 8 A pendant plus de 100 ms.

### Causes

- Faisceau de câbles endommagé.
- Défaillance du ventilateur.
- Panne du module CCB.

### Dépannage

1. Vérifiez si quelque chose bloque la rotation des pales du ventilateur.
2. Vérifiez la continuité entre B1 et A1 sur le connecteur P308-04 (se reliant au module CCB). S'il y a un court-circuit, passez à l'étape suivante.
3. S'il n'y a pas de problème lors du test de continuité, remplacez le plateau du ventilateur. Réactivez également le plateau du ventilateur 1 dans le registre EEPROM.
4. Si le problème persiste, remplacez le module CCB.
5. Communiquez avec le service d'ingénierie de ChargePoint pour connaître les étapes de débogage suivantes.

## urn:fault:coolcntl:fan-tray2-overcurrent

Catégorie	Criticité	Source de la panne	Type de panne
PL_CCB	critique	PL_Fan2	Matériel

### Description de l'erreur

Cette défaillance se déclenche lorsque le courant du plateau du ventilateur est supérieur à 8 A pendant plus de 100 ms.

## Causes

- Faisceau de câbles endommagé.
- Défaillance du ventilateur.
- Panne du module CCB.

## Dépannage

1. Vérifiez si quelque chose bloque la rotation des pales du ventilateur.
2. Vérifiez la continuité entre B6 et A6 sur le connecteur P308-04 (se reliant au module CCB). S'il y a un court-circuit, passez à l'étape suivante.
3. S'il n'y a pas de problème lors du test de continuité, remplacez le plateau du ventilateur. Réactivez également le plateau du ventilateur 1 dans le registre EEPROM.
4. Si le problème persiste, remplacez le module CCB.
5. Communiquez avec le service d'ingénierie de ChargePoint pour connaître les étapes de débogage suivantes.

## urn:fault:coolctrl:fan-tray1-opencircuit

Catégorie	Criticité	Source de la panne	Type de panne
PL_CCB	critique	PL_Fan1	Matériel

## Description de l'erreur

Cette défaillance se déclenche lorsque le ventilateur fonctionne à une vitesse supérieure à 10 %, mais que le courant du ventilateur est inférieur à 0,3 A pendant plus de 10 secondes. Il s'agit d'un avertissement, pas d'une défaillance. Le système fonctionne jusqu'à ce qu'une défaillance d'autotest déclenche un appel de service pour le remplacement du plateau du ventilateur.

## Causes

- Faisceau de câbles endommagé.
- Défaillance du ventilateur.
- Panne du module CCB.

## Dépannage

1. Vérifiez si tous les connecteurs sont correctement insérés sur le CCB et sur le plateau du ventilateur.
2. Vérifiez s'il y a une rupture du fil transportant la tension de 48 V aux ventilateurs. Vérifiez si la tension du ventilateur sur le CCB (boîtier) indique 48 V.

3. Mesurez la continuité à partir de :
  - a. La broche B1 sur le connecteur P308-04 (sur le CCB) au fil rouge de 48 V sur le connecteur du plateau du ventilateur 1.
  - b. La broche A1 sur le connecteur P4 (sur le CCB) au fil noir de 48 V RTN sur le connecteur du ventilateur 1
4. S'il y a une rupture dans la continuité, il faut remplacer le faisceau pour éliminer la défaillance.
5. Si le problème existe mais qu'il n'y a pas de défaillance dans la continuité, remplacez le plateau du ventilateur 1 pour résoudre le problème.
6. Si le problème persiste après le remplacement du plateau du ventilateur, communiquez avec le service d'ingénierie pour obtenir un débogage plus approfondi.

## urn:fault:coolctrl:fan-tray2-opencircuit

Catégorie	Criticité	Source de la panne	Type de panne
PL_CCB	critique	PL_Fan2	Matériel

### Description de l'erreur

Cette défaillance se déclenche lorsque le ventilateur fonctionne à une vitesse supérieure à 10 %, mais que le courant du ventilateur est inférieur à 0,3 A pendant plus de 10 secondes. Il s'agit d'un avertissement, pas d'une défaillance. Le système fonctionne jusqu'à ce qu'une défaillance d'autotest déclenche un appel de service pour le remplacement du plateau du ventilateur.

### Causes

- Faisceau de câbles endommagé.
- Défaillance du ventilateur.
- Panne du module CCB.

### Dépannage

1. Vérifiez si tous les connecteurs sont correctement insérés sur le CCB et sur le plateau du ventilateur.
2. Vérifiez s'il y a une rupture du fil transportant la tension de 48 V aux ventilateurs. Vérifiez si la tension du ventilateur sur le CCB (boîtier) indique 48 V.
3. Mesurez la continuité à partir de :
  - a. La broche B1 sur le connecteur P308-04 (sur le CCB) au fil rouge de 48 V sur le connecteur du plateau du ventilateur 2.
  - b. La broche A1 sur le connecteur P4 (sur le CCB) au fil noir de 48 V RTN sur le connecteur du ventilateur 2
4. S'il y a une rupture dans la continuité, il faut remplacer le faisceau pour éliminer la défaillance.

5. Si le problème existe mais qu'il n'y a pas de défaillance dans la continuité, remplacez le plateau du ventilateur 2 pour résoudre le problème.
6. Si le problème persiste après le remplacement du plateau du ventilateur, communiquez avec le service d'ingénierie pour obtenir un débogage plus approfondi.

## urn:fault:coolctrl:fan-tray1-fan1-no-rpm-feedback

Catégorie	Criticité	Source de la panne	Type de panne
PL_CCB	Alarme	PL_Fan1	Matériel

### Description de l'erreur

Cette défaillance se déclenche lorsque le ventilateur fonctionne à une vitesse supérieure à 30 %, mais la rétroaction du ventilateur par minute est inférieure à 2000 pendant plus de 10 s. Il s'agit d'un avertissement, pas d'une défaillance.

### Dépannage

Aucune action n'est requise.

## urn:fault:coolctrl:fan-tray2-fan1-no-rpm-feedback

Catégorie	Criticité	Source de la panne	Type de panne
PL_CCB	Alarme	PL_Fan2	Matériel

### Description de l'erreur

Cette défaillance se déclenche lorsque le ventilateur fonctionne à une vitesse supérieure à 30 %, mais la rétroaction du ventilateur par minute est inférieure à 2000 pendant plus de 10 s. Il s'agit d'un avertissement, pas d'une défaillance.

### Dépannage

Aucune action n'est requise.

## urn:fault:coolctrl:pump-overcurrent

Catégorie	Criticité	Source de la panne	Type de panne
PL_CCB	critique	PL_Pump	Matériel



## Description de l'erreur

Cette défaillance se déclenche lorsque le courant de la pompe est supérieur à 8 A pendant plus de 100 ms. Les valeurs de courant moyennes et maximales sont notées et enregistrées sur le module PBC. Les exigences de déclassement pertinentes sont appliquées en fonction de ces défaillances. La pompe est désactivée dans le module EEPROM, et nécessite une intervention d'un utilisateur expérimenté afin de réactiver la pompe après une inspection ou un remplacement.

## Causes possibles

- Court-circuit dans le faisceau de la pompe.
- Court-circuit dans l'enroulement du moteur ou rotor verrouillé.
- Problème avec le module CCB.

## Dépannage

1. Vérifiez la tension sur la pompe par le nœud CCB (boîtier) et vérifiez si la tension est de 48 V. S'il n'y a pas une tension de 48 V, passez à l'étape 2. Si la tension est de 48 V, passez à l'étape 3.
2. Vérifiez s'il y a un court-circuit dans le faisceau du module CCB. Mesurez la continuité entre A1 (P\_DC\_PUMP\_RET) et B1 (P\_DC\_PUMP\_POWER) sur le connecteur P5 qui va au module CCB. S'il y a un court-circuit, remplacez le faisceau de câbles.
3. Si le test de continuité est bon, mesurez la continuité entre les broches 1 et 4 sur le faisceau P120. S'il y a un court-circuit, il est possible que la pompe soit en défaillance. Remplacez la pompe et vérifiez si le problème persiste.
4. Si le remplacement de la pompe ne résout pas le problème, il se peut que la défaillance se trouve sur la carte CCB, comme des broches court-circuitées (qui alimentent le connecteur) ou un court-circuit sur les traces transportant cette tension. Pour résoudre le problème, remplacez le module CCB.
5. Si aucune des étapes ci-dessus ne fonctionne, communiquez avec le service d'ingénierie.

## urn:fault:coolctrl:pump-opencircuit

Catégorie	Criticité	Source de la panne	Type de panne
PL_CCB	critique	PL_Pump	Matériel

## Description de l'erreur

Cette défaillance se déclenche lorsque le ventilateur fonctionne à une vitesse supérieure à 10 %, mais le courant du ventilateur est inférieur à 0,5 A pendant plus de 5 secondes. La défaillance disparaît si la pompe effectue un autotest et l'efface. Si la défaillance se répète trois fois en 24 heures, la borne est marquée hors ligne jusqu'à ce qu'elle soit remplacée.

## Causes possibles

- Faisceau de câbles endommagé.
- Défaillance de la pompe.
- Panne du module CCB.

## Dépannage

1. Vérifiez si tous les connecteurs sont correctement insérés sur le CCB et sur la pompe. Particulièrement, les connecteurs P308-05 sur le CCB et P:CCBTOPUMP sur le contrôleur de la pompe.
2. Vérifiez s'il y a une rupture du fil transportant la tension de 48 V aux ventilateurs. Vérifiez si la tension de la pompe sur le module CCB (boîtier) indique 48 V.
3. Si la tension de 48 V n'est pas détectée, il est possible qu'il y ait une rupture dans le fil transportant la tension. Mesurez la continuité entre les points suivants :
  - a. La broche B1 sur le connecteur P308-05 (sur le CCB) à la broche 6 sur le connecteur PCBA de la pompe.
  - b. La broche A1 sur le connecteur P308-05 (sur le CCB) à la broche 5 sur le connecteur PCBA de la pompe.
4. S'il y a une rupture dans la continuité, il faut remplacer le faisceau pour éliminer la défaillance.
5. Si la défaillance existe sans rupture dans la continuité, remplacez le module HEX pour résoudre le problème.
6. Si le problème persiste après le remplacement du plateau du ventilateur, communiquez avec le service d'ingénierie pour obtenir un débogage plus approfondi.

## urn:fault:coolctrl:pump-dryrun

Catégorie	Criticité	Source de la panne	Type de panne
PL_CCB	critique	PL_Pump	Matériel

## Description de l'erreur

Cette défaillance se déclenche lorsque la pompe fonctionne à une vitesse supérieure à 10 %, mais la rétroaction du ventilateur par minute est supérieure à 10 000 pendant plus de 5 secondes.

## Causes possibles

- Niveau de liquide de refroidissement bas.
- Défaillance interne de la pompe.

## Dépannage

1. Vérifiez le niveau de liquide de refroidissement et rechargez-le s'il est inférieur à la limite.
2. Il pourrait y avoir des bulles d'air dans le réservoir. Le cas échéant, essayez d'exécuter la sous-routine d'amorçage de la pompe pour les éliminer. Vérifiez si la défaillance disparaît. Surveillez également la rétroaction du module RPM de la pompe dans le nœud CCB du boîtier.
3. Vérifiez s'il y a une fuite de liquide de refroidissement dans le système.
4. Si le problème persiste, remplacez le module HEX.
5. Communiquez avec le service d'ingénierie de ChargePoint pour connaître les étapes de débogage suivantes.

## urn:fault:coolctl:pump-no-rpm-feedback

Catégorie	Criticité	Source de la panne	Type de panne
PL_CCB	Majeur	PL_Pump	Matériel

## Description de l'erreur

Cette défaillance se déclenche lorsque le ventilateur fonctionne à une vitesse supérieure à 30 %, mais la rétroaction du ventilateur par minute est inférieure à 2000 pendant plus de 10 s. Il s'agit d'un avertissement, pas d'une défaillance.

## Causes possibles

- Faisceau de câbles endommagé.
- Défaillance de la pompe.

## Dépannage

1. Une action est requise uniquement si la pompe échoue aux autotest et que le système ne fonctionne pas.
2. Communiquez avec le service d'ingénierie de ChargePoint pour connaître les étapes de débogage suivantes.

## urn:fault:coolctl:pump-internal-dry-run

Catégorie	Criticité	Source de la panne	Type de panne
PL_CCB	critique	PL_Pump	Matériel

---

## Description de l'erreur

Le régulateur interne de la pompe déclenche cette défaillance. Il détecte tout état de fonctionnement à sec et déclenche les défaillances. Cela entraîne également un circuit ouvert de la pompe lorsque le contrôleur interne ouvre le relais de 48 V.

## Causes possibles

- Niveau de liquide de refroidissement bas.
- Défaillance interne de la pompe.

## Dépannage

1. Vérifiez le niveau de liquide de refroidissement et rechargez-le s'il est inférieur à la limite.
2. Il pourrait y avoir des bulles d'air dans le réservoir. Le cas échéant, essayez d'exécuter la sous-routine d'amorçage de la pompe pour les éliminer. Vérifiez si la défaillance disparaît. Surveillez également la rétroaction du module RPM de la pompe dans le nœud CCB du boîtier.
3. Vérifiez s'il y a une fuite de liquide de refroidissement dans le système.
4. Si le problème persiste, remplacez le module HEX.
5. Communiquez avec le service d'ingénierie de ChargePoint pour connaître les étapes de débogage suivantes.

## urn:fault:coolctl:pump-internal-start-failure

Catégorie	Criticité	Source de la panne	Type de panne
PL_CCB	critique	PL_Pump	Matériel

## Description de l'erreur

Le régulateur interne de la pompe déclenche cette défaillance. Cela entraîne également un circuit ouvert de la pompe lorsque le contrôleur interne ouvre le relais de 48 V.

## Causes possibles

- Défaillance interne de la pompe.

## Dépannage

1. Vérifiez si la pompe reçoit une alimentation de 48 V sur le nœud CCB.
2. Si c'est le cas, remplacez le module HEX pour résoudre le problème.
3. Si la défaillance persiste après le remplacement du module HEX, communiquez avec le service d'ingénierie pour obtenir d'autres étapes de débogage.

## urn:fault:coolcntl:pump-internal-overcurrent

Catégorie	Criticité	Source de la panne	Type de panne
PL_CCB	critique	PL_Pump	Matériel

### Description de l'erreur

Le régulateur interne de la pompe déclenche cette défaillance. Cela entraîne également un circuit ouvert de la pompe lorsque le contrôleur interne ouvre le relais de 48 V.

### Causes possibles

- Défaillance interne de la pompe.

### Dépannage

1. Vérifiez si la pompe reçoit une alimentation de 48 V sur le nœud CCB.
2. Si c'est le cas, remplacez le module HEX pour résoudre le problème.
3. Si la défaillance persiste après le remplacement du module HEX, communiquez avec le service d'ingénierie pour obtenir d'autres étapes de débogage.

## urn:fault:coolcntl:pump-internal-locked-rotor

Catégorie	Criticité	Source de la panne	Type de panne
PL_CCB	critique	PL_Pump	Matériel

### Description de l'erreur

Le régulateur interne de la pompe déclenche cette défaillance. Cela entraîne également un circuit ouvert de la pompe lorsque le contrôleur interne ouvre le relais de 48 V.

### Causes possibles

- Défaillance interne de la pompe.

### Dépannage

1. Vérifiez si la pompe reçoit une alimentation de 48 V sur le nœud CCB.
2. Si c'est le cas, remplacez le module HEX pour résoudre le problème.
3. Si la défaillance persiste après le remplacement du module HEX, communiquez avec le service d'ingénierie pour obtenir d'autres étapes de débogage.

## urn:fault:coolcntl:level-sensor-disconnected

Catégorie	Criticité	Source de la panne	Type de panne
PL_CCB	Majeur	PL_reservoir	Matériel

### Description de l'erreur

Cette défaillance se déclenche lorsque le capteur de niveau de liquide de refroidissement est indétectable pendant 10 secondes. Le système est déclassé pour la session en cours, mais n'est pas autorisé à fonctionner jusqu'à ce que la défaillance soit effacée.

### Causes possibles

- Faisceau de câbles endommagé.
- Panne du capteur.
- Panne du module CCB.

### Dépannage

1. Vérifiez si le connecteur P-308-07 est correctement inséré sur le CCB. Et si le capteur de niveau branché au réservoir est correctement fixé. Si ce n'est pas le cas, fixez-le pour résoudre le problème.
2. Si le problème persiste, il peut s'agir d'une rupture dans le faisceau de câbles. Mesurez la continuité entre les éléments suivants :
  - a. La broche A1 sur le P-308-07 et la broche 1 sur le connecteur P:LVSPMT sur le côté du réservoir.
  - b. La broche A2 sur le P-308-07 et la broche 2 sur le connecteur P:LVSPMT sur le côté du réservoir.
  - c. La broche A3 sur le P-308-07 et la broche 3 sur le connecteur P:LVSPMT sur le côté du réservoir.
3. Remplacez le faisceau si l'une des vérifications de continuité échoue des tests ci-dessus.
4. Remplacez le capteur si le problème persiste.
5. Si le problème persiste, communiquez avec le service d'ingénierie pour obtenir d'autres étapes.

## urn:fault:coolcntl:level-low

Catégorie	Criticité	Source de la panne	Type de panne
PL_CCB	critique	PL_reservoir	Matériel

### Description de l'erreur

Cette défaillance se déclenche lorsque le capteur de niveau de liquide de refroidissement détecte que le niveau de liquide de refroidissement est inférieur à sa limite pendant 10 secondes. Il s'agit d'un

---

avertissement, qui ne modifie pas le fonctionnement du système. L'appel de service se déclenche automatiquement en cas de défaillance de l'autotest.

## Causes possibles

- Le niveau de liquide de refroidissement est bas.
- Panne du capteur de liquide de refroidissement.
- Panne du module CCB.

## Dépannage

1. Vérifiez le niveau de liquide de refroidissement dans le réservoir et rechargez-le si nécessaire.
2. Si le niveau de liquide de refroidissement est élevé mais que le système indique toujours le problème, assurez-vous que le capteur est à sa place et qu'il est aligné dans la bonne direction. Des cas où la plaque de détection du niveau réel est mal installée, entraînant cette erreur, ont été signalés dans le passé.
3. Il est très peu probable qu'une rupture dans le faisceau et une défaillance du module CCB entraînent cette défaillance, mais on ne doit pas exclure ces facteurs. Communiquez avec le service d'ingénierie de ChargePoint pour connaître les étapes de débogage suivantes.

## urn:fault:coolctl:level-overfill

Catégorie	Criticité	Source de la panne	Type de panne
PL_CCB	Mineur	PL_reservoir	Matériel

## Description de l'erreur

Cette défaillance se déclenche lorsque le niveau de liquide de refroidissement est à son niveau maximal. Aucune action n'est requise.

## urn:fault:coolctl:fan-tray1-disabled

Catégorie	Criticité	Source de la panne	Type de panne
PL_CCB	Alarme	PL_Fan1	Matériel

## Description de l'erreur

Cette défaillance se déclenche lorsque le ventilateur est désactivé dans l'EEPROM en raison de la défaillance de surintensité du ventilateur.

---

## Causes

- Faisceau de câbles endommagé.
- Défaillance du ventilateur.
- Panne du module CCB.

## Dépannage

1. Vérifiez si quelque chose bloque la rotation des pales du ventilateur.
2. Vérifiez la continuité entre B1 et A1 sur le connecteur P308-04 (se reliant au module CCB). S'il y a un court-circuit, passez à l'étape suivante.
3. S'il n'y a pas de problème lors du test de continuité, remplacez le plateau du ventilateur. Réactivez également le plateau du ventilateur 1 dans le registre EEPROM.
4. Si le problème persiste, remplacez le module CCB.
5. Réactivez le ventilateur après chaque étape pour le laisser fonctionner. Puisqu'il est désactivé, il ne fonctionnera pas. Communiquez avec le service d'ingénierie pour obtenir une adresse EEPROM à activer.
6. Communiquez avec le service d'ingénierie de ChargePoint pour connaître les étapes de débogage suivantes.

## urn:fault:coolctrl:fan-tray2-disabled

Catégorie	Criticité	Source de la panne	Type de panne
PL_CCB	Alarme	PL_Fan2	Matériel

## Description de l'erreur

Cette défaillance se déclenche lorsque le ventilateur est désactivé dans l'EEPROM en raison de la défaillance de surintensité du ventilateur.

## Causes

- Faisceau de câbles endommagé.
- Défaillance du ventilateur.
- Panne du module CCB.

## Dépannage

1. Vérifiez si quelque chose bloque la rotation des pales du ventilateur.
2. Vérifiez la continuité entre B6 et A6 sur le connecteur P308-04 (se reliant au module CCB). S'il y a un court-circuit, passez à l'étape suivante.



3. S'il n'y a pas de problème lors du test de continuité, remplacez le plateau du ventilateur. Réactivez également le plateau du ventilateur 1 dans le registre EEPROM.
4. Si le problème persiste, remplacez le module CCB.
5. Réactivez le ventilateur après chaque étape pour le laisser fonctionner. Puisqu'il est désactivé, il ne fonctionnera pas. Communiquez avec le service d'ingénierie pour obtenir une adresse EEPROM à activer.
6. Communiquez avec le service d'ingénierie de ChargePoint pour connaître les étapes de débogage suivantes.

## Défaillances du câble (Power Link 2000)

### urn:fault:Cooled-Cable:UL-Stop

Catégorie	Criticité	Source de la panne	Type de panne
PL_LCC	critique	PL_cable	Matériel et logiciel

### Description de l'erreur

Cette défaillance se déclenche lorsque le code de l'annexe C UL2202 signale une panne de sécurité critique sur l'un des cordons refroidis par liquide (l'annexe C de l'UL2202 ne s'applique pas aux cordons non refroidis par liquide). La boucle fonctionne sans interruption. La cause exacte de la défaillance sera signalée comme étant une panne distincte.

### Dépannage

Recherchez la défaillance en question, puis suivez les étapes de dépannage pour ce code d'erreur.

### urn:fault:Cooled-Cable:CAN\_COMM\_UNSTABLE

Catégorie	Criticité	Source de la panne	Type de panne
PL_LCC	critique	PL_Phoenix_cable	Matériel et logiciel

### Description de l'erreur

Le trafic CAN vers le câble Phoenix a perdu trois (ou peut-être six) paquets de suite.

### Causes

- Surcharge du trafic CAN.
- Micrologiciel du SEVB.
- Connexion intermittente.

---

## Dépannage

1. Vérifiez si le micrologiciel du SEVB ou tout autre composant matériel a été modifié récemment sur le Power Link 2000. Redémarrez le SEVB ou Power Link 2000 pour forcer le cycle d'alimentation du SEVB. Vérifiez si cette opération résout la défaillance.
2. Si la mise à jour logicielle a entraîné cette défaillance, réinstallez le micrologiciel et vérifiez si le problème persiste.
3. Si cette panne a été provoquée par une mise à jour matérielle, assurez-vous que tous les connecteurs sont correctement installés. S'il y en a qui sont débranchés, reconnectez-les et voyez si le problème persiste.
4. Si le problème persiste, communiquez avec le service d'ingénierie.

## urn:fault:Cooled-Cable:DATA\_INVALID

Catégorie	Criticité	Source de la panne	Type de panne
PL_LCC	critique	PL_Phoenix_cable	-

## Description de l'erreur

Cette défaillance est signalée lorsque le trafic CAN du câble Phoenix présente des données de température qui dépassent la limite attendue.

## Causes

- Surcharge du trafic CAN.
- Micrologiciel du SEVB.
- Connexion intermittente.

## Dépannage

1. Vérifiez si le micrologiciel du SEVB ou tout autre composant matériel a été modifié récemment sur le Power Link 2000. Redémarrez le SEVB ou Power Link 2000 pour forcer le cycle d'alimentation du SEVB. Vérifiez si cette opération résout la défaillance.
2. Si la mise à jour logicielle a entraîné cette défaillance, réinstallez le micrologiciel et vérifiez si le problème persiste.
3. Si cette panne a été provoquée par une mise à jour matérielle, assurez-vous que tous les connecteurs sont correctement installés. S'il y en a qui sont débranchés, reconnectez-les et voyez si le problème persiste.
4. Si le problème persiste, communiquez avec le service d'ingénierie.

## urn:fault:Cooled-Cable:POS\_TERMINAL\_TEMP\_FAULT

ou

## urn:fault:Cooled-Cable:NEG\_TERMINAL\_TEMP\_FAULT

Catégorie	Criticité	Source de la panne	Type de panne
PL_LCC	critique	PL_cable	Matériel

### Description de l'erreur

Cette défaillance est signalée lorsque la température de la borne positive du câble dépasse la limite de 89 °C.

### Causes

Défaillance du joint interne du câble.

### Dépannage

Si cette panne se déclenche trois fois en 24 heures, communiquez avec le service d'ingénierie pour en savoir plus sur les étapes de débogage.

Catégorie	Criticité	Source de la panne	Type de panne
PL_LCC	critique	PL_cable	Matériel

## urn:fault:Cooled-Cable:STD\_200A\_TOO\_HOT

Catégorie	Criticité	Source de la panne	Type de panne
PL_LCC	critique	PL_Cooling	Matériel

### Description de l'erreur

Cette défaillance est signalée lorsque les températures des bornes restent supérieures à 84 °C et que le courant est inférieur au niveau nominal de 200 A. La défaillance s'efface au moyen de la commande UL-Stop et disparaît lorsque les températures des bornes sont inférieures à 80 °C.

### Causes

- Défaillance du câble de refroidissement.
- Défaillance du conducteur interne du câble.

### Dépannage

1. Effectuez un autotest du Power Link 2000 pour vérifier si le système fonctionne comme prévu.
2. Si cette défaillance se déclenche sur plus de trois sessions de suite, remplacez le câble pour résoudre

---

le problème (reportez-vous au *Guide d'entretien du Power Link 2000*).

3. Si le problème persiste, communiquez avec le service d'ingénierie.

**urn:fault:cable:RTD0\_SHORTED**

ou

**urn:fault:cable:RTD1\_SHORTED**

ou

**urn:fault:cable:RTD0\_OPEN**

ou

**urn:fault:cable:RTD1\_OPEN**

Catégorie	Criticité	Source de la panne	Type de panne
PL_LCC	critique	PL_SEVB_RTD	Matériel

## Description de l'erreur

Cette panne se déclenche lorsque la température du composant RTD du SEVB est inférieure à 70 °C pendant 10 secondes.

## Causes

Défaillance matérielle.

## Dépannage

1. Pour résoudre cette défaillance, remplacez le câble (reportez-vous au *Guide d'entretien du Power Link 2000*).
2. Si le problème persiste, communiquez avec le service d'ingénierie.

## Information sur la garantie limitée et l'exclusion de garantie limitée

La garantie limitée émise pour votre borne de recharge est assujettie à certaines exceptions et exclusions. Par exemple, le fait d'utiliser, d'installer ou de modifier la borne de recharge ChargePoint® d'une façon autre que celles prévues par le fabricant de la borne de recharge ChargePoint® aura pour effet d'annuler la garantie limitée. Vous devez lire la garantie limitée et vous familiariser avec ses modalités. Autre que la garantie limitée, les produits ChargePoint sont fournis « TELS QUELS », et ChargePoint, Inc. et ses distributeurs déclinent expressément toutes les garanties implicites, y compris toute garantie de conception, de qualité marchande, d'adaptation à un usage particulier et de non-contrefaçon, dans les limites prévues par la loi.

## Limitation de responsabilité

CHARGEPOINT DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ EN CAS DE DOMMAGES DIRECTS, INDIRECTS, IMPRÉVUS, PARTICULIERS, PUNITIFS OU CONSÉCUTIFS Y COMPRIS, MAIS SANS S'Y LIMITER, LA PERTES DE PROFITS, LA PERTE D'ACTIVITÉS, LA PERTE DE DONNÉES, LA PERTE D'UTILISATION OU LES COÛTS DE COUVERTURE ENGAGÉS, RÉSULTANTS OU RELATIFS À VOTRE ACHAT OU UTILISATION OU INCAPACITÉ D'UTILISATION DE LA BORNE DE RECHARGE, EN VERTU DE TOUTE THÉORIE DE RESPONSABILITÉ, QUE CE SOIT DANS UNE ACTION CONTRACTUELLE, DE STRICTE RESPONSABILITÉ OU DÉLICTEUELLE (NOTAMMENT LA NÉGLIGENCE) OU THÉORIE LÉGALE OU ÉQUITABLE, MÊME SI CHARGEPOINT A PRIS CONNAISSANCE OU AURAIT DÛ PRENDRE CONNAISSANCE DE LA POSSIBILITÉ DE TELS DOMMAGES. DANS TOUS LES CAS, LA RESPONSABILITÉ CUMULATIVE DE CHARGEPOINT POUR TOUTES LES RÉCLAMATIONS LIÉES À LA BORNE DE RECHARGE NE DOIT PAS DÉPASSER LE PRIX PAYÉ POUR LA BORNE DE RECHARGE. LES LIMITATIONS EXPOSÉES ICI VISENT À LIMITER LA RESPONSABILITÉ DE CHARGEPOINT ET S'APPLIQUENT, MÊME SI LE RECOURS INDIQUÉ FAIT DÉFAUT À SA VOCATION ESSENTIELLE.

## Déclaration de conformité FCC

Cet équipement a été testé et déclaré conforme aux limites définies pour les appareils numériques de Classe B en accord avec l'article 15 de la réglementation FCC. Ces limites ont pour but de fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles susceptibles de se produire lorsque l'équipement est utilisé dans un environnement résidentiel. Cet équipement génère, utilise et peut émettre de l'énergie radiofréquence qui peut, s'il n'est pas installé et utilisé conformément au manuel d'instructions, provoquer des interférences nuisibles aux communications radio.

Important : tout changement ou modification apporté à ce produit non expressément approuvé par ChargePoint, Inc., est susceptible de nuire à la conformité aux exigences en matière de compatibilité électromagnétique et d'annuler votre droit d'utiliser ce produit.

Exposition à l'énergie radiofréquence : la puissance de sortie émise par le modem cellulaire (en option) et la radio 802.11 b/g/n de cet appareil est inférieure aux limites de la FCC sur l'exposition aux fréquences radio prévues pour l'équipement non contrôlé. L'antenne de ce produit, utilisée dans des conditions normales, se trouve à au moins 20 cm du corps de l'utilisateur. Cet appareil ne doit pas être installé ou utilisé en conjonction avec une autre antenne ou un autre émetteur du fabricant, sous réserve des conditions de conformité de la FCC.

## ISDE (anciennement Industrie Canada)

Cet appareil est conforme aux normes radioélectriques d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada (ISDE) exemptes de licence. Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes : (1) cet appareil ne doit pas causer d'interférences, et (2) cet appareil doit accepter toute interférence, y compris les interférences susceptibles de compromettre son fonctionnement.

Cet appareil est conforme aux normes radioélectriques d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada (ISDE) exemptes de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter.

Le relevé d'exposition aux radiations : Cet équipement est conforme aux limites d'exposition aux radiations RSS-102 d'IC prévues pour un environnement non contrôlé. Cet équipement doit être installé et utilisé à une distance minimale de 20 cm entre le radiateur et votre corps.

Déclaration d'exposition aux rayonnements : cet équipement est conforme aux limites d'exposition aux rayonnements ioniques de la norme RSS-102 pour un environnement incontrôlé. Cet équipement doit être installé et utilisé à une distance minimale de 20 cm entre le radiateur et votre corps.

## Étiquettes de conformité de la FCC et d'IC

Pour en savoir plus, visitez la page [chargepoint.com/labels](https://chargepoint.com/labels).



[chargepoint.com/support](https://chargepoint.com/support)

75-001516-06 r4