

# Vérification du câblage CA

## Bulletin de service

---

- **Bulletin publié le :** 8 novembre 2019
- **Modèles concernés :** Bornes ChargePoint Express 250, installations autonomes et couplées
- **Types d'unités concernées :** Toutes les bornes ChargePoint Express 250 actuellement installées
- **Action requise :** Inspection proactive du câblage CA pour toutes les bornes concernées
- **Niveau requis du technicien :** Technicien ChargePoint ou technicien agréé ChargePoint uniquement
- **Échec :** Une installation incorrecte des conducteurs CA dans les connecteurs Wago, contraire à la documentation d'installation de ChargePoint, risquerait d'occasionner de graves dommages à l'équipement
- **Résumé de la réparation :** Retirez tous les panneaux de protection pour permettre l'accès. Vérifiez la bonne installation des conducteurs appropriés, du support de protection anti-rongeurs et du scellant à conduit, et corrigez si nécessaire.

Ce bulletin de service concerne les bornes de recharge ChargePoint Express 250 déjà installées. Pour les bornes ChargePoint Express 250 n'étant pas encore installées au 8 novembre 2019, reportez-vous au *Guide d'installation de la borne ChargePoint Express 250* fourni dans la caisse principale de la borne. Les documents sont également disponibles en ligne à l'adresse [chargepoint.com/installers](https://chargepoint.com/installers) ou [chargepoint.com/eu/installers](https://chargepoint.com/eu/installers). Assurez-vous que toutes les étapes de qualité sont suivies.

## Consignes de sécurité importantes pour les installateurs professionnels



**DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION.** Avant d'effectuer cette procédure, débranchez l'alimentation de la borne Express 250 au niveau du panneau d'entretien. Suivez la pratique courante et le code local pour désactiver le circuit concerné et verrouillez/étiquetez l'interrupteur sectionneur avant de continuer. **Avant de procéder à l'inspection, utilisez un multimètre pour vérifier que l'alimentation est coupée.** Maintenez ce circuit hors tension jusqu'à ce que tous les panneaux de protection soient correctement réinstallés et que la tâche soit terminée. **LE NON-RESPECT DE CES INSTRUCTIONS PEUT ENTRAÎNER DES BLESSURES GRAVES VOIRE MORTELLES.**

---



**ATTENTION:** N'utilisez pas d'outils électriques lors de l'entretien. Un couple de serrage excessif peut endommager l'équipement.

---



**ATTENTION:** Si vous devez effectuer l'entretien sous la pluie ou le vent, vous devez utiliser un abri résistant aux intempéries couvrant tous les cartons et composants.

---



**Important:** Vous devez être un électricien professionnel et suivre une formation en ligne pour devenir installateur ou technicien agréé ChargePoint, et obtenir vos identifiants de connexion ChargePoint. Si vous ne suivez pas la formation, vous ne pourrez pas procéder à l'installation. Rendez-vous sur : [chargepoint.com/installers](https://chargepoint.com/installers) ou [chargepoint.com/eu/installers](https://chargepoint.com/eu/installers)

---



**Important:** Vous devez documenter la bonne installation de la borne et, une fois l'inspection terminée, envoyer la documentation à l'assistance ChargePoint avec votre ticket d'intervention ou d'activation. Prenez des photos de chaque étape effectuée à mesure que vous progressez.

---

**Remarque:** Lors du remplacement d'une pièce, ChargePoint recommande de prendre une photo avant de retirer chaque pièce afin que vous puissiez vous y reporter lors de la réinstallation.

Ne jetez aucune pièce que vous remplacez. Si possible, utilisez l'emballage de la pièce neuve et renvoyez toutes les pièces retirées à ChargePoint.

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

## Outils et matériaux



**Important:** Assurez-vous d'avoir tous les outils nécessaires avant de poursuivre.

---

- Lampe frontale
- Gants anti-coupure
- Lunettes de sécurité
- Échelle
- Tournevis de sécurité Torx T25
- Clé dynamométrique d'une capacité de 4 Nm
- Tournevis Phillips
- Petit tournevis à tête plate
- Tourne-écrous de 8 mm
- Perceuse
- Foret de 8 mm
- Foret de carottage de 45 mm ou 60 mm pour s'adapter à la taille des conducteurs CA
- Outil Wago (contactez l'assistance ChargePoint si cet outil est nécessaire)
- Scellant à conduit
- Outil de rotation de phase
- Outils électriques standards tel que coupe-fil, pince à dénuder et attaches de câble

## Préparation de la borne de recharge



**Important:** Vous trouverez des instructions détaillées concernant les composants de la borne dans le *Guide d'installation de la borne Express 250* et sur la formation en ligne Express 250, tous deux fournis précédemment aux installateurs et techniciens agréés. Les documents et formations sont disponibles à l'adresse suivante :

[chargepoint.com/installers](https://chargepoint.com/installers) depuis l'Amérique du Nord

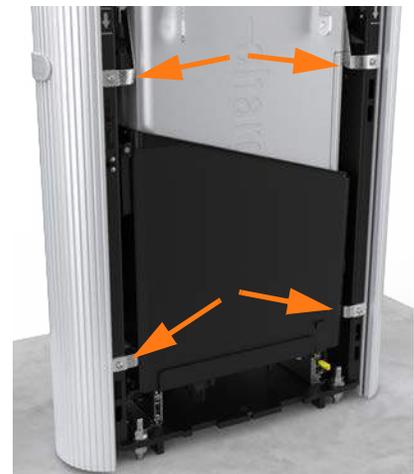
[chargepoint.com/eu/installers](https://chargepoint.com/eu/installers) depuis l'Europe

1. Avant toute autre chose, mettez hors tension la borne de recharge, ainsi que la borne qui lui est associée en cas d'installation couplée, au niveau du disjoncteur. Utilisez un multimètre pour vérifier que l'alimentation est coupée.



**DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION.** Avant d'effectuer cette procédure, débranchez l'alimentation de la borne Express 250 au niveau du panneau d'entretien. Suivez la pratique courante et le code local pour désactiver le circuit concerné et verrouillez/étiquetez l'interrupteur sectionneur avant de continuer. **Avant de procéder à l'inspection, utilisez un multimètre pour vérifier que l'alimentation est coupée.** Maintenez ce circuit hors tension jusqu'à ce que tous les panneaux de protection soient correctement réinstallés et que la tâche soit terminée. **LE NON-RESPECT DE CES INSTRUCTIONS PEUT ENTRAÎNER DES BLESSURES GRAVES VOIRE MORTELLES.**

2. Retirez la barre lumineuse de la zone.
3. Retirez le panneau lumineux.
4. Retirez tous les panneaux de protection avant.
5. Retirez tous les panneaux de protection arrière.
6. Déterminez la méthode de protection contre les interférences électromagnétiques (EMI) utilisée sur cette borne de recharge. Il se peut que les supports du module d'alimentation comportent des blindages EMI ou des tresses de masse. Quelle que soit la solution présente, réinstallez-la après l'entretien.
  - Si des tresses de masse sont présentes, utilisez un tournevis Torx T25 pour retirer les rondelles et vis M5 avant et arrière fixant le support du module d'alimentation et les tresses de masse du module d'alimentation au châssis de la borne Express 250 (huit vis au total). Conservez les vis et les rondelles pour une utilisation ultérieure.



- Si des blindages EMI avant et arrière sont présents, utilisez un tournevis Torx T25 pour retirer les rondelles et vis qui maintiennent chaque blindage sur le support du module d'alimentation fermé. Le blindage arrière peut être en une ou deux parties, selon la génération du système.

**Remarque:** Lorsque vous procéderez plus tard à la réinstallation, positionnez la découpe sur le bord long du blindage arrière sur le côté droit, en laissant le fil du capteur dégagé.

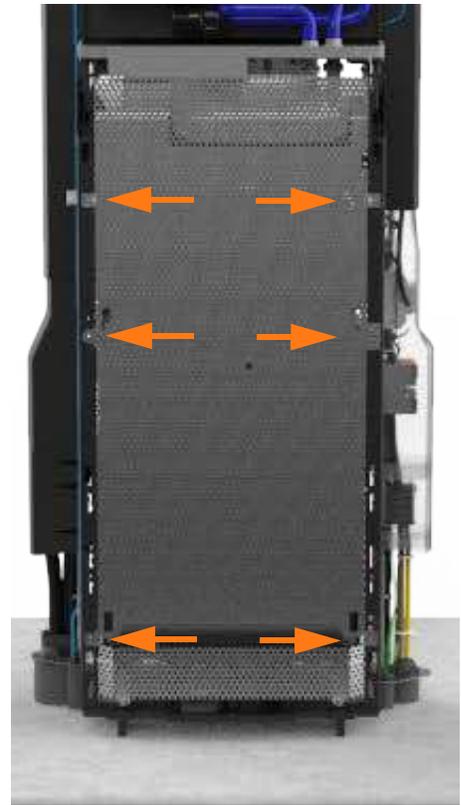
**Remarque:** Lorsque vous procéderez plus tard à la réinstallation, serrez toutes les vis à un couple de 4 Nm.

7. Ouvrez les supports du module d'alimentation.

**Remarque:** Il n'est pas nécessaire de permuter les modules d'alimentation pendant l'entretien. Ils sont retirés pour permettre l'accès aux attaches afin d'effectuer l'extrusion. À moins que le site ait une raison spécifique de faire remplacer les modules d'alimentation, laissez-les dans leurs supports.

8. Retirez l'extrusion gauche.

**Remarque:** Le retrait de l'extrusion droite n'est pas nécessaire.



## Vérification de l'installation du câblage CA

1. Au cours de cette procédure, prenez des photos de chaque composant qui semble avoir été mal installé. Si vous observez des signes de dommages ou tout problème d'installation que vous ne pouvez pas réparer sur le terrain, contactez l'assistance ChargePoint avant de continuer.
2. Retirez le cache du câblage CA situé sur le côté gauche de la borne Express 250 en appuyant sur ses côtés et en le faisant glisser vers le bas. Faites pivoter le bas à l'écart du châssis de la borne Express 250.



**Important:** Le bornier CA de la borne Express 250 accepte uniquement les câbles de 35 mm<sup>2</sup> (2 AWG). Si vous utilisez un câble de calibre supérieur pour un déploiement sur une longue distance, réduisez la taille du câble au niveau de l'interrupteur sectionneur externe local.

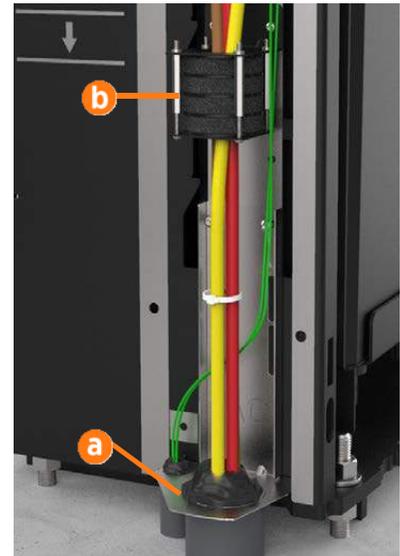


**Important:** Si un câblage ne peut pas être réinstallé ou réparé correctement sur le terrain, contactez l'assistance ChargePoint.



3. Vérifiez l'absence de signes de dommages électriques ou thermiques.
4. Assurez-vous que le support de protection anti-rongeurs CA (a) est installé. Si ce n'est pas le cas, contactez l'assistance ChargePoint pour commander un kit de remplacement sur site avec des supports CA et CC.
5. Utilisez un tournevis Torx T25 pour retirer temporairement la fixation en ferrite (b) de la borne, afin de faciliter le mouvement du fil. Conservez toutes les attaches pour une réinstallation ultérieure.
6. **Avant** de retirer tout fil :

- a. Contrôlez visuellement chaque fil dans le bornier CA : L1, L2, L3 et GND (terre de protection). Vérifiez le code local pour savoir si le neutre est nécessaire. La connexion au neutre n'est pas nécessaire pour le fonctionnement de l'équipement d'entretien.
- b. Vérifiez que les fils L1, L2 et L3 ont été installés dans le bon ordre de manière à permettre la rotation de phase dans le sens antihoraire.

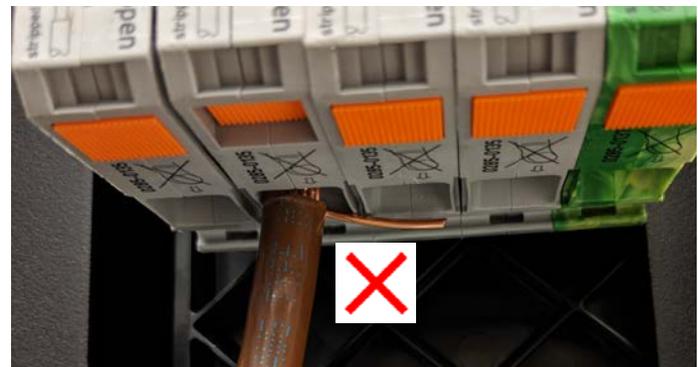


**Important:** Une installation incorrecte créerait une erreur de rotation de phase ultérieurement dans le processus. La rotation de phase doit se faire dans le sens antihoraire.

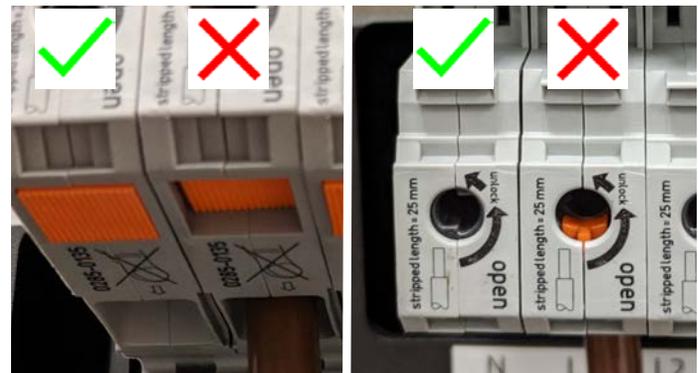
c. Assurez-vous de l'absence de cuivre exposé sous le bornier.



d. Vérifiez que tous les câbles ont été complètement insérés dans le bornier, sans être repliés.



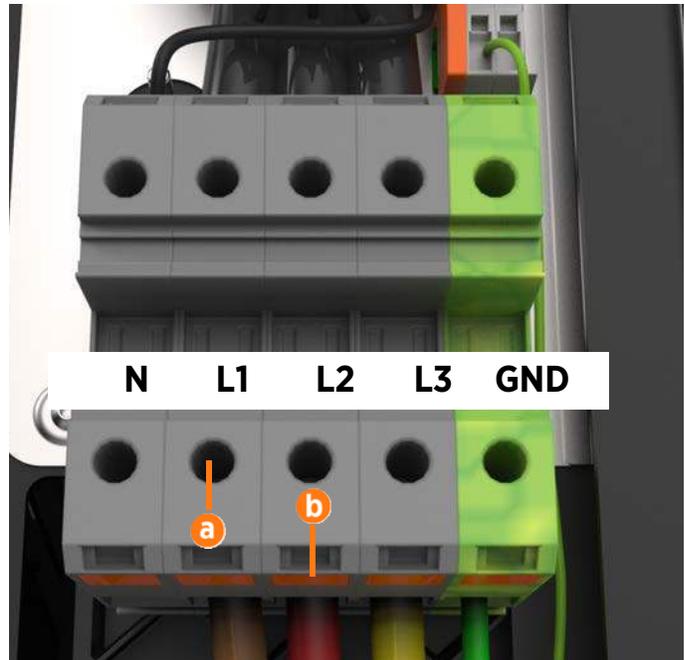
e. Vérifiez que tous les connecteurs Wago sont complètement fermés. Si le connecteur est complètement fermé, vous devez voir un bouton orange en position alignée (relâché) et ne pas voir de couleur orange dans le port de l'outil.



7. Retirez chaque fil CA et de masse et inspectez-les :

a. Insérez entièrement l'outil Wago dans le port Wago (a) et faites pivoter l'outil fermement dans le sens antihoraire à 90° pour ouvrir le connecteur.

b. Verrouillez le connecteur en position ouverte en appuyant fermement sur le bouton orange situé en dessous de celui-ci (b). Retirez le fil.



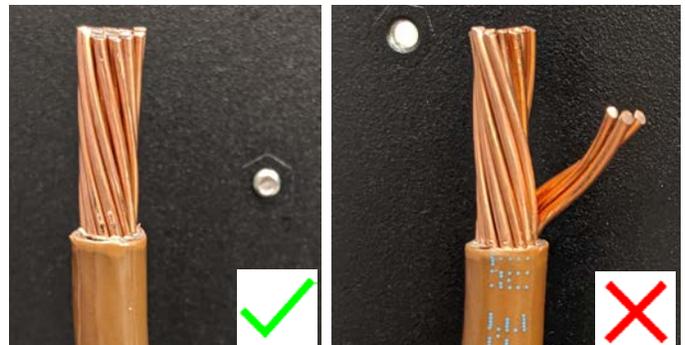
c. Vérifiez que l'extrémité a été dénudée sur 25 mm.



**ATTENTION: Dénudez chaque fil sur 25 mm.** Si vous dénudez le fil sur **moins** de 25 mm, le port Wago risque de mal maintenir le fil en place. **Cela peut provoquer la formation d'un arc électrique ou présenter un danger électrique similaire susceptible d'entraîner des dommages matériels, des blessures ou la mort.**



d. Vérifiez que les fils ont été soigneusement attachés ensemble, sans câble libre.



e. Vérifiez qu'aucun câble n'a été coupé pour pouvoir passer dans l'espace disponible sur le bornier.



8. Retirez le scellant à conduit pour vérifier que rien n'a endommagé l'isolation du conducteur.
9. Assurez-vous que tous les fils sont correctement acheminés :
  - a. Tout le câblage CA, à l'exception du câblage du déclencheur, est acheminé à travers la colonne en ferrite.
  - b. Le support de protection anti-rongeurs CA est fixé à la borne de recharge.
  - c. Tout le câblage CA et du déclencheur est acheminé à travers les trous du support de protection anti-rongeurs.
  - d. La partie inférieure du support repose contre le conduit ou le câble blindé se trouvant en dessous.

Si l'installation de la fixation en ferrite, du scellant à conduit ou du support est incorrecte, installez-les en effectuant les deux étapes suivantes. S'ils sont tous correctement installés, passez à l'étape 13. Si un support de protection anti-rongeurs CA neuf est nécessaire, prenez contact avec ChargePoint pour obtenir les pièces.

10. Pour l'Amérique du Nord et les autres régions utilisant un *conduit* :
  - a. Utilisez un tournevis Torx T25 pour dévisser les deux vis M5 fixant le support de protection anti-rongeurs à la borne de recharge.
  - b. Utilisez un tournevis à tête plate pour extraire le disque poinçonné de taille adaptée des conducteurs CA. Le trou doit être suffisamment grand pour laisser passer les conducteurs CA mais ne doit pas dépasser le diamètre interne du conduit. Si le support n'est pas poinçonné, utilisez le foret de la taille la plus proche et ébavurez les bords, ou contactez l'assistance ChargePoint pour commander un kit de remplacement sur site avec des supports CA et CC.
  - c. Faites passer l'ensemble de câbles CA à travers le trou du support de câble et la colonne en ferrite.
  - d. Utilisez un tournevis Torx T25 pour remplacer la fixation en ferrite.
  - e. Faites passer le câblage du déclencheur à travers seulement le support de protection anti-rongeurs, pas par la colonne en ferrite. Si le support ne présente pas de disque poinçonné, utiliser un foret de 8 mm pour élargir le trou.



f. Faites glisser le support de protection anti-rongeurs vers le bas pour ne pas laisser d'écart entre les ouvertures du conduit.

11. Pour le Royaume-Uni et les autres régions utilisant un *câble armé* :

a. Utilisez un tournevis Torx T25 pour dévisser les deux vis M5 fixant le support de protection anti-rongeurs à la borne de recharge.

b. Utilisez un tournevis à tête plate pour extraire le disque poinçonné de taille adaptée du presse-étoupe fourni par le prestataire. Si le support n'est pas poinçonné, utilisez le foret de la taille la plus proche et ébavurez les bords, ou contactez l'assistance ChargePoint pour commander un kit de remplacement sur site avec des supports CA et CC.

c. Utilisez le plus petit presse-étoupe adapté à la taille du conducteur CA. Le support peut prendre en charge un presse-étoupe jusqu'à la taille CW63.

d. Posez la moitié inférieure du presse-étoupe sur le câble armé.

e. Faites passer l'ensemble de câbles CA à travers le trou du support de protection anti-rongeurs et la colonne en ferrite.

f. Utilisez un tournevis Torx T25 pour remplacer la fixation en ferrite.

g. Faites passer le câblage du déclencheur à travers seulement le support de protection anti-rongeurs, pas par la colonne en ferrite. Si le support ne présente pas de disque poinçonné, utiliser un foret de 8 mm pour élargir le trou.

h. Terminez l'installation du presse-étoupe.

12. Serrez les vis T25 sur le support de protection anti-rongeurs réglable pour le fixer. Les multiples trous de vis permettent de fixer le support à différentes hauteurs.

13. Si les conducteurs CA et le fil de masse ne sont pas endommagés, réinstallez-les :

a. Réinsérez complètement le fil dans le bornier Wago jusqu'à ce qu'il touche la butée arrière.



**Important:** Assurez-vous que les câbles exposés sont soigneusement attachés ensemble, sans câbles libres. Assurez-vous de l'absence de cuivre exposé sous le terminal une fois qu'il est installé.

b. Insérez et faites pivoter à nouveau l'outil Wago dans le sens antihoraire afin de fermer le connecteur. Le connecteur s'enclenche lorsqu'il se ferme sur le câble et que le bouton orange est relâché.

c. Assurez-vous que chaque câble soit maintenu solidement à l'intérieur de son connecteur en effectuant un test de poussée/traction.

14. Si le câblage du déclencheur est présent (provenant du conduit plus petit), vérifiez que chaque fil est solidement maintenu en place en effectuant un test de poussée/traction. Si le câblage n'est pas correctement fixé, utilisez un tournevis pour ouvrir l'ergot de verrouillage et réinsérez le câblage. Les câbles du déclencheur sont interchangeables. Libérez l'ergot du bornier et vérifiez que chaque câble est maintenu fermement en effectuant un test de poussée/traction.



**ATTENTION:** Installez les supports de protection anti-rongeurs comme décrit, afin d'éviter la pénétration de parasites dans le système par-dessous la borne ou le long du câblage. La pénétration de parasites dans les borniers CA et CC peut endommager le système et/ou entraîner l'indisponibilité du système. **L'installation du support de protection anti-rongeurs est nécessaire.**



15. Utilisez des attaches de câbles pour regrouper les câbles CA et de masse à un ou deux endroits.
16. Utilisez le scellant à conduit fourni pour éviter la pénétration de parasites au niveau de toutes les ouvertures CA :
  - a. L'intérieur de l'ouverture du conduit
  - b. Dans les ouvertures du support de protection anti-rongeurs destinées au câblage
  - c. Autour des bords du support de protection anti-rongeurs en contact avec l'extrusion



**Important:** L'ouverture du conduit doit être scellée pour protéger le câblage de l'environnement.

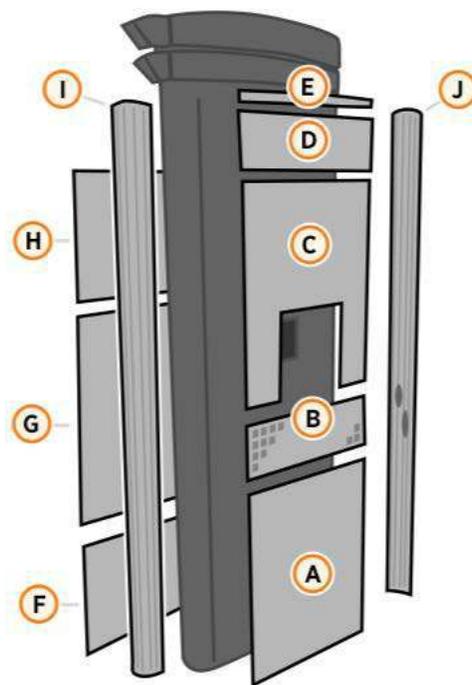
17. Réinstallez le cache du câblage CA.
18. Réinstallez tous les panneaux de protection. Pour l'installation, procédez dans l'ordre inverse du processus de retrait.

## Mise sous tension du système

Vérifiez que tous les panneaux de protection sont installés, puis mettez la borne Express 250 sous tension. L'assistant d'installation à l'écran vous permet d'effectuer toutes les tâches nécessaires pour configurer la borne Express 250 et vérifier qu'elle fonctionne correctement.

Un test de l'assistant d'installation vérifie que tous les panneaux de protection sont correctement installés et bien en place. Vérifiez la présence de messages d'erreur dans le coin inférieur droit de l'écran. Si des erreurs de panneau s'affichent, associez les lettres de panneau aux parties leur correspondant sur cette illustration :

A	Panneau inférieur avant
B	Panneau d'aération central
C	Panneau supérieur avant
D	Affichage secondaire
E	Barre lumineuse de la zone
F	Panneau inférieur arrière
G	Panneau central arrière
H	Panneau supérieur arrière
I	Extrusion gauche
J	Extrusion droite





**DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION.** Avant d'effectuer cette procédure, débranchez l'alimentation de la borne Express 250 au niveau du panneau d'entretien. Suivez la pratique courante et le code local pour désactiver le circuit concerné et verrouillez/étiquetez l'interrupteur sectionneur avant de continuer. **Avant de procéder à l'inspection, utilisez un multimètre pour vérifier que l'alimentation est coupée.** Maintenez ce circuit hors tension jusqu'à ce que tous les panneaux de protection soient correctement réinstallés et que la tâche soit terminée. **LE NON-RESPECT DE CES INSTRUCTIONS PEUT ENTRAÎNER DES BLESSURES GRAVES VOIRE MORTELLES.**

Si un panneau doit être réinstallé, passez en revue les procédures ci-dessus pour vérifier à nouveau que tous les panneaux sont bien en place et que les bords de tous les panneaux sont parfaitement insérés dans les panneaux qui les entourent. Pour plus de détails, reportez-vous au *Guide de conception de site Express 250*.

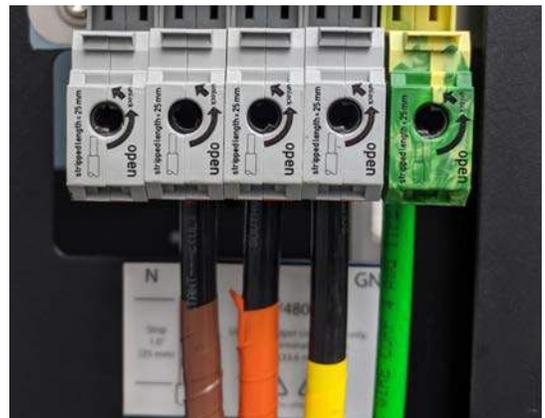
## Signaler l'achèvement de l'inspection à ChargePoint

Contactez l'assistance ChargePoint pour signaler l'achèvement de l'inspection ainsi que tout problème constaté au cours de l'inspection de la borne. Prouvez l'achèvement de l'inspection en joignant les trois photos suivantes à votre ticket d'intervention ou d'activation à envoyer à l'assistance ChargePoint (vous trouverez quelques exemples ci-dessous) :

- Bonne longueur de dénudage sur tous les fils, soigneusement attachés ensemble, avant l'insertion (le mètre utilisé sur la photo est facultatif)



- Fils entièrement insérés dans les borniers Wago, sans cuivre exposé, et pas d'ergots orange au niveau des ports



- 
- Tous les boutons Wago en position alignée (fermeture complète)

