

# Manuel de l'utilisateur



## EVduty

SÉRIE EVC30

BORNE DE RECHARGE  
DE NIVEAU 2 POUR  
VÉHICULE ÉLECTRIQUE

# Table des matières

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Instructions de sécurité importantes</b>    | <b>3</b>  |
| <b>Produit</b>                                 | <b>4</b>  |
| <b>Modèles</b>                                 | <b>5</b>  |
| <b>Spécifications techniques</b>               | <b>6</b>  |
| <b>Installation</b>                            |           |
| Installation physique                          | <b>7</b>  |
| Installation électrique                        | <b>9</b>  |
| <b>Séquence d'opération</b>                    |           |
| Mode de recharge immédiat                      | <b>10</b> |
| <b>Ajustement du courant de sortie maximal</b> | <b>11</b> |
| <b>Entretien et nettoyage</b>                  |           |
| Entretien                                      | <b>11</b> |
| Nettoyage                                      | <b>11</b> |
| <b>Déplacement et rangement</b>                | <b>11</b> |
| <b>Dépannage</b>                               |           |
| Problèmes communs                              | <b>12</b> |
| Codes de diagnostic                            | <b>13</b> |
| <b>Pour nous joindre</b>                       | <b>15</b> |
| <b>Garantie limitée</b>                        | <b>16</b> |

# Instructions de sécurité importantes



## SAUVEGARDER CES INFORMATIONS

Ce manuel contient des informations importantes à propos de l'utilisation de la Borne de recharge pour véhicule électrique EVduty Série EVC30 et elles devraient être suivies au cours de l'installation, de l'opération et de la maintenance de cette unité.

## DEFINITIONS



Ce symbole représente un  
risque de choc électrique



Ce symbole représente  
un avertissement

## ATTENTION

Pour réduire le risque d'incendie, brancher cette unité seulement à un circuit protégé contre une surintensité par un disjoncteur de 40 A en accord avec le National Electric Code, le ANSI/NFPA 70 et le Code Canadien Électrique Partie 1 C22.1-12.

## INSTRUCTIONS POUR RACCORDEMENT DU CORDON DE PUISSANCE CA ET DE LA MISE À LA TERRE

Ce produit doit être relié à un point de mise à la terre. Ce produit est équipé d'un cordon d'alimentation qui inclut un fil dédié à la mise à la terre ainsi qu'un connecteur équipé d'une fiche pour la mise à la terre. Ce connecteur doit être inséré dans une prise murale correctement installée et reliée à la masse en accord avec tous les codes locaux.

## ATTENTION

Une mauvaise connexion du conducteur de mise à la terre de l'équipement peut entraîner un risque de choc électrique. Veuillez contacter un électricien qualifié si vous doutez que l'équipement ne soit pas correctement mis à la terre. Ne pas modifier la fiche installée sur l'équipement — si elle n'est pas compatible avec la prise mural existante, demandez à un électricien qualifié d'installer une prise murale compatible.

### **Lors de l'utilisation d'un produit électrique, il faut suivre des précautions de base, dont les suivantes :**

1. Lire toutes les instructions avant d'utiliser ce produit;
2. Cet équipement devrait être supervisé lorsqu'il est utilisé et que des enfants sont à proximité;
3. Ne pas insérer les doigts dans le connecteur de sortie vers le véhicule électrique;
4. N'utilisez pas cet équipement si le cordon de recharge du véhicule électrique semble le moins endommagé;
5. N'utilisez pas cet équipement si le boîtier ou le connecteur du cordon de recharge du véhicule électrique est cassé, fissuré, ouvert ou semble le moins endommagé;
6. N'utilisez pas cet équipement si la DEL Principale allume **ROUGE** ou clignote **ROUGE** ou si la DEL Principale n'allume pas du tout;
7. La maintenance ou la réparation devrait se faire seulement quand l'alimentation de l'équipement est coupée.

# Produit

La EVduty Série EVC30 est une borne de recharge pour véhicule électrique de Niveau 2. Sa fonction primaire est de délivrer la puissance électrique à un véhicule électrique équipé d'un port de recharge SAE J1772.

Voici une description des pièces principales de cet équipement :



Figure 1 : Liste des pièces

**A** Bouton de verrouillage du connecteur SAE J1772

**B** Connecteur SAE J1772 pour véhicule électrique

**C** DEL Principale

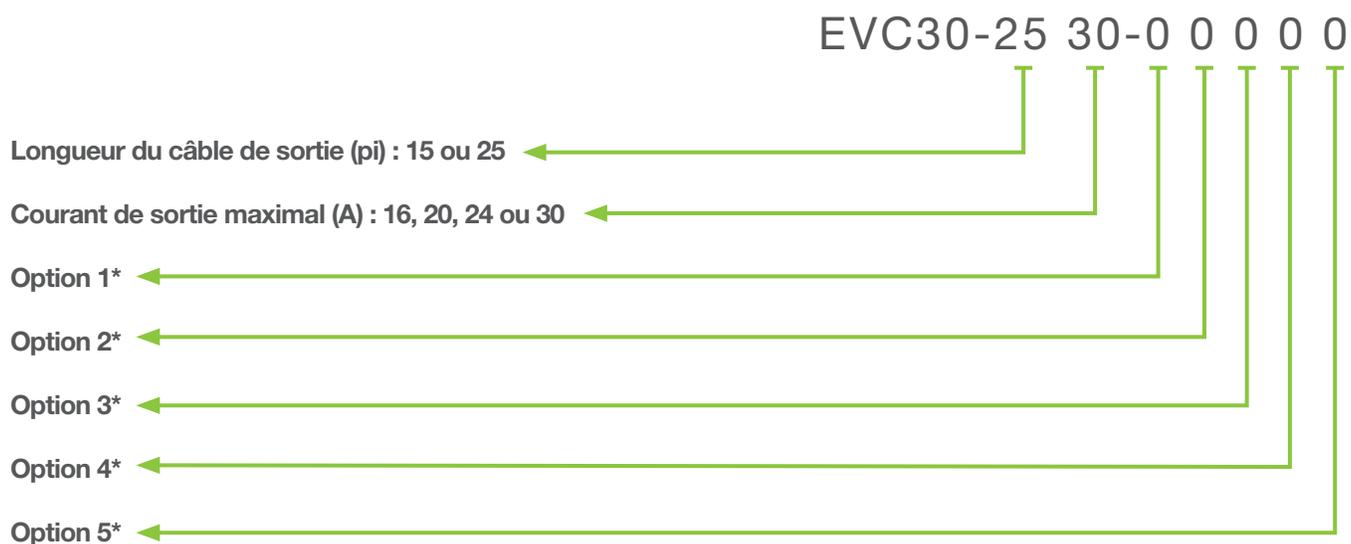
**D** Boitier

**E** Fiche du câble d'alimentation 240VAC

**F** Câble de sortie vers véhicule électrique

# Modèles

Cette borne de recharge est offerte en une variété de différents modèles. Les choix de base sont la longueur du câble de sortie et le courant de sortie maximal. Il y a aussi des options qui sont disponibles telles que la fiche du câble d'alimentation de type NEMA 14-50P. Le numéro de pièce de l'unité est construit de la manière suivante :



Option 1 : n.d. (réservée pour option future, « 0 » par défaut)

Option 2 : n.d. (réservée pour option future, « 0 » par défaut)

Option 3 : n.d. (réservée pour option future, « 0 » par défaut)

Option 4 : n.d. (réservée pour option future, « 0 » par défaut)

Option 5 : Fiche du câble d'alimentation : 0 = NEMA 6-50P  
1 = NEMA 14-50P

\* Veuillez contacter le fabricant pour plus d'informations concernant ces options.

# Spécifications techniques

## TENSION D'ENTRÉE

208-240VAC monophasé, 30 A

## FICHE DU CÂBLE D'ALIMENTATION

NEMA 6-50P

NEMA 14-50P (en option)

## DEGRÉ DE PROTECTION ENVIRONNEMENTALE DU BOITIER

UL/CSA NEMA types 3R.

## PROTECTION DE L'UTILISATEUR

Détection de perte de mise à la terre; Détection de fuite à la terre ajustée à 20 mA (CCID20)

## DIMENSIONS (LONGEUR X LARGEUR X PROFONDEUR)

330 mm x 165 mm x 60 mm (13,00" x 6,50" x 2,50")

## CONNECTEUR DE SORTIE VERS LE VÉHICULE

SAE J1772, choix entre deux longueurs de câble de sortie : 4,6 m (15'), 7,5 m (25')

## TEMPÉRATURE D'OPÉRATION

-40 °C à 40 °C

## TEMPÉRATURE D'ENTREPOSAGE

-40 °C à 80 °C

## POIDS

4,5 kg (10 lbs)

## INSTALLATION PHYSIQUE

Cette borne de recharge est de type portable. Son design lui permet d'être installée de manière non-permanente sur un mur en utilisant le support mural inclus avec la borne. La Figure 2 illustre le montage de l'unité au mur.

**Le support mural doit être installé sur un mur et fixé sur un montant vertical capable de supporter au moins 4 fois le poids de l'unité (donc au moins 18 kg « 40 lbs »).**

**Cet équipement devrait être installé à une hauteur suffisante pour que la hauteur de la fiche du câble d'alimentation soit entre 600 mm (24 po) et 1,2 m (4 pi) du sol.**

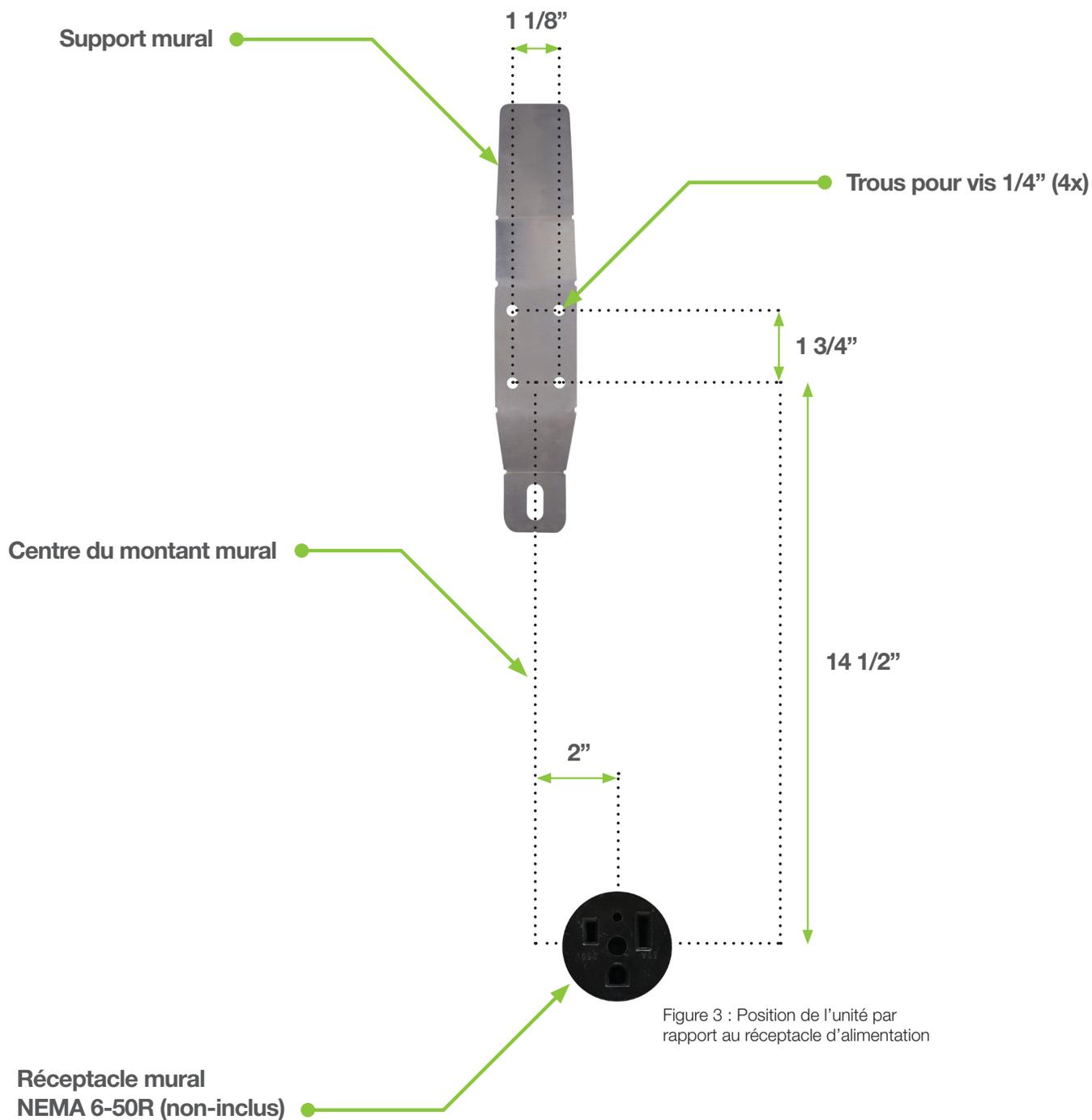


Figure 2 : Installation du support mural

**A** Support mural      **B** Insérer l'unité sur le support mural

# Installation

Du fait que le câble d'alimentation est plutôt court, le réceptacle d'alimentation doit être localisé correctement par rapport à la position de l'unité. La Figure 3 illustre la façon dont l'unité devrait être positionnée afin que la fiche du câble d'alimentation de l'unité soit en ligne avec le réceptacle.



## INSTALLATION ÉLECTRIQUE



Cet équipement doit être installé, réglé et entretenu par du personnel qualifié en électricité et familier avec l'assemblage et l'opération de ce type d'équipement et les dangers qu'il comporte. Ne pas prendre ces précautions peut entraîner la mort ou des blessures graves



Cette borne de recharge requiert un disjoncteur réservé de 20 A à 40 A (dépendamment du courant de sortie maximal) dans le panneau électrique principal.

**IMPORTANT : Le disjoncteur ne doit pas être de type différentiel (DDFT).**

1. Branchez simplement la fiche du câble d'alimentation (NEMA 6-50 P ou NEMA 14-50P) dans un réceptacle d'alimentation compatible 240VAC/40A. (Si le réceptacle est inexistant, consultez un électricien qualifié pour qu'il effectue son installation.)
2. Lorsque l'unité se met en marche, elle effectue un test d'initialisation. Durant ce test, la DEL Principale sera allumée en **ROUGE** (pour quelques secondes seulement). Une fois ce test complété et si tout est en bon état, la DEL Principale va allumer en **VERT**.

# Séquence d'opération



**Ne jamais opérer l'unité si le boîtier n'est pas étanche.**

La DEL Principale localisé sur le devant de l'unité (tel que montré à la Figure 1) démontre l'état de l'unité. Tous les modèles offrent un mode de recharge immédiat.

## MODE DE RECHARGE IMMÉDIAT

1. Assurez-vous que l'unité est sous tension. (la DEL Principale est allumée en **VERT**)
2. Branchez la borne au véhicule électrique en utilisant le câble de sortie et en connectant le connecteur SAE J1772 dans le port de recharge du véhicule.
3. Une fois la connexion effectuée, la DEL Principale allumera brièvement en **JAUNE** pour ensuite allumer en **BLEU**.
4. La DEL Principale restera allumée en **BLEU** durant la recharge.
5. Pour la plupart des véhicules, la DEL Principale allumera en **JAUNE** une fois que la recharge sera complétée. Pour les autres véhicules, la DEL Principale restera allumée en **BLEU**.
6. Lorsque la recharge est terminée (ou si vous désirez terminer la recharge), débranchez simplement le connecteur SAE J1772 du véhicule électrique en appuyant sur le bouton de verrouillage du connecteur SAE J1772.
7. Replacer le câble de sortie sur le crochet prévu à cet effet en prenant soin de conserver un rayon de courbure assez grand afin de ne pas endommager le câble.

Le Tableau 1 explique les différents états de l'unité dépendamment de la couleur de la DEL Principale.

**Tableau 1 : État de l'unité en fonction de la couleur de la DEL Principale**

| COULEUR DE LA DEL PRINCIPALE | DESCRIPTION DE L'ÉTAT DE LA BORNE   |
|------------------------------|---|
| Vert                         | L'unité est sous tension et prête à être branchée à un véhicule.            |
| Jaune                        | L'unité a détecté un véhicule, mais n'est pas prête à enclencher la charge. |
|                              | Le véhicule est branché et la charge est terminée.                          |
| Bleu                         | Le véhicule est branché et en charge.                                       |
| Rouge                        | L'unité est en erreur, consulter le tableau de dépannage.                   |
| Clignote Rouge               |   |

## Ajustement du courant de sortie maximal

La borne de recharge EVduty Série EVC30 offre la possibilité d'ajuster le courant de sortie maximal. Si vous désirez modifier l'ajustement fait en usine, veuillez contacter le support technique du fabricant.

## Entretien et nettoyage

### ENTRETIEN

Cette borne ne requiert pas d'entretien majeur si ce n'est qu'une vérification régulière pour vous assurer qu'il n'y a aucun dommage ou usure excessive à la borne ou à n'importe quel autre de ses composants.

### NETTOYAGE

La borne, le câble de sortie et le connecteur SAE J1772 devraient être nettoyés régulièrement. Le nettoyage peut se faire à l'aide d'un chiffon humide. **N'utilisez pas de jet liquide à haute pression, ni d'agents chimiques ou de solvants lors du nettoyage. Évitez d'arroser la borne ou le connecteur SAE J1772 à grande eau.**

## Déplacement et rangement

La borne doit être rangée dans un endroit propre et sec, à l'abri des sources de chaleur trop intense.

Évitez que des matières huileuses ou corrosives ne viennent se déposer sur la borne ou le câble de sortie et le connecteur SAE J1772 entre les usages.

Évitez aussi les chocs trop brutaux qui pourraient être provoqués par la chute de la borne sur une surface dure ou la chute d'un objet lourd ou tranchant sur la borne ou le câble de sortie et le connecteur SAE J1772.

Pour déplacer la borne, il faut tout d'abord déconnecter la fiche du réceptacle d'alimentation. Ensuite, la soulever verticalement de son support mural (voir page 7). Ne pas soulever ou transporter l'unité en utilisant le câble d'alimentation ou le câble de sortie.

L'unité doit être entreposée dans un endroit respectant les limites de températures de -40 °C à +80 °C (-40 °F à +176 °F).

## PROBLÈMES COMMUNS

Le Tableau 2 liste quelques-uns des problèmes les plus communs ainsi que les solutions possibles.

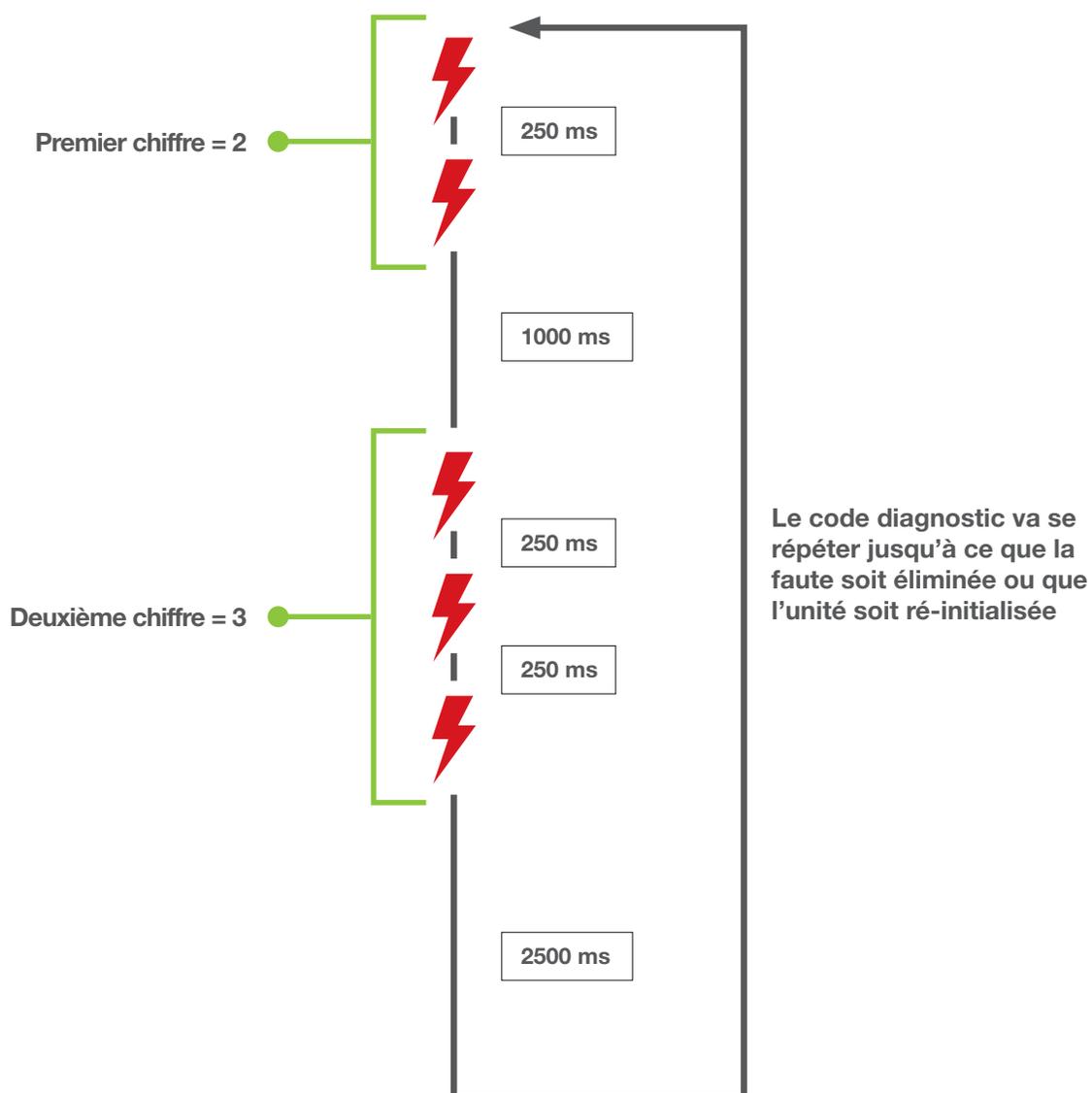
**Tableau 2 : Dépannage**

| DIAGNOSTIQUE   | PROBLÈME   | SOLUTIONS  |
|--|--|--|
| La DEL principale ne s'allume pas lors de la mise sous tension de l'unité. | L'unité ne reçoit pas une alimentation adéquate.                               | Vérifier si le disjoncteur affecté est en position MARCHE.<br>Vérifier que la fiche du câble d'alimentation est bien branchée dans le réceptacle d'alimentation. |
|  | Un ou plusieurs fusibles à l'intérieur de l'unité sont sautés.                 | Appelez le Service de soutien du fabricant.  |
| La DEL principale clignote rouge.  | L'unité est en faute.  | Consulter le Tableau 3 : Codes de diagnostic.  |
|  |  | Appelez le Service de soutien du fabricant.  |
| La DEL principale passe rapidement du bleu au jaune.                       | Le cordon de recharge du véhicule électrique est usé, endommagé ou sale.       | Appelez le Service de soutien du fabricant.  |
| La DEL principale reste au vert après la connexion à un véhicule.          | Le cordon de recharge du véhicule électrique est usé, endommagé ou sale.       | Appelez le Service de soutien du fabricant.  |
| La DEL principale reste au jaune après la connexion à un véhicule.         | La batterie du véhicule est pleine. Aucune recharge autorisée par le véhicule. | N/A  |
|  | Le cordon de recharge du véhicule électrique est usé, endommagé ou sale.       | Appelez le Service de soutien du fabricant.  |

## CODES DE DIAGNOSTIC

Cette borne de recharge a une fonction qui montre un Code de Diagnostic quand l'unité est dans un état de faute. La DEL Principale clignotera en **ROUGE** d'une certaine manière et le nombre de clignotements constitueront un code numérique à 2 chiffres. En voici un exemple :

**Exemple avec un code diagnostic #23 :**



ms = milliseconde

Le Tableau 3 liste les possibilités de Code Diagnostic ainsi que les problèmes et solutions associés.

**Tableau 3 : Codes de diagnostic**

| CODE DIAGNOSTIQUE | PROBLÈME   | SOLUTION(S)  |
|-------------------|--|--|
| 11                | Lors du test d'initialisation, la mise à la terre ou une des deux lignes AC n'étaient pas présentes.   | Vérifier le câblage entre le panneau électrique et l'unité.  |
|                   |  | Vérifier que la fiche du câble d'alimentation est bien branchée dans le réceptacle d'alimentation.                               |
|                   |  | Appelez le Service de soutien du manufacturier.  |
| 12                | Lors du test d'initialisation, les contacts du relais interne étaient maintenus en position fermée ou soudés.  | Appelez le Service de soutien du manufacturier.  |
| 13                | Lors du test d'initialisation, l'unité n'a pas pu compléter correctement le test de la protection DDFT.  | Appelez le Service de soutien du manufacturier.  |
| 14                | Problème avec le micro-contrôleur interne.   | Appelez le Service de soutien du manufacturier.  |
| 21                | Lors d'une recharge, l'unité a détecté une faute de DDFT. L'unité va effectuer une remise à zéro automatique après 15 mins et ce, jusqu'à 3 essais consécutifs.            | Vérifier si le câble de sortie ou le connecteur SAE J1772 est endommagé.   |
| 22                | Lors d'une recharge, l'unité a détecté une mauvaise mise à la terre. L'unité va effectuer une remise à zéro automatique après 15 mins et ce, jusqu'à 3 essais consécutifs. | Idem à Code Diagnostic #11.  |
| 23                | Lors d'une recharge, l'unité a détecté une faute de DDFT à plus de 3 reprises.   | Idem à Code Diagnostic #21.  |
| 24                | Lors d'une recharge, l'unité a détecté une mauvaise mise à la terre à plus de 3 reprises.  | Idem à Code Diagnostic #11.  |
| 31                | Le véhicule requiert une ventilation externe.  | Cette borne de recharge n'est pas compatible avec ce type de véhicule. Ne pas essayer de recharger ce véhicule avec cette borne. |
| 32                | Problème électrique dans le port de recharge du véhicule.  | Apporter votre véhicule chez votre concessionnaire pour une vérification/remplacement du port de recharge.                       |
| 33                | Lors de l'initialisation de la recharge, les contacts du relais interne étaient maintenus en position fermée ou soudés.  | Appelez le Service de soutien du manufacturier.  |
| 34                | Lors de l'initialisation de la recharge, l'unité n'a pas pu compléter correctement le test de la protection DDFT.  | Idem à Code Diagnostic #13.  |
| 41                | Immédiatement après que la charge ait débuté, l'unité a détecté une faute de DDFT.   | Idem à Code Diagnostic #21.  |
| 42                | Immédiatement après que la charge ait débuté, l'unité a détecté une mauvaise mise à la terre.  | Idem à Code Diagnostic #11.  |
| 43                | Signal Pilot invalide.   | Appelez le Service de soutien du manufacturier.  |

Pour nous joindre



### ADRESSE POSTALE

Service de Soutien Elmec  
1141, 2<sup>e</sup> avenue, Shawinigan  
(Québec) G9T 2X9



### SERVICE DE SOUTIEN

819 533-3888



### FAX

819 533-3074



### COURRIEL

info@elmec.qc.ca



### SITE WEB

elmec.ca

# Garantie limitée

## CE QUI EST COUVERT PAR CETTE GARANTIE

Cette garantie couvre tous défauts ou mauvais fonctionnements de votre nouvelle borne EVduty Série EVC30.

## DURÉE DE LA GARANTIE

Cette garantie est en vigueur pour trois (3) ans suivant la date d'achat pour toute l'unité à l'exception du câble de sortie et du connecteur SAE J1772. Le câble de sortie et le connecteur SAE J1772 sont sous garantie pendant un (1) an suivant la date d'achat.

## CE QUE ELMEC FERA POUR HONORER LA GARANTIE

Elmec réparera toute borne de recharge EVduty Série EVC30 jugée défectueuse par un technicien de Elmec Si une réparation s'avérait impossible, Elmec remplacera la borne de recharge avec une nouvelle borne de recharge aux caractéristiques et prix similaires.

## CE QUI N'EST PAS COUVERT PAR CETTE GARANTIE

Tout défaut causé par un usage anormal de ce produit.

## COMMENT OBTENIR UN SERVICE DE GARANTIE

Pour utiliser cette garantie, vous devez tout d'abord contacter le Service au soutien technique de Elmec pour qu'un technicien détermine s'il y a un réel problème avec la borne de recharge EVduty Série EVC30. Si c'est le cas, envoyez la borne de recharge EVduty Série EVC30 accompagnée d'une preuve d'achat port payé à l'adresse suivante :

### **SUPPORT SERVICE ELMEC**

1441, 2<sup>e</sup> avenue, Shawinigan  
(Québec) G9T 2X9

Elmec va inspecter la borne de recharge EVduty Série EVC30 et vous contactera dans un délai de 72 h suivant la réception du produit défectueuse pour vous dire si le produit sera réparé ou si une nouvelle borne de recharge vous sera livrée.

## VOS DROITS SELON LA LOI EN VIGUEUR

Cette garantie vous accorde certains droits légaux et il se peut que vous ayez accès à d'autres droits légaux qui peuvent varier d'une province à une autre.