FLUKE®

FEV150/FEV350

EV Charging Station Anaylzer

Mode d´emploi

4/2024 Rev. 1, 5/2024 (French)
©2024 Fluke Corporation. Tous droits réservés.
Caractéristiques techniques sujettes à modification sans préavis.
Tous les noms de produits sont des marques déposées par leurs propriétaires respectifs.

LIMITES DE GARANTIE ET DE RESPONSABILITE

La société Fluke garantit l'absence de vices de matériaux et de fabrication de ses produits dans des conditions normales d'utilisation et d'entretien. La période de garantie est de 2 ans et prend effet à la date d'expédition. Les pièces, les réparations de produit et les services sont garantis pour un période de 90 jours. Cette garantie ne s'applique qu'à l'acheteur d'origine ou à l'utilisateur final s'il est client d'un distributeur agréé par Fluke, et ne s'applique pas aux fusibles, aux batteries/piles interchangeables ni à aucun produit qui, de l'avis de Fluke, a été malmené, modifié, négligé, contaminé ou endommagé par accident ou soumis à des conditions anormales d'utilisation et de manipulation. Fluke garantit que le logiciel fonctionnera en grande partie conformément à ses spécifications fonctionnelles pour une période de 90 jours et qu'il a été correctement enregistré sur des supports non défectueux. Fluke ne garantit pas que le logiciel ne contient pas d'erreurs ou qu'il fonctionne sans interruption.

Les distributeurs agréés par Fluke appliqueront cette garantie à des produits vendus à leurs clients neufs et qui n'ont pas servi mais ne sont pas autorisés à appliquer une garantie plus étendue ou différente au nom de Fluke. Le support de garantie est offert uniquement si le produit a été acquis par l'intermédiaire d'un point de vente agréé par Fluke ou bien si l'acheteur a payé le prix international applicable. Fluke se réserve le droit de facturer à l'acheteur les frais d'importation des pièces de réparation ou de remplacement si le produit acheté dans un pays a été expédié dans un autre pays pour y être réparé.

L'obligation de garantie de Fluke est limitée, au choix de Fluke, au remboursement du prix d'achat, ou à la réparation/remplacement gratuit d'un produit défectueux retourné dans le délai de garantie à un centre de service agréé par Fluke.

Pour avoir recours au service de la garantie, mettez-vous en rapport avec le centre de service agréé Fluke le plus proche pour recevoir les références d'autorisation de renvoi, ou envoyez le produit, accompagné d'une description du problème, port et assurance payés (franco lieu de destination), à ce centre de service. Fluke dégage toute responsabilité en cas de dégradations survenues au cours du transport. Après la réparation sous garantie, le produit sera retourné à l'acheteur, frais de port payés d'avance (franco lieu de destination). Si Fluke estime que le problème est le résultat d'une négligence, d'un traitement abusif, d'une contamination, d'une modification, d'un accident ou de conditions de fonctionnement ou de manipulation anormales, notamment de surtensions liées à une utilisation du produit en dehors des spécifications nominales, ou de l'usure normale des composants mécaniques, Fluke fournira un devis des frais de réparation et ne commencera la réparation qu'après en avoir reçu l'autorisation. Après la réparation, le produit sera retourné à l'acheteur, frais de port payés d'avance, et les frais de réparation et de transport lui seront facturés.

LA PRESENTE GARANTIE EST EXCLUSIVE ET TIENT LIEU DE TOUTES AUTRES GARANTIES, EXPLICITES OU IMPLICITES, Y COMPRIS, MAIS NON EXCLUSIVEMENT, TOUTE GARANTIE IMPLICITE QUANT A L'APTITUDE DU PRODUIT A ETRE COMMERCIALISE OU A ETRE APPLIQUE A UNE FIN OU A UN USAGE DETERMINE. FLUKE NE POURRA ETRE TENU RESPONSABLE D'AUCUN DOMMAGE PARTICULIER, INDIRECT, ACCIDENTEL OU CONSECUTIF, NI D'AUCUNS DEGATS OU PERTES, DE DONNEES NOTAMMENT, SUR UNE BASE CONTRACTUELLE, EXTRA-CONTRACTUELLE OU AUTRE.

Etant donné que certains pays ou états n'admettent pas les limitations d'une condition de garantie implicite, ou l'exclusion ou la limitation de dégâts accidentels ou consécutifs, il se peut que les limitations et les exclusions de cette garantie ne s'appliquent pas à chaque acheteur. Si une disposition quelconque de cette garantie est jugée non valide ou inapplicable par un tribunal ou un autre pouvoir décisionnel compétent, une telle décision n'affectera en rien la validité ou le caractère exécutoire de toute autre disposition.

Fluke Corporation
6920 Seaway Blvd
Everett WA 98203
U.S.A.

Fluke Europe B.V.
P.O. Box 1186
5602 BD Eindhoven
The Netherlands

11/99

Table des matières

Titre	Page
Introduction	1
Contacter Fluke Corporation	1
Consignes de sécurité	2
Le Produit	2
Fonctions	4
Ecran	5
Menu principal	7
Commandes du menu	8
Menu Test	9
Configurer un test	9
Menu Liste de projets	9
Créer un projet	10
Ajouter un projet	10
Supprimer un projet	10
Entrer les codes de client et de site du projet	10
Menu Projet	11
Ajouter une borne	11
Copier une borne	11
Modifier une borne	12
Supprimer une borne	12
Configurer une borne	13
Configuration de la mise à la terre (FEV350)	18
Brancher la fiche	20
Fixer la sangle TPAK	21
Tests de borne et de point de connexion	22
Boutons de fonction pour les tests	23
Symboles sur les écrans de test	24
Effectuer un test	27
Pré-test PE	27
Test d´inspection visuelle	28
Comment effectuer des tests	29
Tests de la mise à la terre	30
Tests d´entrée ou de sortie d´isolement	30
Test d´impédance de boucle/ligne	30
Test de déclenchement RCD 30 mA	31

Test de déclenchement RDC-DD 6 mA 31
Test de tension secteur/séquence de phase 31
Test de tension nominale 31
Test de déclenchement GFCI 31
Test de pilote de commande 32
Test de pilote de proximité 32
Test d´erreur 32
Menu Paramètres 33
Menu CP manuel 34
Menu Dépanner le GFCI 35
Menu Logiciel TruTest™ 36
Entretien 36
Nettoyage du Produit 36
Remplacement des piles 37
Mise au rebut du produit 37

Introduction

L´analyseur de bornes de recharge pour véhicules électriques (VE) Fluke FEV150/FEV350 (le produit ou l´analyseur) est un instrument de test portable permettant de tester les bornes de recharge pour véhicules électriques (VE) AC (la borne ou l´EVSE).

Le produit vérifie la sécurité et le fonctionnement de la borne via une séquence de test prédéfinie incluant l´analyse de l´état de charge du pilote de commande (CP). Le produit est conçu pour tester les bornes de recharge de véhicules électriques AC conformément aux normes de l´industrie.

Utilisez le FEV150 avec :

- Une fiche de Type 1 pour tester une borne avec un connecteur de câble fixe.
- Une fiche de type Tesla pour tester une borne avec un connecteur de type Tesla.

Utilisez le FEV350 avec :

- Une fiche de Type 2 pour tester une borne avec un connecteur de prise ou de câble fixe.
- Une fiche de Type 1 pour tester une borne avec un connecteur de câble fixe.

Le FEV350 prend en charge la certification d´installation complète en combinaison avec un testeur multifonction (MFT) compatible tel que le Fluke 1664 FC. Reportez-vous au mode d´emploi du MFT pour savoir comment configurer, mettre à zéro et utiliser le MFT.

Le produit affiche les images sur un écran tactile LCD haute visibilité de qualité industrielle. Le produit enregistre les données dans la mémoire interne. Utilisez le logiciel TruTest™ pour transférer les résultats enregistrés du produit vers le logiciel TruTest via une connexion Bluetooth.

Utilisez le logiciel TruTest pour générer des rapports professionnels et mettre à jour le micrologiciel du produit. Pour télécharger le logiciel TruTest, rendez-vous sur : https://www.fluke.com/en-us/support/software-downloads/trutest-software-downloads.

Ce mode d´emploi présente des écrans en anglais comme exemples et des images du modèle FEV350.

Contacter Fluke Corporation

Fluke Corporation est présent dans le monde entier. Pour les coordonnées locales, visitez notre site Web : www.fluke.com. +1-425-446-5500 fluke-info@fluke.com

Pour enregistrer votre produit, lire, imprimer et télécharger le dernier manuel ou supplément du manuel, rendez-vous sur notre site Web.

Consignes de sécurité

Les informations de sécurité générales figurent dans la documentation des Consignes de sécurité imprimées fournies avec le produit et sur www.fluke.com. Des consignes de sécurité plus spécifiques peuvent être fournies le cas échéant.

Un **avertissement** signale des situations et des actions dangereuses pour l´utilisateur. Une mise en garde **Attention** indique des situations et des actions qui peuvent endommager le produit ou l´équipement testé.

Le Produit

Tableau 1 répertorie les articles inclus avec le produit dans un kit ou achetés séparément.

Tableau 1. Produit

Elément	Description	Fonction
1	FEV150/FEV350	Le Produit
2	Fiche TY1 de Type 1 (FEV150)	Utilisez-la avec une borne équipée d´un connecteur de câble fixe.
3	Fiche de type Tesla (FEV150)	Utilisez-la avec une borne équipée d´un connecteur de type Tesla.
4	Fiche TY1 de Type 1 (FEV350)	Utilisez-la avec une borne équipée d´un connecteur de câble fixe.
5	Adaptateur de mise à zéro de Type 1 (FEV350)	Branchez-le à une fiche de Type 1 pour mettre le connecteur ou les cordons de mesure à zéro.

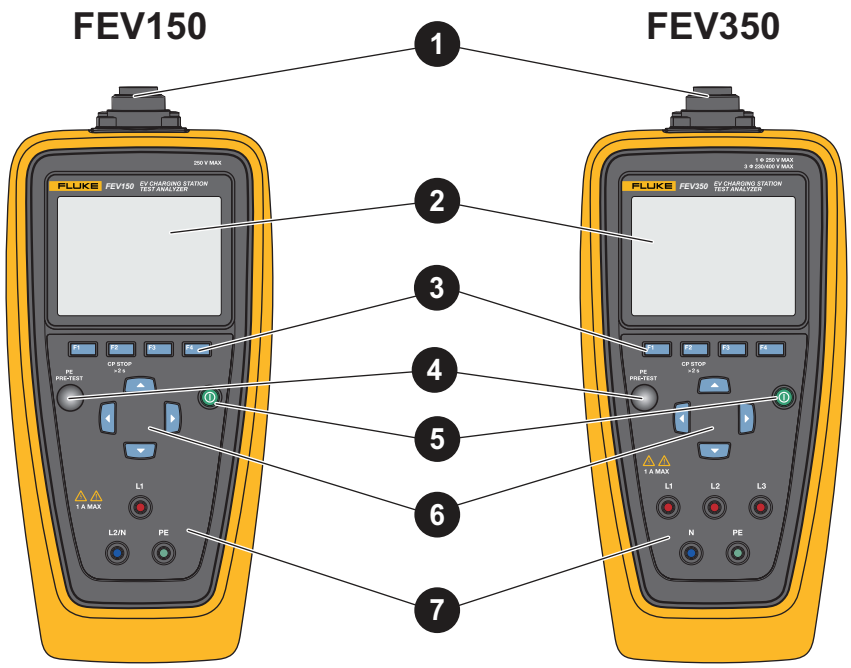
Tableau 1. Produit (suite)

Elément	Description	Fonction
❻	Fiche TY2 de Type 2 (FEV350)	Utilisez-la avec une borne équipée d´un connecteur de prise ou de câble fixe.
❼	Adaptateur de mise à zéro de Type 2 (FEV350)	Branchez-le à une fiche de Type 2 pour mettre le connecteur ou les cordons de mesure à zéro.
❽	Testeur multifonction (MFT) Fluke 1664 FC	Utilisez-le avec le FEV150 pour des tests spécifiques. Voir le Tableau 8.
❾	Sangle magnétique TPAK	Sert à fixer le produit à une borne équipée d´un boîtier métallique. Voir la Figure 2.
--	Sacoche de transport	Non illustrée.

Fonctions

Le Tableau 2 présente les caractéristiques du produit.

Tableau 2. Caractéristiques



Elément	Description	Fonction
1	Port de connexion de la fiche	Sert à connecter une fiche de Type 1, 2 ou Tesla au produit.
2	Ecran	Voir *Ecran*.
3	Boutons de fonction F1 (F1), F2 (F2), F3 (F3), F4 (F4)	Effectuez l´action affichée à l´écran au-dessus du bouton de fonction.
4	Capteur **PE PRE-TEST**	Utilisez-le pour vérifier que la borne est correctement mise à la terre. Consultez *Pré-test PE*.
5	Bouton d´alimentation	Permet de mettre le produit sous et hors tension.

Tableau 2. Caractéristiques (suite)

Elément	Description	Fonction
❻	Boutons fléchés ▲ / ▼ / ◀ / ▶	Utilisez-les pour parcourir le menu et mettre une sélection en surbrillance ou modifier une valeur numérique.
❼	Bornes de mesure	Utilisez-les pour connecter les cordons de mesure au produit. FEV150 : • L1 : Câble sous tension • L2/N : Câble sous tension neutre/deuxième câble sous tension pour une utilisation avec un système fractionné • PE : Terre de protection ou masse FEV350 : • L1, L2, L3 : Trois phases de tension secteur • N : Neutre • PE : Terre de protection ou masse

Ecran

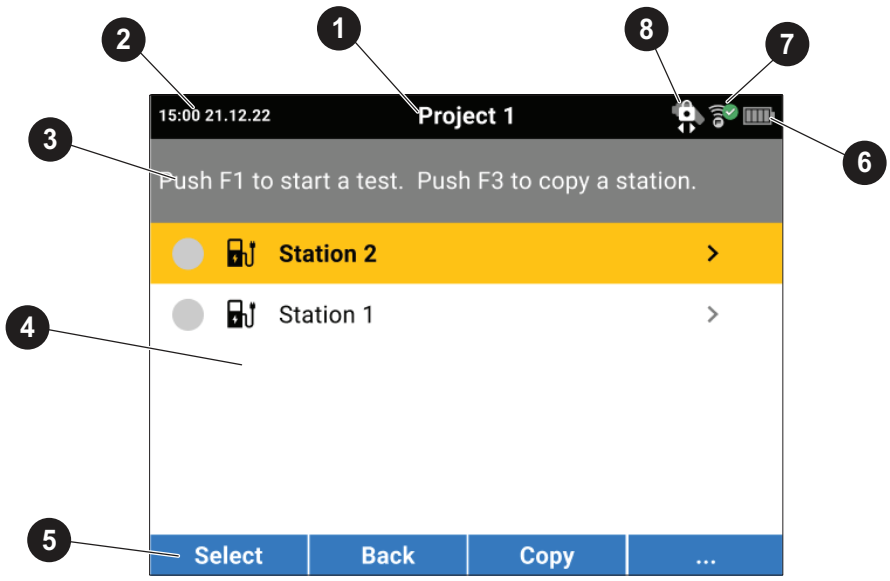
Lorsque vous mettez le produit sous tension pour la première fois, l´écran de sélection de la langue s´affiche.

Pour sélectionner une langue :

1. Appuyez sur ▲ / ▼ pour mettre une langue en surbrillance.
2. Appuyez sur F1 (**Sélectionner**) pour sélectionner la langue de l´interface utilisateur.

Le Tableau 3 affiche les éléments sur l´écran.

Tableau 3. Ecran



Elément	Description	Fonction
1	Nom de l´écran	Nom de l´écran que vous consultez.
2	Heure et date	L´heure et la date.
3	Sous-en-tête d´instructions	Vous indique les instructions à l´écran.
4	Contenu de l´écran	Partie principale de l´écran.
5	Touches programmables	Utilisez-les avec les boutons de fonction pour interagir avec l´interface utilisateur.
6	Icône d´état de charge	Vous indique l´énergie restante dans les piles. : Les piles sont entièrement chargées. : Remplacer les piles.

Tableau 3. Ecran (suite)

Elément	Description	Fonction
7	Indicateur de connexion Bluetooth. (FEV350)	Vous indique l´état d´une connexion Bluetooth entre le produit et un MFT compatible. : La connexion est en cours. : Le produit est connecté. : Le produit n´est pas connecté.
8	Indicateur d´état du pilote de commande	Vous indique lorsque vous pouvez débrancher la fiche de la borne en toute sécurité. Voir le Tableau 10.

Menu principal

Le Tableau 4 répertorie les sous-menus disponibles dans le menu principal.

Tableau 4. Menu principal

Sous-menu		Fonction
	Test	Sélectionnez cette option pour ajouter, afficher ou configurer un projet afin d´effectuer un test. Consultez *Menu Test*.
	Paramètres	Sélectionnez cet élément pour définir les préférences utilisateur et afficher des informations sur le produit. Consultez le *Menu Paramètres*.
	CP manuel	Utilisez cet élément pour sélectionner manuellement les états et les valeurs lorsque vous dépannez une borne. Consultez *Menu CP manuel*.
	Dépanner le GFCI (FEV150)	Utilisez cet élément pour dépanner les circuits GFCI. Consultez le *Menu Dépanner le GFCI*.
	Logiciel TruTest™	Utilisez le Bluetooth pour connecter le produit au logiciel TruTest sur un PC. Consultez le *Menu Logiciel TruTest™*

Commandes du menu

Utilisez les commandes du menu pour parcourir les menus, modifier les paramètres, configurer un projet et effectuer un test. Tableau 5 répertorie les fonctions des commandes du menu.

Certains menus contiennent une barre de défilement sur le côté droit pour indiquer la présence d´options ou de lignes supplémentaires. Pour afficher les options supplémentaires, appuyez sur ▲ / ▼. La barre de défilement indique l´emplacement dans le menu. La barre de défilement n´est pas une commande.

Remarque

Les boutons fléchés et de fonction, en particulier le bouton F1, permettent d´effectuer différentes actions selon l´endroit où vous vous trouvez dans l´interface utilisateur. Suivez attentivement les instructions, sinon vous risquez de ne pas configurer la borne comme vous le souhaitez. Par exemple, certains tests pourraient être indisponibles ou les résultats en seraient affectés.

Pour modifier les paramètres :

1. Appuyez sur ▲ / ▼ pour mettre un menu en surbrillance.
2. Appuyez sur F1 (**Sélectionner**) pour ouvrir un menu d´options.
3. Appuyez sur ▲ / ▼ pour mettre une sélection en surbrillance.

   Pour modifier un paramètre fonctionnant avec un bouton à bascule, suivez attentivement les instructions selon l´endroit où vous vous trouvez dans l´interface utilisateur.
4. Appuyez sur F1 (**Sélectionner**) pour définir la sélection et revenir à l´écran précédent ou appuyez sur F2 (**Retour**) pour annuler les modifications et revenir à l´écran précédent.

Tableau 5. Commandes du menu

Elément	Commande	Fonction
Indicateur de menu, de test ou d´étape supplémentaire	>	Vous indique qu´il existe un autre menu ou test. Lorsqu´un sous-menu ou un menu d´options est en surbrillance, appuyez sur F1 (**Sélectionner**) pour ouvrir le menu et régler un paramètre, lancer un test ou suivre les instructions à l´écran et connecter le produit à un MFT ou au logiciel TruTest.
Texte en gras	--	Dans une ligne en surbrillance, l´option sélectionnée s´affiche en gras. Par exemple : **Points de connexion** 1 **2** indique que deux points de connexion sont sélectionnés. Appuyez sur ◀ / ▶ pour mettre en gras et sélectionner une option.
Commutateur	 	Permet d´activer ou de désactiver une fonction. Appuyez sur ◀ / ▶ pour activer/désactiver une fonction. Vous indique qu´une fonction est activée. Vous indique qu´une fonction est désactivée.
Indicateur de sélection type bouton radio	 	Vous indique qu´une option est sélectionnée. Vous indique qu´une option n´est pas sélectionnée.

Menu Test

Utilisez le menu Test pour configurer et effectuer des tests.

Configurer un test

Si vous souhaitez configurer un test, utilisez le menu de la liste de projets pour créer un projet, le menu des projets pour ajouter une borne à un projet et le menu de configuration de la borne pour configurer une borne.

Menu Liste de projets

Utilisez le menu Liste de projets pour gérer les projets.

Créer un projet

Pour créer un projet :

1. Mettez le menu Test en surbrillance, puis appuyez sur F1 (**Sélectionner**).

   Le menu Liste de projets s´affiche avec **Ajouter un projet** en surbrillance.

2. Appuyez sur F1 (**Sélectionner**) pour créer un nouveau projet.

Ajouter un projet

Pour ajouter un projet :

1. Mettez le menu Test en surbrillance, puis appuyez sur F1 (**Sélectionner**).

   Le menu Liste de projets s´affiche.

2. Après avoir créé au moins un projet, appuyez sur F3 (**Ajouter**) pour ajouter un autre projet avec le numéro de projet séquentiel suivant. La liste de projets peut contenir 10 projets au maximum.

Supprimer un projet

Pour supprimer un projet :

1. Accédez à **Test** > **Liste de projets**.

   Le menu Liste de projets s´affiche.

2. Appuyez sur ▲ / ▼ pour mettre en surbrillance un projet à supprimer.

3. Appuyez sur F4 (**...**) et mettez **Supprimer** en surbrillance.

4. Appuyez sur F1 (**Sélectionner**) pour supprimer le projet.

5. Suivez les instructions à l´écran pour confirmer que vous souhaitez supprimer le projet.

Entrer les codes de client et de site du projet

Pour saisir des codes de client et de site d´un projet :

1. Accédez à **Test** > **Liste de projets**.

   Le menu Liste de projets s´affiche.

2. Appuyez sur ▲ / ▼ pour mettre un projet en surbrillance.

3. Appuyez sur F4 (**...**) et mettez **Entrer le code** en surbrillance.
4. Appuyez sur F1 (**Sélectionner**).

   Le menu d´options Entrer le code du client et du site de Liste de projets s´affiche.
5. Appuyez sur ◀ / ▶ pour mettre un champ numérique en surbrillance.
6. Appuyez sur ▲ / ▼ pour augmenter ou diminuer une valeur numérique.
7. Une fois tous les champs renseignés, appuyez sur F1 (**Sélectionner**) pour enregistrer les codes et revenir au menu Liste de projets.

Menu Projet

Utilisez le menu Projet pour configurer et gérer les bornes.

Ajouter une borne

Pour ajouter la première borne d´un projet :

1. Accédez à **Test** > **Liste de projets**.

   Le menu Liste de projets s´affiche.
2. Mettez un projet en surbrillance et appuyez sur F1 (**Sélectionner**) pour l´ouvrir.

   Le menu Projet s´affiche avec **Ajouter une borne** en surbrillance.
3. Appuyez sur F1 (**Sélectionner**) pour créer une nouvelle borne.

   Le menu Configuration de borne s´affiche.
4. Configurez la borne. Consultez *Configurer une borne*.

Copier une borne

Pour copier une borne :

1. Accédez à **Test** > **Liste de projets**.

   Le menu Liste de projets s´affiche.
2. Mettez un projet en surbrillance et appuyez sur F1 (**Sélectionner**) pour l´ouvrir.

   Le menu Projet s´affiche.

3. Appuyez sur ▲ / ▼ pour mettre en surbrillance une borne à copier.

   Remarque

   Configurez l´intégralité de la borne d´origine avant de copier la borne.

4. Appuyez sur F3 (**Copier**) pour créer une nouvelle borne avec le numéro de borne séquentiel suivant et les mêmes paramètres de configuration que la borne d´origine. Un projet peut contenir 20 bornes au maximum.

Modifier une borne

Pour modifier la configuration d´une borne :

1. Accédez à **Test** > **Liste de projets**.

   Le menu Liste de projets s´affiche.

2. Mettez un projet en surbrillance et appuyez sur F1 (**Sélectionner**) pour l´ouvrir.

   Le menu Projet s´affiche.

3. Appuyez sur ▲ / ▼ pour mettre en surbrillance une borne à modifier.

4. Appuyez sur F4 (**...**) et mettez **Modifier** en surbrillance.

5. Appuyez sur F1 (**Sélectionner**) pour modifier la borne.

   Le menu Configuration de borne s´affiche.

6. Configurez la borne selon les besoins du test. Consultez *Configurer une borne*.

Supprimer une borne

Pour supprimer une borne :

1. Accédez à **Test** > **Liste de projets**.

   Le menu Liste de projets s´affiche.

2. Mettez un projet en surbrillance et appuyez sur F1 (**Sélectionner**) pour l´ouvrir.

   Le menu Projet s´affiche.

3. Appuyez sur ▲ / ▼ pour mettre en surbrillance une borne à supprimer.
4. Appuyez sur F4 (**...**) et mettez **Supprimer** en surbrillance.
5. Appuyez sur F1 (**Sélectionner**) pour supprimer la borne.
6. Suivez les instructions à l´écran pour confirmer que vous souhaitez supprimer la borne.

Configurer une borne

Pour configurer une borne :

1. Ajoutez une nouvelle borne ou sélectionnez une borne à modifier.

   Le menu Configuration de borne s´affiche.

2. Configurez la borne selon les besoins du test.

   a. Sur un FEV350, définissez d´abord le type de borne.

   b. Ensuite, définissez les autres paramètres dans l´ordre, du haut vers le bas de la liste.

   Tableau 7 répertorie les paramètres du menu de configuration des bornes sur le FEV350. Tableau 6 répertorie les paramètres du menu de configuration des bornes sur le FEV150.

   ⚠ Attention

   Un paramètre incompatible avec un paramètre sélectionné précédemment modifie le paramètre précédent. Certains paramètres peuvent réduire les options disponibles dans d´autres paramètres et la disponibilité de certains tests. Vérifiez tous les paramètres avant d´enregistrer la configuration.

3. Une fois la borne configurée, appuyez sur F3 (**Enregistrer**) pour enregistrer les paramètres de configuration de la borne et revenir au menu Projet.

Tableau 6. Menu Configuration de borne (FEV150)

Paramètre	Description
Points de connexion	Définissez le nombre de points de connexion de câble fixe ou de type Tesla (les points de connexion) sur la borne. Une borne accepte au maximum deux points de connexion. Le paramètre par défaut est **Point de connexion 1**. *Remarque* *Vous ne pouvez pas modifier le nombre de points de connexion dans un autre menu. Si un seul point de connexion est sélectionné sur une borne avec deux points de connexion, vous devez reconfigurer la borne et effectuer à nouveau tous les tests.*
Alimentation de tension	Réglez la valeur de tension de l´alimentation de tension de la borne. Le paramètre par défaut est **240 V**. Le produit utilise la valeur de tension pour déterminer les résultats des tests de tension nominale et de pilote de commande. Voir *Test de tension nominale* et *Test de pilote de commande*.
Courant de charge max.	Réglez le courant de charge maximal de la borne. Le paramètre par défaut est **32 A**. *Remarque* *Si le courant de charge maximal de la borne n´apparaît pas dans la liste, sélectionnez le courant de charge maximal convenant le mieux aux tests.* Utilisez le paramètre du courant de charge maximal pour déterminer : • Les mesures et les résultats des tests de pilote de proximité. Consultez *Test de pilote de proximité*. • L´ampérage de borne signalé dans un test de pilote de commande. Consultez *Test de pilote de commande*.
Ventilation requise	En cas de désactivation, le produit utilise les états de pilote de commande A, B et C comme états de charge actifs. L´état D du pilote de commande s´affiche comme une erreur. Le paramètre par défaut est la désactivation. En cas d´activation, le produit utilise les états de pilote de commande A, B et D comme états de charge actifs.

Tableau 7. Menu Configuration de borne (FEV350)

Paramètre	Description
Type de borne	Définissez le type de borne. Le paramètre par défaut est **Type 2 avec câble**. **Type 1 avec câble** : ● Les mesures L2 et L3 ne sont pas disponibles sur les tests. ● **3 Φ** n´est pas disponible comme option d´alimentation de tension. ● Un courant de charge maximal de **32 A** est utilisé pour les tests de pilote de proximité. ● Le courant admissible maximal du câble n´est pas disponible pour les tests. **Type 2 avec câble** : ● Le **courant admissible maximal du câble** est utilisé pour les tests de pilote de proximité. **Type 2 avec prise** : ● Le courant admissible maximal du câble n´est pas disponible pour les tests.
Points de connexion	Définissez le nombre de points de connexion de prise ou de câble fixe (les points de connexion) sur la borne. Une borne accepte au maximum deux points de connexion. Le paramètre par défaut est **Point de connexion 1**. *Remarque* *Vous ne pouvez pas modifier le nombre de points de connexion dans un autre menu. Si un seul point de connexion est sélectionné sur une borne avec deux points de connexion, vous devez reconfigurer la borne et effectuer à nouveau tous les tests.*
Classe de protection	Réglez la classe de protection du boîtier de la borne. Le paramètre par défaut est la **Classe de protection I**. Lorsque la **Classe de protection II** est sélectionnée : ● Dans le menu Limites de mise à la terre, Point de test ne s´affiche pas en option. ● Dans un menu de test de borne, le test du **Boîtier de mise à la terre** ne s´affiche pas et le produit ne teste pas le boîtier de mise à la terre.

Tableau 7. Menu Configuration de borne (FEV350) (suite)

Paramètre	Description
Limite de mise à la terre	Réglez en ohms la limite à respecter lors d´un test de mise à la terre. Consultez *Configuration de la mise à la terre (FEV350)*. Le paramètre par défaut est **0.3 Ω** (0,3 Ω). • **Point de test :** utilisez-le avec un MFT pour tester le boîtier de mise à la terre sur la borne. Lorsque la **Classe de protection II** est sélectionnée, le point de test ne s´affiche pas. • **Point de connexion** : utilisez-le avec un MFT pour tester le point de connexion de la mise à la terre. Vous indique le nombre de points de connexion définis.
Système d´alimentation secteur	Réglez le type d´alimentation secteur de la borne. Le paramètre par défaut est **TN**. Le type d´alimentation secteur de la borne fonctionne avec la tension définie dans **Alimentation de tension** pour définir les limites de courant utilisées dans une impédance de boucle/ligne et les limites de temps utilisées avec les tests de déclenchement RCD 30 mA. Consultez *Test d´impédance de boucle/ligne* et *Test de déclenchement RCD 30 mA*.
Alimentation de tension	Réglez la valeur de tension et le nombre de phases de l´alimentation de tension de la borne. Le paramètre par défaut est **230 / 400 V 3 Φ**. Lorsque **1 Φ** est sélectionné, les mesures L2 et L3 ne sont pas disponibles pour les tests. Consultez *Tests d´entrée ou de sortie d´isolement*, *Test d´impédance de boucle/ligne* et *Test de tension secteur/séquence de phase*. Le produit se sert de la valeur de tension pour déterminer les résultats des tests suivants : • Tests de tension secteur/séquence de phase. Consultez *Test de tension secteur/séquence de phase*. • Tests de déclenchement RCD 30 mA. *Test de déclenchement RCD 30 mA*.

Tableau 7. Menu Configuration de borne (FEV350) (suite)

Paramètre	Description
Type et calibre de fusible	Réglez le type de fusible de la borne. Réglez ensuite le calibre de fusible du type de fusible. Le type de fusible par défaut est **LS C**. Le calibre de fusible par défaut est de **20 A**. *Remarque* *Si le type ou le calibre du fusible de la borne ne s´affiche pas dans la liste, sélectionnez le type ou le calibre de fusible convenant le mieux aux tests.* Utilisez avec un MFT pour effectuer un test d´impédance de boucle/ligne sur un point de connexion. Le type et le calibre du fusible s´appuient sur des normes pour déterminer la limite des tests d´impédance de boucle/ligne. Consultez *Test d´impédance de boucle/ligne*.
Courant de charge max.	Réglez le courant de charge maximal de la borne. Le paramètre par défaut est **16 A**. *Remarque* *Si le courant de charge maximal de la borne n´apparaît pas dans la liste, sélectionnez le courant de charge maximal convenant le mieux aux tests.* Utilisez le paramètre du courant de charge maximal pour déterminer : • Les mesures et les résultats des tests de pilote de proximité. Consultez *Test de pilote de proximité*. • L´ampérage de borne signalé dans un test de pilote de commande. Consultez *Test de pilote de commande*.
Courant admissible max. du câble	Lorsque le type de borne est défini sur **Câble fixe de Type 2**, réglez l´ampérage ou la capacité de courant maximum du câble. Le paramètre par défaut est **32 A**. Le produit se sert du courant admissible maximal du câble pour déterminer les mesures et les résultats des tests de pilote de proximité. Consultez *Test de pilote de proximité*.

Tableau 7. Menu Configuration de borne (FEV350) (suite)

Paramètre	Description
Type du RCD	Réglez le type du RCD pour activer les sous-tests lors d´un test de déclenchement RCD 30 mA. Le paramètre par défaut est **Type A/F 30 mA**. Lorsque le type du RCD est réglé sur **Aucun**, le test de déclenchement RCD 30 mA ne s´affiche pas. Le type du RCD peut affecter les étapes de test du RCD et la forme du courant de test du RCD.
RDC-DD	Désactivez (○) la fonction si la borne n´a pas de RDC-DD de 6 mA. Lorsque la fonction est désactivée, le test de RDC-DD de 6 mA ne s´affiche pas dans le menu de test. Activez (●) la fonction si la borne dispose d´un RDC-DD de 6 mA. Lorsque la fonction est activée, le test de RDC-DD de 6 mA s´affiche dans le menu de test. Le paramètre par défaut est l´activation. Lorsque le RDC-DD est activé : • Le type du RCD affecte les étapes de test du RCD et la forme du courant de test du RCD. • Les mesures de boucle entre L1, L2 ou L3 et PE ne sont pas disponibles.
Ventilation requise	En cas de désactivation, le produit utilise les états de pilote de commande A, B et C comme états de charge actifs. L´état D du pilote de commande s´affiche comme une erreur. Le paramètre par défaut est la désactivation. En cas d´activation, le produit utilise les états de pilote de commande A, B et D comme états de charge actifs.

Configuration de la mise à la terre (FEV350)

Réglez la limite à respecter pour les tests du boîtier de mise à la terre. Copiez un point de test pour affecter à chaque pièce métallique du boîtier de la borne un point de test individuel. Le nombre maximal de points de test du boîtier de mise à la terre est de 10. Le nombre de points de test par défaut est un. Si nécessaire, supprimez un point de test. Utilisez le premier point de test du boîtier de mise à la terre pour mesurer la connexion de mise à la terre entre la borne et le panneau de distribution.

Réglez la limite à respecter pour les tests de point de connexion de la mise à la terre. Pour modifier le nombre de points de connexion de prises ou de véhicule sur la borne, consultez **Points de connexion** dans Tableau 7.

Pour configurer une borne avant d´effectuer un test de mise à la terre :

1. Accédez à **Test** > **Liste de projets**.
2. Sélectionnez un projet, sélectionnez une borne et mettez en surbrillance **Limites de mise à la terre**.
3. Appuyez sur F1 (**Sélectionner**).

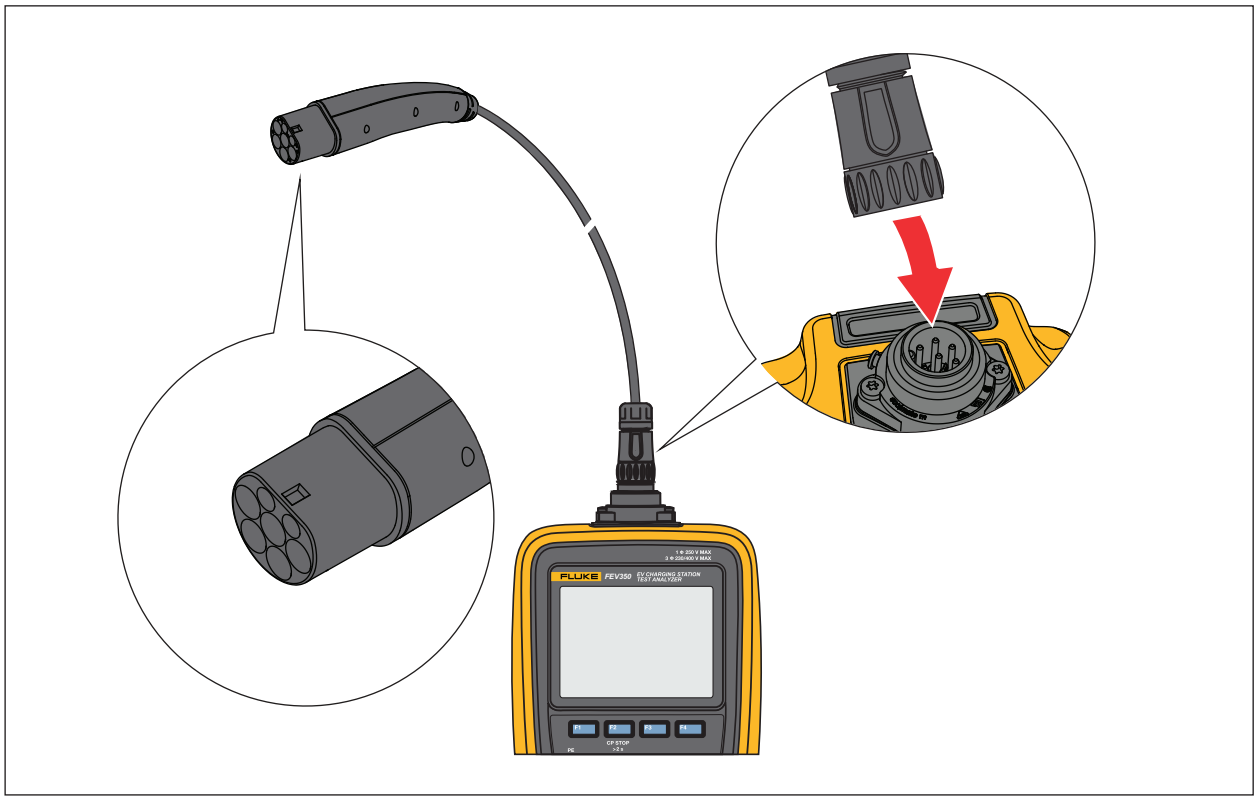
   Le menu Limites de mise à la terre s´affiche.
4. Appuyez sur ▲ / ▼ pour mettre en surbrillance un point de test ou un point de connexion.
5. Appuyez sur F1 (**Sélectionner**).

   Le menu Limites de mise à la terre s´affiche.
6. Réglez la limite manuellement :
   a. Appuyez sur ◀ / ▶ pour mettre un champ en surbrillance.
   b. Appuyez sur ▲ / ▼ pour augmenter ou diminuer la valeur numérique.
   c. Appuyez sur F1 (**Sélectionner**) pour régler la limite.
7. Si nécessaire, ajoutez un autre point de test du boîtier de mise à la terre :
   a. Appuyez sur ▲ / ▼ pour mettre en surbrillance un point de test à copier.
   b. Appuyez sur F3 (**Copier**) pour créer un autre point de test avec le même réglage de limite que le point de test d´origine.
8. Pour supprimer un point de test du boîtier de mise à la terre, mettez en surbrillance un point de test et appuyez sur F4 (**Supprimer**).

Brancher la fiche

Figure 1 présente le branchement d´une fiche au produit.

Figure 1. Brancher la fiche



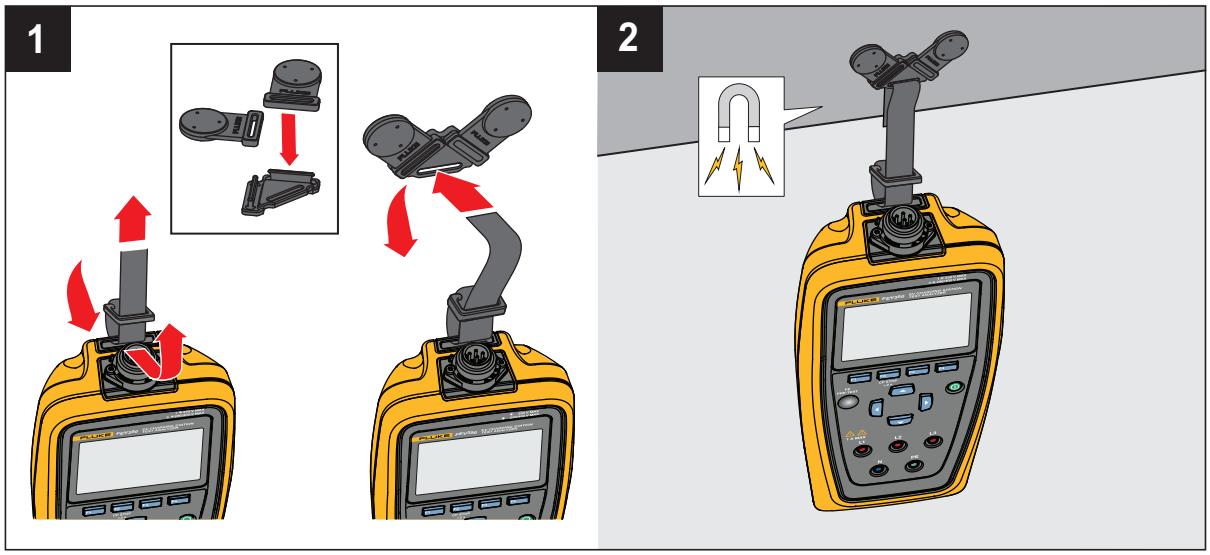
Fixer la sangle TPAK

⚠⚠ Avertissement

Configurez une borne et effectuez un pré-test PE et un test d´inspection visuelle avant de fixer la sangle TPAK au boîtier de la borne. Consultez *Effectuer un test*.

Figure 2 indique comment fixer la sangle magnétique TPAK au produit.

Figure 2. Fixer la sangle TPAK



Tests de borne et de point de connexion

⚠⚠ Avertissement

Configurez une borne et effectuez un pré-test PE et un test d´inspection visuelle avant de toucher le boîtier de la borne ou d´effectuer tout autre test de borne ou de point de connexion.

Tableau 8 répertorie les tests de borne et de point de connexion que le produit peut effectuer et indique quel test requiert un MFT. Pour connecter le produit à un MFT, consultez le Tableau 12.

Tableau 8. Tests

Test	FEV150	FEV350	Requiert un MFT
Test de borne			
Pré-test PE	●	●	
Inspection visuelle	●	●	
Boîtier de mise à la terre		●	●
Entrée d´isolement		●	●
Test de point de connexion			
Point de connexion de la mise à la terre		●	●
Sortie d´isolement		●	●
Impédance de ligne/boucle		●	●
Déclenchement RCD 30 mA		●	
Déclenchement RDC-DD 6 mA		●	
Tension secteur/Séquence de phase		●	
Tension nominale	●		
Test de déclenchement rapide GFCI	●		
Pilote de commande	●	●	
Pilote de proximité	●	●	
Test d´erreur	●	●	

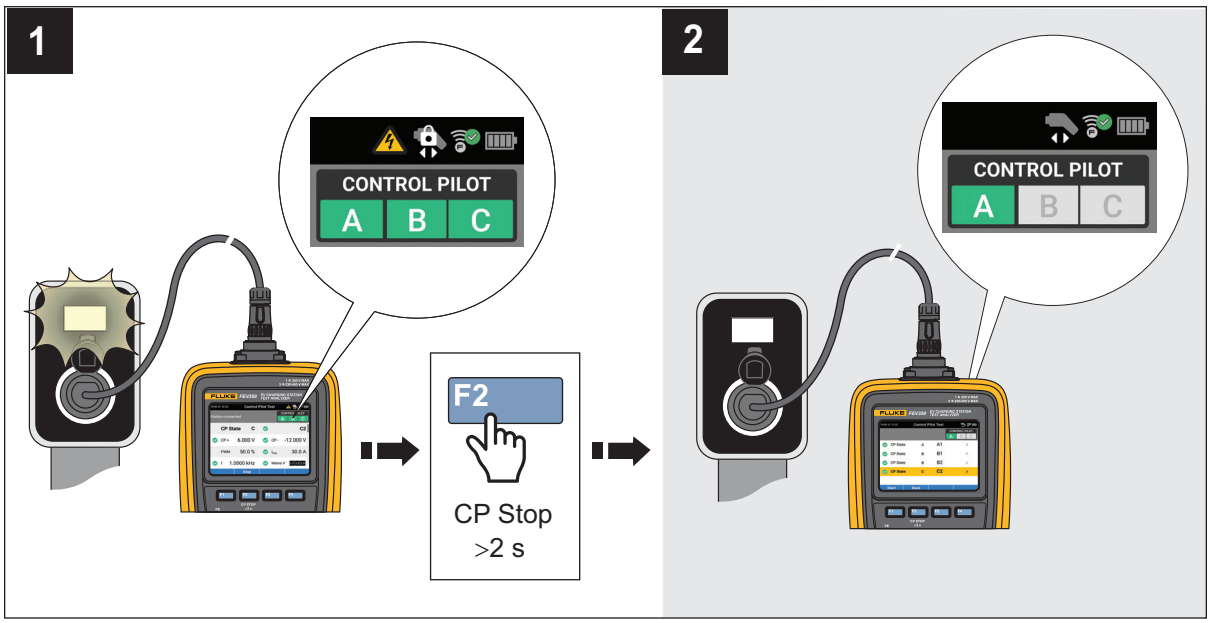
Boutons de fonction pour les tests

Tableau 9 liste certaines des actions que les boutons de fonction peuvent effectuer. Les fonctions ne sont pas toutes disponibles pour tous les tests.

Tableau 9. Boutons de fonction pour les tests

Bouton	Fonction
F1 (F1)	• **Sélectionner** : lorsqu´un test est mis en surbrillance, appuyez sur cet élément pour ouvrir le menu principal du test. • **Démarrer** : appuyez sur cet élément pour démarrer un test. • **Suivant** : appuyez sur cet élément pour passer à l´étape suivante d´un test.
F2 (F2)	• **Retour** : appuyez sur cet élément pour revenir à l´écran précédent sans enregistrer les modifications ni les résultats de test. • **Arrêter** : appuyez sur cet élément pour arrêter le test, revenir au menu principal du test pour effectuer le test à nouveau et ne pas enregistrer les résultats. • **Quitter** : appuyez sur cet élément pour arrêter le test, revenir au menu de test de la borne et ne pas enregistrer les résultats. • **Stop CP >2 s** : maintenez cet élément enfoncé >2 s pour désactiver le pilote de commande, éteindre la borne et ne pas enregistrer les résultats. Voir la Figure 3.
F3 (F3)	• **Résultats** : appuyez sur cet élément pour afficher les résultats d´un test.
F4 (F4)	• **...** : appuyez sur cet élément pour afficher des options supplémentaires. • ⊖ : appuyez sur cet élément pour indiquer qu´un test n´est pas applicable.

Figure 3. CP Stop (Stop CP)



Symboles sur les écrans de test

Tableau 10 présente les symboles pouvant figurer sur un écran de test.

Tableau 10. Symboles sur les écrans de test

Symbole	Description	FEV150	FEV350
Visibilité des tests			
^	Vous indique qu´un menu de test de borne ou de point de connexion n´est pas ouvert. Appuyez sur F1 pour ouvrir le menu et afficher les tests.	●	●
v	Vous indique qu´un menu de test de borne ou de point de connexion est ouvert. Il est possible que certains tests ne s´affichent pas à l´écran. Appuyez sur F1 pour masquer les tests et afficher plus d´éléments à l´écran.	●	●

Tableau 10. Symboles sur les écrans de test (suite)

Symbole	Description	FEV150	FEV350
MFT requis			
	Vous indique qu´un test requiert un MFT compatible. Pour connecter le produit à un MFT, consultez le Tableau 12.		●
Etat du test			
	Un test n´est pas démarré ou est en cours et n´est pas terminé.	●	●
	Un test a réussi.	●	●
	Un test a échoué.	●	●
	Un test n´est pas applicable.	●	●
Indicateur de forme d´onde			
	Un test AC commençant à 0°.		●
	Un test AC commençant à 180°.		●
	Un test de demi-signal commençant à 0°.		●
	Un test de demi-signal commençant à 180°.		●
	Un test DC commençant à 0°.		●
	Un test DC commençant à 180°.		●
	Un test de courant de rampe RCD ou RDC-DD pouvant commencer à 0° ou 180°.		●
Etat du circuit RCD/RDC-DD ou GFCI			
	Vous indique qu´un dispositif RCD ou RDC-DD n´a pas été déclenché.		●
	Vous indique qu´un dispositif GFCI n´a pas été déclenché.	●	
Indicateurs de direction de phase			
	Vous indique la rotation dans le sens horaire.		●
	Vous indique la rotation dans le sens antihoraire.		●

Tableau 10. Symboles sur les écrans de test (suite)

Symbole	Description	FEV150	FEV350
Indicateur de courant de test de mise à la terre			
Ω±	Vous indique qu´un test de mise à la terre a été effectué avec un courant de test positif et négatif. Le produit indique le résultat de celui présentant la valeur de résistance la plus élevée.		●
Indicateur de détection de tension			
L1	Vous indique que le produit détecte la phase L1.	●	●
L2	Vous indique que le produit détecte la phase L2.	●	●
L3	Vous indique que le produit détecte la phase L3.		●
Indicateur d´état du pilote de commande			
	Vous indique l´état du pilote de commande. • Le gris indique que le signal du pilote de commande est désactivé pour l´état CP. • Le jaune indique que le signal du pilote de commande est en cours de traitement pour déterminer si le signal respecte les limites de l´état CP. • Le vert indique que le signal du pilote de commande respecte les limites de l´état CP. • Le rouge indique que le signal du pilote de commande ne respecte pas les limites de l´état CP.	●	●
Statut d´activité CP			
	Le pilote de commande est à l´état B, C ou D. Ne débranchez pas la fiche de la borne.	●	●
	Le pilote de commande est à l´état A. Vous pouvez débrancher la fiche de la borne.	●	●
Indicateur de tension élevée			
	AVERTISSEMENT. TENSION DANGEREUSE. Risque d´électrocution.	●	●

Effectuer un test

⚠⚠ Avertissement

Configurez une borne et effectuez un pré-test PE et un test d´inspection visuelle avant de toucher le boîtier de la borne ou d´effectuer tout autre test de borne ou de point de connexion.

Pré-test PE

⚠⚠ Avertissement

Ne touchez pas le boîtier de la borne de recharge tant que les résultats n´indiquent pas ≤50 V.

Le prétest PE est une fonction de sécurité du produit. Effectuez un pré-test PE pour vérifier que le conducteur de terre de protection (PE) est correctement connecté à la borne et à la terre avant d´effectuer tout autre test.

Le pré-test PE détecte la présence d´une tension dangereuse sur le boîtier de la borne et la terre de protection, mais il se peut que le test ne détecte pas une protection de terre ouverte. Une protection de terre ouverte est une connexion de protection de terre non reliée à la terre et potentiellement dangereuse. Une protection de terre ouverte peut se produire lorsque le conducteur PE est connecté à la phase ou lorsque la protection de terre est déconnectée.

En cas de connexion incorrecte à la terre (par exemple, le positionnement isolé de votre corps), le résultat du test peut manquer de précision. Ne portez pas de gants.

Pour exécuter Pré-test PE :

1. Configurez et sélectionnez une borne.
2. Connectez le produit à la borne de recharge.
3. Mettez **Pré-test PE** en surbrillance.
4. Appuyez sur F1 (**Sélectionner**) pour ouvrir le menu Test.
5. Appuyez sur F1 (**Commencer**) pour démarrer le test.

6. Placez et maintenez votre doigt nu sur le capteur **PE PRE-TEST** ( ) pendant 3 s.
7. Appuyez sur F1 (**Suivant**) pour afficher le résultat.

⚠⚠ Avertissement

Si le résultat est >50 V, arrêtez immédiatement le test. Une tension dangereuse pourrait être présente au niveau de la borne PE et des pièces métalliques de la borne de recharge.

Remarque

Il peut être important de refaire ce test après que la borne reçoit la tension secteur.

Test d´inspection visuelle

Assurez-vous qu´un pré-test PE réussit avant d´effectuer un test d´inspection visuelle. Utilisez une liste de vérification pour inspecter visuellement une borne lorsque vous cherchez des signes de dommages ou de conditions dangereuses pouvant exiger une réparation avant d´effectuer d´autres tests. La liste d´inspection visuelle sur le produit est un exemple d´éléments que vous pouvez inspecter. Consultez la documentation fournie par le fabricant de la borne pour connaître les exigences spécifiques à l´inspection visuelle.

⚠⚠ Avertissement

Si un élément de la liste de vérification ne passe pas le contrôle, assurez-vous de l´absence de toute condition dangereuse et que les réparations sont terminées avant d´effectuer un autre test de borne ou de point de connexion.

Pour effectuer un test d´inspection visuelle :

1. Appuyez sur ▲ / ▼ pour mettre en surbrillance **Test d´inspection visuelle**.
2. Appuyez sur F1 (**Sélectionner**) pour ouvrir le menu Test.
3. Appuyez sur ▲ / ▼ pour mettre un élément en surbrillance.
4. Appuyez sur le bouton approprié pour indiquer si un élément de la liste de vérification a réussi le contrôle, échoué, ou s´il ne s´applique pas à la borne. Voir le Tableau 11.

Tableau 11. Fonctionnalité des éléments de la liste de vérification

Bouton	Description
F1	Appuyez sur ceci pour indiquer qu´un élément de la liste de vérification a réussi le contrôle. Maintenez ceci enfoncé >2 s pour indiquer que tous les éléments de la liste de vérification ont réussi le contrôle.
F3	Appuyez sur ceci pour indiquer qu´un élément de la liste de vérification a échoué au contrôle. Maintenez ceci enfoncé >2 s pour indiquer que tous les éléments de la liste de vérification ont échoué au contrôle.
F4	Appuyez sur ceci pour indiquer qu´un élément de la liste de vérification n´est pas applicable. Maintenez ceci enfoncé >2 s pour indiquer que l´ensemble des éléments de la liste de vérification ne sont pas applicables.

Comment effectuer des tests

Pour effectuer un test :

1. Si ce n´est pas déjà fait :
   a. Configurez et sélectionnez une borne.
   b. Effectuez un pré-test PE et un test d´inspection visuelle. Consultez *Pré-test PE* et *Test d´inspection visuelle*.
2. Si nécessaire pour le test, couplez le produit avec un MFT. Voir le Tableau 12.

   ⚠⚠ Avertissement

   Pour les tests utilisant un MFT, raccordez les cordons de mesure au MFT, puis au produit.

   Remarque

   Pour les tests utilisant un MFT, le produit affiche les paramètres à utiliser sur le MFT en rouge. Les paramètres du produit deviennent verts lorsque les paramètres sont définis correctement sur le MFT.
3. Appuyez sur ▲ / ▼ pour mettre en surbrillance un test de borne ou de point de connexion.
4. Appuyez sur F1 (**Sélectionner**) pour ouvrir un menu de test et effectuer un test.

   Un écran de test apparaît.

5. Si nécessaire, mettez un test en surbrillance.
6. Appuyez sur F1 (**Démarrer**) pour démarrer le test et écraser les résultats existants si ou .
7. Suivez les instructions affichées pour effectuer le test.

   Si nécessaire pendant un test, appuyez sur F2 (**Retour**) pour revenir à l´écran précédent ou appuyez sur F2 (**Arrêter**) pour arrêter le test et revenir au menu du projet et de test de la borne.

Tests de la mise à la terre

Les tests requièrent un MFT compatible et utilisent la limite définie dans le menu de configuration de la borne. Consultez *Configurer une borne*.

Un test de boîtier de mise à la terre mesure la résistance de la terre entre la broche de terre de l´alimentation secteur de la borne et le boîtier de la borne.

Un test de point de connexion de mise à la terre mesure la résistance de la connexion PE entre l´alimentation secteur de la borne et les points de connexion de la borne.

Tests d´entrée ou de sortie d´isolement

Un test d´entrée d´isolement mesure l´intégrité de l´isolement des fils entre l´alimentation secteur et la borne. Un test de sortie d´isolement mesure l´intégrité de l´isolement des fils entre la borne et le produit. Les tests requièrent un MFT compatible.

Les tests utilisent une limite fixe de 1 MΩ pour déterminer les résultats.

Test d´impédance de boucle/ligne

Les tests d´impédance de boucle et de ligne mesurent l´impédance du système électrique. Le test mesure l´impédance et calcule le courant de défaut présumé et le courant de défaut à la terre dans le système afin de s´assurer qu´un courant suffisant circule pour ouvrir un disjoncteur ou un fusible.

Le test utilise la limite définie dans le menu de configuration de la borne selon le type et le calibre du fusible. Consultez *Configurer une borne*.

Lorsque RDC-DD est réglé sur , le produit peut exécuter un test d´impédance de boucle et de ligne.

Lorsque RDC-DD est réglé sur , le produit exécute uniquement un test de ligne.

Lorsque RDC-DD est réglé sur , un test d´impédance de boucle provoque l´ouverture du circuit du RDC-DD.

Test de déclenchement RCD 30 mA

Temps de déclenchement : le test applique un défaut de mise à la terre ou un déséquilibre de courant pour s´assurer qu´un RCD de 30 mA ouvre le circuit dans le temps indiqué par la norme en fonction du système d´alimentation secteur, de la tension d´alimentation et du type de RCD définis dans le menu Configuration de borne. Consultez *Configurer une borne*.

Courant de déclenchement : le test applique des défauts de mise à la terre ou un déséquilibre de courant de différents niveaux de courant pour s´assurer qu´un RCD de 30 mA ouvre le circuit au courant suffisant indiqué dans la norme en fonction des paramètres du menu Configuration de borne. Consultez *Configurer une borne*.

Test de déclenchement RDC-DD 6 mA

Temps de déclenchement : le test applique un défaut de mise à la terre ou un déséquilibre de courant pour s´assurer qu´un RDC-DD de 6 mA ouvre le circuit dans le délai indiqué par la norme.

Courant de déclenchement : le test applique des défauts de mise à la terre ou un déséquilibre de courant de différents niveaux de courant pour s´assurer qu´un RDC-DD de 6 mA ouvre le circuit au courant suffisant indiqué dans la norme.

Test de tension secteur/séquence de phase

Le test de tension secteur mesure la tension et la fréquence de sortie de la borne vers les points de connexion de la borne. Le test d´un système triphasé détermine également si la rotation de phase suit l´ordre correct.

Test de tension nominale

Le test de tension nominale mesure la tension et la fréquence de sortie de la borne vers les points de connexion de la borne.

Test de déclenchement GFCI

En Amérique du Nord, une borne est nécessaire pour utiliser un dispositif GFCI afin de protéger l´utilisateur. Sur de nombreuses bornes, après le déclenchement du GFCI, celui-ci se réinitialise automatiquement pour protéger l´utilisateur. Lorsque vous appuyez sur le bouton GFCI de la borne, celle-ci met normalement fin au cycle de charge.

Test de pilote de commande

Le test du pilote de commande permet de s´assurer que le signal du pilote de commande provenant de la borne présente la tension, la fréquence et le cycle de fonctionnement corrects pour le type de borne défini dans le menu Configuration de borne. Consultez *Configurer une borne*.

Le test mesure le signal CP de la borne lorsque la borne passe de l´état CP A à l´état CP C et vérifie que le signal respecte la limite de la norme.

Le test convertit le cycle de fonctionnement en I_{max}. Le produit enregistre jusqu´à 10 changements dans l´état CP et la tension de sortie L1/L2/L3 sur le FEV350 et L1/L2 sur le FEV150.

Lorsqu´un test est terminé, l´écran affiche une liste récapitulative des événements.

Pour afficher plus d´informations sur les résultats :

1. Pour afficher les détails de chaque événement, appuyez sur F3 (**Résultats**).
2. Pour afficher les résultats dans un tableau ou sous forme de diagramme de courbe, appuyez sur ▲ / ▼.

Test de pilote de proximité

Pour une borne à laquelle un câble de charge est fixé, un test de pilote de proximité (PP) vérifie que les résistances de codage de courant ou le commutateur auxiliaire avec résistances présentent les valeurs correctes et que les résistances fonctionnent correctement dans le câble de charge de la borne.

Pour une borne équipée d´une connexion de prise, le FEV350 simule la capacité de courant de différents cordons. Le test permet de s´assurer que le courant de charge indiqué sur le signal du pilote de commande ne dépasse pas le courant maximal autorisé du câble de charge simulée ou le courant de charge maximal de la borne défini dans le menu Configuration de borne. Consultez *Configurer une borne*.

Un test de pilote de proximité indique le courant de sortie maximal de la borne et permet de s´assurer que le courant et la puissance de sortie respectent la plage autorisée requise par le fournisseur d´énergie électrique.

Test d´erreur

Le test applique différents états d´erreur au signal du pilote de commande pour vérifier que la borne reconnaît les erreurs et déconnecte la tension et l´alimentation jusqu´à ce que l´erreur soit résolue.

Après l´application d´une erreur, vous devrez peut-être arrêter la borne, puis la redémarrer. Consultez la documentation de la borne.

Menu Paramètres

Le Tableau 12 répertorie les options disponibles dans le menu Paramètres. Après avoir été arrêté puis redémarré, le produit utilise les derniers paramètres enregistrés.

Pour modifier les paramètres :

1. Appuyez sur ▲ / ▼ pour mettre le menu Paramètres en surbrillance.
2. Appuyez sur F1 (**Sélectionner**) pour ouvrir un menu d´options.
3. Appuyez sur ▲ / ▼ pour mettre une sélection en surbrillance.
4. Pour les options avec bouton à bascule, appuyez sur ◀ / ▶ pour activer/désactiver la fonction.
5. Appuyez sur F1 (**Sélectionner**) pour définir la sélection et revenir à l´écran précédent ou appuyez sur F2 (**Retour**) pour annuler les modifications et revenir à l´écran précédent.

Tableau 12. Menu Paramètres

Option	Description
Coupler avec le MFT (FEV350)	Suivez les instructions affichées à l´écran pour coupler le produit à un MFT Fluke. Lorsque plusieurs MFT sont activés et en mode FC, le produit se couple au MFT présentant le signal le plus puissant. Pour coupler à un MFT spécifique, désactivez tous les MFT sauf celui que vous souhaitez coupler.
Version du micrologiciel	Vous indique la version du micrologiciel du produit.
Version du matériel	Vous indique la version du matériel du produit.
Numéro de série	Vous indique le numéro de série du produit.
Paramètres d´affichage	Utilisez ceci pour régler le niveau de luminosité de l´affichage.
Arrêt automatique	Utilisez ceci pour régler la durée précédant l´arrêt automatique du produit.

Tableau 12. Menu Paramètres (suite)

Option	Description
Sons	Utilisez ceci pour activer ou désactiver : • Les réglages audio de base, par exemple les sons indiquant les pressions sur les boutons. • Les sons indiquant la réussite et l´échec, par exemple lorsqu´un test échoue par rapport aux exigences du test.
Réinitialisation paramètres usine	Permet de supprimer tous les paramètres et les résultats de test, et de restaurer les paramètres par défaut du Produit.
Enregistrement du produit	Vous indique un QR code à scanner pour enregistrer le produit.
Informations produit	Affichez certaines spécifications du produit (FEV350), tous les certificats radio approuvés et la date du dernier étalonnage du produit. Pour connaître toutes les caractéristiques du produit, consultez le document *FEV150/FEV350 Product Specifications (Spécifications du produit FEV150/FEV350)* sur fluke.com.
Langue	Utilisez ceci pour sélectionner une langue.

Menu CP manuel

Utilisez l´écran CP manuel pour dépanner une borne. Le test utilise la valeur de tension d´alimentation définie dans le menu Configuration de borne. Consultez *Configurer une borne*. Vous ne pouvez pas enregistrer les résultats dans le logiciel TruTest.

Pour dépanner manuellement une borne :

1. Appuyez sur ▲ / ▼ pour mettre en surbrillance **CP manuel**.
2. Appuyez sur F1 (**Sélectionner**) pour ouvrir le menu Test.

L´écran CP manuel s´ouvre. Le produit utilise les paramètres par défaut pour effectuer un test automatiquement et les résultats s´affichent à l´écran.

Les paramètres par défaut du FEV150 sont les suivants :

- Etat CP : **A**
- Valeur : **-**
- Erreur : **Aucune**

Lorsque l´état CP A est sélectionné, vous ne pouvez pas définir la valeur. Pour définir la valeur sur Faible, Nominal ou Elevé, sélectionnez l´état CP B, C ou D.

Les paramètres par défaut du FEV350 sont les suivants :

- Etat CP : **A**
- Valeur : **-**
- PP : **32 A**
- Erreur : **Aucune**

Pour modifier les paramètres et effectuer un test :

a. Appuyez sur F3 (**Modifier**) pour ouvrir le menu des paramètres CP manuel.

b. Appuyez sur F1 (**Sélectionner**) pour ouvrir un sous-menu.

c. Appuyez sur ▲ / ▼ pour mettre une sélection en surbrillance.

d. Appuyez sur F1 (**Sélectionner**) pour définir la sélection.

e. Une fois les sélections définies, appuyez sur F3 (**Appliquer**) pour utiliser les sélections lors d´un test.

Menu Dépanner le GFCI

Utilisez ce menu pour dépanner le circuit GFCI de la borne. Vous ne pouvez pas enregistrer les résultats dans le logiciel TruTest.

Pour dépanner le circuit GFCI de la borne :

1. Appuyez sur ▲ / ▼ pour mettre en surbrillance **Dépanner le GFCI**.
2. Appuyez sur F1 (**Sélectionner**) pour ouvrir le menu Test.
3. Appuyez sur ▲ / ▼ pour mettre une sélection en surbrillance.

4. Appuyez sur F1 (**Sélectionner**) pour définir la sélection.
5. Appuyez sur F1 (**Commencer**) pour démarrer le test.
6. Si le GFCI se déclenche, les secondes s´affichent à l´écran pour indiquer la durée de déclenchement du GFCI. Si le GFCI ne se déclenche pas, ⊘ s´affiche à l´écran.

Menu Logiciel TruTest™

Utilisez le Bluetooth pour connecter le produit au logiciel TruTest sur un PC. Pour télécharger le logiciel TruTest, rendez-vous sur : https://www.fluke.com/en-us/support/software-downloads/trutest-software-downloads.

Pour connecter le produit au logiciel TruTest :

1. Appuyez sur ▲ / ▼ pour mettre le menu TruTest en surbrillance.
2. Appuyez sur F1 (**Sélectionner**) pour ouvrir le menu.
3. Suivez les instructions à l´écran pour connecter le produit au logiciel TruTest.

Entretien

Nettoyez régulièrement le boîtier avec un chiffon humide et un détergent doux. N´utilisez ni abrasifs ni solvants. La présence de poussière ou d´humidité sur les bornes risque d´affecter les résultats.

⚠⚠ Avertissement

Pour éviter tout risque d´électrocution, d´incendie ou de blessure corporelle :

- **N´ouvrez pas le boîtier. Le boîtier ne contient pas de pièces réparables ou remplaçables.**
- **Coupez les signaux d´entrée avant de nettoyer le produit.**
- **Toute réparation du produit doit être effectuée par un technicien certifié.**

Nettoyage du Produit

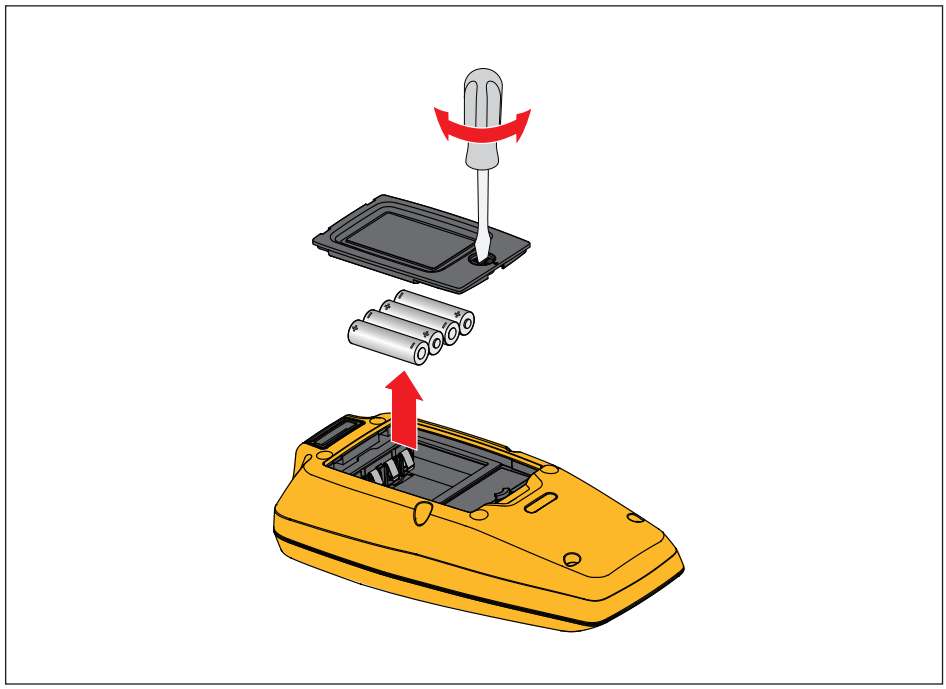
Nettoyez le boîtier et l´écran avec un chiffon humide imbibé d´eau et d´une solution savonneuse. N´utilisez pas de solvants, d´alcool isopropylique ou de produits nettoyants abrasifs.

Pour nettoyer les ports, utilisez une bouteille d´air comprimé ou un pistolet à azote sec, si disponible, pour retirer les particules des ports.

Remplacement des piles

Figure 4 explique le remplacement des piles.

Figure 4. Remplacement des piles



Mise au rebut du produit

Mettez le produit au rebut de manière professionnelle et respectueuse de l´environnement :

- Supprimez les données personnelles sur le Produit avant sa mise au rebut.
- Retirez les batteries qui ne sont pas intégrées au circuit électrique avant leur mise au rebut et mettez-les au rebut séparément.
- Si ce produit est équipé d´une batterie intégrée, mettez tout le produit au rebut.