

FEV500

Fast DC EV Charging Station Analyzer

Mode d'emploi

November 2025 (French)

© 2025 Fluke Corporation.

All rights reserved. Specifications are subject to change without notice. All product names are trademarks of their respective companies.

Limitation de garantie et de responsabilité

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 pendant une 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 appareil 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 est exempt d'erreurs ou qu'il fonctionnera sans interruption.

Les distributeurs agréés Fluke appliqueront cette garantie à des appareils vendus neufs à leurs clients, des produits qui n'ont pas servi, mais ils ne sont pas autorisés à appliquer une garantie plus étendue ou différente au nom de Fluke. Le support de garantie est offert uniquement si l'appareil 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 l'appareil acheté dans un pays a été expédié dans un autre pays pour y être réparé.

L'obligation de garantie de Fluke est limitée, à sa discrétion, au remboursement du prix d'achat ou à la réparation/au remplacement gratuit d'un appareil défectueux retourné dans le délai de garantie à un centre de service agréé 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, puis envoyez l'appareil, accompagné d'une description du problème, port et assurance payés (franco lieu de destination), à ce centre de service. Fluke décline toute responsabilité en cas de dégradations survenues au cours du transport. Après une réparation sous garantie, l'appareil sera retourné à l'acheteur, en port payé (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 de l'appareil 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, l'appareil sera renvoyé à l'acheteur, en port payé (franco point d'expédition) et les frais de réparation et de transport lui seront facturés.

LA PRESENTE GARANTIE CONSTITUE LE RECOURS EXCLUSIF DE L'UTILISATEUR ET TIENT LIEU DE TOUTES AUTRES GARANTIES, EXPRESSES OU IMPLICITES, Y COMPRIS, MAIS NON EXCLUSIVEMENT, TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE VALEUR MARCHANDE OU D'ADEQUATION A UN USAGE PARTICULIER. FLUKE NE POURRA ETRE TENU RESPONSABLE D'AUCUN DOMMAGE PARTICULIER, INDIRECT, ACCIDENTEL OU CONSECUTIF, NI D'AUCUN DEGAT OU PERTE DE DONNEES 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, les limitations et les exclusions de cette garantie pourraient ne pas s'appliquer 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. 11/99

Table des matières

Introduction	iv
Contacteur Fluke.....	5
Consignes de sécurité.....	5
Le produit.....	6
Contenu de la livraison.....	7
Accessoires du produit.....	7
Ecran d'accueil.....	8
Boutons de commande	9
Batterie.....	10
Retrait de la batterie	10
Configuration du projet.....	12
Préparations de tests	13
Authentification.....	13
Connexion de la fiche.....	13
Etapes des tests.....	14
Test SLAC.....	14
Test de continuité (R _{LO}).....	15
Mise à zéro des cordons de mesure.....	15
Exécution du test de continuité.....	16
Résistance d'isolement.....	17
Test de charge	17
Test IMD.....	17
Test de tension résiduelle	18
Résultats des tests.....	18
Arrêts	19
Paramètres	20
Synchronisation temporelle.....	21
Entretien.....	22
Nettoyage.....	22
Mise à jour du micrologiciel	22
Données de service.....	23
Mise au rebut.....	23

Introduction

L'analyseur de bornes de recharge rapide en courant continu Fluke FEV500 (le produit ou l'analyseur) est un instrument de test portable permettant de tester les bornes de recharge rapides pour véhicules électriques (VE) DC (la borne, aussi nommée équipement de recharge pour véhicule électrique ou EVSE). Le produit vérifie la sécurité et le fonctionnement de la borne de recharge avec un connecteur CCS (Combo 1 ou CCS1/Combo 2 ou CCS2) via une séquence de test prédéfinie et présente les résultats de test avec des indications de réussite/d'échec. Le produit teste les bornes de recharge de véhicules électriques DC rapides conformément aux normes industrielles CEI 61851-23, SAE J1772 et aux protocoles de communication numérique ISO 15118 et DIN SPEC 70121.

Le produit affiche les images sur un écran LCD haute visibilité de qualité industrielle. Le produit enregistre les données dans la mémoire interne. Utilisez le logiciel de bureau TruTest™ pour transférer les résultats enregistrés du produit vers le logiciel TruTest. 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 FEV500.

Contacter Fluke

Fluke Corporation est actif dans le monde entier. Pour les coordonnées locales, rendez-vous sur notre site Web : www.fluke.com.

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

Fluke Corporation
6920 Seaway Blvd.
Everett, WA 98203
Etats-Unis

Fluke Europe B.V.
P.O. Box 1186
5602 BD Eindhoven
Pays-Bas

+1-425-446-5500 fluke-info@fluke.com

Consignes de sécurité

Les informations de sécurité générales figurent dans le document 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.

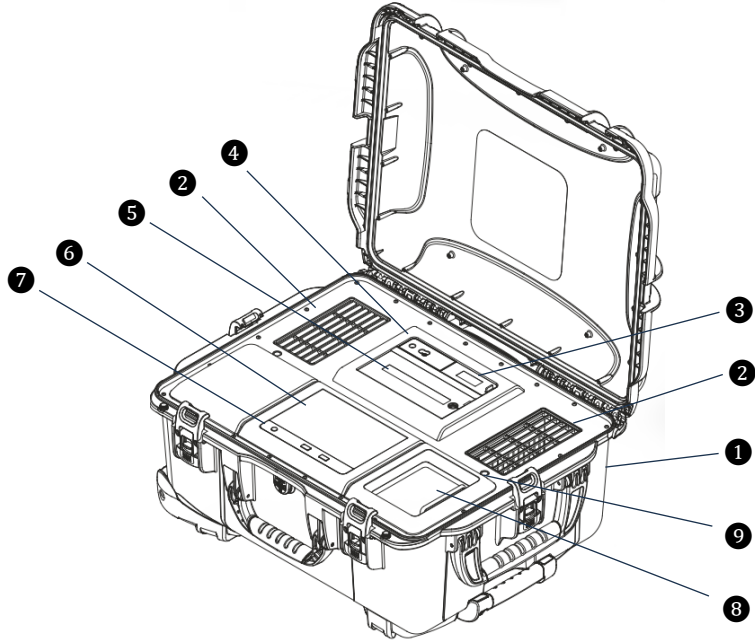
Un **Avertissement** signale des situations et des actions dangereuses pour l'utilisateur. Une mise en garde **Attention** indique des situations et des actions qui peuvent endommager le produit ou l'équipement testé.

Les spécifications complètes sont disponibles sur le site www.fluke.com.

Le produit

Tableau 1 affiche les caractéristiques du produit.

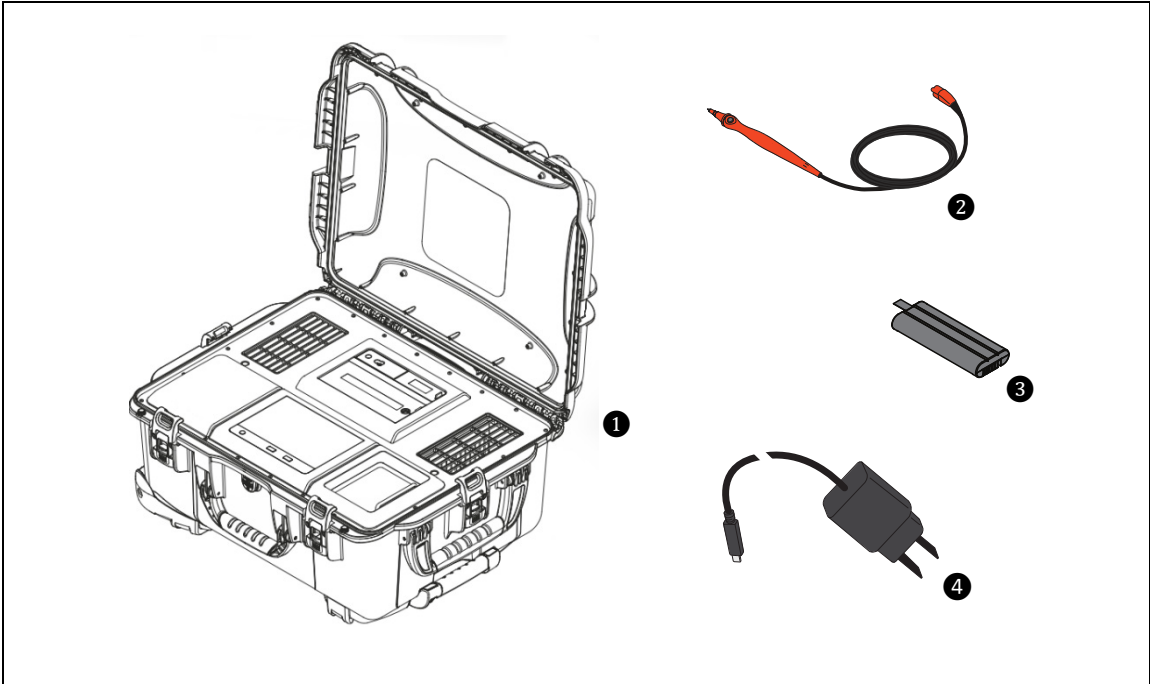
Tableau 1. Produit

		
Elément	Description	Fonction
1	FEV500	Le produit dans sa mallette de transport.
2	Grille de ventilation	Orifices d'entrée et de sortie d'air du circuit de refroidissement. Le couvercle ne doit pas être fermé lorsque les ventilateurs internes fonctionnent.
3	USB-C	Prise USB-C dans un compartiment protégé par un couvercle. Le port USB prend en charge : - la recharge de la batterie interne - un raccordement à un PC pour la communication de données avec le logiciel TruTest - une clé USB pour les mises à jour du micrologiciel Le produit prend en charge les clés USB-C formatées avec le système de fichiers FAT32 ou exFAT.
4	Prise pour câble	Prise pour la sonde de contrôle à distance
5	Batterie	Compartiment de batterie
6	Ecran	Ecran tactile pour interaction de l'utilisateur, voir Ecran d'accueil
7	Boutons	Boutons de commande pour déclencher des actions sélectionnées, voir Boutons de commande
8	Prise CCS	Prise CCS protégée par un couvercle coulissant. Prend en charge les normes CCS1 ou CCS2 selon le modèle du produit.
9	Déverrouillage d'urgence	Déverrouillage mécanique de la fiche en cas d'urgence, voir Arrêts

Contenu de la livraison

Tableau 2 répertorie tous les éléments fournis avec le produit.

Tableau 2. Contenu de la livraison

			
Élément	Numéro de modèle	Description	Référence
①	FEV500	Produit prenant en charge la norme CCS1 ou CCS2	6008392 (CCS1) 6008411 (CCS2)
②	TP165x	Sonde de contrôle à distance	4013777
③	Batterie	Batterie Li-ion (installée à la livraison)	—
④	Chargeur USB-C	Adaptateur secteur USB-C 65 W, jeu d'adaptateurs secteur, câble USB-C de 1,5 m	6013614

Accessoires du produit

Pour obtenir les dernières informations sur les accessoires, rendez-vous sur le site www.fluke.com.

Ecran d'accueil

Tableau 3 montre l'écran d'accueil comme exemple avec les éléments de commande importants. Selon les projets précédemment enregistrés, le contenu réel peut différer. Ce manuel présente des écrans en anglais sous forme d'exemples et traduit les explications, le cas échéant.

Tableau 3. Ecran d'accueil

11:14am 12/13/2023 Home New Project Specify Client, Site, and Station Model Client XYZ_98203_12-13-23 Stations: 3 1 2			
Elément	Description	Symbole	Fonction
1	Barre d'état		Répertorie les symboles indiquant l'état du produit.
			Indique la réception d'un signal GPS. Si le GPS est disponible, l'heure de l'appareil est synchronisée.
			Le symbole indique un verrouillage électrique fermé. Ne débranchez pas la fiche du produit. Si aucun symbole ne s'affiche, le verrouillage électrique est ouvert. Vous pouvez débrancher la fiche du produit.
			Etat de l'autonomie de la batterie.
			Surchauffe de la batterie.
			Recharge de la batterie.
2	Paramètres		Permet de définir les préférences utilisateur et d'afficher des informations sur le produit. Voir Paramètres .

Boutons de commande

Le bouton de commande permet à l'utilisateur de déclencher des actions sélectionnées. [Tableau 4](#) répertorie les fonctions des boutons de commande disponibles.

Tableau 4. Boutons de commande

		
Elément	Description	Fonction
	Bouton d'alimentation avec anneau de couleur	Allume et éteint l'appareil. Pour protéger la batterie, la mise en marche est arrêtée si la température dépasse 60 °C. Une pression sur le bouton d'alimentation pendant l'exécution d'un test EVSE peut entraîner des résultats inutilisables. Si le système ne répond pas lorsque vous appuyez sur le bouton d'alimentation, vous pouvez effectuer une réinitialisation matérielle en appuyant sur le bouton d'alimentation pendant 15 s.
  		Le produit est allumé, l'anneau de couleur dépend de la Batterie , les ventilateurs internes peuvent fonctionner.
		Jaune clignotant : le produit est éteint mais les ventilateurs internes fonctionnent toujours. Ne fermez pas le couvercle.
		Bleu : le produit est éteint et la batterie est en charge. Il est possible de fermer le couvercle en toute sécurité après avoir retiré le chargeur USB-C.
		Eteint : le produit est éteint. La recharge de la batterie est terminée ou suspendue. Les ventilateurs internes sont éteints. Vous pouvez fermer le couvercle en toute sécurité.
		Rouge clignotant une fois pendant 1 s lorsque le bouton d'alimentation est enfoncé : aucune batterie détectée. Le produit reste éteint.
	Touche de rétroéclairage	Contrôle la luminosité de l'écran à l'aide des niveaux de luminosité prédéfinis : Auto – Basse – Moyenne – Elevée.
	Bouton d'arrêt	Met fin à un test EVSE en cours d'exécution et libère la fiche. Il est utilisé pour mettre fin prématurément à un test si les résultats semblent incohérents ou si un arrêt immédiat du test est nécessaire.
	Capteur de lumière ambiante	Contrôle automatiquement la luminosité de l'écran à l'aide d'un capteur de lumière ambiante.

Batterie

La batterie intégrée peut être rechargée à l'aide d'un chargeur USB-C. Utilisez uniquement des chargeurs USB-C compatibles avec Power Delivery (PD) et offrant une puissance de sortie d'au moins 27 W (9 V / 3 A). Fluke recommande 65 W (20 V / 3,25 A).

La batterie peut également être retirée du produit (voir [Retrait de la batterie](#)) et chargée à l'aide d'un chargeur de batterie externe (accessoire Fluke ESBC290 en option).

⚠ Attention

Pour éviter la surchauffe de la batterie pendant la recharge, ne dépassez pas la température ambiante autorisée. La recharge de la batterie est suspendue lorsque la température de la batterie dépasse 45 °C. Voir les caractéristiques du produit sur le site www.fluke.com.

Remarque

L'appareil ne souffrira aucun dommage si le chargeur est branché pendant une durée prolongée, durant tout un week-end par exemple. Le produit arrête automatiquement la recharge.

Remarque

Les batteries neuves peuvent nécessiter une recharge initiale.

Tableau 5 répertorie les symboles à l'écran pour décrire le niveau de charge de la batterie.

Tableau 5. Symboles de batterie

Batterie	Déchargement		Recharge		
Description	Symbole	Mise sous tension	Symbole	Mise sous tension	Mise hors tension
Niveau de charge ≤100 %					
Niveau de charge <75 %					
Niveau de charge <50 %					
Niveau de charge <25 %					
Niveau de charge <10 %					
Niveau de charge <5 %					
Niveau de charge <2 %	Abandon de la mesure Arrêt du produit				
Absence de batterie	Aucun symbole		Aucun symbole		
Pas de recharge en raison de la température élevée					

Retrait de la batterie

Remarque

Un test EVSE ne peut pas être effectué lorsque la batterie est retirée.

Figure 1 montre le retrait de la batterie du produit. Avant le retrait, le couvercle du compartiment de la batterie doit être retiré en desserrant la vis de verrouillage à l'aide d'une pièce de monnaie ou d'un tournevis adapté.

Figure 1. Retrait de la batterie



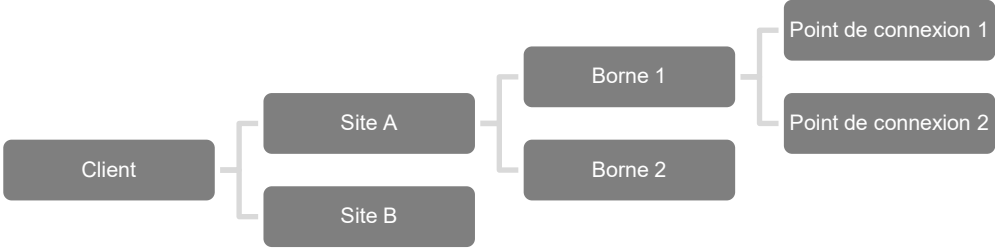
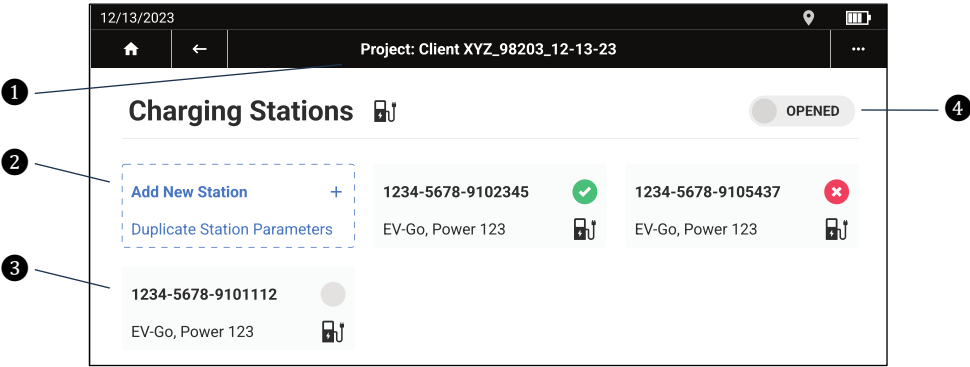
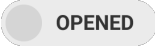
Remarque

La batterie interne alimente l'horloge en temps réel. Si la batterie est retirée, les paramètres de date et d'heure seront perdus.

Configuration du projet

Tableau 6 affiche la structure de base d'une configuration de projet.

Tableau 6. Configuration du projet

			
			
Elément	Description	Symbole	Fonction
1	Projet		Nom du projet défini par le client et le site
2	Borne, nouvelle		Ajout d'une nouvelle borne
3	Borne, existante		Liste des bornes existantes par ID de borne unique. Sélectionnez la borne pour afficher le fabricant, le modèle de la borne et la date de mise en service.
			Une borne peut avoir plusieurs points de connexion. Un point de connexion est décrit par son type (par ex. CCS) et un ID de point de connexion unique.
4	Etat		Active/désactive l'état d'un projet
			Le projet est « ouvert » jusqu'à ce que l'utilisateur le marque comme fermé.
			L'utilisateur peut marquer un projet comme fermé, aucun nouveau test n'est possible.

Préparations de tests

Remarque

Les tests ne sont effectués que si la batterie est chargée à au moins 20 %.

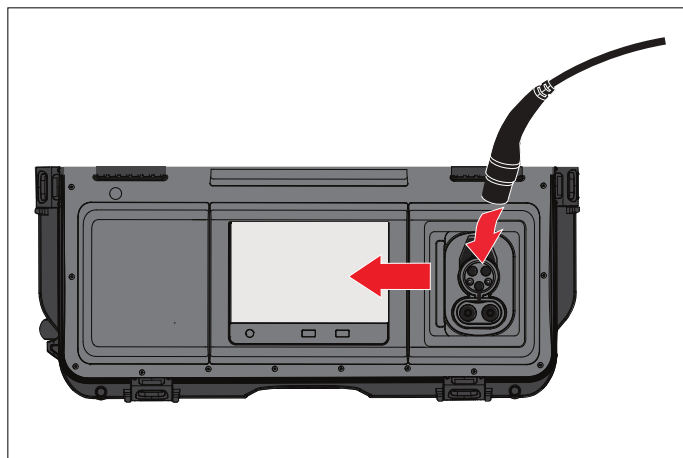
Authentification

Certains tests nécessitent l'authentification de l'utilisateur pour accéder à la borne de recharge. Le Fluke FEV500 prend en charge l'authentification externe « EIM » (External identification Means) conformément à la norme ISO 15118, qui nécessite généralement une carte RFID, une application pour smartphone ou une carte de crédit. Il peut être nécessaire d'effectuer plusieurs authentifications pour un test complet, en fonction des exigences de la borne.

Connexion de la fiche

Figure 2 présente le branchement de la fiche au produit. La prise de charge est protégée des influences environnementales par un couvercle. Faites glisser le couvercle vers le centre pour accéder à la prise de charge. Le produit détecte automatiquement l'insertion d'une fiche.

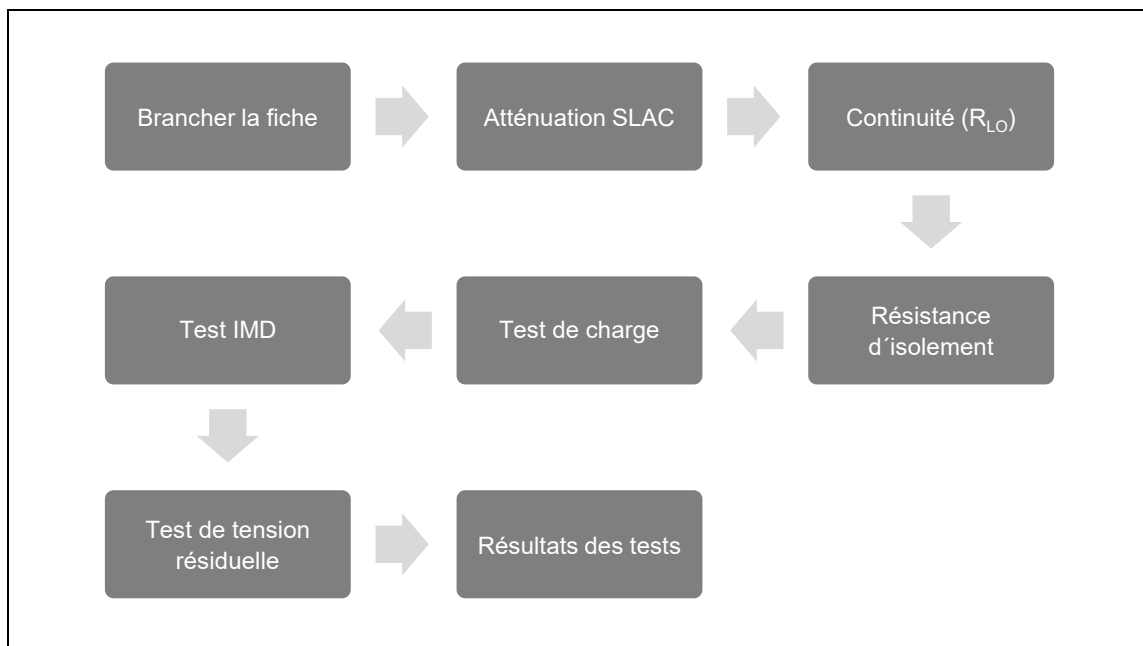
Figure 2. Connexion de la fiche



Etapes des tests

Figure 3 illustre la séquence de base des étapes des tests après la configuration du projet. L'interface utilisateur du produit vous guide pas à pas dans les procédures de test.

Figure 3. Configuration du projet



Test SLAC

Le protocole de communication du système de charge combiné (CCS) est basé sur les normes ISO 15118 et DIN SPEC 70121. Il utilise la communication par courants porteurs en ligne (PLC) sur la ligne de pilote de commande (CP) pour établir une liaison numérique entre le véhicule électrique (VE) et la borne de recharge (EVSE).

La communication PLC fonctionne à des fréquences comprises entre 2 MHz et 30 MHz, ce qui la rend sensible à l'atténuation et à la diaphonie, en particulier dans les environnements comportant plusieurs points de connexion ou bornes de recharge à proximité. Ces interférences peuvent dégrader la qualité de la communication ou entraîner une erreur d'identification de l'EVSE connecté.

Pour atténuer ce phénomène, le produit effectue un test de caractérisation d'atténuation du niveau de signal (SLAC). La technologie SLAC mesure la puissance du signal PLC pour identifier l'EVSE correct pour la communication.

La technologie SLAC permet d'isoler l'EVSE avec le signal le plus puissant, qui est supposé être celui physiquement connecté au produit. Pour une communication réussie, la valeur SLAC doit être comprise entre 0 dB et 10 dB. Le produit accepte une intensité de signal comprise entre 0 dB et 20 dB. Une fois la valeur SLAC déterminée, les valeurs nominales de tension et de courant ainsi que l'ID de l'EVSE sont récupérés. Si l'EVSE ne fournit pas l'ID d'EVSE unique sur le protocole numérique, l'utilisateur peut saisir un ID manuellement.

Test de continuité (R_{LO})

Les conducteurs de protection (PE) doivent avoir une faible résistance (faible impédance) pour fournir un chemin sûr et facile pour les fuites électriques et les courants de défaut afin que les contrôleurs de courant puissent interrompre la tension d'alimentation. Ceci est important pour réduire le risque de blessure par choc électrique et d'interruption du flux d'énergie qui peut éventuellement provoquer des incendies.

La résistance de terre de protection doit avoir une valeur suffisamment faible pour empêcher la tension sur les pièces métalliques externes d'augmenter jusqu'à un niveau où le risque de choc présente un danger de mort.

La valeur de résistance de terre de protection R_{LO} est déterminée lors de chaque test en appliquant une source de courant élevée (10 A pour CCS) entre les conducteurs PE de la borne de recharge et toutes les pièces conductrices accessibles. La limite de la valeur de résistance R_{LO} est prédéfinie conformément à la norme ; voir la fiche technique du produit pour la référence aux normes. La valeur de résistance du câble de charge est déjà prise en compte ici.

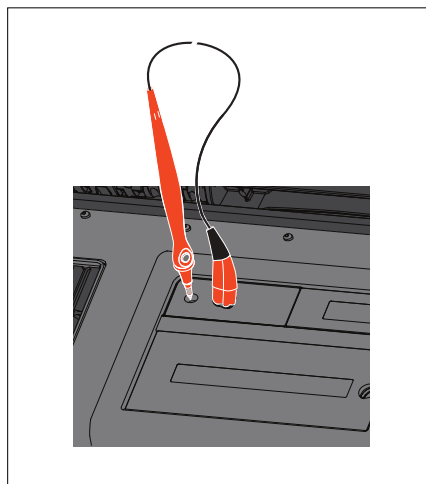
Mise à zéro des cordons de mesure

Les cordons de mesure présentent une faible résistance inhérente qui risque d'affecter les mesures. Avant de prendre les mesures de continuité, compensez ou mettez à zéro le cordon de mesure. Le produit mesure la résistance des cordons de test, enregistre la valeur et la soustrait des mesures. La valeur de résistance n'est pas conservée lorsque l'alimentation est coupée. Fluke recommande d'effectuer une remise à zéro pour chaque nouveau cycle de test de continuité.

Pour procéder à la remise à zéro :

1. Retirez le manchon avant de la pointe de la sonde du cordon de mesure.
2. Insérez l'extrémité à 3 broches du cordon de test dans la prise IT/RLO ; voir [Figure 4](#).
3. Insérez la pointe de la sonde dans la prise SENSE ZERO ADJ.
4. Appuyez sur le bouton zéro sur l'écran de mesure de continuité. La remise à zéro peut également être ignorée en appuyant sur le bouton Ignorer.
5. Une fois le décalage zéro mesuré, choisissez d'annuler ou d'accepter le décalage. Une fois le décalage zéro accepté, ce décalage est valable pour le reste de l'inspection de l'EVSE.

Figure 4. Mise à zéro des cordons de mesure

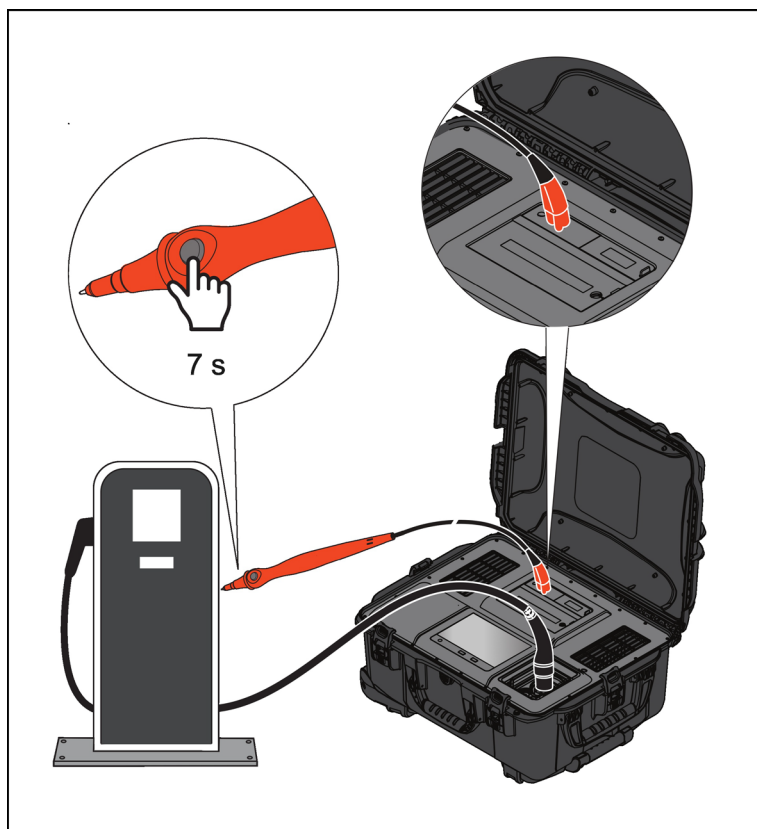


Exécution du test de continuité

Pour chaque partie conductrice accessible, un test de continuité individuel (R_{Lo}) est nécessaire ; voir [Figure 5](#). Des informations sur les pièces à tester sont disponibles dans la documentation de la borne de recharge.

Les pièces conductrices accessibles sont, par exemple, les rails de liaison équipotentielle ou les pièces métalliques du boîtier, telles que les vis, la tôle et les presse-étoupes.

Figure 5. Exécution du test de continuité



Pour effectuer un test de continuité :

1. Retirez la pointe de la sonde de la prise SENSE ZERO ADJ et placez la pointe de la sonde sur le point de test de l'EVSE que vous souhaitez mesurer.
2. Appuyez sur le bouton de la sonde distante pendant 7 s pour mesurer et enregistrer la mesure de continuité.
3. Répétez la mesure pour chaque point de test. Modifiez le nom du point de test en sélectionnant ... sur la page Continuité du produit.

Résistance d'isolement

La mesure de la résistance d'isolement détermine la résistance R_{iso} entre DC+ et PE ainsi qu'entre DC- et PE en appliquant une source de haute tension. Cette mesure est utilisée pour détecter les défauts d'isolement potentiels qui pourraient provoquer des interruptions intermittentes de la recharge des véhicules électriques.

La norme CEI 62196-1 clause 21 exige une résistance d'isolement $\geq 5 \text{ M}\Omega$. La mesure de la résistance d'isolement est également influencée par la résistance interne de l'IMD (dispositif de surveillance de l'isolement) interne de la borne, qui est connecté en parallèle à la mesure et entraîne une réduction des résistances de mesure. Par conséquent, les critères de réussite/d'échec du produit pour la mesure de la résistance d'isolement sont réduits à $500 \text{ k}\Omega$.

Remarque

La mesure de la résistance d'isolement peut provoquer l'arrêt de l'EVSE selon les spécifications de l'EVSE.

Test de charge

Le test de charge est effectué par le produit pendant une phase de transfert d'énergie de la borne de recharge. Les tensions appliquées par la borne de recharge entre DC+ et PE ainsi qu'entre DC- et PE doivent rester dans une certaine plage pendant la durée du test. Si la vérification échoue, un arrêt d'erreur est effectué et tous les tests sont interrompus.

⚠ Attention

La chaleur générée pendant le test de charge est dissipée vers l'extérieur par les ventilateurs internes. Pour ce faire, le couvercle du produit ne doit pas être fermé. Le test suivant ne peut être effectué qu'après un temps de refroidissement suffisant.

Test IMD

Une borne de recharge maintient la sécurité électrique en surveillant en permanence la résistance d'isolement entre chaque ligne DC et le conducteur de protection à l'aide d'un IMD (dispositif de surveillance de l'isolement). En cas d'erreur, l'IMD de la borne de recharge fournit les informations d'erreur d'isolement et désactive les sorties DC.

Le test IMD du produit vérifie que l'IMD de la borne de recharge effectue correctement un arrêt d'erreur. Reportez-vous à la fiche technique du produit pour consulter les normes.

Le test IMD se compose de deux parties : un test « sans déclenchement » utilisant une résistance de test élevée entre une ligne DC et PE qui ne doit pas déclencher l'IMD, et un test de « déclenchement » utilisant une résistance de test plus faible conçue pour déclencher l'IMD de manière fiable.

Remarque

Tous les EVSE ne contiennent pas d'IMD. Si l'EVSE ne contient pas d'IMD, le test « sans déclenchement » s'affiche comme réussi et le test de « déclenchement » échoue avec un message d'avertissement.

Test de tension résiduelle

Pour des raisons de sécurité, la fiche de charge est relâchée après le processus de charge, lorsque la tension résiduelle entre les lignes DC+ et DC- tombe en dessous d'une valeur de 60 V dc. La tension doit chuter en dessous de 60 V en 1 s. Reportez-vous à la fiche technique du produit pour consulter les normes. Le test de tension résiduelle est mesuré en combinaison avec le test IMD, mais s'affiche sur un écran séparé.

Résultats des tests

Tableau 7 affiche un aperçu des résultats des tests.

Tableau 7. Résultats des tests

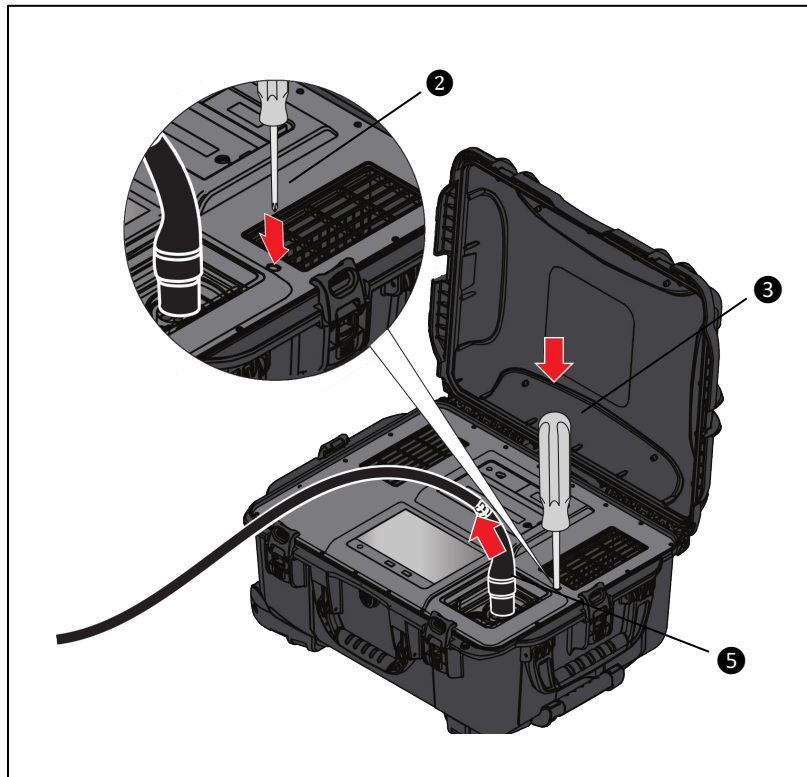
11:14am12/13/2023 STATION: 1234-5678-9101112 EVSE ID: CP1_CCS1 Test Results TestID1 12/13/202311:07am Voltage Rating: 350 VdcCurrent Rating: 40 A Slac Attenuation CCS States Continuity (RLo) Insulation Resistance Load Test IMD Test Reisidual Voltage Test Retest Test Another Connection Point		
Elément	Description	Fonction
1	Nom d'ID de test individuel	Affichage des résultats de tests répétés pour le point de connexion sélectionné
2	Résultats des tests	Présentation des tests effectués et de leurs résultats Sélectionnez une mesure pour afficher ses détails. Faites défiler l'écran pour accéder à d'autres résultats.
3	Répéter le test	Teste à nouveau le point de connexion sélectionné
4	Test d'un autre point de connexion	Démarre les procédures de test pour un autre point de connexion

Arrêts

En cas de dysfonctionnement ou de coupure de courant, il peut être nécessaire de débrancher manuellement la fiche du produit. Les options de libération du connecteur sont les suivantes :

- Utiliser le bouton d'arrêt 
- Utiliser le mécanisme de déverrouillage manuel, voir [Figure 6](#)

Figure 6. Mécanisme de déverrouillage manuel



Pour débrancher la fiche du produit à la main, vous devez utiliser un outil tel qu'un tournevis à tête plate d'une longueur d'environ 70 mm et d'un diamètre inférieur à 8 mm.

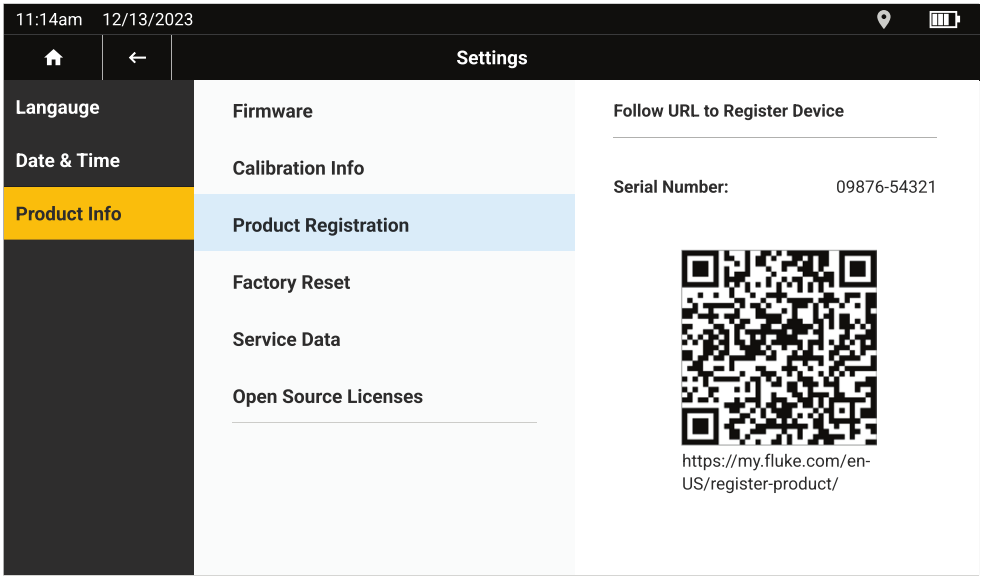
Procédez de la façon suivante :

1. Retirez le couvercle de l'orifice fileté situé entre la grille et le connecteur.
2. Insérez l'outil dans le trou.
3. Exercez une légère pression sur l'outil pour libérer le mécanisme de verrouillage.
4. Retirez l'outil.
5. Débranchez la fiche CCS.
6. Remettez le couvercle en place en le poussant dans le trou jusqu'à ce qu'il s'enclenche dans le filetage.

Paramètres

Tableau 8 répertorie les options disponibles dans le menu Paramètres. Après avoir été arrêté puis redémarré, le produit utilise les derniers paramètres enregistrés.

Tableau 8. Menu Paramètres (Ecran d'exemple)

	
Option	Description
Langue	Sélectionnez la langue à utiliser pour l'interface utilisateur.
Date et heure	Permet de sélectionner le fuseau horaire, le format de date et le format d'heure préférés.
Info produit	Affiche les informations sur le produit.
Micrologiciel	• Permet l'installation d'un nouveau micrologiciel à partir d'une clé USB-C ; voir Mise à jour du micrologiciel.
Info sur l'étalonnage	• Affiche des informations sur l'étalonnage.
Enregistrement du produit	• Propose un lien vers l'enregistrement du produit.
Réinitialisation aux paramètres d'usine	• Permet de rétablir les paramètres par défaut de l'appareil.
Données de service	• Permet d'enregistrer les données de service sur une clé USB-C.
Licences Open Source	• Fournit des informations sur les licences Open Source.

Synchronisation temporelle

Pour une synchronisation précise de l'heure, le produit utilise les signaux satellites reçus via son module GPS intégré. En raison de la puissance extrêmement faible du signal des satellites GPS, il est recommandé d'utiliser le produit à l'extérieur avec une vue dégagée du ciel pour permettre une réception fiable.

Au démarrage, le récepteur GPS commence l'acquisition des signaux satellites. Ce processus prend généralement environ 1 min, en fonction de la visibilité du satellite. Une fois qu'un nombre suffisant de satellites est identifié, le récepteur synchronise l'heure du système.

L'icône GPS dans la barre d'état devient verte lorsque le récepteur fournit un signal d'heure stable et fiable.

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 :

- **N'ouvrez pas le boîtier. Ce boîtier ne contient aucune pièce réparable ou remplaçable par l'utilisateur.**
- **Retirer les signaux d'entrée avant de nettoyer le produit.**
- **Toute réparation du produit doit être effectuée par un technicien certifié.**

Nettoyage

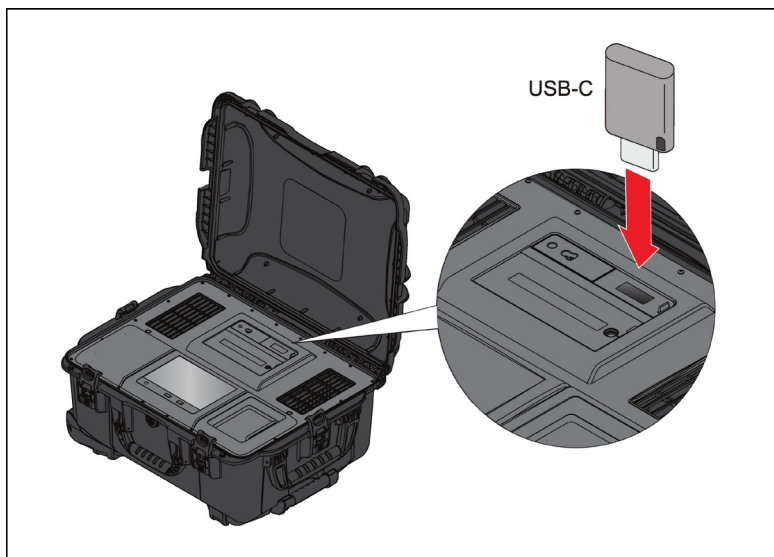
Nettoyez le boîtier et l'écran avec un chiffon humide imbibé d'eau et d'une solution savonneuse. N'utilisez pas de solvants, d'alcool isopropylique ou de produits nettoyants abrasifs. Pour nettoyer les ports, utilisez une bouteille d'air comprimé ou un pistolet à azote sec, si disponible, pour retirer les particules des ports.

Mise à jour du micrologiciel

Pour mettre à jour le micrologiciel, placez le fichier du micrologiciel dans le dossier FEV500 de votre clé USB-C. Insérez la clé USB dans le produit ; voir [Figure 7](#). Ensuite, accédez au menu [Paramètres](#), sélectionnez Info produit, Micrologiciel, puis appuyez sur Rechercher les micrologiciels disponibles. Le produit utilise la version la plus récente du micrologiciel disponible sur la clé USB-C, qui peut être plus récente, identique ou antérieure à la version actuellement installée. Le produit peut redémarrer plusieurs fois pendant la mise à jour du micrologiciel.

Pour obtenir la dernière mise à jour du micrologiciel, rendez-vous sur <https://www.fluke.com/en-gb/support/software-downloads>.

Figure 7. Branchez la clé USB-C dans la prise



Données de service

En cas de problème avec le produit que notre équipe d'assistance ne peut pas résoudre, nous pouvons vous demander de copier les données de service. Vous pouvez y accéder dans le menu [Paramètres](#). Cela nécessite une clé USB amovible avec au moins 2 Go de mémoire libre. La copie des données prend plusieurs minutes. Notre équipe d'assistance fournira des instructions spécifiques sur la façon de traiter ces données afin que nos ingénieurs puissent évaluer les données et identifier l'origine du problème.

Mise au rebut

Mettre le produit au rebut de manière professionnelle et respectueuse de l'environnement :

- Supprimer les données personnelles sur le produit avant sa mise au rebut.
- Retirer les batteries qui ne sont pas intégrées au circuit électrique avant leur mise au rebut et les mettre au rebut séparément.