

Adaptateur EV

EV-Adapter Pro, numéro d'article K227717

ELBRO AG, Gewerbestrasse 14, 8155 Niederhasli, Suisse, www.elbro.com

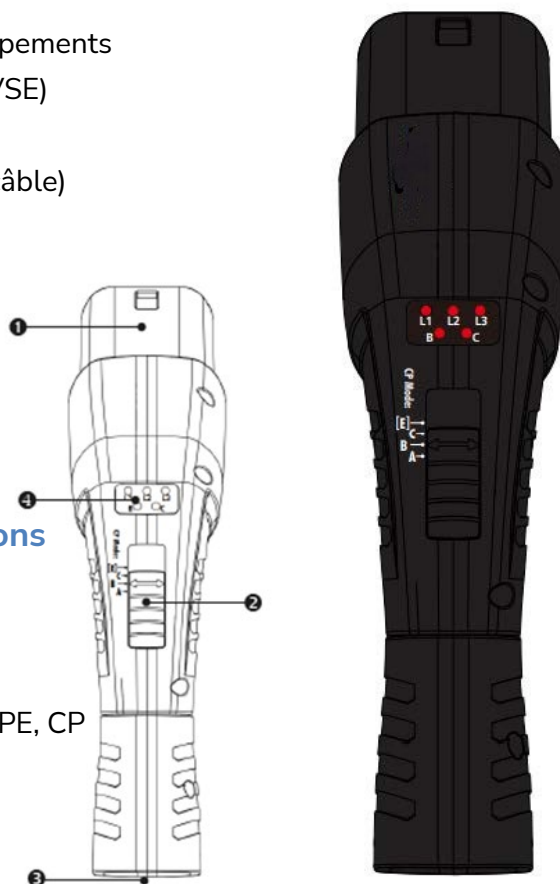
Manuel d'utilisation (FR)

Sommaire

- 1.0 Éléments de commande et connexions
- 2.0 Références / symboles
- 3.0 Consignes de sécurité
- 4.0 Test
- 4.1 But de l'adaptateur de test pour les équipements de recharge de véhicules électriques (EVSE)
- 4.2 Procédure de test
- 4.3 État Proximity Pilot (PP) (simulation de câble)
- 4.4 Simulation du véhicule
- 4.5 Bornes de sortie du signal CP
- 4.6 Simulation d'erreur CP « E »
- 4.7 Bornes de mesure
- 5.0 Nettoyage
- 6.0 Spécifications

1.0 Éléments de commande et connexions

- ① - Fiche type 2
- ② - Interrupteur coulissant pour la sélection du mode CP
- ③ - Prises de test 4 mm pour L1, L2, L3, N, PE, CP
- ④ - 5 LED d'indication pour L1, L2, L3, B, C



2.0 Références sur l'appareil ou dans le manuel



Avertissement d'un danger potentiel : suivre le manuel d'utilisation.



Attention ! Tension dangereuse. Risque d'électrocution.



Attention ! Tension dangereuse. Risque d'électrocution.



Borne de terre.



Isolation double ou renforcée continue, catégorie II IEC536 / DIN EN61140.



Marquage de conformité : l'appareil est conforme aux directives en vigueur. Il est conforme à la directive CEM (2014/30/UE) ; la norme EN 61326 est respectée. Il est également conforme à la directive Basse Tension (2014/35/UE), normes EN 61010-1 et EN 61010-2-030.



L'appareil est conforme à la directive DEEE (2012/19/UE). Ce marquage indique que ce produit ne doit pas être éliminé avec les déchets ménagers dans l'UE. Pour éviter tout impact négatif sur l'environnement ou la santé humaine, recyclez-le de manière responsable. Pour retourner votre appareil usagé, utilisez les systèmes de collecte/retour ou contactez le revendeur auprès duquel le produit a été acheté ; il pourra assurer un recyclage respectueux de l'environnement.

3.0 Consignes de sécurité



Les règles de prévention des accidents applicables aux installations et matériels électriques doivent être strictement respectées.



Afin d'éviter tout choc électrique, lors de travaux avec des tensions supérieures à 120 V (60 V) DC ou 50 V (25 V) rms AC, les prescriptions de sécurité et VDE relatives aux tensions de contact excessives doivent être observées. Les valeurs entre parenthèses sont valables pour des domaines limités (par ex. médecine et agriculture).



Les mesures à proximité dangereuse d'installations électriques ne doivent être effectuées que sur instruction d'un électricien qualifié et jamais seul.



Si la sécurité de l'opérateur n'est plus assurée, l'appareil doit être mis hors service et protégé contre toute utilisation. La sécurité n'est plus assurée si l'appareil :

- présente des dommages évidents ou n'effectue pas les mesures souhaitées
- a été stocké trop longtemps dans des conditions défavorables
- a subi des contraintes mécaniques pendant le transport



L'appareil ne peut être utilisé que dans les plages de fonctionnement indiquées dans les données techniques.



Évitez tout échauffement dû au rayonnement solaire direct afin d'assurer un fonctionnement parfait et une longue durée de vie.



L'ouverture de l'appareil, par exemple pour le remplacement d'un fusible, ne peut être effectuée que par du personnel qualifié. Avant l'ouverture, l'appareil doit être éteint et déconnecté de tout circuit.



L'appareil ne peut être utilisé que dans les conditions et pour les usages pour lesquels il a été conçu. À cet effet, il convient de respecter notamment les consignes de sécurité, les données techniques y compris les conditions environnementales et l'utilisation en environnement sec.

En cas de modification ou transformation de l'appareil, la sécurité de fonctionnement n'est plus garantie.

4.0 Test

4.1 But de l'adaptateur de test pour les équipements de recharge de véhicules électriques (EVSE)

L'ELBRO EV-Adapter Pro est un accessoire permettant de réaliser toutes les mesures pertinentes d'un testeur multifonction (MFT). Il se connecte entre le point de charge EVSE (connecteur Type 2) et les entrées de mesure du MFT. Tous les conducteurs du connecteur de charge sont disponibles : L1, L2, L3, N, PE et CP.

Il permet d'effectuer des mesures MFT typiques : tension, fréquence, indication de phase, ordre des phases, divers tests et mesures DDR (RCD), résistance d'isolement, mesures de faible résistance, impédances de ligne et de boucle ...

4.2 Procédure de test

Raccordez les fiches de test 4 mm nécessaires de l'ELBRO EV-Adapter Pro à votre MFT.

- Sélectionnez le mode CP « A » avec l'interrupteur coulissant.
- Connectez l'ELBRO EV-Adapter Pro au connecteur Type 2 de la borne de recharge.
- Sélectionnez le mode CP « B » ; la borne doit afficher « ready to charge ». Le voyant LED B s'allume.
- Sélectionnez le mode CP « C » ; la borne démarre la charge. Le voyant LED C s'allume avec L1 pour une borne monophasée ou avec L1, L2 et L3 pour une borne triphasée.
- Effectuez toutes les mesures pendant la phase active de la borne (tension et similaires).
- Après les mesures, sélectionnez le mode CP « A » pour arrêter la charge.
- Débranchez l'ELBRO EV-Adapter Pro de la borne de recharge.

4.3 État Proximity Pilot (PP) (simulation de câble)

L'ELBRO EV-Adapter Pro est configuré en interne (220 Ω entre PP et PE) afin d'établir une capacité de courant de 32 A.

4.4 Simulation du véhicule

Grâce à l'interrupteur de mode CP, différents états du véhicule peuvent être simulés. Les états sont simulés par différentes résistances raccordées entre les conducteurs CP et PE. La corrélation entre résistance et état du véhicule est indiquée dans le tableau ci-dessous.

État véhicule	Description	Résistance CP-PE	Tension bornes CP
A	Véhicule électrique non connecté	ouvert (∞)	± 12 V @ 1 KHz
B	Véhicule connecté, pas prêt à charger	2.74 k Ω	+9 V/-12 V @ 1 KHz
C	Véhicule électrique connecté, prêt à charger, ventilation non requise	882 Ω	+6 V/-12 V @ 1 KHz
[E]	Erreur CP « E » (voir ci-dessous)	0 Ω	0 V

4.5 Bornes de sortie du signal CP

Les bornes de sortie CP sont reliées via le câble de test aux conducteurs CP et PE de la borne testée. Utilisez un oscilloscope pour vérifier la forme d'onde et l'amplitude du signal CP.

La fonction Control Pilot utilise la modulation de largeur d'impulsion (PWM) pour coder la communication entre un véhicule et une borne de recharge. Le rapport cyclique du signal PWM définit le courant de charge disponible, tandis que l'amplitude définit l'état du chargeur.

Pour plus de détails sur le protocole de communication, veuillez vous référer à la IEC/EN 61851-1 et à la documentation du fabricant de la borne.

Remarque importante : en cas de câblage incorrect de la borne, les bornes de test CP à faible signal peuvent être soumises à une tension dangereuse.

4.6 Simulation d'erreur CP « E »

La simulation de l'erreur CP « E » peut être réalisée en poussant l'interrupteur coulissant en position [E] (à rappel par ressort). Cela simule le comportement de la borne en cas de court-circuit entre CP et PE via la diode interne (conformément à IEC/EN 61851-1).

En cas d'erreur CP (« E » enfoncé), le processus de charge doit être interrompu et un nouveau processus de charge doit être empêché. Toutes les LED sont éteintes.

4.7 Bornes de mesure

Les bornes de mesure (n° 1 et 2 sur l'image) sont directement connectées aux conducteurs L1, L2, L3, N et PE de la borne testée. Elles ne peuvent être utilisées qu'à des fins de mesure. Il est interdit de soutirer du courant sur une longue période ou d'alimenter autre chose. Un instrument de mesure approprié est nécessaire.



Les LED d'indication sont connectées entre L1, L2, L3 et le neutre respectivement ; par conséquent, un test de résistance d'isolement entre ces bornes n'est pas possible avec cet adaptateur.

L'application de tensions d'essai d'isolement à ces bornes peut endommager l'adaptateur et doit être évitée.

5.0 Nettoyage

Si l'appareil est sale après une utilisation quotidienne, il est conseillé de le nettoyer avec un chiffon humide et un détergent ménager doux.

Avant le nettoyage, assurez-vous que l'appareil est éteint et déconnecté de l'alimentation externe ainsi que de tout autre appareil connecté (par ex. objet sous test, instruments de contrôle, etc.).

N'utilisez jamais de détergents acides ni de solvants pour le nettoyage.

6.0 Spécifications

Tension d'entrée : 230 / 400 V, 3~ 50 / 60 Hz

Catégorie de mesure : CAT II 300 V

Courant admissible : max. 10 A

Simulation PP : configurée en interne pour 32 A

Simulation CP : modes A, B, C

Simulation d'erreur : erreur CP « E »

Fiche de charge : IEC 62196-2 Type 2 (mâle)

Température de fonctionnement : 0 ... +40 °C

Température de stockage : -10 ... +50 °C

Humidité : 0-80 % RH

Conformité à IEC 61010-1 / IEC 61010-031



Swiss Technology Company

ELBRO AG

Gewerbestrasse 14

8155 Bülach

info@elbro.com

www.ELBRO.com