

Vérificateur de chargeur EVCC300

Vérificateur de chargeur pour véhicules électriques

Megger[®]

distrime
instruments de mesures électroniques



- Vérifie les chargeurs en mode 2 et en mode monophasé 3 (niveau 1 et deux phases niveau 2)
- Vérifie les chargeurs à l'aide de connecteurs SAE J1772 de type 1 et de type 2
- Effectue quatre contrôles de sécurité du chargeur pour véhicules électriques
- Effectue quatre contrôles de fonctionnement du chargeur pour véhicules électriques
- Vérifie si un déclenchement intempestif ou un déclenchement du DDR / GFCI est susceptible de se produire
- Lit la réponse de l'état du pilote de commande du chargeur pour véhicules électriques à CEI 61852-1

DESCRIPTION

Le nouveau EVCC300 introduit une nouvelle façon pratique de vérifier les bornes de recharge pour véhicules électriques. Simple et tout-en-un, cet outil représente une solution pour vérifier facilement la sécurité et le fonctionnement des chargeurs pour véhicules électriques en mode 2 et en mode monophasé 3 (niveau 1 et deux phases niveau 2). L'instrument est idéal pour ceux qui souhaitent effectuer une recherche de pannes sur un chargeur EV après la fabrication ou la réparation, ou simplement dans le cadre d'un programme de maintenance / inspection.

CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES

■ Quatre contrôles de sécurité importants :

1. Plot de contact PE permettant de vérifier la connexion à la terre et les tensions dangereuses
2. Test de résistance PE (RPE) pour vérifier que toute pièce métallique exposée est correctement mise à la terre
3. Test de tension de contact pour s'assurer que la mise à la terre du chargeur n'atteint pas un niveau dangereux lorsque la sortie du chargeur est activée
4. Contrôle de protection via un DDR / GFCI mesurant le temps le déclenchement du dispositif. Ce test provoque un courant de fuite à la terre étalonné conforme au seuil de déclenchement de l'appareil et mesure le temps nécessaire à l'appareil pour fermer le courant électrique. Un DDR / GFCI prenant trop de temps pour fermer le courant ne protégerait pas l'utilisateur du chargeur d'une potentielle électrocution. Il s'agit donc d'un contrôle de sécurité important.

■ Contrôle de fermeture intempestive du courant du chargeur.

Ce test permet de déterminer si l'utilisateur du chargeur pour véhicules électriques est susceptible de subir une fermeture intempestive du courant par le DDR / GFCI. L'EVCC300 augmente lentement la fuite de courant à la terre jusqu'à ce que le dispositif de protection se déclenche, pour s'assurer qu'il se déclenche au bon niveau de fuite de courant. Si le courant est coupé à un niveau de fuite de terre trop faible, cela indique soit un problème avec l'appareil soit qu'une fuite élevée est déjà présente.

■ Quatre contrôles essentiels du fonctionnement du chargeur pour véhicules électriques :

1. Contrôle du fonctionnement de la détection de proximité. L'EVCC300 peut détecter la proximité et vérifier si, lors du test d'une connexion de type 1, la détection de verrouillage a fonctionné correctement.
2. Contrôle du fonctionnement du pilote de commande. Non seulement l'EVCC300 peut définir les états du CP (Control Pilot, pilote de commande) pour faire fonctionner le chargeur pour véhicules électriques, mais il peut également lire l'état de réponse du chargeur. Les codes A, B, C, D, E et F peuvent être définis par l'EVCC300 et la réponse du chargeur affichée sur l'écran couleur de l'appareil. L'état du pilote de commande du chargeur s'affiche avec le courant de charge maximal indiqué pour les chargeurs, conformément aux exigences CEI 61851-1.
3. Contrôle du signal du pilote de commande. L'EVCC300 mesure la tension, la fréquence et le cycle de service du signal du pilote de commande. Des mesures répétées mettront en évidence l'instabilité du signal.
4. Contrôle de la sortie du chargeur pour véhicules électriques. L'EVCC300 mesure la tension de sortie et la fréquence du chargeur pour véhicules électriques lorsque la charge est en cours. Le cas échéant, l'EVCC300 vérifie également la polarité L – N de l'alimentation.

Vérificateur de chargeur EVCC300

Vérificateur de chargeur pour véhicules électriques

Megger[®]

APPLICATIONS

- Contrôles de sécurité et de fonctionnement sur les bornes de recharge en mode 2 et en mode monophasé 3 (niveau 1 et niveau biphasé 2 aux États-Unis)
- Se connecte uniquement aux connecteurs de chargeur SAE J1772 de type 1 et 2
- Vérification du chargeur après l'installation avant la remise au client (Cela ne peut pas être utilisé pour la certification d'installation sans l'utilisation de l'EVCA210 et du MFT1845+)
- Vérification du chargeur dans le cadre d'un programme de maintenance régulier
- Contrôle du chargeur après réparation avant remise au client
- Vérification des chargeurs après la fabrication dans le cadre d'une inspection de qualité
- Vérification des pannes lorsque le client signale des problèmes de chargeur au concessionnaire automobile/au centre de service

CARACTÉRISTIQUES

NORME EVSE

CEI 61851-1:2017

OPTIONS D'ALIMENTATION EVSE (définies dans les paramètres)

1. 230 V monophasé (EU / UK)
2. 120 V monophasé (US)
3. 208 V / 240 V biphasé (US)

MESURE DE L'ALIMENTATION

Gamme de tension	5 V à 300 V
Résolution de tension	1 V
Précision de tension	± 5 % (± 2 chiffres)
Mesure de la tension	L à N, L à PE et N à PE
Indication de polarité inversée	L à N, pour l'option monophasée uniquement
Gamme de fréquences	45-65 Hz
Résolution en fréquence	1 Hz
Précision de fréquence	± 1 chiffre

Tests de l'INTERFACE EVSE (Electric Vehicle Supply Equipment, équipement d'alimentation de véhicule électrique) (fonction du chargeur pour véhicules électriques) :

1. États de détection de proximité (PP)

Lecture seule

Pas de proximité
Proximité détectée, déverrouillée
Proximité détectée, verrouillée

2. Pilote de commande (CP)

États de lecture et de paramétrage :	État A – Déconnecté État B – Connecté État C – En charge État D – En charge sans ventilation État E – CP court-circuité en PE
État en lecture seule	État F – défaut du chargeur d'équipement d'alimentation de véhicule électrique
Tension maximale	± 14 V
Gamme de fréquences	940-1 040 Hz
Gamme de cycle de service	8 % à 97 %
Indication du courant de charge maximum conformément à la norme CEI 61851-1:2017, tableaux A.7 et A.8	

CONDUCTEUR DE RÉSISTANCE DE PROTECTION DE TERRE (RPE)

Courant de test :	200 mA
Gamme de résistance :	0 à 10 Ω
Résolution de résistance :	0,01 Ω
Précision de la résistance :	± 5 % ± 2 chiffres

TESTS DDR/GFCI :

Précision du temps de déclenchement :	± 1 % ± 1 ms
Précision du courant de déclenchement :	± 3 % (s'applique à tous les tests DDR/GFCI)

TESTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE, 230 V MONOPHASÉ :

1. Test DDR 30 mA CA

Courant de test :	31,5 mA CA (5 % au-dessus du courant de déclenchement nominal)
Précision du courant de test :	±1,0 mA
Durée du test max. :	300 ms
Sélection de la polarité :	0° et 180° d'une onde sinusoïdale d'entrée

2. Test DDR 6 mA CC

Rampe de courant de test	jusqu'à 6 mA en 2,5 s, puis maintenu à 6 mA CC
Polarité de rampe	rampe positive et négative
Précision du courant de test :	±0,5 mA
Durée du test max. :	12,5 s
Sélection de la polarité :	0° et 180° d'une onde sinusoïdale d'entrée

Vérificateur de chargeur EVCC300

Vérificateur de chargeur pour véhicules électriques

Megger

TESTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE, 120 V MONOPHASÉ / 240 V BIPHASÉ

1. Test de courant 5 mA CA GFCI / CCID

Courant de test : 6 mA CA
Précision du courant de test :
±0,5 mA

Durée du test max. : 5,59 s

Sélection de la polarité : 0° et 180° d'une onde sinusoïdale d'entrée

2. Test de courant 20 mA CA GFCI / CCID

Courant de test : 21 mA CA (5 % au-dessus du courant de déclenchement nominal)

Précision du courant de test :
±0,5 mA

Durée du test max. : 5,59 s

Sélection de la polarité : 0° et 180° d'une onde sinusoïdale d'entrée

TESTS DE DÉCLENCHEMENT INTÉMPÉSTIF, 230 V MONOPHASÉ

1. Test rampe CA DDR

Courant de test Rampe de courant CA jusqu'à 30 mA par incréments de 2 mA

Précision du courant de test :
±0,5 mA

Durée d'incrément : 300 ms

Durée du test max. : 4,5 s

2. Test rampe CC DDR

Rampe de courant de test jusqu'à 6 mA en 2,5 s, puis maintenu à 3 mA CC.

Durée du test max. : 11,25 s

TESTS DE DÉCLENCHEMENT INTÉMPÉSTIF, 120 V MONOPHASÉ / 240 V BIPHASÉ

1. Test de courant 5 mA CA GFCI / CCID

Courant de test Rampe de courant CA jusqu'à 6 mA par incréments de 0,5 mA

Précision du courant de test :
±0,5 mA

Durée d'incrément : 100 ms

Durée du test max. : 1,2 s

2. Test de courant 20 mA CA GFCI / CCID

Courant de test Rampe de courant CA jusqu'à 20 mA par incréments de 1 mA

Précision du courant de test :
±0,5 mA

Durée d'incrément : 100 ms

Durée du test max. : 2 s

TEST DE TENSION DE CONTACT

Options : Limite 25 V ou 50 V

Courant de test généralement 1/3 du courant nominal de test du DDR

TEST DE PLOT DE CONTACT

Indication de tension dangereuse au niveau du conducteur PE

ALIMENTATION ÉLECTRIQUE

Sur batterie : Quatre piles AA

CORDONS TEST

Mâle type 2 – connexion de test principale

Prise femelle renforcée de 4 mm sur la base de la poignée - connexion de retour de test RPE

LANGUES

Interface utilisateur : Anglais, français, allemand et espagnol

Guide de l'utilisateur : Anglais, français, allemand et espagnol

DIMENSIONS ET POIDS

Dimensions : (L x h x l) 24 x 18 x 8,6 cm.

Poids (sans piles) 583 g.

SÉCURITÉ

Normes CEI 61010-1:2010

Catégorie de sécurité CAT II 300 V

ENVIRONNEMENT

Température de fonctionnement 0 °C à 40 °C

Température de stockage -10 °C à 70 °C

Humidité de fonctionnement 90 % HR à +40 °C max.

Altitude maximale : 2 000 m

Pénétration de poussière et d'humidité : IP40 à CEI 60529 en utilisation

Vérificateur de chargeur EVCC300

Vérificateur de chargeur pour véhicules électriques

Vérificateur de chargeur EVCC300
Vérificateur de chargeur pour véhicules électriques

RÉFÉRENCES DE COMMANDE

Description	Référence	Accessoires supplémentaires	Référence
EVCC300	1013-576	Cordon de test de continuité et de mise à la terre	1001-233
Cordon de test de continuité et de mise à la terre		Boîtier moulé par soufflage	1014-480
Boîtier moulé par soufflage		Adaptateur de connecteur EVA-T1 Type 2 à Type 1	1014-481
Adaptateur de connecteur EVA-T1 Type 2 à Type 1			

EVCC300_DS_FR_V05

www.megger.com

ISO 9001

Le mot "Megger" est une marque déposée

Megger[®]