L'adaptateur Sefram A 1732 (dans le coffre du véhicule), est conçu pour assurer la sécurité électrique et réaliser des tests fonctionnels sur les bornes de recharge DC. Il permet de vérifier le bon fonctionnement des infrastructures de charge rapide, garantissant leur conformité aux normes en vigueur. Cet adaptateur s'utilise en combinaison avec le contrôleur MI 3155ST (ci-dessous), constituant ainsi une solution complète pour les installateurs et techniciens IRVE, de l'installation à la maintenance des bornes haute puissance.

SEFRAM

Expertise et solutions pour la mesure IRVE

Spécialiste de la mesure et du test, Sefram conçoit des solutions dédiées aux infrastructures de recharge pour véhicules électriques (IRVE). Dans la continuité de sa stratégie produit, son offre s'adresse aux professionnels et allie précision et simplicité d'utilisation.

Depuis sa création en 1947, Sefram s'est imposée comme une référence dans le domaine des instruments de test et de mesure. Initialement spécialisée dans les enregistreurs et les systèmes d'acquisition de données, l'entreprise française a progressivement diversifié son offre pour répondre aux besoins de multiples secteurs, allant de l'électricité et de l'électronique aux télécommunications. Plus récemment, elle s'est positionnée sur le marché en pleine expansion des infrastructures de recharge pour véhicules électriques (IRVE).

Filiale du groupe américain BK Precision depuis 2004, Sefram bénéficie d'un savoir-faire renforcé grâce aux synergies technologiques et industrielles du groupe, tout en maintenant une production en France, notamment sur son site de Saint-Étienne. Parmi les produits développés localement on retrouve des enregistreurs et systèmes d'acquisition de données destinés aux laboratoires et aux applications industrielles, des mesureurs de champ bien connus des antennistes pour l'installation et la maintenance des réseaux TV et télécoms, ainsi que des testeurs et analyseurs électriques essentiels à la maintenance et au contrôle des infrastructures. Cette production locale permet au fabricant stéphanois de s'adapter aux évolutions technologiques et aux exigences réglementaires tout en proposant des solutions sur mesure à ses clients.

Sefram propose une gamme complète d'instruments de mesure pour le test des installations IRVE AC et DC.

Le positionnement de l'entreprise sur le marché des IRVE s'inscrit dans une démarche logique. « *L'essor de la mobilité électrique entraîne une multiplication des bornes de recharge, rendant leur fiabilité et leur conformité essentielles* », explique Nicolas Gregnac, responsable expérience client et marketing produit chez Sefram. *D'autant que la réglementation impose des normes strictes, comme*

L'**analyseur PV MI 3115** réalise des tests conformes à la norme IEC 62446 et prend en charge toutes les mesures de catégorie 1 et 2. Il permet notamment de mesurer la résistance d'isolement des chaînes PV, d'analyser les caractéristiques I/U, de convertir les valeurs mesurées en valeurs STC et de les comparer aux valeurs nominales fournies par les fabricants de modules photovoltaïques.

IRVE en habitat collectif : des obstacles à surmonter

Le déploiement des bornes de recharge dans les copropriétés et l'habitat social représente un enjeu majeur pour l'accélération de la mobilité électrique. Cependant, contraintes techniques, coûts d'installation et coordination entre propriétaires et gestionnaires d'immeubles compliquent souvent leur mise en place. Parmi les principales problématiques figurent l'adaptation des infrastructures électriques, avec la nécessité de renforcer les installations pour supporter plusieurs points de charge simultanés, la gestion des coûts à travers des solutions de financement et des subventions pour alléger la charge financière des copropriétaires et bailleurs sociaux, ainsi que l'accessibilité aux bornes afin de garantir un accès équitable à la recharge, notamment dans les parkings collectifs. S'y ajoutent l'interopérabilité et la gestion énergétique, essentielles pour optimiser la distribution d'énergie et éviter toute surcharge du réseau.

la NF C 15-100 et l'IEC 61851, auxquelles ces infrastructures doivent se conformer», ajoute-t-il. Le fabricant s'adresse aux installateurs IRVE, aux gestionnaires de réseaux et aux techniciens de maintenance en leur proposant des outils de mesure et de test adaptés à ces exigences.

Des solutions de test complètes et intuitives

Sefram propose une gamme complète d'instruments de mesure pour le test des installations IRVE AC et DC, couvrant l'ensemble des besoins du marché. Parmi ses solutions figurent des testeurs de bornes IRVE, qui mesurent la tension, l'intensité et la communication entre la borne et le véhicule, des analyseurs de conformité pour le contrôle du respect des normes en vigueur, ainsi que des simulateurs de charge reproduisant les interactions avec un véhicule pour détecter d'éventuelles anomalies. L'offre comprend également des outils de diagnostic facilitant la maintenance préventive et l'identification des pannes, y compris pour les câbles de recharge et les véhicules électriques eux-mêmes.

En matière de conception produit, Sefram met un point d'honneur à proposer des équipements faciles à utiliser. « L'intuitivité et la simplicité des produits permettent une prise en main rapide sans nécessiter de formation lourde, souligne Nicolas Gregnac. Cela permet aux utilisateurs de gagner en efficacité tout en optimisant leurs interventions sur le terrain. » A noter que les instruments de mesure IRVE proposés par Sefram sont fabriqués en co-développement avec Metrel, une entreprise slovène spécialisée dans les solutions de test et de mesure. Grâce à ce partenariat, Sefram intègre des équipements performants bénéficiant des dernières avancées technologiques en matière de sécurité électrique et de diagnostic des infrastructures de recharge.

Le **A1532XA** est un outil destiné aux installateurs de bornes de recharge, tant pour l'installation que pour la maintenance. Il permet de vérifier la sécurité électrique et de réaliser des tests fonctionnels IRVE, en association avec les testeurs d'installation Sefram compatibles, ici le **MW9665**.

Un marché porteur

Avec la généralisation des véhicules électriques et l'augmentation des investissements dans les réseaux de recharge, le marché de la mesure IRVE connaît un développement soutenu. L'Union européenne et les gouvernements nationaux multiplient les initiatives pour accélérer le déploiement des infrastructures, augmentant ainsi la demande en équipements de test et de diagnostic. Dans ce contexte, Sefram entend renforcer son rôle d'acteur clé en développant des outils adaptés aux avancées technologiques et aux évolutions réglementaires.

Si Sefram contribue activement au développement de la mobilité électrique en investissant dans la mesure et le contrôle des infrastructures de recharge, elle s'engage également dans le secteur des énergies renouvelables en proposant des solutions de mesure pour les installations photovoltaïques. Ces outils permettent d'assurer un suivi précis des performances énergétiques, de détecter d'éventuels dysfonctionnements et d'optimiser l'efficacité des systèmes solaires.

www.sefram.com

Patrice de Goy

Le **MI 3114 PV Tester** est un instrument dédié aux tests des systèmes photovoltaïques. Il prend en charge une tension système maximale de 1500 V et un courant de court-circuit pouvant atteindre 40 A. Conforme à la norme IEC 62446-1, il permet d'effectuer l'ensemble des procédures de mesure requises, y compris tous les tests de catégorie 1.

BORNES AC ET DC des exigences différentes

Les bornes de recharge pour véhicules électriques se divisent en deux grandes catégories :

Bornes AC (courant alternatif) : installées dans les parkings résidentiels et publics, elles offrent une recharge lente à modérée (3,7 kW à 22 kW). Leur contrôle nécessite des tests de tension, d'intensité et de compatibilité des protocoles de communication.

Bornes DC (courant continu) : principalement utilisées pour la recharge rapide sur les autoroutes et stations dédiées, elles délivrent une puissance allant jusqu'à 350 kW. Leur vérification impose des instruments capables d'analyser les performances des convertisseurs de puissance et la communication avec les véhicules.