

Accessoires de test et de mesure



Accessoire de test des IRVE

A1532-XA

Manuel Utilisateur

Version 1.1.1, Code no. 20 753 114

Distributeur :

SEFRAM
32 rue Edouard Martel
BP55
42009 St Etienne
Cedex 1
Tel : 04 77 59 01 01
Fax : 04 77 57 23 23
E-mail : sales@sefram.fr
Web : www.sefram.fr

Fabricant :

METREL d.d.
Ljubljanska cesta 77
1354 Horjul
Slovenia

Web site: <http://www.metrel.si>
e-mail: metrel@metrel.si



Ce symbole sur votre équipement certifie qu'il répond aux exigences de toutes les réglementations de l'Union Européenne (UE) en vigueur.

© 2020 METREL

Les noms commerciaux Metrel®, Smartec®, Eurotest®, Auto Sequence® sont des noms déposés en Europe et dans d'autres pays.

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ou utilisée d'une quelconque manière ou par quelques moyens sans permission écrite de la part de METREL.

Table des matières

1	Préface	4
2	Considérations de sécurité et de fonctionnement	5
2.1	Avertissements et notes	5
2.2	Inscriptions sur l'accessoire de test des IRVE	5
2.3	Normes appliquées	6
3	Description de l'accessoire de test des IRVE	7
4	Fonctionnement du A1532-XA	8
5	Maintenance	12
5.1	Nettoyage	12
5.2	Service	12
6	Caractéristiques techniques	13
6.1	Données générales	13


1 Préface

Merci pour l'achat et l'utilisation de l'accessoire de test des IRVE METREL A1532-XA. Le A1532-XA est un accessoire de connexion aux Installations de Recharge pour Véhicules Électriques (IRVE) permettant de vérifier la sécurité électrique, de réaliser un test fonctionnel ainsi qu'un test de charge. Il est destiné à tester les équipements de recharge des VE en Mode 3 avec un connecteur de type 2. L'accessoire de test des IRVE A1532-XA est un accessoire spécialement destiné à être utilisé avec les contrôleurs d'installation METREL.

2 Considérations de sécurité et de fonctionnement

2.1 Avertissements et notes

Afin de maintenir le plus haut niveau de sécurité pour l'opérateur tout en effectuant divers tests et mesures, SEFRAM recommande de garder votre **accessoire de test des IRVE** en bon état et non endommagé. Lors de l'utilisation de l'accessoire de test des IRVE, tenez compte des avertissements généraux suivants :

- ❑  Ce symbole sur l'accessoire de test des IRVE A1532-XA signifie « Lire avec précaution les instructions du manuel d'utilisation pour une utilisation en toute sécurité ». Le symbole nécessite une action !
- ❑ Si l'accessoire de test des IRVE A 1532-XA est utilisé d'une façon non indiquée dans ce manuel d'utilisation ou le manuel d'instruction de l'équipement de test choisi, la protection fournie par l'accessoire de test des IRVE A1532-XA et l'équipement de test pourrait être altérée !
- ❑ Lire attentivement les instructions de ce manuel, sinon l'utilisation de l'accessoire de test des IRVE A1532-XA peut s'avérer dangereuse pour l'opérateur, pour l'équipement de test ou pour l'appareil testé !
- ❑ Ne pas utiliser l'accessoire de test des IRVE A1532-XA si vous constatez des dommages !
- ❑ La prise secteur et les fiches bananes sont destinées uniquement aux tests selon les instructions de ce manuel !
- ❑ Toute intervention de maintenance doit uniquement être effectuée par du personnel compétent et autorisé !
- ❑ Toutes les mesures de sécurité doivent être prises afin d'éviter tout risque d'électrocution lors des installations électriques !
- ❑ Tenir compte du courant de charge maximal pour un fonctionnement intermittent et continu !

2.2 Inscriptions sur l'accessoire de test des IRVE



Lire attentivement la partie concernant les mesures de sécurité de ce manuel d'utilisation. Ce symbole requiert une action !



Ce symbole sur votre équipement certifie qu'il répond aux exigences de toutes les réglementations de l'Union Européenne (UE) en vigueur.



Cet appareil doit être recyclé comme déchet électronique.



Cet équipement est protégé par une isolation renforcée.

2.3 Normes appliquées

L'accessoire de test des IRVE A1532-XA est fabriqué et testé conformément aux réglementations suivantes :

Sécurité (LVD)

NF EN 61010 - 1	Règles de sécurité pour appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire – Partie 1 : Exigences générales
NF EN 61010 - 2 - 030	Règles de sécurité pour appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire - Partie 2-030 : Exigences particulières pour les circuits de test et de mesure
NF EN 61010 - 031	Règles de sécurité pour appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire - Partie 031 : Exigences de sécurité pour sondes équipées tenues à la main pour mesurage et essais électriques

Fonctionnelles

NF EN 61851 - 1	Système de charge conductive pour véhicules électriques - Partie 1 : Règles générales
------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

Remarque à propos des normes EN et CEI :

Le texte de ce manuel contient des références aux normes européennes. Toutes les normes de la série EN 6xxxx (ex : EN 61010) sont équivalentes aux normes CEI portant le même numéro (ex : CEI 61010) et ne diffèrent que dans les parties amendées requises par la procédure d'harmonisation européenne.

3 Description de l'accessoire de test des IRVE



Image 3.1 : Composants de l'accessoire de test des IRVE A1532-XA

Légende :

- | | |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Fiche banane de sortie pour une connexion à un contrôleur d'installation triphasé ou à une charge triphasée
⚠ Les fiches bananes de sortie sont uniquement destinées à des fins de test ! |
| 2 | Indicateurs de tension de charge de l'IRVE |
| 3 | Pilote de Proximité (PP) : Sélecteur de résistance (mode courant) du pilote de proximité pour la simulation de la présence de câbles de VE et la détection du courant nominal |
| 4 | Pilote de Contrôle (CP) : Sélecteur de résistance du pilote de contrôle pour la simulation d'un statut de véhicule électrique |
| 5 | Prise pour la connexion d'un contrôleur d'installation ou à une charge monophasée
⚠ La prise est uniquement destinée à des fins de test ! Ne pas l'utiliser comme rallonge ! |
| 6 | Connecteur mâle de Type 2 pour la connexion à l'IRVE |
| 7 | Connecteur BNC pour la vérification du signal du pilote de contrôle (CP)
⚠ Le connecteur de sortie BNC est uniquement destiné à être connecté à un oscilloscope à des fins de test ! |
| 8 | Boutons pour la simulation des erreurs sur les circuits CP et PE |

Avertissement :

- ❑ La prise 2P+T et les fiches bananes sont actives lorsqu'un ou plusieurs indicateurs (2) sont allumés.

4 Fonctionnement du A1532-XA

Connexions

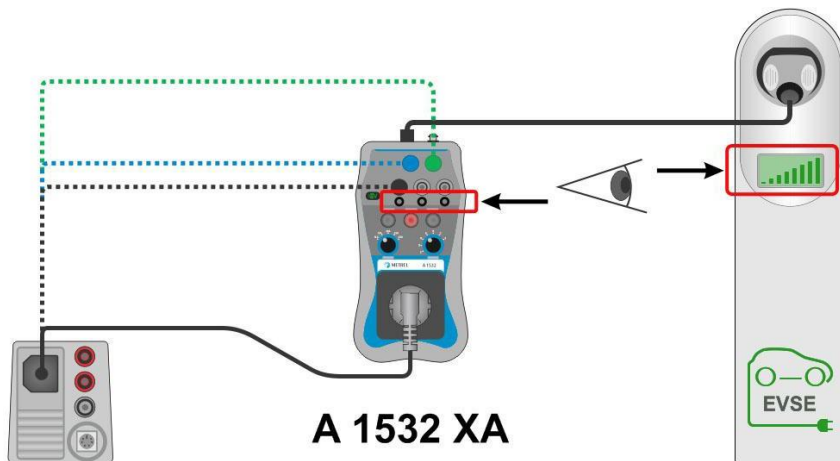


Image 4.1 : Connexion de l'accessoire de test des IRVE A1532-XA à une IRVE et un contrôleur d'installation – tests de sécurité

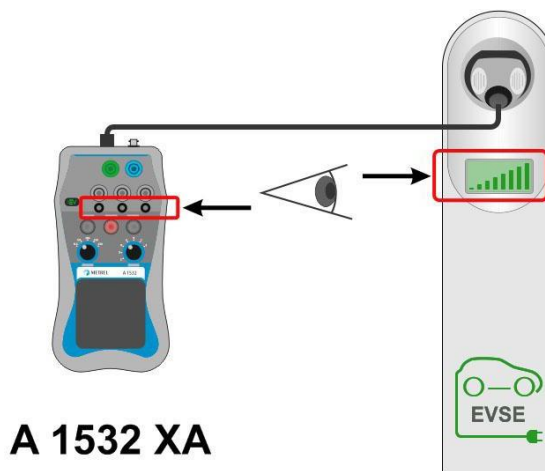


Image 4.2 : Connexion de l'accessoire de test des IRVE A1532-XA à une IRVE – tests fonctionnels

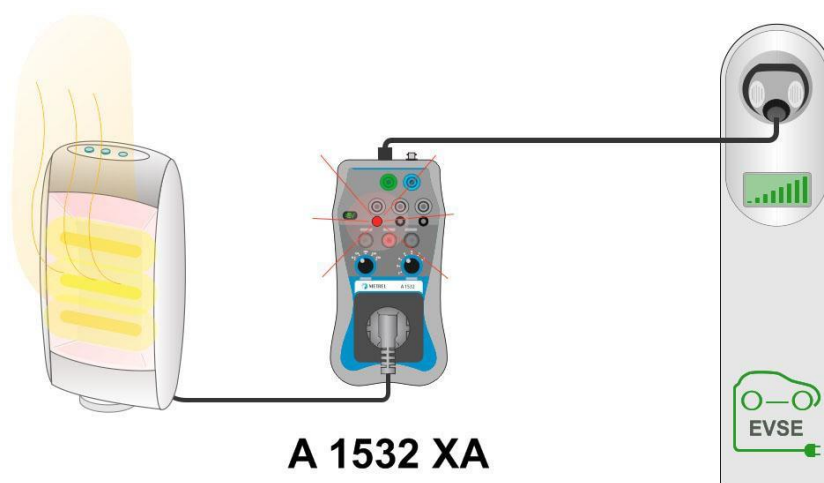


Image 4.3 : Connexion de l'accessoire de test des IRVE A1532-XA à une IRVE et test de charge – test de charge

Test de sécurité et test fonctionnel :

- ❑ Raccorder la sortie de l'accessoire de test des IRVE A1532-XA au contrôleur d'installation (via la prise 2P+T ou via les fiches bananes de sécurité).
- ❑ Positionner le **pilote de proximité (PP)** (3) sur **N.C.** et le **pilote de contrôle (CP)** (4) sur **A**.
- ❑ Connecter la prise de l'accessoire de test des IRVE A1532-XA (6) à l'IRVE.
- ❑ **Effectuer les tests d'installation pour les circuits d'installation hors tension.**
- ❑ Simuler différentes conditions de charge avec le à l'aide du **pilote de proximité (PP)** (3) et du **pilote de contrôle (CP)** (4). Vérifier la réponse de l'IRVE.
- ❑ Si le **pilote de proximité (PP)** (3) n'est pas placé sur **N.C.** et que le **pilote de contrôle (CP)** (4) est positionné sur **C** ou **D**, la sortie de l'IRVE sera sous tension (indiqué par un ou plusieurs indicateurs de tension (2) sur l'IRVE).
- ❑ **Effectuer les tests d'installation pour les circuits d'installation sous tension.**
- ❑ **Effectuer un test de charge** avec un maximum de 13 A.
- ❑ Positionner le **pilote de contrôle (CP)** (4) sur **A** pour mettre l'IRVE hors tension, avant de débrancher la prise du A1532-XA (6) de l'IRVE.

Remarque :

- ❑ Seule la phase L1 de l'IRVE triphasé est accessible par la prise de test 2P+T (5)
- ❑ Pour le test de charge, la prise secteur ou les bornes L1, L2, L3 et N peuvent être utilisées.

Options du pilote de proximité (PP)

Position	Simulation
N.C.	Erreur ou prise débranchée
13 A	L'IRVE est connectée et prêt à fonctionner avec chacune de ces positions de codage.
20 A	
32 A	
64 A	

Options du pilote de contrôle (CP)

Position	Simulation	Commentaire
A	VE déconnecté	IRVE en état de veille, VE non prêt à recevoir de l'énergie, l'IRVE ne distribue pas d'énergie
B	VE connecté	VE détecté, VE non prêt à recevoir de l'énergie, l'IRVE ne distribue pas d'énergie
C	VE en charge, sans ventilation	VE prêt à recevoir de l'énergie, l'IRVE distribue de l'énergie si la ventilation n'est pas requise
D	VE en charge, avec ventilation	VE prêt à recevoir de l'énergie and requiert une ventilation, l'IRVE distribue de l'énergie uniquement si la ventilation fonctionne


Séquences recommandées :

- A-B-C** pour une charge sans ventilation
- A-B-D** pour une charge avec ventilation

Remarque :

- Avec l'accessoire de test des IRVE A1532-XA uniquement, seules les fonctions de pilote de proximité et de pilote de contrôle de l'IRVE peuvent être testées.

Options de simulation d'erreur

Boutons	Erreur	Commentaire
 sh	Diode court-circuitée	La sortie de l'IRVE doit se mettre hors tension dans un délai de 3 s. L'équipement d'alimentation du VE déverrouille la prise de courant pendant 30 s maximum.
PEop	PE ouvert	La sortie de l'IRVE devrait se mettre hors tension dans un délai de 100 ms.
CPsh	CP court-circuité à PE via la diode	La sortie de l'IRVE devrait se mettre hors tension dans un délai de 3 s. L'équipement d'alimentation du VE déverrouille la prise de courant pendant 30 s maximum.

Procédure de test recommandée :

- Lorsque l'état de l'IRVE est sur **C** ou **D**, appuyer et maintenir l'un des boutons de simulation d'erreur (8) enfoncé pendant au moins 3 s. et vérifier la réponse de l'IRVE.

Vérifier le signal CP

- Raccorder un oscilloscope au **connecteur BNC** (7) en utilisant une sonde 10:1 avec une résistance d'entrée de 10 MΩ.
- Positionner le **pilote de proximité (PP)** (3) sur la sélection de sortie de courant adéquate.
- Positionner le **pilote de contrôle (CP)** (4) sur **A**.
- Mettre l'IRVE testé en état de fonctionnement.
- Positionner le **pilote de contrôle (CP)** (4) sur B et/ou C et positionner le **pilote de proximité (PP)** (3) sur tous les courants applicables.
- Vérifier les formes d'onde et les amplitudes du signal CP mesuré.

Remarques :

- ❑ Si la résistance d'entrée est de 1 M Ω au lieu des 10 M Ω recommandés, l'amplitude du signal mesuré est inférieure d'environ 17 % à la valeur réelle.
- ❑ La sonde de l'oscilloscope doit être compensée pour obtenir une réponse en fréquence appropriée.
- ❑ Un oscilloscope à batterie portable est recommandé pour l'observation du signal CP.

Avertissements :

- ❑ Si un bruit de 50 Hz / 60 Hz est visible dans le signal, il est possible de le supprimer en connectant la prise PE à la terre de l'oscilloscope. Toutefois, dans ce cas, il faut s'assurer au préalable qu'il n'y a pas de tension dangereuse sur le conducteur PE de l'IRVE et il est recommandé d'utiliser des accessoires sûrs.

5 Maintenance

Les personnes non autorisées ne doivent pas ouvrir l'accessoire de test des IRVE A1532-XA. Il n'y a pas de pièces remplaçables par l'utilisateur à l'intérieur de l'accessoire de test des IRVE.

5.1 Nettoyage

Il n'est pas nécessaire de nettoyer le boîtier de rangement. Nettoyer la surface de l'accessoire de test des IRVE avec un chiffon doux humidifié avec de l'eau savonneuse ou de l'alcool. Laisser ensuite sécher l'accessoire de test des IRVE A1532-XA avant de l'utiliser à nouveau.

Avertissements :

- Ne pas utiliser de liquides à base d'essence ou d'hydrocarbures !
- Ne pas répandre de liquide de nettoyage sur l'appareil !

5.2 Service

Pour les réparations sous garantie, ou pour toute autre opération de maintenance, contacter votre distributeur.

6 Caractéristiques techniques

6.1 Données générales

Tension d'entrée..... jusqu'à 250 V (monophasé), jusqu'à 430 V (triphase)
Fréquence 50 Hz, 60 Hz
Courant de test maximum..... 267 A (10 ms) en fonctionnement intermittent
Courant de charge maximum..... 13 A, en fonctionnement continu (tests uniquement)

Simulation du Pilote de Proximité (PP) .. ouvert, 13 A, 20 A, 32 A, 63 A
Simulation du Pilote de Contrôle (CP) ... états A, B, C, D
États d'erreurs diode court-circuitée, PE ouvert, CP court-circuité à PE via la diode

Connecteur BNC
Résistance borne BNC à PE..... 100 kΩ
Résistance contact BNC à CP 100 kΩ
Erreur d'amplitude (sonde 10 MΩ)-2 %

Classification de protection double isolement
Degré de pollution 2
Degré de protection P 40
Sécurité.....300 V CAT II
Altitude jusqu'à 3000 mètres au-dessus du niveau de la mer

Dimensions (l × h × L)..... 10 cm × 7 cm × 25 cm
Longueur des câbles de test..... 0,5 m
Masse..... 0,90 kg

Conditions de fonctionnement :

Plage de température de fonctionnement 0 °C ... 40 °C
Humidité relative maximale..... 95 %RH (0 °C ... 40 °C), sans condensation

Condition de stockage :

Plage de température -10 °C ... +70 °C
Humidité relative maximale..... 90 %RH (-10 °C ... +40 °C)
80 %RH (40 °C ... 60 °C)