

# Adaptateur d'essai SECULOAD-N pour tester la tension à vide des matériels de soudage à l'arc selon EN 60974

3-349-709-04  
6/12.16

## 1 Contenu de livraison

- 1 adaptateur d'essai (numéro d'article Z745R),
- 1 câble de mesure rouge, 1 câble de mesure noir,
- 2 câbles de mesure bleus, 2 pinces croco bleues pour contact des électrodes de soudage,
- 1 mode d'emploi

## 2 Application

L'adaptateur d'essai **SECULOAD-N** permet en liaison avec un multimètre ou un testeur SECUTEST... la vérification des matériels de soudage à l'arc (désignés ci-après objets à vérifier) conformément à la norme **N 60974-4:2007**. Celle-ci stipule que les valeurs de crête de la tension en circuit ouvert dans tous les réglages possibles ne peuvent dépasser les valeurs limites.

**Attention!** Le redresseur de valeur de crête du **SECULOAD-N** utilise un redresseur à diode 1N 4007 recommandé par la norme.

Cette diode est une diode redresseur réseau et ne convient, en principe, que pour des sources de tension à cadence basse proche de la fréquence du réseau ou pour des sources de tension avec un transformateur conventionnel. Cependant, il existe sur le marché des matériels de soudage qui utilisent des sources de tension cadencées à des fréquences d'impulsions nettement plus élevées. Ceux-ci peuvent générer des impulsions de commutation haute tension qui ne sont pas entièrement saisies dans leurs amplitudes par le redresseur de valeur de crête du **SECULOAD-N**. La sortie tension du **SECULOAD-N** peut être ici bien au dessous des valeurs de crête de la tension de sortie du matériel de soudage à l'arc. Ceci doit être pris en compte lors de l'évaluation des résultats de mesure!

### Cas particulier des matériels de soudage avec tension à vide < 30 V \*

Dans ce cas, aucun réglage de la charge a lieu au **SECULOAD-N** et elle est mesurée avec une résistance de charge de 5 kΩ. Avec une telle petite tension, on peut délaissier le réglage de la charge et se contenter de lire le résultat qui sera affiché et ceci aussi sans appuyer sur la touche **START**.

\* Pour le contrôle, effectuez une mesure directe de tension à votre matériel de soudage à l'arc à l'aide d'un multimètre ou d'un testeur SECUTEST... (ici dans chaque cas sans adaptateur d'essai connecté).

### Matériels de soudage particuliers, ceux qui désactivent la tension à vide

Dans ce cas, une certaine touche du matériel de soudage à l'arc doit être pressée constamment afin d'empêcher la désactivation. Pour ces cas particuliers, se référer au mode d'emploi du matériel de soudage à l'arc ou contactez le fabricant pour plus de détails.

### Procédures de test ou mesures individuelles avec l'adaptateur d'essai

Avec les appareils de contrôle suivants, les procédures de test pour les matériels de soudage à l'arc selon la norme EN 60974-4 sont déjà intégrés:

- SECUTEST S2N+w
- SECUTEST BASE(10)
- SECUTEST PRO (ou caractéristique I01)
- SECUSTAR FM+

- ⇒ Seuls des **personnes qualifiées** qui sont rompues au soudage, tranchage et autres procédés reliés, sont autorisées à effectuer ces essais.
- ⇒ **Des personnes ayant été formées** sont autorisées à effectuer des travaux de maintenance et des tests périodiques pourvu que le poste de soudage ne soit pas ouvert.



## 3 Dispositions relatives à la sécurité

Cet appareil satisfait les exigences des directrices de la U.E. et les prescriptions nationales en vigueur, ce que nous certifions par le marquage CE. La déclaration de conformité correspondante peut être demandée auprès de GMC-I Messtechnik GmbH. Cet adaptateur d'essai a été construit et testé conformément aux dispositions sur la sécurité IEC 61010-1/EN 61010-1/VDE 0411-1. En cas d'applications conformes aux prescriptions d'emploi, la sécurité est assurée en ce qui concerne l'utilisateur et l'adaptateur.

**Assurez-vous que la sortie de l'objet à vérifier qui est à connecter à l'adaptateur d'essai ou à séparer de celui-ci est dans tous les cas mis hors tension. Avant d'utiliser l'adaptateur d'essai, la tension à vide du matériel de soudage à l'arc doit être vérifiée. Les tensions d'entrée à l'adaptateur d'essai de plus de 130 V ne sont pas admises et conduisent à la destruction de l'adaptateur d'essai. Dans ce cas, le matériel de soudage à l'arc est à réparer avant de procéder à sa vérification avec l'adaptateur d'essai.**

Afin d'éviter une surcharge de la résistance interne entre la borne rouge et noir de l'adaptateur d'essai, vous ne devez **jamais court-circuiter ces deux bornes**. Patientez jusqu'à ce que la tension mesurée ne soit plus présente et que les condensateurs correspondants soient déchargés (cela se fait automatiquement en cas d'utilisation d'un testeur SECUTEST ...).

Mais si toutefois l'adaptateur d'essai a été surchargé, aucune mesure de tension n'est plus possible. Retournez l'adaptateur d'essai pour réparation à GMC-I Service GmbH.

### N'utilisez pas l'adaptateur d'essai dans les cas suivants:

- pour la vérification des équipements de soudage au plasma
- en cas de tensions d'entrée supérieures à 130 V
- de dommages extérieurs visibles
- lorsqu'il ne fonctionne plus correctement

### Signification des symboles sur l'appareil



Attention, point dangereux (consulter la documentation!)

CAT II

Appareil de catégorie de mesure II



Double isolation ou isolation renforcée



Label de conformité CE



Cet appareil ne doit pas être éliminé avec les ordures ménagères. Vous trouvez de plus amples informations sur le marquage WEEE dans notre site internet [www.gossenmetrawatt.com](http://www.gossenmetrawatt.com) en introduisant la clé de recherche WEEE

**Veillez consulter ce mode d'emploi attentivement et entièrement avant l'emploi de cet adaptateur et plus particulièrement le mode d'emploi de l'appareil de contrôle que vous allez utiliser avec celui-ci.**

### Ouverture de l'appareil / réparation

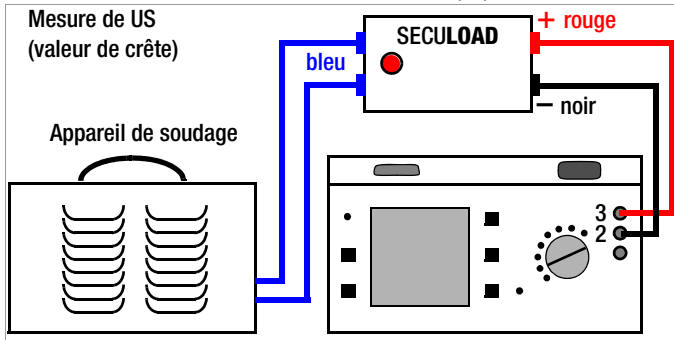
Seules des personnes qualifiées et agréées sont autorisées à ouvrir l'appareil afin d'assurer le bon fonctionnement en toute sécurité de l'appareil et pour conserver les droits à garantie.

De même, les pièces de rechange d'origine ne doivent être montées que par des personnes qualifiées et agréées.

S'il peut être établi que l'appareil a été ouvert par du personnel non autorisé, aucune garantie quant à la sécurité des personnes, la précision de mesure, la conformité avec les mesures de protection applicables ou tout autre dommage indirect ne sera accordée par le fabricant.

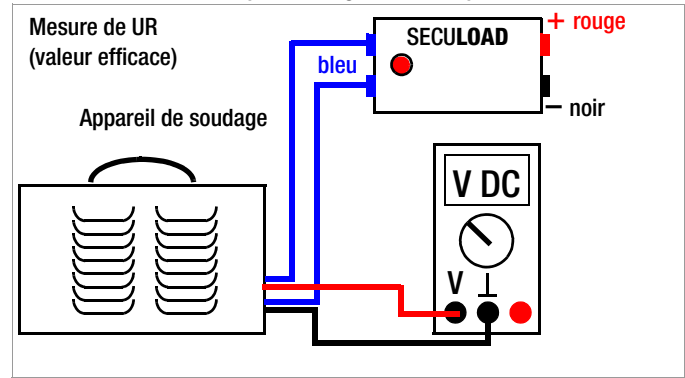
#### 4 Possibilités de connexion

##### Connexion SECUTEST S2N+w / SECUTEST S2N+(10)



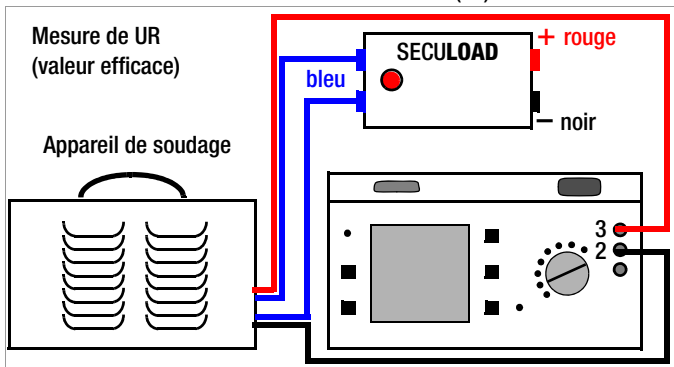
- ⇨ Raccordez les sorties du circuit de soudage aux bornes d'entrées de l'adaptateur d'essai (bornes bleues).
- ⇨ Raccordez l'appareil de test (par les bornes de test 2 et 3) aux bornes de sortie (+ et -) de l'adaptateur d'essai.

##### Connexion du multimètre pour consignation avec par ex. SECUSTAR FM+



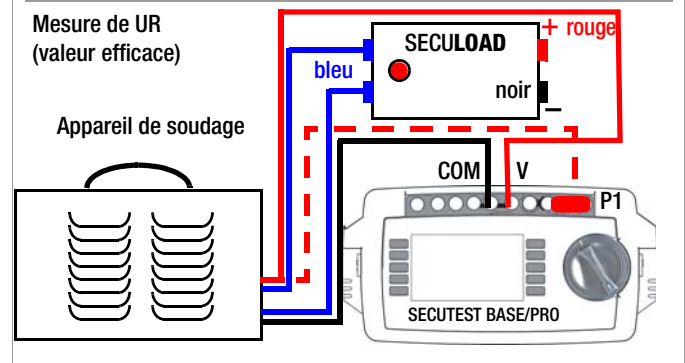
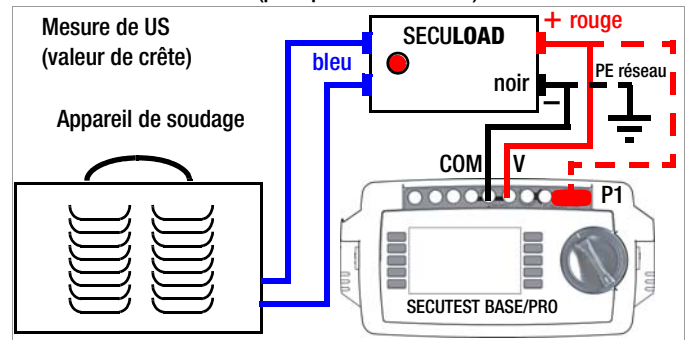
- ⇨ Raccordez les sorties du circuit de soudage aux bornes d'entrées de l'adaptateur d'essai (bornes bleues).
- ⇨ **Mesure de UR:** Raccordez un multimètre (par ex. **METRAHIT X-TRA**) aux sorties du circuit de soudage.

##### Connexion SECUTEST S2N+w / SECUTEST S2N+(10)



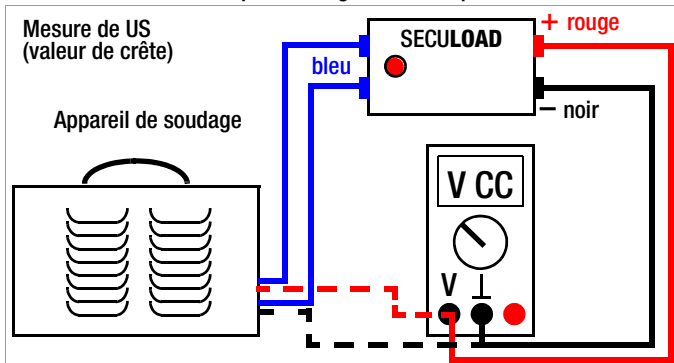
- ⇨ Raccordez les sorties du circuit de soudage aux bornes d'entrées de l'adaptateur d'essai (bornes bleues).
- ⇨ Raccordez l'appareil de test (par les bornes de test 2 et 3) aux sorties du circuit de soudage.

##### Connexion SECUTEST PRO (pour procédure de test)



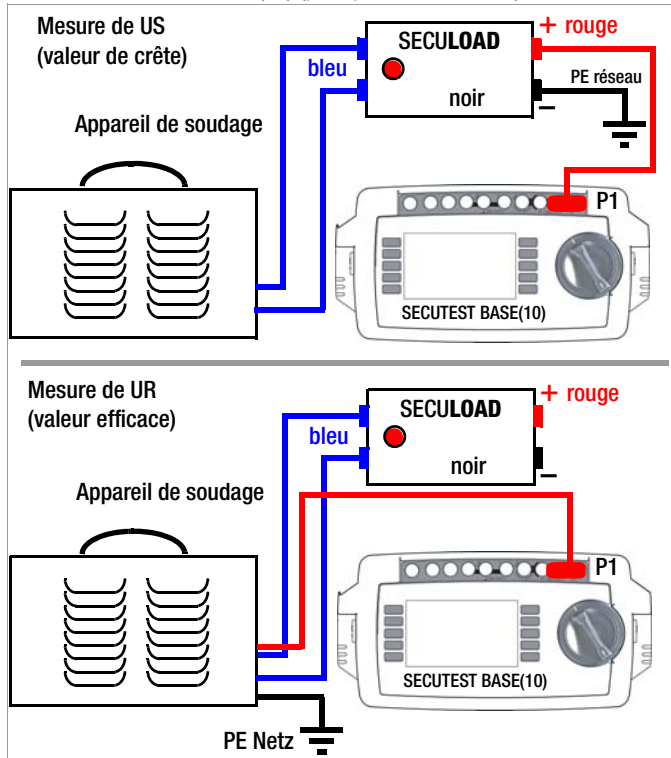
- ⇨ Raccordez les sorties du circuit de soudage aux bornes d'entrées de l'adaptateur d'essai (bornes bleues).
- ⇨ **Mesure de US avec SECUTEST PRO:** Raccordez l'appareil de test (par les bornes de test COM et V) aux bornes de sortie (+ et -) de l'adaptateur de test.
- ⇨ **Mesure de UR avec SECUTEST PRO:** Raccordez l'appareil de test (par les bornes de test COM et V) aux sorties du circuit de soudage.

##### Connexion du multimètre pour consignation avec par ex. SECUSTAR FM+



- ⇨ Raccordez les sorties du circuit de soudage aux bornes d'entrées de l'adaptateur d'essai (bornes bleues).
- ⇨ **Mesure de US:** Raccordez un multimètre (par ex. **METRAHIT X-TRA**) aux bornes de sortie (+ et -) de l'adaptateur d'essai (lignes continues).

## Connexion SECUTEST BASE(10) (pour procédure de test)




- ⇨ Raccordez les sorties du circuit de soudage aux bornes d'entrées de l'adaptateur d'essai (bornes bleues).
- ⇨ **Mesure de UR avec SECUTEST BASE(10)** : reliez une sortie du courant de soudage directement au conducteur PE du réseau. Reliez la sonde d'essai P1 de l'appareil de contrôle directement à l'autre sortie du courant de soudage.
- ⇨ **Mesure de US avec SECUTEST BASE(10)** : reliez la douille de sortie noire (-) de l'adaptateur de contrôle directement au conducteur PE du réseau. Reliez la sonde d'essai P1 de l'appareil de contrôle directement à la douille rouge (+) de la sortie de tension de l'adaptateur de contrôle.


## 5 Mesures individuelles

### Préparatifs pour la mesure individuelle

- ⇨ Parcourez les instructions de votre appareil de test et familiarisez-vous avec la mesure de la tension de votre appareil de test.
- **SECUTEST S2N+(10) ou SECUTEST S2N+w**: Ici, la mesure de la tension est effectuée en position **Menu** du sélecteur sous le paramètre  $U_{AC/DC}$  comme décrit dans le mode d'emploi de l'appareil de test dans le chapitre des mesures individuelles sous mesure tension alternative/continue
- **SECUSTAR FM+**: Ici, il n'y a aucune possibilité de connexion de l'adaptateur d'essai. La mesure de la tension s'effectue à l'aide d'un multimètre. En cas d'utilisation d'un multimètre, activez la mémorisation de la valeur min/max..
- **SECUTEST PRO** (avec caractéristique I01): La connexion se fait ici comme pour la connexion d'un multimètre sur les bornes d'entrée COM et V. La mesure de tension est réalisée dans la position **U** du sélecteur.

### Effectuer la mesure individuelle

- ⇨ Enclenchez l'objet à vérifier et patientez 5 secondes env.
- ⇨ Pressez la touche **START** de l'adaptateur d'essai et maintenez la pressée. Après 1 à 2 s env. un courant d'essai croissant circule et la LED  s'allume.
- ⇨ Dès que le courant maximal est atteint et que la LED **Stop** s'allume, relâchez la touche **START** de l'adaptateur d'essai
- ⇨ Relevez la tension maximale sauvegardée par l'appareil de mesure ou de test et vérifiez si celle-ci est au dessous de la valeur maximale spécifiée pour ce matériel de soudage. Avec

l'appareil de test **SECUTEST S2N+(10)** ou **SECUTEST S2N+w** les valeurs MIN/MAX peuvent être affichées dès la version Firmware 7.1 avec la touche .

- ⇨ Déconnectez l'objet à vérifier du secteur.



### Attention!

Lorsque la LED **Temp.** s'allume, l'adaptateur d'essai doit être séparé de l'objet à vérifier. Laisser refroidir l'adaptateur d'essai 10 à 20 min avant toute nouvelle utilisation.



### Note

Débranchez toujours l'adaptateur d'essai de l'objet à vérifier dès qu'il n'est plus nécessaire, ceci pour éviter l'inutile échauffement propre.

## 6 Caractéristiques techniques

Tension de travail	30 V ... 130 V (rms) CA / CC
Tension de sortie	200 V CC max
Consommation	veille: 5 ... 45 mA, courant de charge 650 mA max
Résistance d'entrée	200 Ω ... 5,4 kΩ
Résistance de sortie	10 kΩ
Catégorie de mesure	CAT II 300 V
Alimentation électrique	par l'objet à vérifier
Dimensions, poids	L x H x P: 13 x 6,7 x 4,5 cm, env. 200 g
Type de protection	Boîtier: IP40, connexions IP20
Emission parasite	EN 61326-1:2013 classe B
Immunité parasite	EN 61326-1:2013

## 7 Reprise et élimination respectueuse de l'environnement

Cet appareil est un produit de Catégorie 9 selon la loi ElektroG (Instruments de surveillance et de contrôle). Cet appareil est soumis à la directive RoHS. En outre, nous aimerions vous indiquer que vous trouvez la version actuelle sur notre site Internet [www.gossenmetrawatt.com](http://www.gossenmetrawatt.com) en introduisant le clé de recherche 'WEEE'.

Conformément à WEEE 2012/19/UE et ElektroG, nos appareils électriques et électroniques sont marqués du symbole ci-contre selon DIN EN 50419.



Ces appareils ne doivent pas être éliminés avec les ordures ménagères. Pour la reprise des vieux appareils, veuillez vous adresser à notre service entretien.

## 8 Service réparation et pièces de rechange Centre d'étalonnage \* et service de location d'appareils

En cas de besoin, adresser-vous à :

GMC-I Service GmbH  
**Service-Center**  
Thomas-Mann-Straße 20  
90471 Nürnberg • Allemagne  
Téléphone +49 911 817718-0  
Télécopie +49 911 817718-253  
E-Mail [service@gossenmetrawatt.com](mailto:service@gossenmetrawatt.com)  
[www.gmci-service.com](http://www.gmci-service.com)

Cette adresse n'est valable que pour l'Allemagne.

A l'étranger nos filiales et représentations se tiennent à votre entière disposition.

### \* DAKS Laboratoire d'étalonnage des grandeurs de mesure électriques D-K-15080-01-01 accrédité selon DIN EN ISO/IEC 17025

Grandeurs de mesure accréditées : tension continue, intensité de courant continu, résistance de courant continu, tension alternative, intensité de courant alternatif, puissance active de courant alternatif, puissance apparente de courant alternatif, puissance de courant continu, capacité, fréquence et température.

### Partenaire compétent

La société GMC-I Messtechnik GmbH est certifiée selon DIN EN ISO 9001.

Notre laboratoire d'étalonnage DAKS est accrédité selon DIN EN ISO/CEI 17025 par le Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (Service d'accréditation allemand) sous le numéro D-K-15080-01-01.

Nos compétences métrologiques vont du **procès-verbal d'essai** au **certificat d'étalonnage DAKS**, en passant par le **certificat d'étalonnage interne**. Notre palette de services est complétée par une offre de **gestion des moyens d'essai** gratuite.

Une **station d'étalonnage DAKS** in situ fait partie de notre service entretien. Si des défaillances sont détectés lors de l'étalonnage, notre personnel technique peut effectuer des réparations avec des pièces de rechange originales.

Notre laboratoire d'étalonnage peut naturellement étalonner des appareils de toutes provenances.

## 9 Support produits

En cas de besoin, adresser-vous à :

GMC-I Messtechnik GmbH  
**Hotline support produits**  
Téléphone +49 911 8602-0  
Télécopie +49 911 8602-709  
E-Mail [support@gossenmetrawatt.com](mailto:support@gossenmetrawatt.com)