



Sauter GmbH

Mode d'emploi Appareil numérique d'épaisseur de revêtement

SAUTER TE

Version 2.0
04/2020
FR



MESURE PROFESSIONNELLE

TE-BA-fr-2020



SAUTER TE

V. 2.0 04/2020

Mode d'emploi Appareil numérique d'épaisseur de revêtement

Nous vous remercions d'avoir acheté un appareil d'épaisseur de revêtement numérique de SAUTER. Nous espérons que vous serez très satisfait de la haute qualité de cet appareil de mesure et de ses nombreuses fonctionnalités. Nous sommes à votre disposition pour toute question, tout souhait et toute suggestion.

Table des matières:

1.	Introduction.....	3
2.	Fonctions.....	3
3.	Données techniques.....	4
4.	Description du panneau de commande.....	5
5.	Procédure de mesure.....	5
6.	Réglage.....	6
7.	Changement de batterie.....	7
8.	Feuilles de réglage.....	7
9.	Traitement correct de la mesure de l'épaisseur du revêtement avec des capteurs externes.....	7
10.	Notes générales.....	8
11.	Restaurer les paramètres d'usine.....	8
12.	Notes.....	8

1. Introduction

1.1 Description générale

Cet appareil d'épaisseur de revêtement est petite, légère et maniable. Bien qu'il dispose d'un équipement complexe et avancé, il est pratique et facile à utiliser.

Sa robustesse permet de l'utiliser pendant de nombreuses années, à condition de suivre scrupuleusement toutes les instructions de ce manuel.

Par conséquent, veuillez les garder à portée de main à tout moment!

Remarque: Il est fortement recommandé de régler le nouveau dispositif avant sa première utilisation, comme décrit au chapitre 6. Cela permet d'obtenir une plus grande précision de mesure dès le départ.

2. Fonctions

*Cet appareil est conforme aux normes ISO 2178 et ISO 2361, ainsi qu'aux normes DIN, ASTM et BS. Cela signifie qu'il peut être utilisé aussi bien dans des conditions de laboratoire que dans des conditions environnementales difficiles "sur le terrain".

*La sonde F est utilisée pour déterminer l'épaisseur des revêtements non magnétiques, par exemple la peinture, le plastique, la porcelaine émaillée, le cuivre, le zinc, l'aluminium, le chrome, les revêtements de peinture, etc.

Ces revêtements doivent être appliqués sur des métaux magnétiques tels que l'acier, le fer, le nickel, etc. Cette méthode d'essai est souvent utilisée pour mesurer l'épaisseur des couches galvanisées, des couches de laque, des couches de porcelaine émaillée, des couches phosphorescentes, des plaques de cuivre, des plaques d'aluminium, des alliages, etc.

*La sonde N est utilisée pour déterminer l'épaisseur des couches non magnétiques et isolantes sur les métaux non magnétiques.

Il est utilisé pour mesurer l'anodisation, les revêtements de laque, les glaçures, les peintures, les émaux, les revêtements plastiques, les revêtements en poudre, etc. Ceux-ci doivent être sur des substrats non magnétiques tels que l'aluminium, la tôle, l'acier inoxydable non magnétique et autres.

*Arrêt manuel ou automatique pour économiser la batterie.

*Deux modes de mesure: simple et continu.

*Conversion des unités métriques/imperial

*Grande plage de mesure et haute résolution

*L'écran rétro-éclairé permet une lecture précise

"Connectable à un PC pour la transmission de données via l'interface RS 232 à des fins statistiques. Le câble et le logiciel sont disponibles en tant qu'accessoires optionnels (ATC-01).

3. Données techniques

	TE 1250-0.1F	TE 1250-0.1FN	TE 1250-0.1N
Afficher	Écran LCD à 4 chiffres, 10 mm, avec rétro-éclairage		
Plage de mesure	0 à 1250 µm / 0 à 50 mil (standard)		
Résolution	0,1 µm (0 à 99,9 µm), 1 µm (plus de 100)		
Incertitude de mesure	3 % de la valeur mesurée ou Min ± 2,5 µm. S'applique dans la bande de tolérance de ± 100 µm autour de la plage de mesure typique si un étalonnage en deux points a également été effectué dans cette bande de tolérance.		
Précision de l'Off-Set Accur	1 % de la valeur mesurée ou min. 1,0 µm S'applique dans un rayon de ± 50 µm autour du point de <i>décalage Accur</i> .		
Connexion au PC	Interface RS-232		
Alimentation électrique	Piles 4x1,5 AAA (UM-4)		
Température ambiante	0 °C à 50 °C		
Humidité	≤ 80%		
Dimension	126 x 65 x 27mm		
Poids	Environ 81g (sans les piles)		
Étendue de la livraison	<ul style="list-style-type: none"> - mallette de transport - Mode d'emploi (DE et GB) autres langues via website - F- sonde de mesure (pour TE 1250-0.1F et TE 1250-0.1FN) - Sonde de mesure N- (pour TE 1250-0.1N et TE 1250-0.1FN) - les deux sondes de mesure F et N à TE 1250-0.1FN - 1 jeu de feuilles de réglage, disponible pour chaque modèle - Plaque „Zéro“ (aluminium) pour TE 1250-0.1N et TE 1250-0.1FN - Plaque „Zéro“ (fer) TE 1250-0.1F et TE 1250-0.1FN - Accessoires en option: Logiciel et câble RS-232C: ATC-01, AFH 12 (convertisseur RS 232 vers USB) 		

Attention: Toutes les spécifications de précision s'appliquent après l'ajustement !

4. Description du panneau de commande



ici : Modèle TE-1250-0.1FN

- 4- 1 Sonde de mesure
- 4- 2 Affichage
- 4- 3 Touche "Zéro"
- 4- 4 Touche "Plus"
- 4- 5 Touche "Moins"
- 4- 6 Touche marche/arrêt (multifonctionnel)
- 4- 7 $\mu\text{m}/\text{mil}$ Touche Shift (raccourci)
- 4- 8 Compartiment de la batterie/ couvercle arrière
- 4- 9 Connecteur pour la connexion RS-232C
- 4-10 Touche de mode de mesure S/C (simple/continu)

5. Processus de mesure

5.1 Raccordement de la sonde de mesure F ou N - selon l'objet de la mesure

5.2 Allumer en appuyant sur le bouton on/off 4-6. '0' apparaît sur l'écran 4-2.

L'appareil peut identifier la sonde elle-même par le symbole de la sonde "Fe" (= F) pour les métaux ferreux ou "NFe" (= N) pour les métaux non ferreux affiché à l'écran.

5.3 Placez la sonde de mesure 4-1 sur la couche à mesurer. L'épaisseur de la couche peut maintenant être lue sur l'écran. Le résultat de la lecture peut être corrigé en appuyant avec la touche "plus" 4-4 ou avec la touche "moins" 4-5. À cette fin, la sonde de mesure ne doit pas se trouver à proximité immédiate de la couche à mesurer ou de la plaque zéro.

5.4 Pour effectuer la mesure suivante, il suffit de déplacer la sonde de mesure 4-1 de plus de 1 cm, l'écran affiche à nouveau "0" et l'étape 5.3 est répétée.

5.5 En cas d'éventuelles imprécisions dans le résultat de la mesure, il est recommandé de régler l'instrument de mesure avant la mesure, comme décrit au chapitre 6.

5.6 D'une part, l'appareil peut être éteint à l'aide du bouton marche/arrêt.

En revanche, il s'éteint de lui-même 50 secondes après la dernière pression sur une touche.

5.7 L'unité de mesure peut être affichée en μm ou en mil:

- En appuyant sur la touche de commutation 4-7 **ou**

- En appuyant et en maintenant le bouton marche/arrêt 4-6 jusqu'à ce que "UNIT" apparaisse sur l'écran, puis en appuyant sur le bouton zéro 4-3.

Ce processus prend au total 7 secondes (à partir de l'appui sur le bouton marche/arrêt).

5.8 Pour changer le mode de mesure de "simple" à "continu" ou vice versa, soit

- la touche SC- 4-10 enfoncée **ou**

- la touche marche/arrêt 4-6 est maintenue enfoncée jusqu'à ce que SC apparaisse à l'écran. Ensuite, on appuie sur la touche zéro 4-3. Le symbole ((-)) signifie "continu" et "S" signifie "mode de mesure simple".

Ce processus prend 9 secondes (à partir de l'appui sur le bouton marche/arrêt).

6. Réglage

6.1 Réglage du zéro: Le réglage du zéro pour "F" et "N" doit être effectué séparément. Utilisez la plaque zéro en fer lorsque l'affichage indique "F" et la plaque zéro en aluminium lorsque l'affichage indique "N".

La sonde de mesure 4-1 est maintenant soigneusement placée sur la plaque zéro. On appuie sur le bouton zéro 4-3 et l'écran affiche "0" sans soulever la sonde de mesure.

Attention: le réglage du zéro est inutilisable si la sonde ne se trouve pas directement sur la plaque zéro ou sur un autre matériau standard non revêtu.

6.2 Une feuille de réglage appropriée doit être choisie, en fonction de la gamme de mesure typique.

6.3 La feuille de réglage sélectionnée est placée sur la plaque zéro ou le matériau standard non revêtu.

6.4 Appuyez délicatement la sonde de mesure sur la feuille de distance et soulevez-la à nouveau. Le résultat de la lecture apparaît à l'écran. On peut le corriger à nouveau en appuyant sur la touche plus 4-4 ou sur la touche moins 4-5. Pour ce faire, il faut toutefois retirer la sonde de mesure de la plaque d'origine ou du corps de mesure.

6.5 Répétez l'étape 6.4 jusqu'à ce que la précision de mesure souhaitée soit atteinte.

7. Changement de batterie

7.1 Lorsque le signe de la pile apparaît sur l'écran, les piles doivent être remplacées.

7.2 Faites glisser le couvercle des piles 4-8 hors du lecteur et retirez les piles.

7.3 Les piles (4x1,5V AAA/UM-4) sont insérées en respectant la polarité lors de leur mise en place.

7.4 Si l'appareil n'est pas utilisé pendant une période prolongée, les piles doivent être retirées.

8. Feuilles de réglage

Cet instrument est livré avec un jeu de feuilles de réglage avec différentes feuilles et plages de mesure, mais couvrant toujours la plage de mesure de 20 à 2000µm. Ils sont également disponibles en tant qu'accessoires optionnels, article ATB-US07.

9. Manipulation correcte de la mesure de l'épaisseur du revêtement avec des capteurs externes

Capteur
(orange : F/ noir : N)

Arbre à ressort pour
la manutention

Sonde de mesure



Le capteur doit être touché au niveau du segment inférieur de l'arbre et n'est que légèrement pressé sur l'objet à tester.

Le segment d'arbre noir et nervuré est monté de façon mobile sur un ressort. Grâce au ressort, la tête du capteur appuie avec une force définie sur l'objet à tester et évite ainsi les erreurs de mesure.

En outre, les erreurs de mesure peuvent être évitées si plusieurs mesures sont effectuées pour s'entraîner lors de la première utilisation de l'appareil.

10. Informations générales

10.1 L'instrument de mesure doit toujours être réglé sur le matériau de base utilisé pour la mesure réelle et non sur la plaque zéro fournie. De cette façon, la précision de la mesure est plus exacte dès le départ.

10.2 La sonde de mesure finit par s'user. La durée de vie de la sonde de mesure dépend généralement du nombre de mesures et de la rugosité de la couche à mesurer. Le remplacement d'une telle sonde ne doit être effectué que par du personnel qualifié.

11. Restaurer les paramètres d'usine

Il est recommandé d'effectuer une réinitialisation d'usine dans les cas suivants:

- il n'est plus possible de prendre des mesures du tout
- la précision de la mesure est altérée par des changements radicaux de l'environnement dans lequel l'instrument de mesure est utilisé.
- après avoir remplacé la sonde de mesure

Les réglages d'usine comprennent à la fois les réglages pour "Fe" (F) et pour "NFe" (N). L'un ou l'autre ou les deux peuvent être réglés séparément.

La procédure est décrite ci-dessous:

Une distinction est faite entre les symboles de type "Fe" et de type "NFe". Si "Fe" apparaît à l'écran, le réglage d'usine est effectué pour "Fe", si "NFe" apparaît, le réglage d'usine est effectué pour le type "NFe".

- Appuyez sur le bouton marche/arrêt 4-6 et ne le relâchez pas jusqu'à ce que "CAL" apparaisse sur l'écran. Cela prend environ 5 secondes à partir du moment où vous appuyez sur le bouton "marche".

- Si F:H (ou NF:H) apparaît maintenant à l'écran, la sonde de mesure est soulevée de plus de 5 cm. Ensuite, on appuie sur la touche zéro et l'appareil revient au mode de mesure. Le réglage d'usine est ainsi rétabli.

Remarque: cette opération doit toujours être effectuée dans les 6 secondes qui suivent. Sinon, elle sera automatiquement interrompue par l'appareil et la réinitialisation ne sera pas valable.

12. Notes

La **fonction LN** permet de modifier la linéarisation du dispositif donnée par l'étalonnage (elle est commandée par le bouton on/off et prend environ 11 secondes à partir du moment où l'on appuie sur ce bouton).

Toutefois, il est expressément recommandé de ne pas modifier la **valeur LN**, car ces modifications entraîneraient des résultats de mesure divergents.

Toute modification de la valeur du LN peut affecter de manière significative la précision de la mesure. Cette valeur ne doit être réglée que par du personnel qualifié.

En général, plus la valeur LN est grande, plus le résultat de la lecture est petit pour la même épaisseur de couche. Une petite variation de la valeur LN entraîne une grande variation du résultat de la lecture dans la plage de mesure supérieure (à 500µm/ 20mil).

C'est ainsi que la valeur LN doit être corrigée :

Appuyer sur le bouton marche/arrêt: il faut environ 11 secondes à partir du moment où l'on appuie sur ce bouton.

Sa valeur peut être modifiée en appuyant sur la touche plus ou moins après l'affichage de "LN" et en relâchant la touche marche/arrêt. La valeur est mémorisée, puis on appuie sur la touche zéro.

A. Le résultat de la lecture dans la gamme inférieure est corrigé en appuyant sur la touche plus ou moins.

B. La valeur LN est augmentée, si le résultat de la lecture est correct dans la plage inférieure (par exemple 51µm) mais trop grand dans la plage supérieure (par exemple 432µm).

En revanche, la valeur LN est réduite, si le résultat de la lecture est correct dans la plage inférieure (par exemple 51µm) mais trop petit dans la plage supérieure (par exemple 432µm).

C. Ces processus de A. et B. doivent être répétés, jusqu'à ce que le résultat de la lecture soit satisfaisant dans sa précision pour chaque feuille de calibrage.

Annotation:

Pour consulter la déclaration CE, veuillez cliquer sur le lien suivant:

<https://www.kern-sohn.com/shop/de/DOWNLOADS/>