

# PeakTech®

Unser Wert ist messbar...



**PeakTech® 5220**

**Manuel d'utilisation**

**Jauge d'épaisseur de revêtement**

## 1. instructions de sécurité

Ce produit est conforme aux exigences des directives de l'Union européenne suivantes pour la conformité CE : 2014/30/EU (Compatibilité électromagnétique), 2011/65/EU (RoHS).

Le mode d'emploi doit être lu attentivement avant d'utiliser les appareils. Il est indispensable de respecter les consignes de sécurité suivantes pour l'utilisation des appareils. Les dommages causés par le non-respect de ces instructions sont exclus de toute réclamation de quelque nature que ce soit :

- \* Ne faites jamais fonctionner l'appareil s'il n'est pas complètement fermé.
- \* Avant la mise en service, vérifiez que l'appareil, les cordons de test et les autres accessoires ne sont pas endommagés et que les câbles et fils ne sont pas dénudés ou pliés. En cas de doute, n'effectuez pas de mesures.
- \* Il est essentiel de respecter les avertissements figurant sur l'appareil.
- \* N'exposez pas l'appareil à des températures extrêmes, aux rayons directs du soleil, à une humidité extrême ou à l'humidité.
- \* Évitez les fortes vibrations.
- \* Ne faites pas fonctionner l'appareil à proximité de champs magnétiques puissants (moteurs, transformateurs, etc.).
- \* Tenez les pistolets à souder chauds éloignés du voisinage immédiat de l'appareil.
- \* Avant de commencer les mesures, l'appareil doit être stabilisé à la température ambiante (important lors du transport d'une pièce froide à une pièce chaude et vice versa).
- \* Remplacez la batterie dès que le symbole de la batterie "BAT" s'allume. Le manque de batterie peut entraîner des résultats de mesure inexacts.
- \* Si vous n'avez pas l'intention d'utiliser l'appareil pendant une longue période, retirez la batterie de son compartiment.
- \* N'apportez aucune modification technique à l'appareil.
- \* Nettoyez régulièrement le meuble avec un chiffon humide et un détergent doux. N'utilisez pas de nettoyeurs abrasifs corrosifs.
- \* Cet appareil est adapté à une utilisation en intérieur uniquement.
- \* Évitez toute proximité avec des substances explosives et inflammables.
- \* L'ouverture de l'appareil et les travaux d'entretien et de réparation ne doivent être effectués que par des techniciens de service qualifiés.
- \* **- Les instruments de mesure n'ont pas leur place dans les mains des enfants.**

### Nettoyage de l'appareil

Ne nettoyez l'appareil qu'avec un chiffon humide et non pelucheux. N'utilisez que du liquide vaisselle disponible dans le commerce. Lors du nettoyage, veillez à ce qu'aucun liquide ne pénètre à l'intérieur de l'appareil. Cela pourrait entraîner un court-circuit et la destruction de l'appareil.

## **2. introductions**

Cette jauge compacte peut être utilisée pour la mesure non destructive de l'épaisseur des revêtements non magnétiques, comme la peinture, la laque, le chrome sur l'acier, et des revêtements isolants sur les métaux non ferreux, comme la peinture et l'anodisation.

### **2.1 Caractéristiques**

- Écran LCD 128 \* 128, fonctions de menu standard
- Deux modes de mesure : simple et continu ;
- Deux modes de groupe : direct (DIR) et général (GEN).  
Si l'alimentation électrique est interrompue, les valeurs mesurées sont perdues en mode direct (DIR), mais conservées en mode général (GEN). 80 lectures peuvent être stockées pour chaque groupe
- Etalonnage du point zéro et étalonnage multi-point (jusqu'à 4 points) pour chaque groupe
- Les valeurs mesurées enregistrées peuvent être rappelées, supprimées individuellement ou un groupe entier de valeurs mesurées peut être supprimé.
- Affichage des statistiques : moyenne, minimum, maximum et écart-type
- Trois méthodes de mesure sont disponibles : Auto, méthode de mesure magnétique et méthode des courants de Foucault
- Réglage de l'alarme des valeurs limites (haute ou basse) réglable pour chaque groupe
- Arrêt automatique
- Interface USB pour la transmission des données ;
- Affichage de l'état de la batterie et des erreurs

### **2.2 Application**

Cet appareil de mesure a été développé pour une mesure non-destructive, rapide et précise de l'épaisseur des revêtements. Les principales applications sont dans le domaine de la protection contre la corrosion.

Il est idéal pour les fabricants et leurs clients, les consultants spécialisés pour les ateliers de peinture et les entreprises de galvanoplastie, pour les industries chimique, automobile, navale et aéronautique, ainsi que pour la construction lourde.

Il convient au laboratoire, à l'atelier et à l'extérieur.

### **2.3 Principe de mesure**

La jauge d'épaisseur de revêtement fonctionne selon le principe de l'induction magnétique ou des courants de Foucault, en fonction de la sonde utilisée. Cette jauge possède une sonde F et une sonde N internes.

La sonde F fonctionne selon le principe de l'induction magnétique et peut être utilisée sur des revêtements non magnétiques tels que l'aluminium, le chrome, le cuivre, le zinc, la peinture et le vernis, l'émail, le caoutchouc, etc. sur un substrat en fer ou en acier. Il convient également aux aciers magnétiques alliés et trempés (mais ne convient pas aux aciers austénitiques).

La sonde N fonctionne selon le principe des courants de Foucault et peut être utilisée pour mesurer les couches isolantes, telles que la peinture, l'anodisation, la céramique, etc., sur les métaux non ferreux, tels que l'aluminium, le cuivre, le zinc moulé sous pression, le laiton, etc. et sur les aciers inoxydables austénitiques.

### **2.4 Déballage de l'appareil et vérification de l'étendue de la livraison**

Retirez soigneusement l'appareil de son emballage et vérifiez que la livraison est complète.

L'étendue de la livraison comprend :

1x jauge d'épaisseur de revêtement

1x substrat en aluminium

1x feuille standard pour l'étalonnage au point zéro et en plusieurs points

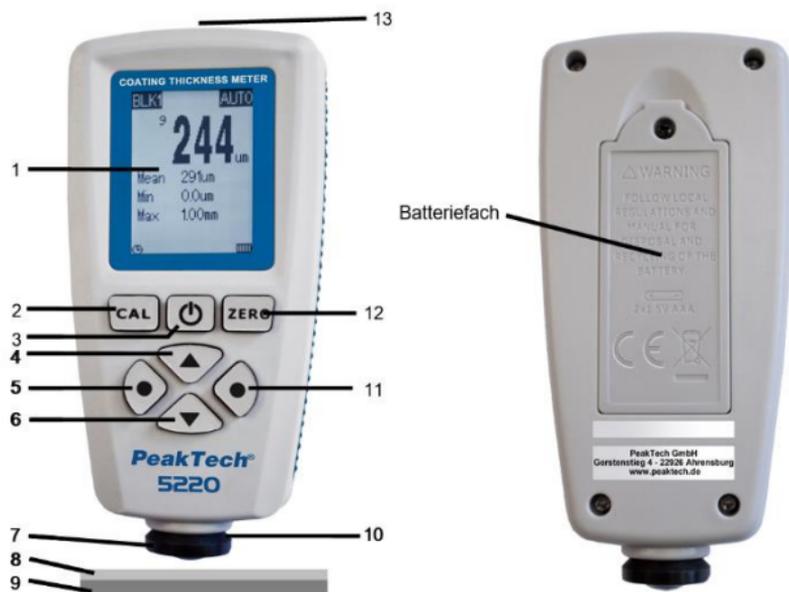
1x câble USB

2 piles AAA de 1,5 V

1x manuel d'instruction

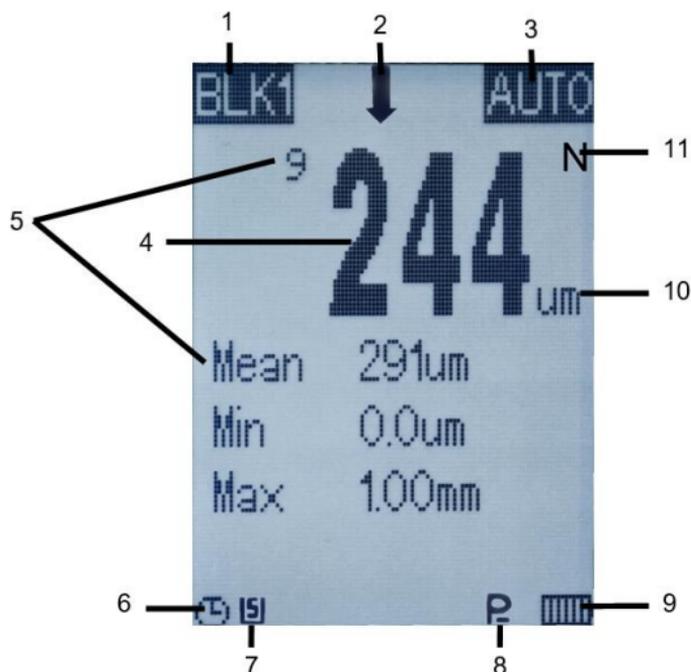
Veillez signaler immédiatement tout dommage ou pièce manquante au revendeur responsable.

### 3. les commandes et les connexions de l'appareil



1	Affichage LCD
2	Bouton pour la fonction d'étalonnage
3	Bouton pour allumer et éteindre l'appareil
4	▲ - Bouton
5	Bouton gauche : Menu, Sélectionner, OK
6	▼ - Bouton
7	Sonde de mesure
8	Film standard
9	Sous terre
10	Keyway
11	Bouton droit : Annuler, Quitter, Retour, Rétroéclairage)
12	Bouton pour l'étalonnage du point zéro
13	Interface USB

### 3.1 Affichage de la description



1	Groupe actuellement utilisé (Bloc 1-4)
2	Alarme pour une valeur limite prédéfinie (valeur mesurée haute ou basse) ↑↓
3	Mode de détection : AUTO, FE, N-FE
4	Affichage de la valeur mesurée actuelle
5	Affichage des statistiques
6	Affichage de l'arrêt automatique
7	Affichage pour une connexion USB existante
8	Affichage de l'instabilité du capteur
9	Indicateur d'état de la batterie / 
10	Unités de mesure (µm, mm, mils)
11	Type de substrat (F = ferreux ; N = non ferreux)

#### 4. spécifications

	Type de capteur F	Type de capteur N
Méthode de mesure	induction magnétique	Méthode des courants de Foucault
Plage de mesure	0 ... 1300µm (0 ... 51,2 mils)	
Précision	±(3,0 % + 2 µm) ± (3.0% + 0.078 mils)	
Résolution	1 µm (0 ... 999µm)	
	0,01 mm (1000 ... 1300 µm)	
	0,01 mils (0 ... 39,39 mils)	
	0,1 mils (39,4 ... 51,2 mils)	
Étalonnage	Calibrage d'un point à quatre points, calibrage du point zéro, calibrage de base	
Groupes de données	Un groupe direct (les valeurs mesurées ne sont pas sauvegardées) Quatre groupes généraux (les valeurs mesurées sont enregistrées automatiquement) NOTE : Chaque groupe dispose de statistiques individuelles, de réglages d'alarme pour les limites et de réglages d'étalonnage.	
Statistiques	Nombre de mesures, moyenne, valeurs minimales et maximales, et écart type	
Unités de mesure	µm, mm, mils	
Paramètres d'alarme	L'utilisateur peut définir des alarmes pour les limites hautes ou basses. Le symbole d'alarme de la valeur limite est affiché à l'écran.	
Rayon de courbure minimal (convexe)	1,5mm	
Rayon de courbure minimal (concave)	25 mm	
Plage de mesure minimale	Diamètre 6mm	
Épaisseur minimale du substrat	0,5mm (0,02")	0,3 mm (0,012")
Taux de mesure	2x par seconde	
Interface	Valeurs mesurées transférables via USB	
Alimentation électrique	2 piles AAA de 1,5 V	
Température de fonctionnement	0 ... +40°C (32 ... 104°F) 20 ... 80%RH	

Température de stockage	-10 ... +70°C (14 ... 158°F) 20 ... 80% RH
Dimensions	110 x 53 x 24 mm
Poids	115 g

## 5. Mode de mesure

### 5.1 Facteurs affectant la précision des mesures

Avant d'utiliser l'appareil, vous devez vous familiariser avec les facteurs qui peuvent affecter la précision des mesures afin d'obtenir les meilleurs résultats possibles. Les facteurs sont énumérés ci-dessous.

Méthode de mesure Facteur	Méthode de mesure magnétique	Méthode des courants de Foucault	Recommandation
Propriétés magnétiques	<input checked="" type="checkbox"/>		Calibrage nécessaire
Propriétés électriques		<input checked="" type="checkbox"/>	Calibrage nécessaire
Rayon de courbure	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Reportez-vous à la section 4. Spécifications et effectuez l'étalonnage.
Épaisseur du matériau	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Taille de l'objet à mesurer	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Surface rugueuse	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Position et forme	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Échantillon déformé	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Évitez les mesures sur des matériaux trop souples et trop fins.
Adhésifs	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Nettoyer la sonde et la pièce à tester
Champs magnétiques puissants	<input checked="" type="checkbox"/>		Ne pas effectuer de mesures à proximité de champs magnétiques puissants.
Température et humidité	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Recalibrer l'appareil
Mode de mesure	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Note section 5. Opération de mesure
Indicateur d'état de la batterie	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Remplacer les piles
Usure de la sonde	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Contactez votre revendeur

Les objets de mesure doivent correspondre à l'objet d'étalonnage en termes de propriétés matérielles et de rayon de courbure afin d'obtenir les meilleurs résultats de mesure possibles.

En outre, le rayon de courbure ne doit pas être inférieur à la valeur minimale spécifiée dans le cahier des charges (chapitre 4).

Il faut tenir compte de l'épaisseur minimale de la cible et de la plage de mesure minimale indiquées dans les spécifications (chapitre 4). Les différents objets de mesure doivent être calibrés avant de mesurer avec l'appareil (Zéro / Multi-Point).

Pour obtenir des relevés très précis, il est conseillé de sauvegarder plusieurs fois les valeurs d'étalonnage. De cette façon, le capteur déterminera automatiquement une valeur moyenne d'étalonnage. La grande précision de l'étalonnage constitue un avantage certain lors de l'étalonnage sur des surfaces irrégulières et rugueuses.

Le point où la mesure doit être prise doit toujours être similaire au point d'étalonnage, en particulier dans le cas de coins et de bords de petites pièces.

**Avis important :**

Les plaques jointes servent uniquement à vérifier la précision et ne sont pas destinées à l'étalonnage. Après avoir utilisé le compteur, il faut le réétalonner.

## 5.2 Principes de base du fonctionnement des mesures

- 1.) Préparez l'objet à mesurer.
- 2.) Placez le lecteur à au moins 5 cm de tout métal et appuyez sur le  bouton pour allumer le lecteur.

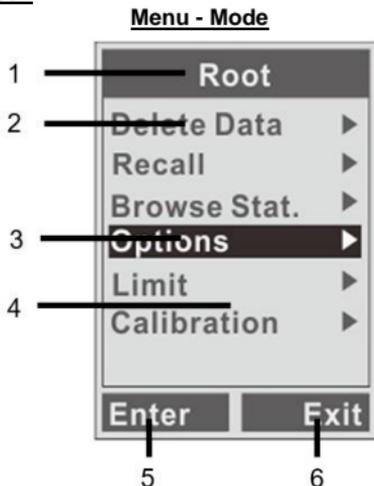
### Un conseil :

- a) Si le message s' affiche, la batterie est en bon état. Si elle est  affichée, la capacité de la batterie est faible et la mesure ne sera pas fiable. Remplacez la batterie dès que possible.
  - b) Lors de la première mise sous tension, le capteur fonctionne avec les réglages d'usine, notamment le mode de mesure unique, le mode de sonde AUTO et le mode de groupe direct (DIR), etc.
  - c) Si l'appareil est allumé et qu'il est en mode groupe direct (DIR), la zone d'affichage de la valeur mesurée est vide. S'il est en mode groupe général (Genn, n = 1 à 4), les dernières valeurs mesurées et les valeurs statistiques sont affichées.
- 3.) Reportez-vous au chapitre 5 pour décider si vous devez étalonner la sonde.
  - 4.) Mesure de départ. Placez la sonde verticalement sur l'objet à mesurer et après un signal sonore (pour le mode de mesure unique), soulevez à nouveau la sonde. L'écran LCD affiche la valeur de mesure déterminée et, en même temps, la valeur des statistiques est mise à jour et affichée.
  - 5.) Effectuez la mesure suivante comme décrit au point 4.
  - 6.) Appuyez sur le  bouton pour éteindre l'appareil. Si aucune mesure n'est prise et qu'aucun bouton n'est pressé, l'appareil s'éteint automatiquement après 3 minutes.

### Un conseil :

1. Il existe trois niveaux d'instabilité (P ... rang 3 ; P ... rang 2 ; P. rang 1), qui sont indiqués sur l'écran LCD au moyen d'un symbole. Lorsque ce symbole s'affiche, la sonde est sérieusement instable et ne prendra plus de mesures jusqu'à ce que la sonde soit à nouveau stable.
2. Si une valeur suspecte est mesurée, vous pouvez la supprimer en appuyant sur la  touche .
3. Chaque fois que la sonde est soulevée, vous devez attendre environ 1 seconde avant de commencer la mesure suivante.

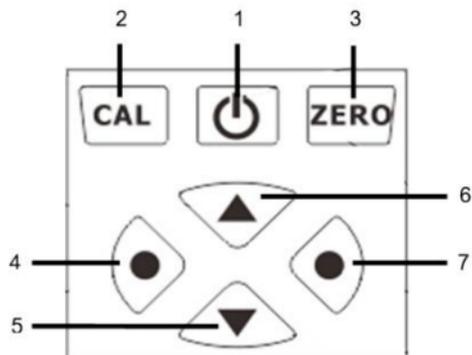
## 6. interface utilisateur



1	Menu principal
2	Sous-menu
3	Sous-menu sélectionné actif
4	Choix des sous-menus
5	Bouton gauche, pour sélectionner et confirmer
6	Bouton droit pour annuler la sélection ou quitter le menu.



## 6.1 Description du clavier



Le capteur dispose d'une interface utilisateur facile à utiliser.

	Bouton pour allumer et éteindre l'appareil
	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Pour entrer dans le menu du mode de mesure</li> <li>b. les actions possibles en mode menu (y compris "confirmer", "sélectionner", "supprimer")</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. les actions possibles en mode menu (y compris "Annuler", "Retour", "Quitter")</li> <li>b. Allumer et éteindre le rétro-éclairage pendant que le mode de mesure est actif.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Faire défiler la sélection vers le haut</li> <li>b. Augmenter une valeur</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Faire défiler la sélection vers le bas</li> <li>b. Diminuer une valeur</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Appuyez et maintenez pour démarrer l'étalonnage du zéro en mode d'étalonnage.</li> <li>b. Appuyez une fois <b>ZERO</b> pour effacer la lecture actuelle en mode de mesure.</li> <li>c. Appuyez une fois <b>ZERO</b> pour revenir du mode menu au mode mesure.</li> <li>d. Maintenez la touche <b>ZERO</b> puis appuyez sur  pour allumer l'appareil. Une réinitialisation du système est effectuée et les paramètres d'usine sont restaurés.</li> </ul>
	Appuyez sur le bouton CAL pour entrer en mode d'étalonnage ou pour passer du mode d'étalonnage au mode de mesure.

## **6.2 Mode de mesure (mesure unique ou mesure continue)**

### **Mesure unique :**

En mode de mesure unique, placez la sonde verticalement sur l'objet à tester. Après un signal sonore, soulevez l'appareil de l'objet à mesurer. L'écran affiche la valeur mesurée déterminée et les valeurs statistiques sont mises à jour et affichées en conséquence.

### **Mesure en continu :**

En mode de mesure continue, placez la sonde verticalement sur l'objet à mesurer. Maintenant, la mesure est effectuée en continu dans un cycle spécifique et la valeur mesurée est constamment mise à jour.

Pour régler le mode de mesure souhaité, procédez comme suit :

- 1.) Appuyez pour  mode menu
- 2.) Pour accéder au sous-menu "Options", sélectionnez cet élément avec ou et   appuyez ensuite sur la touche pour  confirmer la sélection.
- 3.) Pour accéder au sous-menu "Mode de mesure", sélectionnez cet élément avec ou et   appuyez ensuite sur la touche .
- 4.) Utilisez maintenant  ou pour sélectionner  le mode de mesure souhaité et appuyez sur pour l' accepter.  
**Remarque :** le symbole "√" apparaît derrière la fonction sélectionnée.
- 5.) Appuyez sur pour  quitter le mode menu et revenir au mode de mesure normal.

## 6.3 Mode Groupe

### Groupe Direct (DIR)

- est destiné à des mesures rapides et occasionnelles. Dans ce mode, les données sont temporairement stockées dans la mémoire volatile et sont perdues lorsque l'appareil est éteint.

Les valeurs mesurées et les statistiques peuvent être affichées sur l'écran LCD.

Jusqu'à 80 lectures peuvent être enregistrées dans la mémoire de travail.

Lorsque la mémoire de travail est pleine, les mesures continuent à être effectuées, mais les relevés les plus anciens sont écrasés.

Avec chaque nouvelle lecture enregistrée, les statistiques sont également mises à jour et affichées.

### Groupe général (GEN : blocs 1 à 4)

- Dans ce mode, les données sont enregistrées dans la mémoire de travail et ne sont pas perdues lorsque l'appareil est éteint.

La mémoire contient jusqu'à 80 lectures.

Lorsque la mémoire est pleine, les mesures se poursuivent et un symbole "fl" s'affiche sur le côté gauche des relevés. Les nouveaux relevés ne sont pas enregistrés et les statistiques ne sont pas mises à jour.

#### NOTE :

Chaque groupe (DIR ou GEN) dispose de réglages individuels pour les limites d'alarme haute et basse, l'étalonnage du zéro et l'étalonnage multipoint. Ces paramètres sont enregistrés lorsqu'ils sont modifiés par l'utilisateur.

Pour définir le mode de groupe souhaité, procédez comme suit :

- 1.) Appuyez pour  mode menu
- 2.) Pour accéder au sous-menu "Options", sélectionnez cet élément avec ou et   appuyez ensuite sur la touche pour  confirmer la sélection.
- 3.) Pour accéder au sous-menu "Mode mémoire", sélectionnez cet élément avec ou et   appuyez ensuite sur la touche .
- 4.) Utilisez maintenant  ou pour sélectionner le mode de stockage souhaité et appuyez sur pour l' accepter.  
Remarque : le symbole "√" apparaît derrière la fonction sélectionnée.
- 5.) Appuyez sur pour  **ZERO** quitter le mode menu et revenir au mode de mesure normal.

#### **6.4. statistiques**

Le compteur calcule les statistiques indépendamment pour chaque lecture et groupe stocké, y compris la moyenne, le minimum, le maximum et l'écart type. En mode groupe direct (DIR), les relevés les plus anciens sont effacés lorsque la mémoire est pleine et les nouveaux relevés sont stockés et les statistiques sont mises à jour.

En mode groupe général (GEN), les nouveaux relevés ne sont pas enregistrés lorsque la mémoire est pleine et les statistiques ne sont pas mises à jour. Si l'utilisateur supprime les relevés spécifiés ou l'ensemble du groupe de relevés, les statistiques sont également mises à jour.

Les statistiques sont affichées sur l'écran LCD par défaut.

#### **6.5 Mode sonde**

Il existe trois modes de sonde : AUTO, FE et N-FE.

En mode AUTO, la sonde peut déterminer automatiquement le type de substrat à mesurer. En mode FE, la sonde ne peut mesurer que sur des substrats magnétiques.

En mode N-FE, la sonde ne peut mesurer que sur des substrats non ferreux.

Si un substrat magnétique est détecté, un "F" s'affiche sur le côté droit de l'écran LCD. Si un métal non ferreux est détecté comme substrat, un "N" s'affiche.

Procédez comme indiqué pour régler le mode de la sonde :

- a. Appuyez une fois pour  menu principal
- b. Appuyez sur la touche ou   et sélectionnez "Options". Appuyez ensuite sur  confirmer l'entrée.
- c. Appuyez sur la touche ou   et sélectionnez "Probe mode". Puis appuyez à nouveau sur pour  confirmer l'entrée.
- d. Appuyez sur la touche  ou  pour sélectionner entre AUTO, FE et N-FE et confirmez avec . Appuyez sur pour quitter le **ZERO** mode menu.

#### **6.6 Mode mémoire**

En mode groupe général (GEN), les relevés et les statistiques sont stockés et lorsque l'appareil est éteint, les données ne sont pas perdues. En mode groupe direct (DIR), les relevés et les statistiques sont perdus lorsque l'appareil est éteint. Chaque groupe dispose de réglages individuels pour les limites haute et basse, le point zéro et l'étalonnage multipoint. Ces paramètres peuvent être modifiés et enregistrés.

En outre, il est possible de définir les paramètres du système, par exemple pour le mode de mesure, le mode groupe, le mode sonde, etc. et de les sauvegarder. et ensuite sauvegardé.

## 6.7 Suppression et rappel des données et des relevés

Effacer les dernières valeurs mesurées

(Conseil : lorsque l'appareil est en mode de mesure, appuyez une fois **ZERO** sur pour supprimer la dernière valeur mesurée).

- Appuyez une fois pour  menu principal
- Appuyez sur la touche ou   et sélectionnez "Supprimer les données". Appuyez ensuite sur  confirmer l'entrée.
- Appuyez sur la touche ou   et sélectionnez "Données actuelles" et appuyez sur  pour supprimer les données actuellement mesurées.  Une demande de confirmation apparaît sur l'écran LCD, que vous confirmez ou  refusez avec  la touche .
- Appuyez sur pour **ZERO** revenir au mode de mesure normal.

Suppression d'un groupe entier de valeurs mesurées

- Appuyez une fois pour  menu principal
- Appuyez sur la touche ou   et sélectionnez "Supprimer les données". Appuyez ensuite sur  confirmer l'entrée.
- Appuyez sur la touche ou   et sélectionnez "Bloc actuel" et appuyez sur  pour supprimer les données actuellement mesurées.  Une demande de confirmation apparaît sur l'écran LCD, que vous confirmez ou  refusez avec  la touche .
- Appuyez sur pour **ZERO** revenir au mode de mesure normal.

Rappel et effacement d'une valeur mesurée sélectionnée

- Appuyez une fois pour  menu principal
- Appuyez sur la touche ou   et sélectionnez "Supprimer les valeurs". Appuyez ensuite sur  confirmer l'entrée.
- Appuyez sur la touche  ou  pour appeler les valeurs mesurées dans l'ordre. (n / nombre total "n" indique l'index de la valeur mesurée actuellement affichée). En appuyant sur  , vous effacez la  valeur mesurée actuellement affichée.
- Appuyez sur pour **ZERO** revenir au mode de mesure normal.

## 6.8 Réglages des alarmes de limite

Chaque groupe dispose de paramètres d'alarme prédéfinis pour les valeurs limites respectives.

Lorsque vous passez à un groupe de travail, les paramètres d'alarme prédéfinis sont également activés automatiquement.

Pour définir les limites haute et basse du groupe de travail actuel, procédez comme indiqué :

- Appuyez une fois pour  menu principal
- Appuyez sur la touche  ou  et sélectionnez "Limite". Appuyez ensuite sur pour  confirmer l'entrée.
- Appuyez sur la touche ou   et sélectionnez "Enter" et appuyez sur . Vous pouvez maintenant utiliser la touche  ou  pour choisir entre le réglage de la limite supérieure et inférieure et confirmer avec .
- Appuyez sur le bouton  ou  pour régler la valeur limite respective.
- Appuyez sur pour  accepter vos réglages ou sur pour les  annuler.
- Appuyez sur pour  revenir au mode de mesure normal.

### Un conseil :

Lorsque les relevés dépassent la limite supérieure, le symbole d'alarme s'affiche  à l'écran et lorsque les relevés descendent en dessous de la limite inférieure, le symbole d'alarme s'affiche .

### Suppression des valeurs limites haute/basse définies

- Appuyez une fois pour  menu principal
- Appuyez sur la touche  ou  et sélectionnez "Limite". Appuyez ensuite sur pour  confirmer l'entrée.
- Appuyez sur la touche ou   et sélectionnez "Supprimer" et appuyez sur . Une demande de confirmation apparaît et vous pouvez maintenant confirmer la suppression des valeurs limites définies avec la touche  ou les rejeter  avec la touche .
- Appuyez sur pour  revenir au mode de mesure normal.

## **6.9 Unité de mesure**

L'unité de mesure des valeurs mesurées affichées ( $\mu\text{m}$ , mm et mils) peut être modifiée.

Pour sélectionner l'unité de mesure souhaitée, procédez comme indiqué :

- Appuyez une fois pour  menu principal
- Appuyez sur la touche ou   et sélectionnez "Options". Appuyez ensuite sur  confirmer l'entrée.
- Appuyez sur la touche ou   et sélectionnez "Unité". Puis appuyez à nouveau sur  confirmer l'entrée.
- Appuyez sur la touche  ou  pour sélectionner entre AUTO, FE et N-FE et confirmez avec . Appuyez sur pour quitter le  mode menu.

## **6.10. Rétro-éclairage**

Dans des conditions de faible luminosité, le rétroéclairage de l'appareil peut être allumé pour faciliter la lecture des relevés.

Un conseil :

Le rétroéclairage augmente la consommation de la batterie de l'appareil.

Pour allumer ou éteindre le rétroéclairage, appuyez une fois  sur en mode de mesure.

## **6.11. Téléchargement des données**

L'utilisateur peut utiliser le câble USB pour connecter le compteur à un PC et télécharger les relevés enregistrés.

Lorsque le câble USB est connecté, l'icône s'affiche en  bas de l'écran.

Lorsque l'appareil est connecté au PC pour la première fois, Windows demande les pilotes USB nécessaires pour l'appareil et les installe. Vous pouvez ensuite installer le logiciel d'application.

Les pilotes USB ainsi que le logiciel correspondant se trouvent sur le CD joint.

## **6.12. Arrêt automatique**

L'appareil peut être éteint manuellement à l'aide du bouton .

Pour préserver la batterie et prolonger sa durée de vie, l'appareil dispose d'une fonction d'arrêt automatique. Si le compteur n'est pas utilisé pendant quelques minutes, l'appareil s'éteint automatiquement.

Avant que l'appareil ne s'éteigne automatiquement, plusieurs signaux sonores retentissent. Si un bouton est pressé rapidement, la minuterie est remise à zéro. Il est possible d'activer ou de désactiver cette fonction comme décrit ci-dessous.

- a. Appuyez une fois pour  menu principal
- b. Appuyez sur la touche ou   et sélectionnez "Options". Appuyez ensuite sur  confirmer l'entrée.
- c. Appuyez sur la touche ou   et sélectionnez "Auto Abs". Puis appuyez à nouveau sur  confirmer l'entrée.
- d. Appuyez sur la touche  ou  pour sélectionner entre Disable et Enable et confirmez avec . Appuyez sur pour quitter le ZERO mode menu.

## **6.13. Précision des mesures**

Divers facteurs peuvent influencer la précision de la mesure. Veuillez vous reporter au chapitre 5.1 de ce mode d'emploi.

Dans le cadre d'une utilisation normale et d'un étalonnage soigneux, toutes les mesures ultérieures se situeront dans la tolérance de mesure garantie.

Lors de l'utilisation des valeurs statistiques, il est conseillé de placer la sonde plusieurs fois à un point de mesure typique ou à un point de mesure fixe afin d'obtenir une valeur moyenne.

Tout relevé incorrect ou aberrant peut être supprimé immédiatement.

La dernière valeur mesurée résulte du calcul statistique et des limites de tolérance garanties du capteur.

$T$  (épaisseur du revêtement) =  $M$  (valeur moyenne)  $\pm S$  (écart-type)  $\pm A$  (précision de la mesure).

## **7. calibrage**

L'utilisateur doit d'abord lire le chapitre 5 et doit recalibrer le compteur en fonction de l'échantillon de produit mesuré. Le capteur permet un étalonnage facile, un réglage du zéro et un étalonnage multipoint.

- **Calibrage de base :**  
L'étalonnage en usine ne peut être utilisé que pour les mesures où la cible a le même matériau, la même courbure et la même taille que le substrat utilisé par le fabricant.
- **Calibrage du point zéro :**  
Est recommandé lorsque l'erreur de mesure dépasse  $\pm (3\% + 2\mu\text{m})$ .
- **Étalonnage multipoint :**  
L'erreur de mesure admissible est au maximum de  $\pm (1 - 3\% + 2\mu\text{m})$ .  
L'étalonnage à l'aide d'un point de mesure est recommandé lorsque la valeur mesurée est proche du point d'étalonnage.  
L'étalonnage multipoint est recommandé pour les mesures sur des surfaces rugueuses ou pour des mesures plus précises sur des surfaces lisses.

### **7.1 Calibrage du zéro**

- a. En mode de mesure, appuyez une fois sur la "touche CAL" pour accéder au mode d'étalonnage.
- b. Placez la sonde sur un échantillon non revêtu et soulevez à nouveau la sonde après le signal sonore. "X" apparaît à l'écran.
- c. Maintenant, appuyez et maintenez le "bouton ZERO" jusqu'à ce que vous entendiez un "bip" ..... On entend "beep beep ...". 0" et le symbole "ZERO" apparaissent à l'écran.
- d. Répétez les étapes b et c plusieurs fois pour obtenir une valeur moyenne.
- e. Calibrage terminé. Appuyez sur le bouton "CAL" pour quitter le mode d'étalonnage.

## **7.2 Étalonnage en plusieurs points**

- a. En mode de mesure, appuyez une fois sur la "touche CAL" pour accéder au mode d'étalonnage.
- b. Effectuez l'étalonnage du point zéro conformément au chapitre 7.1. et placez ensuite la feuille d'étalonnage sur un échantillon non revêtu.
- c. Placez la sonde sur l'échantillon et soulevez-la à nouveau après un bip sonore. L'écran affiche la valeur mesurée. Appuyez sur la touche " " ou la touche " " pour augmenter ou diminuer la valeur affichée ou maintenez la touche respective enfoncée pour modifier la valeur affichée en continu jusqu'à ce que l'épaisseur de film souhaitée soit indiquée. L'écran affiche le point d'étalonnage actuel "Ptn X". Le "X" clignote.
- d. Placez la sonde sur l'échantillon plusieurs fois. En appuyant sur la touche "CAL", un signal sonore retentit avec "bip ...". beep beep ..." et une valeur moyenne est déterminée et fixée pour le point d'étalonnage actuel.
- e. Appuyez sur " " pour confirmer la lecture et quitter le point d'étalonnage actuel. Appuyez sur " " pour annuler et quitter le point d'étalonnage actuel.
- f. Pour d'autres points d'étalonnage, utilisez d'autres feuilles d'étalonnage et répétez les étapes c, d et e.
- g. L'étalonnage est terminé. Appuyez sur "CAL" pour quitter le mode d'étalonnage.

### **7.3 Surfaces grenillées**

La nature physique des surfaces grenillées conduit à des mesures de l'épaisseur du revêtement qui donnent des résultats trop élevés. L'épaisseur moyenne du revêtement sur la pointe peut être déterminée comme suit.

#### **Méthode 1 :**

- a. Le capteur doit être étalonné conformément au chapitre 7.2. (étalonnage à un ou plusieurs points). Utilisez un échantillon d'étalonnage lisse ayant le même rayon de courbure et le même substrat que l'échantillon de mesure ultérieur.
- b. Effectuez environ 10 mesures avec l'échantillon non enrobé et grenillé pour déterminer la valeur moyenne A.
- c. Effectuez maintenant environ 10 mesures supplémentaires avec l'échantillon d'essai enrobé et grenillé pour obtenir la valeur moyenne B.
- d. L'épaisseur du revêtement  $T = (B-A) \pm S$ . "S" est l'écart type supérieur de l'étape b et de l'étape c.

#### **Méthode 2 :**

- a. Le capteur doit être étalonné conformément au point 7.2. (étalonnage à un ou plusieurs points) sur l'échantillon grenillé.
- b. Effectuez maintenant environ 10 mesures avec l'échantillon d'essai grenillé pour obtenir une valeur moyenne qui peut ensuite être utilisée comme l'épaisseur finale du revêtement.

### **7.4 Suppression de l'étalonnage**

L'utilisateur peut lancer de nouvelles applications pour supprimer l'étalonnage. En cas d'étalonnage incorrect, il est également nécessaire de supprimer les données d'étalonnage.

- a. Appuyez une fois sur la touche  - " pour accéder au mode menu (répertoire " Root ").
- b. Appuyez sur la touche  -key" ou "  -key" pour activer le mode d'étalonnage, puis appuyez sur la touche "  -key" pour entrer dans le menu d'étalonnage.
- c. Appuyez sur la touche  -key" ou "  -key" pour sélectionner l'option de menu "Supprimer tout". (Note : L'utilisateur peut décider si une partie seulement des données doit être supprimée. Pour plus de détails, veuillez consulter le menu.) Une pression sur la touche "  - " active la fonction " Effacer tout " et toutes les données sont effacées. Une fenêtre de dialogue avec la requête de sécurité s'affiche.
- d. Appuyez une fois sur la touche  -key" pour confirmer la sélection et revenir en arrière, ou appuyez sur la touche "  -key" pour annuler l'action.

## **8. entretien de l'appareil**

Le démontage de la moitié arrière du boîtier et les travaux d'entretien et de réparation de l'appareil ne doivent être effectués que par des spécialistes qualifiés.

Utilisez uniquement un chiffon doux et sec pour nettoyer le boîtier. Ne nettoyez jamais le boîtier avec des solvants ou des produits de nettoyage contenant des abrasifs.

### **8.1 Remplacement de la batterie**

Lorsque l'indicateur d'état des piles s'allume,  les piles sont épuisées et doivent être remplacées dès que possible. Pour remplacer les piles, procédez comme indiqué :

- 1e) Mettez l'appareil hors tension, desserrez la vis du couvercle du compartiment des piles à l'aide d'un tournevis et retirez le couvercle du compartiment des piles.
- 2e) Retirez les piles du compartiment à piles et remplacez-les par des piles AAA 1,5V neuves.
- 3e) Remplacez le couvercle du compartiment des piles et fixez-le avec la vis.

**ATTENTION** : jetez les piles usagées de manière appropriée. Les piles usagées sont des déchets dangereux et doivent être placées dans les conteneurs de collecte prévus à cet effet.

Ne faites jamais fonctionner l'appareil s'il n'est pas complètement fermé.

## 8.2 Notes sur la loi sur les piles

Les piles sont incluses dans la livraison de nombreux appareils, par exemple pour le fonctionnement des télécommandes. Des piles ou des batteries rechargeables peuvent également être installées de façon permanente dans les appareils eux-mêmes. Dans le cadre de la vente de ces piles ou batteries rechargeables, nous sommes tenus, en tant qu'importateur, conformément à la loi sur les piles, d'informer nos clients de ce qui suit :

Veuillez éliminer les piles usagées conformément à la loi - l'élimination dans les ordures ménagères est expressément interdite par la loi sur les piles - dans un point de collecte municipal ou rapportez-les gratuitement à votre détaillant local. Les batteries reçues de notre part peuvent nous être retournées gratuitement après utilisation à l'adresse indiquée sur la dernière page ou nous être renvoyées par courrier suffisamment affranchi.

Les piles contenant des substances nocives sont marquées d'un signe composé d'une poubelle barrée et du symbole chimique (Cd, Hg ou Pb) du métal lourd déterminant pour la classification comme contenant des substances nocives :



"Cd" signifie cadmium.

"Hg" signifie mercure.

"Pb" signifie plomb.

*Tous les droits sont réservés, y compris ceux de traduction, de réimpression et de reproduction de ce manuel ou de parties de celui-ci. Les reproductions de toute nature (photocopie, microfilm ou tout autre procédé) ne sont autorisées qu'avec l'accord écrit de l'éditeur.*

*Dernière version au moment de l'impression. Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications techniques à l'unité dans l'intérêt du progrès.*

*Les fautes d'impression et les erreurs sont réservées.*

*Nous confirmons par la présente que l'appareil répond aux spécifications indiquées dans nos documents et qu'il est livré étalonné en usine.*

*Il est recommandé de répéter l'étalonnage après un an.*

© **PeakTech**® 08/2021 MP/Ehr.

PeakTech Prüf- und Messtechnik GmbH  
- Gerstenstieg 4 - DE-22926 Ahrensburg / Allemagne  
☎ +49-(0) 4102-97398 80 📠 +49-(0) 4102-97398 99  
📧 [info@peaktech.de](mailto:info@peaktech.de) 🌐 [www.peaktech.de](http://www.peaktech.de)