

# PeakTech®

Unser Wert ist messbar...



**Instructions d'utilisation**

**pour le plus isolant**

# 1. les consignes de sécurité pour l'utilisation de l'appareil

Ce produit est conforme aux exigences des directives de l'Union européenne suivantes pour la conformité CE : 2014/30/EU (Compatibilité électromagnétique), 2014/35/EU (Basse tension), 2011/65/EU (RoHS). Catégorie de surtension III 1000 V / IV 600 V ; degré de pollution 2.

CAT I : Niveau de signal, télécommunications, équipement électronique avec de faibles surtensions transitoires.

CAT II : Pour les appareils ménagers, les prises de courant, les instruments portables.  
etc.

CAT III : Alimentation par un câble souterrain ; interrupteurs, disjoncteurs, prises de courant ou contacteurs installés à demeure.

CAT IV : Dispositifs et équipements qui, par exemple via des lignes électriques aériennes

et donc être soumis à une plus forte

sont exposés aux effets de la foudre. Cela comprend, par

exemple, les éléments suivants

Interrupteur principal à l'entrée de l'alimentation,

Parafoudres, compteurs de consommation électrique et

Récepteur de télécommande centralisée

Afin de garantir la sécurité de fonctionnement de l'appareil et d'éviter des blessures graves dues à des éclairs de courant ou de tension ou à des courts-circuits, il convient de respecter les consignes de sécurité suivantes pour l'utilisation de l'appareil. Les dommages causés par le non-respect de ces instructions sont exclus de toute réclamation de quelque nature que ce soit.

- \* N'exposez pas l'appareil à des températures extrêmes, aux rayons directs du soleil, à une humidité extrême ou à l'humidité.
- \* Ne pas faire fonctionner l'appareil à proximité de champs magnétiques puissants (moteurs, transformateurs, etc.).
- \* Évitez les fortes vibrations de l'appareil
- \* Tenir les pistolets à souder chauds éloignés du voisinage immédiat de l'appareil.
- \* Avant de commencer à fonctionner, l'appareil doit être stabilisé à la température ambiante. (Important lors du transport d'une pièce froide à une pièce chaude et vice versa).
- \* Ne pas apporter de modifications techniques à l'appareil
- \* L'ouverture de l'appareil ainsi que 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.

Si l'instrument est connecté à un circuit ou un conducteur sous tension, un signal d'alarme pulsé retentit. Lorsque ce signal retentit, déconnectez immédiatement l'appareil de mesure de l'isolation du circuit ou du conducteur. En plus du signal d'alarme, un indicateur d'avertissement apparaît sur l'écran LCD.

### **1.1 Signification des symboles imprimés**



Double isolation

**Attention !** Haute tension, danger dû à Choc électrique

Attention ! Lire le mode d'emploi avant la mise en service de l'appareil

Symbole de terre

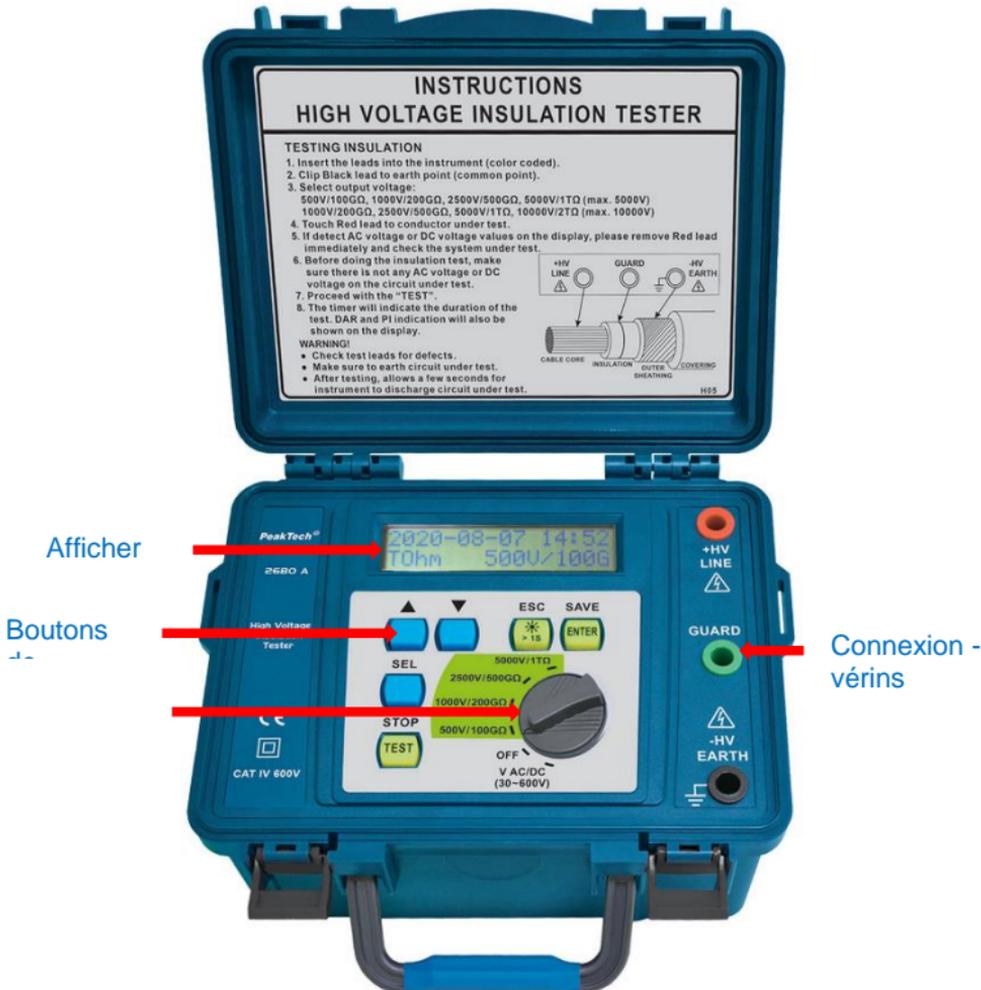


## 2. introduction

Les modèles P 2680 A et P 2685 A sont des mesureurs d'isolation utilisés pour le contrôle de l'isolation de divers dispositifs et composants. Les nombreuses caractéristiques des isolateurs, telles que le voltmètre AC/DC, l'alarme sonore et l'affichage d'avertissement pour la tension appliquée, la possibilité de régler l'indice de polarisation et le rapport d'absorption diélectrique et bien d'autres choses encore, font des isolateurs le compagnon idéal de chaque technicien.

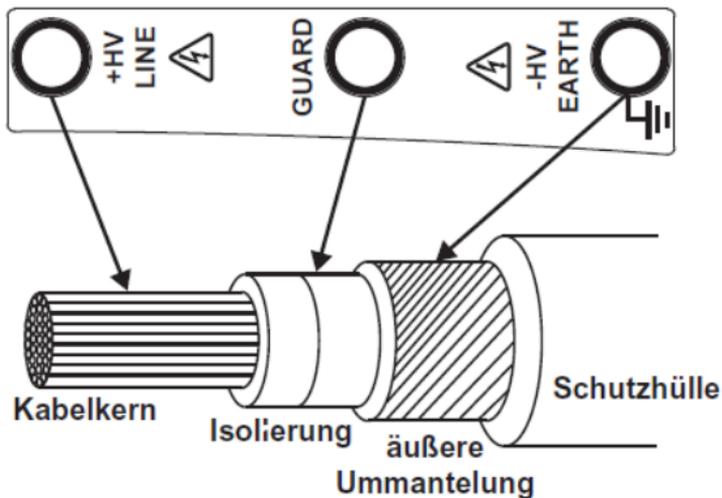
- \* Mesure de la tension jusqu'à 600 volts
- \* Courant de court-circuit jusqu'à 5 mA
- \* Mesure de l'isolation jusqu'à 1 T $\Omega$  (P 2680 A) / 2 T $\Omega$  (P 2685 A)
- \* Tension de mesure de l'isolation : 5 kV (P 2680 A)  
10 kV (P 2685 A)
- \* PI (Indice de polarisation)
- \* DAR (rapport d'absorption diélectrique)
- \* Sélection automatique de la gamme
- \* Fonction Auto Hold
- \* Durée du test réglable
- \* Mémoire interne pouvant contenir jusqu'à 200 mesures

### 3. les éléments de fonctionnement



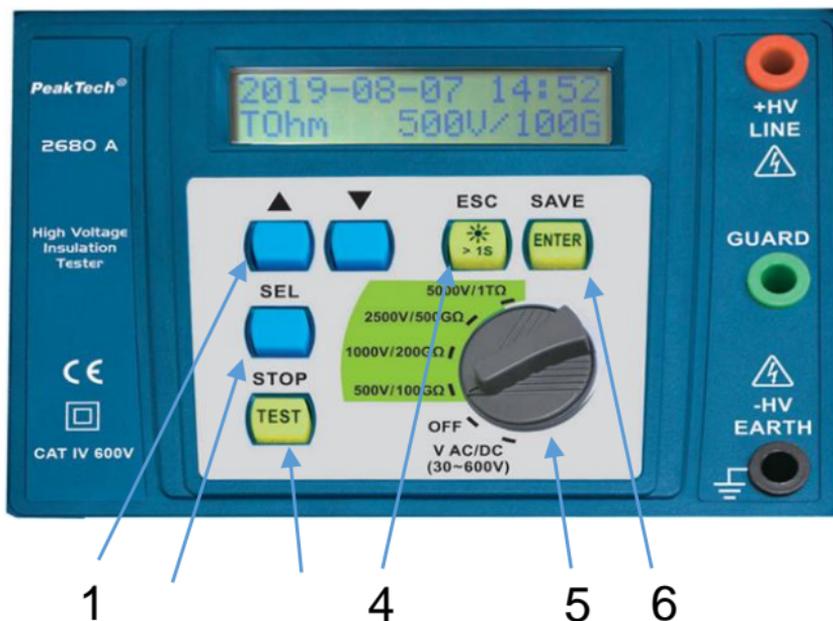
## 4. connexion des fils d'essai

### 4. Anschluss der Messleitungen



Cable core (Earth)	= Kabelkern (Erde)
0 V Guard (Insulation)	= 0 Volt Schutz (Isolierung)
Line (outer sheath)	= Plusseite (äußere Ummantelung)
Covering	= Schutzhülle

## PeakTech 2680 A

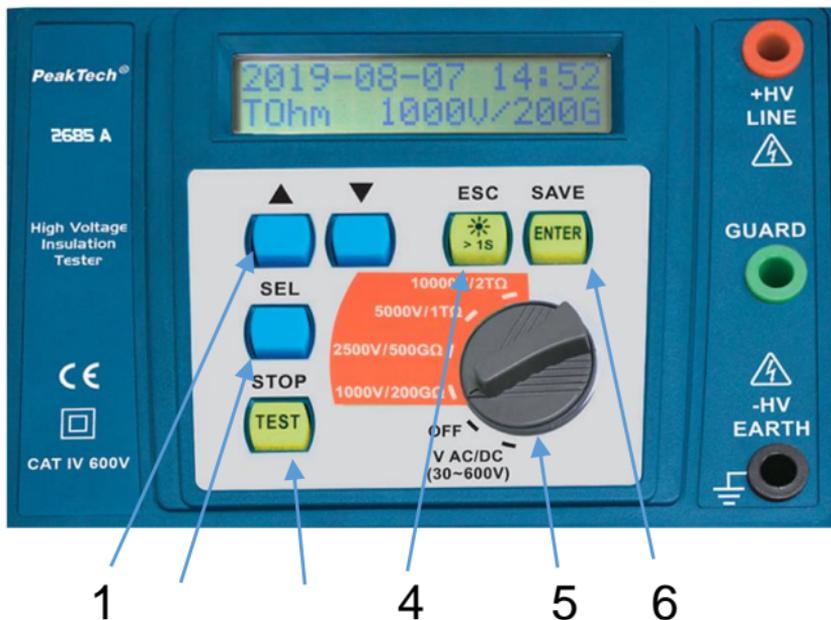


1. boutons pour la sélection des menus
2. e bouton pour ouvrir les éléments du menu
3. bouton test (pour démarrer et terminer le test)
4. Touche esc - et touche de sélection du rétro-éclairage
5. sélecteur pour les fonctions de mesure respectives
6. touche entrée et touche sauvegarde pour enregistrer les valeurs mesurées



Ne pas utiliser sur un système actif = ne pas se connecter à un système actif.  
Connecter les circuit

## PeakTech 2685 A



1. boutons pour la sélection des menus
- 2e bouton pour ouvrir les éléments du menu
3. bouton test (pour démarrer et terminer le test)
4. Touche esc - et touche de sélection du rétro-éclairage
5. sélecteur pour les fonctions de mesure respectives
6. touche entrée et touche sauvegarde pour enregistrer les valeurs mesurées



Ne pas utiliser sur un système actif = ne pas se connecter à un système actif. Connecter les circuits

## 5. Procédure de mesure

Les testeurs d'isolation PeakTech 2680 A et 2685 A offrent chacun cinq fonctions principales et quatre fonctions secondaires.

### **Fonction principale PeakTech 2680 A :**

1. Test 500 V / 100 G $\Omega$
2. Test 1000V / 200 G $\Omega$
3. Test 2500V / 500 G $\Omega$
4. Test 5000V / 1 T $\Omega$
5. mesure de la tension AC/DC

### **Fonctions secondaires :**

- Réglage de la date et de l'heure
- Réglage du temps de mesure
- Stockage de la valeur mesurée
- Effacer la mémoire

### **Fonction principale PeakTech 2685 A :**

1. Test 1000V / 200 G $\Omega$
2. Test 2500V / 500 G $\Omega$
3. Test 5000V / 1 T $\Omega$
4. Test 10000V / 2 T $\Omega$
5. mesure de la tension AC/DC

### **Fonctions secondaires :**

- Réglage de la date et de l'heure
- Réglage du temps de mesure
- Stockage de la valeur mesurée
- Effacer la mémoire

## **5.1 Préparation de la mesure**



**Avis :**

N'effectuez des mesures d'isolation que sur des circuits hors tension. Avant de connecter les fils d'essai, vérifiez toujours que le circuit de mesure est exempt de tension.

Effectuez toujours les contrôles suivants avant de mesurer :

- \* Après avoir allumé l'appareil, vérifiez l'écran LCD (l'avertissement "Remplacer la batterie" ne doit pas s'allumer sur l'écran LCD).
- \* Vérifiez que l'appareil et les fils d'essai ne présentent pas de dommages visibles. Ne connectez pas de fils de test pliés ou endommagés à l'appareil.
- \* Vérifiez la continuité et la résistance des fils de test avec un ohmmètre.

## **5.2 Mesure de l'isolation**

L'appareil de mesure de l'isolation est mis en marche en plaçant le sélecteur principal sur une fonction de mesure. L'écran de démarrage affiche la tension de la batterie, la version actuelle et la tension de test maximale du compteur. La fonction de mesure prédéfinie s'affiche alors sur l'écran LCD.

Lorsque les cordons de test sont appliqués à l'objet à mesurer et qu'une tension est détectée par l'appareil, l'avertissement "HV Warning" s'allume sur l'écran.

Pour mesurer la résistance d'isolement, sélectionnez la fonction de mesure souhaitée à l'aide du sélecteur rotatif. Connectez les fils d'essai à l'objet à mesurer et assurez-vous que les connexions ont été faites correctement.

Pour lancer la mesure, appuyez sur le bouton Test. Vous serez à nouveau invité à vous assurer que les cordons de test sont fixés à la cible.

Pour lancer la mesure, appuyez à nouveau sur le bouton Test. Le test est maintenant effectué de manière continue, en fonction de la durée du test réglée précédemment (voir 6.2 Réglage de la durée du test). Une fois la mesure terminée, l'appareil de mesure de l'isolation se décharge et les valeurs mesurées s'affichent à l'écran. Vous pouvez les enregistrer en appuyant sur la touche Enter/Save (voir 6.3 Enregistrement des valeurs mesurées). Vous pouvez revenir à l'écran principal en appuyant sur la touche ESC.

La mesure peut être arrêtée ou interrompue à tout moment en appuyant sur le bouton Test/Stop.

### **5.3 Mesure de la tension AC / DC**

Avec les isolateurs PeakTech 2680 A et PeakTech 2685 A, vous êtes en mesure de mesurer la tension AC / DC dans la gamme de 30 à 600 volts. Placez le sélecteur sur la fonction de mesure V AC / DC (30 ~ 600V). Connectez les fils de test aux prises +HV et -HV. En fonction de la mesure, l'écran vous indiquera la valeur de la tension continue et, pour les mesures de tension alternative, la fréquence mesurée sera affichée en même temps.

## **6. les fonctions secondaires des appareils de mesure de l'isolation**

En plus des deux fonctions principales, les appareils de mesure de l'isolation disposent d'autres possibilités de réglage qui peuvent être effectuées à tout moment.

### **6.1 Réglages de la date et de l'heure**

Allumez le compteur en plaçant le sélecteur sur une fonction de mesure. Appuyez maintenant sur la touche SEL pour ouvrir le sous-menu du compteur.

Pour régler la date et l'heure, utilisez les touches fléchées pour vous déplacer dans le menu. Le réglage de la date et de l'heure se trouve dans l'élément de menu 1. Appuyez sur le bouton Enter pour accéder à la fonction de réglage. Vous pouvez y modifier la date et l'heure en appuyant sur les touches fléchées. Appuyez à nouveau sur la touche SEL pour sélectionner la valeur de réglage suivante de la fonction de menu Réglage de la date et de l'heure. Une fois les données ajustées, appuyez sur le bouton Enter pour confirmer le réglage.

### **6.2 Réglage de la durée du test**

Allumez le compteur en plaçant le sélecteur sur une fonction de mesure. Appuyez maintenant sur la touche SEL pour ouvrir le sous-menu du compteur.

Sélectionnez l'élément de menu 2 pour régler la durée du test. Utilisez les touches fléchées pour régler la durée entre 1 et 30 minutes. Pour confirmer la valeur sélectionnée, appuyez sur la touche Enter.

### **6.3 Sauvegarde des valeurs mesurées**

Pour enregistrer les valeurs mesurées, appuyez sur le bouton Enter / Save après avoir déterminé les valeurs mesurées. Les données sont enregistrées dans la mémoire interne et sauvegardées. Ces valeurs mesurées peuvent être lues à tout moment à l'aide de la fonction Afficher la valeur mesurée.

### **6.4 Rappel des valeurs mesurées enregistrées**

Les valeurs mesurées enregistrées peuvent être appelées à tout moment dans le sous-menu. Pour ce faire, ouvrez le point de menu 3 (Affichage du journal).

Les valeurs mesurées enregistrées sont maintenant affichées. En appuyant sur la touche Enter, vous pouvez faire défiler les valeurs enregistrées d'un jeu de mémoire.

Les valeurs suivantes sont affichées ici :

- Fonction de mesure (par exemple 1kV)
- Résistance d'isolation déterminée
- DAR (rapport d'absorption diélectrique)
- PI (Indice de polarisation)
- Sortie de tension
- Date et heure

Appuyez sur la touche Esc pour revenir à l'affichage du sous-menu.

## **6.5 Effacer la mémoire**

La fonction d'effacement du journal vous permet de supprimer toutes les valeurs mesurées qui ont été enregistrées. Pour ce faire, sélectionnez le point 4 du sous-menu. Après avoir sélectionné l'élément du sous-menu en appuyant sur la touche Entrée. Après avoir appuyé sur la touche Enter, l'écran indique si toutes les valeurs mesurées enregistrées doivent réellement être effacées. En appuyant à nouveau sur la touche Enter, vous pouvez confirmer cette opération et toutes les valeurs enregistrées seront supprimées.

## **6.6 Rétro-éclairage**

La touche Esc / rétroéclairage permet d'activer et de désactiver le rétroéclairage de l'écran. Appuyez sur le bouton pendant environ 2 secondes et l'écran s'allume. Pour le désactiver à nouveau, appuyez à nouveau sur le bouton pendant environ 2 secondes.

## **6.7 Arrêt automatique**

L'appareil de mesure de l'isolation est doté d'une fonction d'arrêt automatique. Elle est activée après environ 3 minutes sans que le compteur soit utilisé ou qu'une mesure soit effectuée.

## 7. déclaration DAR et PI

### DAR : Rapport d'absorption diélectrique

L'essai de décharge diélectrique fait des déclarations sur l'autodécharge et est également appliqué aux condensateurs. Dans les installations et dispositifs électriques avec des matériaux isolants, il peut arriver que le courant d'absorption diélectrique diminue rapidement.

Grâce à cette mesure, il est possible de déterminer la résistance d'isolement de l'objet à tester par deux mesures, qui sont effectuées selon le principe DAR. Une mesure est effectuée après 30 secondes et une autre après 60 secondes.

Le calcul du DAR est le suivant :

$DAR = R_{\text{isolation après 60 secondes}} / R_{\text{isolation après 30 secondes}}$

<b>Valeur DAR</b>	<b>Qualité de l'isolation</b>
<1,25	Mauvais
<1,6	Très bien / OK
>1,6	Très bien.

La valeur du DAR est sans unité.

## **PI : Indice de polarisation**

L'indice de polarisation est une méthode de mesure qui tient compte de l'évolution de la mesure dans le temps. Les mesures pour le calcul de l'IP sont effectuées après 1 minute, puis après 10 minutes. Ce long temps de mesure permet de déterminer la qualité de l'isolant.

Pour l'indice de polarisation, un IP de 4 ou plus indique généralement une très bonne isolation de l'objet sous test. Un IP de 2 ou moins indique une mauvaise isolation de l'objet sous test. Un IP compris entre 4 et 2 peut indiquer un dommage possible de l'isolateur.

**Important : La mesure de l'indice de polarisation ne convient qu'aux matériaux d'isolation solides !**

Le calcul de l'IP est le suivant :

$PI = R_{\text{isolation après 10 minutes}} / R_{\text{isolation après 1 minute}}$

La valeur de l'IP est sans unité.

## 8. spécifications

Tension d'essai	<b>P 2680A :</b> 500V, 1000V, 2500V, 5000V <b>P 2685A :</b> 1000V, 2500V, 5000V, 10000V
Résistance de l'isolation	<b>P 2680A :</b> 100 G $\Omega$ , 500 G $\Omega$ , 200 G $\Omega$ , 1 T $\Omega$ <b>P 2685A :</b> 200 G $\Omega$ , 500 G $\Omega$ , 1 T $\Omega$ , 2 T $\Omega$
Précision	$\pm(5.0\%rdg + 5dgt)$
Résolution	<b>P 2680A :</b> 1000 M $\Omega$ :1 M $\Omega$ , 10 G $\Omega$ :0,01 G $\Omega$ , 100 G $\Omega$ :0,1 G $\Omega$ , 1 T $\Omega$ :1 G $\Omega$ <b>P 2685A :</b> 1000 M $\Omega$ :1 M $\Omega$ , 10 G $\Omega$ :0,01 G $\Omega$ , 100 G $\Omega$ :0,1 G $\Omega$ , 1 T $\Omega$ :1 G $\Omega$ , 2 T $\Omega$ : 10G $\Omega$
Courant de court-circuit	Jusqu'à 5 mA
PI (Indice de polarisation)	Fonction disponible
DAR (rapport d'absorption diélectrique)	Fonction disponible
Mesure de la tension	ACV : 30...600V (50/60Hz) DCV : 30...600V Précision : $\pm(2.0\%rdg + 3dgt)$ Résolution : 1V
Mesure actuelle	0,5 nA...0,55 mA (selon la résistance d'isolement)
Alimentation électrique	8 piles alcalines "C" de 1,5 V 1 x pile bouton 3V (CR2032)

Dimensions (LxHxP)	250 x 127 x 190 mm
Poids	Environ 2120 grammes
Normes de sécurité	IEC/EN 61010-1 CAT IV 600V IEC/EN 61010-2-030 EN 61326-1
Classe de protection IP	IP 65 (avec dispositif fermé)
Accessoires	Instructions d'utilisation Cordons de test Pincres crocodiles Piles Sangle de transport Mallette de transport

## 9. remplacement des piles

Le compartiment à piles est situé sur le côté droit de l'appareil. Lorsque l'affichage "Batt. Low" s'allume, il est recommandé de remplacer les piles vides par des piles neuves.

Procédez comme suit :

- \* Débranchez les fils de test de l'appareil
- \* Éteindre l'appareil
- \* Retirer le couvercle de la batterie
- \* Retirer les piles déchargées
- \* Insérer 8 nouvelles piles alcalines 1,5 V - C
- \* Faites attention à la polarité des piles
- \* Fermez le couvercle de la batterie

## Notes sur la loi sur les piles

De nombreux appareils sont fournis avec des piles qui sont utilisées, par exemple, pour faire fonctionner les 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 :

Veillez 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 :



1. "Cd" signifie cadmium.
2. "Hg" signifie mercure.
3. "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 toute autre méthode) ne sont autorisées qu'avec l'autorisation écrite de l'éditeur.*

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

*Nous confirmons par la présente que tous les appareils répondent aux spécifications indiquées dans nos documents et sont livrés étalonnés en usine. Il est recommandé de répéter l'étalonnage après un an.*

© **PeakTech**® 06-2021 /Lie

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)