

# HILTI

**PR 2-HS A12**

Français








## 1 Indications relatives à la documentation

### 1.1 Explication des symboles



#### 1.1.1 Avertissements

Les avertissements attirent l'attention sur des dangers liés à l'utilisation du produit. Les termes de signalisation suivants sont utilisés en combinaison avec un symbole :

	<b>DANGER !</b> Pour un danger imminent qui peut entraîner de graves blessures corporelles ou la mort.
	<b>AVERTISSEMENT !</b> Pour un danger imminent potentiel qui peut entraîner de graves blessures corporelles ou la mort.
	<b>ATTENTION !</b> Pour attirer l'attention sur une situation pouvant présenter des dangers entraînant des blessures corporelles légères ou des dégâts matériels.

#### 1.1.2 Symboles

Les symboles suivants sont utilisés :

	Lire le mode d'emploi avant d'utiliser l'appareil
	Pour des conseils d'utilisation et autres informations utiles


#### 1.1.3 Illustrations

Les illustrations dans le présent mode d'emploi servent à faciliter la compréhension essentielle et peuvent différer de la version effective :

<b>2</b>	Ces chiffres renvoient à l'illustration correspondante au début du présent mode d'emploi.
3	La numérotation des illustrations détermine la séquence des étapes de travail dans l'image et peut se différencier de la numérotation des étapes de travail dans le texte.
<b>11</b>	Les numéros de position sont repris dans la vue d'ensemble relative à l'illustration. Dans la section Vue d'ensemble des produits, les numéros des légendes renvoient à ces numéros de position.

## 1.2 Sur le produit

### Informations laser

 <p><b>LASER RADIATION DO NOT STARE INTO BEAM CLASS 2 LASER PRODUCT</b></p> <p>Wavelength: 620-690nm Maximum output power: P&lt;sub&gt;e&lt;/sub&gt;=4.85mW, ≥300rpm This product complies with IEC 60825-1:2007 and 21 CFR 1040.10 and 1040.11 Except for deviations pursuant for Laser Notice No.50, date June 24, 2007.</p>	Classe laser 2, satisfaisant aux exigences des normes IEC60825-1/EN60825-1:2007 et conforme à CFR 21 § 1040 (notice laser n° 50). Ne pas regarder directement dans le faisceau.
---	--

### 1.3 À propos de cette documentation

- ▶ Avant de mettre l'appareil en marche, lire impérativement ce mode d'emploi. C'est la condition préalablement requise pour assurer la sécurité du travail et un maniement sans perturbations.
- ▶ Bien respecter les consignes de sécurité et les avertissements de la présente documentation ainsi que celles figurant sur l'appareil.
- ▶ Toujours conserver le mode d'emploi à proximité de l'appareil et transmettre l'appareil à des tiers uniquement avec ce mode d'emploi.

Sous réserve de modifications ou d'erreurs.

### 1.4 Informations produit

Les produits **Hilti** sont conçus pour les utilisateurs professionnels et ne doivent être utilisés, entretenus et réparés que par un personnel agréé et formé à cet effet. Ce personnel doit être au courant des dangers inhérents à l'utilisation de l'appareil. Le produit et ses accessoires peuvent s'avérer dangereux s'ils sont utilisés de manière incorrecte par un personnel non qualifié ou de manière non conforme à l'usage prévu.

La désignation du modèle et le numéro de série figurent sur sa plaque signalétique.

- ▶ Inscrivez le numéro de série dans le tableau suivant. Les informations produites vous seront demandées lorsque vous contactez nos revendeurs ou services après-vente.

#### Caractéristiques produit

Laser rotatif	PR 2-HS A12
Génération	02
N° de série	

## 2 Sécurité

### 2.1 Consignes de sécurité

#### 2.1.1 Remarques fondamentales concernant la sécurité

**Lire et comprendre toutes les consignes de sécurité et instructions.** Tout manquement à l'observation des consignes de sécurité et instructions risque de provoquer une électrocution, un incendie et/ou de graves blessures.

**Les consignes de sécurité et instructions doivent être intégralement conservées pour les utilisations futures.** La notion d'« outil électroportatif » mentionnée dans les consignes de sécurité se rapporte à des outils électriques raccordés au secteur (avec câble de raccordement) et à des outils électriques sur accu (sans câble de raccordement).

#### 2.1.2 Consignes de sécurité générales

- ▶ **Rester vigilant, surveiller ce que l'on fait. Faire preuve de bon sens en utilisant l'outil électroportatif. Ne pas utiliser l'outil électroportatif en étant fatigué ou sous l'emprise de l'alcool, de drogues ou de médicaments.** Un moment d'inattention lors de l'utilisation de l'outil électroportatif peut entraîner des blessures graves.
- ▶ **Ne pas neutraliser les dispositifs de sécurité ni enlever les plaquettes indicatrices et les plaquettes d'avertissement.**
- ▶ **Tenir l'appareil laser hors de portée des enfants.**
- ▶ Si l'appareil n'est pas correctement serré, le faisceau laser émis peut dépasser la classe 2. **Ne faire réparer l'appareil que par le S.A.V. Hilti.**
- ▶ Les faisceaux laser doivent passer bien au-dessus ou au-dessous de la hauteur des yeux.
- ▶ **Prêter attention aux influences de l'environnement de l'espace de travail. Ne pas utiliser l'appareil dans des endroits présentant un danger d'incendie ou d'explosion.**
- ▶ Remarque conforme FCC§15.21 : Toute modification ou tout changement subi par l'appareil et non expressément approuvé par Hilti peut limiter le droit de l'utilisateur à se servir de l'équipement.
- ▶ **Après une chute ou tout autre incident mécanique, il est nécessaire de vérifier la précision de l'appareil.**
- ▶ **Lorsque l'appareil est déplacé d'un lieu très froid à un plus chaud ou vice-versa, le laisser atteindre la température ambiante avant de l'utiliser.**
- ▶ **En cas d'utilisation d'adaptateurs et d'accessoires, vérifier que l'appareil est bien fixé.**
- ▶ **Pour éviter toute erreur de mesure, toujours bien nettoyer les fenêtres d'émission du faisceau laser.**
- ▶ **Bien que l'appareil soit conçu pour être utilisé dans les conditions de chantier les plus dures, en prendre soin comme de tout autre instrument optique et électrique (par ex. jumelles, lunettes, appareil photo).**
- ▶ **Bien que l'appareil soit parfaitement étanche, il est conseillé d'éliminer toute trace d'humidité en l'essuyant avant de le ranger dans son coffret de transport.**
- ▶ **Contrôler l'appareil avant de procéder à des mesures importantes.**
- ▶ **Contrôler plusieurs fois la précision pendant l'utilisation.**
- ▶ **Veiller à ce que l'espace de travail soit bien éclairé.**
- ▶ **Ne pas exposer le laser à la pluie, ni à l'humidité.**
- ▶ **Éviter de toucher les contacts.**
- ▶ **Prendre soin de l'appareil. Vérifier que les parties en mouvement fonctionnent correctement et qu'elles ne sont pas coincées, et contrôler si des parties sont cassées ou endommagées de telle sorte que le bon fonctionnement de l'appareil s'en trouve entravé. Faire réparer les pièces endommagées avant d'utiliser l'appareil.** De nombreux accidents résultent de l'utilisation d'appareils mal entretenus.

### 2.1.3 Installation appropriée du poste de travail

- ▶ **Sécuriser le périmètre de mesure.** Lors de la mise en station du PR 2-HS A12, veiller à ne pas diriger le faisceau contre soi-même ni contre des personnes.
- ▶ **Lors de travaux sur une échelle, éviter toute mauvaise posture. Veiller à toujours rester stable et à garder l'équilibre.**
- ▶ Les mesures réalisées à proximité de surfaces ou d'objets réfléchissants, à travers des vitres en verre ou tout autre matériau analogue peuvent fausser le résultat.
- ▶ **Veiller à installer l'appareil sur un support plan et stable (pour éviter toutes vibrations !).**
- ▶ **Utiliser l'appareil uniquement dans les limites d'application définies.**
- ▶ **Utiliser les appareils, accessoires, outils à monter, etc. conformément à ces instructions et aux prescriptions en vigueur pour ce type d'appareil. Tenir compte également des conditions de travail et de la tâche à effectuer.**L'utilisation d'appareils à d'autres fins que celles prévues peut entraîner des situations dangereuses.
- ▶ **Il est interdit de travailler avec des mires graduées à proximité de lignes à haute tension.**

### 2.1.4 Compatibilité électromagnétique

Bien que l'appareil satisfait aux exigences sévères des directives pertinentes, **Hilti** ne peut entièrement exclure la possibilité suivante :

- Un rayonnement très intense produit des interférences qui perturbent le fonctionnement de l'appareil. Dans ces cas ou en cas d'autres incertitudes, il est conseillé d'effectuer des mesures de contrôle.
- L'appareil est susceptible de perturber d'autres appareils (par ex. systèmes de navigation pour avions).

#### Uniquement pour la Corée :

Cet appareil est conçu pour des ondes électromagnétiques survenant dans des zones d'habitation (classe B). Il est essentiellement prévu pour une utilisation dans des zones d'habitation, mais peut aussi être utilisé dans d'autres secteurs.

### 2.1.5 Classification du laser pour appareils de classe laser 2

L'appareil est conforme à la classe laser 2 satisfaisant aux exigences des normes IEC60825-1:2007 / EN60825-1:2007. Ces appareils peuvent être utilisés sans autre mesure de protection.



#### ATTENTION

**Risque de blessures !** Ne pas diriger le faisceau laser en direction de quelqu'un.

- ▶ Ne jamais regarder directement dans la source lumineuse du laser. En cas de contact avec les yeux, fermer les yeux et écarter la tête du faisceau laser.

### 2.1.6 Emploi consciencieux des appareils sur accu

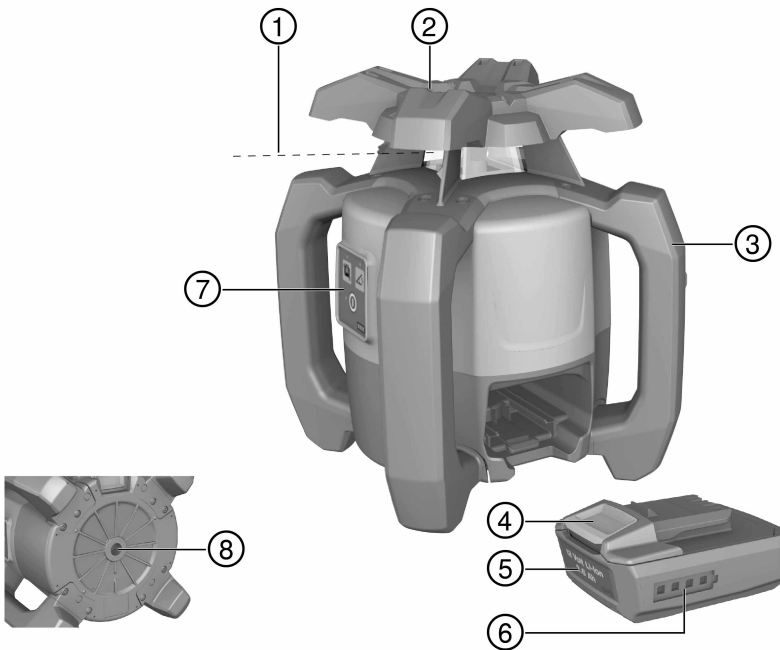
- ▶ **Ne pas exposer les accus à des températures élevées, au rayonnement direct du soleil ni au feu.** Il y a risque d'explosion.
- ▶ **Les accus ne doivent pas être démontés, écrasés, chauffés à une température supérieure à 80 °C (176 °F) ou jetés au feu.** Sinon, il y a risque d'incendie, d'explosion et de brûlure.
- ▶ **Ne soumettre l'accu à aucune contrainte mécanique et ne pas jeter l'accu.**
- ▶ **Conserver les accus hors de la portée des enfants.**
- ▶ **Éviter toute pénétration d'humidité.** Toute infiltration d'humidité risque de provoquer un court-circuit et des brûlures ou un incendie.
- ▶ **En cas d'utilisation abusive, du liquide peut sortir de l'accu. Éviter tout contact avec ce liquide. En cas de contact par mégarde, rincer soigneusement avec de l'eau. Au cas où le liquide rentrerait dans les yeux, consulter en plus un médecin.** Le liquide qui sort peut entraîner des irritations de la peau ou causer des brûlures.
- ▶ **Utiliser uniquement les accus homologués pour l'appareil concerné.** En cas d'utilisation d'autres accus ou d'utilisation des accus à d'autres fins, il y a risque d'incendie et d'explosion.
- ▶ Stocker si possible l'accu dans un endroit sec et frais. Ne jamais conserver l'accu dans un endroit exposé au soleil, sur un appareil de chauffage ou derrière des vitres.
- ▶ **Tenir l'accu ou le chargeur non utilisé à l'écart de tous objets métalliques tels que les agrafes, pièces de monnaie, clés, clous, vis ou autres, qui peuvent provoquer un pontage des contacts de l'accu ou du chargeur ou un court-circuit.** La mise en court-circuit des contacts des accus ou chargeurs peut engendrer des combustions ou déclencher un incendie.

- ▶ **Les accus endommagés (par exemple des accus fissurés, dont certaines pièces sont cassées, dont les contacts sont déformés, rentrés et / ou sortis) ne doivent plus être chargés ni utilisés.**
- ▶ **Ne charger les accus que dans des chargeurs recommandés par le fabricant.** Si un chargeur approprié à un type spécifique d'accus est utilisé avec des accus non recommandés pour celui-ci, il y a risque d'incendie.
- ▶ Respecter les directives spécifiques relatives au transport, au stockage et à l'utilisation des accus Li-Ion.
- ▶ **Pour l'expédition de l'appareil, les accus doivent être isolés ou retirés de l'appareil.** Des accus qui coulent risquent d'endommager l'appareil.
- ▶ Si l'accu non utilisé est perceptiblement trop chaud, il se peut qu'il soit défectueux, à moins que ce ne soit le système de l'appareil. **Déposer l'appareil à un endroit non inflammable d'où il peut être surveillé, suffisamment loin de matériaux potentiellement inflammables et le laisser refroidir.**

### 3 Description

#### 3.1 Vue d'ensemble du produit

##### 3.1.1 Laser rotatif PR 2-HS A12



① Faisceau laser (plan de rotation)

② Tête rotative

③ Poignée

④ Bouton de déverrouillage de l'accu

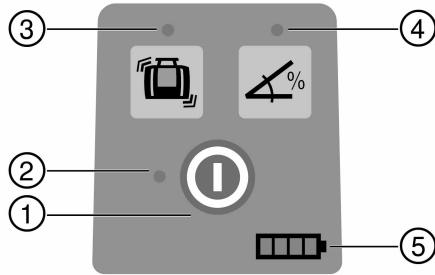
⑤ Accu Li-Ion

⑥ Indicateur de l'état de charge de l'accu

⑦ Panneau de commande

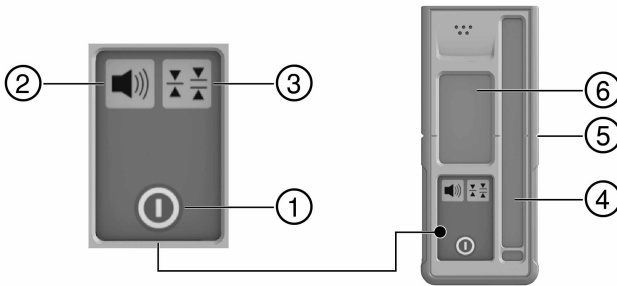
⑧ Semelle avec filetage 5/8"

### 3.1.2 Panneau de commande PR 2-HS A12



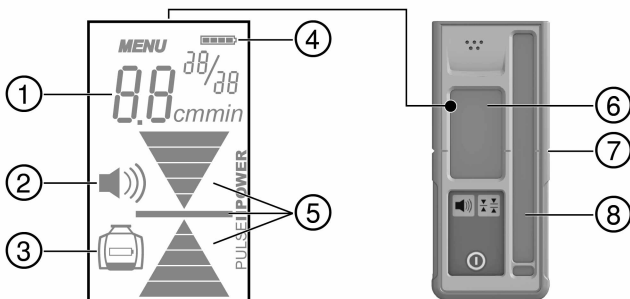
- ① Touche Marche / Arrêt
- ② LED : Mise à niveau automatique
- ③ Touche et LED : Désactivation de l'avertisseur de choc
- ④ Touche et LED : Mode Inclinaison manuel
- ⑤ LED Indicateur de l'état de charge de l'accu

### 3.1.3 Panneau de commande du récepteur laser PRA 20



- ① Touche Marche / Arrêt
- ② Touche de réglage du volume sonore
- ③ Touche des unités
- ④ Champ de détection
- ⑤ Encoche de repère
- ⑥ Affichages

### 3.1.4 Affichages du récepteur laser PRA 20



- |   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| ① | Affichage de la distance relative au plan laser    | ⑤ | Affichage de la position du récepteur par rapport à la hauteur du plan laser |
| ② | Affichage du volume sonore                         | ⑥ | Affichages   |
| ③ | Affichage du niveau bas de l'accu du laser rotatif | ⑦ | Encoche de repère  |
| ④ | Affichage de l'état de charge des piles            | ⑧ | Champ de détection   |

### 3.1.5 Utilisation conforme à l'usage prévu

Le produit décrit est un laser rotatif avec un faisceau laser visible qui peut être commandé par une personne. L'appareil est conçu pour déterminer, reporter ou contrôler des références sur des plans horizontaux et inclinés. Exemples d'utilisation : le report de repères métriques et de repères de hauteur.


- ▶ Pour ce produit, utiliser exclusivement les accus Li-Ion **Hilti B 122.6**.
- ▶ Pour ce produit, utiliser exclusivement le chargeur **Hilti C 4/12-50**.

### 3.1.6 Caractéristiques

Le laser rotatif peut être utilisé horizontalement et pour les inclinaisons.

L'appareil est doté des témoins lumineux de fonctionnement suivants : LED Mise à niveau automatique, LED Angle d'inclinaison et LED Avertissement de choc.

#### Mise à niveau automatique

La mise à niveau automatique s'effectue après la mise en marche de l'appareil grâce à deux servomoteurs incorporés. Les DEL indiquent l'état de fonctionnement actuel de l'appareil. La mise à niveau automatique est active dans la plage  $\pm 5^\circ$  par rapport à l'horizontale et peut être désactivée à l'aide de la touche . L'installation peut se faire directement sur le sol, sur un trépied ou avec des supports appropriés.

#### Angle d'inclinaison

Elle peut aussi être réglée manuellement en mode Inclinaison à l'aide de l'adaptateur d'inclinaison jusqu'à 60 %. La mise à niveau automatique n'est pas active.

#### Dispositif d'arrêt automatique

Un arrêt automatique a lieu si aucune mise à niveau n'est atteinte parce que le laser :

- est incliné de plus de  $5^\circ$  par rapport à l'horizontale.
- est bloqué mécaniquement.
- n'est plus d'aplomb du fait de secousses ou d'un coup.

Après l'arrêt automatique de l'appareil, la rotation est coupée et toutes les LED clignotent.


#### Fonction d'avertissement de choc

Si en cours de fonctionnement, le laser n'est plus à niveau, le mode d'avertissement est activé à l'aide de la fonction d'avertissement de choc intégrée. La fonction d'avertissement de choc intégrée est seulement active à compter de la seconde minute après la mise à niveau. Si dans l'intervalle de ces 2 minutes, une touche est actionnée sur le panneau de commande, il faut attendre deux minutes supplémentaires jusqu'à ce que la fonction d'avertissement de choc intégrée s'active. Si le laser est en mode Avertissement :

- toutes les DEL clignotent.
- la tête rotative est arrêtée.



- le faisceau laser est éteint

La fonction d'avertissement de choc peut être désactivée à l'aide de la touche , si le sol n'est pas exempt de secousses ou que le mode Inclinaison est activé.

### Récepteur laser

Les récepteurs laser **Hilti** peuvent être utilisés pour visualiser le faisceau laser sur des distances plus grandes.

#### 3.1.7 Témoins LED

Le laser rotatif est doté de témoins LED.

État	Signification
Toutes les LED clignotent	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'appareil a été heurté, n'est plus à niveau ou présente une autre anomalie.</li> </ul>
La LED Mise à niveau automatique clignote en vert	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'appareil est en phase de mise à niveau.</li> </ul>
La LED Mise à niveau est allumée en continu en vert	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'appareil est mis à niveau/fonctionne correctement.</li> </ul>
La LED Avertissement de choc est allumée en continu en orange	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'avertissement de choc est désactivé.</li> </ul>
La LED Indication d'inclinaison est allumée en continu en orange	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le mode Inclinaison est activé.</li> </ul>

#### 3.1.8 Indicateur de l'état de charge de l'accu Li-Ion

L'accu Li-Ion dispose d'un indicateur de l'état de charge.

État	Signification
4 LED allumées.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• État de charge : 75 % à 100 %</li> </ul>
3 LED allumées.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• État de charge : 50 % à 75 %</li> </ul>
2 LED allumées.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• État de charge : 25 % à 50 %</li> </ul>
1 LED allumée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• État de charge : 10 % à 25 %</li> </ul>
1 LED clignote.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• État de charge : &lt; 10 %</li> </ul>



#### Remarque

Pendant le travail, l'état de charge est indiqué sur le panneau de commande de l'appareil.

Au repos, l'état de charge peut être visualisé en appuyant légèrement sur la touche de déverrouillage.

L'indicateur de l'accu permet d'indiquer l'état de charge pendant le processus de charge (voir le mode d'emploi du chargeur).

#### 3.1.9 Éléments livrés

Laser rotatif PR 2-HS A12, récepteur laser PRA 20 (02), 2 piles (cellules AA), support de récepteur laser PRA 83, 2 certificats du constructeur, mode d'emploi.

D'autres produits système autorisés pour votre produit peuvent être obtenus auprès du S.A.V. **Hilti** ou en ligne sous : [www.hilti.com](http://www.hilti.com).

## 4 Caractéristiques techniques

### 4.1 Caractéristiques techniques – Laser rotatif

<b>Portée réception (diamètre) avec PRA 20 (02)</b>	2 m ... 600 m
<b>Précision sur 10 m (dans des conditions environnementales standard selon MIL-STD-810G)</b>	±0,5 mm
<b>Classe laser</b>	Visible, classe laser 2, 620-690 nm/Po<4,85 mW ≥ 300 /min ; EN 60825-1:2007 ; IEC 60825-1:2007
<b>Vitesse de rotation</b>	300 tr/min
<b>Plage de mise à niveau automatique</b>	±5°
<b>Température de service</b>	-20 °C ... 50 °C

Température de stockage	-25 °C ... 60 °C
Poids (accu B12/2.6 inclus)	2,44 kg
Hauteur du test de chute (dans des conditions environnementales standard selon MIL-STD-810G)	1,5 m
Trépied avec filetage	5/8 in
Classe de protection conformément à IEC 60529 (hors accu et compartiment accu)	IP66

#### 4.2 Caractéristiques techniques – Récepteur laser

Plage d'affichage de la distance	±52 mm
Zone d'affichage du plan laser	±0,5 mm
Longueur du champ de détection	≤ 120 mm
Distance du centre par rapport à la face supérieure du boîtier	75 mm
Délai d'attente sans détection avant désactivation automatique	15 min
Hauteur du test de chute dans le support de récepteur PRA 83 (dans des conditions environnementales standard selon MIL-STD-810G)	2 m
Température de service	-20 °C ... 50 °C
Température de stockage	-25 °C ... 60 °C
Poids (avec les piles)	0,25 kg
Classe de conformité à IEC 60529	IP66

## 5 Utilisation du laser rotatif

### 5.1 Maniement approprié du laser et de l'accu



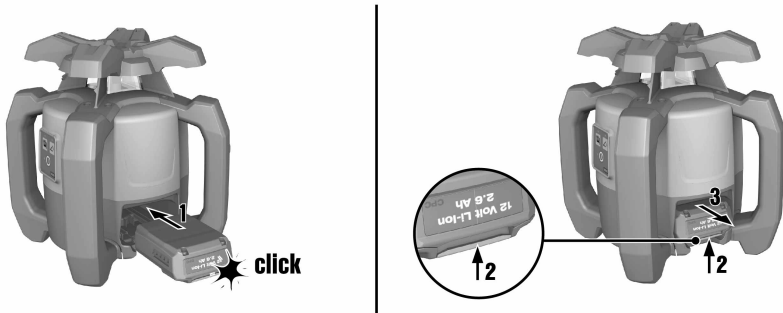
#### Remarque

L'accu de type B12 n'a pas de classe de protection. Ne pas exposer l'accu à la pluie, ni à l'humidité. Conformément aux directives **Hilti**, l'accu doit uniquement être utilisé avec le produit correspondant et doit pour ce faire être installé dans le compartiment des piles.



- Illustration 1 : Travail en mode Horizontal.
- Illustration 2 : En mode Inclinaison, le laser doit être levé par le côté du panneau de commande.
- Illustration 3 : Déposer ou transporter dans une position adéquate.
  - ⊠ Tenir le laser de sorte que le compartiment de l'accu ou l'accu NE SONT PAS orientés vers le haut afin d'éviter toute pénétration d'humidité.

## 5.2 Mise en place / Retrait de l'accu



### ATTENTION

**Danger électrique.** Des contacts encrassés risquent de provoquer un court-circuit.

- ▶ S'assurer que les contacts de l'accu et de l'appareil sont exempts de corps étrangers, avant d'introduire l'accu.



### ATTENTION

**Risque de blessures.** Si l'accu n'est pas correctement mis en place, il risque de tomber.

- ▶ Vérifier que l'accu est bien en place dans l'appareil, afin qu'il ne tombe pas et ne mette personne en danger.

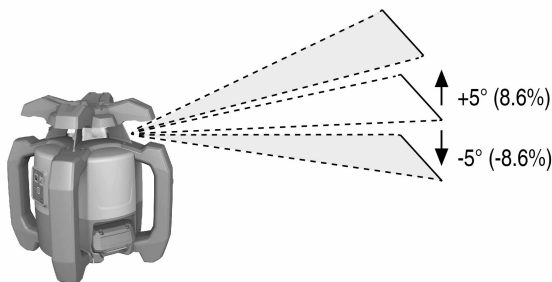
1. Insérer l'accu jusqu'à ce qu'il s'encliquette fermement.
  - ◀ Le laser est prêt à fonctionner.
2. Appuyer sur la touche de déverrouillage et la maintenir enfoncée.
3. Retirer l'accu.


## 5.3 Mise en marche du laser et travail horizontal



### Remarque

Avant de procéder à des mesures importantes, vérifier la précision du laser, en particulier s'il est tombé au sol ou s'il a été exposé à des sollicitations mécaniques inhabituelles.



1. Monter le laser sur un support de fixation approprié.
2. Appuyer sur la touche .
- ◀ La DEL Mise à niveau automatique clignote en vert.

- ◁ Dès que la mise à niveau est atteinte, le faisceau laser est mis en marche et la LED Mise à niveau automatique est allumée en continu.

**Remarque**


Le support de fixation utilisé peut être une fixation murale ou un trépied. L'angle d'inclinaison de la surface de charge peut être de  $\pm 5^\circ$  au maximum.

#### 5.4 Réglage de l'inclinaison à l'aide de l'adaptateur d'inclinaison

1. Monter un adaptateur d'inclinaison adéquat sur un trépied.
2. Monter le laser sur l'adaptateur d'inclinaison.

**Remarque**


Le panneau de commande du laser doit se trouver sur la face opposée au sens de l'inclinaison.

3. Positionner le trépied, soit sur le bord supérieur, soit sur le bord inférieur du plan d'inclinaison.
4. Vérifier que l'adaptateur d'inclinaison est en position de sortie ( $0^\circ$ ).
5. Se placer derrière le laser en regardant vers le panneau de commande.
6. À l'aide de l'encoche de visée située sur la tête du laser, mettre à niveau le laser avec l'adaptateur d'inclinaison parallèlement au plan d'inclinaison.
7. Appuyer sur la touche  sur le laser.
  - ◁ La LED Mode Inclinaison s'allume alors sur le panneau de commande du laser.
  - ◁ Le laser commence la mise à niveau automatique. Sitôt cette opération terminée, le laser se met en marche et commence à tourner.
8. Régler ensuite l'angle d'inclinaison souhaité sur l'adaptateur d'inclinaison.

**Remarque**

Pour retourner au mode standard, arrêter le laser et le redémarrer.

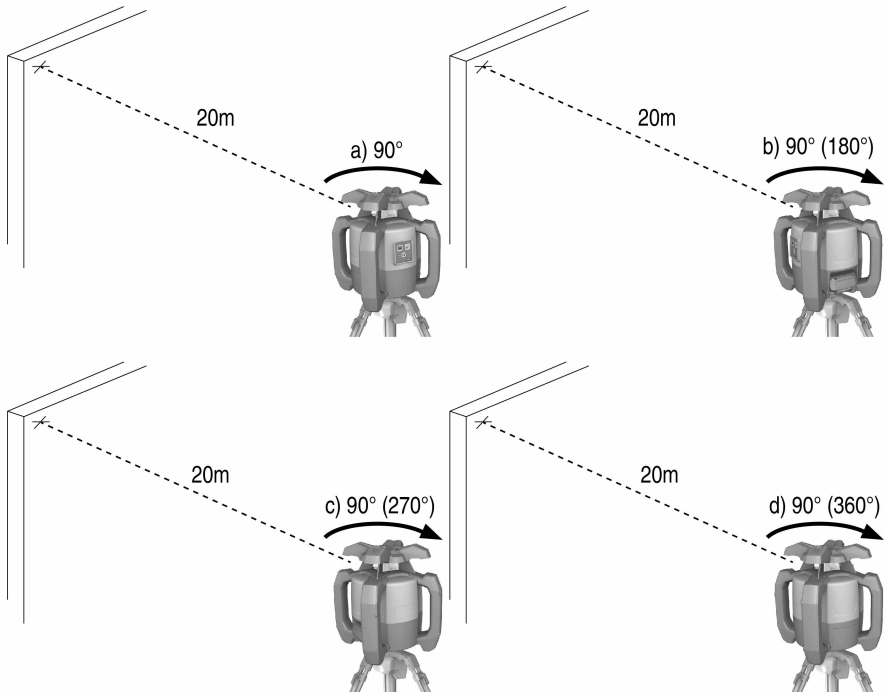
#### 5.5 Désactivation de la fonction d'avertissement de choc

1. Mettre le laser en marche. → Page 9
2. Appuyer sur la touche .
  - ◁ Si la DEL Désactivation de l'avertissement de choc est allumée en continu, la fonction est désactivée.

**Remarque**

Pour retourner au mode standard, arrêter le laser et le redémarrer.

## 5.6 Contrôle des axes principaux et transversaux horizontaux



1. Disposer le trépied à environ 20 m (66 ft) du mur et orienter la tête du trépied à l'horizontale à l'aide d'un niveau à bulle.
2. Monter l'appareil sur le trépied et orienter la tête de l'appareil vers le mur en s'aidant de l'encoche de visée.
3. Illustration a : Capturer un premier point (point 1) à l'aide du récepteur et le marquer sur le mur.
4. Tourner l'axe de l'appareil de  $90^\circ$  dans le sens des aiguilles d'une montre. Ce faisant, la hauteur de l'appareil ne doit pas être modifiée.
5. Illustration b : Capturer un second point (point 2) à l'aide du récepteur laser et le marquer sur le mur.
6. Illustrations c et d : Répéter encore deux fois les deux étapes précédentes puis capturer les point 3 et point 4 à l'aide du récepteur et les marquer sur le mur.



### Remarque

Si l'opération a été effectuée avec exactitude, l'écartement vertical des deux points marqués, respectivement les points 1 et 3 (axe principal) ou les points 2 et 4 (axe transversal), ne doit pas être  $< 2$  mm (pour 20 m) (0,12" pour 66 ft). En cas d'écart plus important, l'appareil doit être envoyé au S.A.V. **Hilti** pour l'étalonnage.

## 6 Utilisation du récepteur laser

### 6.1 Mise en place des piles dans le récepteur laser



- ▶ Mettre en place les piles dans le récepteur laser.



#### Remarque

Utiliser exclusivement des piles fabriquées en conformité aux normes internationales.

### 6.2 Détection du laser avec le récepteur laser

1. Appuyer sur la touche **⏻** sur le récepteur laser.
2. Tenir le récepteur laser avec la fenêtre de détection directement dans le plan du faisceau laser.
3. Tenir le récepteur laser immobile pendant l'orientation, et veiller à ce que le champ de vue reste libre entre le récepteur laser et l'appareil.
  - ◀ La détection du faisceau laser est signalée optiquement et acoustiquement.
  - ◀ Le récepteur laser indique la distance avec le laser.

### 6.3 Réglage du système d'unités

1. À la mise en marche du récepteur laser, appuyer sur la touche **⏻** pendant deux secondes.
  - ◀ L'affichage du menu apparaît dans la zone d'affichage.
2. Utiliser la touche **↕** pour commuter entre les systèmes d'unités métrique et britannique.
3. Mettre le récepteur laser en marche à l'aide de la touche **⏻**.
  - ◀ Tous les réglages restent mémorisés.

### 6.4 Sélection des unités sur le récepteur laser

1. Mettre le laser en marche. → Page 9
2. Réappuyer sur la touche **↕**.
  - ◀ La précision souhaitée (mm/cm/Arrêt) est affichée en alternance dans l'affichage numérique.

### 6.5 Réglage du volume sonore sur le récepteur laser

1. Mettre le laser en marche. → Page 9
2. Réappuyer sur la touche **🔊**.
  - ◀ Le volume sonore souhaité (bas/normal/fort/désactivé) est indiqué en alternance dans l'affichage numérique.





#### Remarque

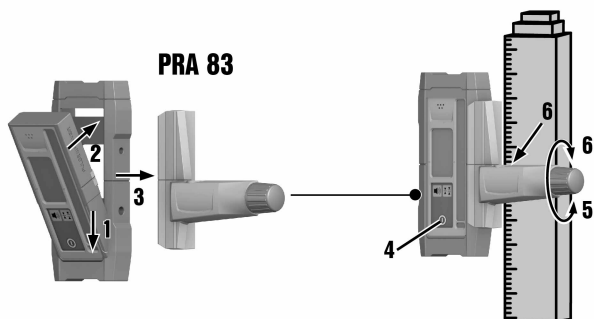
À la mise en marche du récepteur laser, le volume est réglé sur « normal ».


### 6.6 Activation du signal sonore sur le récepteur laser

1. À la mise en marche du récepteur laser, appuyer sur la touche **⏻** pendant deux secondes.
  - ◀ L'affichage du menu apparaît dans la zone d'affichage.

2. Utiliser la touche  pour attribuer la séquence de signal sonore plus rapide à la plage de détection supérieure ou inférieure.
3. Mettre le récepteur laser en marche à l'aide de la touche .
  - ◀ Tous les réglages restent mémorisés.

## 6.7 Récepteur laser avec support PRA 83



1. Insérer le récepteur laser de biais par le haut dans la housse en caoutchouc PRA 83.
2. Appuyer ensuite sur le récepteur laser pour le faire entrer complètement dans la housse en caoutchouc jusqu'à ce que le récepteur laser soit bien serré.
3. Attacher la housse en caoutchouc à la poignée magnétique.
4. Appuyer sur la touche .
5. Ouvrir la poignée tournante de la pièce de préhension.
6. Fixer le support de récepteur PRA 83 sur la tige télescopique ou de mise à niveau en fermant la poignée tournante.
  - ◀ Le récepteur laser est maintenant prêt à effectuer des mesures.

## 7 Nettoyage et entretien

### 7.1 Nettoyage et entretien



#### AVERTISSEMENT

**Risque d'électrocution !** Les travaux de nettoyage et d'entretien effectués avec accu inséré peuvent entraîner de graves blessures ou brûlures.

- ▶ Toujours retirer l'accu avant tous travaux de nettoyage et d'entretien !

#### Entretien de l'appareil

- Éliminer prudemment les saletés récalcitrantes.
- Nettoyer le boîtier uniquement avec un chiffon légèrement humidifié. Ne pas utiliser de nettoyants à base de silicone, ceci pourrait attaquer les pièces en plastique.

#### Entretien des accus Li-ion

- Veiller à ce que l'accu soit toujours propre et exempt de traces de graisse et d'huile.
- Nettoyer le boîtier uniquement avec un chiffon légèrement humidifié. Ne pas utiliser de nettoyants à base de silicone, ceci pourrait attaquer les pièces en plastique.
- Éviter toute pénétration d'humidité.

#### Entretien

- Vérifier régulièrement qu'aucune pièce visible n'est endommagée et que les organes de commande sont parfaitement opérationnels.
- En cas d'endommagements et/ou de dysfonctionnements, ne pas utiliser l'appareil sans fil. Le faire immédiatement réparer par le S.A.V. **Hilti**.
- Après des travaux de nettoyage et d'entretien, vérifier si tous les équipements de protection sont bien en place et fonctionnent parfaitement.



### Remarque

Pour une utilisation en toute sécurité, utiliser uniquement des pièces de rechange et consommables d'origine. Vous trouverez les pièces de rechange, consommables et accessoires autorisés par Hilti convenant pour votre produit dans le centre **Hilti** ou sous : [www.hilti.com](http://www.hilti.com)

### Nettoyage de la fenêtre d'émission laser

- ▶ Souffler la poussière sur la fenêtre d'émission laser.
- ▶ Ne pas toucher la fenêtre d'émission laser avec les doigts.



### Remarque

Un matériel de nettoyage trop rugueux risque de rayer le verre et par conséquent, de nuire à la précision de l'appareil. N'utiliser aucun autre liquide que de l'alcool ou de l'eau, ceci pourrait attaquer les pièces en plastique.

Pour sécher l'équipement, veiller à respecter les valeurs limites de température.

## 7.2 Service Hilti Techniques de mesure

Le Service **Hilti** Techniques de mesure procède au contrôle et en cas d'écarts, à la remise en état et au contrôle réitéré de la conformité aux spécifications de l'appareil. La conformité aux spécifications à l'instant du contrôle est certifiée par écrit par le service. Il est recommandé de :

- Choisir un intervalle de contrôle approprié selon l'utilisation.
- Faire procéder à un contrôle par le Service **Hilti** Techniques de mesure après une sollicitation exceptionnelle de l'appareil, avant des travaux importants, néanmoins au moins une fois par an.

Le contrôle effectué par le Service **Hilti** Techniques de mesure ne dispense pas l'utilisateur du contrôle de l'appareil avant et après toute utilisation.

## 7.3 Contrôle de la précision de mesure

Pour que les caractéristiques techniques soient assurées, l'appareil doit être régulièrement contrôlé (au moins systématiquement avant chaque mesure importante/décisive).

Si l'appareil est tombé d'une grande hauteur, sa fonctionnalité doit être contrôlée. Les conditions suivantes permettent de conclure qu'un appareil fonctionne correctement :

- La hauteur de chute limite stipulée dans les caractéristiques n'a pas été dépassée.
- L'appareil fonctionnait également bien avant la chute.
- L'appareil n'a pas subi de dommages mécaniques pendant la chute (p. ex. prisme Penta cassé).
- L'appareil génère un faisceau laser rotatif lorsqu'il est utilisé.

## 8 Transport et stockage

### 8.1 Transport et stockage

#### Transport



#### ATTENTION

**Mise en marche inopinée lors du transport.** Si les accus n'ont pas été retirés, il y a risque de mise en marche inopinée lors du transport de l'appareil, et que celui-ci soit alors endommagé.

- ▶ Toujours retirer les accus avant de transporter l'appareil.

- ▶ Retirer les accus.
- ▶ Transporter l'appareil et les accus emballés séparément.
- ▶ Ne jamais transporter les accus en vrac.
- ▶ Avant toute utilisation consécutive à un transport prolongé de l'appareil et des accus, toujours vérifier qu'ils ne sont pas endommagés.

#### Stockage



#### ATTENTION

**Endommagement involontaire du fait d'accus défectueux.** Des accus qui coulent risquent d'endommager l'appareil.

- ▶ Toujours retirer les accus avant de stocker l'appareil.

- ▶ Stocker l'appareil et les accus si possible au frais et au sec.



- ▶ Ne jamais stocker les accus exposés au soleil, sur des installations de chauffage ou derrière des vitres.
- ▶ Stocker l'appareil et les accus hors de portée des enfants et des personnes non autorisées.
- ▶ Avant toute utilisation consécutive à un stockage prolongé de l'appareil et des accus, toujours vérifier qu'ils ne sont pas endommagés.

## 9 Aide au dépannage

En cas de défaillances non énumérées dans ce tableau ou auxquelles il n'est pas possible de remédier sans aide, contacter le S.A.V. **Hilti**.

Défaillance	Causes possibles	Solution
L'appareil ne fonctionne pas.	L'accu n'est pas complètement encliqueté.	▶ Encliqueter l'accu d'un clic audible.
	L'accu est déchargé.	▶ Remplacer l'accu et charger l'accu vide.
L'accu se décharge plus rapidement que d'habitude.	Température ambiante très basse.	▶ Laisser l'accu se réchauffer lentement à la température ambiante.
L'accu ne s'encliquette pas avec un clic audible.	Ergots d'encliquetage encrassés sur l'accu.	▶ Nettoyer les ergots d'encliquetage et réencliqueter l'accu dans son logement.
Important dégagement de chaleur dans l'appareil ou dans l'accu.	Défaut électrique.	▶ Arrêter immédiatement l'appareil, sortir l'accu et l'examiner, le laisser refroidir et contacter le S.A.V. <b>Hilti</b> .

## 10 Recyclage



### AVERTISSEMENT

**Risque de blessures.** Danger en cas de recyclage incorrect.

- ▶ En cas de recyclage incorrect du matériel, les risques suivants peuvent se présenter : La combustion de pièces en plastique risque de dégager des fumées et gaz toxiques nocifs pour la santé. Les batteries abîmées ou fortement échauffées peuvent exploser, causer des empoisonnements ou intoxications, des brûlures (notamment par acides), voire risquent de polluer l'environnement. En cas de recyclage sans précautions, des personnes non autorisées risquent d'utiliser le matériel de manière incorrecte. Ce faisant, il y a risque de se blesser sérieusement, d'infliger de graves blessures à des tierces personnes et de polluer l'environnement.
- ▶ Éliminer sans tarder les accus défectueux. Les tenir hors de portée des enfants. Ne pas détruire les accus ni les incinérer.
- ▶ Éliminer les accus conformément aux prescriptions nationales en vigueur ou restituer les accus ayant servi à **Hilti**.

Les appareils **Hilti** sont fabriqués pour une grande partie en matériaux recyclables. Le recyclage présuppose un tri adéquat des matériaux. **Hilti** reprend les appareils usagés dans de nombreux pays en vue de leur recyclage. Consulter le service clients **Hilti** ou un conseiller commercial.

Conformément à la directive européenne concernant les appareils électriques et électroniques anciens et sa transposition au niveau national, les appareils électriques et accus usagés doivent être collectés séparément et recyclés de manière non polluante.



- ▶ Ne pas jeter les appareils de mesure électroniques dans les ordures ménagères !

Pour éviter toute nuisance à l'environnement, les appareils, les accus et les piles doivent être éliminés conformément aux directives nationales en vigueur.

## 11 Garantie constructeur

- ▶ En cas de questions sur les conditions de garantie, veuillez vous adresser à votre partenaire **Hilti** local.

### Fabricant

Hilti Aktiengesellschaft  
Feldkircherstrasse 100  
9494 Schaan

### Liechtenstein

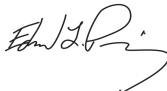
Nous déclarons sous notre seule et unique responsabilité que ce produit est conforme aux directives et normes suivantes.

Désignation	Laser rotatif
Désignation du modèle	PR 2-HS A12
Génération	02
Année de fabrication	2015
Directives appliquées :	<ul style="list-style-type: none"><li>• 2011/65/UE</li><li>• 2004/108/CE</li><li>• 2014/30/UE</li><li>• 2006/42/CE</li><li>• 2006/66/CE</li></ul>
Normes appliquées :	<ul style="list-style-type: none"><li>• EN ISO 12100</li></ul>
Documentation technique :	<ul style="list-style-type: none"><li>• Homologation Appareils électriques Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH Hiltistraße 6 86916 Kaufering <b>Allemagne</b></li></ul>

Schaan, 10/2015



Paolo Luccini  
(Head of BA Quality and Process Management /  
Business Area Electric Tools & Accessories)



Ted Przybylowicz  
(Head of BU Measuring Systems / BU Measuring  
Systems)





Hilti Corporation

LI-9494 Schaan

Tel.: +423/234 21 11

Fax: +423/234 29 65

[www.hilti.group](http://www.hilti.group)

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan



20170720