

FR

INSTRUCTIONS
TÉLÉMÈTRE LASER



Sommaire

Informations sur l'utilisation de cette instruction 2

Sécurité..... 2

Informations sur l'appareil 4

Transport et stockage 7

Utilisation 8

Maintenance et réparation..... 14

Défauts et pannes..... 14

Élimination 15

Informations sur l'utilisation de cette instruction

Symboles

 **Avertissement relatif à la tension électrique**
Ce symbole indique que la tension électrique cause des risques pour la vie et la santé des personnes.

 **Avertissement relatif au rayonnement laser**
Ce symbole indique l'existence de risques pour la santé des personnes dus aux rayons laser.

 **Avertissement**
Cette mention d'avertissement indique un risque moyen qui peut entraîner des blessures graves ou mortelles s'il n'est pas évité.

 **Attention**
Cette mention d'avertissement indique un risque faible qui peut entraîner des blessures bénignes ou moyennes s'il n'est pas évité.

Remarque
Cette mention d'avertissement indique des informations importantes (par ex. dommages matériels), mais aucun danger.

 **Info**
Les indications présentant ce symbole vous aident à exécuter vos tâches rapidement et en toute sécurité.

 **Observer le mode d'emploi**
Ce symbole souligne la nécessité d'observer le manuel d'utilisation.

Vous pouvez télécharger la dernière version de ce manuel et la déclaration de conformité UE sur le lien suivant :



BD21

<https://hub.trotec.com/?id=31522>



BD26

<https://hub.trotec.com/?id=31523>

Sécurité

Veillez lire attentivement le présent manuel avant la mise en service ou l'utilisation de l'appareil et conservez-le à proximité immédiate du site d'installation ou de l'appareil même.

 **Avertissement**
Lisez toutes les consignes de sécurité et toutes les instructions.

Tout non-respect des consignes de sécurité et des instructions risque de causer une électrocution, de provoquer un incendie et/ou de causer des blessures graves.

Conservez toutes les consignes de sécurité et toutes les instructions pour pouvoir vous y reporter ultérieurement.

- N'utilisez pas et ne placez pas l'appareil dans les pièces ou les zones présentant un risque d'explosion.
- N'utilisez pas l'appareil dans les atmosphères agressives.
- Ne plongez pas l'appareil sous l'eau. Ne laissez aucun liquide pénétrer à l'intérieur de l'appareil.
- L'utilisation de l'appareil n'est permise que dans les environnements secs et jamais sous la pluie ou par une humidité relative de l'air supérieure aux conditions admissibles de fonctionnement.
- Protégez l'appareil du rayonnement direct et permanent du soleil.
- L'appareil ne doit pas être ouvert.
- N'enlevez aucun signal de sécurité, autocollant ni étiquette de l'appareil. Tous les signaux de sécurité, autocollants et étiquettes doivent être conservés de manière à rester lisibles.

- Évitez de regarder directement le rayon laser.
- Ne dirigez pas le rayon laser sur les personnes ou sur les animaux.
- Utilisez des piles du type AAA.
- Ne placez pas de batteries rechargeables dans la télécommande.
- N'essayez jamais de recharger des piles non prévues à cet effet.
- N'utilisez pas ensemble des piles de types différents ni des piles neuves et des piles usagées.
- Placez les piles dans le compartiment à piles en respectant les polarités.
- Retirez les piles déchargées. Les piles contiennent des substances dangereuses pour l'environnement. Éliminez les piles conformément à la législation nationale en vigueur (voir chapitre « Élimination »).
- Retirez la fiche électrique de la prise de courant lorsque vous n'utilisez pas l'appareil pendant une longue période.
- Retirez la fiche électrique de l'appareil lorsque vous n'utilisez pas l'appareil pendant une longue période.
- Ne court-circuitez jamais les bornes d'alimentation dans le compartiment à piles.
- N'avez pas de pile ! Une pile avalée peut déclencher, en l'espace de 2 heures, des brûlures internes graves. Les brûlures chimiques peuvent être mortelles !
- Si vous pensez qu'une pile a été avalée ou introduite de toute autre manière dans le corps, consultez immédiatement un médecin !
- Tenez les piles neuves ou usagées hors de portée des enfants, de même qu'un compartiment à piles ouvert.
- Si le compartiment à piles ne peut plus fermer de façon sûre, n'utilisez plus l'appareil par l'intermédiaire de la télécommande.
- N'utilisez l'appareil que si les précautions de sécurité prises sont suffisantes à l'endroit de la mesure (par exemple lors de mesures sur la voie publique, sur les chantiers, etc.). Dans le cas contraire, n'utilisez pas l'appareil.
- Observez les conditions d'entreposage et de fonctionnement (voir « Caractéristiques techniques »).

Utilisation conforme

Utilisez l'appareil uniquement pour la mesure de distances, de surfaces et de volumes à l'aide du laser intégré au sein de la plage de mesure indiquée dans les données techniques. Veuillez observer les caractéristiques techniques et les respecter.

Toute utilisation autre que celle prévue est considérée comme une utilisation non conforme.

Utilisation non conforme raisonnablement prévisible

L'appareil ne doit pas être dirigé vers les personnes ni les animaux. N'utilisez pas l'appareil dans les zones présentant un risque d'explosion. N'utilisez pas l'appareil sous l'eau.

Il est interdit de modifier, compléter ou altérer l'appareil de quelque manière que ce soit.

Qualification du personnel

Toute personne utilisant le présent appareil doit :

- être consciente des risques pouvant être liés à la manipulation des appareils de mesure laser.
- avoir lu et compris l'instructions, notamment le chapitre « Sécurité ».

Signaux de sécurité et étiquettes sur l'appareil

Remarque

N'enlevez aucun signal de sécurité, autocollant ni étiquette de l'appareil. Tous les signaux de sécurité, autocollants et étiquettes doivent être conservés de manière à rester lisibles.

Les signaux de sécurité et étiquettes suivants sont apposés sur l'appareil :

Symboles de sécurité	Signification
	L'étiquette d'avertissement se trouve au dos de l'appareil et indique qu'il s'agit d'un appareil doté d'un laser de classe 2. Ne regardez pas directement dans l'ouverture par laquelle le rayon laser est émis.
	L'étiquette d'avertissement se trouve au dos de l'appareil. Ne regardez pas directement dans l'ouverture par laquelle le rayon laser est émis.

Risques résiduels



Avertissement relatif à la tension électrique

Risque d'électrocution due à la pénétration de liquide dans le boîtier.

Ne plongez pas l'appareil ni les accessoires dans l'eau. Veillez à éviter la pénétration d'eau ou d'autres liquides dans le boîtier.



Avertissement relatif à la tension électrique

Toute intervention au niveau des composants électriques est à réaliser exclusivement par une entreprise spécialisée !



Avertissement relatif au rayonnement laser



Laser classe 2, P max. : < 1 mW, λ : 400-700 nm, EN 60825-1:2014

N'exposez pas votre œil volontairement au rayon laser et ne regardez pas directement dans l'ouverture par laquelle il est émis.

Ne dirigez jamais le rayon laser vers des personnes, des animaux ou des surfaces réfléchissantes. Même une exposition brève au rayon laser risque de provoquer des dommages de la vue.

L'observation de la sortie laser au moyen d'instruments d'optique (par exemple loupe, verres grossissants, etc.) peut affecter la vue.

Lors de travaux avec un laser de classe 2, observez les consignes légales de votre pays en ce qui concerne le port de lunettes de protection.



Avertissement

Danger de suffocation !

Veillez ne pas laisser traîner les emballages vides. Ils pourraient être dangereux pour les enfants.



Avertissement

L'appareil n'étant pas un jouet, il n'est pas adapté aux enfants.



Avertissement

L'utilisation de l'appareil peut comporter un risque s'il est utilisé par des personnes non compétentes, en cas d'utilisation non conforme ou non conventionnelle !

Veillez respecter les exigences relatives à la qualification du personnel !



Attention

Tenez l'appareil à l'écart de sources de chaleur.

Remarque

N'exposez pas l'appareil à l'humidité ou à des températures extrêmes afin d'éviter de le détériorer.

Remarque

N'utilisez pas de nettoyeurs agressifs, abrasifs ou décapants pour nettoyer l'appareil.

Informations sur l'appareil

Description de l'appareil

Le télémètre laser BD21 / BD26 permet de déterminer les distances, les surfaces et les volumes en intérieur. Les mesures indirectes sont effectuées en utilisant la fonction de Pythagore.

La mise en œuvre des divers modes de mesure a lieu au moyen d'éléments de commande. Les valeurs déterminées sont affichées sur l'écran multiligne rétro-éclairable.

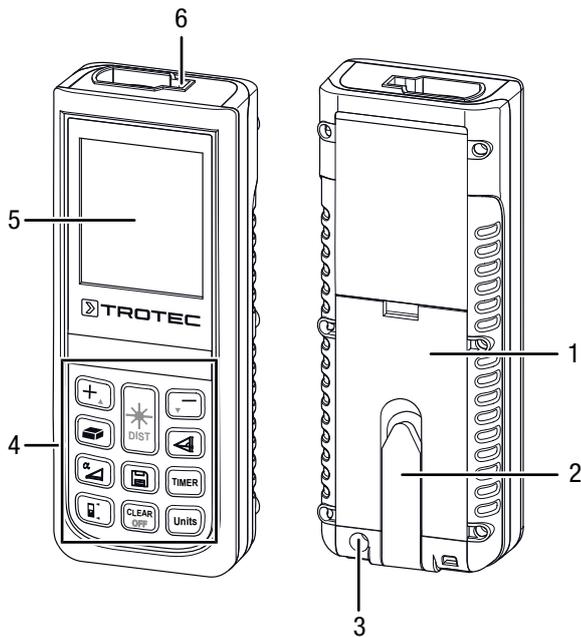
Distance de mesure

Vous trouverez la portée de l'appareil dans le chapitre « Caractéristiques techniques ». Dans certaines conditions, la détermination de grandes distances est possible même sans mire de visée, par exemple la nuit, au crépuscule ou lorsque la cible est à l'ombre. De jour, utilisez une mire de visée pour agrandir la distance possible dans le cas des surfaces présentant une mauvaise réflexion.

Surfaces de visée

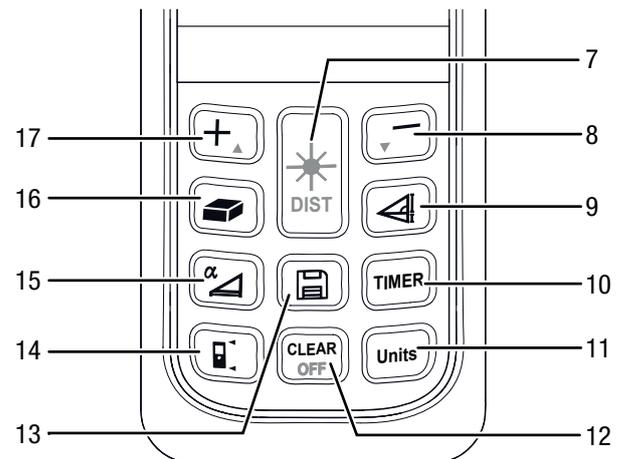
Des erreurs de mesure sont possibles lorsque le laser rencontre des liquides incolores (par exemple de l'eau), du verre sans poussière, du polystyrène ou d'autres matériaux semi-transparents. La rencontre du laser avec une surface brillante et la déviation qu'elle provoque peuvent également fausser les résultats de mesure. Les surfaces mates, non réfléchissantes ou sombres peuvent prolonger la durée de la mesure.

Représentation de l'appareil



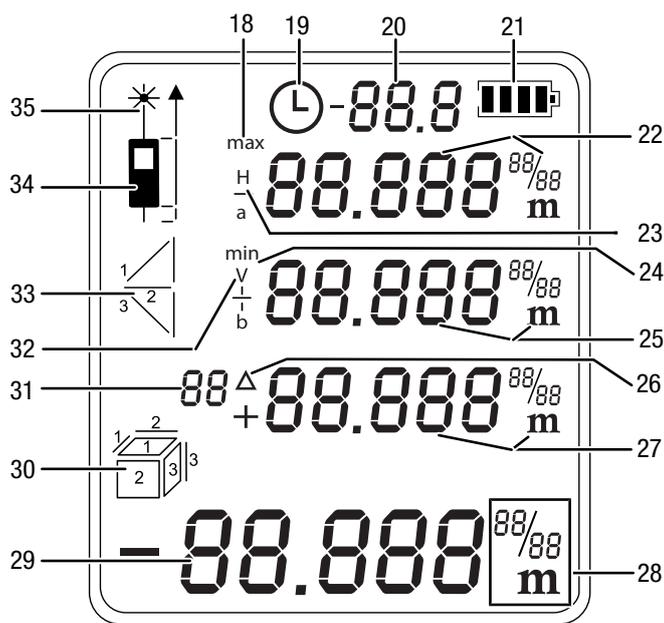
N°	Désignation
1	Couvercle du compartiment à piles
2	Embout multifonction
3	Filetage pour trépied
4	Éléments de commande
5	Écran
6	Laser

Éléments de commande



N°	Touche	Fonction
7	<i>Mesure</i>	Pression brève : mise en marche de l'appareil / mesure
		Pression longue : lancement de la mesure de distance continue
8	<i>Moins</i>	Pression brève : soustraction de la valeur / retour à la valeur précédente
		Pression longue : activation / désactivation du signal sonore
9	<i>Indirect</i>	Lancement d'une mesure indirecte
10	<i>Timer</i>	Pression brève : lancement du timer
		Pression longue : réglage du timer
11	<i>Unité</i>	Changement d'unité (ft, in, m)
12	<i>CLEAR/OFF</i>	Pression brève : effacement de la valeur
		Pression longue : arrêt de l'appareil
13	<i>Historique</i>	Visualisation de l'historique
14	<i>Point de référence</i>	Changement de point de référence
15	<i>Inclinaison</i>	Pression brève : affichage de l'inclinaison
		Pression longue : masquage de l'inclinaison
16	<i>Surface/Volume</i>	Une pression : lancement d'une mesure de surface
		Deux pressions : lancement d'une mesure de volume
17	<i>Plus</i>	addition de la valeur / passage à la valeur suivante

Écran



N°	Affichage	Fonction
18	<i>Max</i>	Affichage de la valeur mesurée maximum
19	<i>Timer</i>	Timer actif
20	<i>Inclinaison</i>	Indique l'angle d'inclinaison de l'appareil
21	<i>État des piles</i>	Indique la charge restante des piles
22	<i>Détail A</i>	Valeurs détaillées avec unité : valeur maximum/ distance horizontale mesurée/ valeur mémorisée/ valeurs partielles pour calculs
23	<i>Horizontal</i>	la distance horizontale mesurée est affichée
24	<i>Min</i>	la valeur minimum est affichée
25	<i>Détail B</i>	Valeurs détaillées avec unité : valeur minimum/ distance verticale mesurée/ valeur mémorisée/ valeurs partielles pour calculs
26	<i>Delta</i>	le delta est affiché Delta = maximum moins minimum
27	<i>Détail C</i>	Valeurs détaillées avec unité : delta/ valeur mémorisée/ valeurs partielles pour calculs
28	<i>Unité</i>	indique l'unité d'affichage actuelle : ft ³ , ft ² , in, m, m ³ , m ²
29	<i>Affichage de la valeur mesurée</i>	dernière valeur mesurée / résultat de calcul

N°	Affichage	Fonction
30	<i>Volume</i>	Mesure de surface Mesure de volume
31	<i>Compteur</i>	timer en cours/ numéro de la valeur mémorisée affichée dans <i>Détail C</i> (27)
32	<i>Vertical</i>	la distance verticale mesurée est affichée
33	<i>Mesure indirecte</i>	Mesure indirecte (deux mesures auxiliaires) Mesure indirecte (trois mesures auxiliaires)
34	<i>Point de référence</i>	Point de référence : devant Point de référence : derrière Point de référence : embout
35	<i>Laser</i>	Laser actif

Caractéristiques techniques

Paramètre	Valeur
Modèle :	BD21 / BD26
Poids :	150 g
Dimensions (h x l x p) :	118 x 49 x 27 mm
Plage de mesure :	BD21 : de 0,05 à 70 m BD26 : de 0,05 à 120 m
Précision :	±2 mm*
Résolution plage de mesure :	1 mm
Plage de mesure horizontale :	±90°
Plage de mesure horizontale précision :	±0,3°
Nombre d'enregistrements dans l'historique :	10
Indice de protection :	IP41
Température de fonctionnement :	0 °C à + 40 °C
Température de stockage :	-20 °C à + 70 °C
Puissance laser :	< 1 mW (620-690 nm)
Classe laser :	II
Diamètre spot laser	à 10 m : 6 mm à 50 m : 30 mm à 100 m : 60 mm
Alimentation électrique :	2 piles alcalines LR03 AAA 1,5 V
Arrêt de l'appareil :	au bout d'environ 3 minutes d'inactivité
Arrêt laser :	au bout d'environ 30 secondes d'inactivité
*dans des conditions favorables (bonne surface de cible, température d'intérieur) jusqu'à 10 m	

Composition de la fourniture

- 1 télémètre laser (sans pile)
- 1 sacoche de rangement
- 1 dragonne
- 1 notice succincte

Transport et stockage

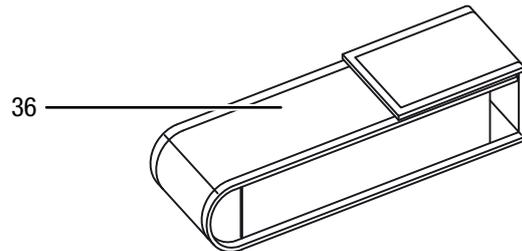
Remarque

L'appareil peut s'endommager si vous le transportez ou l'entreposez de manière inappropriée.

Observez les informations relatives au transport et à l'entreposage de l'appareil.

Transport

Utilisez la sacoche fournie pour le transport de l'appareil (36).



Stockage

Observez les conditions de stockage suivantes lorsque vous n'utilisez pas l'appareil :

- au sec et protégé du gel et de la chaleur
- dans un endroit protégé de la poussière et de l'exposition directe du soleil
- à une température de stockage correspondant aux caractéristiques techniques
- Les piles sont retirées de l'appareil
- protégé dans la sacoche fournie

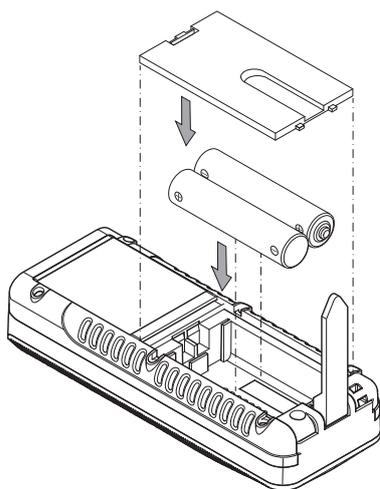
Utilisation

Mise en place des piles

Remarque

Assurez-vous que la surface de l'appareil soit sèche et que l'appareil soit éteint.

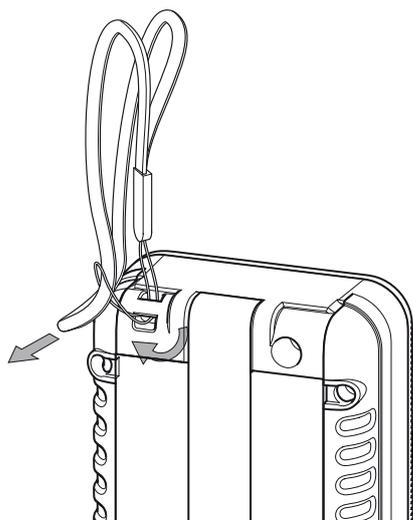
1. Ouvrez le couvercle du compartiment à piles (1).
2. Insérez deux piles de type AAA (1,5 V) dans le compartiment à piles en respectant les polarités (+/-). Les piles ne sont pas comprises dans la fourniture.



3. Remettez en place le couvercle du compartiment à piles.

Fixation de la dragonne

1. Fixez la dragonne dans l'évidement prévu à cette fin au dos de l'appareil.



Mise en marche

1. Appuyez brièvement sur le bouton *Mesure* (7).
⇒ L'écran s'allume et l'appareil est prêt à fonctionner.

Paramétrages de base

Activation / désactivation du signal sonore

1. Appuyez longuement sur la touche *Moins* (8) pour activer ou désactiver le signal sonore.
⇒ Un bref signal sonore confirme l'activation ou la désactivation.

Définition du point de référence

L'appareil mesure toujours la distance totale à partir du point de référence. Par exemple, si l'arrière de l'appareil est défini comme point de référence, la longueur de l'appareil sera prise en compte dans la mesure. Par défaut, le point de référence est fixé au niveau de l'arrière de l'appareil. Toutefois, vous pouvez également déplacer le point de référence vers l'avant de l'appareil. À cette fin, procédez de la manière suivante :

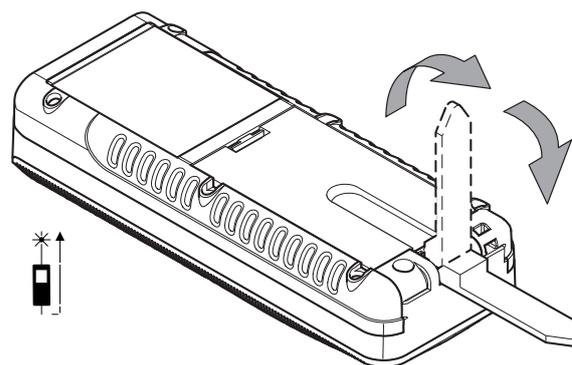
1. Appuyez sur la touche *Point de référence* (14) afin d'amener le point de référence sur l'avant de l'appareil.
⇒ Un signal sonore retentit chaque fois que le point de référence est modifié.
⇒ L'affichage *Point de référence* (34) indique le point de référence défini.

Après l'arrêt et la remise en marche de l'appareil, le point de référence repasse automatiquement à l'arrière de l'appareil.

Utilisation de l'embout multifonction

L'appareil est équipé d'un embout multifonction (2) qui peut être utilisé pour effectuer les mesures dans les coins, par exemple. Il sert à stabiliser l'appareil. Pour utiliser l'embout multifonction, procédez de la manière suivante :

1. Dépliez l'embout (2).
2. **BD21:** Appuyez plusieurs fois sur la touche *Point de référence* (14) jusqu'à ce que le symbole  apparaisse dans l'affichage *Point de référence* (34).
⇒ Le point de référence est défini à l'extrémité de l'embout et la longueur de celui-ci est prise en compte pour la mesure.
3. **BD26:** La position de l'embout, et donc du point de référence qui lui est lié, est automatiquement reconnue par l'appareil.
⇒ Le symbole  apparaît automatiquement dans l'affichage *Point de référence* (34).



Changement d'unité



Info

Lorsque aucune mesure n'a encore été effectuée et que vous voulez changer les unités, aucun affichage d'unité n'apparaît si c'est **ft in** qui est sélectionné. Ce n'est qu'après qu'une mesure ait été effectuée ou si des valeurs de mesure sont déjà présentes que l'affichage des valeurs de mesure apparaît sous la forme *xx' yy''*.

- Appuyez plusieurs fois brièvement sur la touche *Unit* (11) pour changer l'unité d'affichage des valeurs de mesure. L'unité est indiquée à droite de la valeur mesurée (29) dans l'affichage *Unité* (28) ainsi, de façon analogue, qu'à droite des trois affichages de valeurs supplémentaires (22, 25, 27). Vous pouvez définir, l'une après l'autre, les unités suivantes :
 - ⇒ m
 - ⇒ ft in
 - ⇒ in
 - ⇒ ft

Affichage de l'angle d'inclinaison

- Appuyez brièvement sur la touche *Inclinaison* (15).
 - ⇒ L'angle d'inclinaison de l'appareil apparaît dans l'affichage *Inclinaison* (20).

Visualisation d'une valeur de mesure de l'historique

L'appareil mémorise automatiquement les 10 dernières valeurs de mesure. Les valeurs de mesure mémorisées peuvent être visualisées de la manière suivante :

- Appuyez sur la touche *Historique* (13) afin de visualiser l'historique.
 - ⇒ Les affichages *Détail A* (22), *Détail B* (25) et *Détail C* (27) indiquent les trois dernières valeurs de mesure enregistrées.
- Appuyez brièvement sur la touche *Moins* (8) ou la touche *Plus* (17) pour naviguer dans l'historique et accéder aux valeurs de mesure enregistrées.
- Appuyez sur la touche *CLEAR/OFF* (12) ou la touche *Mesure* (7) pour revenir au mode de mesure normal.

Réglage du timer

L'appareil est équipé d'une minuterie interne qui permet de régler une temporisation jusqu'au commencement de la mesure. La minuterie (timer) peut être utilisée pour toutes les opérations de mesure.

- Appuyez brièvement sur la touche *Timer* (10) pour activer un délai de 5 secondes.
 - ⇒ L'affichage *Compteur* (31) visualise le compte à rebours pour la temporisation définie.
- Maintenez la touche *Timer* pressée jusqu'à ce que la durée désirée s'affiche (au maximum 30 secondes).

- Relâchez la touche *Timer* pour lancer le timer.
 - ⇒ Le compte à rebours démarre dans l'affichage *Compteur* (31).
 - ⇒ Un signal acoustique retentit pour chacune des 5 dernières secondes.
 - ⇒ La mesure s'effectue une fois la temporisation écoulée.

Exécution des mesures



Avertissement relatif au rayonnement laser

Laser classe 2, P max. : < 1 mW, λ : 400-700 nm, EN 60825-1:2014

N'exposez pas votre œil volontairement au rayon laser et ne regardez pas directement dans l'ouverture par laquelle il est émis.

Ne dirigez jamais le rayon laser vers des personnes, des animaux ou des surfaces réfléchissantes. Même une exposition brève au rayon laser risque de provoquer des dommages de la vue.

L'observation de la sortie laser au moyen d'instruments d'optique (par exemple loupe, verres grossissants, etc.) peut affecter la vue.

Lors de travaux avec un laser de classe 2, observez les consignes légales de votre pays en ce qui concerne le port de lunettes de protection.



Info

Avant toute mesure, assurez-vous que le point de référence correct est défini. À défaut, c'est l'arrière de l'appareil qui est défini comme point de référence. Le point de référence ne doit pas être modifié en cours de mesure.

Remarque

Une pression sur la touche *CLEAR/OFF* (12) vous permet d'interrompre à tout moment une mesure en cours.

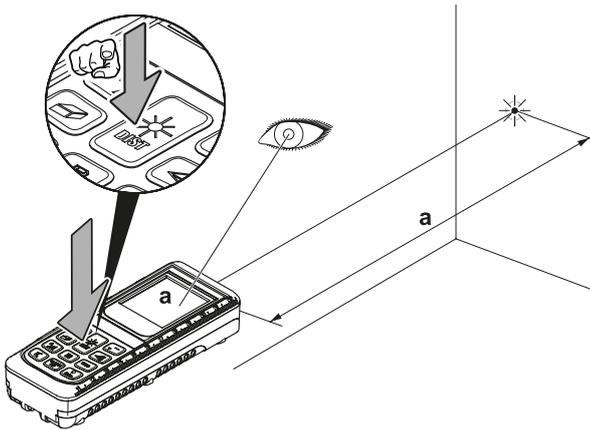
Remarque

Dans le cas des mesures comportant plusieurs valeurs, vous pouvez effacer les valeurs l'une après l'autre en appuyant sur la touche *CLEAR/OFF* (12).

- Vous pouvez effectuer des mesures dans les modes suivants :
 - ⇒ Mesure de distance individuelle :
 - Vous pouvez additionner ou soustraire les valeurs de mesure
 - Vous pouvez lancer une mesure continue avec valeurs MAX / MIN / actuelle
 - ⇒ Mesure de surface
 - ⇒ Mesure de volume
 - ⇒ Mesure de hauteur indirecte
 - ⇒ Double mesure de hauteur indirecte

Exécution d'une mesure de distance individuelle

1. Appuyez brièvement sur la touche *Mesure* (7) pour activer le laser.
 - ⇒ Le symbole *Laser* (35) apparaît.
2. Pointez le laser sur la surface cible.
3. Appuyez de nouveau brièvement sur la touche *Mesure* pour effectuer une mesure de distance.
 - ⇒ La valeur mesurée s'affiche dans l'affichage des valeurs de mesure (29).

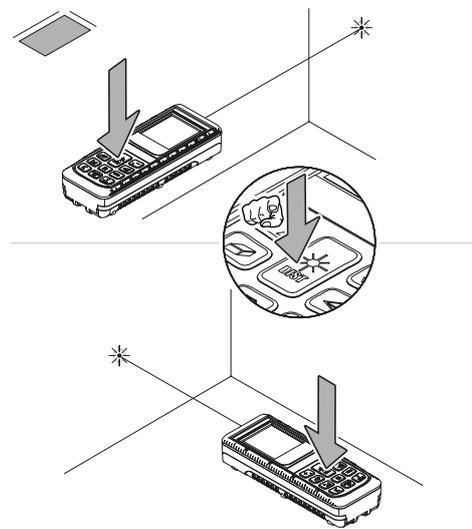


Addition/soustraction de valeurs de mesure

1. Effectuez une mesure de distance.
2. Appuyez sur la touche *Plus* (17) afin d'ajouter la valeur de mesure suivante à la valeur de mesure précédente. Appuyez sur la touche *Moins* (8) afin de soustraire la valeur de mesure suivante de la valeur de mesure précédente.
3. Appuyez sur la touche *Mesure* (7) pour déterminer la valeur de mesure suivante.
 - ⇒ Les valeurs individuelles sont indiquées dans les affichages de détail du haut de l'écran.
 - ⇒ Le résultat total est visible dans l'affichage des valeurs de mesure (29).

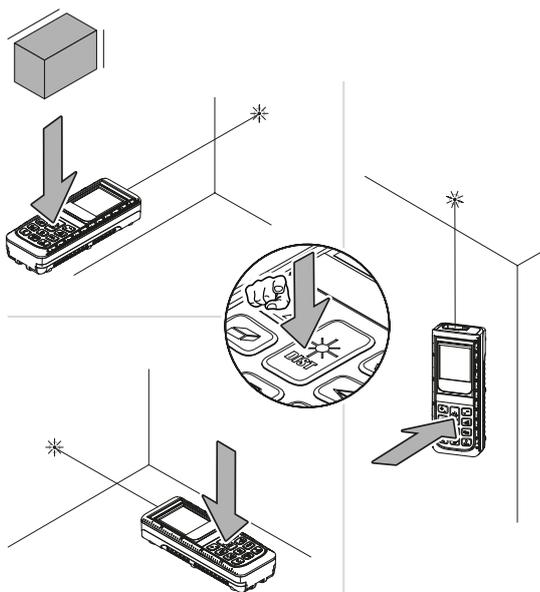
Exécution d'une mesure de surface

1. Appuyez brièvement sur la touche *Surface/Volume* (16).
 - ⇒ Le symbole □ représentant la mesure de surface apparaît dans l'affichage *Volume* (30).
2. Appuyez brièvement sur la touche *Mesure* (7) pour effectuer la première mesure (par exemple la longueur).
3. Appuyez de nouveau brièvement sur la touche *Mesure* pour effectuer la deuxième mesure (par exemple la largeur).
 - ⇒ Après que vous ayez appuyé pour la seconde fois sur la touche *Mesure*, l'appareil calcule automatiquement la surface et l'indique dans l'affichage de la valeur mesurée (29). La dernière valeur mesurée s'affiche dans l'un des affichages de détail du haut de l'écran.



Exécution d'une mesure de volume

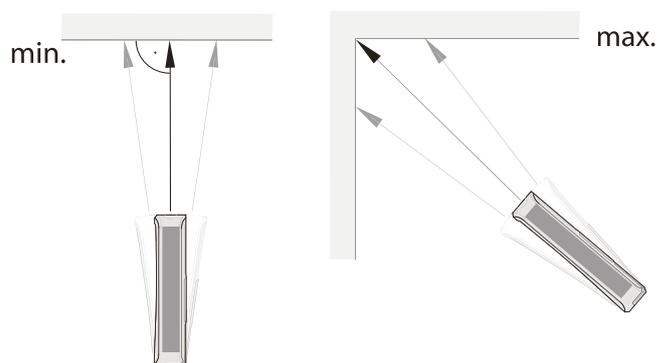
1. Appuyez deux fois brièvement sur la touche *Surface/Volume* (16).
 - ⇒ Le symbole  représentant la mesure de volume apparaît dans l'affichage *Volume* (30).
 - ⇒ Chaque côté à mesurer clignote dans l'affichage *Volume*.
2. Appuyez brièvement sur la touche *Mesure* (7) pour effectuer la première mesure (par exemple la longueur).
3. Appuyez de nouveau brièvement sur la touche *Mesure* pour effectuer la deuxième mesure (par exemple la largeur).
4. Appuyez de nouveau brièvement sur la touche *Mesure* pour effectuer la troisième mesure (par exemple la hauteur).
 - ⇒ Après que vous ayez appuyé pour la troisième fois sur la touche *Mesure*, l'appareil calcule automatiquement le volume et l'indique dans l'affichage de la valeur mesurée (29). Les dernières valeurs mesurées s'affichent dans l'un des affichages de détail.



Exécution d'une mesure continue / d'une mesure MIN / MAX

Utilisez la fonction de mesure continue pour comparer des mesures, par exemple avec des dessins techniques. Cette méthode de mesure permet de déplacer l'appareil en direction de la cible ; la valeur de mesure est recalculée environ toutes les 0,5 secondes. Vous pouvez utiliser le mode mesure continue par exemple pour les applications suivantes :

- mesure d'une diagonale
- « fil à plomb » vers un mur / un sol (valeur MIN)
- marquage de la distance à une valeur donnée (par exemple une cote sur un plan)

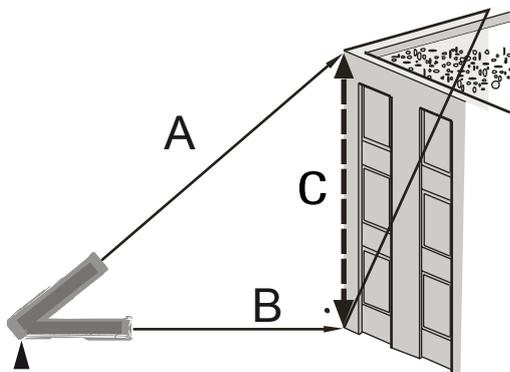


1. Appuyez longuement sur la touche *Mesure* (7), jusqu'à ce qu'un signal sonore se fasse entendre.
 - ⇒ Le symbole *Laser* (35) apparaît.
 - ⇒ Les mentions *Max* (18), *Min* (24) et *Delta* (26) apparaissent à côté des affichages de détail correspondants.
 - ⇒ La valeur maximum est indiquée dans l'affichage *Détail A* (22), la valeur minimum actuelle dans l'affichage *Détail B* (25) et le delta actuel dans l'affichage *Détail C* (27).
2. Référez-vous au point cible et déplacez l'appareil lentement d'avant en arrière ou de haut en bas (par exemple dans un coin de la pièce).
3. Appuyez brièvement sur la touche *Mesure* pour stopper la mesure continue.
 - ⇒ Les valeurs finales maximum, minimum et du delta sont indiquées dans les affichages de détail correspondants.

Mesure de hauteur indirecte (Pythagore)

À l'aide de cette méthode, il est possible de déterminer une longueur inconnue en employant le théorème de Pythagore. La méthode est adaptée aux mesures de hauteur, par exemple.

Le résultat de mesure est calculé en fonction de la longueur A et de l'angle d'inclinaison (réglage standard) ou des longueurs A et B.



Mesure au moyen de la longueur A et de l'angle d'inclinaison :

✓ Les longueurs B et C sont perpendiculaires.

1. Appuyez une fois brièvement sur la touche *Indirect* (9).

⇒ Le symbole  apparaît dans l'affichage *Mesure indirecte* (33).

⇒ L'angle d'inclinaison apparaît dans l'affichage *Détail C* (27).

⇒ La barre portant le chiffre 1 (hypoténuse, longueur A) clignote.

2. Visez le point le plus élevé avec l'appareil et appuyez une fois brièvement sur la touche *Mesure* (7) pour effectuer une mesure. Ce faisant, maintenez l'appareil autant que possible immobile et posez-le les bords arrière sur une surface plane. **Pendant la mesure, la butée des deux bords arrière ne doit pas bouger !**

⇒ La mesure et le calcul de la longueur C sont effectués.

⇒ La mention *Horizontal* (23) apparaît et la longueur horizontale (B) est indiquée dans l'affichage *Détail A* (22).

⇒ La mention *Vertical* (32) apparaît et la longueur verticale (A) est indiquée dans l'affichage *Détail B* (25).

⇒ Le résultat, c'est-à-dire la longueur C à déterminer, apparaît dans l'affichage des valeurs mesurées (29).

Mesure au moyen des distances A et B :

✓ Les longueurs B et C sont perpendiculaires.

1. Appuyez une fois brièvement sur la touche *Indirect* (9).

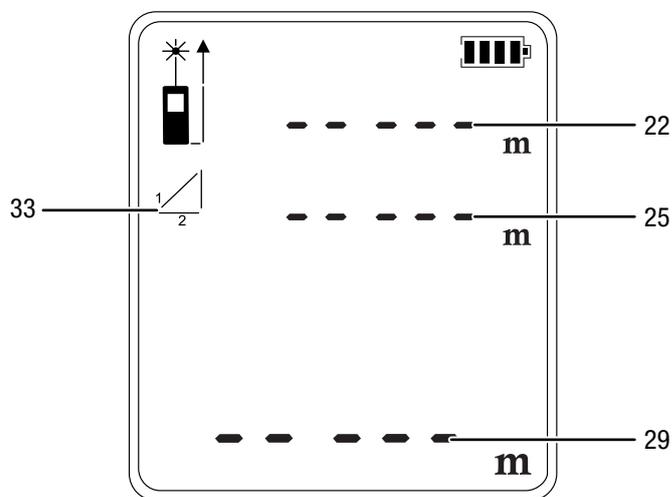
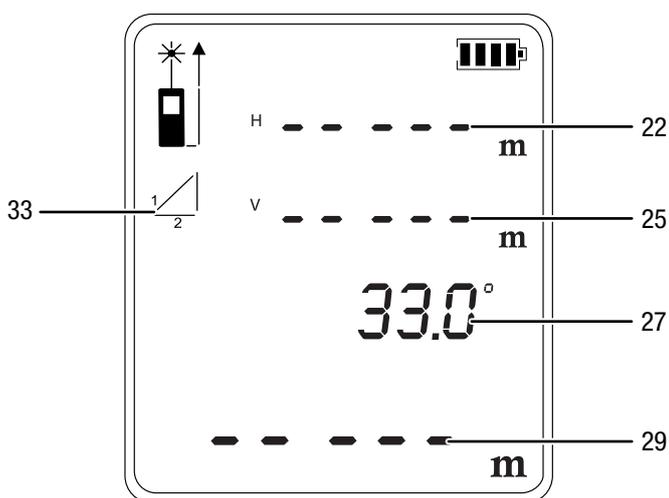
⇒ Le symbole  apparaît dans l'affichage *Mesure indirecte* (33).

⇒ L'angle d'inclinaison apparaît dans l'affichage *Détail C* (27).

⇒ La barre portant le chiffre 1 (hypoténuse, longueur A) clignote.

2. Appuyez **longuement** sur la touche *Inclinaison* (15).

⇒ Plus aucun angle n'est indiqué dans l'affichage *Détail C*.



3. Visez tout d'abord le point le plus élevé avec l'appareil et appuyez une fois brièvement sur la touche *Mesure* (7) pour effectuer une mesure. Ce faisant, maintenez l'appareil autant que possible immobile et posez-le les bords arrière sur une surface plane. **Pendant la mesure, la butée des deux bords arrière ne doit pas bouger !**

⇒ La longueur A est indiquée dans l'affichage *Détail A* (22).

4. Alignez l'appareil horizontalement (longueur B) et appuyez une fois brièvement sur la touche *Mesure* afin de mesurer la distance horizontale.

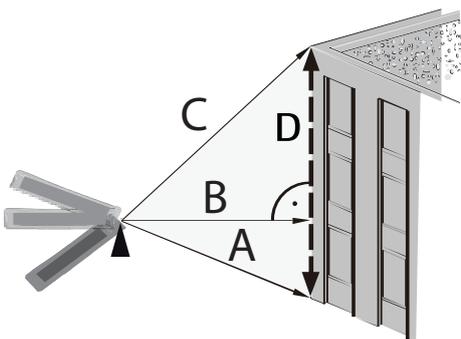
⇒ La longueur B est indiquée dans l'affichage *Détail B* (25).

⇒ Le résultat, c'est-à-dire la longueur C à déterminer, apparaît dans l'affichage des valeurs mesurées (29).

Double mesure de hauteur indirecte

Cette méthode convient aux mesures de hauteur, par exemple.

Le résultat de mesure est calculé en fonction des longueurs A et C ainsi que de l'angle d'inclinaison (réglage standard) ou des longueurs A, B et C.



Mesure au moyen des longueurs A et C et de l'angle d'inclinaison :

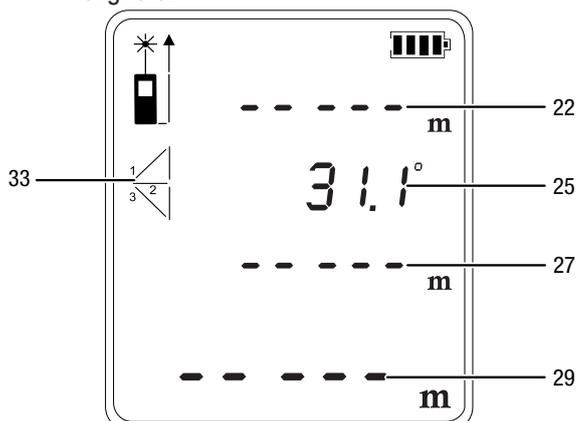
✓ Les longueurs B et C sont perpendiculaires.

1. Appuyez deux fois brièvement sur la touche *Indirect* (9).

⇒ Le symbole apparaît dans l'affichage *Mesure indirecte* (33).

⇒ L'angle d'inclinaison est indiqué dans l'affichage *Détail B* (25).

⇒ La barre portant le chiffre 1 (hypoténuse, longueur C) clignote.



2. Visez tout d'abord le point le plus élevé avec l'appareil et appuyez une fois brièvement sur la touche *Mesure* (7) pour effectuer une mesure. Maintenez l'appareil aussi immobile que possible. **L'alignement de l'appareil par rapport au point de référence ne doit pas se modifier pendant la mesure !**

⇒ La longueur C est indiquée dans l'affichage *Détail A* (22).

3. Visez le point le moins élevé avec l'appareil et appuyez une fois brièvement sur la touche *Mesure* pour effectuer une mesure.

⇒ La longueur A est indiquée dans l'affichage *Détail C* (27).

⇒ L'angle d'inclinaison est indiqué dans l'affichage *Détail B* (25).

⇒ Le résultat, c'est-à-dire la longueur D à déterminer, apparaît dans l'affichage des valeurs mesurées (29).

Mesure au moyen des longueurs A, B et C :

✓ Les longueurs B et D sont perpendiculaires.

1. Appuyez deux fois brièvement sur la touche *Indirect* (9).

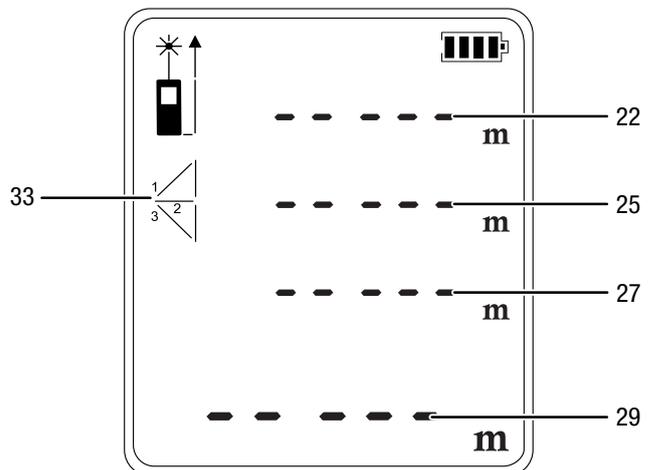
⇒ Le symbole apparaît dans l'affichage *Mesure indirecte* (33).

⇒ L'angle d'inclinaison est indiqué dans l'affichage *Détail B* (25).

⇒ La barre portant le chiffre 1 (hypoténuse, longueur C) clignote.

2. Appuyez **longuement** sur la touche *Inclinaison* (15).

⇒ Plus aucun angle n'est indiqué dans l'affichage *Détail B*.



3. Visez tout d'abord le point le plus élevé avec l'appareil et appuyez une fois brièvement sur la touche *Mesure* (7) pour effectuer une mesure. Maintenez l'appareil aussi immobile que possible. **L'alignement de l'appareil par rapport au point de référence ne doit pas se modifier pendant la mesure !**
 - ⇒ La longueur C est indiquée dans l'affichage *Détail A* (22).
4. Alignez l'appareil horizontalement et pressez une fois brièvement la touche *Mesure* (7) afin de mesurer la longueur horizontale.
 - ⇒ La longueur B est indiquée dans l'affichage *Détail B* (25).
5. Visez le point le moins élevé avec l'appareil et appuyez une fois brièvement sur la touche *Mesure* pour effectuer une mesure.
 - ⇒ La longueur A est indiquée dans l'affichage *Détail C* (27).
 - ⇒ Le résultat, c'est-à-dire la longueur D à déterminer, apparaît dans l'affichage des valeurs mesurées (29).

Arrêt de l'appareil

1. Appuyez longuement sur la touche *CLEAR/OFF* (12).
 - ⇒ L'appareil s'éteint.

En cas d'inactivité, l'appareil s'éteint automatiquement au bout d'environ 3 minutes.

Maintenance et réparation

Remplacement des piles

Un remplacement des piles est requis lorsque le message de défaut *INFO 203* apparaît à l'écran ou qu'il devient impossible d'allumer l'appareil ou encore lorsque l'affichage *État des piles* (21) clignote (voir chapitre « Mise en place des piles »).

Nettoyage

Nettoyez l'appareil avec un chiffon humide, doux et non pelucheux. Veillez à ce qu'aucune humidité ne pénètre dans le boîtier. N'utilisez pas d'aérosol, de solvant, de nettoyant à base d'alcool ni de produit abrasif pour nettoyer l'appareil, mais uniquement un chiffon imbibé d'eau claire.

Réparation

Ne modifiez pas l'appareil et ne montez pas de pièces de rechange. Veuillez vous adresser au fabricant pour faire réparer ou contrôler l'appareil.

Défauts et pannes

Dans le cadre de sa production, le bon fonctionnement de l'appareil a été contrôlé à plusieurs reprises. Malgré tout, si l'appareil devait présenter des dysfonctionnements, contrôlez-le en vous conformant à la liste suivante :

Les affichages de défaut suivants peuvent apparaître dans l'affichage des valeurs mesurées (29) avec la mention *INFO* :

Message	Cause	Remède
101	La réception du signal réfléchi est trop faible.	Répétez la mesure à un autre endroit de la surface où les caractéristiques de réflexion sont meilleures ou utilisez une mire de visée.
102	La réception du signal réfléchi est trop forte.	
201	La lumière ambiante est trop forte.	Modifiez la lumière ambiante pour la mesure.
203	Les piles sont presque vides.	Remplacement des piles requis, voir chapitre « Remplacement des piles ».
301	La température est trop élevée.	Laissez refroidir l'appareil. Observez la température de fonctionnement admissible indiquée au chapitre « Caractéristiques techniques ».
302	La température est trop basse.	Laissez chauffer l'appareil. Observez la température de fonctionnement admissible indiquée au chapitre « Caractéristiques techniques ».
401	Défaillance matérielle	Allumez et éteignez plusieurs fois l'appareil. Si le symbole continue de s'afficher, contactez votre distributeur.
402	Erreur de calcul	Répétez la mesure. Le cas échéant, observez l'ordre des mesures et le positionnement de l'appareil.

Élimination

Éliminez toujours le matériel d'emballage en respectant les impératifs écologiques et conformément aux prescriptions de gestion des déchets locaux applicables.



■ Le pictogramme représentant une poubelle barrée, apposé sur un appareil électrique ou électronique, provient de la directive européenne 2012/19/UE. Il signifie que cet appareil ne doit pas être éliminé en fin de vie avec les ordures ménagères. Des points de collecte gratuits pour les appareils électriques ou électroniques usagés sont à votre disposition à proximité de chez vous. Les autorités de votre ville ou de votre commune peuvent vous en fournir les adresses. Pour de nombreux pays de l'UE, vous trouverez sur la page Internet <https://hub.trotec.com/?id=45090> des informations sur d'autres possibilités de prise en charge. Sinon, adressez-vous à une entreprise homologuée dans votre pays pour le recyclage et l'élimination des appareils électriques usagés.

La collecte séparée des appareils électriques et électroniques usagés permet leur réutilisation éventuelle, le recyclage des matériaux constitutifs et les autres formes de recyclage tout en évitant les conséquences négatives pour l'environnement et la santé des produits dangereux qu'ils sont susceptibles de contenir.



Les piles usagées et les batteries ne doivent pas être jetées avec les ordures ménagères, mais être éliminées conformément à la directive européenne 2006/66/CE DU PARLEMENT ET DU CONSEIL EUROPEEN du 6 septembre 2006 relative aux piles, aux piles rechargeables, aux accumulateurs et aux batteries. Veuillez éliminer les piles et les batteries conformément aux dispositions légales en vigueur.

Valable uniquement en France



NOTICE
À DÉPOSER DANS
LE BAC DE TRI



Trotec GmbH

Grebener Str. 7
D-52525 Heinsberg

☎ +49 2452 962-400

☎ +49 2452 962-200

✉ info@trotec.com

www.trotec.com