



Sommaire

Avant de démarrer l'appareil	2
Introduction	2
Vue d'ensemble	2
Ecran	3
Mise en place des batteries	3
Utiliser l'appareil	4
Mise sous / hors tension	4
Suppression	4
Codes de message	4
Bip actif / inactif	4
Eclairage actif / inactif	4
Réglage des unités de mesure de distance	4
Réglage de la référence de mesure / trépied	5
Pièce finale multifonctionnelle	5
Fonctions de mesure	6
Mesure d'une distance simple	6
Mesure continue / minimum-maximum	6
Addition / Soustraction	6
Surface	7
Volume	8
Pythagore (2 points)	9
Pythagore (3 points)	9
Piquetage	10
Mémoire (10 derniers affichages)	11
Vider la mémoire	11
Caractéristiques techniques	12
Codes de message	13
Entretien	13

Consignes de sécurité	13
Responsabilité	13
Utilisation conforme	14
Utilisation non conforme	14
Risques liés à l'utilisation	14
Conditions d'application	14
Tri sélectif	14
Compatibilité électromagnétique (CEM)	14
Déclaration FCC (applicable aux Etats-Unis)	15
Classification laser	15
Signalisation	15

Introduction

 Lire attentivement les consignes de sécurité et le manuel avant d'utiliser le produit pour la première fois.

 Le responsable du produit doit s'assurer que tous les utilisateurs comprennent et respectent les consignes qui suivent.


Les symboles utilisés ont la signification suivante:

ATTENTION

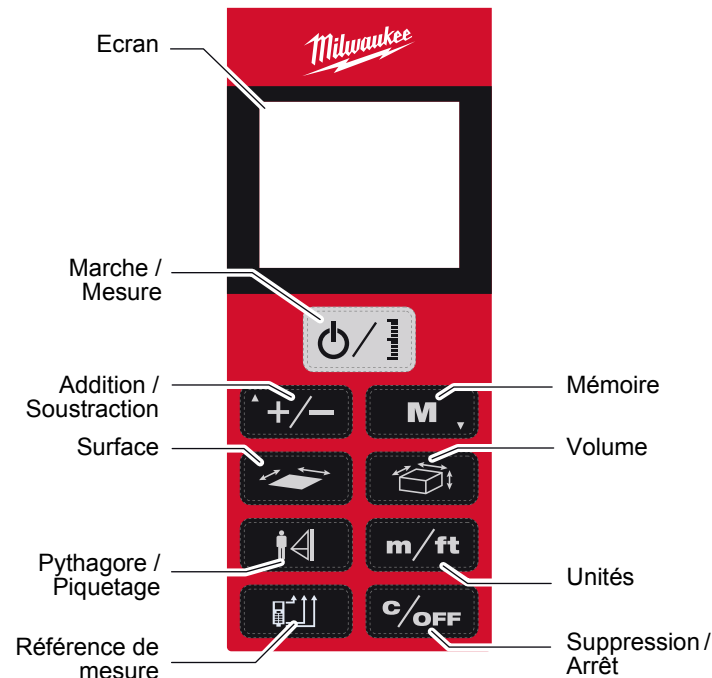
Indique une situation potentiellement périlleuse pouvant entraîner de graves blessures voire la mort si elle n'est pas évitée.

PRUDENCE

Risque ou utilisation non conforme susceptible de provoquer des dommages dont l'étendue est faible au niveau corporel, mais peut être importante au niveau matériel, financier ou écologique.

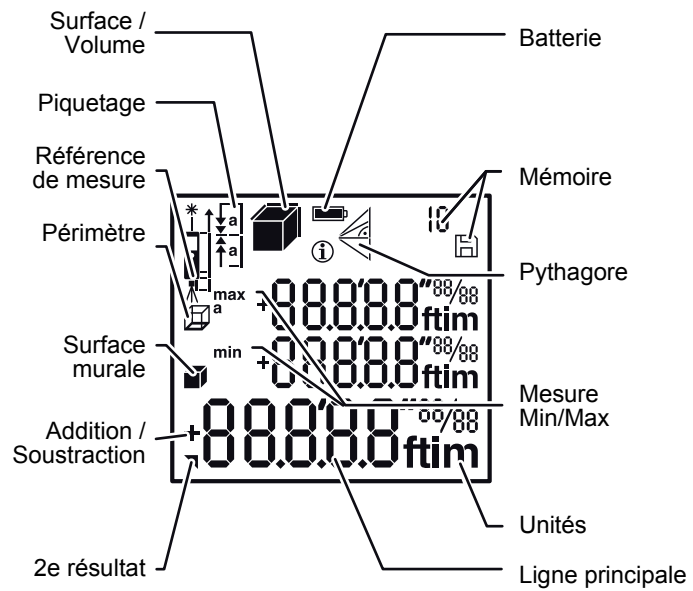
 Paragraphes importants auxquels il convient de se référer en pratique car ils permettent d'utiliser le produit de manière efficace et techniquement correcte.

Vue d'ensemble

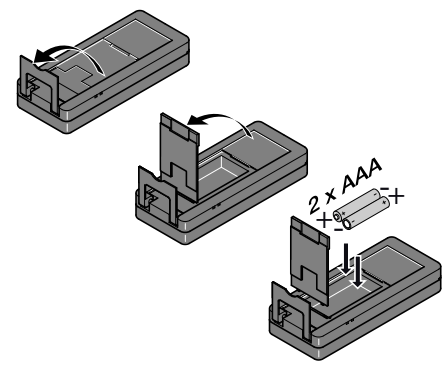


Avant de démarrer l'appareil

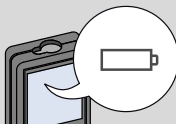
Ecran



Mise en place des batteries

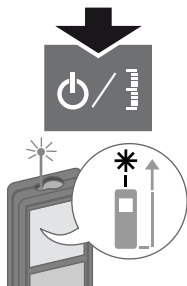


i Pour bénéficier d'un fonctionnement optimal, ne pas utiliser des batteries au zinc-carbone. Remplacer les batteries quand le symbole correspondant clignote.



Utiliser l'appareil

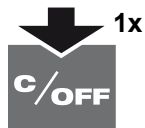
Mise sous / hors tension



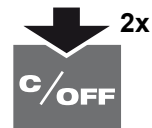
i

Presser le bouton ON 2 s pour activer le mode laser continu. Si aucune touche n'est actionnée pendant 180 s, l'appareil s'éteint tout seul.

Suppression



Annuler la dernière action.



Quitter la fonction actuelle. Activer le mode par défaut.

Codes de message

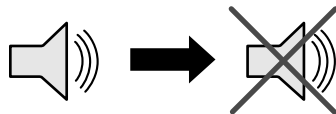
Si l'icône Info s'affiche avec un nombre, suivre les instructions de la section "Codes de message".
Exemple:



Bip actif / inactif



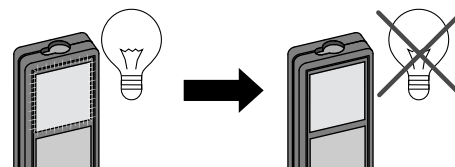
2 s simultanément



Eclairage actif / inactif



2 s simultanément



Réglage des unités de mesure de distance



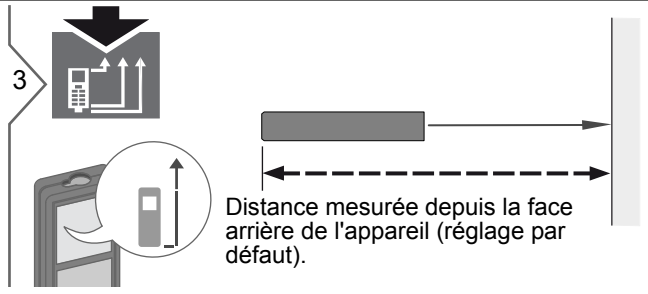
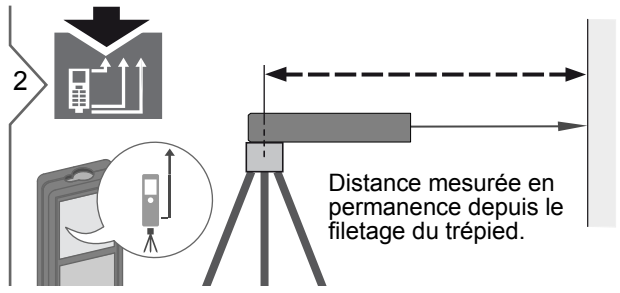
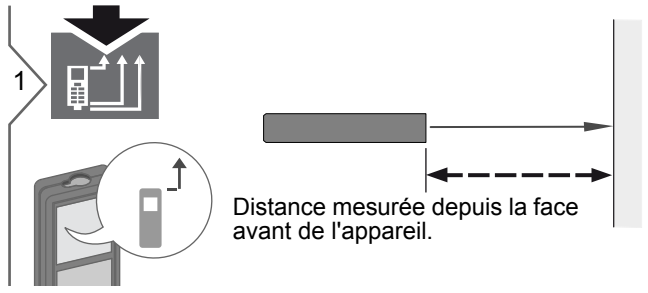
2 s

Commuter entre les unités de mesure suivantes:

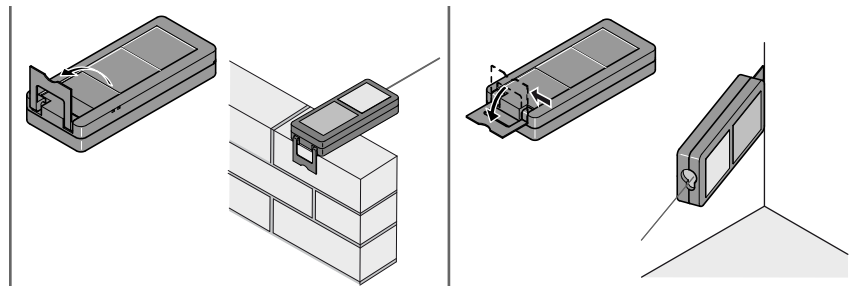
0.000 m	0.00 ft
0.0000 m	0'00" 1/32
0.00 m	0.00 in
	0 in 1/32

Utiliser l'appareil

Réglage de la référence de mesure / trépied

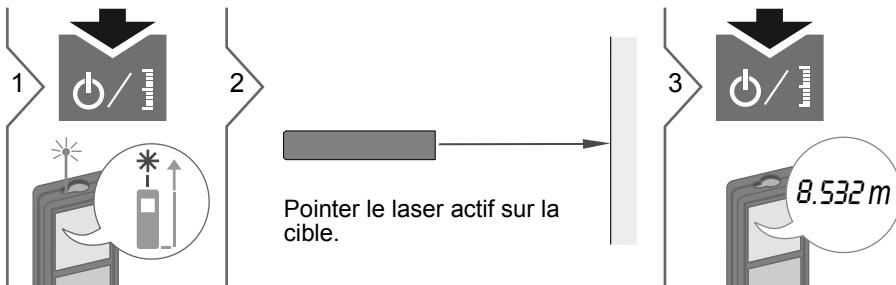


Pièce finale multifonctionnelle



i L'orientation de la pièce finale est automatiquement détectée et le point zéro ajusté en conséquence.

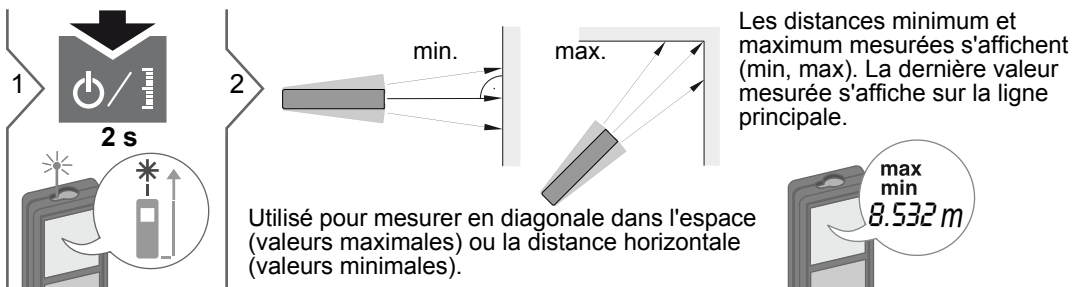
Mesure d'une distance simple



i

Surfaces cibles: des erreurs peuvent se produire lors de mesures sur des liquides incolores, du verre, du polystyrène ou des surfaces semi-perméables ou en cas de visée de surfaces très brillantes. Lorsqu'on vise une surface sombre, le temps de mesure augmente.

Mesure continue / minimum-maximum

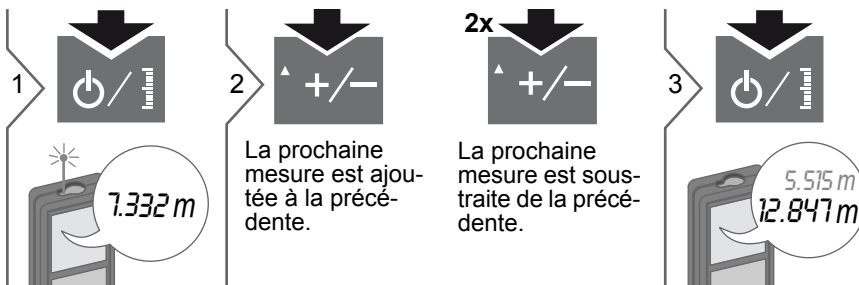


3



Arrête la mesure continue / minimum-maximum.

Addition / Soustraction




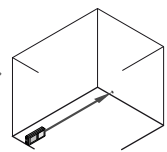
i



Le résultat s'affiche sur la ligne principale et la valeur mesurée au-dessus. On peut répéter cette opération. On peut procéder de la même manière pour additionner ou soustraire des surfaces ou volumes.

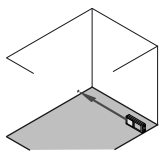
Fonctions de mesure




Surface

1  1x


2  Pointer le laser sur le premier point cible.



3  


4  Pointer le laser sur le deuxième point cible.

5   

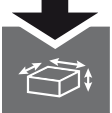
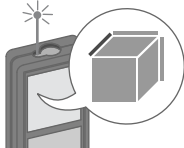
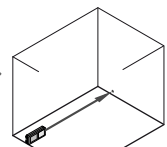
i Le résultat s'affiche sur la ligne principale et la valeur mesurée au-dessus.

6  2 s


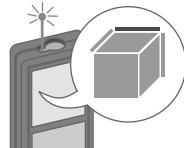
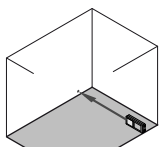
  19.823 m — Périmètre

 24.352 m² — Surface


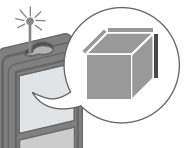
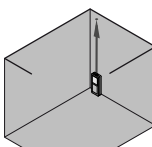
Volume

1   



2 Pointer le laser sur le premier point cible.

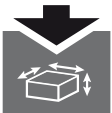
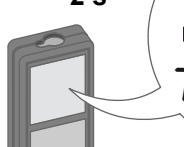
3   

4 Pointer le laser sur le deuxième point cible.

5   

6 Pointer le laser sur le troisième point cible.

7  


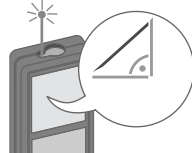
8  

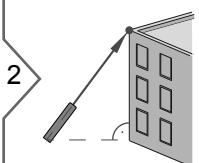
Le résultat s'affiche sur la ligne principale et la valeur mesurée au-dessus.


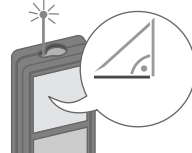
80.208 m — Périmètre
 208.703 m² — Surface de plafond / au sol
 78.694 m³ — Volume

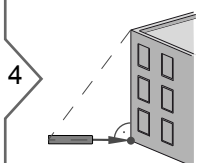
Fonctions de mesure


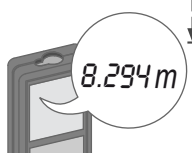
Pythagore (2 points)

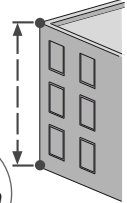

1  

2  Pointer le laser sur le point supérieur.

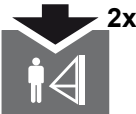
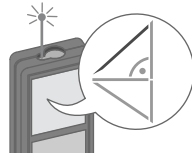
3  

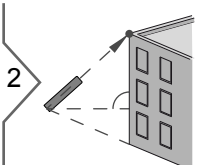
4  Pointer le laser à angle droit sur le point inférieur.



5  

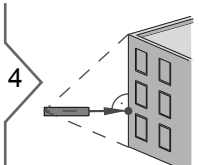
  Lire l'information sur la mesure de Pythagore donnée au bas de la page suivante.


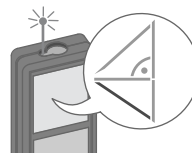
Pythagore (3 points)

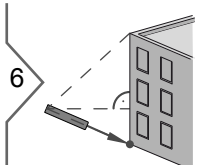
1  


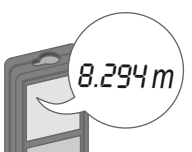
2  Pointer le laser sur le point supérieur.

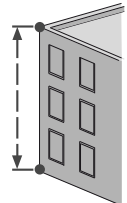
3  


4  Pointer le laser sur le point à angle droit.


5  

6  Pointer le laser sur le point inférieur.

7  

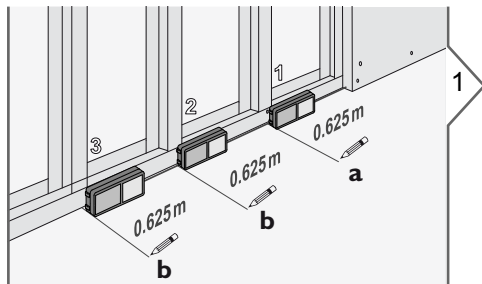


 Lire l'information sur la mesure de Pythagore donnée au bas de la page suivante.

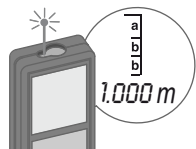
 **Mesures de Pythagore:**

- Si on presse la touche de mesure pendant 2 s, la mesure minimum ou maximum est automatiquement activée.
- Pour obtenir des résultats indirects précis, il est recommandé d'utiliser un trépied.

Piquetage



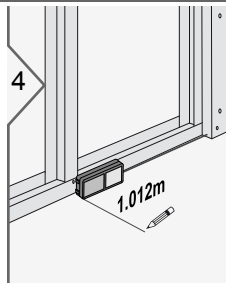
3x



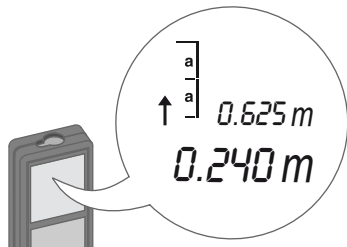
Adapter la valeur



Confirmer la valeur et démarrer la mesure.



Déplacer l'appareil lentement le long de la ligne de piquetage. La distance jusqu'au piquetage suivant s'affiche.



Il manque 0,240 m pour atteindre 0,625 m.


i

Lorsqu'on approche un piquetage à moins de 0,1 m, des bips se font entendre. Le bouton SUPPRESSION/ARRET permet d'arrêter la fonction.


Fonctions de mesure

Mémoire (10 derniers affichages)



1



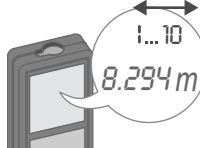
Les 10 derniers affichages apparaissent.



2





Faire défiler les 10 derniers résultats.





Vider la mémoire

3



2 s

La valeur de la ligne principale peut être utilisée pour d'autres calculs.

2 s simultanément

Mémoire entièrement effacée.

Mesure de la distance	
Tolérance de mesure type*	± 1,5 mm / 0,06 in ***
Tolérance de mesure maximale**	± 2,5 mm / 0,10 in ***
Portée de la plaque de mire	60 m / 197 ft
Portée type *	60 m / 197 ft
Portée dans des conditions défavorables ****	50 m / 164 ft
Plus petite unité de mesure affichée	0,1 mm / 1/32 in
Ø du point laser à (distance)	6 /30 / 40 mm (10 / 50 / 60 m)
Informations générales	
Classe laser	2
Type de laser	635 nm, < 1 mW
Classe de protection	IP54 (protection contre la poussière et l'eau de ruissellement)
Arrêt autom. du laser	au bout de 90 s
Arrêt automatique	au bout de 180 s
Durée de vie des batteries (2 x AAA)	jusqu'à 5000 mesures
Dimensions (H x P x L)	117 x 57 x 32 mm 4,6 x 2,4 x 1,3 in
Poids (avec batteries)	0,14 kg / 4,938 oz
Plage de température:	
- Stockage	-25 à 70 °C -13 à 158 °F
- Service	-10 à 50 °C 14 à 122 °F

* s'applique à une réflectivité de la cible de 100 % (mur peint en blanc), luminosité de fond faible, 25 °C

** s'applique à une réflectivité de la cible de 10 à 500 %, luminosité de fond élevée, - 10 °C à + 50 °C

*** Les tolérances s'appliquent sur des distances de 0,05 m à 10 m avec un niveau de fiabilité de 95 %. La tolérance maximale peut se dégrader de 0,1 mm/m sur des distances de 10 m à 30 m et de 0,2 mm sur des distances supérieures à 30 m.

**** s'applique à une réflectivité de la cible de 100 %, luminosité de fond d'environ 30 000 lux

Fonctions	
Mesure de la distance	oui
Mesure Min / Max	oui
Mesure continue	oui
Piquetage	oui
Addition / Soustraction	oui
Surface	oui
Volume	oui
Pythagore	2 points, 3 points
Mémoire	10 affichages
Bip	oui
Rétroéclairage	oui
Pièce finale multifonctionnelle	oui

Codes de message

Si le message **Erreur** ne disparaît pas après une mise sous tension répétée de l'appareil, contacter le revendeur.

Si le message **InFo** s'affiche avec un nombre, presser le bouton Clear et suivre les instructions suivantes:

N°	Cause	Correction
204	Erreur de calcul	Réexécuter la mesure.
252	Température trop haute	Laisser refroidir l'appareil.
253	Température trop basse	Réchauffer l'appareil.
255	Signal reçu trop faible, temps de mesure trop long	Changer la surface cible (par ex. papier blanc).
256	Signal reçu trop fort	Changer la surface cible (par ex. papier blanc).
257	Trop forte luminosité	Mettre la zone cible à l'ombre.
258	Mesure hors plage	Corriger la mesure.
260	Faisceau laser interrompu	Répéter la mesure.

Entretien

- Nettoyer l'appareil avec un chiffon doux, humide.
- Ne jamais tremper l'appareil dans l'eau.
- Ne jamais utiliser d'agents nettoyants ou de solvants agressifs.

Consignes de sécurité

Le responsable du produit doit s'assurer que tous les utilisateurs comprennent et respectent les consignes qui suivent.

Responsabilité

Responsabilité du fabricant de l'équipement original:

Techtronic Industries GmbH
Max-Eyth-Strasse 10,
71364 Winnenden, Germany

L'entreprise mentionnée ci-dessus est tenue de livrer le produit, et le manuel d'utilisation, en parfait état. L'entreprise mentionnée ci-dessus ne peut être tenue pour responsable des accessoires fournis par des tiers.

Responsabilité du responsable du produit:

- Comprendre les informations de sécurité inscrites sur le produit et les instructions du manuel d'utilisation.
- Connaître les consignes de sécurité locales en matière de prévention des accidents.
- Toujours rendre le produit inaccessible à du personnel non autorisé à l'utiliser.

Consignes de sécurité

Utilisation conforme

- Mesure de distances
- Mesure de l'inclinaison

Utilisation non conforme

- Mettre le produit en service sans instructions préalables
- L'utiliser en dehors des limites définies
- Rendre les installations de sécurité inefficaces et enlever les plaques signalétiques ainsi que les avertissements
- Ouvrir le produit avec des outils (par ex. tournevis)
- Modifier ou transformer le produit
- Utiliser des accessoires d'autres fabricants sans autorisation expresse
- Eblouir intentionnellement des tiers, même dans l'obscurité
- Prendre des précautions insuffisantes sur le lieu de mesure (par ex. exécution de mesures au bord de routes, sur des chantiers)
- Manipuler volontairement ou non sans précautions le produit sur des échafaudages, des escaliers à proximité de machines en marche ou d'installations non protégées
- Viser en plein soleil

Risques liés à l'utilisation

ATTENTION

En cas de chutes, de sollicitations extrêmes ou d'adaptations non autorisées, le produit peut présenter des dommages et fournir des mesures incorrectes. Effectuer périodiquement des mesures de contrôle, surtout lorsque le produit a été sollicité de façon inhabituelle, et avant, pendant et après des mesures importantes.


PRUDENCE

N'effectuer en aucun cas soi-même des réparations sur le produit. En cas d'endommagement, contacter un revendeur local.

ATTENTION

Les modifications non expressément approuvées peuvent invalider le droit de mise en œuvre accordé à l'utilisateur.

Conditions d'application

 Cf. chapitre "Caractéristiques techniques".

L'appareil est conçu pour être utilisé dans des milieux pouvant être habités en permanence par l'homme. Le produit n'a pas le droit d'être utilisé dans un environnement explosif ou agressif.

Tri sélectif

ATTENTION

Ne pas jeter les batteries déchargées avec les ordures ménagères. Les amener à un point de collecte prévu à cet effet pour une élimination conforme aux prescriptions environnementales nationales ou locales. Ne pas jeter le produit avec les ordures ménagères.

Éliminer le produit conformément aux prescriptions nationales en vigueur dans le pays d'utilisation.

Suivre les règles de recyclage en vigueur sur le plan national, spécifiques au produit.

Il est possible de télécharger des informations sur le traitement des déchets spécifiques au produit sur notre site Internet.



Compatibilité électromagnétique (CEM)

ATTENTION

L'appareil est conforme aux dispositions les plus strictes des normes et réglementations concernées.

Un risque de perturbation du fonctionnement d'autres appareils ne peut cependant être tout à fait exclu.

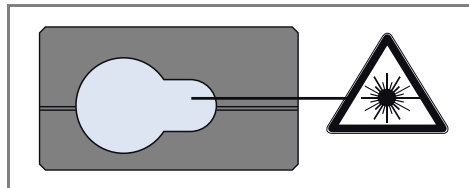
Consignes de sécurité

Déclaration FCC (applicable aux Etats-Unis)

Cet équipement a été testé et jugé conforme aux valeurs limites établies pour un appareil numérique de classe B, sur la base de la partie 15 des règles FCC. Ces limites sont prévues pour garantir une protection raisonnable contre des interférences néfastes dans une installation résidentielle. Cet équipement génère, utilise et peut rayonner de l'énergie radiofréquence et, s'il n'est pas installé ou utilisé conformément aux instructions, il peut gravement perturber des communications radio. Il est cependant impossible d'exclure des interférences dans une installation donnée, même en cas de respect des instructions. Si cet équipement perturbe gravement la réception radio ou télévision, ce que l'on peut déterminer en éteignant puis en rallumant l'équipement, l'utilisateur est invité à essayer de corriger ces interférences en appliquant une ou plusieurs mesures exposées ci-après:

- Réorienter ou repositionner l'antenne réceptrice.
- Augmenter la distance entre l'équipement et le récepteur.
- Raccorder l'équipement à une prise d'un circuit différent de celui sur lequel est branché le récepteur.
- Consulter le revendeur ou un technicien radio/TV expérimenté pour obtenir de l'aide.

Classification laser



L'appareil génère des faisceaux laser visibles:

C'est un produit laser de classe 2 conformément à:

- CEI60825-1: 2007 "Sécurité du rayonnement d'appareils à laser"

Produits laser de classe 2:

Ne pas regarder dans le faisceau laser et ne pas le projeter inutilement sur des personnes. La protection de l'œil est en général assurée par des mouvements réflexes tels que la fermeture des paupières.

⚠ ATTENTION

Une observation directe du faisceau laser avec des instruments optiques (jumelles, lunettes, etc.) peut s'avérer dangereuse.

⚠ PRUDENCE

Regarder dans le faisceau laser peut s'avérer dangereux pour l'œil.

Signalisation

The image shows the product label for the Milwaukee LDM 60 laser distance meter. The label includes the Milwaukee logo, a laser radiation warning symbol, and technical specifications: 3 V = / 0,3 A, Code: 4000 4461 11, max. Power < 1 mW, Wave length 620-690nm, and compliance with 21 CRF 1040.10 and 1040.11. It also features CE, RoHS, and other regulatory symbols, along with the LDM 60 model name and manufacturer information: Techtronic Industries GmbH, Max-Eyth-Straße 10 - 71364 Winnenden Germany. Below the label is an image of the device with a callout box pointing to the label area. The callout box contains the text: "Recouvrir le texte anglais de la plaque signalétique avec l'auto-collant fourni dans la langue nationale avant la première mise en service." Below the device is another callout box containing the LDM 60 4000 4461 11, Ser. No.: XXXXX M JJJJ, Art.No.: XXXXXX P/N: 23456789, and a barcode.

Sous réserve de modifications (illustrations, descriptions et caractéristiques techniques).