



Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A 4RK (2019.03) T / 371



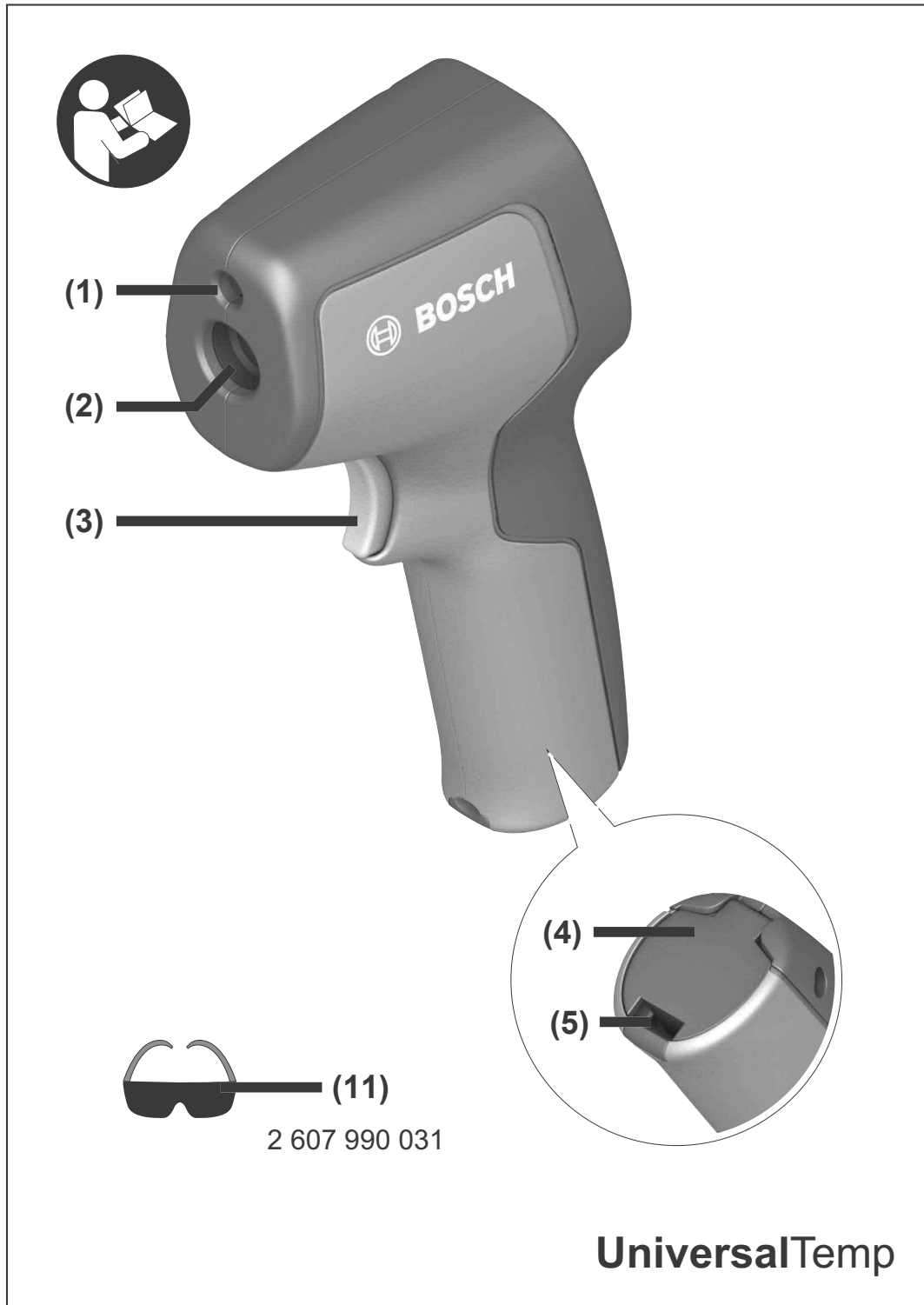
1 609 92A 4RK

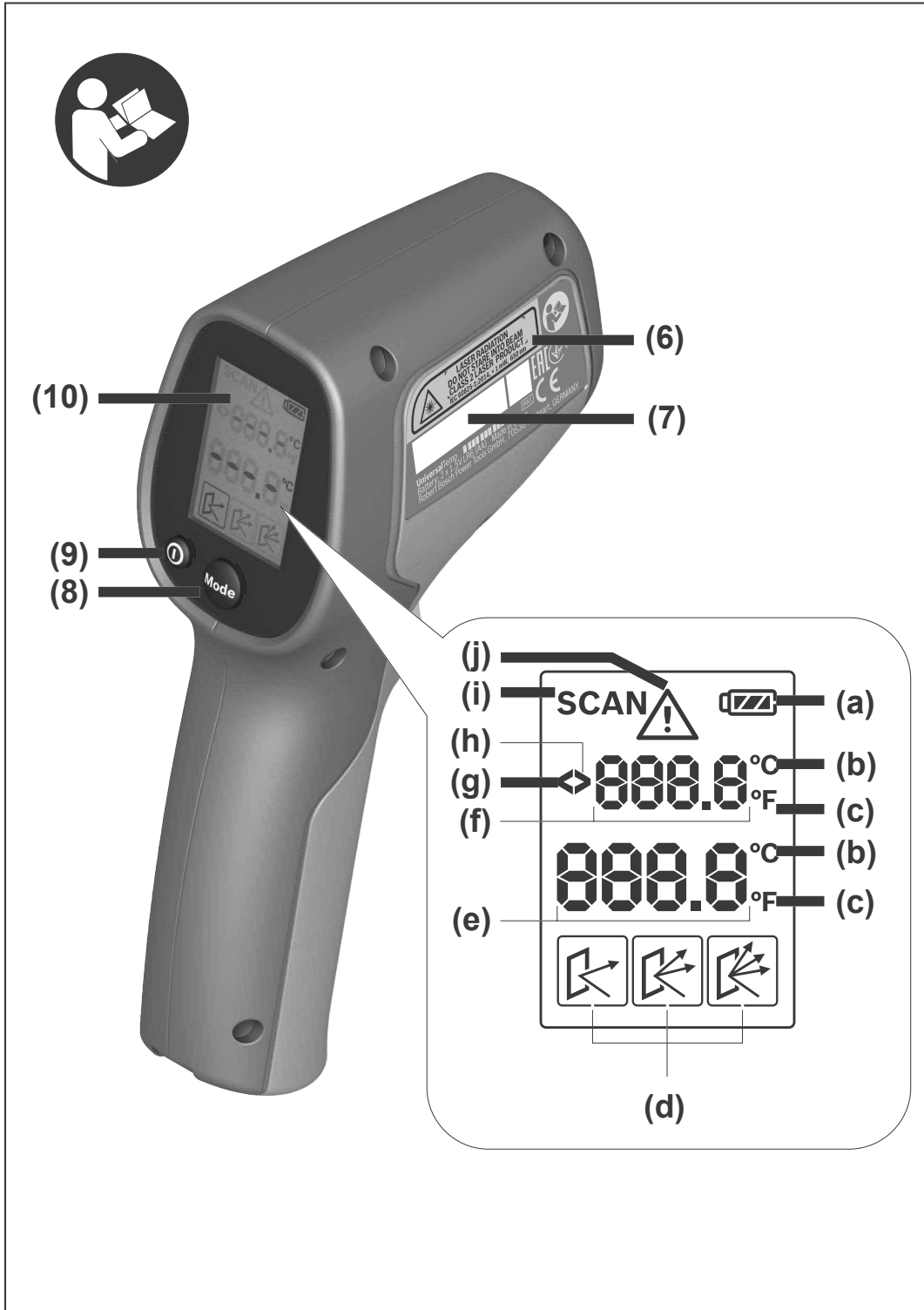
UniversalTemp



BOSCH

de	Originalbetriebsanleitung	kk	Пайдалану нұсқаулығының түпнұсқасы
en	Original instructions	ro	Instrucțiuni originale
fr	Notice originale	bg	Оригинална инструкция
es	Manual original	mk	Оригинално упатство за работа
pt	Manual original	sr	Originalno uputstvo za rad
it	Istruzioni originali	sl	Izvirna navodila
nl	Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing	hr	Originalne upute za rad
da	Original brugsanvisning	et	Algupärane kasutusjuhend
sv	Bruksanvisning i original	lv	Instrukcijas oriģinālvalodā
no	Original driftsinstruks	lt	Originali instrukcija
fi	Alkuperäiset ohjeet	ar	دليل التشغيل الأصلي
el	Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης	fa	دفترچه راهنمای اصلی
tr	Orijinal işletme talimatı		
pl	Instrukcja oryginalna		
cs	Původní návod k používání		
sk	Pôvodný návod na použitie		
hu	Eredeti használati utasítás		
ru	Оригинальное руководство по эксплуатации		
uk	Оригінальна інструкція з експлуатації		





Français

Consignes de sécurité



Pour une utilisation sans danger et en toute sécurité de l'appareil de mesure, lisez attentivement toutes les instructions et tenez-en compte. En cas de non-respect des présentes instructions, les fonctions de protection de l'appareil de mesure risquent d'être altérées. Faites en sorte que les étiquettes d'avertissement se trouvant sur l'appareil de mesure restent toujours lisibles. **CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS DANS UN LIEU SÛR ET REMETTEZ-LES À TOUT NOUVEL UTILISATEUR DE L'APPAREIL DE MESURE.**

- ▶ **Attention** – L'utilisation d'autres dispositifs de commande ou d'ajustage que ceux indiqués ici ou l'exécution d'autres procédures risque de provoquer une exposition dangereuse aux rayonnements.
- ▶ L'appareil de mesure est fourni avec une plaque d'avertissement (repérée dans la représentation de l'appareil de mesure sur la page des graphiques).
- ▶ Si le texte de l'étiquette d'avertissement n'est pas dans votre langue, recouvrez l'étiquette par l'autocollant dans votre langue qui est fourni, avant de procéder à la première mise en service.



Ne dirigez jamais le faisceau laser vers des personnes ou des animaux et ne regardez jamais vous-même dans le faisceau laser. Vous risqueriez d'éblouir des personnes, de causer des accidents ou de causer des lésions oculaires.

- ▶ **Au cas où le faisceau laser frappe un œil, fermez immédiatement les yeux et déplacez la tête pour l'éloigner du faisceau. N'apportez jamais de modifications au dispositif laser.**
- ▶ **N'apportez aucune modification au dispositif laser.**
- ▶ **N'utilisez pas les lunettes de vision laser comme des lunettes de protection.** Les lunettes de vision laser aident seulement à mieux voir le faisceau laser ; elles ne protègent pas contre les effets des rayonnements laser.

- ▶ **N'utilisez pas les lunettes de vision laser comme des lunettes de soleil ou pour la circulation routière.** Les lunettes de vision laser n'offrent pas de protection UV complète et elles faussent la perception des couleurs.
- ▶ **Ne confiez la réparation de l'appareil de mesure qu'à un réparateur qualifié utilisant uniquement des pièces de rechange d'origine.** La sécurité de l'appareil de mesure sera ainsi préservée.
- ▶ **Ne laissez pas les enfants utiliser l'appareil de mesure laser sans surveillance.** Ils pourraient éblouir des personnes par inadvertance.
- ▶ **Ne faites pas fonctionner l'appareil de mesure en atmosphère explosive, en présence de liquides, gaz ou poussières inflammables.** L'appareil de mesure peut produire des étincelles susceptibles d'enflammer les poussières ou les vapeurs.
- ▶ **Du fait de sa conception technologique, l'appareil de mesure n'offre pas une sécurité de mesure absolue.** Les influences environnementales (par ex. poussières ou vapeurs dans la zone de mesure), les fluctuations de températures (dus aux radiateurs par ex.) ainsi que les propriétés et l'état des surfaces à mesurer (par ex. matériaux fortement réfléchissants ou transparents) peuvent fausser les résultats de mesure.
- ▶ **Protégez l'appareil de mesure, et tout particulièrement la zone de la lentille infrarouge et du laser, de la pluie et de l'humidité. La lentille réceptrice pourrait s'embuer et fausser les mesures.** Les mesures peuvent aussi être faussées par un mauvais réglage de l'appareil et d'autres facteurs météorologiques. La température des objets affichée risque alors d'être trop élevée ou trop basse, ce qui peut représenter un danger en cas de contact avec les objets.
- ▶ **Pour que les températures mesurées soient correctes, il faut que le taux d'émissivité réglé et le taux d'émissivité réel de l'objet correspondent.** La température des objets affichée risque sinon d'être trop élevée ou trop basse, ce qui peut représenter un danger en cas de contact avec les objets.
- ▶ **Sortez les piles de l'appareil de mesure lors de son transport et lors des périodes de non-utilisation.** En cas d'actionnement involontaire de l'interrupteur Marche/Arrêt, des personnes risquent d'être éblouies.

Description des prestations et du produit

Référez-vous aux illustrations qui se trouvent au début de la notice d'utilisation.

Utilisation conforme

L'appareil de mesure est conçu pour la mesure sans contact de températures de surface.

L'appareil de mesure ne doit pas être utilisé pour mesurer la température de personnes ou d'animaux ni à d'autres fins médicales.

L'appareil de mesure n'est pas conçu pour mesurer la température de surface de gaz ou de liquides.

L'appareil de mesure n'est pas conçu pour mesurer la température d'aliments.

L'appareil de mesure n'est pas prévu pour un usage industriel.

L'appareil de mesure est approprié pour une utilisation en intérieur.

Éléments constitutifs

La numérotation des éléments de l'appareil se réfère à la représentation de l'appareil de mesure sur la page graphique.

- (1) Orifice de sortie du faisceau laser
- (2) Lentille de réception rayonnement infrarouge
- (3) Touche Mesure
- (4) Couvercle du compartiment à piles
- (5) Blocage du couvercle du compartiment à piles
- (6) Étiquette d'avertissement laser
- (7) Numéro de série
- (8) Touche **Mode**
- (9) Touche Marche/Arrêt
- (10) Écran
- (11) Lunettes de vision laser ^{A)}

A) **Les accessoires décrits ou illustrés ne sont pas tous compris dans la fourniture. Vous trouverez les accessoires complets dans notre gamme d'accessoires.**

Affichages

- (a) Affichage niveau de charge des piles
- (b) Affichage °C
- (c) Affichage °F
- (d) Émissivité
- (e) Valeur de mesure actuelle de la température de surface
- (f) Valeur de mesure précédente de la température de surface
- (g) Affichage < -30 °C

- (h) Affichage >500 °C
- (i) Affichage **SCAN**
- (j) Avertissement d'erreur

Caractéristiques techniques

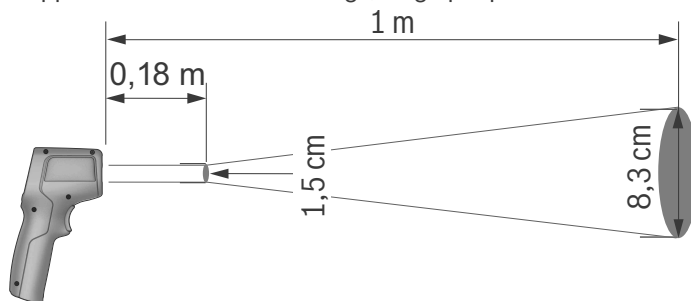
Détecteur thermique	UniversalTemp
Référence	3 603 F83 100
Plage de mesure	-30...+500 °C
Unité de mesure	°C/°F
Précision de mesure (typique)^{A)}	
-30 °C ≤ t ≤ -10 °C	±(1,8 °C+0,1× t °C) ^{B)}
-10 °C < t < 0 °C	±2,8 °C ^{C)}
0 °C ≤ t < 100 °C	±1,8 °C ^{C)}
100 °C ≤ t ≤ 500 °C	±1,8 % ^{C)}
Rapport optique (rapport distance de mesure/ spot de mesure) ^{D)E)}	12 : 1
Températures de fonctionnement	-5 °C...+50 °C
Températures de stockage	-20 °C...+70 °C
Altitude d'utilisation maxi	2000 m
Humidité de l'air maxi	90 %
Degré d'encrassement selon CEI 61010-1	2 ^{F)}
Classe laser	2
Type de laser	650 nm, <1 mW
Divergence point laser	1,5 mrad
Piles	2 × 1,5 V LIR6 (AA)
Autonomie approximative	9 h
Poids suivant EPTA-Procedure 01:2014	0,22 kg

Détecteur thermique**UniversalTemp**

Dimensions (longueur x largeur x hauteur)

171 × 101 × 54 mm

- A) Cela vaut pour une température ambiante de 21 °C...25 °C et un taux d'émissivité de 0,95.
 À une température ambiante de -5 °C...21 °C, la précision de mesure varie de $\pm 0,1 \text{ °C} \times K$ ou $\pm 0,1 \% \times K$ (la plus grande des deux valeurs fait foi) où : $K = |T - 21|$, T = Température ambiante.
 À une température ambiante de 25 °C...50 °C, la précision de mesure varie de $\pm 0,1 \text{ °C} \times K$ ou $\pm 0,1 \% \times K$ (la plus grande des deux valeurs fait foi) où : $K = |T - 25|$, T = Température ambiante.
- B) pour une mesure à une distance de 0,1 – 0,3 m de la surface
- C) pour une mesure à une distance de 0,75 – 1,25 m de la surface
- D) se rapporte à une mesure infrarouge, cf. graphique :



- E) Indication selon VDI / VDE 3511 page 4.3 (date de publication juillet 2005) ; valable pour 90 % du signal de mesure.
 Des écarts de mesure sont possibles en dehors des valeurs indiquées dans les Caractéristiques techniques.
- F) N'est conçu que pour les salissures/saletés non conductrices mais supporte occasionnellement la conductivité due aux phénomènes de condensation.


Montage




Mise en place/remplacement des piles

Il est recommandé d'utiliser des piles alcalines au manganèse.

Pour ouvrir le couvercle du compartiment à piles **(4)**, appuyez sur le blocage **(5)** et ouvrez le couvercle du compartiment à piles. Insérez les piles. Respectez ce faisant la polarité indiquée sur le graphique se trouvant à l'intérieur du couvercle du compartiment à piles.

L'indicateur de charge **(a)** indique le niveau de charge des piles :

Affichage	Capacité
	67 %...100 %

Affichage	Capacité
	34 %...66 %
	15 minutes...<33 %
	15 minutes maxi

Si l'indicateur de charge **(a)** clignote avec le symbole pile vide, il faut remplacer les piles. Remplacez toujours toutes les piles en même temps. N'utilisez que des piles de la même marque et de même capacité.

- ▶ **Sortez les piles de l'appareil de mesure si vous savez qu'il ne sera pas utilisé pendant une période prolongée.** Les piles risquent de se corroder et de se décharger quand l'appareil de mesure n'est pas utilisé pendant une longue durée.

Fonctionnement

Mise en marche

- ▶ **Protégez l'appareil de mesure contre l'humidité, ne l'exposez pas directement aux rayons du soleil.**
- ▶ **N'exposez pas l'appareil de mesure à des températures extrêmes ou à de brusques variations de température.** Ne le laissez pas trop longtemps dans une voiture exposée au soleil, par exemple. Après un brusque changement de température, attendez que l'appareil de mesure prenne la température ambiante avant de l'utiliser. Des températures extrêmes ou de brusques changements de température peuvent réduire la précision de l'appareil de mesure.
- ▶ **Laissez l'appareil de mesure prendre la température ambiante avant de le mettre en marche.** En cas de différence de température important, cela peut prendre jusqu'à 30 minutes. Un tel cas de figure peut par exemple se présenter quand vous passez avec l'appareil d'une cave froide à des combles chaudes.
- ▶ **Évitez les chocs ou les chutes de l'appareil de mesure.** Après avoir exposé l'appareil de mesure à des conditions extérieures extrêmes ou en cas de détection d'un fonctionnement anormal de sa part, faites-le contrôler dans un point de service après-vente **Bosch** agréé.
- ▶ **Ne masquez pas et ne recouvrez pas la lentille de réception (2) et l'orifice de sortie du faisceau laser (1).**

Mise en marche/arrêt

Pour **mettre en service** l'appareil de mesure, vous avez les possibilités suivantes :

- Mettez en marche l'appareil de mesure à l'aide de la **touche Marche/Arrêt (9)**. Après une courte phase de démarrage, l'appareil de mesure est prêt à effectuer des mesures avec l'unité de mesure mémorisée lors du dernier arrêt. L'appareil n'effectue pas encore de mesure, le laser est désactivé.
- Mettez en marche l'appareil de mesure à l'aide de la **touche Mesure (3)**. Après un appui court de la **touche Mesure (3)**, l'appareil de mesure est prêt à effectuer des mesures (après une courte phase de démarrage). Après un appui long (plus de 3 s) de la **touche Mesure (3)**, l'appareil de mesure se met aussitôt à mesurer (au terme d'une courte phase de démarrage) avec l'unité de mesure mémorisée lors du dernier arrêt.
- ▶ **Ne laissez pas l'appareil de mesure sans surveillance quand il est allumé et éteignez-le après l'utilisation.** D'autres personnes pourraient être éblouies par le faisceau laser.
- ▶ **Ne dirigez pas le faisceau laser vers des personnes ou des animaux et ne regardez jamais dans le faisceau laser, même si vous êtes à grande distance de ce dernier.**

Pour **arrêter** l'appareil de mesure, appuyez sur l'interrupteur Marche/Arrêt **(9)**.

Si vous n'actionnez aucune touche pendant env. **1 min**, l'appareil de mesure s'arrête automatiquement afin d'économiser les piles.

Préparation de l'appareil de mesure

Réglage de l'unité de mesure

L'unité de mesure présélectionnée est le degré Celsius (°C). Pour commuter entre degrés Celsius (°C) et degrés Fahrenheit (°F), actionnez pendant plus de 3 s la touche

Mode (8).

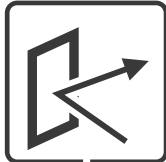
Après un changement d'unité de mesure, les dernières valeurs de mesure sont effacées. La nouvelle unité de mesure est automatiquement mémorisée et affichée lors de la prochaine mise en marche de l'appareil de mesure.

Réglage de l'émissivité

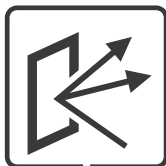
Pour déterminer la température de surface, l'appareil mesure sans contact le rayonnement infrarouge naturel émis par l'objet ciblé. Pour obtenir un résultat de mesure optimal, vous devez avant chaque mesure contrôler et adapter à la nature de l'objet mesuré l'émissivité (voir « Émissivité », Page 39) réglée sur l'appareil de mesure.

À la mise en marche de l'appareil de mesure, l'émissivité la plus élevée est toujours présélectionnée. Après tout changement de l'émissivité, les dernières valeurs de mesure sont effacées.

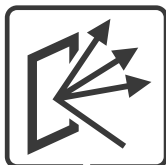
Il est possible de choisir entre 3 émissivités. Le tableau ci-dessous indique pour chaque émissivité quels sont les matériaux les plus courants pour lesquels elle s'applique. Comme l'émissivité d'un matériau dépend de différents facteurs et peut donc varier, le tableau ne peut donner que des valeurs indicatives.



Émissivité élevée : béton (sec), brique (rouge, rugueuse), brique silico-calcaire (rugueuse), marbre, sols en PVC, plastiques (PE, PP, PVC), caoutchouc, aluminium anodisé (mat), papier peint ingrain, moquette, stratifiés, carrelages (mats), parquets (mats), peinture (noire, matte), laque de radiateur, bois, verre



Émissivité moyenne : email, granit, fonte, sable, argile réfractaire



Faible émissivité : liège, porcelaine (blanche), vernis (légèrement réfléchissant)

Les émissivités suivantes sont sélectionnables :

- émissivité élevée : 0,95
- émissivité moyenne : 0,85
- faible émissivité : 0,75

Pour modifier l'émissivité, appuyez sur la touche **Mode (8)** jusqu'à ce que qu'apparaisse l'émissivité **(d)** appropriée pour la prochaine mesure à effectuer.

- ▶ **Pour que les températures mesurées soient correctes, il faut que le taux d'émissivité réglé et le taux d'émissivité réel de l'objet correspondent.** La température des objets affichée risque sinon d'être trop élevée ou trop basse, ce qui peut représenter un danger en cas de contact avec les objets.

Surface de mesure

Lors de la mesure sans contact de la température de surface, l'appareil évalue le rayonnement infrarouge émis par la surface de mesure.

Le point laser matérialise le centre de la surface dont la température va être mesurée.

Pour obtenir un résultat optimal, tenez l'appareil de mesure de sorte à ce que le faisceau laser frappe la surface verticalement en ce point.

- ▶ **Ne dirigez pas le faisceau laser vers des personnes ou des animaux et ne regardez jamais dans le faisceau laser, même si vous êtes à grande distance de ce dernier.**

Plus l'appareil de mesure est éloigné de l'objet à mesurer, plus la taille de la surface de mesure est grande. À une distance de 1 m, la surface de mesure est d'env. 8,3 cm si le faisceau laser frappe la surface perpendiculairement.

Pour les températures de surface comprises entre -10 °C et $+500\text{ °C}$, la distance de mesure optimale se situe de 0,75 m à 1,25 m. En dessous de -10 °C , la distance de mesure optimale se situe entre 10 cm et 30 cm.

Le résultat de mesure affiché est la valeur moyenne des températures mesurées sur toute la surface de mesure.

- ▶ **Ne vous approchez pas trop d'objets très chauds.** Il y a risque de brûlure.
- ▶ **Ne placez pas directement l'appareil de mesure sur des surfaces chaudes.** La chaleur peut endommager l'appareil de mesure.

Remarques sur les conditions de mesure

Les surfaces fortement réfléchissantes ou transparentes (carreaux brillants, surfaces en acier inoxydable, casseroles, etc.) peuvent fausser la mesure de la température de surface. En cas de besoin, collez sur la surface de mesure du ruban adhésif mat foncé à bonne conductivité thermique. Attendez que le ruban adhésif ait pris la température de la surface.

Le principe de mesure utilisé ne permet pas la mesure de températures à travers des matériaux transparents (verre, plastiques transparents etc.).

Les résultats de mesure sont d'autant plus précis et fiables que les conditions de mesure sont bonnes et stables.

La mesure infrarouge de températures est altérée par les fumées, les vapeurs ou l'air poussiéreux.

Aérez alors le local avant de procéder à la mesure, surtout si l'air est pollué ou humide. N'effectuez par exemple pas de mesure dans une salle de bain juste après avoir pris une douche.

Après avoir aéré, attendez que la pièce soit revenue à sa température normale.

Fonctions de mesure

Mesure simple

Un appui unique sur la touche Mesure **(3)** active le laser et déclenche une mesure.

La mesure peut prendre jusqu'à une demi-seconde. Pendant la durée de la mesure, l'affichage **SCAN (i)** apparaît à l'écran. Une fois la mesure terminée, le laser se désactive automatiquement, l'affichage **SCAN** disparaît et il apparaît à l'écran les résultats de la dernière et de l'avant dernière mesure.

Mesure continue

Pour les mesures continues, maintenez appuyé la touche Mesure **(3)** dans le mode choisi. Le laser reste activé et l'affichage **SCAN** apparaît à l'écran. Dirigez dans un mouvement lent le faisceau laser successivement vers toutes les surfaces dont vous souhaitez mesurer la température.

Les valeurs affichées sur l'écran sont actualisées en continu. Dès que vous relâchez la touche Mesure **(3)**, la mesure s'interrompt, l'affichage **SCAN** disparaît et le laser est désactivé.

Sur l'écran apparaissent les résultats de la dernière et de l'avant dernière mesure.

Défauts – Causes et remèdes

L'appareil de mesure ne se trouve pas encore à la température ambiante

L'appareil de mesure a subi de fortes variations de température et n'a pas eu le temps de s'adapter.

Température ambiante hors de la plage de températures de fonctionnement

La température ambiante est trop élevée ou trop basse pour un fonctionnement correct de l'appareil de mesure.

Température de surface hors de la plage de mesure

L'affichage clignote quand la température de surface de l'objet à mesurer est trop élevée (**>500 °C**, voir affichage **(h)**) ou trop basse (**<-30 °C**, voir affichage **(g)**). Il n'est pas possible de mesurer la température de cet objet. Dirigez le faisceau laser vers un autre objet et démarrez une nouvelle mesure.

Défaut interne

Quand l'appareil de mesure présente un défaut interne, **Err** apparaît à l'écran et le symbole **(j)** clignote. Réinitialisez le logiciel en retirant les piles puis remettant en place après avoir attendu quelques secondes.

Si le défaut n'a pas disparu, faites contrôler l'appareil de mesure par le Service Après-Vente **Bosch**. N'ouvrez pas l'appareil de mesure.

Définitions

Émissivité

L'émissivité d'un objet dépend du matériau et de sa structure de sa surface. Elle indique si un objet (comparé à d'autres objets dont la température est la même) émet beaucoup ou peu de rayonnement infrarouge.

Entretien et Service après-vente

Nettoyage et entretien

- **Contrôlez l'appareil de mesure avant chaque utilisation.** En cas de dommages externes visibles ou d'éléments mobiles à l'intérieur, le bon fonctionnement de l'appareil de mesure ne peut plus être garanti.

Ne transportez et ne rangez l'appareil de mesure que dans un contenant approprié, par ex. dans son emballage d'origine. Ne collez pas d'autocollant sur l'appareil de mesure, à proximité du capteur.

Tenez toujours l'appareil de mesure propre pour garantir son bon fonctionnement.

N'immergez jamais l'appareil de mesure dans de l'eau ou dans d'autres liquides.

Nettoyez l'appareil à l'aide d'un chiffon doux et sec. N'utilisez pas de détergents ou de solvants.

Lors du nettoyage, aucun liquide ne doit pénétrer dans l'appareil de mesure.

Nettoyez avec beaucoup de précaution la lentille de réception **(2)** et l'orifice de sortie du faisceau laser **(1)** :

veillez à ce que la lentille de réception et l'orifice de sortie du laser soient exempts de poussière et de peluches. N'essayez pas d'enlever les saletés présentes sur la lentille de réception avec un objet pointu et n'essuyez pas la lentille de réception (risque de rayure). Si nécessaire, soufflez les saletés avec précaution avec de l'air comprimé exempt d'huile.

Si l'appareil de mesure a besoin d'être réparé, renvoyez-le dans son emballage d'origine.

Service après-vente et conseil utilisateurs

Notre Service après-vente répond à vos questions concernant la réparation et l'entretien de votre produit et les pièces de rechange. Vous trouverez des vues éclatées et des informations sur les pièces de rechange sur le site : **www.bosch-pt.com**

L'équipe de conseil utilisateurs Bosch se tient à votre disposition pour répondre à vos questions concernant nos produits et leurs accessoires.

Lors de toute demande de renseignement ou commande de pièces de rechange, précisez impérativement la référence à 10 chiffres figurant sur l'étiquette signalétique du produit.

France

Réparer un outil Bosch n'a jamais été aussi simple, et ce, en moins de 5 jours, grâce à SAV DIRECT, notre formulaire de retour en ligne que vous trouverez sur notre site internet www.bosch-pt.fr à la rubrique Services.

Vous y trouverez également notre boutique de pièces détachées en ligne où vous pouvez passer directement vos commandes.

Vous êtes un utilisateur, contactez : Le Service Clientèle Bosch Outillage Electroportatif

Tel. : 0811 360122 (coût d'une communication locale)

E-Mail : sav.outillage-electroportatif@fr.bosch.com

Vous êtes un revendeur, contactez :

Robert Bosch (France) S.A.S.

Service Après-Vente Electroportatif

126, rue de Stalingrad

93705 DRANCY Cédex

Tel. : (01) 43119006

E-Mail : sav-bosch.outillage@fr.bosch.com

Belgique, Luxembourg

Tel. : +32 2 588 0589

Fax : +32 2 588 0595

E-Mail : outillage.gereedschap@be.bosch.com

Suisse

Passez votre commande de pièces détachées directement en ligne sur notre site

www.bosch-pt.com/ch/fr.

Tel. : (044) 8471512

Fax : (044) 8471552

E-Mail : Aftersales.Service@de.bosch.com

Élimination des déchets

Prière de rapporter les appareils de mesure, leurs accessoires et les emballages dans un Centre de recyclage respectueux de l'environnement.



Ne jetez pas les appareils de mesure et les piles avec des ordures ménagères !

Seulement pour les pays de l'UE :

Conformément à la directive européenne 2012/19/UE, les appareils de mesure hors d'usage, et conformément à la directive européenne 2006/66/CE, les accus/piles usagés ou défectueux doivent être éliminés séparément et être recyclés en respectant l'environnement.