



AdvancedTemp



- de** Originalbetriebsanleitung
en Original instructions
fr Notice originale
es Manual original
pt Manual original
it Istruzioni originali
nl Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing
da Original brugsanvisning
sv Bruksanvisning i original
no Original driftsinstruks
fi Alkuperäiset ohjeet
el Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης
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
kk Пайдалану нұсқаулығының түпнұсқасы
ro Instrucțiuni originale

- bg** Оригинална инструкция
mk Оригинално упатство за работа
sr Originalno uputstvo za rad
sl Izvirna navodila
hr Originalne upute za rad
et Algupärane kasutusjuhend
lv Instrukcijas oriģinālvalodā
lt Originali instrukcija
ar دليل التشغيل الاصيل
fa دفترچه راهنمای اصلی





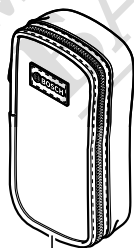
(5) —

(4) —

(3) —

(2) —

(1) —

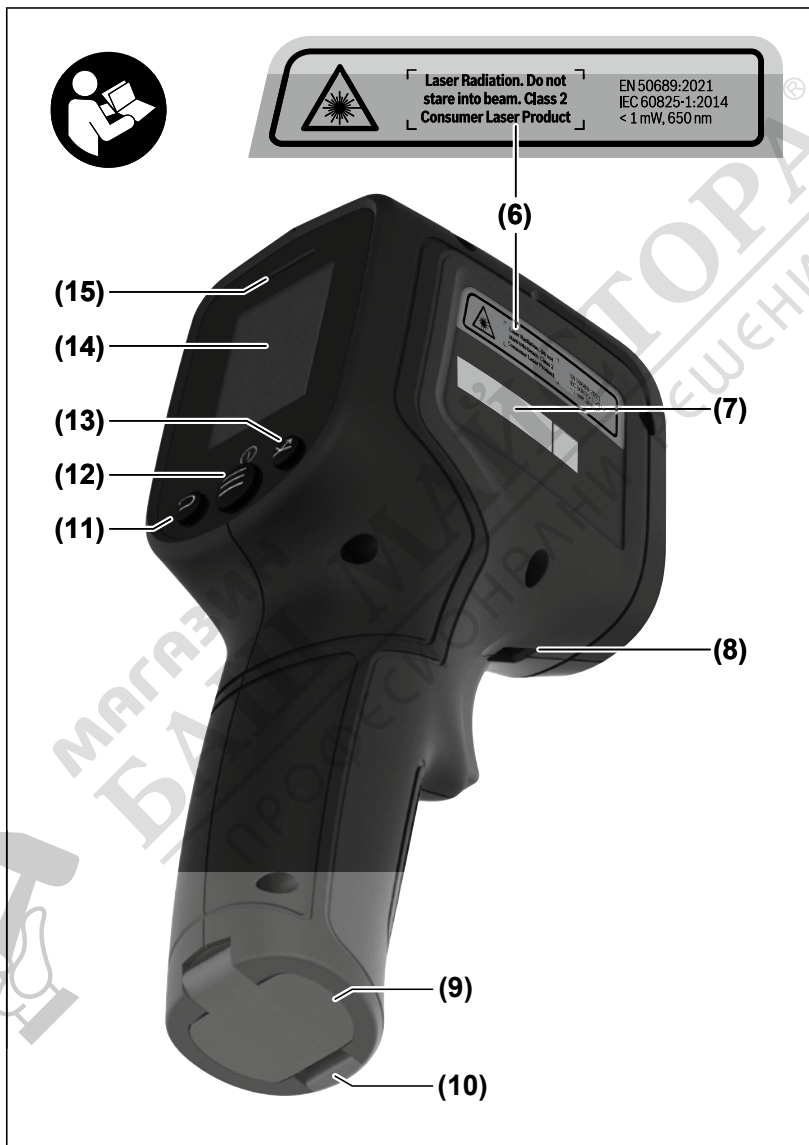


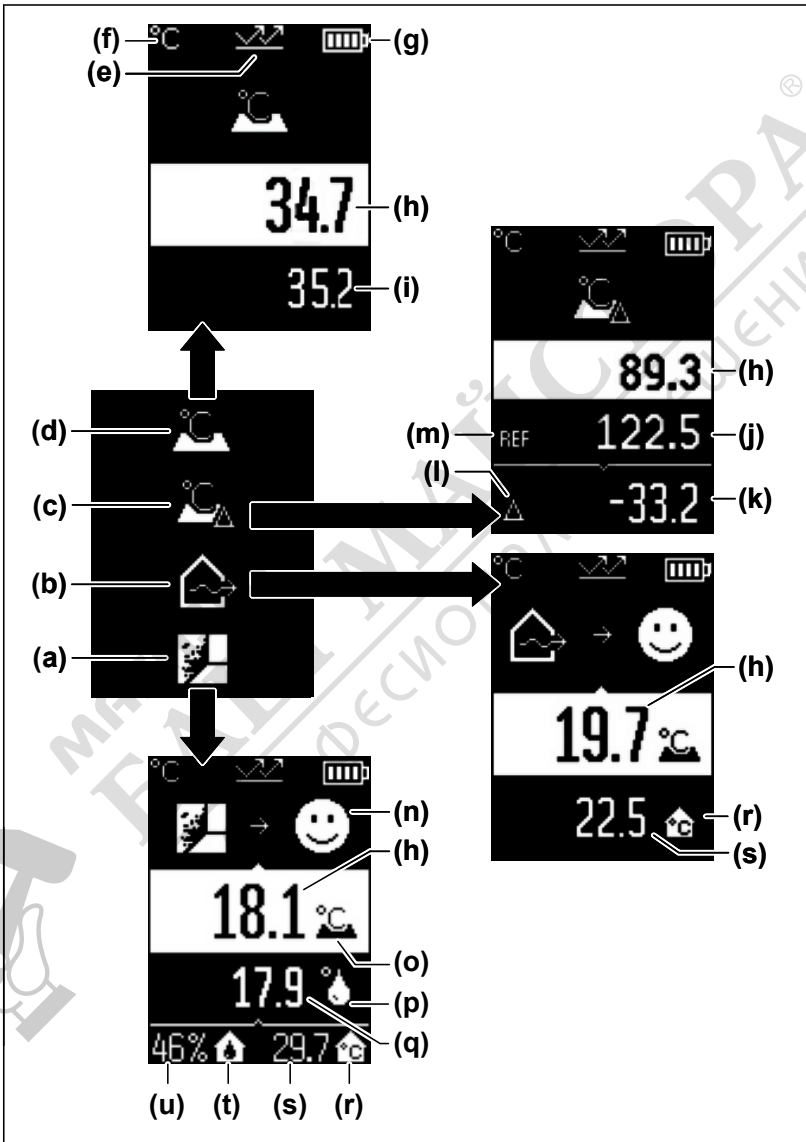
(16)

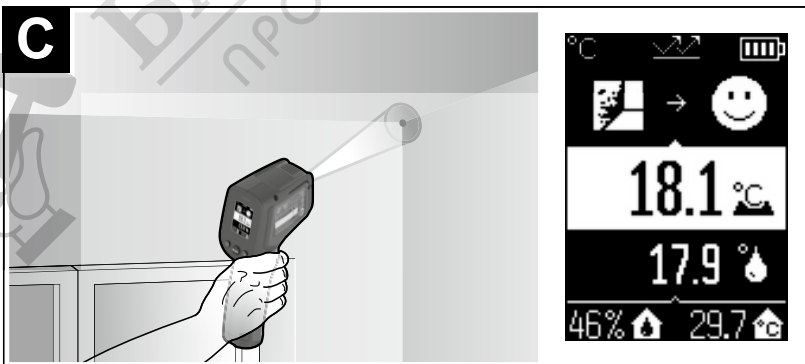
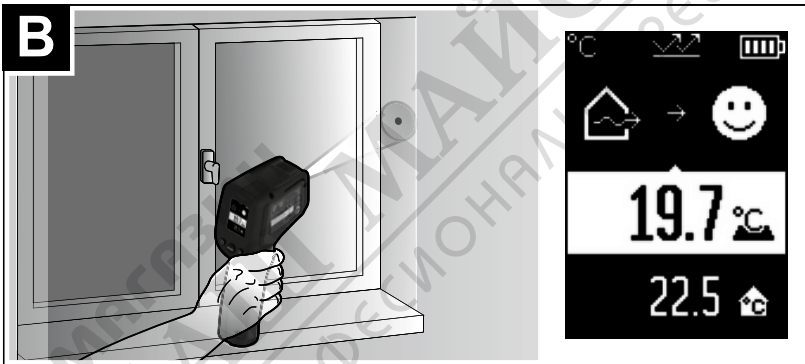
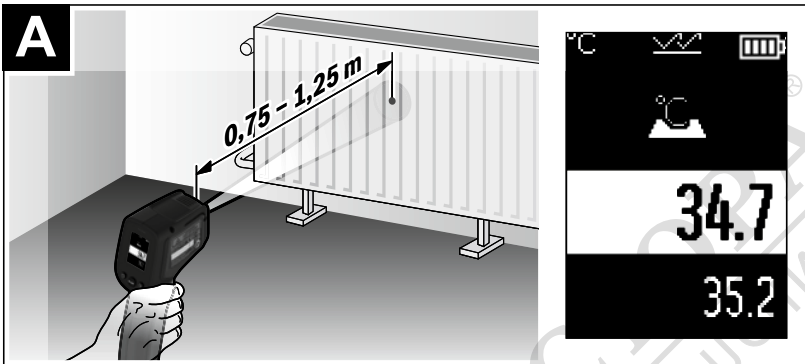


2 607 990 031

МАГВИН
АШ
ПРОФЕСИОНАЛНИ Р
УСЕНИЯ







Български

Указания за сигурност



За да работите с измервателния уред безопасно и сигурно, трябва да прочетете и спазвате всички указания. Ако измервателният уред не бъде използван съобразно настоящите указания, вградените в него защитни механизми могат да бъдат увредени. Никога не оставяйте предупредителните табелки по измервателния уред да бъдат нечетливи. **СЪХРАНЯВАЙТЕ ГРИЖЛИВО ТЕЗИ УКАЗАНИЯ И ГИ ПРЕДАВАЙТЕ ЗАЕДНО С ИЗМЕРВАТЕЛНИЯ УРЕД.**

- ▶ **Внимание** – ако се използват други, различни от посочените тук съоръжения за управление или калибриране или се извършват други процедури, това може да доведе до опасно излагане на лъчение.
- ▶ Измервателният уред се доставя с предупредителна табелка за лазер (в изображението на измервателния уред на страницата с фигурите).
- ▶ Ако текстът на предупредителната табелка за лазер не е на Вашия език, залепете преди първата експлоатация отгоре върху него доставения стикер на Вашия език.



Не насочвайте лазерния лъч към хора и животни и внимавайте да не погледнете непосредствено срещу лазерния лъч или срещу негово отражение. Така можете да заслепите хора, да причините трудови злополуки или да предизвикате увреждане на очите.

- ▶ Ако лазерният лъч попадне в очите, ги затворете възможно най-бързо и отдръпнете главата си от лазерния лъч.
- ▶ Не извършвайте изменения по лазерното оборудване.
- ▶ Не използвайте лазерните очила (принадлежност) като защитни очила. Лазерните очила служат за по-добро разпознаване на лазерния лъч; те не предпазват от лазерно лъчение.
- ▶ Не използвайте лазерните очила (принадлежност) като слънчеви очила или при шофиране. Лазерните очила не предлагат пълна UV защита и намаляват възприемането на цветовете.
- ▶ Допускате измервателният уред да бъде ремонтиран само от квалифицирани техници и само с използване на оригинални резервни части. С това се га-

рантира запазването на функциите, осигуряващи безопасността на измервателния уред.

- ▶ **Не оставяйте деца без пряк надзор да работят с измервателния уред.** Те могат неволно да заслепят други хора или себе си.
- ▶ **Не работете с измервателния уред в среда с повишена опасност от експлозии, в която има леснозапалими течности, газове или прахове.** В измервателния уред могат да възникнат искри, които да възпламенят праха или парите.
- ▶ **Поради използваната технология измервателният уред не може да гарантира 100 % сигурност.** Фактори от работната среда (напр. заплашеност или наличие на пара в зоната на измерване), температурни колебания (напр. вследствие на включване и изключване на вентилаторни печки), както и структурата и състоянието на измерваните повърхности (напр. силно отразяващи или прозрачни материали) могат да предизвикат отклонения на измерваната стойност.

Описание на продукта и дейността

Моля, имайте предвид изображенията в предната част на ръководството за работа.

Предназначение на уреда

Измервателният уред е предназначен за безконтактно измерване на повърхностна температура, околна температура и относителна влажност. Той изчислява температурата на оросяване и указва за възможни термични мостове и опасност от образуване на плесен. С измервателния уред не могат да бъдат регистрирани спори на плесени.

Не се допуска използването на измервателния уред за измерването на температура на хора или животни, както и за каквито и да е други медицински цели.

Измервателният уред не е подходящ за измерване на повърхностната температура на газове или течности.

Измервателният уред не е предназначен за професионално ползване.

Измервателният уред е предназначен за работа в затворени помещения.

Този продукт е потребителско лазерно съоръжение съгласно EN 50689.

Изобразени елементи

Номерирането на елементите се отнася до изображението на измервателния уред на страницата с фигурите.

- (1) Бутон за стартиране на измерването
- (2) Отвор за изходящия лазерен лъч

- (3) Приемна леща за инфрачервени лъчи
- (4) Сензор за влажност на въздуха и температура
- (5) Стикер коефициент на излъчване
- (6) Предупредителна табелка за лазерния лъч
- (7) Сериен номер
- (8) Закрепване задържащ клуп
- (9) Капак на гнездото за батерии
- (10) Застопоряване на капака на гнездото за батерии
- (11) Бутон Назад/бутон Изтриване
- (12) Пусков прекъсвач/бутон Mode
- (13) Бутон за коефициент на излъчване
- (14) Дисплей
- (15) Сигнална светлина
- (16) Предпазна чанта

Елементи на дисплея

- (a) Индикатор режим предупреждение за плесен
- (b) Индикатор режим топлинен мост
- (c) Индикатор режим референтна температура
- (d) Индикатор режим повърхностна температура
- (e) Коефициент на излъчване
- (f) Мерна единица температурни измервания
- (g) Индикатор за батерията
- (h) Актуална стойност на измерената повърхностна температура
- (i) предишна стойност на измерената повърхностна температура
- (j) Референтна стойност повърхностна температура
- (k) Стойност на разликата повърхностна температура
- (l) Символ стойност на разликата
- (m) Символ референтна стойност
- (n) Индикатор тестови резултат
- (o) Символ повърхностна температура
- (p) Символ температура на оросяване

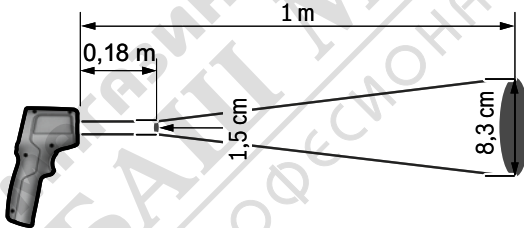
- (q) Температура на оросяване
- (r) Символ температура на околната среда
- (s) Измерена стойност на температурата на околната среда
- (t) Символ относителна влажност на въздуха
- (u) Измерена стойност на относителната влажност на въздуха

Технически данни

Термодетектор	AdvancedTemp
Каталожен номер	3 603 F83 2..
Диапазон на измерване	
– Повърхностна температура	–30 ... +500 °C
– Температура на околната среда	–5 ... +50 °C
– Относителна влажност на въздуха	10 ... 90 %
Точност на измерване	
Повърхностна температура ^{A)B)}	
– –30 ... –10 °C	$\pm(1,5 + 0,1 \times t)$ °C ^{C)}
– –10 ... 0 °C	$\pm 2,5$ °C
– 0 ... 100 °C	$\pm 1,5$ °C
– 100 ... 500 °C	$\pm 0,015 \times t$ °C
Температура на околната среда	± 1 °C
Относителна влажност на въздуха^{B)}	
– < 20 %	± 3 %
– 20 ... 60 %	± 2 %
– 60 ... 90 %	± 3 %
Оптика (съотношение разстояние на измерване: измервано петно) ^{D)E)}	12 : 1
Работна температура	–5 °C ... +50 °C
Температурен диапазон за съхраняване	–20 °C ... +70 °C
макс. височина на използване над морското равнище	2000 m
Относителна влажност макс.	90 %

Термодетектор	AdvancedTemp
Степен на замърсяване съгласно IEC 61010-1	2 ^F)
Клас лазер	2
Тип лазер (типичен)	650 nm, < 1 mW
Дивергенция лазерна точка	≤ 1,5 mrad
Батерии	2 × 1,5 V LR6 (AA)
Продължителност на работа, пригл.	8 h
Тегло съгласно EPTA-Procedure 01:2014	0,28 kg
Размери (дължина × ширина × височина)	124 × 53 × 180 mm

- A) при 0,75–1,25 m разстояние на измерване до повърхността
 B) при температура на околната среда от **21–25 °C**
 C) при 0,1 – 0,3 m разстояние на измерване до повърхността
 D) Данни съгласно VDI/VDE 3511 Лист 4.3 (Дата на издаване юли 2005); важи за 90 % от измервания сигнал.
 При диапазони извън посочените в раздела Технически данни резултатите от измерването могат да имат отклонение.
 E) отнася се до измерване с инфра-червени лъчи, вижте графиката:



- F) Има само непроводимо замърсяване, при което обаче е възможно да се очаква временно причинена проводимост поради конденз.

За еднозначно идентифициране на Вашия измервателен уред служи серийният номер **(7)** на табелката на уреда.

Монтиране

Използване/смяна на батериите

За захранване на измервателния уред се препоръчва използването на алкално-манганови батерии.

За отваряне на капака на гнездото за батерии (9) натиснете застопоряващия бутон (10) и отворете капака нагоре. Поставете батериите. При това внимавайте за правилната им полярност, изобразена от вътрешната страна на гнездото за батерии. Дисплеят за батериите (g) показва състоянието на зареждане на батериите:

Индикатор	Капацитет
	76 % ... 100 %
	51 % ... 75 %
	26 % ... 50 %
	15 min ... < 25 %
	максимум 15 min

Ако дисплеят за батериите (g) мига със символ за празни батерии, батериите трябва да бъдат заменени.

Заменяйте винаги всички батерии едновременно. Използвайте винаги батерии от един и същ производител и с еднакъв капацитет.

- ▶ **Ако продължително време няма да използвате инструмента, изваждайте батериите от него.** При продължително съхраняване в нея батериите в измервателния инструмент могат да кородират и да се саморазредят.

Работа

Пускане в експлоатация

- ▶ **Предпазвайте измервателния прибор от овлажняване и директно попадане на слънчеви лъчи.**
- ▶ **Не излагайте измервателния уред на екстремни температури или резки температурни промени.** Напр. не го оставяйте продължително време в автомобил. При големи температурни разлики оставайте електроинструментът първо да се темперира преди да го включите. При екстремни температури или големи температурни разлики точността на измервателния уред може да се влоши.
- ▶ **Изчакайте измервателния уред да се аклиматизира добре.** При силни температурни колебания времето на аклиматизиране може да възлиза на до 30 min, в екстремни ситуации до 90 min. Това например може да се случи, ако измервателният уред е бил съхраняван в студен автомобил и след това се извършва измерване в топла сграда.
- ▶ **Избягвайте силни удари или изпускане на измервателния уред.** След силни външни въздействия и при неправилно функциониране трябва да предадете из-

мервателния уред за проверка в оторизиран сервиз за електроинструменти на **Bosch**.

- ▶ **Не затваряйте или покривайте сензора за влажност на въздуха и температура (4), приемащата леща (3) и изходният отвор на лазера (2).**

Включване и изключване

Можете да включите измервателния уред с **пусковия прекъсвач/бутона Mode (12)** или с **бутона Измерване (1)**. След кратка последователност при стартиране измервателният инструмент е винаги в режим на повърхностна температура и е готов за работа с последната запаметена при изключване мерна единица. Не се стартира измерване, лазерът е изключен. След натискане на **бутона Измерване (1)** измервателният уред започва измерване.

- ▶ **Не оставяйте уреда включен без надзор; след като приключите работа, го изключвайте.** Други лица могат да бъдат заслепени от лазерния лъч.
- ▶ **Не насочвайте лазерния лъч към хора или животни; не гледайте срещу лазерния лъч, също и от голямо разстояние.**

За **изключване** на измервателния уред натиснете **пусковия прекъсвач/бутона Mode (12)** за приблизително 2 s.

Ако за приблизително 5 min не бъде натиснат бутон на измервателния уред, за предпазване на батериите измервателният уред се изключва автоматично.

Подготовка на измерването

Промяна на мерната единица за температурни измервания





За смяна между мерни единици Целзий и Фаренхайт натиснете бутона коефициент на излъчване **(13)** за приблизително 3 s.

Актуалната настройка се появява в индикатора за мерна единица за температурни измервания **(f)**.

Коефициент на излъчване за измервания на температурата на повърхността

За определяне на повърхностната температура се измерва безконтактно инфрачервеното излъчване на обекта, към който е насочен уреда. За правилни измервания настроеният върху измервателния уред коефициент на излъчване трябва да се проверява **преди всяко измерване** и трябва при нужда да се адаптира към измервания обект.

За промяна на коефициента на излъчване натиснете неколккратно бутона Коефициент на излъчване **(13)** докато в индикатора за коефициент на излъчване **(e)** не се избере подходящият за следващото измерване коефициент на излъчване. Потвърдете избора с бутона Измерване **(1)** или с пусковия прекъсвач/бутона Mode **(12)**.

	$\epsilon = 0.95$
	$\epsilon = 0.85$
	$\epsilon = 0.75$
	i

- **Висок коефициент на излъчване (≈ 0.95):** бетон (сух), тухли (червени, груби), силикат (груб), мрамор, пластмаса (PE, PP, PVC), гума, алуминий елоксиран (матов), плочки, боя за радиатори, дървесина, хоросан, покривен картон, тапети, тиксо, лак, строителен гипс
- **Среден коефициент на излъчване (≈ 0.85):** гранит, имейл, чугун, шамот, павеа, тъкани, линолеум, хартия, фазерна плоскост
- **Нисък коефициент на излъчване (≈ 0.75):** корк, порцелан (бял), кожа, естествен камък
- **i:** Допълнителна информация

Сканирайте QR кода, за да получите допълнителна информация.

- **Правилни измервания на температурата са възможни само ако настроенят коефициент на излъчване съответства на коефициента на излъчване на обекта.** Обектите могат да се показват с твърде висока или твърде ниска температура, което е възможно да доведе до опасност при допир.

Измервана повърхност при измервания на температура на повърхността

Генерираният от измервателния уред лазерен кръг показва измервателната площ, чието инфрачервено лъчение се определя при безконтактно измерване на повърхностни температури.

Средната лазерна точка маркира приблизително центъра на измерваната повърхност. За оптимално измерване насочете измервателния уред така, че в тази точка лазерният лъч да е перпендикулярен на повърхността.

- **Не насочвайте лазерния лъч към хора или животни; не гледайте срещу лазерния лъч, също и от голямо разстояние.**

Размерът на лазерния кръг и съответно на измерваната повърхност нараства с разстоянието между измервателния инструмент и измервания обект. Оптималното разстояние на измерване възлиза на **0,75 m** до **1,25 m**.

- **Не дръжте измервателния уред непосредствено до горещи повърхности.**

Възможно е вследствие на нагряването да се повреди.

Резултатът от измерването представлява средна стойност на измерените температури в измерваното петно.

Указания за околните условия при измерване

Силно отразяващи, блестящи или прозрачни повърхности (напр. гланцови фаянсови плочки, обекти от неръждаеща стомана или тенджери) могат да влошат точността на повърхностното измерване на температура. При необходимост залепете върху

измерваната повърхност тъмна матова лепенка, която е с добра топлопроводност. Изчакайте известно време, докато лепенката изравни температурата си с тази на повърхността.

Измерването по принцип не е възможно през прозрачни материали.

Резултатите от измерването са толкова по-точни и по-надеждни, колкото по-добри и по-стабилни са условията, при които се извършва измерването.

Сензорът за влажност на въздуха и температура на околната среда **(4)** може да бъде повреден от химически вещества, напр. изпарения от лакове или бои. Измерването на температура чрез инфра-червени лъчи се влияе от наличието на пушек, пара и от запрашеността на въздуха.

Затова преди измерване проветрете помещението, особено ако въздухът е замърсен или наситен с пари. Напр. не измервайте в баня непосредствено след взимане на душ.

След проветряване изчакайте известно време изравняване на температурите в помещението, така че да бъдат достигнати обичайните им стойности.

Температурата на околната среда и относителната влажност на въздуха се измерват непосредствено от уреда с помощта на сензора за влажност на въздуха и температура на околната среда **(4)**. За постигане на добри резултати не дръжте измервателния уред непосредствено над или до източници на смущения, напр. отоплителни тела или непокрити съдове с течност. В никакъв случай не покривайте сензора **(4)**.

Функции за измерване

Еднократно измерване

Чрез еднократно кратко натискане на бутона Измерване **(1)** включват лазера и стартирате единично измерване в избрания режим. Процесът на измерване може да трае от 1 до 2 s. Резултатът от измерването ще се покаже в маркираната в бяло област на дисплея.

След приключване на измерването лазерът се изключва автоматично.

На дисплея се показват последните резултати от измерването.

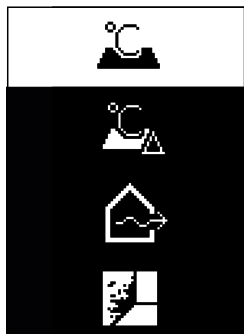
Непрекъснато измерване

За непрекъснато измерване задръжте натиснат бутона Измерване **(1)**. Лазерът остава включен. Като движите бавно лазерния кръг, го насочете последователно към повърхностите, чиито температури искате да измерите. За измерване на влажността и околната температура премествайте уреда бавно в пространството.

Индикаторът на дисплея и сигналната лампичка **(15)** се актуализират непрекъснато. Когато отпуснете бутона Измерване **(1)**, измерването се прекъсва и лазерът се изключва.

На дисплея се показват последните резултати от измерването. Сигналната лампичка остава непроменена при последната индикация.

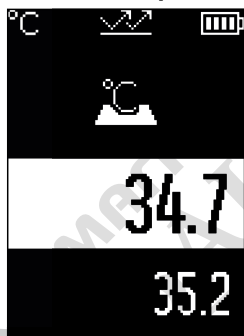
Избор на режим



За извикване на меню режим, натиснете пусковия прекъсвач/бутон **(12)**. С пусковия прекъсвач/бутон **(12)** изберете желанния режим. Потвърдете с бутон Измерване **(1)** или с бутон за коефициент на излъчване **(13)** Вашия избор.

Натиснете бутон Назад/бутон Изтриване **(11)**, за да се върнете към предходния режим.

Режим на повърхностна температура (вж. фиг. А)



В режим на повърхностна температура се измерва температурата на повърхността на измервателен обект.

Натиснете бутон Измерване **(1)** и насочете лазерния кръг отвесно към средата на измервания обект. Измерената повърхностна температура **(h)** се показва в маркираната в бяло област на дисплея. При следващото измерване се показва преди това измерената стойност в индикацията **(i)**.

Натиснете бутон Назад/бутон Изтриване **(11)**, за да изтриете измерената стойност **(h)** в маркираната в бяло област на дисплея.

В режим на повърхностна температура сигналната

лампичка **(15)** не свети.

В този режим можете напр. да измервате температурата на радиатори, подови отопления или вътрешности на хладилници.

Режим референтна температура



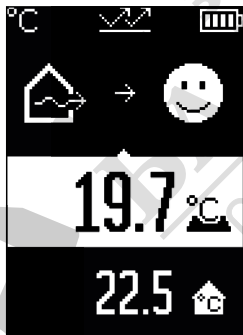
В режим референтна температура се сравняват 2 измерени повърхностни температури и се показва тяхната разлика. Така важните температурни разлики могат да се измерват на 2 различни места върху една или няколко повърхности.

Натиснете бутона Измерване **(1)**, за да измерите референтната стойност **(j)**. Всички последващи измерени стойности се задават спрямо референтната стойност **(j)**. Температурната разлика **(k)** се показва непосредствено след ново измерване на дисплея. При всяко ново измерване измерената стойност **(h)** се актуализира в маркираната в бяло зона на дисплея и разликата от референтната стой-

ност се изчислява наново.

Ако новата измерена стойност **(h)** е по-ниска с повече от 1 °C от референтната стойност **(j)**, сигналната лампичка **(15)** свети в синьо. Ако новата измерена стойност **(h)** е по-голяма с повече от 1 °C от референтната стойност **(j)**, сигналната лампичка **(15)** свети в червено. Ако стойността на разликата **(k)** е в рамките на диапазона ± 1 °C, сигналната лампичка **(15)** не свети.

Режим Топлинен мост (вж. фиг. В)



В режим Топлинен мост се измерват и сравняват температурата на повърхността и на околната среда. При по-големи разлики между двете температури се дава предупреждение за топлинни мостове (вж. „Топлинен мост“, Страница 365).

Натиснете бутона Измерване **(1)** и насочете лазерния кръг отвесно към средата на измервания обект. След приключване на измерването измерената повърхностна температура **(h)** се показва. Температурата на околната среда **(s)** се показва автоматично преди измерването.

Измервателният уред сравнява автоматично стойностите и тълкува резултата както следва:



зелена сигнална лампичка **(15)**: ниска температурна разлика, няма налични топлинни мостове.



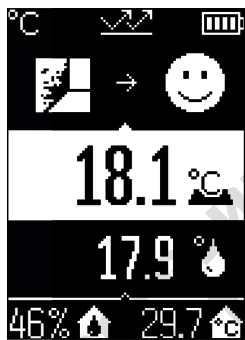
жълта сигнална лампичка **(15)**: Температурната разлика е в граничния диапазон, в диапазона на измерване има топлинен мост; повторете измерването при нужда с времеви интервал.



червена сигнална лампичка **(15)**: Символът указва, че повърхностната температура в площта за измерване значително се отклонява от температурата на околната среда. В зоната на измерване има топлинен мост, което е указание за лоша топлинна изолация. Стаята е твърде студена – ако се отоплява нормално, то ниската температура ще указва за като цяло лошо изолиране.

При наличието на топлинни мостове проверете топлинната изолация в съответната зона, при нужда с помощта на строителен експерт.

Режим на предупреждение за плесен (вж. фиг. С)



В режим на предупреждение за плесен температурата на околната среда и относителната влажност на въздуха (вж. „Относителна влажност на въздуха“, Страница 365) се измерват. От двете стойности се изчислява температурата на оросяване (вж. „Температура на оросяване“, Страница 365). Освен това се измерва и повърхностната температура.

Температурата на оросяване се сравнява с температурата на повърхността и резултатът се тълкува по отношение на опасността от плесен.

Относителната влажност на въздуха **(u)**, температурата на околната среда **(s)** и изчислената температура на оросяване **(q)** се установяват автоматично и се показват.

Натиснете бутона Измерване **(1)** и насочете лазерния кръг отвесно към средата на измервания обект. Измерената стойност на повърхностната температура **(h)** се показва в маркираната в бяло област на дисплея.

Измервателният уред сравнява автоматично стойностите и тълкува резултата както следва:



зелена сигнална лампа **(15)**: При актуалните условия няма опасност от плесен.



жълта сигнална лампа **(15)**: Стойностите са в граничната област; внимавайте за стайна температура, топлинни мостове и влажност на въздуха и повторете измерването при нужда в по-късен момент.



червена сигнална лампа (15): Има повишена опасност от образуване на плесен, тъй като влажността на въздуха е твърде висока или температурата е близо до температурата на оросяване.

При опасност от образуване на плесени в зависимост от причината трябва или да намалите влажността на въздуха чрез по-често и по-интензивно проветряване, или да увеличите температурата в помещението, или да отстраните топлинните мостове. При нужда се обърнете към оторизиран строителен експерт.

Указание: С измервателния уред не могат да се откриват спори на плесени. Той показва само, че при запазващи се условия може да се стигне до образуване на плесен.

Грешки – Причини за възникване и начини за отстраняване

Измерени стойности извън диапазона на измерване

Ако измерените стойности на измервания обект са в лазерното кръгче извън диапазона на измерване, на дисплея се показват индикаторите:



> 500 °C – повърхностната температура е твърде висока.



<math>< -30\text{ }^{\circ}\text{C}</math> – повърхностната температура е твърде ниска.

При температура на околната среда: > $50\text{ }^{\circ}\text{C}$ (твърде висока) или <math>< -5\text{ }^{\circ}\text{C}</math> (твърде ниска)

Стойностите на този обект не могат да бъдат измерени. Насочете лазерния кръг към друг обект и стартирайте ново измерване.

Вътрешна грешка



Измервателният уред има вътрешна грешка и се изключва след 5 s. За рестартиране на софтуера извадете батериите, изчакайте няколко секунди и ги поставете отново. Ако и след това грешката продължава да се появява, предайте измервателния уред в сервисна служба на Bosch.

Пояснения на термини

Коефициент на излъчване

Коефициентът на излъчване на тялото зависи от материала и от структурата на повърхността. Той изразява колко инфрачервена топлинна енергия излъчва обектът в сравнение с идеален излъчвател (черно тяло, коефициент на излъчване $\epsilon = 1$) и съответно има стойност от 0 до 1.

Топлинен мост

Като топлинен мост се обозначава място върху външната стена на сграда, на което поради конструкцията се получава локално повишена загуба на топлина.

Топлинните мостове могат да доведат до увеличен риск от плесен.

Относителна влажност на въздуха

Относителната влажност на въздуха указва колко силно е наситен с водна пара въздуха. Посочването става като процентна стойност от максималното количество водна пара, което може да поеме въздуха. Максималното количество водна пара зависи от температурата: колкото по-висока е температурата, толкова повече водна пара може да поеме въздухът.

Ако относителната влажност на въздуха е твърде висока, опасността от плесен нараства. Твърде ниската влажност на въздуха може да доведе до проблеми със здравето.

Температура на оросяване

Температурата на оросяване указва при каква температура съдържащата се във въздуха водна пара започва да кондензира. Температурата на оросяване зависи от относителната влажност на въздух и от температурата на въздуха.

Ако температурата на дадена повърхност е по-ниска от температурата на оросяване, то водата започва да кондензира върху тази повърхност.

Кондензната вода по повърхностите е главна причина за образуването на плесен.

Поддържане и сервиз

Поддържане и почистване

► **Винаги преди употреба проверявайте измервателния уред.** При видими повреди или разхлабени елементи вътре в него използването му не е безопасно.

За да работите качествено и сигурно, дръжте измервателния уред винаги чист и сух.

Не потопявайте измервателния уред във вода или други течности.

Избърсвайте замърсявания със суха мека кърпа. Не използвайте почистващи препарати или разтворители.

При почистване в измервателния уред не трябва да попада вода.

Почиствайте по-специално сензора за влажност на въздуха и температура **(4)**, приемната леща **(3)** и отвора за излизане на лазера **(2)** много внимателно:

Внимавайте да няма влакна върху приемната леща или отвора за излизане на лазера. Не се опитвайте да отстранявате с остри предмети мръсотия от сензора или от

приемащата леща. При необходимост можете да отстраните замърсявания внимателно с обезмаслен гъстен въздух.

Не съхранявайте измервателния уред в пластмасов плик, чиито изпарения могат да повредят сензора за влажност на въздуха и за температура (4). Не залепвайте стикери на измервателния уред в близост до сензора.

Не съхранявайте измервателния уред за по-дълго време извън диапазона на влажност на въздух от 30 до 50 %. Ако измервателният уред се съхранява на твърде влажно или твърде сухо място, може да се стигне до грешни измервания при използване.

Съхранявайте и пренасяйте уреда само във включената в окомплектовката предпазна чанта.

При необходимост от ремонт предоставяйте измервателния уред в чантата.

Клиентска служба и консултация относно употребата

Сервизът ще отговори на въпросите Ви относно ремонти и поддръжка на закупения от Вас продукт, както и относно резервни части. Покомпонентни чертежи и информация за резервни части ще откриете и на:

www.bosch-pt.com

Екипът по консултация относно употребата на Bosch ще Ви помогне с удоволствие при въпроси за нашите продукти и техните аксесоари.

Моля, при въпроси и при поръчване на резервни части винаги посочвайте 10-цифрения каталожен номер, изписан на табелката на уреда.

България

Robert Bosch SRL

Service scule electrice

Strada Horia Măcelariu Nr. 30-34, sector 1

013937 București, România

Тел.: +359(0)700 13 667 (Български)

Факс: +40 212 331 313

Email: BoschServiceCenterBG@ro.bosch.com

www.bosch-pt.com/bg/bg/

Други сервизни адреси ще откриете на:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Бракуване

Измервателният уред, дополнителните приспособления и опаковките трябва да бъдат подложени на еколошка преработка за усвовање на содржачките се во нив суровини.



Не изхвърляйте измервателните уреди и батериите при битовите отпадъци!

Само за страни от ЕС:

Съгласно европейска директива 2012/19/ЕС за старите електрически и електронни уреди и нејното транспортирање во националното право измервателните уреди, кои не можат да се ползват повеќе, а согласно европска директива 2006/66/ЕО повредени или изхабени обичновени или акумулаторни батерии, треба да се соберат и предават за оползотворявање на содржачките се во нив суровини.

При неправилно изхвърляне старите електрически и електронни уреди поради възможното наличие на опасни вещества можат да окажат вредни влияния върху околната среда и човешкото здравје.

Македонски

Безбедносни напомени



Сите упатства треба да се прочитаат и да се внимава на нив, за да може безбедно и без опасност да работите со мерниот уред. Доколку мерниот уред не се користи согласно приложените инструкции, може да се наруши функцијата на вградените заштитни механизми во мерниот уред. Не ги оштетувајте налепниците за предупредување. **ДОБРО ЧУВАЈТЕ ГИ ОВИЕ УПАТСТВА И ПРЕДАДЕТЕ ГИ ЗАЕДНО СО МЕРНИОТ УРЕД.**

- ▶ **Внимание** – доколку користите други уреди за подесување и ракување освен овде наведените или поинакви постапки, ова може да доведе до опасна изложеност на зрачење.
- ▶ Мерниот уред се испорачува со ознака за предупредување за ласерот (означено на приказот на мерниот уред на графичката страна).