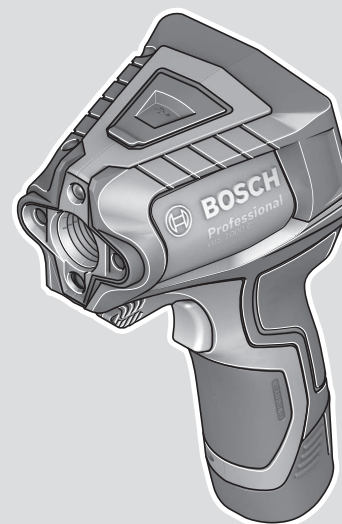




GIS 1000 C Professional



Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A 8LD (2023.04) T / 400

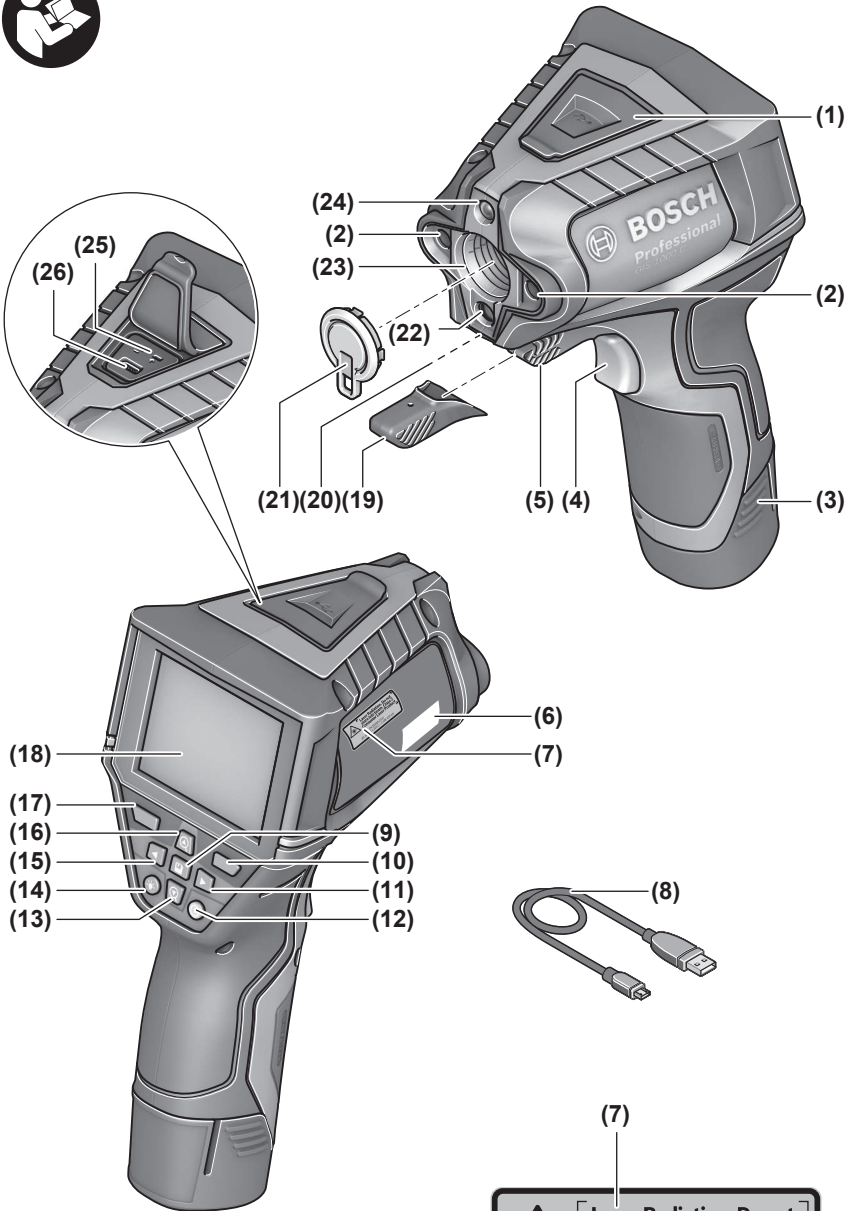


1 609 92A 8LD




- | | | |
|--|--|---------------------------------|
| de Originalbetriebsanleitung | ru Оригинальное руководство по эксплуатации | lt Originali instrukcija |
| en Original instructions | uk Оригінальна інструкція з експлуатації | ar دليل التشغيل الأصلي |
| fr Notice originale | kk Пайдалану нұсқаулығының түпнұсқасы | fa دفترچه راهنمای اصلی |
| es Manual original | ro Instrucțiuni originale | |
| pt Manual original | bg Оригинална инструкция | |
| it Istruzioni originali | mk Оригинална упатство за работа | |
| nl Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing | sr Originalno uputstvo za rad | |
| da Original brugsanvisning | sl Izvirna navodila | |
| sv Bruksanvisning i original | hr Originalne upute za rad | |
| no Original driftsinstruks | et Algupärane kasutusjuhend | |
| fi Alkuperäiset ohjeet | lv Instrukcijas oriģinālvalodā | |
| 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 | | |



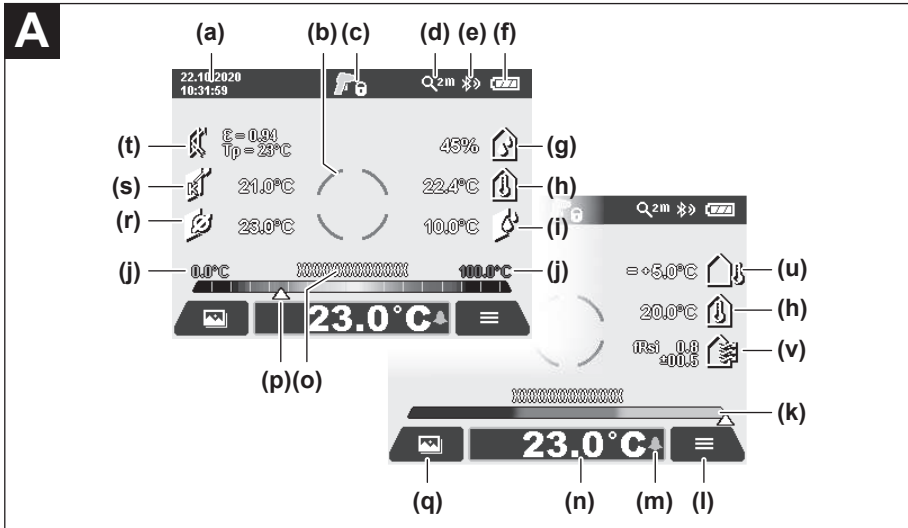


(7)

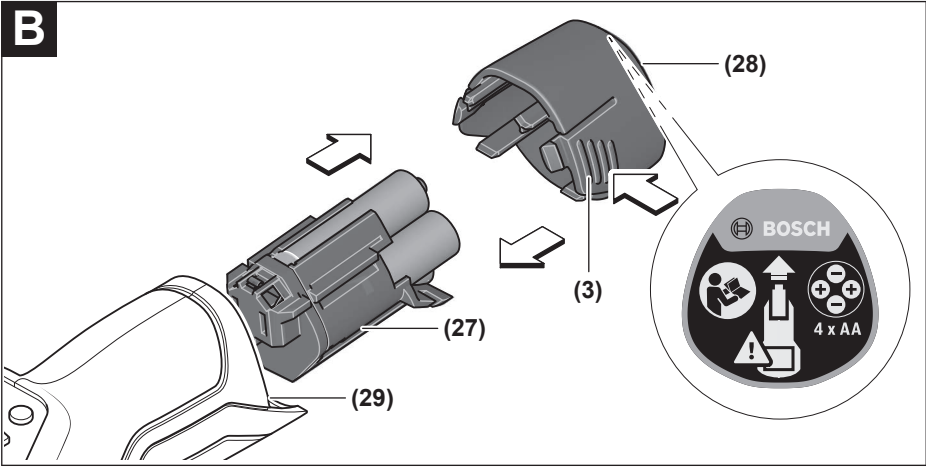


Laser Radiation. Do not stare into beam. Class 2 Consumer Laser Product

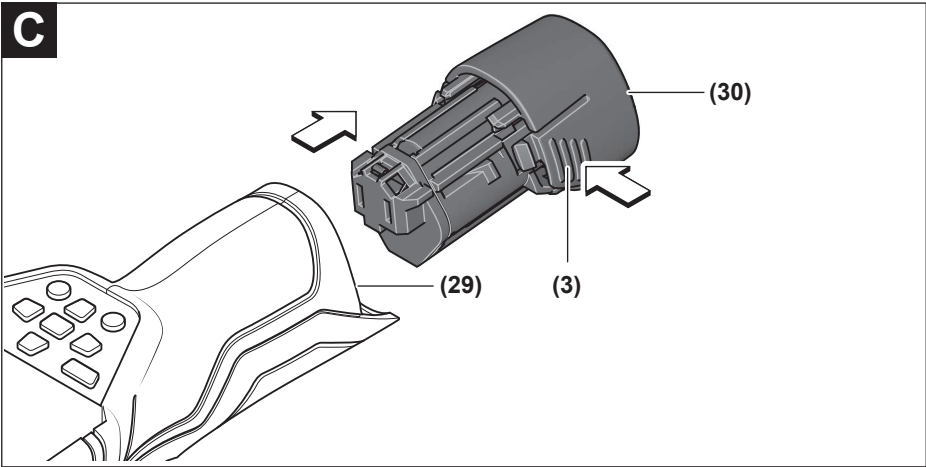
EN 50689:2021
IEC 60825-1:2014, < 1 mW, 635 nm



B



C



Echipa de consultanță Bosch își ста с plăcere la dispozitie pentru a te ajuta в chestiuni legate de produsele noastre și accesориите acestора.

Във каз де рекламация и комени де пиесе де schimb, те ругам сá специфичи неапáрат нумáрул де идентификация компус дин 10 цифре, индикат пе плачуца ку да те хниче а продуслуи.

România

Robert Bosch SRL
PT/MKV1-EA
Service scule electrice
Strada Horia Măcelariu Nr. 30–34, sector 1
013937 București
Tel.: +40 21 405 7541
Fax: +40 21 233 1313
E-Mail: BoschServiceCenter@ro.bosch.com
www.bosch-pt.ro

Mai multe adrese ale unităților de service sunt disponibile la:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transport

Акумулатори литиу-ион рекомандаți respectá cerințele legislației privind transportul mărfurilor periculoase. Акумулатори пот фи транспортаți rutier fără restricții де către utilizator.

Във казъл транспортулуи де către терți (де exemplu: транспорт аериан сау прин фирмá де expediții) трябва respectate cerințele speciale privind амбалаяа и маркарея. Във ацестá ситуация, ла pregătirea expediției трябва consultat un expert вв транспортул mărfurilor periculoase.

Expediați акумулатори numai вв казъл вв караса ацестора есте intactă. Acoperiți cu bandă де липит contactele deschise и амбалаți astfel акумулаторул ввчât сá ну се поатá деplasa вв interiorul амбалажулуи. Вá ругам сá respectați eventualele norme naționale suplimentare.

Eliminarea



Апарате де мáсурá, акумулатори/батериите, accesориите и амбалаже трябва сá фи predate ла un centru де reciclare.



Ну арuncați апарате де мáсурá и батериите вв gunoiul menajer!

Numai pentru statele membre UE:

Conform Directivei Europene 2012/19/UE privind деșeurиле де echipamente electrice и electronice и transpunerea ацестеия вв legislația naționalá, апарате де мáсурá scoase дин уз и, conform Directivei Europene 2006/66/CE, акумулатори/батериите defecti/defecte сау узаți/узате трябва colectați/colectate separat и predați/predate ла un centru де reciclare ecologică.

Вв казъл елиминарии necorespunzătoare, апарате electrice и electronice пот avea un efect nociv asupra mediului и

sănătății дин cauza posibilei prezențe а substanelor periculoase.

Акумулатори/батери:

Li-Ion:

Вá ругам сá respectați indicațiile де ла параграфул Transport (vezi „Transport”, Pagina 272).

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.

- ▶ **Допускайте измервателният уред да бъде ремонтиран само от квалифицирани техници и само с използване на оригинални резервни части.** С това се гарантира запазването на функциите, осигуряващи безопасността на измервателния уред.
- ▶ **Не оставяйте деца без пряк надзор да работят с измервателния уред.** Те могат неволно да заспят 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.
- ▶ **Не отваряйте акумулаторната батерия.** Съществува опасност от възникване на късо съединение.
- ▶ **При повредене и неправилна експлоатация от акумулаторната батерия могат да се отделят пари.** Акумулаторната батерия може да се запали или да експлодира. Погрижете се за добро проветряване и при оплаквания се обърнете към лекар. Парите могат да раздразнят дихателните пътища.
- ▶ **При неправилно използване или повредена акумулаторна батерия от нея може да изтече електролит.** Избягвайте контакта с него. Ако въпреки това на кожата Ви попадне електролит, изплакнете мястото обилно с вода. Ако електролит попадне в очите Ви, незабавно се обърнете за помощ към очен лекар. Електролитът може да предизвика изгаряния на кожата.
- ▶ **Акумулаторната батерия може да бъде повредена от остри предмети, напр. пирони или отвертки, или от силни удари.** Може да бъде предизвикано вътрешно късо съединение и акумулаторната батерия може да се запали, да запуши, да експлодира или да се прегрее.
- ▶ **Предпазвайте неизползваните акумулаторни батерии от контакт с големи или малки метални предмети, напр. кламери, монети, ключове, пирони, винтове и др.п., тъй като те могат да предизвикат късо съединение.** Последствията от късото съединение могат да бъдат изгаряния или пожар.
- ▶ **Използвайте акумулаторната батерия само в продуктите на производителя.** Само така тя е предназначена от опасно за нея претоварване.
- ▶ **Зареждайте акумулаторните батерии само със зарядните устройства, които се препоръчват от производителя.** Когато използвате зарядни устройства за зареждане на неподходящи акумулаторни батерии, съществува опасност от възникване на пожар.



Предпазвайте акумулаторната батерия от високи температури, напр. вследствие на продължително излагане на директна слънчева светлина, огън, мръсотия, вода и овлажняване. Има опасност от експлозия и късо съединение.

- ▶ **Преди извършване на каквито и да е дейности по измервателния уред (напр. монтиране, техническо обслужване и др.п.), както и при транспортиране и прибиране за съхранение изваждайте обикновените или акумулаторни батерии от него.** Съществува опасност от нараняване при задействане на пусковия прекъсвач по невнимание.

- ▶ **Измервателният уред е съоръжен с безжичен интерфейс.** Трябва да се спазват евентуални ограничения, напр. в самолети или болници.

Наименованието Bluetooth® както и графичните елементи (лога) са регистрирани търговски марки на фирма Bluetooth SIG, Inc. Ползването на това наименование и на графичните елементи от фирма Robert Bosch Power Tools GmbH става по лиценз.

- ▶ **Внимание! При ползването на измервателния инструмент с Bluetooth® е възможно смущаването на работата на други устройства и съоръжения, самолети и медицински апарати (напр. сърдечни стимулатори, слухови апарати).** Също така не може да се изключи евентуално вредно влияние върху хора и животни. **Не използвайте електроинструмента с включен Bluetooth® в близост до медицински апарати, бензиностанции, химични съоръжения, в зони с повишена опасност от експлозии и в близост до взривоопасни материали. Не използвайте електроинструмента с включен Bluetooth® в самолети.** Избягвайте продължителната работа в непосредствена близост до тялото.

- ▶ **Предпазвайте измервателния уред, особено областите на сензорите за влажност на въздуха и температура на околната среда и на инфрачервения сензор от влага, сняг, прах и мръсотия.** Приемателната леща може да се запоти или замърси и измервателните резултати да са неверни. Грешните настройки на уреда, както и допълнителните атмосферни влияния могат да доведат до грешни измервания. Обектите могат да се показват с твърде висока или твърде ниска температура, което е възможно да доведе до опасност при допир.

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

Указания за безопасност при използване на термоелементи

- ▶ **Термоелементите не бива да се използват в електропроводящи съоръжения.** Има опасност за живота!
- ▶ **Чрез използването на термоелемент възниква контакт с измервания обект.** Ето защо обръщайте внимание на потенциалните опасности от температура, напрежение или химическа реакция.

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. Той обаче може да помогне за преждевременно разпознаване на условия, които могат да благоприятстват растежа на плесени.

Измервателният уред не бива да се използва за измерване на температурата на лица и животни или за други медицински цели.

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

Измерването на температурата на течности е възможно само с помощта на стандартен термоелемент (конектор тип K), който може да бъде включен към измервателния уред чрез предвидения за целта куплунг (25).

С термоелемент чрез допир до повърхност могат да се извършват и температурни измервания на повърхността.

Лампата на този измервателен уред е предназначена за непосредствено осветяване на работната зона на уреда за снимане.

Лазерните точки не трябва да се използват като лазерна показалка. Те служат само за маркиране на измерваната повърхност.

Измервателният уред е подходящ за работа на открито и в затворени помещения.

Този продукт е потребителски лазерен продукт в съответствие с EN 50689.

Изобразени елементи

Номерирането на елементите се отнася до изображение-то на измервателния уред на страницата с фигурите.





- (1) Капаче на микро-USB интерфейса/куплунг за термоелемент (тип K)
- (2) Отвор за изходящия лазерен лъч
- (3) Бутон за отключване на акумулаторната батерия/адаптер
- (4) Бутон за измерване/бутон за включване
- (5) Сензор за измерване на влажността на въздуха и околната температура
- (6) Сериен номер
- (7) Предупредителна табелка за лазерния лъч
- (8) Микро USB кабел
- (9) Бутон за запаметяване/изпращане (Bluetooth®)
- (10) Десен функционален бутон
- (11) Бутон-стрелка надясно

- (12) Пусков прекъсвач
- (13) Бутон-стрелка надолу/понижаване на степента на увеличение
- (14) Бутон за включване и изключване на лампата
- (15) Бутон-стрелка наляво
- (16) Бутон-стрелка нагоре/повишаване на степента на увеличение
- (17) Ляв функционален бутон
- (18) Дисплей
- (19) Предпазна капачка на сензора за измерване на влажността на въздуха и околната температура
- (20) Поемане носещ клуп
- (21) Предпазна капачка на инфрачервената леща за приемане на сигнал
- (22) Камера
- (23) Приемна леща за инфрачервени лъчи
- (24) Лампа
- (25) Куплунг тип K за включване на термоелемент
- (26) Микро USB куплунг
- (27) Вложка адаптер за батерия^{a)}
- (28) Капаче за затваряне адаптер за батерия^{a)}
- (29) Гнездо за акумулаторната батерия
- (30) Акумулаторна батерия^{a)}

a) Изобразените на фигурите и описаните допълнителни приспособления не са включени в стандартната комплектация на уреда. Изчерпателен списък на допълнителните приспособления можете да намерите съответно в каталога ни за допълнителни приспособления.

Елементи на дисплея (вж. фиг. А)

- (a) Дата/час (вж. „<Час и дата>“, Страница 282)
- (b) Измервателна рамка (вж. „Измервана повърхност при измервания на температура на повърхността“, Страница 278)
- (c) Екран на състоянието:

	Измервателният уред е готов за измерване, натиснете бутона за измерване (4).
	Извършва се (непрекъснато) измерване, лазерите са включени.
	Измерването е прекратено, лазерите са изключени, резултатите от измерването са фиксирани.
	Режим на контактна температура, лазерите са дезактивирани, измерването се извършва само през термоелемент.
- (d) Индикатор за степен на увеличение (вж. „Настройка на степента на увеличение“, Страница 278)
- (e) Индикатор Bluetooth® включен (вж. „Пренасяне на данни чрез Bluetooth®“, Страница 281)
- (f) Индикатор за степента на зареденост на акумулаторната батерия

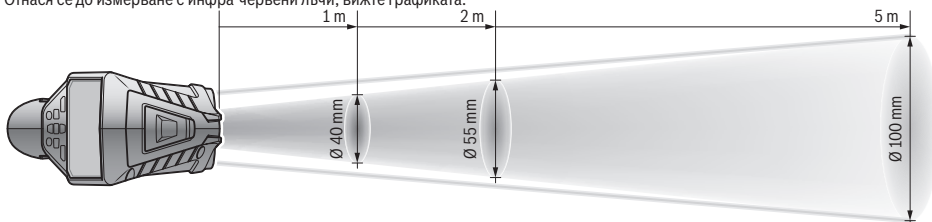
- (g) Символ за функция/измерена стойност на относителната влажност
- (h) Символ за функция/измерена стойност на околната температура
- (i) Символ за функция/определена стойност на точката на оросяване
- (j) Минимална/максимална измерена повърхностна температура при единично измерване
- (k) Скала на резултатите
- (l) Символ "меню"
- (m) Индикация аларма за повърхностна температура (вж. „Аларма за повърхностна температура“, Страница 280)
- (n) Измерена стойност
- (o) текущ режим
- (p) Маркировка измерена стойност, респ. резултат (в зависимост от избрания режим)
- (q) Символ за галерия
- (r) Символ за функция/средна стойност на измерената температура
- (s) Символ за функция/измерена по контактен метод температура
- (t) Индикатор коефициент на излъчване/отразена температура
- (u) Настроена външна температура (режим Топлинен мост)
- (v) Индикатор $f_{\text{из}}$ стойност с толеранс (режим Топлинен мост)

Технически данни

Инфрачервен термометър	GIS 1000 C
Каталожен номер	3 601 K83 302
Работен диапазон	0,1–5 m
Диапазон на измерване	
– Повърхностна температура	–40 °C ... +1000 °C
– Контактна температура	–40 °C ... +1000 °C
– Температура на околната среда	–10 °C ... +50 °C
– Относителна влажност на въздуха	0 ... 100 %
Точност на измерване^(A)	
Повърхностна температура^(B)	
–40 °C ... –20,1 °C	±2,5 °C
–20 °C ... –0,1 °C	±1,5 °C
0 °C ... +100 °C	±1 °C
+100 °C ... +400 °C	±1 %
> +400 °C	±2 %
Температура на околната среда	±1 °C
Относителна влажност на въздуха^(C)	
< 20 %	±3 %
20 ... 60 %	±2 %
60 ... 90 %	±3 %
Оптика (съотношение разстояние на измерване: измервано петно) ^{(D)(E)}	50 : 1
Клас лазер	2
Тип лазер	< 1 mW, 635 nm
Отклонение (пълен ъгъл)	< 1,5 mrad
Макс. работна височина над базовата височина	2000 m
Степен на замърсяване съгласно IEC 61010-1	2 ^{F)}
Относителна влажност на въздуха макс.	90 %
Батерии (алкално-манганови)	4 × 1,5 V LR6 (AA) (с адаптер за батерии)
Акумулаторна батерия (литиево-йонна)	12 V
Продължителност на работа	

Инфрачервен термометър	GIS 1000 C
- Батерии (алкално-манганови)	3 h
- Акумулаторна батерия (литиево-йонна) ^{G)}	10 h
Брой снимки във вградената памет	> 200
Bluetooth® (Classic and Low Energy)	4.2 ^{H)}
Работен честотен обхват	2402–2480 MHz
Мощност на излъчване, макс.	2,5 mW
USB порт	2.0
Маса съгласно EPTA-Procedure 01:2014 ^{G)}	0,56–0,77 kg
Размери (дължина × ширина × височина)	136 × 89 × 214 mm
Условия на околната среда	
- Препоръчителна температура на околната среда при зареждане	0 °C ... +35 °C
- Допустима температура на околната среда по време на работа	-10 °C ... +50 °C
- Допустима температура на околната среда по време на съхранение без акумулаторна батерия	-20 °C ... +70 °C
- Допустима температура на околната среда по време на съхранение с акумулаторна батерия	-20 °C ... +50 °C
Препоръчителни акумулаторни батерии	GBA 12V...
Препоръчителни зарядни устройства	GAL 12... GAX 18...

- A) С включено отклонение според употреба (напр. отражение, разстояние, температура на околната среда)
 B) При температура на околната среда от +20 °C ... +23 °C, коефициент на излъчване от > 0,999, разстояние на измерване от 0,3 m, апертура от 60 mm
 C) При температура на околната среда от +15 °C ... +40 °C
 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.
 G) в зависимост от използваната акумулаторна батерия
 H) При Bluetooth® Low Energy уредите според модела и операционната система може да не е възможно изграждане на връзка.
 Bluetooth® устройствата трябва да поддържат профила SPP.

За еднозначно идентифициране на Вашия измервателен уред служи серийният номер (6) на табелката на уреда.

Монтиране

Захранване на измервателния инструмент

Измервателният уред може да бъде захранван или с обикновени батерии, или с литиево-йонна акумулаторна батерия на Бош.

Работа с батерии (вж. фиг. B)

Батериите се поставят в адаптор за батерии.

- ▶ Адапторът за батерии е предназначен само за ползване в предвидените за това измервателни уреди

на Bosch и ползването му с електроинструменти не се допуска.

За **поставяне** на батериите вкарайте кутията (27) на адаптора за батерии в гнездото за батерии (29). Поставете батериите така, както е показано на изображението на затварящия капак (28) в кутията. Поставете затварящия капак на кутията, докато усетите отчетливо прещракване.

За **изваждане** на батериите натиснете деблокиращите бутони (3) на капака (28) и го издърпайте. При това внимавайте батериите да не изпаднат. Затова дръжте измервател-



ния инструмент с гнездото за акумулаторна батерия (29) нагоре. Извадете батериите. За да извадите разположената вътре вложка (27) от акумулаторната кутия, я захванете от вътрешната страна и я издърпайте от измервателния уред с лек натиск към страничната стена.

Заменйте 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 с акумулаторна батерия (вж. фиг. С)

► **Използвайте само посочените в раздела Технически данни зарядни устройства.** Само тези зарядни устройства са с параметри, подходящи за използваната във Вашия измервателен уред литиево-йонна батерия.

Указание: Литиево-йонните акумулаторни батерии се доставят частично заредени поради международните предписания за транспорт. За да се гарантира пълната мощност на акумулаторната батерия, заредете я напълно преди първата употреба.

За **поставяне** на заредена акумулаторна батерия (30) я вкарвайте до упор в гнездото (29), докато усетите отчетливо прещракване и батерията бъде захваната здраво в ръкохватката на измервателния уред.

За **изваждане** на акумулаторната батерия (30) натиснете освобождаващите бутони (3) и издърпайте акумулаторната батерия от гнездото (29). **При това не прилагайте сила.**

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 големи температурни разлики времето за аклиматизиране може да стигне до 60 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 измервателния уред за проверка в оторизиран сервиз за електроинструменти на **Bosch**.

Включване и изключване

Извадете предпазната капачка (21) от приемащата леща за инфра-червени сигнали (23) и предпазната капачка (19) на сензора за влажност на въздуха и температурата на околната среда (5). **По време на работа винагмавайте камерата (22), приемащата леща (23) и сензорът (5) да не бъдат затворени или покрити от предмети, в противен случай не са възможни правилни измервания.**

За **включване** на измервателния уред натиснете пусковия прекъсвач (12) или бутона за измерване (4). На дисплея (18) се появява инициализиращата последователност. След инициализиращите екрани измервателният уред се намира в режима, запаменен при последното изключване. Лазерите все още не са включени.

Освен при първото въвеждане в експлоатация след инициализиращата последователност допълнително се показва менюто **<Уред>**, в което можете да установите настройките на измервателния уред, като напр. езика на всички индикатори (вж. „Подменю **<Уред>**“, Страница 282). Потвърдете избраните настройки чрез натискане на десния функционален бутон (10). Всички настройки могат да се променят и по-късно в подменюто **<Уред>**.

- **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 пестене на енергия в завода-производител е настроено при бл. 30 с след натискане на бутон яркостта на дисплея да бъде намалявана. При натискане на произволен бутон осветлението на дисплея се усилва отново. В меню **<Прод. на светене>** можете да промените това време на осветяване (вж. „**<Прод. на светене>**“, Страница 283).

За **изключване** на измервателния уред натиснете пусковия прекъсвач (12). Измервателният уред запаметява текущия режим на работа, както и различните настройки, и се изключва. Поставете отново предпазната капачка (21) на приемащата леща (23) и предпазната капачка (19) на сензора за влажност на въздуха и температура на околната среда (5).

Не изключвайте измервателния уред чрез изваждане на акумулаторните/обикновените батерии, тъй като при неблагоприятни стечения на обстоятелствата вътрешната памет може да бъде повредена.

В главното меню можете да настроите дали и колко време след последно натискане на бутон/измерване измервателният уред да се изключи автоматично (вж. „**<Време за изкл.>**“, Страница 283). Също и при автоматичното изключване текущият режим и текущите настройки на уреда се запаметяват.

Ако акумулаторната батерия, респ. измервателният уред са извън посочената в техническите данни работна температура, то измервателният уред след кратко предупреждение (вж. „Грешки – Причини за възникване и начи-

ни за отстраняване“, Страница 283) автоматично се изключва. Оставете измервателния уред да се temperира и го включете отново след това.

Подготовка на измерването

Регулиране на коефициента на излъчване за измервания на температурата на повърхността

За определяне на повърхностната температура се измерва безконтактно инфра-червеното 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.

Предварително настроените в измервателния уред коефициенти на излъчване са ориентировъчни стойности. Можете да изберете един от предварително настроените коефициенти на излъчване или да въведете точна числова стойност. Настройте желаня коефициент на излъчване през менюто **<Измерване>** → **<Коеф. на излъчв.>** (вж. „<Главно меню>“, Страница 282).

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

Колкото по-нисък е коефициентът на излъчване, толкова по-голямо е влиянието на отразената температура върху резултата от измерването. Ето защо при промени по коефициента на излъчване винаги адаптирайте отразената температура. Настройте отразената температура през менюто **<Измерване>** → **<Отразена темп.>** (вж. „<Главно меню>“, Страница 282).

Ако в рамките на обозначената от лазера измервана повърхност има няколко измервателни обекта с различен коефициент на излъчване, измерването на температура та може да е погрешно.

Измервана повърхност при измервания на температура на повърхността

Генерираните от измервателния уред лазерни точки ограничават отвън кръгообразна измервана повърхност. Показваната стойност на температурата е средната температура на повърхността в рамките на тази повърхност.

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

Разстоянието на лазерните точки и съответно размерът на измерваната повърхност нарастват с разстоянието между измервателния инструмент и измервания обект.

Ако лазерните точки са трудно различими, можете да включите **<Измерв. рамка>** (b) на дисплея (вж. „<Измерв. рамка>“, Страница 282). Измервателната рамка може да бъде ползвана като указател за измерваната повърхност и служи за по-добро ориентиране. В за-

висимост от разстоянието измервателната рамка може да се различава от реално измерваното петно. Определящо за измерването е разстоянието между лазерните точки.

Указания за околните условия при измерване

Силно отразяващи, блестящи или прозачни повърхности (напр. гланцови фаянсови плочки, обекти от неръждаваща 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 (5) 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 (5). 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 (5).

При рефлектиращи повърхности внимавайте да работите под подходящ ъгъл, за да не бъде влошен резултатът от отразени топлинни лъчи от други обекти. Напр. при измервания отпред перпендикулярно отражението на топлината от Вашето тяло може да попречи на измерването.

Настройване на степента на увеличение

Изображението на дисплея при текущото измерване и при възпроизвеждането на запаметени снимки на екрана може да бъде показвано с 3 различни степени на увеличение: 0,5 m, 2 m и 5 m.

Степените на увеличение са оптимизирани за съответното разстояние между измервателния уред и обекта на измерване. При разстояние от 2 m степента на увеличение **"2 m"** дава (обикновено) най-доброто изображение на дисплея.

Актуалната степен на увеличение се появява в индикатора (d). За увеличаване на степента на увеличение натиснете бутона със стрелка Увеличаване на степента на увеличение (16), за намаляване натиснете бутона със стрелка Намаляване на степента на увеличение (13).

Обусловена от паралакса измервателната рамка **(b)** съответства с измервателния диапазон само ако избраната степен на увеличение отговаря на действителното разстояние на измерване.

Осветяване на измерваната повърхност

При измерване в тъмни зони можете да включите лампата **(24)**, за да подобрите изображението на екрана. Това може да Ви помогне да постигнете по-добър резултат при запазване на екранни снимки.

За включване, респ. изключване на лампата **(24)** натиснете бутона **(14)**.

За цел пестене на енергия лампата се изключва автоматично, когато яркостта на дисплея се намали. В меню **<Прод. на светене>** можете да промените това време на осветяване (вж. „**<Прод. на светене>**“, Страница 283). При повторно включване на осветлението на екрана лампата не се включва автоматично.

Когато състоянието на батериите е критично, с оглед пестене на енергия лампата не може да бъде включена.

Функции за измерване

Смяна между отделни режими

Изберете с бутоните със стрелки вдясно **(11)** или вляво **(15)** желаните режим (режимът се показва с кратко обяснение). За да изключите преждевременно обяснението, натиснете бутона за запамяване **(9)**. За да изключите обяснението и да стартирате измерване веднага, натиснете бутона Измерване **(4)**.

Режим на повърхностна температура

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

В този режим можете напр. да проверите нагревателни тела или да търсите прегрели машинни части.

Чрез натискане на бутона за измерване **(4)** стартирате измерването. Показваните на дисплея стойности от измерването се актуализират постоянно. Когато отпуснете бутона Измерване **(4)**, измерването се прекъсва и лазерите се изключват. На дисплея последните резултати от измерването се фиксират в индикатора **(n)**. Последно измерената повърхностна температура се показва с маркировката **(p)** на скалата за резултати **(k)**.

Минималната и максималната стойност на температурата от процеса на измерване се показват в индикатора **(j)**, ако разликата им е по-голяма от 3 °C. Така можете да видите къде се намира текущо измерената стойност по отношение на вече измерените температури.

Режим Топлинен мост

Измервателният уред може да Ви помогне при откриване на топлинни мостове (вж. „Топлинен мост“, Страница 284).

Преди да може да се започне с измерването, трябва първо да се настрои външната температура. За целта извикайте **<Главно меню>** (вж. „Навигиране в **<Главно меню>**“, Страница 282). Изберете подменю **<Топлинен мост>** и настройте актуалната външна температура. Чрез

натискане на бутона за измерване **(4)** стартирате измерването.

При съблюдаване на температурата на околната среда отвътре и на външната температура се установява дали температурата на повърхността отговаря на минималните изисквания към топлинната защита. При преминаване под минималното изискване се изхожда от структурен дефект и се издава предупреждение за топлинен мост.

След приключване на измерването в индикатора **(n)** се показва повърхностната температура на последния обект, към който е бил насочен уредът, а в индикатора **(h)** се фиксира температурата на околната среда. Изчислената f_{RS} стойност (вж. „Топлинен мост“, Страница 284) и нейният преценен толеранс се показват в индикатора **(v)**.

Измервателният уред показва тълкуването на стойностите с маркировката **(p)** върху скалата с резултати **(k)**:

- Маркировка **(p)** в зелената област (f_{RS} стойност над 0,7, вкл. толеранс): няма наличен топлинен мост
- Маркировка **(p)** в жълтата зона (f_{RS} стойност в граничната зона от 0,7): в измервателната зона евентуално има топлинен мост. Измерването трябва да се повтори при по-благоприятни условия на околната среда (напр. при ниска външна температура).
- Маркировка **(p)** в червената зона (f_{RS} стойност под 0,7, вкл. толеранс). В измервателната зона вероятно има топлинен мост.

Режим Температура на оросяване

Измервателният уред може да Ви подпомогне при откриване на места с риск от плесен.

От допълнително измерената в този режим температура на околната среда и относителната влажност на въздуха (вж. „Относителна влажност на въздуха“, Страница 284) се изчислява температурата на оросяване (вж. „Температура на оросяване“, Страница 284). Температурата на оросяване се сравнява с измерената температура на повърхността и се тълкува по отношение на риска от образуване на плесен.

Имайте предвид, че резултатите от измерването винаги представят само моментен запис на база на актуалните условия на околната среда. Прогноза за евентуално променящи се условия на околната среда не може да се направи. При критични резултати от измерването трябва да извършите следващи измервания в различни моменти и при различни условия.

Чрез натискане на бутона за измерване **(4)** стартирате измерването. Показваните на дисплея стойности от измерването се актуализират постоянно.

След приключване на измерването температурата на повърхността на последния измервателен обект се показва в индикатора **(n)**, температурата на околната среда – в индикатора **(h)**, а относителната влажност на въздуха – в индикатора **(g)**. Изчислената температура на оросяване се показва в **(i)**.

Измервателният уред помага автоматично при тълкуване на стойностите с маркировката **(p)** върху скалата с резултати **(k)**:

- Маркировка **(p)** в зеления диапазон: При актуалните условия няма опасност от образуване на плесени.
- Маркировка **(p)** в жълтия диапазон: Стойностите са в граничната област; внимавайте за температурата в помещението, топлинни мостове, както и влажността на въздуха и повторете измерването в по-късен момент.
- Маркировка **(p)** в червения диапазон: Съществува повишена опасност от образуване на плесени, тъй като влажността на въздуха е твърде висока или повърхностната температура е в диапазона на оросяване. Съответната стойност мига в полето си.

Издава се предупреждение за образуване на плесен, ако повърхностната температура е 80 % от температурата на оросяване.

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.

Режим на контактна температура

При контактното измерване на температура с помощта на стандартен ширмован термоелемент тип К температурата на обект може да бъде измерена непосредствено.

Контактното измерване на температурата може да е удобно допълнение към безконтактното измерване на температурата. По-конкретно в ситуации, в които инфрачервеното измерване по принцип има недостатъци, употребата е полезна, напр. при измерване на температура в среди, течности, въздушни потоци или на повърхности с нисък коефициент на излъчване (голи метали).

За различните приложения в течности, въздушни потоци или върху повърхности има специално оптимизирани геометрии на датчиците, които позволяват правилно измерване при използване на подходящ датчик.

Прочетете и спазвайте евентуалните указания на производителя на термоелемента.

Използването на термоелемент изисква по принцип пряк контакт с измервания обект. При това съблюдавайте потенциално възникващите опасности и указанията за безопасност.

В този режим се измерва изключително и само температурата на температурния датчик, други величини на измерване се изключват.

Указание: Използвайте само ширмовани термоелементи от тип К. При включване на други видове термоелементи е възможно грешно измерване на температурата.

Отворете капачката **(1)** и свържете термоелемента към свързването **(25)**.

Когато термоелементът бъде свързан, на дисплея се появява индикаторът **(n)**. Стойността в полето се актуализира непрекъснато. За измерването трябва в този режим да не се натиска бутонът Измерване **(4)** и лазерите са деактивирани. За да бъде измерването надеждно, изчакайте, докато стойността спре да се изменя. В зависимост от изпълнението на термоелемента това може да продължи до няколко минути.

Обаче във всеки режим контактната температура може да бъде измерена в допълнение към повърхностната температура. Тогава стойността от измерването се показва на друго място **(s)**. За определянето на топлинни мостове и опасността от образуване на плесени обаче винаги се взема предвид повърхностната температура **(n)**.

Ако термоелементът се махне, функционалната индикация **(s)** угасва на дисплея. Затворете след отстраняване на термоелемента отново капачката **(1)**.

Потребителски режим

В потребителски режим се измерват повърхностната и околната температури, както и влажността на въздуха. От тях се изчислява температурата на оросяване, както и средната температура (средна стойност на температурите на повърхността по време на измерването).

При нужда можете да скриете следните стойности в индикатора: средна температура, относителна влажност на въздуха, температурата на околната среда и температура на оросяване.

За целта извикайте **<Главно меню>** (вж. „Навигиране в **<Главно меню>**“, Страница 282). Изберете подменюто **<Потребителски режим>**. Тук можете да включвате и изключвате индикаторите **<Средна темп.>**, **<Влажност>**, **<Околна температура>** и **<Темп. на оросяване>**.

За измервания на повърхностна температура можете да изберете дали минималната и максималната стойности **(j)** на скалата за резултати **(k)** се определят автоматично или се задават ръчно. За целта отидете в меню **<Потребителски режим>** в подменю **<Диапазон>**.

- Изберете **<авто>**, ако стойностите **(j)** трябва да се установяват автоматично както в режима на температура на повърхността. Минималната и максималната стойност на температурата от процеса на измерване се показват в индикатора **(j)**, ако разликата им е по-голяма от 3 °C.

- Изберете **<фикс>**, за да въведете ръчно стойностите. Настройте желаните стойности в меню **<Потребителски режим>** в **<Скала-долна гр.>** и **<Скала-горна гр.>**. В индикатора **(j)** се показват ръчно зададените минимална и максимална стойност. Така можете напр. да сравните снимки на екрана от различни измервания на базата на маркировката **(p)**.

Аларма за повърхностна температура

Алармата за повърхностна температура може да бъде използвана във всички режими с изключение на контактното измерване на температурата. Можете да настроите минимална и максимална температура.

Ако температурата падне под **минималната температура**, индикаторът за температурна **(m)** мига със синя светлина и при включен звуков сигнал се чува предупредителен сигнал.

Ако температурата надхвърли **максималната температура**, индикаторът за температурна аларма **(m)** мига с червена светлина и при включен звуков сигнал се чува предупредителен сигнал.

За да ползвате Аларма за повърхностна температура, изберете **<Главно меню>** (вж. „Навигиране в **<Главно меню>**“, Страница 282).

- Изберете подменюто **<Аларма>**.
- Настройте **<Аларма мин/макс>** на **<Вкл.>**.
- Настройте в **<Аларма мин>** минималната температура.
- Настройте в **<Аларма макс.>** максималната температура.

Минималната и максималната температури се запазват и след като поставите алармата на **<Изкл.>**

Пренасяне на данни

Запаметяване/показване/изпращане на резултати от измерването

След приключване на измерване на дисплея се появява символът за памет като индикатор за това, че можете да запишете резултатите от измерването в паметта. За целта натиснете бутона запаметяване/изпращане **(9)**.

Резултатите от измерването се записват като JPG-файл (снимка на екрана с измерените стойности).



- За **показване** на записани снимки натиснете левия функционален бутон **(17)** под символа за галерия **(g)**. На дисплея се появява последно запазената снимка.
- Натиснете бутоните със стрелка надясно **(11)** или наляво **(15)**, за да прелиствате между запазените снимки.
- За изпращане на показваните резултати от измерването през **Bluetooth®** натиснете бутона запаметяване/изпращане **(9)**. Ако **Bluetooth®** връзката още не е включена (вж. „Пренасяне на данни чрез **Bluetooth®**“, Страница 281), чрез натискането на бутона запаметяване/изпращане тя се активира.



- За **изтриване** на показаните екранни снимки натиснете десния функционален бутон **(10)** под символа "кошче".



- За да потвърдите изтриването, натиснете левия функционален бутон **(17)** под символа "отметка".



- За да прекъснете изтриването, натиснете десния функционален бутон **(10)** под символа "X".



- За да излезете от режима галерия и да се върнете в режим измерване, натиснете левия функционален бутон **(17)** под символа "назад".

Можете също така да изтриете всички запазени файлове наведнъж (вж. „**<Изтрий вс избобр.>**“, Страница 283).

Пренос на данни чрез USB интерфейса

Отворете капака на Micro-USB буксата **(1)**. Свържете Micro-USB буксата **(26)** на измервателния уред чрез доставения Micro-USB кабел **(8)** с Вашия компютър.

Сега включете измервателния уред с пусковия прекъсвач **(12)**.

Отворете на компютъра си файловия браузър и изберете драйв **GIS 1000 C**. Записаните файлове могат да се копират, преместват или изтриват от вградената памет на измервателния уред.

Когато желаната процедура се завърши, разкачете драйва стандартно от компютъра и отново изключете измервателния уред с пусковия прекъсвач **(12)**.

Внимание: Винаги първо отпсвайте драйва от Вашата операционна система (изкарване на диска), тъй като в противен случай вътрешната памет на измервателния уред може да се повреди.

Отстранете Micro-USB кабела **по време на** режима на измерване и затворете капака **(1)**.

Дръжте капака на USB интерфейса винаги затворен, за да не могат да проникнат прах или пръски вода в корпуса.

Указание: Чрез USB свързвайте измервателния уред само с компютър. При включване към други устройства измервателният уред може да бъде повреден.

Пренасяне на данни чрез Bluetooth®

Измервателният уред е оборудван с **Bluetooth®** модул, който позволява безжичния пренос на данни от измервателния уред към мобилно устройство. За използването на разположение са предоставени специални приложения (Apps) на Bosch. Те могат да бъдат изтеглени от съответния магазин в зависимост от вида на устройството.



Приложенията на Бош Ви позволяват (наред с безжичния пренос на данни) разширен обхват от функции и улесняват последващата обработка и предаването на измервателните данни (напр. по имейл). Информация за необходимата системна предпоставка за **Bluetooth®** връзка ще откриете на Интернет страницата на Бош на адрес www.bosch-professional.com/thermal.

За да включите **Bluetooth®** връзката върху измервателния уред, извикайте главното меню **<Главно меню>** (вж. „Навигиране в **<Главно меню>**“, Страница 282) и настройте **<Bluetooth>** на **<Вкл.>**. На дисплея се появява индикаторът **(e)**. Уверете се, че интерфейсът **Bluetooth®** на Вашето мобилно устройство е активиран.

След стартирането на Bosch приложението (при активирани **Bluetooth®** модули) се изгражда връзка между мобилното устройство и измервателния уред. Ако бъдат открити няколко активни измервателни уреди, трябва да изберете уреда, с който желаете да комуникирате. Ако бъде открит само един измервателен уред, автоматично се изгражда връзка с него.

Указание: При първото изграждане на връзка (Pairing) между измервателния уред и мобилно устройство (напр. смартфон, таблет) е възможно да бъдете запитани за Pin-код за измервателния уред. В този случай въведете „0000“.

При предаването на данни чрез *Bluetooth®* поради лоши условия на приемане може да възникне забавяне във времето между мобилното устройство и измервателния уред.

<Главно меню>

Навигиране в <Главно меню>



– За да попаднете в **<Главно меню>**, натиснете при стандартния екран десния функционален бутон **(10)** под символа "меню" **(I)**.

– За навигиране в рамките на едно ниво на менютата наитксайте бутона стрелка нагоре **(16)** респ. бутона стрелка надолу **(13)** докато желаната точка от менюто не стане цветна.



– Ако към текущо избрания елемент има подменю, това се означава с помощта на стрелка надясно до **<Въведи>**. За да влезете в подменюто, натиснете бутона-стрелка надясно **(11)**.



– Ако за избрания елемент има няколко възможни стойности, от които да се избира, текущата стойност се показва между 2 стрелки. За да промените избраната стойност, натиснете бутона-стрелка наляво **(15)** или бутона-стрелка надясно **(11)**. Числени стойности започват да се изменят по-бързо, когато задържите натиснат съответния бутон.

– При някои елементи от менюто можете да включите или изключите съответната функция. За изключване натиснете бутона-стрелка наляво **(15)**, така че да бъде избрано **<Изкл.>**. За включване натиснете бутона стрелка надясно **(11)**, така че да бъде избрано **<Вкл.>**. Когато сте в менюто, можете да включвате и изключвате функцията също и чрез натискане на бутона запаметяване/изпращане **(9)**.



– За да се върнете към по-горно меню, натиснете левия функционален бутон **(17)** под символа "назад". Избраните настройки се запазват.



– За да напуснете **<Главно меню>** и да се върнете непосредствено в основния екран, натиснете десния функционален бутон **(10)** под символа "къща". Избраните настройки се запазват.



– За да напуснете произволно меню и да се върнете към основния екран, можете да натиснете също и бутона Измерване **(4)**. При еднократно натискане на бутона се запаметяват избраните настройки, но все още не се стартира измерване.

Подменю Измерване

<Коеф. на излъчв.> (t)

За някои от най-често срещаните материали са на разположение предварително записани коефициенти на излъчване. За да се облекчи търсенето, стойностите са обобщени по групи в каталога за коефициенти на излъчване. Изберете в точка от менюто **<Материал>** първо подходящата категория и след това подходящия материал. Съответният коефициент на излъчване се показва на долния ред. Ако Ви е известен точния коефициент на излъчване на обекта, който измервате, можете да въведете числената му стойност в точка от менюто **<Коеф. на излъчв.>**. Ако често пъти измервате същите материали, можете да зададете 5 коефициента на излъчване като любими и бързо да ги извиквате през най-горната лента (номерация от 1 до 5).

<Отразена темп.> (t)

Настройката на този параметър подобрява резултата от измерването особено при материали с нисък коефициент на излъчване (= висока рефлексия). В някои ситуации (особено във вътрешни помещения) отразената температура отговаря на температурата на околната среда. Ако в близост до силно рефлектиращи обекти има обекти със силно различаващи се температури, които могат да повлияят на измерването, тази стойност трябва да се адаптира.

Подменю <Уред>

Извикайте **<Главно меню>** и изберете подменю **<Уред>**. То съдържа следните елементи.

<Език>

В меню **<Език>** можете да промените езика на всички индикатори.

<Час и дата>

За промяната на датата и часа в индикатора **(a)** извикайте подменю **<Час и дата>**. В това подменю можете освен това да промените формата на датата и часа.

За напускане на подменю **<Час и дата>** натиснете или левия функционален бутон **(17)**, за да запаметите настройките, или десния функционален бутон **(10)**, за да отхвърлите промените.

<Единица>

В менюто **<Единица>** можете да изберете дали данните за температурата ще се показват в **<°C>** или **<°F>**.

<Лазер>

В менюто **<Лазер>** можете да включвате, респ. да изключвате лазера на измервателния уред. Лазерт служи за ограничаване на измервателната площ и следователно трябва да се деактивира само при изключения.

<Измерв. рамка>

В менюто **<Измерв. рамка>** можете да включвате, респ. да изключвате измервателната рамка **(b)** на дисплея.

<Цветова схема>

В менюто **<Цветова схема>** можете да изберете в какъв цвят се изобразяват стойностите за температура и другите полета на дисплея. Настройката се включва и за записаните екранни снимки.

<Време за изкл.>

В менюто **<Време за изкл.>** можете да изберете интервала от време, след който измервателния уред се изключва автоматично, ако не бъде натиснат бутон. Можете също да деактивирате автоматичното изключване, като изберете опцията **<Никога>**. Колкото по-късо време за изключване настроите, толкова повече енергия можете да спестите.

<Прод. на светене>

В менюто **<Прод. на светене>** можете да изберете интервала от време, след който яркостта на осветлението на дисплея се намалява, ако не бъде натиснат бутон на измервателния уред. Можете да осветите трайно дисплея като изберете настройката **<Винаги>**. Колкото по-късо време за светене настроите, толкова повече енергия можете да спестите.

<Звукови сигнали>

В менюто **<Звукови сигнали>** можете да включите или изключите звуковия сигнал, който се издава при алармата за повърхностна температура.

<Изтрий вс избр.>

В менюто **<Изтрий вс избр.>** можете наведнъж да изтриете всички файлове, които се намират във вградената памет. Натиснете бутона със стрелка надясно (**11**) за **<още>**, за да попаднете в подменюто. След това натиснете десния функционален бутон (**10**), за да изтриете всички файлове, или левия функционален бутон (**17**), за да прекъснете изтриването.

<Информ. за уреда>

За информация относно измервателния уред извикайте подменюто **<Информ. за уреда>**. Там можете да намерите серийния номер на измервателния уред и версията на инсталирания софтуер.

<Фабр. настройки>

В тази точка от менюто можете да нулирате измервателния уред до фабрични настройки и да изтриете всички данни окончателно. Това при определени обстоятелства може да трае няколко минути. Натиснете бутона със стрелка надясно (**11**) за **<още>**, за да попаднете в подменюто. След това натиснете десния функционален бутон (**10**), за да изтриете всички файлове, или левия функционален бутон (**17**), за да прекъснете изтриването.

Грешки – Причини за възникване и начини за отстраняване

Грешка	Причина	Помощ
Измервателният уред не може да се включи. 	Батериите, респ. акумулаторните батерии са празни	Заредете акумулаторните батерии, респ. заменете батериите.
	Паметта за снимки е повредена	Изчакайте акумулаторните батерии да се темперира, респ. заменете ги.
	Паметта за снимки е заплънена	Форматирайте вътрешната памет като изтриете всички снимки (вж. „<Изтрий вс избр.>“, Страница 283). Ако проблемът остане, предайте измервателния уред в оторизиран сервис на Bosch.
	Измервателният уред е повреден	При необходимост прехвърлете снимките на друг носител (напр. компютър или ноутбук). След това изтрийте снимките от вградената памет.
Функционалният индикатор (s) за контактно измерване на температура не се появява на дисплея.	Свързането (25) за термоелемент или термоелементът са дефектни	Изпратете измервателния уред в оторизиран сервис за електроинструменти на Бош.
Измервателният уред не може да се свърже с компютър.	Измервателният уред не се разпознава от компютъра.	Проверете дали драйверите на компютъра Ви са актуални. В някои случаи е необходима по-нова версия на операционната система на компютъра.
	Интерфейсът микро-USB или микро-USB кабелът са повредени	Проверете дали измервателният уред може да се свърже с друг компютър. Ако не може, изпратете измервателния уред в оторизиран сервис за електроинструменти на Бош.
	Сензорът за влажност на въздуха и температура на околната среда (5) е дефектен	Другите функции на измервателния уред могат да продължат да се използват. Изпратете измервателния уред в оторизиран сервис за електроинструменти на Бош.

Пояснения на термини

Инфрачервено топлинно излъчване

Инфрачервеното топлинно излъчване представлява електромагнитни лъчи, излъчвани от всяко тяло над 0 Калвин (-273°C). Интензивността на лъчите зависи от температурата и коефициента на излъчване на тялото.

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.

Отразена температура/отражаемост на обект

Отразената температура представлява излъчванията на топлина, които не излизат от самия обект. В зависимост от структурата и материала излъчванията от околната среда се отразяват в подлежащия на измерване обект и така изкривяват същинския резултат за температурата.

Топлинен мост

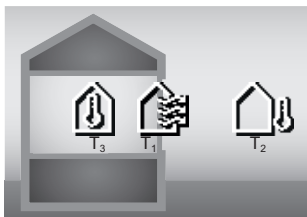
Като топлинен мост се обозначава място върху външната стена на сграда, на което поради конструкцията се получава локално повишена загуба на топлина.

За да могат да се оценят топлинните мостове, може да се приложи описаното в DIN 4108-2 минимално изискване към термозащитата.

Съгласно DIN 4108-2 минималното изискване към термозащитата е спазено, ако температурният коефициент f_{Rsi} е по-голям от **0,7**.

Температурният коефициент f_{Rsi} се изчислява по следния начин:

$$f_{\text{Rsi}} = \frac{T_1 - T_2}{T_3 - T_2}$$



T_1 : Температура на повърхността вътре

T_2 : Външна температура

T_3 : Температура на околната среда вътре

Минималната термозащита служи за избягване на плесен при стандартни крайни условия. Така се избягва риск за строителната субстанция.

При стандартни условия (външна температура от -5°C , температура на околната среда вътре от 20°C) температурата на повърхността не бива да пада под $12,6^{\circ}\text{C}$. Това отговаря на f_{Rsi} гранична стойност от 0,7. За възможно най-ясен резултат (малка неопределеност) външната температура трябва да е под 10°C .

Относителна влажност на въздуха

Относителната влажност на въздуха указва колко силно е наситен с водна пара въздух. 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

Поддържайте измервателния уред винаги чист. Замярсе на инфрачервена приемаща леща (**23**) може да влоши точността на измерване.

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

При почистване в измервателния уред не трябва да попадне вода.

Почиствайте изключително внимателно специално сензора за влажност на въздуха и температура на околната среда (**5**), камерата (**22**), приемната леща (**23**), лампата (**24**) и изходящия отвор за лазерния лъч (**2**). Внимавайте върху кемарата, приемната леща или изходящите отвори за лазер да няма влакна. Почиствайте камерата, приемната леща и изходящите отвори за лазера само със средства, които са подходящи за обективите на фотоапарати. Не се опитвайте да отстранявате замърсявания с остри предмети от сензора, камерата или приемната леща, и не търкайте с кърпа камерата и приемната леща (опасност от надраскване).

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.

Сензорът за влажност на въздуха по принцип има чувствителност спрямо разтворители, лепила и омекотители. Трайно повлияване от такива вещества може да доведе до отклонения в измерената влажност на въздуха.

Не съхранявайте измервателния уред в пластмасов плик, чиито изпарения могат да повредят сензора за влажност на въздуха и за температура (**5**). Не залепвайте стикери на измервателния уред в близост до сензора.

Ако желаете ново калибриране на измервателния уред, моля, обърнете се към оторизиран сервиз на Bosch.

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 резервните 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

Транспортиране

Препоръчителните литиево-йонни акумулаторни батерии трябва да изпълняват изисквания за транспортиране на опасни товари. Акумулаторните батерии могат да бъдат транспортирани от потребителя на публични места без допълнителни разрешителни.

При транспортиране от трети страни (напр. при въздушен транспорт или ползване на куриерски услуги) има специални изисквания към опаковането и обозначаването им. За целта при подготовката на пакетирането се консултирайте с експерт в съответната област.

Изпращайте акумулаторни батерии само ако корпусът им не е повреден. Изолирайте открити контактни клеми с лепящи ленти и опаковайте акумулаторните батерии така, че да не могат да се изместват в опаковката си. Моля, спазвайте също и допълнителни национални предписания.

Бракуване



С оглед опазване на околната среда измервателния уред, обикновените или акумулаторни батерии, допълнителните принадлежности и опаковките трябва да се предават за оползотворяване на съдържащите се в тях суровини.

суровини.



Не изхвърляйте измервателните уреди и акумулаторните батерии/батериите при битовите отпадъци!

Само за страни от ЕС:

Съгласно европейска директива 2012/19/ЕС за старите електрически и електронни уреди и нейното транспортиране в националното право измервателните уреди, които не могат да се ползват повече, а съгласно европейска директива 2006/66/ЕО повредени или изхабени обикновени или акумулаторни батерии, трябва да се събират и предават за оползотворяване на съдържащите се в тях суровини.

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

Акумулаторни батерии/батерии:

Литиево-йонни:

Моля, спазвайте указанията в раздела Транспортиране (вж. „Транспортиране“, Страница 285).

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).**
- ▶ **Доколку текстот на ознаката за предупредување за ласерот не е на Вашиот јазик, врз него залепете ја налепницата на Вашиот јазик пред првата употреба.**



Не го насочувајте ласерскиот зрак кон лица или животни и немојте и Вие самите да гледате во директниот или рефлектираниот ласерски зрак. Така може да ги заслепите лицата, да

ro	Prin prezenta, Robert Bosch Power Tools GmbH declară că tipul de echipamente radio GIS 1000 C este în conformitate cu Directiva 2014/53/UE. Textul integral al declarației UE de conformitate este disponibil la următoarea adresă internet:
bg	С настоящото Robert Bosch Power Tools GmbH декларира, че този тип радиосъоръжение GIS 1000 C е в съответствие с Директива 2014/53/ЕС. Цялостният текст на ЕС декларацията за съответствие може да се намери на следния интернет адрес:
mk	Со ова, Robert Bosch Power Tools GmbH потврдува дека типот на радио опрема GIS 1000 C е во согласност со Директивата 2014/53/ЕУ. Целосниот текст на Изјавата за сообразност на ЕУ може да го прочитате на следнава интернет страница:
sr	Ovim Robert Bosch Power Tools GmbH izjavljuje da je radio-oprema tipa GIS 1000 C u skladu sa direktivom 2014/53/EU. Kompletan tekst EC izjave o usaglašenosti je dostupan na sledećoj veb-adresi:
sl	Robert Bosch Power Tools GmbH potrjuje, da je tip radijske opreme GIS 1000 C skladen z Direktivo 2014/53/EU. Celotno besedilo izjave EU o skladnosti je na voljo na naslednjem spletnem naslovu:
hr	Robert Bosch Power Tools GmbH ovime izjavljuje da je radijska oprema tipa GIS 1000 C u skladu s Direktivom 2014/53/EU. Cjeloviti tekst EU izjave o sukladnosti dostupan je na sljedećoj internetskoj adresi:
et	Käesolevaga deklareerib Robert Bosch Power Tools GmbH , et käesolev raadioseadme tüüp GIS 1000 C vastab direktiivi 2014/53/EL nõuetele. ELi vastavusdeklaratsiooni täielik tekst on kättesaadav järgmisel internetiaadressil:
lv	Ar šo Robert Bosch Power Tools GmbH deklarē, ka radioiekārta GIS 1000 C atbilst Direktīvai 2014/53/ES. Pilns ES atbilstības deklarācijas teksts ir pieejams šādā interneta vietnē:
lt	Aš, Robert Bosch Power Tools GmbH , patvirtinu, kad radijo įrenginių tipas GIS 1000 C atitinka Direktyvą 2014/53/ES. Visas ES atitikties deklaracijos tekstas prieinamas šiuo interneto adresu:

-> <http://eu-doc.bosch.com/>