



PRO

GDH 1-17

Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart • GERMANY

www.bosch-professional.com

1 609 92A G1D (2025.11) T / 281



1 609 92A G1D

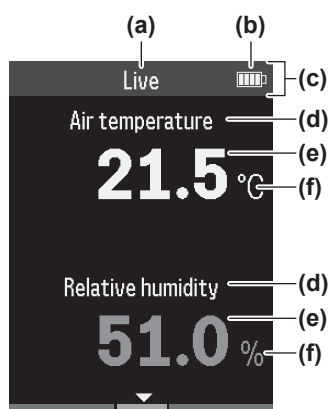
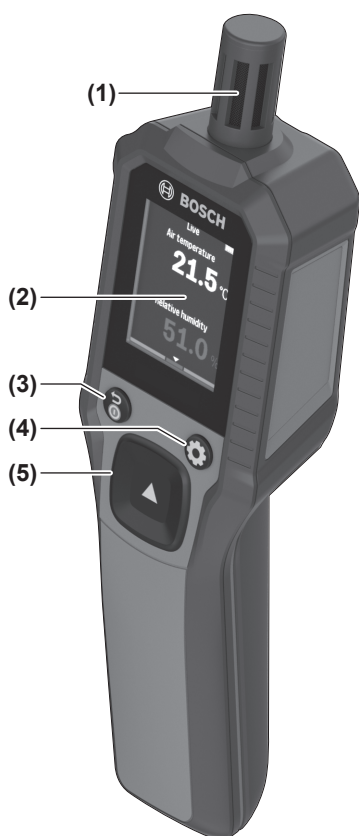


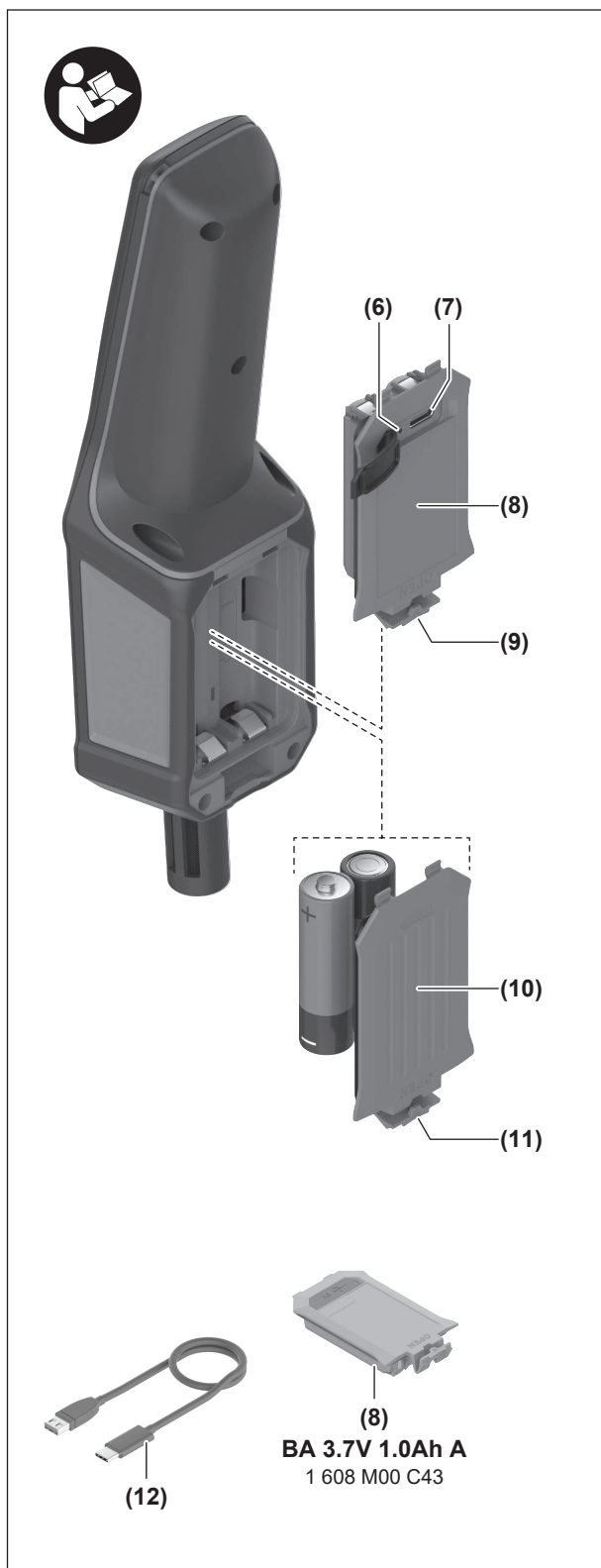
de Originalbetriebsanleitung
en Original instructions
fr Notice originale
es Manual original
pt Manual original
it Istruzioni originali
nl Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing
da Original brugsanvisning
sv Bruksanvisning i original
no Original driftsinstruks
fi Alkuperäiset ohjeet
el Πρωτότυπο οδηγίων 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
ka ორიგინალი ექსპლუატაციის ინსტრუქცია
ro Instrucțiuni originale
bg Оригинална инструкция

mk Оригинално упатство за работа
sq Manuali origjinal i përdorimit
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 الأصلي
fa دفترچه راهنمای اصلی



Deutsch	Seite	5
English	Page	13
Français	Page	22
Español	Página	30
Português	Página	39
Italiano	Pagina	47
Nederlands	Pagina	55
Dansk	Side	63
Svensk	Sidan	71
Norsk	Side	79
Suomi	Sivu	86
Ελληνικά	Σελίδα	94
Türkçe	Sayfa	102
Polski	Strona	112
Čeština	Stránka	120
Slovenčina	Stránka	128
Magyar	Oldal	136
Русский	Страница	144
Українська	Сторінка	154
Қазақ	Бет	162
ქართული	გვ.	172
Română	Pagina	181
Български	Страница	189
Македонски	Страница	198
Shqip	Faqe	206
Srpski	Strana	214
Slovenščina	Stran	222
Hrvatski	Stranica	230
Eesti	Lehekülg	238
Latviešu	Lappuse	245
Lietuvių k.	Puslapis	253
عربي	الصفحة	262
فارسی	صفحه	271





Deutsch

Sicherheitshinweise



Sämtliche Anweisungen sind zu lesen und zu beachten. Wenn das Messwerkzeug nicht entsprechend den vorliegenden Anweisungen verwendet wird, können die integrierten Schutzvorkehrungen im Messwerkzeug beeinträchtigt werden. BEWAHREN SIE DIESE ANWEISUNGEN GUT AUF.

- ▶ **Lassen Sie das Messwerkzeug nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren.** Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Messwerkzeuges erhalten bleibt.
- ▶ **Arbeiten Sie mit dem Messwerkzeug nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden.** Im Messwerkzeug können Funken erzeugt werden, die den Staub oder die Dämpfe entzünden.
- ▶ **Ändern und öffnen Sie den Akku nicht.** Es besteht die Gefahr eines Kurzschlusses.
- ▶ **Bei Beschädigung und unsachgemäßem Gebrauch des Akkus können Dämpfe austreten. Der Akku kann brennen oder explodieren.** Führen Sie Frischluft zu und suchen Sie bei Beschwerden einen Arzt auf. Die Dämpfe können die Atemwege reizen.
- ▶ **Bei falscher Anwendung oder beschädigtem Akku kann brennbare Flüssigkeit aus dem Akku austreten. Vermeiden Sie den Kontakt damit. Bei zufälligem Kontakt mit Wasser abspülen. Wenn die Flüssigkeit in die Augen kommt, nehmen Sie zusätzlich ärztliche Hilfe in Anspruch.** Austretende Akkuflüssigkeit kann zu Hautreizungen oder Verbrennungen führen.
- ▶ **Durch spitze Gegenstände wie z. B. Nagel oder Schraubenzieher oder durch äußere Krafteinwirkung kann der Akku beschädigt werden.** Es kann zu einem internen Kurzschluss kommen und der Akku brennen, rauchen, explodieren oder überhitzen.
- ▶ **Halten Sie den nicht benutzten Akku fern von Büroklammern, Münzen, Schlüsseln, Nägeln, Schrauben oder anderen kleinen Metallgegenständen, die eine Überbrückung der Kontakte verursachen könnten.** Ein Kurzschluss zwischen den Akkukontakten kann Verbrennungen oder Feuer zur Folge haben.
- ▶ **Verwenden Sie den Akku nur in Produkten des Herstellers.** Nur so wird der Akku vor gefährlicher Überlastung geschützt.
- ▶ **Laden Sie die Akkus nur mit Ladegeräten auf, die vom Hersteller empfohlen werden.** Durch ein Ladegerät, das für eine bestimmte Art von Akkus geeignet ist, besteht Brandgefahr, wenn es mit anderen Akkus verwendet wird.



Schützen Sie den Akku vor Hitze, z. B. auch vor dauernder Sonneneinstrahlung, Feuer, Schmutz, Wasser und Feuchtigkeit. Es besteht Explosions- und Kurzschlussgefahr.

- ▶ **Die gemessenen Werte können von den tatsächlichen Werten abweichen. Die Messwerte können z.B. durch Umwelteinflüsse (wie Staub oder Dampf im Messbereich) oder durch Temperaturschwankungen (z.B. durch einen Heizlüfter) beeinflusst werden.**
- ▶ **Schützen Sie das Messwerkzeug, besonders den Luftfeuchte- und Temperatursensor, vor Feuchtigkeit, Staub und Schmutz. Ein verunreinigter Luftfeuchte- und Temperatursensor kann die Messergebnisse verfälschen.**

Sicherheitshinweise für Steckernetzteil

- ▶ **Dieses Steckernetzteil ist nicht vorgesehen für die Benutzung durch Kinder und Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und Wissen.**

Dieses Steckernetzteil kann von Kindern ab 8 Jahren und Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie durch eine für ihre Sicherheit verantwortliche Person beaufsichtigt werden oder von dieser im sicheren Umgang mit dem Steckernetzteil eingewiesen worden sind und die damit verbundenen Gefahren verstehen. Andernfalls besteht die Gefahr von Fehlbedienung und Verletzungen.



Halten Sie das Steckernetzteil von Regen oder Nässe fern. Das Eindringen von Wasser in ein Steckernetzteil erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.

- **Halten Sie das Steckernetzteil sauber.** Durch Verschmutzung besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages.
- **Überprüfen Sie vor jeder Benutzung das Steckernetzteil. Benutzen Sie das Steckernetzteil nicht, sofern Sie Schäden feststellen. Öffnen Sie das Steckernetzteil nicht selbst und lassen Sie es nur von Bosch oder von autorisierten Kundendienststellen und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren.** Beschädigte Steckernetzteile erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.

Produkt- und Leistungsbeschreibung

Bitte beachten Sie die Abbildungen im vorderen Teil der Betriebsanleitung.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Messwerkzeug ist bestimmt zur berührungslosen Messung von Lufttemperatur und relativer Luftfeuchtigkeit. Auf dieser Grundlage berechnet es absolute Luftfeuchtigkeit, Taupunkt und Feuchtkugelmessung.

Das Messwerkzeug ist nicht bestimmt zur Temperaturmessung von Flüssigkeiten oder für den Einsatz im medizinischen Bereich.

Das Messwerkzeug ist zur Verwendung im Innenbereich geeignet.

Abgebildete Komponenten

Die Nummerierung der abgebildeten Komponenten bezieht sich auf die Darstellung des Messwerkzeugs in den Abbildungen.

- (1) Luftfeuchte- und Temperatursensor im Messkopf
- (2) Display
- (3) Ein-/Aus-/Zurück-Taste
- (4) Taste Einstellungen
- (5) Multifunktionstaste
- (6) Ladeanzeige des Li-Ionen-Akku-Packs
- (7) USB Type-C®-Buchse^{A)}
- (8) Li-Ionen-Akku-Pack
- (9) Arretierung des Li-Ionen-Akku-Packs
- (10) Batteriefachdeckel
- (11) Arretierung des Batteriefachdeckels
- (12) USB Type-C®-Kabel^{B)}

A) USB Type-C® und USB-C® sind Markenzeichen des USB Implementers Forums.

B) **Dieses Zubehör gehört nicht zum Standard-Lieferumfang.**

Anzeigenelemente

- (a) Anzeigemodus
- (b) Ladezustandsanzeige
- (c) Statuszeile
- (d) Messgröße

- (e) Messwert
(f) Maßeinheit

Technische Daten

Thermo-Hygrometer		GDH 1-17
Sachnummer		3 601 K78 4..
Messbereich		
Lufttemperatur		-20 °C ... +50 °C
relative Luftfeuchtigkeit		5 % ... 95 %
Maßeinheit		
Lufttemperatur, Taupunkt, Feuchtkugeltemperatur		°C, °F
relative Luftfeuchtigkeit		%
absolute Luftfeuchtigkeit		g/m ³ , g/cft
Messgenauigkeit (typisch)^{A)}		
Lufttemperatur bei		
- -20 °C ... 0 °C		±0,5 °C
- > 0 °C ... +50 °C		±0,4 °C
relative Luftfeuchtigkeit ^{B)} bei		
- 5 % ... 90 %		±2,5 %
- > 90 % ... 95 %		±3 %
Allgemein		
Betriebstemperatur (ohne Li-Ionen-Akku-Pack)		-20 °C ... +50 °C
Lagertemperatur (ohne Li-Ionen-Akku-Pack)		-20 °C ... +70 °C
relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend) max.		95 %
max. Einsatzhöhe über Bezugshöhe		2000 m
Verschmutzungsgrad entsprechend IEC 61010-1		2 ^{C)}
Energieversorgung		
- Li-Ionen-Akku-Pack		3,7 V
- Batterien (Alkali-Mangan)		2 × 1,5 V LR6 (AA)
Betriebsdauer ca. ^{D)}		
- mit Li-Ionen-Akku-Pack		25 h
- mit Batterien (Alkali-Mangan)		35 h
Gewicht ^{E)}		0,18 kg
Maße (Länge × Breite × Höhe)		233 × 62 × 44 mm
Schutzart		IP65
Li-Ionen-Akku-Pack		BA 3.7V 1.0Ah A
Sachnummer		1 607 A35 0N8
Ladeanschluss		USB Type-C®
empfohlenes USB Type-C®-Kabel		1 600 A01 6A8
Nennspannung		3,7 V
Kapazität		1,0 Ah
empfohlene Umgebungstemperatur beim Laden		+10 °C ... +35 °C
empfohlene Umgebungstemperatur beim Betrieb und bei Lagerung		-10 °C ... +45 °C
Steckernetzteil (Zubehör)		
Ausgangsspannung		5,0 V
Ausgangsstrom mindestens		500 mA
empfohlenes Steckernetzteil ^{F)}		
- EU		2 609 120 713
- UK		2 609 120 718

Thermo-Hygrometer	GDH 1-17
– ARG	1 600 A01 3A0
– MEX	1 600 A01 3A1
– BRA	1 600 A01 3A2

- A) bei nicht-kondensierender Luftfeuchtigkeit und nach 30 min Akklimatisierungszeit Entfernen Sie vor der Messung eventuelle Betauung vom Luftfeuchte- und Temperatursensor **(1)**.
- B) bei 23 °C (±2 °C)
- C) Es tritt nur eine nicht leitfähige Verschmutzung auf, wobei jedoch gelegentlich eine vorübergehende durch Betauung verursachte Leitfähigkeit erwartet wird.
- D) bei Anzeigenmodus **<Live>** und Bildschirmhelligkeit **<Mittel>**
- E) Gewicht ohne Li-Ionen-Akku-Pack/Batterien
- F) Weitere technische Daten finden Sie unter:
<https://www.bosch-professional.com/ecodesign>

Energieversorgung

Das Messwerkzeug kann entweder mit einem **Bosch** Li-Ionen-Akku-Pack **(8)** oder mit handelsüblichen Batterien betrieben werden.

Hinweis: Lagern Sie das Messwerkzeug nie ohne eingesetzten Batteriefachdeckel **(10)** oder Li-Ionen-Akku-Pack **(8)**, besonders in staubiger oder feuchter Umgebung.

Betrieb mit Batterien

- » Für den Wechsel vom Li-Ionen-Akku-Pack **(8)** zu Batterien entnehmen Sie den Li-Ionen-Akku-Pack **(8)**.

Für den Betrieb des Messwerkzeugs wird die Verwendung von Alkali-Mangan-Batterien empfohlen.

- » Setzen Sie die Batterien ein.

 Ersetzen Sie immer alle Batterien gleichzeitig. Verwenden Sie nur Batterien eines Herstellers und mit gleicher Kapazität.

 Achten Sie dabei auf die richtige Polung entsprechend der Darstellung auf der Innenseite des Batteriefachs.

- » Setzen Sie den Batteriefachdeckel **(10)** ein und lassen Sie ihn einrasten.

- » Zum Entfernen des Batteriefachdeckels **(10)** drücken Sie die Arretierung **(11)** und nehmen den Batteriefachdeckel ab.

► **Nehmen Sie die Batterien aus dem Messwerkzeug, wenn Sie es längere Zeit nicht benutzen.** Die Batterien können bei längerer Lagerung im Messwerkzeug korrodieren.

Betrieb mit Li-Ionen-Akku-Pack

Li-Ionen-Akku-Pack einsetzen/wechseln

- » Für den Wechsel von Batterien zum Li-Ionen-Akku-Pack **(8)** entnehmen Sie den Batteriefachdeckel **(10)** und die eingesetzten Batterien.
- » Setzen Sie den Li-Ionen-Akku-Pack **(8)** ein und lassen Sie die Arretierung **(9)** einrasten.
- » Zum Entnehmen des Li-Ionen-Akku-Packs **(8)** drücken Sie die Arretierung **(9)** und nehmen den Li-Ionen-Akku-Pack aus dem Messwerkzeug.

Li-Ionen-Akku-Pack laden

► **Benutzen Sie zum Aufladen das empfohlene USB-Netzteil oder ein USB-Netzteil, dessen Ausgangsspannung und Mindest-Ausgangsstrom den Anforderungen im Kapitel "Technische Daten" entspricht. Beachten Sie die Betriebsanleitung des USB-Netzteils.** Empfohlenes Netzteil: siehe "Technische Daten".

- **Beachten Sie die Netzspannung!** Die Spannung der Stromquelle muss mit den Angaben auf dem Typenschild des Steckernetzteils übereinstimmen.
- **Laden Sie den Akku nur über den USB-Anschluss bei Umgebungstemperaturen zwischen +10 °C und +35 °C.** Laden außerhalb des Temperaturbereiches kann den Akku beschädigen oder die Brandgefahr erhöhen.

 Lithium-Ionen-Akkus werden aufgrund internationaler Transportvorschriften teilgeladen ausgeliefert. Um die volle Leistung des Akkus zu gewährleisten, laden Sie vor dem ersten Einsatz den Akku vollständig auf.

- » Öffnen Sie die Abdeckung der USB Type-C®-Buchse **(7)**.
- » Verbinden Sie die USB Type-C®-Buchse über das USB-Kabel **(12)** mit einem USB-Netzteil.
- » Schließen Sie das USB-Netzteil an das Stromnetz an.

Farbe Ladeanzeige (6)	Bedeutung
gelb	Li-Ionen-Akku-Pack wird geladen.
grün	Li-Ionen-Akku-Pack ist vollständig geladen.
rot	Ladespannung oder Ladestrom sind ungeeignet.

- » Entfernen Sie das USB-Kabel **(12)** nach Abschluss des Ladevorgangs.
- » Schließen Sie die Abdeckung der USB Type-C®-Buchse **(7)** zum Schutz vor Staub und Spritzwasser.

Ladezustandsanzeige

Die Ladezustandsanzeige **(b)** im Display zeigt den Ladezustand des Li-Ionen-Akku-Packs **(8)** bzw. der Batterien an:

Anzeige	Kapazität
	80–100 %
	60–80 %
	40–60 %
	15–40 %
	< 15 %

Werden der Li-Ionen-Akku-Pack bzw. die Batterien schwach , erscheint **<Batterie schwach>** für einige Sekunden auf einer gelben Statuszeile **(c)**. Wird der Ladezustand kritisch , erscheint **<Batterie kritisch>** für einige Sekunden auf einer roten Statuszeile **(c)**. Die leere Ladezustandsanzeige **(b)** wird danach rot angezeigt. Das Messwerkzeug kann noch maximal 15 min betrieben werden.

Sind der Li-Ionen-Akku-Pack bzw. die Batterien leer, erscheint **<Batterie leer>** für einige Sekunden im Display, danach schaltet sich das Messwerkzeug aus.

Betrieb

Inbetriebnahme

- **Schützen Sie das Messwerkzeug vor Nässe und direkter Sonneneinstrahlung.**
- **Setzen Sie das Messwerkzeug keinen extremen Temperaturen oder Temperaturschwankungen aus.** Lassen Sie es z.B. nicht längere Zeit im Auto liegen. Bei extremen Temperaturen oder Temperaturschwankungen kann die Präzision des Messwerkzeugs beeinträchtigt werden.
- **Achten Sie auf eine ausreichende Akklimatisierung des Messwerkzeugs.** Bei Raumtemperatur (23 ± 2 °C) kann die Akklimatisierungszeit bis zu 30 min betragen. Befinden sich Messwerkzeug oder Umgebung außerhalb der Raumtemperatur, kann die Akklimatisierungszeit bis zu 60 min betragen. Dies kann z.B. der Fall sein, wenn Sie erst eine Messung im kühlen Keller und danach auf dem warmen Dachboden vornehmen.

Beim Wechsel von kalter in warme Umgebung kann sich (physikalisch bedingt) im Messwerkzeug Kondensat bilden. Bei einer Messung ohne ausreichende Temperaturanpassung kann das zu fehlenden oder falschen Messwerten führen.

- **Vermeiden Sie heftige Stöße oder Stürze des Messwerkzeuges.** Nach starken äußeren Einwirkungen und bei Auffälligkeiten in der Funktionalität sollten Sie das Messwerkzeug bei einer autorisierten **Bosch**-Kundendienststelle überprüfen lassen.

Ein-/Ausschalten

- ✓ Stellen Sie vor dem Einschalten des Messwerkzeugs sicher, dass der Messkopf mit dem Luftfeuchte- und Temperatursensor **(1)** sauber und trocken ist.
- » Zum **Einschalten** des Messwerkzeugs drücken Sie die Taste  oder die Mitte der Taste .
 - Nach einer kurzen Startsequenz beginnt das Messwerkzeug sofort mit der Messung und führt diese kontinuierlich bis zum Ausschalten fort.
- » Zum **Ausschalten** des Messwerkzeugs drücken Sie die Taste  so lange, bis der Ausschalt-Bildschirm im Display erscheint.
 - Die Einstellungen des Messwerkzeugs werden gespeichert. Minimal- und Maximalwerte werden gelöscht.

In den Einstellungen können Sie wählen, ob und nach welcher Zeit sich das Messwerkzeug automatisch ausschaltet (siehe „Übersicht Menüs“, Seite 11).

Hinweise zur Messung

- **Halten Sie das Messwerkzeug während der Messung vom eigenen Körper und von anderen Personen fern.** Körperwärme oder Atemluft können die Messwerte verfälschen.

Ändern sich die Messwerte, obwohl das Messwerkzeug nicht bewegt wird und kein Luftzug herrscht, passt sich der Luftfeuchte- und Temperatursensor **(1)** noch an die Umgebungsbedingungen an. Warten Sie ab, bis sich die Messwerte nicht mehr ändern.

Bei Bedarf können Sie die Akklimatisierung des Sensors beschleunigen, indem Sie das Messwerkzeug leicht hin und her bewegen.

Der Luftfeuchte- und Temperatursensor **(1)** ist im Messkopf durch eine atmungsaktive Membran vor Staub und Strahlwasser geschützt (IP65).

Displayanzeige ändern

Für den Standard-Bildschirm können Sie den Anzeigemodus **(a)** auswählen sowie die zwei Messgrößen **(d)**, deren Werte angezeigt werden.

- » Drücken Sie die Taste  so oft oben bzw. unten, bis die Angabe markiert ist, die Sie ändern möchten.
 - Die helle Hinterlegung signalisiert, dass eine Angabe geändert werden kann.
- » Drücken Sie die Taste  so oft links bzw. rechts, bis die gewünschte Einstellung angezeigt wird.

Die helle Hinterlegung erlischt wenige Sekunden nach dem letzten Tastendruck.

Anzeigemodus auswählen

Für den Anzeigemodus **(a)** gibt es folgende Möglichkeiten:

- **<Live>**: Bei beiden Messgrößen im Display werden die aktuell gemessenen Werte angezeigt.
- **<Min>**: Bei beiden Messgrößen wird der kleinste Wert seit dem letzten Einschalten angezeigt.
- **<Max>**: Bei beiden Messgrößen wird der größte Wert seit dem letzten Einschalten angezeigt.

Um Minimal- und Maximalwerte zurückzusetzen, schalten Sie das Messwerkzeug aus und wieder ein.

Messgrößen auswählen

Für die 2 Werte, die im Display angezeigt werden, können Sie jeweils eine der folgenden Messgrößen auswählen:

- <Lufttemperatur>
- <Rel. Luftfeuchtigkeit>
- <Taupunkt>
- <Feuchtkugeltemperatur>
- <Absolute Feuchtigkeit>

Die Maßeinheiten (**f**) für Temperaturangaben und absolute Feuchtigkeit sowie die Grenzwerte für die relative Feuchtigkeit können Sie in den Einstellungen ändern (siehe „Übersicht Menüs“, Seite 11).

Anzeige einfrieren

Standardmäßig werden alle Werte laufend aktualisiert. Bei Bedarf können Sie die aktuelle Displayanzeige einfrieren (z.B. bei Messungen an schwer einsehbaren Stellen).

- » Drücken Sie die Taste  in der Mitte, um die Anzeige einzufrieren.
 - Die Statuszeile (**c**) wird hell hinterlegt und zeigt <Halten> an. Die angezeigten Werte sind eingefroren.
- » Drücken Sie die Taste  erneut in der Mitte, um zur laufenden Messung zurückzukehren.
 - Die Statuszeile (**c**) ist nicht mehr hell hinterlegt, die Werte werden wieder aktualisiert.

Einstellungen im Menü ändern

Navigation im Menü

- » Drücken Sie die Taste , um das Menü <Einstellungen> zu öffnen. Die aktuelle Auswahl wird jeweils hell hinterlegt angezeigt.
- » Drücken Sie die Taste  oben bzw. unten, um durch ein Menü zu scrollen.
- » Drücken Sie die Taste  rechts oder in der Mitte, um in ein Untermenü zu wechseln.
- » Drücken Sie die Taste  rechts oder links, um einen hell hinterlegten Wert zu ändern.
- » Drücken Sie die Taste  in der Mitte, um:
 - eine ausgewählte Menüoption zu bestätigen (die ausgewählte Menüoption wird farbig markiert)
 - oder um einen Vorgang zu starten.
- » Drücken Sie entweder die Taste  oder die Taste , um das Menü <Einstellungen> zu verlassen.

Übersicht Menüs

- <Bildschirmhelligkeit>: Hier können Sie die Helligkeit der Displayanzeige anpassen.
- <Ausschalten nach...>: Hier können Sie wählen, ob und nach welcher Zeit sich das Messwerkzeug automatisch ausschaltet.
- <Rel. Feuchtigkeit>: Hier können Sie festlegen, ab welchem Minimal- bzw. Maximalwert der Messwert der relativen Feuchtigkeit rot bzw. grün angezeigt wird.
- <Messeinheiten>: Hier können Sie die Maßeinheiten für die Temperaturangaben und die absolute Feuchtigkeit festlegen.
- <Sprache>: Beim ersten Einschalten und nach dem Zurücksetzen auf Werkseinstellungen legen Sie die in der Anzeige verwendete Sprache fest. In diesem Menü hier können Sie die eingestellte Sprache ändern.
- <Werkzeinstellungen>: Hier können Sie alle Einstellungen am Messwerkzeug zurücksetzen. Nach dem Zurücksetzen wird kurz der Startbildschirm

angezeigt, danach wechselt das Messwerkzeug in das Menü **<Sprache auswählen>**.

- **<Geräte-Info>**: Hier finden Sie Geräteinformationen (wie zum Beispiel die installierte Software-Version).

Fehlermeldungen

Messungen sind nur möglich, wenn die Umgebungsbedingungen innerhalb der in den technischen Daten angegebenen Werte liegen.

Sind Umgebungstemperatur oder relative Luftfeuchtigkeit zu hoch bzw. zu niedrig, schaltet sich das Messwerkzeug nach einer entsprechenden Fehlermeldung im Display aus.

Wartung und Service

Wartung und Reinigung

Überprüfen Sie das Messwerkzeug vor jedem Gebrauch. Bei sichtbaren Beschädigungen oder losen Teilen im Inneren des Messwerkzeugs ist die sichere Funktion nicht mehr gewährleistet.

Lagern und transportieren Sie das Messwerkzeug nur in einem geeigneten Behälter wie der Originalverpackung.

Senden Sie im Reparaturfall das Messwerkzeug in der Originalverpackung ein.

Halten Sie das Messwerkzeug stets sauber.

Tauchen Sie das Messwerkzeug nicht ins Wasser oder andere Flüssigkeiten.

Wischen Sie Verschmutzungen mit einem trockenen, weichen Tuch ab. Verwenden Sie keine Reinigungs- oder Lösemittel.

Den Luftfeuchte- und Temperatursensor **(1)** können Sie mit einem weichen Pinsel reinigen.

Der Luftfeuchtesensor weist prinzipbedingt eine Empfindlichkeit gegenüber Lösungsmitteln, Klebstoffen sowie Weichmachern auf. Eine dauerhafte Beeinflussung durch solche Stoffe kann zu Abweichungen in der gemessenen Luftfeuchte führen.

Bewahren Sie das Messgerät nicht in einer Plastiktüte auf, deren Ausdünstungen den Luftfeuchte- und Temperatursensor **(1)** beschädigen könnten. Kleben Sie keine Aufkleber in der Nähe des Sensors auf das Messwerkzeug.

Lagern Sie das Messwerkzeug nicht über längere Zeit außerhalb eines Luftfeuchtebereichs von 30 bis 50 %. Wird das Messwerkzeug zu feucht oder zu trocken gelagert, kann es bei der Inbetriebnahme zu Fehlmessungen kommen.

Kundendienst und Anwendungsberatung

Deutschland

Tel.: +49 711 400 40 460

Österreich

Tel.: (01) 797222010

Schweiz

Tel.: (044) 8471511

Den Link zu unseren Serviceadressen und zu den Garantiebedingungen finden Sie auf der letzten Seite.

Geben Sie bei allen Rückfragen und Ersatzteilbestellungen bitte unbedingt die 10-stellige Sachnummer laut Typenschild des Produkts an.

Entsorgung

Elektrogeräte, Akkus/Batterien, Zubehör und Verpackungen sollen einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.



Werfen Sie Elektrogeräte und Akkus/Batterien nicht in den Hausmüll!

Nur für EU-Länder:

Elektrische und elektronische Geräte oder gebrauchte Akkus/Batterien, die nicht mehr brauchbar sind, müssen separat gesammelt und auf umweltgerechte Weise entsorgt werden. Nutzen Sie die ausgewiesenen Sammelssysteme. Falsche Entsorgung kann aufgrund von möglicherweise enthaltenen gefährlichen Stoffen umwelt- und gesundheitsschädlich sein.

Nur für Deutschland:**Informationen zur Rücknahme von Elektro-Altgeräten für private Haushalte**

Wie im Folgenden näher beschrieben, sind bestimmte Vertreiber zur unentgeltlichen Rücknahme von Altgeräten verpflichtet.

Vertreiber mit einer Verkaufsfläche für Elektro- und Elektronikgeräte von mindestens 400 m² sowie Vertreiber von Lebensmitteln mit einer Gesamtverkaufsfläche von mindestens 800 m², die mehrmals im Kalenderjahr oder dauerhaft Elektro- und Elektronikgeräte anbieten und auf dem Markt bereitstellen, sind verpflichtet,

1. bei der Abgabe eines neuen Elektro- oder Elektronikgeräts an einen Endnutzer ein Altgerät des Endnutzers der gleichen Geräteart, das im Wesentlichen die gleichen Funktionen wie das neue Gerät erfüllt, am Ort der Abgabe oder in unmittelbarer Nähe hierzu unentgeltlich zurückzunehmen; Ort der Abgabe ist auch der private Haushalt, sofern dort durch Auslieferung die Abgabe erfolgt: In diesem Fall ist die Abholung des Altgeräts für den Endnutzer unentgeltlich; und
2. auf Verlangen des Endnutzers Altgeräte, die in keiner äußeren Abmessung größer als 25 cm sind, im Einzelhandelsgeschäft oder in unmittelbarer Nähe hierzu unentgeltlich zurückzunehmen; die Rücknahme darf nicht an den Kauf eines Elektro- oder Elektronikgerätes geknüpft werden und ist auf drei Altgeräte pro Geräteart beschränkt.

Der Vertreiber hat beim Abschluss des Kaufvertrags für das neue Elektro- oder Elektronikgerät den Endnutzer über die Möglichkeit zur unentgeltlichen Rückgabe bzw. Abholung des Altgeräts zu informieren und den Endnutzer nach seiner Absicht zu befragen, ob bei der Auslieferung des neuen Geräts ein Altgerät zurückgegeben wird.

Dies gilt auch bei Vertrieb unter Verwendung von Fernkommunikationsmitteln, wenn die Lager- und Versandflächen für Elektro- und Elektronikgeräte mindestens 400 m² betragen oder die gesamten Lager- und Versandflächen mindestens 800 m² betragen, wobei die unentgeltliche Abholung auf Elektro- und Elektronikgeräte der Kategorien 1 (Wärmeüberträger), 2 (Bildschirmgeräte) und 4 (Großgeräte mit mindestens einer äußeren Abmessung über 50 cm) beschränkt ist. Für alle übrigen Elektro- und Elektronikgeräte muss der Vertreiber geeignete Rückgabemöglichkeiten in zumutbarer Entfernung zum jeweiligen Endnutzer gewährleisten; das gilt auch für Altgeräte, die in keiner äußeren Abmessung größer als 25 cm sind, die der Endnutzer zurückgeben will, ohne ein neues Gerät zu kaufen.

English

Safety Instructions



All instructions must be read and observed. The safeguards integrated into the measuring tool may be compromised if the measuring tool is not used in accordance with these instructions. STORE THESE INSTRUCTIONS IN A SAFE PLACE.

- **Have the measuring tool repaired only by a qualified specialist using only original replacement parts.** This will ensure that the safety of the measuring tool is maintained.

- ▶ **Do not use the measuring tool in explosive atmospheres which contain flammable liquids, gases or dust.** Sparks may be produced inside the measuring tool, which can ignite dust or fumes.
- ▶ **Do not modify or open the battery.** There is a risk of short-circuiting.
- ▶ **In case of damage and improper use of the battery, vapours may be emitted. The battery can set alight or explode.** Ensure the area is well ventilated and seek medical attention should you experience any adverse effects. The vapours may irritate the respiratory system.
- ▶ **If used incorrectly or if the battery is damaged, flammable liquid may be ejected from the battery. Contact with this liquid should be avoided. If contact accidentally occurs, rinse off with water. If the liquid comes into contact with your eyes, seek additional medical attention.** Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.
- ▶ **The battery can be damaged by pointed objects such as nails or screwdrivers or by force applied externally.** An internal short circuit may occur, causing the battery to burn, smoke, explode or overheat.
- ▶ **When the battery is not in use, keep it away from paper clips, coins, keys, nails, screws or other small metal objects that could make a connection from one terminal to another.** A short circuit between the battery terminals may cause burns or a fire.
- ▶ **Only use the battery with products from the manufacturer.** This is the only way in which you can protect the battery against dangerous overload.
- ▶ **Only charge the batteries using chargers recommended by the manufacturer.** A charger that is suitable for one type of battery may pose a fire risk when used with a different battery.



Protect the rechargeable battery against heat, e.g. including prolonged sun exposure, fire, water, and moisture. There is a risk of explosion and short circuit.

- ▶ **The measured values may differ from the actual values. The measured values may be influenced, for example, by environmental factors (such as dust or steam in the measuring range) or by temperature fluctuations (e.g. through a fan heater).**
- ▶ **Protect the measuring tool, particularly the humidity and temperature sensor, from moisture, dust and dirt. A contaminated humidity and temperature sensor may distort the measurements.**

Safety instructions for power supply

- ▶ **This power supply is not intended for use by children or persons with physical, sensory or mental limitations or a lack of experience or knowledge. This power supply can be used by children aged 8 or older and by persons who have physical, sensory or mental limitations or a lack of experience or knowledge if a person responsible for their safety supervises them or has instructed them in the safe operation of the power supply and they understand the associated dangers.** Otherwise, there is a risk of operating errors and injuries.



Do not expose the power supply to rain or wet conditions. Water entering the power supply will increase the risk of electric shock.

- ▶ **Keep the power supply clean.** Dirt poses a risk of electric shock.
- ▶ **Always check the power supply before using it. Stop using the power supply if you discover any damage. Do not open the power supply yourself, and have it repaired only by Bosch or by an authorised after-sales service centre using only original replacement parts.** Damaged power supplies increase the risk of an electric shock.

Product Description and Specifications

Please observe the illustrations at the beginning of this operating manual.

Intended Use

The measuring tool is intended for contactless measurement of air temperature and relative humidity. It calculates the absolute humidity, dew point and wet bulb temperature on this basis.

The measuring tool is not intended for measuring the temperature of liquids or for use in the medical sector.

The measuring tool is suitable for indoor use.

Product Features

The numbering of the product features refers to the representation of the measuring tool in the images.

- (1) Humidity and temperature sensor in the measuring head
- (2) Display
- (3)  On/off/back button
- (4)  Settings button
- (5)  Multi-function button
- (6) Charge indicator of the lithium-ion battery pack
- (7) USB Type-C® port^{A)}
- (8) Lithium-ion battery pack
- (9) Lithium-ion battery pack locking mechanism
- (10) Battery compartment cover
- (11) Battery compartment cover locking mechanism
- (12) USB Type-C® cable^{B)}

A) USB Type-C® and USB-C® are trademarks of USB Implementers Forum.

B) **This accessory is not part of the standard scope of delivery.**

Display Elements

- (a) Display mode
- (b) Battery charge indicator
- (c) Status bar
- (d) Parameter
- (e) Measured value
- (f) Unit of measurement

Technical data

Thermo-Hygrometer		GDH 1-17
Article number		3 601 K78 4..
Measuring range		
Air temperature		-20 °C to +50 °C
Relative humidity		5 % to 95 %
Unit of measurement		
Air temperature, dew point, wet bulb temperature		°C, °F
Relative humidity		%
Absolute humidity		g/m ³ , g/cft
Measuring accuracy (typical)^{A)}		
Air temperature at		
– -20 °C to 0 °C		±0.5 °C
– > 0 °C to +50 °C		±0.4 °C
Relative humidity ^{B)} at		
– 5 % to 90 %		±2.5 %

Thermo-Hygrometer		GDH 1-17
– > 90 to 95 %		±3 %
General		
Operating temperature (without lithium-ion battery pack)		–20 °C to +50 °C
Storage temperature (without lithium-ion battery pack)		–20 °C to +70 °C
Max. relative humidity (non-condensing)		95 %
Max. altitude		2000 m
Pollution degree according to IEC 61010-1		2 ^{C)}
Power supply		
– Lithium-ion battery pack		3.7 V
– Non-rechargeable batteries (alkaline manganese)		2 × 1.5 V LR6 (AA)
Operating time, approx. ^{D)}		
– With lithium-ion battery pack		25 h
– With non-rechargeable batteries (alkaline manganese)		35 h
Weight ^{E)}		0.18 kg
Dimensions (length × width × height)		233 × 62 × 44 mm
Protection rating		IP65
Lithium-ion battery pack		BA 3.7V 1.0Ah A
Article number		1 607 A35 0N8
Charging connection		USB Type-C®
Recommended USB Type-C® cable		1 600 A01 6A8
Rated voltage		3.7 V $\approx$
Capacity		1.0 Ah
Recommended ambient temperature during charging		+10 °C to +35 °C
Recommended ambient temperature during operation and during storage		–10 °C to +45 °C
Power supply (accessory)		
Output voltage		5.0 V $\approx$
Minimum output current		500 mA
Recommended power supply ^{F)}		
– EU		2 609 120 713
– UK		2 609 120 718
– ARG		1 600 A01 3A0
– MEX		1 600 A01 3A1
– BRA		1 600 A01 3A2
A) At non-condensing humidity after 30 minutes of acclimatisation Allow the measuring tool to acclimatise and remove any condensation from the humidity and temperature sensor (1) before taking a measurement. B) At 23 °C (±2 °C) C) Only non-conductive deposits occur, whereby occasional temporary conductivity caused by condensation is expected. D) with <Live> display mode and <Medium> screen brightness E) Weight without lithium-ion battery pack/non-rechargeable batteries F) For additional technical data, visit: https://www.bosch-professional.com/ecodesign		

Power Supply

The measuring tool can be operated either with a **Bosch** lithium-ion battery pack **(8)** or with conventional non-rechargeable batteries.

Note: Never store the measuring tool without an inserted battery compartment cover (10) or lithium-ion battery pack (8), particularly in dusty or humid environments.

Operation with Non-Rechargeable Batteries

- » To switch from a lithium-ion battery pack (8) to non-rechargeable batteries, remove the lithium-ion battery pack (8).

It is recommended that you use alkaline manganese batteries to operate the measuring tool.

- » Insert the non-rechargeable batteries.

i Always replace all the non-rechargeable batteries at the same time. Only use non-rechargeable batteries from the same manufacturer and which have the same capacity.

i When inserting the batteries, ensure that the polarity is correct according to the illustration on the inside of the battery compartment.

- » Insert the battery compartment cover (10) and let it click into place.

- » Press the locking mechanism (11) to open the battery compartment cover (10) and remove the battery compartment cover.

► **Take the batteries out of the measuring tool when you are not using it for a prolonged period of time.** The batteries can corrode during prolonged storage in the measuring tool.

Operation with Lithium-Ion Battery Pack

Inserting/Replacing a Lithium-Ion Battery Pack

- » To switch from non-rechargeable batteries to a lithium-ion battery pack (8), remove the battery compartment cover (10) and the inserted non-rechargeable batteries.
- » Insert the lithium-ion battery pack (8) and let the locking mechanism (9) click into place.
- » To remove the lithium-ion battery pack (8), press the locking mechanism (9) and take the lithium-ion battery pack out of the measuring tool.

Charging a Lithium-Ion Battery Pack

- **For charging, use the recommended USB power supply unit or a USB power supply unit whose output voltage and minimum output current comply with the requirements in the "Technical data" section. Observe the operating manual of the USB power supply unit.** Recommended power supply unit: See "Technical data".
- **Pay attention to the mains voltage.** The voltage of the power source must match the voltage specified on the type plate of the power supply.
- **Only use the USB connection to charge the battery at an ambient temperature of between +10 °C and +35 °C.** Charging outside of this temperature range can damage the battery and increase the risk of fire.
- i** Lithium-ion rechargeable batteries are supplied partially charged according to international transport regulations. To ensure full rechargeable battery capacity, fully charge the rechargeable battery before using your tool for the first time.
 - » Open the flap for the USB Type-C® port (7).
 - » Connect the USB port to a USB Type-C® power supply unit using the USB cable (12).
 - » Connect the USB power supply unit to the mains supply.

Colour of charge indicator (6)	Meaning
Yellow	Lithium-ion battery pack is being charged.
Green	Lithium-ion battery pack is fully charged.
Red	Charging voltage or charging current is unsuitable.

- » Remove the USB cable (12) after completing the charging process.
- » Close the flap for the USB Type-C® port (7) to protect it from dust and splashes.

Battery charge indicator

The battery charge indicator (b) will indicate the state of charge of the lithium-ion battery pack (8) or the non-rechargeable batteries on the display:

Display	Capacity
	80–100 %
	60–80 %
	40–60 %
	15–40 %
	< 15 %

If the lithium-ion battery pack or non-rechargeable batteries is/are running low , **<Low battery>** will appear on a yellow status bar (c) for a few seconds.

If the state of charge is critical , **<Battery critical>** will appear on a red status bar (c) for a few seconds. The empty battery charge indicator (b) will then appear red. The measuring tool can be operated for a maximum of another 15 minutes.

If the lithium-ion battery pack or non-rechargeable batteries is/are empty, **<Battery empty>** will appear on the display for a few seconds and then the measuring tool will switch off.

Operation

Starting Operation

- **Protect the measuring tool from moisture and direct sunlight.**
- **Do not expose the measuring tool to any extreme temperatures or fluctuations in temperature.** For example, do not leave it in a car for extended periods of time. The precision of the measuring tool may be compromised if exposed to extreme temperatures or fluctuations in temperature.
- **Make sure that the measuring tool has sufficiently acclimatised to the ambient temperature.** At room temperature ($23 \pm 2^\circ\text{C}$), acclimatisation can take up to 30 minutes. If the measuring tool or environment is outside of room temperature range, acclimatisation can take up to 60 minutes. This may be the case, for example, if you first perform a measurement in a cool basement and then head upstairs to take a measurement in a warm attic.

When changing from a cold to a warm environment, condensate can form in the measuring tool (due to the physical processes). When measuring without sufficient temperature adjustment, this can lead to missing or incorrect measured values.

- **Avoid hard knocks to the measuring tool or dropping it.** After severe external influences and in the event of abnormalities in the functionality, you should have the measuring tool checked by an authorised **Bosch** after-sales service agent.

Switching On and Off

- ✓ Before switching on the measuring tool, ensure that the measuring head with the humidity and temperature sensor (1) is clean and dry.

- » To **switch on** the measuring tool, press the button  or the centre of the button .
 - The measuring tool begins to take measurements as soon as a short start sequence has finished, and does so continuously until it is switched off.
- » To **switch off** the measuring tool, press and hold the button  until the power off screen appears on the display.
 - The measuring tool's settings will be saved. Minimum and maximum values will be deleted.

In the settings, you can choose whether and after how long the measuring tool automatically switches off (see "Overview of Menus", page 20).

Notes on Measuring

- **Keep the measuring tool away from your body and from other persons while taking a measurement.** Body heat or the air you breathe may distort the measured values.

If the measured values change despite you not moving the measuring tool and there being no wind, the humidity and temperature sensor **(1)** will adapt to the environmental conditions. Wait until the measured values no longer change. If necessary, you can speed up the sensor's acclimatisation by gently moving the measuring tool back and forth.

The humidity and temperature sensor **(1)** is protected against dust and water jets in the measuring head by a breathable diaphragm (IP65).

Changing the Display View

For the standard screen, you can select the display mode **(a)** and the two parameters **(d)** whose values are displayed.

- » Press the top or bottom of the button  until the information that you want to change is marked.
 - If the background is bright, this indicates that a piece of information can be changed.
- » Press the right or left of the button  until the required setting is displayed.

The bright background will go off a few seconds after the last press of a button.

Selecting Display Mode

There are the following options for the display mode **(a)**:

- **<Live>**: The currently measured values are shown for both parameters on the display.
- **<Min>**: The lowest value since the last switch-on is displayed for both parameters.
- **<Max>**: The highest value since the last switch-on is displayed for both parameters.

To reset minimum and maximum values, switch the measuring tool off and on again.

Selecting Parameters

You can select one of the following parameters for each of the 2 values shown on the display:

- **<Air temperature>**
- **<Relative humidity>**
- **<Dew point>**
- **<Wet bulb temperature>**
- **<Absolute humidity>**

You can change the units of measurement **(f)** for temperatures and absolute humidity, as well as the limit values for relative humidity, in the settings (see "Overview of Menus", page 20).

Freezing the Display

By default, all values are updated on an ongoing basis. If necessary, you can freeze the current display view (e.g. for measurements in spaces that are difficult to view).

- » Press the centre of the button  to freeze the display.
 - The status bar **(c)** will have a bright background and will be showing **<Hold>**. The displayed values will be frozen.
- » Press the centre of the button  again to go back to the measurement being updated on an ongoing basis.
 - The status bar **(c)** will no longer have a bright background, the values will be updated again.

Changing Settings in the Menu

Navigation in the Menu

- » Press the  button to open the **<Settings>** menu. The option currently selected will have a bright background.
- » Press the top or bottom of the button  to scroll through a menu.
- » Press the right or centre of the button  to switch to a submenu.
- » Press the right or left of the button  to change a value with a bright background.
- » Press the centre of the button  to:
 - Confirm a selected menu option (the selected menu option will be highlighted in colour)
 - or start a process.
- » To exit the **<Settings>** menu, press either the  button or the  button.

Overview of Menus

- **<Display brightness>**: Here you can change the brightness of the display lighting.
- **<Switch off after...>**: You can choose whether and after how long the measuring tool automatically switches off here.
- **<Rel. humidity>**: Here, you can specify the minimum or maximum value from which the measured value for relative humidity will be displayed in red or green.
- **<Measuring units>**: Here, you can specify the units of measurement for the temperatures and the absolute humidity.
- **<Language>**: You can set the language used in the display when you switch the tool on for the first time or after resetting it to factory settings. In this menu, you can change the selected language.
- **<Factory settings>**: You can reset all of the measuring tool's settings here. After resetting the settings, the start screen will briefly appear and the measuring tool will then switch to the **<Select language>** menu.
- **<Tool info>**: Here you will find device information (such as the installed software version).

Error Messages

Measurements are only possible if the environmental conditions are within the values specified in the technical data.

If the ambient temperature or relative humidity is too high or too low, the measuring tool switches off after a corresponding error message appears on the display.

Maintenance and Service

Maintenance and Cleaning

Check the measuring tool before each use. If the measuring tool is visibly damaged or parts have become loose inside the measuring tool, safe function can no longer be ensured.

Only store and transport the measuring tool in a suitable container, such as the original packaging.

If repairs are required, send in the measuring tool in its original packaging.

Keep the measuring tool clean at all times.

Never immerse the measuring tool in water or other liquids.

Wipe off any dirt using a dry, soft cloth. Do not use any detergents or solvents.

You can clean the humidity and temperature sensor **(1)** using a soft brush.

The air humidity sensor is inherently sensitive to solvents, adhesives and softeners. Being influenced by such substances in the long term can lead to deviations in the measured air humidity.

Do not store the measuring tool in a plastic bag, as the evaporation could damage the humidity and temperature sensor **(1)**. Do not affix any stickers near to the sensor on the measuring tool.

Do not store the measuring tool for extended periods where the atmospheric humidity is outside the range of 30 % to 50 %. If the measuring tool is stored in conditions that are too damp or too dry, it can result in inaccurate readings.

After-Sales Service and Application Service

Great Britain

Tel. Service: **(0344) 7360109**

GB Importer:

Robert Bosch Ltd.
Broadwater Park
North Orbital Road
Uxbridge
UB9 5HJ

You can find the link to our service addresses and warranty conditions on the last page.

In all correspondence and spare parts orders, please always include the 10-digit article number given on the nameplate of the product.

Disposal

Electrical and electronic equipment, batteries, accessories and packaging should be sorted for environmentally friendly recycling.



Do not dispose of electrical and electronic equipment and batteries in the household waste!

Only for EU countries and United Kingdom:

Electrical and electronic equipment or used batteries that are no longer suitable for use must be collected separately and disposed of in an environmentally friendly manner. Use the designated collection systems. Incorrect disposal may cause harmful effects on the environment and human health, due to the potential presence of hazardous substances.

Français

Consignes de sécurité



Prière de lire et de respecter l'ensemble des instructions. En cas de non-respect des présentes instructions, les fonctions de protection de l'appareil de mesure risquent d'être altérées. **BIEN CONSERVER LES PRÉSENTES INSTRUCTIONS.**

- ▶ **Ne confiez la réparation de l'appareil de mesure qu'à un réparateur qualifié utilisant uniquement des pièces de rechange d'origine.** La sécurité de l'appareil de mesure sera ainsi préservée.
- ▶ **Ne faites pas fonctionner l'appareil de mesure en atmosphère explosive, en présence de liquides, gaz ou poussières inflammables.** L'appareil de mesure peut produire des étincelles susceptibles d'enflammer les poussières ou les vapeurs.
- ▶ **N'apportez aucune modification à la batterie et ne l'ouvrez pas.** Risque de court-circuit.
- ▶ **Si l'accu est endommagé ou utilisé de manière non conforme, des vapeurs peuvent s'échapper. L'accu peut brûler ou exploser.** Ventilez le local et consultez un médecin en cas de malaise. Les vapeurs peuvent entraîner des irritations des voies respiratoires.
- ▶ **En cas d'utilisation inappropriée ou de défectuosité de l'accu, du liquide inflammable peut suinter de l'accu. Évitez tout contact avec ce liquide. En cas de contact accidentel, rincez abondamment à l'eau. Si le liquide entre en contact avec les yeux, consultez en plus un médecin dans les meilleurs délais.** Le liquide qui s'échappe de l'accu peut causer des irritations ou des brûlures.
- ▶ **Les objets pointus comme un clou ou un tournevis et le fait d'exercer une force extérieure sur le boîtier risque d'endommager l'accu.** Il peut en résulter un court-circuit interne et l'accu risque de s'enflammer, de dégager des fumées, d'exploser ou de surchauffer.
- ▶ **Lorsque l'accu n'est pas utilisé, le tenir à l'écart de tout objet métallique (trombones, pièces de monnaie, clés, clous, vis ou autres objets de petite taille) susceptible de créer un court-circuit entre les contacts.** Le court-circuitage des contacts d'un accu peut causer des brûlures ou causer un incendie.
- ▶ **N'utilisez l'accu qu'avec des produits du fabricant.** Tout risque de surcharge dangereuse sera alors exclu.
- ▶ **Ne chargez les accus qu'avec des chargeurs recommandés par le fabricant.** Un chargeur conçu pour un type d'accu bien spécifique peut provoquer un incendie lorsqu'il est utilisé pour charger d'autres accus.



Protégez la batterie de la chaleur (ne pas l'exposer p. ex. directement au soleil pendant une durée prolongée), du feu, des saletés, de l'eau et de l'humidité. Il y a sinon un risque d'explosion et de

courts-circuits.

- ▶ **Les valeurs mesurées peuvent différer des valeurs réelles. Certains facteurs extérieurs (comme la présence de poussières ou vapeurs dans la zone de mesure) ainsi que des fluctuations de températures (dus à un radiateur soufflants par ex.) peuvent fausser les résultats de mesure.**
- ▶ **Protégez l'appareil de mesure, surtout le capteur d'humidité d'air et de température, contre l'humidité, la poussière et les salissures. Un capteur d'humidité d'air et de température qui n'est pas propre peut fausser les mesures.**

Consignes de sécurité pour chargeurs

- ▶ **Ce chargeur secteur n'est pas prévu pour être utilisé par des enfants ou par des personnes souffrant d'un handicap physique, sensoriel ou**

mental ou manquant d'expérience ou de connaissances. Ce chargeur secteur peut être utilisé par des enfants (âgés d'au moins 8 ans) ou des personnes souffrant d'un handicap physique, sensoriel ou mental ou manquant d'expérience ou de connaissances, à condition qu'ils soient sous la surveillance d'une personne responsable de leur sécurité ou après avoir reçu des instructions sur la façon d'utiliser le chargeur secteur en toute sécurité et après avoir bien compris les dangers inhérents à son utilisation. Il y a sinon risque de blessures et d'utilisation inappropriée.



N'exposez pas le chargeur secteur à la pluie ou à l'humidité. La pénétration d'eau à l'intérieur du chargeur secteur accroît le risque de choc électrique.

- **Veillez à ce que le chargeur secteur reste propre.** Un encrassement augmente le risque de choc électrique.
- **Contrôlez le bloc secteur avant chaque utilisation. N'utilisez plus le bloc secteur si vous constatez des dommages. N'ouvrez pas le bloc secteur vous-même. Ne confiez sa réparation qu'au fabricant Bosch ou à un service après-vente agréé utilisant uniquement des pièces de rechange d'origine.** Un bloc secteur endommagé accroît le risque de choc électrique.

Description des prestations et du produit

Veillez tenir compte des illustrations dans la partie avant de la notice d'utilisation.

Utilisation conforme

Cet appareil de mesure est conçu pour mesurer sans contact la température et le taux d'humidité relative de l'air. Il en déduit le taux d'humidité absolue de l'air, le point de rosée et la température de bulbe humide.

L'appareil de mesure n'est pas conçu pour mesurer la température de liquides ou pour une utilisation dans le domaine médical.

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

Éléments constitutifs

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

- (1) Capteur d'humidité et de température d'air dans la tête de mesure
- (2) Écran
- (3)  Touche Marche/Arrêt et Retour
- (4)  Touche Réglages
- (5)  Touche multifonctions
- (6) Indicateur de charge de la batterie Lithium-Ion
- (7) Prise USB Type-C®^{A)}
- (8) Batterie Lithium-Ion
- (9) Verrouillage de la batterie Lithium-Ion
- (10) Cache du compartiment à piles
- (11) Verrouillage du cache du compartiment à piles
- (12) Câble USB Type-C®^{B)}

A) USB Type-C® et USB-C® sont des marques déposées de l'USB Implementers Forum.

B) **Ces accessoires ne sont pas compris dans la fourniture.**

Affichages

- (a) Mode d'affichage

- (b) Indicateur d'état de charge
 (c) Ligne d'état
 (d) Grandeur de mesure
 (e) Valeur mesurée
 (f) Unité de mesure

Caractéristiques techniques

Thermo-hygromètre		GDH 1-17
Référence		3 601 K78 4..
Plage de mesure		
Température d'air		-20 °C ... +50 °C
Taux d'humidité relative de l'air		5 % ... 95 %
Unité de mesure		
Température ambiante, point de rosée, température de bulbe humide		°C, °F
Taux d'humidité relative de l'air		%
Taux d'humidité absolue de l'air		g/m ³ , g/cft
Précision de mesure (typique)^{a)}		
Température d'air de		
- -20 °C ... 0 °C		±0,5 °C
- > 0 °C ... +50 °C		±0,4 °C
Taux d'humidité relative de l'air ^{b)} de		
- 5 % ... 90 %		±2,5 %
- > 90 % ... 95 %		±3 %
Généralités		
Température d'utilisation (sans batterie Lithium-Ion)		-20 °C ... +50 °C
Température de stockage (sans batterie Lithium-Ion)		-20 °C ... +70 °C
Taux d'humidité relative de l'air max. (sans condensation)		95 %
Altitude max. d'utilisation		2 000 m
Degré d'encrassement selon CEI 61010-1		2 ^{c)}
Alimentation électrique		
- Batterie Lithium-Ion		3,7 V
- Piles (alcalines au manganèse)		2 × 1,5 V LR6 (AA)
Autonomie approx. ^{d)}		
- avec batterie Lithium-Ion		25 h
- avec piles (alcalines au manganèse)		35 h
Poids ^{e)}		0,18 kg
Dimensions (longueur × largeur × hauteur)		233 × 62 × 44 mm
Indice de protection		IP65
Batterie Lithium-Ion		BA 3.7V 1.0Ah A
Référence		1 607 A35 0N8
Prise de charge		USB Type-C®
Câble USB Type-C® recommandé		1 600 A01 6A8
Tension nominale		3,7 V $\approx$
Capacité		1,0 Ah
Températures ambiantes recommandées pour la charge		+10 °C ... +35 °C
Températures ambiantes préconisées pour l'utilisation et pour le stockage		-10 °C ... +45 °C
Chargeur secteur (accessoire)		

Thermo-hygromètre	GDH 1-17
Tension de sortie	5,0 V $\dots$
Courant de sortie minimal	500 mA
Chargeur secteur recommandé ^{F)}	
– UE	2 609 120 713
– UK	2 609 120 718
– ARG	1 600 A01 3A0
– MEX	1 600 A01 3A1
– BRA	1 600 A01 3A2

- A) Pour humidité d'air relative sans condensation et après une durée d'adaptation de 30 min
Avant d'effectuer une mesure, retirez la condensation éventuellement présente sur le capteur d'humidité et de température d'air **(1)**.
- B) à 23 °C (± 2 °C)
- C) N'est conçu que pour les salissures/saletés non conductrices mais supporte occasionnellement la conductivité due aux phénomènes de condensation.
- D) Pour le mode d'affichage **<Live>** et une luminosité d'écran **<Moyenne>**
- E) Poids sans batterie Lithium-Ion/piles
- F) Vous trouverez d'autres caractéristiques techniques à l'adresse suivante : <https://www.bosch-professional.com/ecodesign>

Alimentation électrique

L'appareil de mesure est conçu pour fonctionner avec une batterie Lithium-Ion **(8) Bosch** ou des piles du commerce.

Remarque : Ne rangez jamais l'appareil de mesure sans le cache du compartiment à piles **(10)** ou sans la batterie Lithium-Ion **(8)**, surtout dans un environnement poussiéreux ou humide.

Fonctionnement avec piles

- » Pour remplacer la batterie Lithium-Ion **(8)** par des piles, retirez la batterie Lithium-Ion **(8)**.

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

- » Insérez les piles.

(i) Remplacez toujours toutes les piles en même temps. N'utilisez que des piles de la même marque et de même capacité.

(i) Respectez ce faisant la polarité indiquée sur le graphique qui se trouve à l'intérieur du compartiment à piles.

- » Mettez en place le cache du compartiment à piles **(10)** en veillant à ce qu'il s'enclenche.

- » Pour ouvrir le cache du compartiment à piles **(10)**, appuyez sur le verrouillage **(11)** et retirez le cache.

► **Sortez les piles de l'appareil de mesure si vous savez que l'appareil de mesure ne va pas être utilisé pendant une période prolongée.** En cas de stockage prolongé, les piles peuvent se corroder dans l'appareil de mesure.

Utilisation avec une batterie Lithium-Ion

Mise en place/remplacement de la batterie Lithium-Ion

- » Pour remplacer les piles par une batterie Lithium-Ion **(8)**, retirez le cache du compartiment à piles **(10)** ainsi que les piles.
- » Insérez la batterie Lithium-Ion **(8)** en veillant à ce que le verrouillage **(9)** s'enclenche.
- » Pour retirer la batterie Lithium-Ion **(8)**, appuyez sur le verrouillage **(9)** et sortez la batterie de l'appareil de mesure.

Recharge de la batterie Lithium-Ion

- **Utilisez pour la charge le chargeur secteur USB recommandé ou un chargeur secteur USB avec une tension de sortie et un courant de sortie minimal conformes aux exigences du chapitre « Caractéristiques techniques ».** Respectez les indications de la notice d'utilisation de l'adaptateur secteur USB. Chargeur secteur recommandé : voir les « Caractéristiques techniques ».
- **Tenez compte de la tension du secteur !** La tension du secteur doit correspondre aux indications se trouvant sur la plaque signalétique du bloc d'alimentation secteur.
- **Ne rechargez l'accu via la prise USB qu'à des températures ambiantes allant de +10 °C à +35 °C.** Toute charge effectuée en dehors de cette plage de températures risque de détériorer l'accu ou accroît le risque d'incendie.

 Les batteries lithium-ion sont expédiées partiellement chargées en raison des réglementations internationales en matière de transport. Pour obtenir les performances maximales, chargez la batterie complètement avant la première utilisation.

- » Ouvrez le cache de protection de la prise USB Type-C® (7).
- » Reliez à l'aide du câble USB (12) la prise USB Type-C® à un bloc secteur USB.
- » Raccordez le bloc secteur USB à une prise secteur.

Couleur de l'indicateur de charge (6)	Signification
Jaune	La batterie Lithium-Ion est en cours de charge.
Vert	La batterie Lithium-Ion est chargée à 100 %.
Rouge	La tension de charge ou le courant de charge sont inadaptés.

- » Débranchez le câble USB (12) au terme de la charge.
- » Remettez en place le cache de protection de la prise USB Type-C® (7) pour la protéger de la poussière et des projections d'eau.

Indicateur d'état de charge

L'indicateur d'état de charge (b) de l'écran indique le niveau de charge de la batterie Lithium-Ion (8) ou des piles :

Affichage	Capacité
	80–100 %
	60–80 %
	40–60 %
	15–40 %
	< 15 %

Quand la batterie Lithium-Ion ou les piles sont faibles , il apparaît pendant quelques secondes **<Pile faible>** sur la ligne d'état (c) de couleur jaune.

Quand le niveau de charge est critique , il apparaît pendant quelques secondes **<Pile à un niveau critique>** sur la ligne d'état (c) de couleur rouge.

Quand la batterie ou les piles sont presque vides, l'indicateur d'état de charge (b) s'allume en rouge. À partir de ce moment-là, l'appareil de mesure peut encore être utilisé pendant au plus 15 min.

Quand la batterie Lithium-Ion ou les piles sont vides, il apparaît pendant quelques secondes **<Pile vide>** sur l'écran après quoi l'appareil de mesure s'éteint.

Utilisation

Mise en marche

- ▶ **Protégez l'appareil de mesure contre l'humidité, ne l'exposez pas directement aux rayons du soleil.**
- ▶ **N'exposez pas l'appareil de mesure à des températures extrêmes ou à des brusques variations de température.** Ne le laissez p. ex. pas trop longtemps dans une voiture exposée au soleil. Des températures extrêmes ou de brusques changements de température peuvent altérer la précision de l'appareil de mesure.
- ▶ **Laissez l'appareil de mesure prendre la température ambiante avant de le mettre en marche.** Pour une température ambiante de $23 \pm 2^\circ\text{C}$, cela peut prendre jusqu'à 30 minutes. Si l'appareil de mesure se trouve en dehors de la plage de températures ambiantes normale, cela peut prendre jusqu'à 60 min. Une telle situation peut par exemple se présenter quand vous passez avec l'appareil d'une cave froide à des combles chaudes.

Lors du passage d'un environnement froid à un environnement chaud, il peut se former de la condensation à l'intérieur de l'appareil de mesure. Sans une adaptation suffisamment longue à la température ambiante, les valeurs mesurées peuvent être erronées ou il peut arriver qu'aucune valeur ne soit affichée.

- ▶ **Évitez les chocs ou les chutes de l'appareil de mesure.** Après avoir exposé l'appareil de mesure à des conditions extérieures extrêmes ou en cas de détection d'un fonctionnement anormal de sa part, faites-le contrôler dans un point de service après-vente **Bosch** agréé.

Mise en marche/arrêt

- ✓ Avant de mettre en service l'appareil de mesure, assurez-vous que la tête de mesure avec le capteur d'humidité et de température d'air **(1)** est propre et sèche.
- » Pour **allumer** l'appareil de mesure, appuyez sur la touche  ou au centre de la touche .
 - Au terme d'une courte phase de démarrage, l'appareil de mesure se met aussitôt à mesurer et continue de mesurer jusqu'à ce qu'il soit éteint.
- » Pour **éteindre** l'appareil de mesure, appuyez sur la touche  jusqu'à ce qu'il apparaisse sur l'écran le masque d'arrêt.
 - Les réglages de l'appareil de mesure sont mémorisés. Les valeurs maximales et minimales sont effacées.

Vous pouvez régler dans les paramètres si et au bout de combien de temps l'appareil de mesure doit s'éteindre automatiquement (voir « Vue d'ensemble des menus », Page 29).

Remarques sur les mesures

- ▶ **Pendant la mesure, tenez l'appareil de mesure éloigné de votre corps et d'autres personnes.** La chaleur corporelle et l'air expiré risquent de fausser la mesure.

Si les valeurs mesurées varient alors que l'appareil de mesure n'est pas bougé ou en l'absence de courant d'air, c'est que le capteur d'humidité d'air et de température **(1)** est en train de s'adapter aux conditions ambiantes. Attendez que les valeurs mesurées ne varient plus.

En cas de besoin, vous pouvez accélérer la stabilisation du capteur en déplaçant légèrement l'appareil de mesure dans un sens puis dans l'autre.

Le capteur d'humidité et de température d'air **(1)** logé dans la tête de mesure est protégé de la poussière et des projections d'eau (IP65) par une membrane respirante.

Modification de l'affichage sur l'écran

Pour le masque d'écran standard, vous pouvez choisir le mode d'affichage **(a)** ainsi que les deux grandeurs de mesure **(d)** dont vous souhaitez afficher les valeurs.

» Appuyez en haut ou en bas de la touche ▲ jusqu'à ce que le réglage que vous souhaitez modifier soit marqué.

→ Le fond clair indique que le réglage sélectionné peut être modifié.

» Appuyez sur le côté gauche ou droit de la touche ▲ jusqu'à ce que le réglage souhaité s'affiche.

Le fond clair disparaît quelques secondes après le dernier actionnement d'une touche.

Sélection du mode d'affichage

Trois modes d'affichage **(a)** peuvent être sélectionnés :

- **<Live>** : pour les deux grandeurs de mesure sélectionnées, les valeurs actuellement mesurées s'affichent.
- **<Min.>** : pour les deux grandeurs de mesure, la plus petite valeur mesurée depuis la dernière mise en marche s'affiche.
- **<Max.>** : pour les deux grandeurs de mesure, la plus grande valeur mesurée depuis la dernière mise en marche s'affiche.

Pour réinitialiser les valeurs minimales et maximales, éteignez puis rallumez l'appareil de mesure.

Sélection des grandeurs de mesure

Pour les 2 valeurs à afficher sur l'écran, vous pouvez sélectionner l'une des grandeurs de mesure suivantes :

- **<Température d'air>**
- **<Humidité d'air relative>**
- **<Point de rosée>**
- **<Température de bulbe humide>**
- **<Humidité absolue>**

Vous pouvez modifier dans les Paramètres (voir « Vue d'ensemble des menus », Page 29) les unités de mesure **(f)** pour les températures et le taux d'humidité absolue ainsi que les valeurs limites pour le taux d'humidité relative.

Gel de l'affichage

Par défaut, toutes les valeurs sont actualisées en continu. En cas de besoin, vous pouvez geler l'affichage actuel (p. ex. lors de mesures dans des endroits avec mauvaise visibilité).

» Pour geler l'affichage, appuyez au centre de la touche ▲.

→ La ligne d'état **(c)** prend un fond blanc et **<Maintien>** s'affiche. Les valeurs affichées sont gelées.

» Pour supprimer le gel des valeurs et revenir à la mesure continue, appuyez au centre de la touche ▲.

→ La ligne d'état **(c)** n'a plus de fond blanc, les valeurs sont actualisées en continu.

Modification des paramètres dans le menu

Navigation dans le menu

» Appuyez sur la touche  pour ouvrir le menu **<Paramètres>**. La sélection actuelle apparaît sur fond clair.

» Pour parcourir un menu, appuyez en haut ou bas de la touche ▲.

» Pour aller dans un sous-menu, appuyez à droite ou au centre de la touche ▲.

- » Pour modifier une valeur apparaissant sur fond clair, appuyez sur le côté gauche ou droit de la touche ▲.
- » Appuyez au centre de la touche ▲ pour :
valider une option de menu sélectionnée (reconnaissable à son marquage de couleur)
ou pour démarrer une mesure.
- » Pour quitter le menu **<Paramètres>**, actionnez la touche  ou la touche .

Vue d'ensemble des menus

- **<Luminosité de l'écran>** : Permet de modifier la luminosité de l'affichage.
- **<Éteindre au bout de ...>** : Permet de sélectionner si et au bout de combien de temps l'appareil de mesure doit s'éteindre automatiquement.
- **<Humidité relative>** : Permet de définir à partir de quelle valeur minimale ou maximale les taux d'humidité relative mesurés doivent s'afficher en rouge ou en vert.
- **<Unités de mesure>** : Permet de choisir les unités de mesure pour les températures et le taux d'humidité absolue.
- **<Langue>** : Permet de régler la langue d'affichage lors de la première utilisation et après une réinitialisation aux valeurs usine. Vous pouvez ici changer la langue réglée.
- **<Réglages usine>** : Permet de réinitialiser tous les réglages de l'appareil de mesure. Au terme de la réinitialisation apparaît brièvement le masque de départ puis le menu **<Sélectionner la langue>**.
- **<Info sur l'appareil>** : Contient des informations sur l'appareil (p. ex. la version de logiciel installée).

Messages d'erreur

Il n'est possible d'effectuer des mesures que quand les conditions ambiantes sont conformes aux indications des Caractéristiques techniques.

Quand la température ambiante ou le taux d'humidité relative de l'air sont trop élevés ou trop bas, l'appareil de mesure s'éteint après affichage d'un message d'erreur.

Entretien et Service après-vente

Nettoyage et entretien

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

Ne transportez et ne rangez l'appareil de mesure que dans un contenant approprié, par ex. dans son emballage d'origine.

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

Maintenez l'appareil de mesure propre.

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

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

Nettoyez le capteur d'humidité d'air et de température **(1)** avec un pinceau doux.

De par sa conception, le capteur d'humidité d'air craint les solvants, les colles et les adoucissants. Une exposition prolongée à de telles substances peut altérer la mesure du taux d'humidité d'air.

Ne conservez pas l'appareil de mesure dans un sachet en plastique car les émanations de plastique risquent de détériorer le capteur d'humidité d'air et de température ambiante **(1)**. Ne collez pas d'autocollant sur l'appareil de mesure, à proximité du capteur.

Ne stockez pas l'appareil de mesure pendant une période prolongée dans un endroit où l'humidité de l'air n'est pas comprise entre 30 et 50 %. En cas de stockage de l'appareil de mesure dans un endroit trop humide ou trop sec, les mesures risquent d'être erronées après la mise en marche.

Service après-vente et conseil utilisateurs

France

Tel. : 09 70 82 12 26 (Numéro non surtaxé au prix d'un appel local)

Vous trouverez le lien vers les conditions de garantie et les adresses du service après-vente à la dernière page.

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

Élimination des déchets

Prière de rapporter les outils électroportatifs/appareils de mesure, les piles/accus, les accessoires et les emballages dans un Centre de recyclage respectueux de l'environnement.



Ne jetez pas les outils électroportatifs/appareils de mesure et les piles/accus avec des ordures ménagères !

Seulement pour les pays de l'UE :

Les appareils ou outils électriques et électroniques devenus hors d'usage ou les batteries/piles usagées doivent être mis de côté séparément et éliminés de façon respectueuse pour l'environnement. Utilisez les systèmes de collecte indiqués. Une mise au rebut incorrecte peut être néfaste pour l'environnement et la santé en raison des substances dangereuses pouvant être présentes dans les déchets d'équipements électriques et électroniques.

Valable uniquement pour la France :



FR
Cet appareil,
ses accessoires,
et batterie
se recyclent

À DÉPOSER
EN MAGASIN



À DÉPOSER
EN DÉCHÈTERIE



OU

Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr

Español

Indicaciones de seguridad



Lea y observe todas las instrucciones. Si el aparato de medición no se utiliza según las presentes instrucciones, pueden menoscabarse las medidas de seguridad integradas en el aparato de medición. **GUARDE BIEN ESTAS INSTRUCCIONES.**

- ▶ **Sólo deje reparar el aparato de medición por personal técnico calificado y sólo con repuestos originales.** Solamente así se mantiene la seguridad del aparato de medición.
- ▶ **No trabaje con el aparato de medición en un entorno potencialmente explosivo, en el que se encuentran líquidos, gases o polvos inflamables.** El aparato de medición puede producir chispas e inflamar los materiales en polvo o vapores.
- ▶ **No modifique ni abra el acumulador.** Podría provocar un cortocircuito.
- ▶ **En caso de daño y uso inapropiado del acumulador pueden emanar vapores. El acumulador se puede quemar o explotar.** En tal caso, busque

un entorno con aire fresco y acuda a un médico si nota molestias. Los vapores pueden llegar a irritar las vías respiratorias.

- ▶ **En el caso de una aplicación incorrecta o con un acumulador dañado puede salir líquido inflamable del acumulador. Evite el contacto con él. En caso de un contacto accidental enjuagar con abundante agua. En caso de un contacto del líquido con los ojos recurra además inmediatamente a un médico.** El líquido del acumulador puede irritar la piel o producir quemaduras.
- ▶ **Mediante objetos puntiagudos, como p. ej. clavos o destornilladores, o por influjo de fuerza exterior se puede dañar el acumulador.** Se puede generar un cortocircuito interno y el acumulador puede arder, humear, explotar o sobrecalentarse.
- ▶ **Si no utiliza el acumulador, guárdelo separado de clips, monedas, llaves, clavos, tornillos o demás objetos metálicos que pudieran puentear sus contactos.** El cortocircuito de los contactos del acumulador puede causar quemaduras o un incendio.
- ▶ **Utilice el acumulador únicamente en productos del fabricante.** Solamente así queda protegido el acumulador contra una sobrecarga peligrosa.
- ▶ **Cargue los acumuladores sólo con cargadores recomendados por el fabricante.** Existe el riesgo de incendio al intentar cargar acumuladores de un tipo diferente al previsto para el cargador.



Proteja el acumulador del calor excesivo, además de, p. ej., una exposición prolongada al sol, el fuego, la suciedad, el agua o la humedad. Existe riesgo de explosión y cortocircuito.

- ▶ **Los valores de medición pueden diferir de los valores reales. Los valores de medición pueden verse influidos, por ejemplo, por factores ambientales (como polvo o vapor en la zona de medición) o por fluctuaciones de temperatura (por ejemplo, provocadas por un calefactor).**
- ▶ **Proteja la herramienta de medición, en especial el sensor de humedad de aire y el sensor de temperatura, de la humedad, el polvo y la suciedad. Un sensor de humedad de aire y temperatura sucio puede falsear los resultados de medición.**

Indicaciones de seguridad para fuente de alimentación enchufable

- ▶ **Este alimentador de red no está previsto para ser utilizado por niños y personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales limitadas o con falta de experiencia y conocimiento. Este alimentador de red puede ser utilizado por niños de a partir de 8 años y personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales limitadas o con falta de experiencia y conocimientos, siempre y cuando sean supervisadas por una persona responsable de su seguridad o hayan sido instruidas por dicha persona en el uso seguro del alimentador de red y comprendan los peligros que entraña.** En caso contrario, existe el peligro de un manejo erróneo y lesiones.



Mantenga el alimentador de red alejado de la lluvia o humedad. La penetración de agua en el alimentador de red aumenta el riesgo de descarga eléctrica.

- ▶ **Mantenga limpio el alimentador de red.** La suciedad puede comportar un peligro de descarga eléctrica.
- ▶ **Antes de cada uso, compruebe la fuente de alimentación enchufable. No utilice la fuente de alimentación enchufable si detecta daños. No abra por sí mismo la fuente de alimentación enchufable y solo permita que lo repare Bosch o un servicio técnico autorizado, empleando exclusivamente piezas de repuesto originales.** Las fuentes de alimentación enchufables dañadas aumentan el riesgo de descarga eléctrica.

Descripción del producto y servicio

Tenga en cuenta las figuras que aparecen en la parte delantera de las instrucciones de uso.

Utilización reglamentaria

La herramienta de medición está diseñada para medir sin contacto la temperatura y la humedad relativa del aire. Sobre esta base, calcula la humedad absoluta, el punto de rocío y la temperatura de bulbo húmedo.

La herramienta de medición no está diseñada para medir la temperatura de líquidos ni para su uso en el ámbito médico.

El aparato de medición es apto para su uso en el interior.

Componentes representados

La numeración de los componentes se refiere a la representación del aparato de medición en las páginas ilustradas.

- (1) Sensor de humedad del aire y temperatura en el cabezal de medición
- (2) Pantalla
- (3)  Tecla de conexión/desconexión/atrás
- (4)  Tecla Ajustes
- (5)  Pulsador multifuncional
- (6) Indicador de carga de la batería de iones de litio
- (7) Hembra USB Type-C®^{A)}
- (8) Batería de iones de litio
- (9) Retención de la batería de iones de litio
- (10) Tapa del compartimento de las pilas
- (11) Bloqueo de la tapa del compartimento de las pilas
- (12) Cable USB Type-C®^{B)}

A) USB Type-C® y USB-C® son signos de marca de USB Implementers Forum.

B) **Estos accesorios no corresponden al material que se adjunta de serie.**

Elementos de indicación

- (a) Modo de visualización
- (b) Indicador de estado de carga
- (c) Barra de estado
- (d) Variable medida
- (e) Valor de medición
- (f) Unidad de medida

Datos técnicos

Termohigrómetro		GDH 1-17
Número de artículo		3 601 K78 4..
Margen de medición		
Temperatura del aire		-20 °C ... +50 °C
Humedad relativa del aire		5 % ... 95 %
Unidad de medida		
Temperatura del aire, punto de rocío, temperatura de bulbo húmedo		°C, °F
Humedad relativa del aire		%
Humedad absoluta		g/m³, g/cft
Precisión de medición (típica)^{A)}		

Termohigrómetro **GDH 1-17**

Temperatura del aire a

– -20 °C ... 0 °C	±0,5 °C
– > 0 °C ... +50 °C	±0,4 °C

Humedad relativa^{B)} a

– 5 % ... 90 %	±2,5 %
– > 90 ... 95 %	±3 %

Generalidades

Temperatura de funcionamiento (sin batería de iones de litio)	-20 °C ... +50 °C
Temperatura de almacenamiento (sin batería de iones de litio)	-20 °C ... +70 °C
Humedad relativa máx. (sin condensación)	95 %
Altura de aplicación máx. sobre la altura de referencia	2000 m
Grado de contaminación según IEC 61010-1	2 ^{C)}

Suministro de corriente

– Batería de iones de litio	3,7 V
– Pilas (alcalinas-manganeso)	2 × 1,5 V LR6 (AA)

Duración del servicio aprox.^{D)}

– con batería de iones de litio	25 h
– con pilas (alcalinas-manganeso)	35 h

Peso^{E)}

	0,18 kg
--	---------

Medidas (largo × ancho × alto)	233 × 62 × 44 mm
--------------------------------	------------------

Grado de protección	IP65
---------------------	------

Batería de iones de litio	BA 3.7V 1.0Ah A
----------------------------------	------------------------

Número de artículo	1 607 A35 0N8
--------------------	----------------------

Conexión de carga	USB Type-C®
-------------------	-------------

Cable USB Type-C® recomendado	1 600 A01 6A8
-------------------------------	----------------------

Tensión nominal	3,7 V _{nom}
-----------------	----------------------

Capacidad	1,0 Ah
-----------	--------

Temperatura ambiente recomendada durante la carga	+10 °C ... +35 °C
---	-------------------

Temperatura ambiente recomendada durante el servicio y el almacenamiento	-10 °C ... +45 °C
--	-------------------

Fuente de alimentación a la red (accesorio)

Tensión de salida	5,0 V _{nom}
-------------------	----------------------

Corriente de salida mínima	500 mA
----------------------------	--------

Fuente de alimentación a la red recomendada^{F)}

– UE	2 609 120 713
– UK	2 609 120 718
– ARG	1 600 A01 3A0
– MEX	1 600 A01 3A1
– BRA	1 600 A01 3A2

A) Con humedad sin condensación y tras 30 minutos de aclimatación elimine la condensación del sensor de humedad y temperatura **(1)** antes de realizar la medición.

B) A 23 °C (±2 °C)

C) Sólo se produce un ensuciamiento no conductor, sin embargo ocasionalmente se espera una conductividad temporal causada por la condensación.

D) Con el modo de visualización **<En vivo (Live)>** y brillo de la pantalla **<Medio>**

E) Peso sin batería de iones de litio/pilas

F) Datos técnicos adicionales se encuentran bajo:
<https://www.bosch-professional.com/ecodesign>

Suministro de corriente

La herramienta de medición puede funcionar tanto con una batería de iones de litio **Bosch (8)** como con pilas convencionales.

Nota: No almacene nunca la herramienta de medición sin la tapa del compartimento de las pilas **(10)** o la batería de iones de litio **(8)** en su lugar, especialmente en entornos polvorientos o húmedos.

Funcionamiento con pilas

- » Para el cambio de la batería de iones de litio **(8)** a pilas, retire la batería de iones de litio **(8)**.

Para el funcionamiento de la herramienta de medición se recomiendan pilas alcalinas de manganeso.

- » Coloque las pilas.

i Reemplace siempre simultáneamente todas las pilas. Utilice sólo pilas de un fabricante y con igual capacidad.

i Observe en ello la polaridad correcta conforme a la representación en el lado interior del compartimento de pilas.

- » Coloque la tapa del compartimento de las pilas **(10)** y deje que encastre.

- » Para retirar la tapa del compartimento de las pilas **(10)** pulse el bloqueo **(11)** y extraiga la tapa del compartimento de las pilas.

► **Retire las pilas del aparato de medición, si no va a utilizarlo durante un periodo de tiempo prolongado.** Las pilas pueden corroerse si se almacena en el aparato de medición durante un periodo de tiempo prolongado.

Funcionamiento con batería de iones de litio

Colocar/cambiar la batería de iones de litio

- » Para el cambio de pilas a la batería de iones de litio **(8)**, retire la tapa del compartimento de las pilas **(10)** y las pilas colocadas.
- » Coloque la batería de iones de litio **(8)** y deje que encaje el bloqueo **(9)**.
- » Para retirar la batería de iones de litio **(8)**, presione el bloqueo **(9)** y retire la batería de iones de litio de la herramienta de medición.

Cargar la batería de iones de litio

► **Para la carga, utilice la fuente de alimentación USB recomendada o una fuente de alimentación USB cuya tensión de salida y corriente de salida mínima cumplan los requisitos del capítulo «Datos técnicos».** Tenga en cuenta las instrucciones de uso de la fuente de alimentación USB. Fuente de alimentación recomendada: ver «Datos técnicos».

► **¡Observe la tensión de red!** La tensión de la fuente de corriente debe coincidir con las indicaciones en la placa de características de la fuente de alimentación enchufable.

► **Cargue el acumulador únicamente a través de la conexión USB a temperaturas ambiente entre +10 °C y +35 °C.** La carga fuera del margen de temperatura puede dañar el acumulador o aumentar el peligro de incendio.

i Los acumuladores de iones de litio se entregan parcialmente cargados debido a la normativa de transporte internacional. Con el fin de obtener la plena potencia del acumulador, antes de su primer uso, cargue completamente el acumulador.

- » Abra la cubierta de la toma USB Type-C® **(7)**.
- » Conecte la toma USB Type-C® mediante el cable USB **(12)** con una fuente de alimentación USB.
- » Conecte la fuente de alimentación USB a la red eléctrica.

Color de indicador de carga (6)	Significado
amarillo	La batería de iones de litio se está cargando.
Verde	La batería de iones de litio está completamente cargada.
Rojo	La tensión o la corriente de carga son inadecuadas.

- » Una vez completada la carga, retire el cable USB (12).
- » Cierre la cubierta de la toma USB Type-C® (7) para la protección ante polvo y salpicaduras de agua.

Indicador de estado de carga

El indicador del estado de carga (b) de la pantalla muestra el estado de carga de la batería de iones de litio (8) o de las pilas:

Indicador	Capacidad
	80–100 %
	60–80 %
	40–60 %
	15–40 %
	< 15 %

Si el nivel de carga de la batería de iones de litio o de las pilas es débil , aparece **<Batería descargada>** durante unos segundos sobre una barra de estado (c) amarilla.

Si el nivel de carga es crítico , aparece **<Batería crítica>** durante unos segundos sobre una barra de estado (c) roja. El indicador de estado de carga agotado (b) se muestra en rojo. En este caso, la herramienta de medición solo puede utilizarse durante 15 minutos como máximo.

Si la batería de iones de litio o las pilas están completamente agotadas, en la pantalla aparece **<Batería agotada>** durante unos segundos y, a continuación, se apaga la herramienta de medición.

Operación

Puesta en marcha

- ▶ **Proteja el aparato de medición de la humedad y de la exposición directa al sol.**
- ▶ **No exponga el aparato de medición a temperaturas extremas o fluctuaciones de temperatura.** No la deje, por ejemplo, durante un tiempo prolongado en el automóvil. Las temperaturas extremas o las fluctuaciones de temperatura pueden afectar a la precisión de la herramienta de medición.
- ▶ **Asegúrese de que el aparato de medición se aclimate suficientemente.** A temperatura ambiente ($23 \pm 2^\circ\text{C}$), el tiempo de aclimatación puede ser de hasta 30 minutos. Si la herramienta de medición o el entorno están fuera de la temperatura ambiente, el tiempo de aclimatación puede ser de hasta 60 minutos. Este puede ser p. ej. el caso, si primero hace una medición en un sótano frío y luego en un desván donde el ambiente está templado. Al pasar de un ambiente frío a uno cálido, puede formarse condensación en la herramienta de medición (por razones físicas). La medición sin un ajuste suficiente de la temperatura puede dar lugar a valores de medición inexistentes o incorrectos.
- ▶ **Evite que el aparato de medición reciba golpes o que se caiga.** Tras fuertes influjos externos y en caso de anomalías en la funcionalidad, debería dejar verificar el aparato de medición en un servicio postventa autorizado Bosch.

Conexión/desconexión

- ✓ Antes de encender la herramienta de medición, asegúrese de que el cabezal de medición con sensor de humedad y temperatura **(1)** esté limpio y seco.
- » Para **encender** la herramienta de medición, pulse la tecla  o el centro de la tecla .
 - Tras una breve secuencia de arranque, la herramienta de medición comienza a medir inmediatamente y continúa haciéndolo hasta que se desconecta.
- » Para **apagar** la herramienta de medición, pulse la tecla  hasta que aparezca la pantalla de desconexión.
 - Los ajustes de la herramienta de medición se guardan. Se eliminan los valores mínimo y máximo.

En los ajustes, puede seleccionar si la herramienta de medición se apaga automáticamente y a qué hora (ver "Vista general de los menús", Página 37).

Indicaciones sobre la medición

- **Mantenga la herramienta de medición alejada de su cuerpo y de otras personas durante la medición.** El calor corporal o la respiración pueden falsear los valores de medición.

Si los valores de medición cambian aunque la herramienta de medición no se mueva y no haya corrientes de aire, el sensor de humedad y temperatura **(1)** sigue adaptándose a las condiciones ambientales. Espere hasta que los valores de medición ya no cambien.

Si es necesario, puede acelerar la aclimatación del sensor moviendo ligeramente la herramienta de medición hacia delante y hacia atrás.

El sensor de humedad y temperatura **(1)** está protegido contra el polvo y los chorros de agua (IP65) en el cabezal de medición mediante una membrana transpirable.

Cambiar la visualización de la pantalla

Para la pantalla estándar, puede seleccionar el modo de visualización **(a)** y las dos variables de medición **(d)** cuyos valores se muestran.

- » Pulse la tecla  repetidamente hacia arriba o hacia abajo hasta que se salte la entrada que desea modificar.
 - El fondo claro indica que es posible modificar una entrada.
- » Pulse la tecla  repetidamente hacia la izquierda o hacia la derecha hasta que aparezca el ajuste deseado.

El fondo de color claro se apaga unos segundos después de pulsar la última tecla.

Seleccionar el modo de visualización

Existen las siguientes opciones para el modo de visualización **(a)**:

- **<En vivo (Live)>**: Los valores medidos actualmente se muestran para ambas variables de medición en la pantalla.
- **<Mín.>**: Se muestra el valor más bajo desde el último encendido para ambas variables de medición.
- **<Máx.>**: Se muestra el valor más alto desde el último encendido para ambas variables de medición.

Para restablecer los valores mínimo y máximo, apague y vuelva a encender la herramienta de medición.

Seleccionar las variables de medición

Puede seleccionar una de las siguientes variables de medición para cada uno de los 2 valores mostrados en la pantalla:

- **<Temperatura del aire>**
- **<Humedad relativa>**
- **<Punto de rocío>**

- **<Temp.de bulbo húmedo>**
- **<Humedad absoluta>**

Las unidades de medida **(f)** para las especificaciones de temperatura y humedad absoluta, así como los valores límite de humedad relativa, pueden modificarse en los ajustes (ver "Vista general de los menús", Página 37).

Congelar visualización

Por defecto, todos los valores se actualizan continuamente. En caso necesario, puede congelar la visualización actual (por ejemplo, para realizar mediciones en lugares de difícil visibilidad).

- » Pulse la tecla  en el centro para congelar la visualización.
 - La barra de estado **(c)** se resalta con un fondo claro y muestra **<Mantener>**. Los valores mostrados se congelan.
- » Pulse de nuevo la tecla  en el centro para regresar a la medición actual.
 - La barra de estado **(c)** ya no está resaltada, los valores vuelven a actualizarse.

Modificar ajustes en el menú

Navegación por el menú

- » Pulse la tecla  para abrir el menú **<Configuraciones>**. La selección actual se muestra con un fondo claro.
- » Pulse la tecla  arriba o abajo para desplazarse por un menú.
- » Pulse la tecla  de la derecha o del centro para cambiar a un submenú.
- » Pulse la tecla  a la derecha o izquierda para cambiar un valor con fondo claro.
- » Pulse la tecla  en el centro para:
 - confirmar una opción de menú seleccionada (la opción de menú seleccionada se marca en color)
 - o para iniciar un proceso.
- » Pulse la tecla  o  para salir del menú **<Configuraciones>**.

Vista general de los menús

- **<Brillo de pantalla>**: Aquí puede ajustar el brillo de la pantalla.
- **<Desconexión tras...>**: aquí puede seleccionar si la herramienta de medición se apaga automáticamente y después de cuánto tiempo.
- **<Humedad relativa>**: Aquí puede especificar el valor mínimo o máximo a partir del cual el valor de medición de la humedad relativa se muestra en rojo o verde.
- **<Unidades de medida>**: Aquí puede definir las unidades de medida de la temperatura y la humedad absoluta.
- **<Idioma>**: especifique el idioma utilizado en la pantalla al encender la herramienta por primera vez y después de restablecer la configuración de fábrica. En este menú puede cambiar el idioma ajustado.
- **<Ajustes de fábrica>**: aquí puede restablecer todos los ajustes de la herramienta de medición. Tras el restablecimiento, se muestra brevemente la pantalla de inicio y, a continuación, la herramienta de medición pasa al menú **<Seleccionar idioma>**.
- **<Información del aparato>**: Aquí encontrará información sobre el dispositivo (como la versión de software instalada).

Mensajes de error

Las mediciones solo son posibles si las condiciones ambientales se encuentran dentro de los valores especificados en los datos técnicos.

Si la temperatura ambiente o la humedad relativa son demasiado altas o demasiado bajas, la herramienta de medición se apaga después de que aparezca el mensaje de error correspondiente en la pantalla.

Mantenimiento y servicio

Mantenimiento y limpieza

Examine el aparato de medición antes de cada uso. En caso de daños visibles o piezas sueltas dentro del aparato de medición, ya no está garantizada la función segura.

Almacene y transporte el aparato de medición solamente en un recipiente adecuado como el embalaje original.

En el caso de reparación, envíe el aparato de medición en el embalaje original.

Mantenga limpio siempre el aparato de medición.

No sumerja el aparato de medición en agua ni en otros líquidos.

Limpie el aparato con un paño seco y suave. No utilice ningún detergente o disolvente.

El sensor de humedad y temperatura **(1)** pueden limpiarse con un pincel blando.

Por cuestión del principio, el sensor de humedad del aire es sensible a los disolventes, adhesivos y plastificantes. La exposición permanente a esas sustancias puede provocar divergencias en la humedad del aire medida.

No guarde el instrumento de medición en una bolsa de plástico, cuya evaporación podría dañar el sensor de humedad y temperatura **(1)**. No coloque ningún adhesivo cerca del sensor de la herramienta de medición.

No almacene el aparato de medición durante un tiempo prolongado fuera de un margen de humedad de aire del 30 al 50 %. Si el aparato de medición se almacena demasiado húmedo o demasiado seco, es posible que se obtengan mediciones incorrectas durante la puesta en servicio.

Servicio técnico y atención al cliente

México

Robert Bosch, S. de R.L. de C.V.
Calle Robert Bosch No. 405
C.P. 50071 Zona Industrial,
Toluca – México, RFC: RBO910102QJ9
Tel.: (52) 55 528430-62
Tel.: 800 6271286

España

Tel. Asesoramiento al cliente: 902 531 553

El enlace a nuestras direcciones de servicio y condiciones de garantía se encuentra en la última página.

Para cualquier consulta o pedido de piezas de repuesto es imprescindible indicar el nº de artículo de 10 dígitos que figura en la placa de características del producto.

Eliminación

Los aparatos eléctricos, acumuladores/pilas, accesorios y embalaje deben reciclarse de forma respetuosa con el medio ambiente.



¡No elimine los aparatos eléctricos ni acumuladores/pilas con la basura doméstica!

Sólo para los países de la UE:

Los aparatos eléctricos y electrónicos o pilas/baterías usadas que ya no se puedan utilizar deben recogerse por separado y eliminarse de forma respetuosa con el medio ambiente. Utilice los sistemas de recogida indicados. Una eliminación incorrecta puede ser perjudicial para el medio ambiente y la salud debido a las sustancias peligrosas que puedan contener.

NOM

El símbolo es solamente válido, si también se encuentra sobre la placa de características del producto/fabricado.

Português

Instruções de segurança



Devem ser lidas e respeitadas todas as instruções. Se o instrumento de medição não for utilizado em conformidade com as presentes instruções, as proteções integradas no instrumento de medição podem ser afetadas. **CONSERVE**

BEM ESTAS INSTRUÇÕES.

- ▶ **Só permita que o instrumento de medição seja consertado por pessoal especializado e qualificado e só com peças de reposição originais.** Desta forma é assegurada a segurança do instrumento de medição.
- ▶ **Não trabalhe com o instrumento de medição em áreas com risco de explosão, onde se encontram líquidos, gases ou pó inflamáveis.** No instrumento de medição podem ser produzidas faíscas, que podem inflamar pó ou vapores.
- ▶ **Não altere nem abra o acumulador.** Há perigo de haver um curto-circuito.
- ▶ **Em caso de danos e de utilização incorreta da bateria, podem escapar vapores. A bateria pode incendiar-se ou explodir.** Areje o espaço e procure assistência médica no caso de apresentar queixas. É possível que os vapores irrite as vias respiratórias.
- ▶ **No caso de utilização incorreta ou bateria danificada pode vaziar líquido inflamável da bateria. Evitar o contacto. No caso de um contacto accidental, deverá enxaguar com água. Se o líquido entrar em contacto com os olhos, também deverá consultar um médico.** Líquido que sai da bateria pode levar a irritações da pele ou a queimaduras.
- ▶ **Os objetos afiados como, p. ex., pregos ou chaves de fendas, assim como o efeito de forças externas podem danificar o acumulador.** Podem causar um curto-circuito interno e o acumulador pode ficar queimado, deitar fumo, explodir ou sobreaquecer.
- ▶ **Manter o acumulador que não está sendo utilizado afastado de cliques, moedas, chaves, parafusos ou outros pequenos objetos metálicos que possam causar um curto-circuito dos contactos.** Um curto-circuito entre os contactos do acumulador pode ter como consequência queimaduras ou fogo.
- ▶ **Use a bateria apenas em produtos do fabricante.** Só assim é que a bateria é protegida contra sobrecarga perigosa.
- ▶ **Só carregar baterias em carregadores recomendados pelo fabricante.** Há perigo de incêndio se um carregador, apropriado para um determinado tipo de baterias, for utilizado para carregar baterias de outros tipos.



Proteja a bateria contra calor, p. ex. também contra uma permanente radiação solar, fogo, sujidade, água e humidade. Há risco de explosão ou de um curto-circuito.

- ▶ **Os valores medidos podem divergir dos valores reais. Os valores de medição podem ser influenciados, p. ex., por influências ambientais (como pó ou vapor na área de medição) ou por oscilações de temperatura (p. ex, um aquecedor).**
- ▶ **Proteja o instrumento de medição, especialmente o sensor da humidade do ar e da temperatura, contra humidade, pó e sujidade. Um sensor da humidade do ar e da temperatura sujo pode falsificar os resultados da medição.**

Instruções de segurança para fonte de alimentação

- ▶ **Esta fonte de alimentação não pode ser utilizada por crianças e pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou com insuficiente experiência e conhecimentos. Esta fonte de alimentação pode ser utilizada por crianças a partir dos 8 anos, assim como pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou com insuficiente experiência e conhecimentos, desde que as mesmas sejam supervisionadas por uma pessoa responsável ou recebam instruções acerca da utilização segura da fonte de alimentação e dos perigos provenientes da mesma.** Caso contrário há perigo de operação errada e ferimentos.



Mantenha a fonte de alimentação afastada da chuva ou de humidade. A infiltração de água numa fonte de alimentação aumenta o risco de choque elétrico.

- ▶ **Mantenha a fonte de alimentação limpa.** Com sujidade existe o perigo de choque elétrico.
- ▶ **Verifique a fonte de alimentação antes de cada utilização. Não utilize a fonte de alimentação se detetar danos na mesma. Não abra a fonte de alimentação, as reparações devem ser levadas a cabo apenas pela Bosch ou por postos de assistência técnica autorizados e devem ser usadas somente peças de substituição originais.** Fontes de alimentação danificadas aumentam o risco de um choque elétrico.

Descrição do produto e do serviço

Favor observar as ilustrações na parte dianteira deste manual de instruções.

Utilização adequada

O instrumento de medição destina-se à medição sem contacto da temperatura do ar e da humidade relativa do ar. Com base nisso, calcula a humidade absoluta do ar, o ponto de orvalho e a temperatura de bulbo húmido.

O instrumento de medição não se destina à medição da temperatura de líquidos ou ao uso na área médica.

O instrumento de medição é apropriado para a utilização em áreas interiores.

Componentes ilustrados

A numeração dos componentes ilustrados refere-se à apresentação do instrumento de medição nas figuras.

- (1) Sensor da humidade do ar e da temperatura na cabeça de medição
- (2) Mostrador
- (3)  Tecla de ligar/desligar/voltar
- (4)  Tecla definições
- (5)  Tecla multifunções
- (6) Indicador de carregamento da bateria de lítio
- (7) Tomada USB Type-C®^{A)}
- (8) Bateria de lítio
- (9) Travamento da bateria de lítio
- (10) Tampa do compartimento das pilhas
- (11) Travamento da tampa do compartimento das pilhas
- (12) Cabo USB Type-C®^{B)}

A) USB Type-C® e USB-C® são marcas registadas da USB Implementers Forum.

B) **Este acessório não pertence ao volume de fornecimento.**

Elementos de indicação

- (a) Modo de indicação
- (b) Indicador do nível de carga
- (c) Linha de estado
- (d) Variável medida
- (e) Valor de medição
- (f) Unidade de medida

Dados técnicos

Termo-higrómetro		GDH 1-17
Número de produto		3 601 K78 4..
Amplitude de medição		
Temperatura do ar		-20 °C ... +50 °C
Humidade relativa do ar		5% ... 95%
Unidade de medida		
Temperatura do ar, ponto de orvalho e temperatura de bulbo húmido		°C, °F
Humidade relativa do ar		%
Humidade absoluta do ar		g/m³, g/cft
Precisão de medição (típica)^{A)}		
Temperatura do ar a		
- -20 °C ... 0 °C		±0,5 °C
- > 0 °C ... +50 °C		±0,4 °C
Humidade relativa do ar ^{B)} a		
- 5% ... 90%		±2,5%
- > 90 ... 95%		±3%
Geral		
Temperatura de serviço (sem bateria de lítio)		-20 °C ... +50 °C
Temperatura de armazenamento (sem bateria de lítio)		-20 °C ... +70 °C
Humidade relativa do ar (sem condensação) máx.		95%
Altura máx. de utilização acima da altura de referência		2000 m
Grau de sujidade de acordo com a IEC 61010-1		2 ^{C)}
Abastecimento de energia		
- Bateria de lítio		3,7 V
- Pilhas (mangano alcalino)		2 × 1,5 V L/R6 (AA)
Duração de funcionamento aprox. ^{D)}		
- Com bateria de lítio		25 h
- Com pilhas (mangano alcalino)		35 h
Peso ^{E)}		0,18 kg
Dimensões (comprimento × largura × altura)		233 × 62 × 44 mm
Tipo de proteção		IP65
Bateria de lítio		BA 3.7V 1.0Ah A
Número de produto		1 607 A35 0N8
Conector de carga		USB Type-C®
Cabo USB Type-C® recomendado		1 600 A01 6A8
Tensão nominal		3,7 V ...
Capacidade		1,0 Ah
Temperatura ambiente recomendada durante o carregamento		+10 °C ... +35 °C

Termo-higrómetro		GDH 1-17
Temperatura ambiente recomendada em funcionamento e durante o armazenamento		-10 °C ... +45 °C
Conector de fonte de alimentação (acessório)		
Tensão de saída		5,0 V ...
Corrente de saída mínima		500 mA
Fonte de alimentação recomendada ^{F)}		
– UE		2 609 120 713
– UK		2 609 120 718
– ARG		1 600 A01 3A0
– MEX		1 600 A01 3A1
– BRA		1 600 A01 3A2

- A) Com humidade sem condensação e após 30 min. de tempo de aclimação. Antes de medir, remova qualquer condensação do sensor da humidade do ar e da temperatura (1).
- B) A 23 °C (±2 °C)
- C) Só surge sujidade não condutora, mas ocasionalmente é esperada uma condutividade temporária causada por condensação.
- D) No modo de indicação <Ao vivo> e brilho do ecrã <Médio>
- E) Peso sem bateria de lítio/pilhas
- F) Mais dados técnicos em: <https://www.bosch-professional.com/ecodesign>

Abastecimento de energia

O instrumento de medição pode ser operado com uma **Bosch** bateria de lítio (8) ou com pilhas convencionais.

Nota: nunca armazene o instrumento de medição sem a tampa do compartimento da bateria (10) colocada ou da bateria de lítio (8), especialmente em ambientes com pó ou húmidos.

Funcionamento com pilhas

- » Para trocar da bateria de lítio (8) para pilhas, retire a bateria de lítio (8).

Para a operação do instrumento de medição, é recomendável utilizar pilhas de manganó alcalino.

- » Insira as pilhas.

 Substitua sempre todas as pilhas em simultâneo. Utilize apenas pilhas de um fabricante e com a mesma capacidade.

 Tenha atenção à polaridade correta de acordo com a representação no interior do compartimento das pilhas.

- » Coloque a tampa do compartimento das pilhas (10) e deixe-a engatar.

- » Para abrir a tampa do compartimento das pilhas (10) prima o travamento (11) e retire a tampa.

► **Retire as pilhas do instrumento de medição se não forem utilizadas durante longos períodos.** As pilhas podem ficar corroídas se forem armazenadas durante muito tempo no instrumento de medição.

Funcionamento com bateria de lítio

Colocar/trocar a bateria de lítio

- » Para trocar de pilhas para a bateria de lítio (8) retire a tampa do compartimento das pilhas (10) e as pilhas colocadas.
- » Coloque a bateria de lítio (8) e deixe o travamento (9) engatar.
- » Para retirar a bateria de lítio (8) pressione o travamento (9) e retire a bateria de lítio do instrumento de medição.

Carregar a bateria de lítio

- Para o carregamento use a fonte de alimentação USB recomendada ou uma fonte de alimentação USB, cuja tensão de saída e corrente de saída mínima correspondem aos requisitos no capítulo "Dados Técnicos". Observe o manual de instruções da fonte de alimentação USB. Fonte de alimentação recomendada: ver "Dados Técnicos".
- **Observe a tensão de rede!** A tensão da fonte de corrente elétrica tem de coincidir com os dados que constam na placa de características da fonte de alimentação.
- **Carregue a bateria apenas através da conexão USB a temperaturas ambiente entre +10 °C e +35 °C.** Um carregamento fora da faixa de temperatura pode danificar a bateria ou aumentar o risco de incêndio.

 Devido às normas de transporte internacionais, as baterias de lítio são fornecidas parcialmente carregadas. Para assegurar a completa potência da bateria, a bateria deverá ser carregada completamente antes da primeira utilização.

- » Abra a cobertura da tomada USB Type-C® (7).
- » Ligue a tomada USB Type-C® através do cabo USB (12) com uma fonte de alimentação USB.
- » Ligue a fonte de alimentação USB à rede elétrica.

Cor do indicador de carregamento (6)	Significado
amarelo	A bateria de lítio está a ser carregada.
verde	A bateria de lítio está totalmente carregada.
vermelho	A tensão de carga ou a corrente de carga não é adequada.

- » Remova o cabo USB (12) quando o processo de carga estiver concluído.
- » Feche a cobertura da tomada USB Type-C® (7) como proteção contra pó e projeções de água.

Indicador do nível de carga

O indicador do nível de carga (b) no ecrã indica o nível de carga da bateria (8) ou das pilhas:

Indicação	Capacidade
	80–100%
	60–80%
	40–60%
	15–40%
	< 15%

Se a bateria de lítio ou as pilhas ficarem fracas , aparece <Bateria fraca> durante alguns segundos na linha de estado amarela (c).

Se o nível de carga ficar crítico , aparece <Bateria crítica> durante alguns segundos na linha de estado vermelha (c). O indicador do nível de carga (b) é depois indicado a vermelho. O instrumento de medição ainda pode ser usado durante 15 min.

Se a bateria e as pilhas estiverem vazias, surge <Bateria descarregada> durante alguns segundos no ecrã, depois o instrumento de medição desliga-se.

Funcionamento

Colocação em funcionamento

- Proteja o instrumento de medição da humidade e da radiação solar direta.

► **Não exponha o instrumento de medição a temperaturas extremas ou oscilações de temperatura.** Não o deixe, p. ex., ficar durante muito tempo no automóvel. No caso de temperaturas ou de oscilações de temperatura extremas é possível que a precisão do instrumento de medição seja prejudicada.

► **Tenha em conta uma aclimação suficiente do instrumento de medição.** Com uma temperatura ambiente ($23 \pm 2^\circ\text{C}$), o tempo de aclimação pode ser de até 30 min. Se o instrumento de medição ou o ambiente estiver fora da temperatura ambiente, o tempo de aclimação pode ser de até 60 min. Isto pode acontecer se p. ex. fizer primeiro uma medição na cave fria e depois outra no sótão quente.

Ao mudar de um ambiente frio para um ambiente quente, pode formar-se condensação (por razões físicas) no instrumento de medição. Uma medição sem adaptação suficiente da temperatura pode levar a valores de medição ausentes ou incorretos.

► **Evite quedas ou embates violentos com o instrumento de medição.** No caso de o instrumento de medição ter sido submetido a fortes influências externas ou em caso de ocorrências estranhas durante o seu funcionamento, mande verificar o instrumento num serviço de apoio ao cliente **Bosch** autorizado.

Ligar/desligar

✓ Antes de ligar o instrumento de medição, certifique-se de que a cabeça de medição com o sensor da humidade e da temperatura **(1)** está limpa e seca.

» Para **ligar** o instrumento de medição, prima a tecla  ou o meio da tecla .

→ Após uma breve sequência de partida, o instrumento de medição inicia imediatamente a medição e efetua-a continuamente até ser desligado.

» Para **desligar** o instrumento de medição prima a tecla  até aparecer o ecrã de desligamento no mostrador.

→ As definições do instrumento de medição são guardadas. Os valores mínimo e máximo são eliminados.

Nas definições pode selecionar se e após que tempo o instrumento de medição se desliga automaticamente (ver "Vista geral dos menus", Página 45).

Indicações relativas à medição

► **Durante a medição, mantenha o instrumento de medição longe do seu corpo e de outras pessoas.** O calor corporal ou o ar de respiração podem falsificar os valores de medição.

Se os valores de medição mudarem, mesmo que o instrumento de medição não seja movido e não haja correntes de ar, o sensor da humidade do ar e da temperatura **(1)** ainda se está a adaptar às condições ambientais. Espere até que os valores de medição não se alterem mais.

Se necessário, pode acelerar a aclimação do sensor movendo ligeiramente o instrumento de medição para frente e para trás.

O sensor da humidade do ar e da temperatura **(1)** está protegido contra pé e jatos de água (IP65) por uma membrana respirável na cabeça de medição.

Alterar indicação do mostrador

Para o ecrã padrão pode selecionar o modo de indicação **(a)** e as duas variáveis de medição **(d)**, cujos valores podem ser indicados.

» Prima a tecla  em cima ou em baixo repetidamente até que seja destacada a informação que deseja alterar.

→ O fundo claro indica que a indicação pode ser alterada.

» Prima a tecla  esquerda ou direita repetidamente até que seja indicada a definição desejada.

O fundo claro apaga-se alguns segundos depois de premir pela última vez a tecla.

Selecionar o modo de indicação

Para o modo de indicação **(a)** existem as seguintes possibilidades:

- **<Ao vivo>**: em ambas as variáveis de medição no mostrador são indicados os valores de medição atuais.
- **<Mín.>**: em ambas as variáveis de medição é indicado o valor mais baixo desde a última ligação.
- **<Máx.>**: em ambas as variáveis de medição é indicado o valor mais alto desde a última ligação.

Repor os valores mínimo e máximo, desligue e volte a ligar o instrumento de medição.

Selecionar as variáveis de medição

Para cada um dos 2 valores indicados no mostrador, pode selecionar uma das seguintes variáveis de medição:

- **<Temperatura do ar>**
- **<Humidade relat. ar>**
- **<Ponto de condensação>**
- **<Temper. bolbo húmido>**
- **<Humidade absoluta>**

Pode alterar as unidades de medida **(f)** para as indicações de temperatura e humidade absoluta, assim como os valores-limite para a humidade relativa nas definições (ver "Vista geral dos menus", Página 45).

Congelar a indicação

Por norma, todos os valores são atualizados continuamente. Se necessário, pode congelar a indicação atual (p. ex. ao medir em locais de difícil visualização).

- » Prima a tecla  no meio, para congelar a indicação.
 - A linha de estado **(c)** aparece com fundo claro e mostra **<Manter>**. Os valores indicados estão congelados.
- » Prima a tecla  de novo para regressar à medição atual.
 - A linha de estado **(c)** já não está com fundo claro, os valores são novamente atualizados.

Alterar as definições no menu

Navegação no menu

- » Prima a tecla , para abrir o menu **<Ajustes>**. A seleção atual é indicada com fundo claro.
- » Prima a tecla  em cima ou em baixo para folhear o menu.
- » Prima a tecla  direita ou no meio para mudar para o submenu.
- » Prima a tecla  direita ou esquerda para alterar um valor com fundo claro.
- » Prima a tecla  no meio, para:
 - confirmar uma opção de menu selecionada (a opção de menu selecionada é destacada em cor)
 - ou iniciar um processo.
- » Prima a tecla  ou a tecla , para sair do menu **<Ajustes>**.

Vista geral dos menus

- **<Brilho do ecrã>**: aqui pode ajustar a luminosidade da indicação do mostrador.
- **<Desligar após...>**: aqui pode selecionar se e após quanto tempo o instrumento de medição se desliga automaticamente.

- **<Humidade relativa>**: aqui pode especificar a partir de que valor mínimo ou máximo o valor da medição de humidade relativa é exibido a vermelho ou verde.
- **<Unidades de medição>**: aqui pode definir as unidades de medida da temperatura e da humidade absoluta.
- **<Idioma>**: ao ligar pela primeira vez e após uma reposição para as definições de fábrica, define o idioma usado na indicação. Neste menu pode alterar o idioma definido.
- **<Ajustes de fábrica>**: aqui pode repor as definições do instrumento de medição. Após a reposição, é exibido brevemente o ecrã inicial, depois o instrumento de medição muda para o menu **<Selecionar idioma>**.
- **<Info. da ferramenta>**: aqui encontra informações sobre o aparelho (como a versão do software instalado).

Mensagens de erro

As medições só são possíveis se as condições ambientais estiverem dentro dos valores especificados nos dados técnicos.

Se a temperatura ambiente ou a humidade relativa do ar for muito alta ou muito baixa, o instrumento de medição desliga após aparecer uma mensagem de erro correspondente no mostrador.

Manutenção e assistência técnica

Manutenção e limpeza

Controlar o instrumento de medição antes de cada utilização. No caso de danos visíveis ou peças soltas no interior do seu instrumento de medição, deixa de estar garantido um funcionamento seguro.

Armazene e transporte o instrumento de medição apenas num recipiente adequado, como a embalagem original.

Envie o instrumento de medição em caso de reparação na embalagem original.

Manter o instrumento de medição sempre limpo.

Não mergulhar o instrumento de medição na água ou em outros líquidos.

Limpar sujidades com um pano seco e macio. Não utilize detergentes ou solventes.

Pode limpar o sensor da humidade do ar e da temperatura **(1)** com um pincel macio.

Por princípio, o sensor da humidade do ar apresenta sensibilidade em relação a solventes, colas e amaciadores. Uma influência permanente destas substâncias pode provocar desvios na humidade do ar medida.

Não guarde o instrumento de medição num saco de plástico, cujos vapores poderiam danificar o sensor da temperatura e da humidade do ar **(1)**. Não cole autocolantes no instrumento de medição perto do sensor.

Não armazene o instrumento de medição durante longos períodos de tempo fora de uma faixa de humidade do ar de 30 a 50 %. Se o instrumento de medição for armazenado num ambiente demasiado húmido ou demasiado seco, podem ocorrer medições erróneas na colocação em funcionamento.

Serviço pós-venda e aconselhamento

Brasil

Robert Bosch Ltda. – Divisão de Ferramentas Elétricas
Rodovia Anhanguera, Km 98 – Parque Via Norte
13065-900, CP 1195
Campinas, São Paulo
Tel.: 0800 7045 446
www.bosch.com.br/contato

Portugal

Tel.: 21 8500000

Na última página encontra o link para os nossos endereços de assistência técnica e para as condições da garantia.

Indique para todas as questões e encomendas de peças sobressalentes a referência de 10 dígitos de acordo com a placa de características do produto.

Eliminação

Os aparelhos elétricos, baterias/pilhas, acessórios e embalagens devem ser enviados a uma reciclagem ecológica de matéria-prima.



Não deite aparelhos elétricos e baterias/pilhas no lixo doméstico!

Apenas para países da UE:

Os equipamentos elétricos e eletrónicos ou baterias/pilhas que já não são utilizáveis devem ser recolhidos separadamente e eliminados de forma ecologicamente correta. Utilize os sistemas de recolha designados para o efeito. Uma eliminação incorreta pode ser prejudicial ao meio ambiente e à saúde devido às substâncias potencialmente perigosas que contém.

Italiano

Avvertenze di sicurezza



Leggere e osservare tutte le avvertenze e le istruzioni. Se lo strumento di misura non viene utilizzato conformemente alle presenti istruzioni, ciò può pregiudicare i dispositivi di protezione integrati nello strumento stesso. CONSERVARE CON

CURA LE PRESENTI ISTRUZIONI.

- ▶ **Far riparare lo strumento di misura solamente da personale tecnico specializzato e soltanto utilizzando pezzi di ricambio originali.** In tale maniera potrà essere salvaguardata la sicurezza dello strumento di misura.
- ▶ **Non lavorare con lo strumento di misura in ambienti a rischio di esplosione in cui siano presenti liquidi, gas o polveri infiammabili.** Nello strumento di misura possono prodursi scintille che incendiano la polvere o i vapori.
- ▶ **Non modificare né aprire la batteria.** Vi è il rischio di cortocircuito.
- ▶ **In caso di danni o di utilizzo improprio della batteria, vi è rischio di fuoriuscita di vapori. La batteria può incendiarsi o esplodere.** Far entrare aria fresca nell'ambiente e contattare un medico in caso di malessere. I vapori possono irritare le vie respiratorie.
- ▶ **In caso d'impiego errato o di batteria danneggiata, vi è rischio di fuoriuscita di liquido infiammabile dalla batteria. Evitare il contatto con il liquido. In caso di contatto accidentale, risciacquare accuratamente con acqua. Rivolgersi immediatamente ad un medico, qualora il liquido entri in contatto con gli occhi.** Il liquido fuoriuscito dalla batteria potrebbe causare irritazioni cutanee o ustioni.
- ▶ **Qualora si utilizzino oggetti appuntiti, come ad es. chiodi o cacciaviti, oppure se si esercita forza dall'esterno, la batteria potrebbe danneggiarsi.** Potrebbe verificarsi un cortocircuito interno e la batteria potrebbe incendiarsi, emettere fumo, esplodere o surriscaldarsi.
- ▶ **Non avvicinare batterie non utilizzate a fermagli, monete, chiavi, chiodi, viti, né ad altri piccoli oggetti metallici che potrebbero provocare l'esclusione dei contatti.** Un eventuale corto circuito fra i contatti della batteria potrebbe causare ustioni o incendi.
- ▶ **Utilizzare la batteria solo per prodotti del produttore.** Soltanto in questo modo la batteria verrà protetta da pericolosi sovraccarichi.
- ▶ **Caricare le batterie esclusivamente con caricabatterie consigliati dal produttore.** Se un dispositivo di ricarica adatto per un determinato tipo di batterie viene impiegato con batterie differenti, vi è rischio d'incendio.



Proteggere la batteria dal calore, ad esempio anche da irradiazione solare continua, fuoco, sporcizia, acqua e umidità. Sussiste il pericolo di esplosioni e cortocircuito.

- I valori di misurazione possono differire da quelli effettivi. I valori di misurazione possono essere influenzati, ad esempio, da fattori ambientali (come polvere o vapore nell'area della misurazione) o da fluttuazioni di temperatura (ad esempio a causa di un riscaldatore a ventola).
- Proteggere lo strumento di misura, in particolare il sensore di umidità dell'aria e di temperatura, da umidità, polvere e sporcizia. Contaminazioni del sensore di umidità dell'aria e di temperatura possono falsare i risultati di misurazione.

Avvertenze di sicurezza per alimentatore a connettore

- Il presente alimentatore a connettore non è concepito per essere utilizzato da parte di bambini, persone con limitate capacità fisiche, sensoriali o mentali o persone con scarsa conoscenza ed esperienza. Il presente alimentatore a connettore può essere utilizzato da bambini a partire dagli 8 anni di età, da persone con limitate capacità fisiche, sensoriali o mentali e da persone con scarsa conoscenza ed esperienza, purché essi siano sorvegliati da una persona responsabile della loro sicurezza o siano stati istruiti in merito all'impiego sicuro dell'alimentatore stesso ed ai relativi rischi. In caso contrario, vi è rischio di utilizzo errato e di lesioni.



Mantenere l'alimentatore a connettore al riparo da pioggia e umidità. Le infiltrazioni d'acqua all'interno dell'alimentatore a connettore aumentano il rischio di folgorazione.

- **Mantenere pulito l'alimentatore a connettore.** La presenza di imbrattamento può causare folgorazioni.
- **Controllare l'alimentatore prima di ogni utilizzo. Se si rilevano danni, non utilizzare l'alimentatore. Non aprire l'alimentatore e farlo riparare esclusivamente da Bosch o da Centri Assistenza Clienti autorizzati, utilizzando solamente parti di ricambio originali.** La presenza di alimentatori danneggiati aumenta il rischio di folgorazione.

Descrizione del prodotto e dei servizi forniti

Osservare le figure nella parte anteriore delle istruzioni per l'uso.

Utilizzo conforme

Lo strumento di misura è concepito per la misurazione senza contatto della temperatura dell'aria e dell'umidità relativa dell'aria. Su questa base, calcola l'umidità assoluta dell'aria, il punto di rugiada e la temperatura di bulbo umido. Lo strumento di misura non è destinato alla misurazione della temperatura dei liquidi o all'uso nel settore medico.

Lo strumento di misura è adatto per l'impiego in ambienti interni.

Componenti illustrati

La numerazione dei componenti illustrati si riferisce alla rappresentazione dello strumento di misura nelle illustrazioni.

- (1) Sensore di umidità dell'aria e di temperatura nella testa di misurazione
- (2) Display
- (3)  Tasto accensione/spegnimento/indietro
- (4)  Tasto delle impostazioni
- (5)  Tasto multifunzione

- (6) Indicatore del livello di carica della batteria al litio
- (7) Presa USB Type-C®^{A)}
- (8) Batteria al litio
- (9) Dispositivo di bloccaggio della batteria al litio
- (10) Coperchio vano pile
- (11) Dispositivo di bloccaggio del coperchio vano pile
- (12) Cavo USB Type-C®^{B)}

A) USB Type-C® e USB-C® sono marchi registrati di USB Implementers Forum.

B) **Questo accessorio non è compreso nella fornitura standard.**

Elementi di visualizzazione

- (a) Modalità di visualizzazione
- (b) Indicazione del livello di carica
- (c) Barra di stato
- (d) Parametro
- (e) Valore misurato
- (f) Unità di misura

Dati tecnici

Termoigrometro		GDH 1-17
Codice prodotto		3 601 K78 4..
Campo di misurazione		
Temperatura dell'aria		-20 °C ... +50 °C
Umidità relativa dell'aria		5% ... 95%
Unità di misura		
Temperatura dell'aria, punto di rugiada, temperatura di bulbo umido		°C, °F
Umidità relativa dell'aria		%
Umidità assoluta dell'aria		g/m³, g/cft
Precisione di misurazione (tipica)^{A)}		
Temperatura dell'aria a		
- -20 °C ... 0 °C		±0,5 °C
- > 0 °C ... +50 °C		±0,4 °C
Umidità relativa dell'aria ^{B)} al		
- 5% ... 90%		±2,5%
- > 90 ... 95%		±3%
Informazioni generali		
Temperatura di esercizio (senza batteria al litio)		-20 °C ... +50 °C
Temperatura di stoccaggio (senza batteria al litio)		-20 °C ... +70 °C
Umidità relativa dell'aria (senza formazione di condensa) max.		95%
Altitudine d'impiego max. sul livello del mare		2000 m
Grado di contaminazione secondo IEC 61010-1		2 ^{C)}
Alimentazione		
- Batteria al litio		3,7 V
- Pile (alcaline al manganese)		2 pile da 1,5 V LR6 (AA)
Autonomia, circa^{D)}		
- Con batteria al litio		25 h
- Con pile (alcaline al manganese)		35 h

Termoigrometro	GDH 1-17
Peso ^{E)}	0,18 kg
Dimensioni (lunghezza × larghezza × altezza)	233 × 62 × 44 mm
Grado di protezione	IP65
Batteria al litio	BA 3.7V 1.0Ah A
Codice prodotto	1 607 A35 0N8
Porta di ricarica	USB Type-C®
Cavo USB Type-C® consigliato	1 600 A01 6A8
Tensione nominale	3,7 V $\approx$
Capacità	1,0 Ah
Temperatura ambiente consigliata in fase di ricarica	+10 °C ... +35 °C
Temperatura ambiente consentita durante il funzionamento e per lo stoccaggio	-10 °C ... +45 °C
Alimentatore (accessorio)	
Tensione di uscita	5,0 V $\approx$
Corrente di uscita minima	500 mA
Alimentatore consigliato ^{F)}	
- UE	2 609 120 713
- UK	2 609 120 718
- ARG	1 600 A01 3A0
- MEX	1 600 A01 3A1
- BRA	1 600 A01 3A2

- A) Con umidità dell'aria senza formazione di condensa e dopo un tempo di acclimatazione di 30 min
Prima di effettuare la misurazione, rimuovere l'eventuale condensa dal sensore di umidità dell'aria e di temperatura **(1)**.
- B) A 23 °C (± 2 °C)
- C) Presenza esclusivamente di contaminazioni non conduttive, ma che, in alcune occasioni, possono essere rese temporaneamente conduttive dalla condensa.
- D) In modalità di visualizzazione **<Live>** e con luminosità dello schermo **<Media>**
- E) Peso senza batteria al litio/pile
- F) Per ulteriori dati tecnici consultare il seguente indirizzo:
<https://www.bosch-professional.com/ecodesign>

Alimentazione

Lo strumento di misura può essere utilizzato con una batteria al litio **(8) Bosch** o con normali pile.

Avvertenza: Non conservare mai lo strumento di misura senza avere inserito il coperchio vano batterie **(10)** o la batteria agli ioni di litio **(8)**, soprattutto in ambienti polverosi o umidi.

Funzionamento con pile

- » Per passare dal funzionamento con batteria al litio **(8)** al funzionamento con pile, rimuovere la batteria al litio **(8)**.

Per l'impiego dello strumento di misura si raccomanda di utilizzare pile alcaline al manganese.

- » Introdurre le pile.

i Sostituire sempre tutte le pile contemporaneamente. Utilizzare esclusivamente pile dello stesso produttore e con la stessa capacità.

i Prestare attenzione alla corretta polarizzazione, conformemente all'illustrazione riportata sul lato interno del vano batterie.

- » Inserire il coperchio vano batterie **(10)** e fare in modo che si agganci.

- » Per rimuovere il coperchio vano pile **(10)**, premere il dispositivo di bloccaggio **(11)** e rimuovere il coperchio vano pile.

- **Se lo strumento di misura non viene impiegato per lunghi periodi, rimuovere le pile dallo strumento stesso.** Se lasciate a lungo all'interno dello strumento di misura, le pile potrebbero corrodersi.

Funzionamento con batteria al litio

Inserimento/sostituzione delle batterie al litio

- » Per passare dal funzionamento con pile al funzionamento con batteria al litio **(8)**, rimuovere il coperchio vano pile **(10)** e le pile inserite.
- » Inserire le batterie agli ioni di litio **(8)** e far agganciare il dispositivo di blocco **(9)**.
- » Per rimuovere la batteria al litio **(8)**, premere il dispositivo di blocco **(9)** e rimuovere la batteria al litio dallo strumento di misura.

Carica della batteria al litio

- **Per la ricarica, utilizzare l'alimentatore USB consigliato o un alimentatore USB la cui tensione di uscita e la cui corrente di uscita minima soddisfino i requisiti indicati nel capitolo «Dati tecnici». Attenersi alle istruzioni d'uso dell'alimentatore USB.** Alimentatore consigliato: consultare il capitolo «Dati tecnici».
- **Attenersi alla tensione di rete.** La tensione riportata sulla targhetta identificativa dell'alimentatore deve corrispondere a quella della sorgente di alimentazione.
- **Ricaricare la batteria tramite l'attacco USB solo a temperature ambiente tra +10 °C e +35 °C.** Un'operazione di ricarica al di fuori del campo di temperatura può danneggiare la batteria o aumentare il rischio di incendio.

 A causa delle prescrizioni di trasporto internazionali, le batterie al litio vengono consegnate soltanto parzialmente cariche. Per assicurare la piena potenza della batteria, prima dell'impiego iniziale ricaricarla completamente.

- » Aprire la copertura della presa USB Type-C® **(7)**.
- » Tramite il cavo USB **(12)**, collegare la porta USB Type-C® a un alimentatore USB.
- » Allacciare l'alimentatore USB alla rete elettrica.

Colore dell'indicatore del livello di carica (6)	Significato
Giallo	La batteria al litio viene caricata.
Verde	La batteria al litio è completamente carica.
Rosso	La tensione o la corrente di carica non sono adatte.

- » Rimuovere il cavo USB **(12)** una volta completata la ricarica.
- » Chiudere la copertura della porta USB Type-C® **(7)** per proteggerla da polvere e spruzzi d'acqua.

Indicatore del livello di carica

L'indicatore del livello di carica **(b)** nel display mostra il livello di carica della batteria al litio **(8)** o delle pile:

Indicatore	Capacità
	80–100%
	60–80%
	40–60%
	15–40%
	< 15%

Se la batteria al litio o le pile si scaricano , per alcuni secondi si visualizzerà **<Liv. carica batt. basso>** su una barra di stato gialla **(c)**.

Se il livello di carica diventa critico , per alcuni secondi si visualizzerà **<Stato batteria critico>** su una barra di stato rossa **(c)**. L'indicatore del livello di carica scarico **(b)** verrà in seguito visualizzato in rosso. Lo strumento di misura potrà essere utilizzato ancora per un massimo di 15 minuti.

Se la batteria al litio o le pile sono completamente scariche, per alcuni secondi si visualizzerà **<Batteria scarica>** sul display, dopodiché lo strumento di misura si spegnerà.

Utilizzo

Messa in funzione

- ▶ **Proteggere lo strumento di misura da liquidi e dall'esposizione diretta ai raggi solari.**
- ▶ **Non esporre lo strumento di misura a temperature o ad oscillazioni termiche estreme.** Ad esempio, evitare di lasciarlo per lungo tempo all'interno dell'auto. Temperature o sbalzi di temperatura estremi possono pregiudicare la precisione dello strumento di misura.
- ▶ **Accertarsi di lasciar acclimatare adeguatamente lo strumento di misura.** A temperatura ambiente ($23 \pm 2^\circ\text{C}$), il tempo di acclimatazione può durare fino a 30 min. Se lo strumento di misura o l'ambiente sono al di fuori della temperatura ambiente, il tempo di acclimatazione può arrivare a 60 min. Questo può accadere, ad esempio, se si effettua dapprima una misurazione in una cantina fredda e poi in un solaio caldo.

Quando si passa da un ambiente freddo a uno caldo, nello strumento di misura può formarsi della condensa (per motivi fisici). Questo può portare a valori di misura mancanti o errati se la misurazione viene effettuata senza un sufficiente adattamento della temperatura.

- ▶ **Evitare di urtare violentemente o di far cadere lo strumento di misura.** A seguito di forti influssi esterni o di evidenti anomalie di funzionamento, sarà necessario far controllare lo strumento di misura presso un Centro Assistenza autorizzato **Bosch**.

Accensione/spegnimento

- ✓ Prima di accendere lo strumento di misura, accertarsi che la testa di misurazione con il sensore di umidità dell'aria e di temperatura **(1)** sia pulita e asciutta.
- » Per **accendere** lo strumento di misura, premere il tasto  o la parte centrale del tasto .
 - Dopo una breve sequenza di avvio, lo strumento inizierà immediatamente la misurazione e la proseguirà in modo continuo sino allo spegnimento.
- » Per **spegnere** lo strumento di misura, premere il tasto  fino a visualizzare la schermata di spegnimento sul display.
 - Le impostazioni dello strumento di misura verranno memorizzate. I valori minimi e massimi vengono cancellati.

Nelle impostazioni è possibile selezionare se e dopo quanto tempo lo strumento di misura debba spegnersi automaticamente (vedi «Panoramica dei menu», Pagina 54).

Avvertenze per la misurazione

- ▶ **Tenere lo strumento di misura lontano dal proprio corpo e da altre persone durante la misurazione.** Il calore corporeo o l'aria espirata possono falsare i valori di misurazione.

Se i valori di misurazione cambiano nonostante lo strumento di misura non sia stato spostato e non vi siano spifferi, il sensore di umidità dell'aria e di temperatura **(1)** sta continuando a adattarsi alle condizioni ambientali. Attendere che i valori di misurazione si stabilizzino.

All'occorrenza, è possibile velocizzare l'acclimatamento del sensore muovendo leggermente lo strumento di misura avanti e indietro.

Il sensore di umidità dell'aria e di temperatura **(1)** nella testa di misurazione è protetto dalla polvere e dai getti d'acqua (IP65) grazie a una membrana traspirante.

Modifica visualizzazione del display

Per la schermata standard è possibile scegliere la modalità di visualizzazione **(a)** e i due parametri **(d)** per i quali vengono visualizzati i valori.

- » Premere il tasto ▲ una o più volte in alto o in basso finché non è evidenziato il dato che si desidera modificare.
 - Lo sfondo chiaro indica che un dato può essere modificato.
- » Premere il tasto ▲ una o più volte a sinistra o a destra fino a visualizzare l'impostazione desiderata.

Lo sfondo chiaro si spegne pochi secondi dopo l'ultima pressione del tasto.

Selezione della modalità di visualizzazione

Per la modalità di visualizzazione **(a)** sono disponibili le seguenti opzioni:

- **<Live>**: per entrambi i parametri vengono visualizzati sul display i valori attualmente misurati.
- **<Min.>**: per entrambi i parametri viene visualizzato il valore più basso dall'ultima accensione.
- **<Max.>**: per entrambi i parametri viene visualizzato il valore più alto dall'ultima accensione.

Per azzerare i valori minimi e massimi, spegnere e riaccendere lo strumento di misura.

Selezione dei parametri da misurare

Per ciascuno dei 2 valori che vengono visualizzati sul display, è possibile scegliere uno dei seguenti parametri:

- **<Temperatura aria>**
- **<Umidità dell'aria rel.>**
- **<Punto di rugiada>**
- **<Temp. bulbo bagnato>**
- **<Umidità assoluta>**

Nelle impostazioni è possibile modificare le unità di misura **(f)** per le indicazioni di temperatura e umidità assoluta e i valori limite per l'umidità relativa (vedi «Panoramica dei menu», Pagina 54).

«Congelamento» della visualizzazione

Per impostazione predefinita, tutti i valori vengono aggiornati continuamente. Se necessario, è possibile congelare la visualizzazione corrente (ad esempio, per misurazioni in punti con poca visibilità).

- » Premere il tasto ▲ al centro per congelare la visualizzazione.
 - Lo sfondo della barra di stato **(c)** diventa chiaro e viene visualizzato **<Attendi>**. I valori visualizzati sono congelati.
- » Premere nuovamente il tasto ▲ al centro per tornare alla misurazione continua.
 - Lo sfondo della barra di stato **(c)** non è più chiaro, i valori vengono nuovamente aggiornati.

Modifica delle impostazioni nel menu

Navigazione nel menu

- » Premere il tasto ⚙ per aprire il menu **<Impostazioni>**. La selezione attuale verrà visualizzata di volta in volta su uno sfondo chiaro.
- » Premere il tasto ▲ in alto o in basso per scorrere il menu.
- » Premere il tasto ▲ a destra o al centro per passare a un sottomenu.

- » Premere il tasto ▲ a destra o a sinistra per modificare un valore con lo sfondo chiaro.
- » Premere il tasto ▲ al centro per:
 - confermare un'opzione del menu selezionata (l'opzione selezionata verrà evidenziata con un colore)
 - o avviare un'operazione.
- » Per uscire dal menu **<Impostazioni>**, premere il tasto  o il tasto .

Panoramica dei menu

- **<Luminosità schermo>**: qui è possibile modificare la luminosità della visualizzazione del display.
- **<Spegnimento dopo...>**: qui è possibile scegliere se e dopo quanto tempo lo strumento di misura debba spegnersi automaticamente.
- **<Umidità dell'aria rel.>**: qui è possibile impostare il valore minimo/massimo a partire dal quale il valore di umidità relativa misurato viene visualizzato in rosso o in verde.
- **<Unità di misura>**: qui è possibile impostare le unità di misura per le indicazioni di temperatura e umidità assoluta.
- **<Lingua>**: alla prima accensione e dopo il reset alle impostazioni di fabbrica, scegliere la lingua utilizzata nel display. In questo menu è possibile modificare la lingua impostata.
- **<Impostazioni di fabbrica>**: qui è possibile resettare tutte le impostazioni dello strumento di misura. Dopo il reset, verrà mostrata temporaneamente la schermata iniziale, dopodiché lo strumento di misura aprirà il menu **<Seleziona lingua>**.
- **<Info dispositivo>**: qui è possibile trovare informazioni sul dispositivo (ad esempio, la versione software installata).

Messaggi di errore

È possibile effettuare le misurazioni solo se le condizioni ambientali rientrano nei valori specificati nei dati tecnici.

Se la temperatura ambiente o l'umidità relativa dell'aria sono troppo alte o troppo basse, lo strumento di misura si spegne dopo la comparsa di un messaggio di errore sul display.

Manutenzione ed assistenza

Manutenzione e pulizia

Controllare lo strumento di misura prima di ogni utilizzo. In caso di danni visibili o di parti distaccate all'interno dello strumento di misura, la sicurezza di funzionamento non sarà più garantita.

Conservare e trasportare lo strumento di misura esclusivamente in un contenitore idoneo, quale ad es. la confezione originale.

Qualora occorra farlo riparare, inviare lo strumento di misura nel suo imballo originale.

Avere cura di tenere lo strumento di misura sempre pulito.

Non immergere in alcun caso lo strumento di misura in acqua, né in alcun altro liquido.

Pulire ogni tipo di sporcizia utilizzando un panno asciutto e morbido. Non utilizzare detergenti, né solventi.

Il sensore di umidità dell'aria e di temperatura **(1)** può essere pulito utilizzando un pennello morbido.

Il sensore per l'umidità dell'aria risulta particolarmente sensibile a solventi, adesivi, nonché plasticizzanti. Un'esposizione prolungata a tali sostanze potrebbe essere causa di scostamenti nei valori dell'umidità dell'aria misurati.

Non conservare lo strumento di misura all'interno di una borsa di plastica, dove le esalazioni potrebbero danneggiare il sensore per l'umidità dell'aria e la temperatura **(1)**. Non applicare alcun adesivo sullo strumento di misura in prossimità del sensore.

Non riporre lo strumento di misura per lungo tempo al di fuori di un'area di umidità dell'aria dal 30 al 50 %. Se lo strumento di misura viene conservato in un ambiente troppo umido o troppo asciutto è possibile che al momento della messa in funzione si verifichino misurazioni errate.

Servizio di assistenza e consulenza tecnica

Italia

Tel.: (02) 3696 2314

Il link ai nostri indirizzi di assistenza e alle condizioni di garanzia è riportato all'ultima pagina.

In caso di richieste o di ordinazione di pezzi di ricambio, comunicare sempre il codice prodotto a 10 cifre riportato sulla targhetta di fabbricazione dell'elettroutensile.

Smaltimento

Apparecchi elettrici, batterie/pile a stilo, accessori e confezioni non più utilizzabili andranno avviati ad un riciclaggio rispettoso dell'ambiente.



Non gettare apparecchi elettrici, né batterie/pile a stilo, tra i rifiuti domestici.

Solo per i Paesi UE:

I dispositivi elettrici ed elettronici o le batterie/pile usate non più utilizzabili devono essere sottoposti/e a raccolta differenziata e smaltiti nel rispetto dell'ambiente. Utilizzare gli appositi sistemi di raccolta. A causa delle sostanze pericolose eventualmente contenute al loro interno, uno smaltimento non appropriato rischia di provocare danni all'ambiente e alla salute.

Nederlands

Veiligheidsaankwijzingen



Alle aankwijzingen moeten gelezen en in acht genomen worden. Wanneer het meetgereedschap niet volgens de beschikbare aankwijzingen gebruikt wordt, kunnen de geïntegreerde veiligheidsvoorzieningen in het meetgereedschap belemmerd worden. BEWAAR DEZE AANWIJZINGEN ZORGVULDIG.

- ▶ **Laat het meetgereedschap alleen repareren door gekwalificeerd geschoold personeel en alleen met originele vervangingsonderdelen.** Daarmee wordt gewaarborgd dat de veiligheid van het meetgereedschap in stand blijft.
- ▶ **Werk met het meetgereedschap niet in een omgeving waar ontplofingsgevaar heerst en zich brandbare vloeistoffen, brandbare gasen of brandbaar stof bevinden.** In het meetgereedschap kunnen vonken ontstaan die het stof of de dampen tot ontsteking brengen.
- ▶ **Verander en open de accu niet.** Er bestaat gevaar voor kortsluiting.
- ▶ **Bij beschadiging en verkeerd gebruik van de accu kunnen er dampen vrijkomen. De accu kan branden of exploderen.** Zorg voor de aanvoer van frisse lucht en zoek bij klachten een arts op. De dampen kunnen de luchtwegen irriteren.
- ▶ **Bij verkeerd gebruik of een beschadigde accu kan brandbare vloeistof uit de accu lekken. Voorkom contact daarmee. Spoel bij onvoorzien contact met water af. Wanneer de vloeistof in de ogen komt, dient u bovendien een arts te raadplegen.** Gelekte accuvloeistof kan tot huidirritaties of verbrandingen leiden.
- ▶ **Door spitse voorwerpen, zoals bijv. spijkers of schroevendraaiers, of door krachttinwerking van buitenaf kan de accu beschadigd worden.** Er

kan een interne kortsluiting ontstaan en de accu doen branden, roken, exploderen of oververhitten.

- ▶ **Houd de niet-gebruikte accu uit de buurt van paperclips, munten, sleutels, spijkers, schroeven of andere kleine metalen voorwerpen die overbrugging van de contacten zouden kunnen veroorzaken.** Kortsluiting tussen de accucontacten kan brandwonden of brand tot gevolg hebben.
- ▶ **Gebruik de accu alleen in producten van de fabrikant.** Alleen zo wordt de accu tegen gevaarlijke overbelasting beschermd.
- ▶ **Laad de accu's alleen op met oplaadapparaten die door de fabrikant aangeraden worden.** Door een oplaadapparaat dat voor een bepaald type accu geschikt is, bestaat bij gebruik met andere accu's brandgevaar.



Bescherm de accu tegen hitte, bijvoorbeeld ook tegen voortdurend zonlicht, vuur, vuil, water en vocht. Er bestaat gevaar voor explosie en kortsluiting.

- ▶ **De gemeten waarden kunnen afwijken van de daadwerkelijke waarden.** De meetwaarden kunnen door invloeden van buitenaf (zoals stof of stoom in het meetgebied) of door temperatuurschommelingen (bijv. door een warmteblazer) worden beïnvloed.
- ▶ **Bescherm het meetgereedschap, met name de luchtvochtigheids- en temperatuursensor, tegen vocht, stof en vuil.** Een vuile luchtvochtigheids- en temperatuursensor kan de meetresultaten vervalsen.

Veiligheidsaanwijzingen voor voedingsadapter

- ▶ **Deze voedingsadapter is niet bestemd voor gebruik door kinderen en personen met beperkte lichamelijke, zintuiglijke of geestelijke capaciteiten of gebrek aan ervaring en kennis.** Deze voedingsadapter kan door kinderen vanaf 8 jaar evenals door personen met beperkte lichamelijke, zintuiglijke of geestelijke capaciteiten of gebrek aan ervaring en kennis gebruikt worden, mits zij onder toezicht staan van een persoon die voor hun veiligheid verantwoordelijk is, of door deze in het veilige gebruik van de voedingsadapter geïnstrueerd werden en zij de hiermee verbonden gevaren begrijpen. Anders bestaat er gevaar voor verkeerde bediening en verwondingen.



Houd de voedingsadapter uit de buurt van regen of natheid. Het binnendringen van water in een voedingsadapter verhoogt het risico van een elektrische schok.

- ▶ **Houd de voedingsadapter schoon.** Door vervuiling bestaat er gevaar voor een elektrische schok.
- ▶ **Controleer vóór elk gebruik de voedingsadapter.** Gebruik de voedingsadapter niet, als u beschadigingen vaststelt. Open de voedingsadapter niet zelf en laat deze uitsluitend repareren door Bosch of door geautoriseerde klantenservicecentra en alleen met originele vervangingsonderdelen. Beschadigde voedingsadapters vergroten het risico van een elektrische schok.

Beschrijving van product en werking

Neem de afbeeldingen in het voorste gedeelte van de gebruiksaanwijzing in acht.

Beoogd gebruik

Het meetgereedschap is bestemd voor de contactloze meting van luchttemperatuur en relatieve luchtvochtigheid. Op deze basis berekent het absolute luchtvochtigheid, dauwpunt en natteboltemperatuur.

Het meetgereedschap is niet bestemd voor de temperatuurmeting van vloeistoffen of voor gebruik in de medische sector.

Het meetgereedschap is geschikt voor gebruik binnenshuis.

Afgebeelde componenten

De componenten zijn genummerd zoals op de weergave van het meetgereedschap in de afbeeldingen.

- (1) Luchtvochtigheids- en temperatuursensor in de meetkop
- (2) Display
- (3)  Aan-/Uit-/Terug-toets
- (4)  Toets Instellingen
- (5)  Multifunctionele toets
- (6) Oplaadaanduiding van Li-Ion-accupack
- (7) USB Type-C®-bus^{A)}
- (8) Li-Ion-accupack
- (9) Vergrendeling van Li-Ion-accupack
- (10) Batterijvakdeksel
- (11) Vergrendeling van het batterijvakdeksel
- (12) USB Type-C®-kabel^{B)}

A) USB Type-C® en USB-C® zijn handelsmerken van het USB Implementers Forum.

B) **Dit toebehoren wordt niet standaard meegeleverd.**

Aanduidingselementen

- (a) Aanduidingsmodus
- (b) Oplaadaanduiding
- (c) Statusregel
- (d) Meetgrootheid
- (e) Meetwaarde
- (f) Maateenheid

Technische gegevens

Thermo-hygrometer		GDH 1-17
Productnummer		3 601 K78 4..
Meetbereik		
Luchttemperatuur		-20 °C ... +50 °C
Relatieve luchtvochtigheid		5 % ... 95 %
Maateenheid		
Luchttemperatuur, dauwpunt, natteboltemperatuur		°C, °F
Relatieve luchtvochtigheid		%
Absolute luchtvochtigheid		g/m ³ , g/cft
Meetnauwkeurigheid (typisch)^{A)}		
Luchttemperatuur bij		
- -20 °C ... 0 °C		±0,5 °C
- > 0 °C ... +50 °C		±0,4 °C
Relatieve luchtvochtigheid ^{B)} bij		
- 5 % ... 90 %		±2,5 %
- > 90 ... 95 %		±3 %
Algemeen		
Gebruikstemperatuur (zonder Li-Ion-accupack)		-20 °C ... +50 °C
Opslagtemperatuur (zonder Li-Ion-accupack)		-20 °C ... +70 °C
Relatieve luchtvochtigheid (niet condenserend) max.		95 %
Max. gebruikshoogte boven referentiehoogte		2000 m

Thermo-hygrometer		GDH 1-17
Vervuilingsgraad volgens IEC 61010-1		2 ^{C)}
Energievoorziening		
– Li-Ion-accupack		3,7 V
– Batterijen (alkaline)		2 × 1,5 V LR6 (AA)
Gebruiksdur ca. ^{D)}		
– met Li-Ion-accupack		25 h
– met batterijen (alkaline)		35 h
Gewicht ^{E)}		0,18 kg
Afmetingen (lengte × breedte × hoogte)		233 × 62 × 44 mm
Beschermklasse		IP65
Li-Ion-accupack		BA 3.7V 1.0Ah A
Productnummer		1 607 A35 0N8
Oplaadaansluiting		USB Type-C®
Aanbevolen USB Type-C®-kabel		1 600 A01 6A8
Nominale spanning		3,7 V $\approx$
Capaciteit		1,0 Ah
Aanbevolen omgevingstemperatuur bij het opladen		+10 °C ... +35 °C
Aanbevolen omgevingstemperatuur tijdens gebruik en bij opslag		-10 °C ... +45 °C
Voedingsadapter (accessoire)		
Uitgangsspanning		5,0 V $\approx$
Uitgangsstroom minimaal		500 mA
Aanbevolen voedingsadapter ^{F)}		
– EU		2 609 120 713
– UK		2 609 120 718
– ARG		1 600 A01 3A0
– MEX		1 600 A01 3A1
– BRA		1 600 A01 3A2

- A) bij een niet condenserende luchtvochtigheid en na een acclimatiseringstijd van 30 min
Verwijder vóór de meting eventuele bedauwing van de luchtvochtigheids- en temperatuursensor **(1)**.
- B) bij 23 °C (± 2 °C)
- C) Er ontstaat slechts een niet geleidende vervuiling, waarbij echter soms een tijdelijke geleidbaarheid wordt verwacht door bedauwing.
- D) bij aanduidingsmodus **<Live>** en schermhelderheid **<Gemiddeld>**
- E) Gewicht zonder Li-Ion-accupack/batterijen
- F) Meer technische gegevens vindt u op:
<https://www.bosch-professional.com/ecodesign>

Energievoorziening

Het meetgereedschap kan met een **Bosch** Li-Ion-accupack **(8)** of met gangbare batterijen worden gebruikt.

Aanwijzing: Bewaar het meetgereedschap nooit zonder aangebracht batterijvakdeksel **(10)** of Li-Ion-accupack **(8)**, vooral in een stoffige of vochtige omgeving is dit belangrijk.

Gebruik met batterijen

» Voor het wisselen van de Li-Ion-accupack **(8)** naar batterijen verwijdert u de Li-Ion-accupack **(8)**.

Voor het gebruik van het meetgereedschap wordt het gebruik van alkali-mangaanbatterijen aanbevolen.

» Plaats de batterijen.

-  Vervang altijd alle batterijen tegelijk. Gebruik alleen batterijen van één fabrikant en met dezelfde capaciteit.
-  Let er hierbij op dat de polen juist worden geplaatst volgens de afbeelding op de binnenkant van het batterijvak.
- » Breng het batterijvakdeksel **(10)** aan en laat het vastklikken.
- » Voor het verwijderen van het batterijvakdeksel **(10)** drukt u op de vergrendeling **(11)** en neemt u het batterijvakdeksel weg.
- **Haal de batterijen uit het meetgereedschap, wanneer u dit langere tijd niet gebruikt.** De batterijen kunnen bij een langere opslagduur in het meetgereedschap gaan corroderen.

Werking met Li-Ion-accupack

Li-Ion-accupack plaatsen/verwisselen

- » Voor het wisselen van batterijen naar de Li-Ion-accupack **(8)** neemt u het batterijvakdeksel **(10)** en de geplaatste batterijen weg.
- » Plaats de Li-Ion-accupack **(8)** en laat de vergrendeling **(9)** vastklikken.
- » Voor het wegnemen van de Li-Ion-accupack **(8)** duwt u op de vergrendeling **(9)** en pakt u de Li-Ion-accupack uit het meetgereedschap.

Li-Ion-accupack opladen

- **Gebruik voor het opladen de aanbevolen USB-voedingsadapter of een USB-voedingsadapter waarvan de uitgangsspanning en minimale uitgangsstroom overeenkomen met de eisen in het hoofdstuk "Technische gegevens".** Lees hiervoor goed de gebruiksaanwijzing van de USB-voedingsadapter. Aanbevolen voedingsadapter: zie "Technische gegevens".
- **Let op de netspanning!** De spanning van de stroombron moet overeenkomen met de gegevens op het typeplaatje van de voedingsadapter.
- **Laad de accu uitsluitend via de USB-aansluiting bij omgevingstemperaturen tussen +10 °C en +35 °C.** Laden buiten het temperatuurbereik kan de accu beschadigen of een verhoogd risico op brand vormen.
-  Lithium-Ion-accu's worden vanwege internationale transportvoorschriften gedeeltelijk geladen geleverd. Om de volledige capaciteit van de accu te verkrijgen, laadt u vóór het eerste gebruik de accu volledig op.
- » Open de afdekking van de USB Type-C®-aansluiting **(7)**.
- » Verbind de USB Type-C®-aansluiting via de USB-kabel **(12)** met een USB-voedingsadapter.
- » Sluit de USB-voedingsadapter op het elektriciteitsnet aan.

Kleur oplaadaanduiding (6)	Betekenis
Geel	Li-Ion-accupack wordt opgeladen.
Groen	Li-Ion-accupack is helemaal opgeladen.
Rood	Laadspanning of laadstroom is ongeschikt.

- » Verwijder de USB-kabel **(12)** na voltooiing van het oplaadproces.
- » Sluit de afdekking van de USB Type-C®-bus **(7)** ter bescherming tegen stof en spatwater.

Oplaadaanduiding

De oplaadaanduiding **(b)** op het display geeft de laadtoestand van de Li-Ion-accupack **(8)** of batterijen aan:

Aanduiding	Capaciteit
	80–100 %

Aanduiding	Capaciteit
	60–80 %
	40–60 %
	15–40 %
	< 15 %

Als de Li-Ion-accupack of de batterijen zwak worden, verschijnt gedurende enkele seconden **<Batterij zwak>** op een gele statusregel **(c)**.

Als de laadtoestand kritiek wordt, verschijnt gedurende enkele seconden **<Batterij kritiek>** op een rode statusregel **(c)**. De lege oplaadaanduiding **(b)** verschijnt daarna rood. Het meetgereedschap kan nog maximaal 15 minuten worden gebruikt.

Als de Li-Ion-accupack of de batterijen leeg zijn, verschijnt gedurende enkele seconden **<Batterij leeg>** op het display, daarna schakelt het meetgereedschap uit.

Gebruik

Ingebruikname

- ▶ **Bescherm het meetgereedschap tegen vocht en fel zonlicht.**
- ▶ **Stel het meetgereedschap niet bloot aan extreme temperaturen of temperatuurschommelingen.** Laat het bijvoorbeeld niet gedurende lange tijd in de auto liggen. Bij extreme temperaturen of temperatuurschommelingen kan de nauwkeurigheid van het meetgereedschap nadelig beïnvloed worden.
- ▶ **Let op een voldoende acclimatisering van het meetgereedschap.** Bij kamertemperatuur ($23 \pm 2^\circ\text{C}$) kan de acclimatiseringstijd tot wel 30 min bedragen. Als het meetgereedschap of de omgeving zich buiten de kamertemperatuur bevinden, kan de acclimatiseringstijd tot wel 60 min bedragen. Dit kan bijvoorbeeld het geval zijn, wanneer u eerst een meting in de koele kelder uitvoert en daarna op de warme zolder.

Bij het wisselen van een koude naar een warme omgeving kan zich (natuurkundig bepaald) condens in het meetgereedschap vormen. Bij een meting zonder voldoende acclimatisering kan dit resulteren in ontbrekende of verkeerde meetwaarden.

- ▶ **Vermijd heftige stoten of vallen van het meetgereedschap.** Na sterke invloeden van buitenaf en bij opvallende zaken in de functionaliteit moet u het meetgereedschap bij een geautoriseerde **Bosch**-klantenservice laten controleren.

In-/uitschakelen

- ✓ Overtuig u er vóór het inschakelen van het meetgereedschap van dat de meetkop met de luchtvochtigheids- en temperatuursensor **(1)** schoon en droog is.
- » Voor het **inschakelen** van het meetgereedschap drukt u op de toets of in het midden op de toets .
 - Na een korte startsequentie begint het meetgereedschap direct met de meting en gaat hier continu tot aan het uitschakelen mee door.
- » Voor het **uitschakelen** van het meetgereedschap drukt u zo lang op de toets tot het uitschakelscherm op het display verschijnt.
 - De instellingen van het meetgereedschap worden opgeslagen. Minimum- en maximumwaarden worden gewist.

In de instellingen kunt u kiezen of en na welke tijd het meetgereedschap automatisch moet uitschakelen (zie „Overzicht menu's“, Pagina 62).

Aanwijzingen m.b.t. de meting

- ▶ **Houd het meetgereedschap tijdens de meting uit de buurt van het eigen lichaam en andere personen.** Lichaamswarmte en uitgeademde lucht kunnen de meetwaarden vervalsen.

Als de meetwaarden veranderen, ook al wordt het meetgereedschap niet bewogen en er geen trek te voelen is, past de luchtvochtigheids- en temperatuursensor **(1)** zich nog aan de omgevingsomstandigheden aan. Wacht tot de meetwaarden niet meer veranderen. Indien nodig kunt u het acclimatiseren van de sensor versnellen door het meetgereedschap licht heen en weer te bewegen. De luchtvochtigheids- en temperatuursensor **(1)** is in de meetkop door een ademend membraan beschermd tegen stof en waterstralen (IP65).

Displayscherm wijzigen

Voor het standaardscherm kunt u de aanduidingsmodus **(a)** selecteren evenals de twee meetgrootheden **(d)** waarvan de waarden moeten worden weergegeven.

- » Druk zo vaak boven of onder op de toets  tot de weergave is gemarkeerd die u wilt wijzigen.
 - Een lichte achtergrond laat zien dat een weergave kan worden gewijzigd.
- » Druk zo vaak links of rechts op de toets  tot de gewenste instelling verschijnt.

De lichte achtergrond verdwijnt enkele seconden nadat voor het laatst op een toets is gedrukt.

Aanduidingsmodus selecteren

Voor de aanduidingsmodus **(a)** zijn er de volgende mogelijkheden:

- **<Live>**: bij beide meetgrootheden op het display verschijnen de actueel gemeten waarden.
- **<Min>**: bij beide meetgrootheden verschijnt de kleinste waarde sinds de laatste keer inschakelen.
- **<Max>**: bij beide meetgrootheden verschijnt de grootste waarde sinds de laatste keer inschakelen.

Om minimum- en maximumwaarden te resetten, schakelt u het meetgereedschap uit en weer in.

Meetgrootheden selecteren

Voor de 2 waarden die op het display verschijnen, kunt u telkens een van de volgende meetgrootheden selecteren:

- **<Luchttemperatuur>**
- **<Rel. luchtvochtigheid>**
- **<Dauwpunt>**
- **<Natteboltemperatuur>**
- **<Absolute vochtigheid>**

De eenheden **(f)** voor temperatuurgegevens en absolute vochtigheid evenals de grenswaarden voor de relatieve vochtigheid kunt u wijzigen in de instellingen (zie „Overzicht menu's“, Pagina 62).

Scherm bevroren

Standaard worden alle waarden voortdurend geactualiseerd. Indien nodig kunt u het actuele displayscherm bevroren (bijv. bij metingen op plekken die niet overzichtelijk zijn).

- » Druk in het midden op de toets  om het scherm te bevroren.
 - De statusregel **(c)** krijgt een lichte achtergrond en geeft **<Houden>** aan. De weergegeven waarden zijn bevroren.
- » Druk opnieuw in het midden op de toets  om terug te keren naar de doorlopende meting.
 - De statusregel **(c)** heeft geen lichte achtergrond meer, de waarden worden weer geactualiseerd.

Instellingen in het menu wijzigen

Navigatie in het menu

- » Druk op de toets  om het menu **<Instellingen>** te openen. De huidige selectie heeft telkens een lichte achtergrond.
- » Druk boven of onder op de toets  om door een menu te bladeren.
- » Druk rechts of in het midden op de toets  om naar een submenu te gaan.
- » Druk rechts of links op de toets  om een waarde met een lichte achtergrond te wijzigen.
- » Druk in het midden op de toets  om:
 - een geselecteerde menu-optie te bevestigen (de geselecteerde menu-optie wordt in kleur gemarkeerd)
 - of om een proces te starten.
- » Druk op de toets  of op de toets  om het menu **<Instellingen>** te verlaten.

Overzicht menu's

- **<Displayhelderheid>**: hier kunt u de helderheid van het displayscherm aanpassen.
- **<Uitschakelen na...>**: hier kunt u kiezen of en na welke tijd het meetgereedschap automatisch moet uitschakelen.
- **<Rel. luchtvochtigheid>**: hier kunt u vastleggen vanaf welke minimum- of maximumwaarde de meetwaarde van de relatieve vochtigheid rood of groen verschijnt.
- **<Meeteenheden>**: hier kunt u de eenheden voor de temperatuurgegevens en de absolute vochtigheid vastleggen.
- **<Taal>**: bij de eerste keer inschakelen en na een reset naar de fabrieksinstellingen legt u de taal vast die op het display moet worden gebruikt. In dit menu kunt u de ingestelde taal wijzigen.
- **<Fabrieksinstellingen>**: hier kunt u alle instellingen op het meetgereedschap resetten. Na het resetten verschijnt even het startscherm, daarna gaat het meetgereedschap naar het menu **<Taal kiezen>**.
- **<Toestelinfo>**: hier vindt u de toestelinformatie (zoals bijvoorbeeld de geïnstalleerde softwareversie).

Foutmeldingen

Metingen zijn alleen mogelijk wanneer de omgevingscondities zich binnen de in de technische gegevens vermelde waarden bevinden.

Als omgevingstemperatuur of relatieve luchtvochtigheid te hoog of te laag is, schakelt het meetgereedschap na een dienovereenkomstige foutmelding op het display uit.

Onderhoud en service

Onderhoud en reiniging

Controleer het meetgereedschap altijd voor het gebruik. Bij zichtbare beschadigingen of losse delen binnenin het meetgereedschap is de veilige werking niet meer gewaarborgd.

Bewaar en transporteer het meetgereedschap alleen in een geschikte houder zoals de originele verpakking.

Stuur het meetgereedschap voor reparatie in de originele verpakking op.

Houd het meetgereedschap altijd schoon.

Dompel het meetgereedschap niet in water of andere vloeistoffen.

Verwijder vuil met een droge, zachte doek. Gebruik geen reinigings- of oplosmiddelen.

De luchtvochtigheids- en temperatuursensor **(1)** kunt u met een zachte kwast reinigen.

De luchtvochtigheidssensor is vanwege het principe gevoelig voor oplosmiddelen, lijmen en weekmakers. Een permanente beïnvloeding door dergelijke stoffen kan leiden tot afwijkingen in de gemeten luchtvochtigheid.

Bewaar het meettoestel niet in een plastic zak waarvan uitdamping de luchtvochtigheids- en temperatuursensor **(1)** zouden kunnen beschadigen. Plak geen stickers in de buurt van de sensor op het meetgereedschap.

Bewaar het meetgereedschap niet gedurende langere tijd buiten een luchtvochtigheidsbereik van 30 tot 50 %. Als het meetgereedschap te vochtig of te droog wordt bewaard, dan kunnen er bij de ingebruikname verkeerde metingen ontstaan.

Klantenservice en gebruikadvies

Nederland

Tel.: (076) 579 54 54

De link naar onze serviceadressen en naar de garantievoorwaarden is te vinden op de laatste pagina.

Vermeld bij vragen en bestellingen van vervangingsonderdelen altijd het uit tien cijfers bestaande productnummer volgens het typeplaatje van het product.

Afvalverwijdering

Elektrische apparaten, accu's/batterijen, accessoires en verpakkingen moeten op een voor het milieu verantwoorde wijze worden gerecycled.



Gooi elektrische apparaten en accu's/batterijen niet bij het huisvuil!

Alleen voor landen van de EU:

Afgedankte elektrische en elektronische apparaten of verbruikte accu's/batterijen moeten apart ingezameld en op een voor het milieu verantwoorde wijze afgevoerd worden. Maak gebruik van de hiervoor bestemde inzamelingsystemen. Een verkeerde afvoer kan vanwege mogelijk aanwezige gevaarlijke stoffen schadelijk voor het milieu en de gezondheid zijn.

Dansk

Sikkerhedsinstrukser



Læs og følg samtlige anvisninger. Hvis måleværktøjet ikke anvendes i overensstemmelse med de foreliggende anvisninger, kan funktionen af de integrerede beskyttelsesforanstaltninger i måleværktøjet blive forringet. OPBEVAR ANVISNINGERNE ET SIKKERT STED.

OPBEVAR ANVISNINGERNE ET SIKKERT STED.

- ▶ **Sørg for, at reparationer på måleværktøjet kun udføres af kvalificerede fagfolk, og at der kun benyttes originale reservedele.** Dermed sikres størst mulig sikkerhed i forbindelse med måleværktøjet.
- ▶ **Brug ikke måleværktøjet i eksplosionsfarlige omgivelser, hvor der findes brændbare væsker, gasser eller støv.** I måleværktøj kan der dannes gnister, som kan antænde støvet eller dampene.
- ▶ **Akkuen må ikke ændres eller åbnes.** Fare for kortslutning.
- ▶ **Beskadiges akkuen, eller bruges den forkert, kan der sive dampe ud. Akkuen kan antændes eller eksplodere.** Tilfør frisk luft, og søg læge, hvis du føler dig utilpas. Dampene kan irritere luftvejene.

- ▶ Hvis akkuen anvendes forkert, eller den er beskadiget, kan der slippe brændbar væske ud af akkuen. Undgå at komme i kontakt med denne væske. Hvis det alligevel skulle ske, skal du skylle med vand. Søg læge, hvis du får væsken i øjnene. Akku-væske kan give hudirritation eller forbrændinger.
- ▶ Akkuen kan blive beskadiget af spidse genstande som f.eks. søm eller skruetrækkere eller ydre kraftpåvirkning. Der kan opstå indvendig kortslutning, så akkuen kan antændes, ryge, eksplodere eller overophedes.
- ▶ Ikke-benyttede akkuer må ikke komme i berøring med kontorclips, mønter, nøgler, søm, skruer eller andre små metalgenstande, da disse kan kortslutte kontakterne. En kortslutning mellem batteri-kontakterne øger risikoen for personskader i form af forbrændinger.
- ▶ Brug kun akkuen i producentens produkter. Kun på denne måde beskyttes akkuen mod farlig overbelastning.
- ▶ Oplad kun akkuerne med ladere, der er anbefalet af fabrikanten. En lader, der er egnet til en bestemt type akkuer, må ikke benyttes med andre akkuer – brandfare.



Beskyt akkuen mod varme (f.eks. også mod variable solstråler, brand, snavs, vand og fugtighed). Der er risiko for eksplosion og kortslutning.

- ▶ De målte værdier kan afvige fra de faktiske værdier. Måleværdierne kan f.eks. blive påvirket af miljøpåvirkninger (som f.eks. støv eller damp i måleområdet) eller af temperatursvingninger (f.eks. fra en varmeblæser).
- ▶ Beskyt måleværktøjet, især luftfugtigheds- og temperatursensoren, mod fugt, støv og snavs. En snavsset luftfugtigheds- og temperatursensor kan forvrænge måleresultaterne.

Sikkerhedsforskrifter for stikdel

- ▶ Denne stiknetdel er ikke beregnet til at blive brugt af børn eller personer med begrænsede fysiske, sensoriske eller mentale evner eller manglende erfaring og viden. Stiknetdelen må kun bruges af børn fra 8 år samt af personer med begrænsede fysiske, sensoriske eller mentale tilstand eller manglende erfaring og kendskab, hvis det sker under opsyn, eller de modtager anvisninger på sikker omgang med stiknetdelen og således forstår de farer, der er forbundet hermed. I modsat fald er der risiko for fejlbetjening og personskader.



Stiknetdelen må ikke udsættes for regn eller fugt. Indtrængning af vand i en stiknetdel øger risikoen for elektrisk stød.

- ▶ Hold stiknetdelen ren. Ved tilsmudsning er der fare for elektrisk stød.
- ▶ Kontrollér altid stikstrømforsyningen før brug. Brug ikke stikstrømforsyningen, hvis den er beskadiget. Åbn aldrig stikstrømforsyningen på egen hånd, og sørg for, at reparationer kun udføres af Bosch eller autoriserede serviceafdelinger, og at der kun benyttes originale reservedele. Beskadigede stikstrømforsyninger øger risikoen for elektrisk stød.

Produkt- og ydelsesbeskrivelse

Vær opmærksom på billederne i starten af brugsanvisningen.

Beregnet anvendelse

Måleværktøjet er beregnet til berøringsfri måling af lufttemperatur og relativ luftfugtighed. På dette grundlag beregner det absolut luftfugtighed, dugpunkt og vådtemperatur.

Måleværktøjet er ikke beregnet til temperaturmåling af væsker eller til brug inden for det medicinske område.

Måleværktøjet er egnet til indendørs anvendelse.

Viste komponenter

Nummereringen af de illustrerede komponenter refererer til illustrationen af måleværktøjet på figurene.

- (1) Luftfugtigheds- og temperatursensor i målehovedet
- (2) Display
- (3)  Tænd-/sluk-/tilbage-knap
- (4)  Knappen Indstillinger
- (5)  Multifunktionsknap
- (6) Visning af ladeniveau for lithium-ion-akku
- (7) USB Type-C®-hunstik^{A)}
- (8) Lithium-ion-akku
- (9) Låsning af lithium-ion-akkuen
- (10) Batteridæksel
- (11) Låsning af batteridæksel
- (12) USB Type-C®-kabel^{B)}

A) USB Type-C® og USB-C® er varemærker tilhørende USB Implementers Forum.

B) **Dette tilbehør hører ikke til standard-leveringen.**

Visningselementer

- (a) Visningstilstand
- (b) Ladetilstandsindikator
- (c) Statuslinje
- (d) Målestørrelse
- (e) Måleværdi
- (f) Måleenhed

Tekniske data

Termo-hygrometer		GDH 1-17
Varenummer		3 601 K78 4..
Måleområde		
Lufttemperatur		-20 °C ... +50 °C
Relativ luftfugtighed		5 % ... 95 %
Måleenhed		
Lufttemperatur, dugpunkt, vådtemperatur		°C, °F
Relativ luftfugtighed		%
Absolut luftfugtighed		g/m ³ , g/cft
Målenøjagtighed (typisk)^{A)}		
Lufttemperatur ved		
– -20 °C ... 0 °C		±0,5 °C
– > 0 °C ... +50 °C		±0,4 °C
Relativ luftfugtighed ^{B)} ved		
– 5 % ... 90 %		±2,5 %
– > 90 % ... 95 %		±3 %
Generelt		
Driftstemperatur (uden lithium-ion-akku)		-20 °C ... +50 °C
Opbevaringstemperatur (uden lithium-ion-akku)		-20 °C ... +70 °C
Relativ luftfugtighed (ikke kondenserende) maks.		95 %
Maks. anvendelseshøjde over referencehøjde		2000 m

Termo-hygrometer	GDH 1-17
Tilsmudsningsgrad iht. IEC 61010-1	2 ^{C)}
Energiforsyning	
– Lithium-ion-akku	3,7 V
– Batterier (alkaliske manganbatterier)	2 × 1,5 V LR6 (AA)
Driftstid ca. ^{D)}	
– med lithium-ion-akku	25 t
– med batterier (alkali-mangan)	35 t
Vægt ^{E)}	0,18 kg
Mål (længde × bredde × højde)	233 × 62 × 44 mm
Kapslingsklasse	IP65
Lithium-ion-akku	BA 3.7V 1.0Ah A
Varenummer	1 607 A35 0N8
Ladetilslutning	USB Type-C®
Anbefalet USB Type-C®-kabel	1 600 A01 6A8
Nominel spænding	3,7 V $\approx$
Kapacitet	1,0 Ah
Anbefalet omgivelsestemperatur under opladning	+10 °C ... +35 °C
Anbefalet omgivelsestemperatur ved drift og ved opbevaring	-10 °C ... +45 °C
Stikstrømforsyning (tilbehør)	
Udgangsspænding	5,0 V $\approx$
Udgangsstrøm, min.	500 mA
Anbefalet stikstrømforsyning ^{F)}	
– EU	2 609 120 713
– UK	2 609 120 718
– ARG	1 600 A01 3A0
– MEX	1 600 A01 3A1
– BRA	1 600 A01 3A2

- A) Ved ikke-kondenserende luftfugtighed og efter en akklimatiseringstid på 30 min
Fjern eventuel dug fra luftfugtigheds- og temperatursensoren før målingen **(1)**.
- B) Ved 23 °C (± 2 °C)
- C) Der forekommer kun en ikke-ledende tilsmudsning, idet der dog lejlighedsvis må forventes en midlertidig ledeevne forårsaget af tildugning.
- D) Ved visningstilstand **<Live>** og skærmlysstyrke **<Middel>**
- E) Vægt uden lithium-ion-akku/batterier
- F) Du kan finde flere tekniske data under:
<https://www.bosch-professional.com/ecodesign>

Energiforsyning

Måleværktøjet kan drives enten med en **Bosch** lithium-ion-akku **(8)** eller med almindelige batterier.

Bemærk! Opbevar aldrig måleværktøjet uden isat batteridæksel **(10)** eller lithium-ion-akku **(8)** (tilbehør), især i støvede eller fugtige omgivelser.

Drift med batterier

» Når du skal skifte fra lithium-ion-akku **(8)** til batterier, skal du tage lithium-ion-akkuen **(8)** ud.

Det anbefales at bruge alkaliske manganbatterier til måleværktøjet.

» Isæt batterierne.

- i** Udskift altid alle batterier samtidig. Brug kun batterier fra en og samme producent og med samme kapacitet.

 Sørg i den forbindelse for, at polerne vender rigtigt som vist på indersiden af batterirummet.

- » Sæt batteridækslet **(10)** i, og lad det gå i indgreb.
- » For at fjerne batterirumsdækslet **(10)** skal du trykke på låsen **(11)** og tage batterirumsdækslet af.
- ▶ **Tag batterierne ud af måleværktøjet, hvis det ikke skal bruges i længere tid.** Batterierne kan korrodere og aflade sig selv, hvis det sidder i måleværktøjet i længere tid.

Drift med lithium-ion-akku

Isætning/udskiftning af lithium-ion-akku

- » For at skifte fra batterier til lithium-ion-akku **(8)** skal du fjerne batterirumsdækslet **(10)** og de indsatte batterier.
- » Sæt lithium-ion-akkuen **(8)** i, og lad låsen **(9)** gå i indgreb.
- » Hvis du vil tage lithium-ion-akkuen **(8)** ud, skal du trykke på låsen **(9)** og tage lithium-ion-akkuen ud af måleværktøjet.

Opladning af lithium-ion-akku

- ▶ **Brug den anbefalede USB-strømforsyning eller en USB-strømforsyning med en udgangsspænding og min. udgangsstrøm, som opfylder kravene i kapitlet "Tekniske data". Følg betjeningsvejledningen til USB-strømforsyningen.** Anbefalet strømforsyning: Se "Tekniske data".
- ▶ **Kontrollér netspændingen!** Strømkildens spænding skal stemme overens med angivelserne på stikstrømforsyningens typeskilt.
- ▶ **Oplad kun akkuen ved hjælp af USB-tilslutningen ved en omgivelsestemperatur på mellem +10 °C og +35 °C.** Opladning uden for temperaturområdet kan beskadige akkuen eller øge risikoen for brand.

 Lithium-ion-akkuer udleveres delvis opladet på grund af internationale transportforskrifter. For at sikre at akkuen fungerer 100 %, skal du oplade akkuen helt i opladeren før første ibrugtagning.

- » Åbn afdækningen til USB Type-C®-hunstikket **(7)**.
- » Forbind USB Type-C®-hunstikket med en USB-strømforsyning via USB-kablet **(12)**.
- » Slut USB-strømforsyningen til lysnettet.

Farve på ladeindikator (6)	Betydning
Gul	Lithium-ion-akkuen oplades.
Grøn	Lithium-ion-akkuen er helt opladet.
Rød	Ladespænding og ladestrøm er uegnet.

- » Når opladningen er afsluttet, skal du fjerne USB-kablet **(12)**.
- » Luk afdækningen til USB Type-C®-hunstikket **(7)** for at beskytte mod støv og vandstænk.

Ladetilstandsindikator

Ladetilstandsindikatoren **(b)** på displayet viser hhv. lithium-ion-akkuens **(8)** eller batteriernes opladningstilstand:

Visning	Kapacitet
	80–100 %
	60–80 %
	40–60 %
	15–40 %
	< 15 %

Når lithium-ion-akkuen eller batterierne bliver svage , vises **<Batteriniveau lavt>** i nogle sekunder på en gul statuslinje **(c)**.

Når ladetilstanden bliver kritisk , vises **<Batteri kritisk>** i nogle sekunder på en rød statuslinje **(c)**. Den tomme ladetilstandsindikator **(b)** vises derefter med rødt. Måleværktøjet kan derefter maksimalt bruges i 15 min.

Når lithium-ion-akkuen eller batterierne er tomme, vises **<Batteri afladet>** i nogle sekunder på displayet, og derefter slukkes måleværktøjet.

Brug

Ibrugtagning

- ▶ **Beskyt måleværktøjet mod fugt og direkte sollys.**
- ▶ **Udsæt ikke måleværktøjet for ekstreme temperaturer eller temperatursvingninger.** Lad det f.eks. ikke ligge i længere tid i bilen. Ved ekstreme temperaturer eller temperatursvingninger kan måleværktøjets præcision påvirkes.
- ▶ **Sørg for at akklimatisere måleværktøjet tilstrækkeligt.** Ved stuetemperatur ($23 \pm 2^\circ\text{C}$) kan akklimatiseringstiden være på op til 30 min. Hvis måleværktøjet eller omgivelserne ikke er på stuetemperatur, kan akklimatiseringstiden være på op til 60 min. Dette kan eksempelvis være tilfældet, hvis du først foretager en måling i en kold kælder og derefter går op på det varme loft.

Ved skift fra kolde til varme omgivelser kan der dannes kondens i måleinstrumentet (af fysiske årsager). Måling uden tilstrækkelig temperaturlpasning kan føre til manglende eller forkerte måleværdier.

- ▶ **Udsæt ikke måleværktøjet for voldsomme stød eller fald.** Efter kraftige ydre påvirkninger og ved unormal funktion bør du lade en autoriseret Bosch-kundeservice kontrollere måleværktøjet.

Tænd/sluk

- ✓ Før du tænder for måleinstrumentet, skal du sørge for, at målehovedet med luftfugtigheds- og temperatursensoren **(1)** er rent og tørt.
- » **Tænd** måleværktøjet ved at trykke på knappen  eller midt på knappen .
- Efter en kort startsekvens begynder måleværktøjet straks at måle. Målingen fortsætter, indtil måleværktøjet slukkes igen.
- » **Sluk** måleværktøjet ved at trykke på knappen , indtil sluk-skærmen vises på displayet.
- Måleværktøjets indstillinger gemmes. Minimums- og maksimumsværdier slettes.

I indstillingerne kan du vælge, om og efter hvor lang tid måleværktøjet skal slukke (se "Oversigt over menuer", Side 70).

Henvisninger vedrørende målingen

- ▶ **Hold måleværktøjet på afstand af din egen krop og andre personer under målingen.** Kropsvarme eller udåndingsluft kan forvrænge måleværdierne.

Hvis måleværdierne ændrer sig, selvom måleværktøjet ikke flyttes, og der ikke er træk, er luftfugtigheds- og temperatursensoren **(1)** stadig ved at tilpasse sig til omgivelsesbetingelserne. Vent, indtil måleværdierne ikke længere ændrer sig.

Du kan fremskynde sensorens akklimatisering efter behov ved at bevæge måleværktøjet let frem og tilbage.

Luftfugtigheds- og temperatursensoren **(1)** er beskyttet mod støv og strålevand (IP65) i målehovedet ved hjælp af en åndbar membran.

Ændring af displayvisning

For standardskærbilledet kan du vælge visningstilstand **(a)** samt de to målestørrelser **(d)**, hvis værdier vises.

» Tryk flere gange øverst eller nederst på knappen ▲, indtil den angivelse, som du ønsker at ændre, vises.

→ Den lyse baggrund signalerer, at en angivelse kan ændres.

» Tryk flere gange til venstre eller højre på knappen ▲, indtil den ønskede indstilling vises.

Den lyse baggrund slukkes få sekunder efter det sidste tryk på knappen.

Valg af visningstilstand

Der findes følgende muligheder for visningstilstanden (a):

- **<Live>**: Ved begge målestørrelser på displayet vises de aktuelt målte værdier.
- **<Min.>**: Ved begge målestørrelser vises den mindste værdi, siden måleværktøjet sidst blev tændt.
- **<Maks.>**: Ved begge målestørrelser vises den største værdi, siden måleværktøjet sidst blev tændt.

Du resetter minimums- og maksimumsværdierne ved at slukke måleværktøjet og tænde det igen.

Valg af målestørrelser

Du kan vælge en af de følgende målestørrelser for de 2 værdier, som vises på displayet:

- **<Lufttemperatur>**
- **<Relativ luftfugtighed>**
- **<Dugpunkt>**
- **<Fugtkugletemperatur>**
- **<Absolut luftfugtighed>**

Du kan ændre måleenhederne (f) for temperaturangivelser og absolut fugtighed samt grænseværdierne for relativ fugtighed i indstillingerne (se "Oversigt over menuer", Side 70).

Frysning af visning

Som standard opdateres alle værdier løbende. Du kan fryse den aktuelle displayvisning efter behov (f.eks. ved målinger på steder, der er svære at se).

» Tryk midt på knappen ▲ for at fryse visningen.

→ Statuslinjen (c) vises med lys baggrund og viser **<Hold>**. De viste værdier er frosset.

» Tryk igen midt på knappen ▲ for at gå tilbage til den løbende måling.

→ Statuslinjen (c) vises ikke længere med lys baggrund, og værdierne opdateres igen.

Ændring af indstillinger i menuen

Navigation i menuen

» Tryk på knappen ⚙ for at åbne menuen **<Indstillinger>**. Det aktuelle valg vises med lys baggrund.

» Tryk øverst eller nederst på knappen ▲ for at rulle gennem en menu.

» Tryk til højre eller midt på knappen ▲ for at gå til en undermenu.

» Tryk til højre eller venstre på knappen ▲ for at ændre en værdi med lys baggrund.

» Tryk midt på knappen ▲ for at gøre følgende:
bekræfte en valgt menufunktion (den valgte menufunktion markeres med farve)
eller for at starte en proces.

» Du forlader menuen **<Indstillinger>** ved at trykke på enten knappen ⏮ eller knappen ⚙.

Oversigt over menuer

- **<Skærmystyrke>**: Her kan du tilpasse displayvisningens lysstyrke.
- **<Sluk efter ...>**: Her kan du vælge, om og efter hvor lang tid måleværktøjet slukker automatisk.
- **<Rel. luftfugtighed>**: Her kan du fastlægge, fra hvilken minimums- eller maksimumsværdi måleværdien for den relative fugtighed skal vises med rødt eller grønt.
- **<Måleenheder>**: Her kan du fastlægge måleenhederne for temperaturangivelserne og den absolutte fugtighed.
- **<Sprog>**: Første gang måleværktøjet tændes og efter reset til indstillingerne fra fabrikken fastlægger du det sprog, der anvendes på displayet. I denne menu kan du ændre det indstillede sprog.
- **<Fabriksindstillinger>**: Her kan du resette alle indstillinger på måleværktøjet. Efter reset vises startskærbilledet kortvarigt, og derefter skifter måleværktøjet til menuen **<Vælg sprog>**.
- **<Enheds-info>**: Her finder du informationer om enheden (som f.eks. den installerede softwareversion).

Fejlmeddelelser

Målinger er kun mulige, hvis omgivelsesbetingelserne ligger inden for de værdier, der er angivet i de tekniske data.

Hvis omgivelsestemperaturen eller den relative luftfugtighed er for høj eller for lav, slukkes måleværktøjet efter en passende fejlmeddelelse på displayet.

Vedligeholdelse og service

Vedligeholdelse og rengøring

Kontrollér altid måleværktøjet før brug. Hvis der er synlige skader eller løse dele inde i måleværktøjet, er sikker brug af måleværktøjet ikke længere garanteret.

Opbevar og transportér kun måleværktøjet i en egnet beholder som f.eks. den originale emballage.

Indsend måleværktøjet i den originale emballage ved behov for reparation.

Hold altid måleværktøjet rent.

Dyp ikke måleværktøjet i vand eller andre væsker.

Tør snavs af med en fugtig, blød klud. Brug ikke rengørings- eller opløsningsmiddel.

Du kan rengøre luftfugtigheds- og temperatursensoren **(1)** med en blød pensel.

Luftfugtighedssensoren er principielt følsom over for opløsningsmidler, lim samt blødgørere. Hvis den udsættes for sådanne stoffer i længere tid, kan det føre til afvigelser i den målte luftfugtighed.

Opbevar ikke måleværktøjet i en plastikpose, da dampene herfra kan beskadige luftfugtigheds- og temperatursensoren **(1)**. Klæb ikke mærkater på måleværktøjet i nærheden af sensoren.

Hvis du skal opbevare måleværktøjet i længere tid, skal du sørge for, at luftfugtigheden ligger inden for 30 til 50 %. Hvis måleværktøjet opbevares for fugtigt eller tørt, kan der forekomme fejlmålinger, når du efterfølgende bruger det.

Kundeservice og anvendelsesrådgivning

Dansk

Tlf. Service Center: 44898855

Du finder linket til vores servicecentre og garantibetingelser på sidste side.

Produktets 10-cifrede typenummer (se typeskilt) skal altid angives ved forespørgsler og bestilling af reservedele.

Bortskaffelse

Elapparater, akkuer/batterier, tilbehør og emballage skal bortskaffes miljømæssigt korrekt, så de kan genanvendes.



Smid ikke el-apparater og akkuer/batterier ud sammen med det almindelige husholdningsaffald!

Gælder kun i EU-lande:

Elektriske og elektroniske apparater eller brugte batterier, der ikke længere er brugbare, skal indsamles separat og bortskaffes på en miljøvenlig måde. Brug de angivne indsamlingssystemer. Forkert bortskaffelse kan være skadeligt for miljø og sundhed på grund af de indeholdte farlige stoffer.

Svensk

Säkerhetsanvisningar



Samtliga anvisningar ska läsas och beaktas. Om mätverktyget inte används i enlighet med de föreliggande instruktionerna, kan de inbyggda skyddsmekanismerna i mätverktyget påverkas. FÖRVARA DESSA ANVISNINGAR FÖR FRAMTIDA BRUK.

- ▶ **Låt endast kvalificerad fackpersonal reparera mätverktyget och endast med originalreservdelar.** Detta garanterar att mätverktygets säkerhet bibehålls.
- ▶ **Använd inte mätverktyget i explosionsfarlig omgivning med brännbara vätskor, gaser eller damm.** I mätverktyget alstras gnistor, som kan antända dammet eller gaserna.
- ▶ **Batteriet får inte öppnas eller ändras.** Detta kan leda till kortslutning.
- ▶ **Vid skador och felaktig användning av batteriet kan ångor träda ut. Batteriet kan börja brinna eller explodera.** Tillför friskluft och kontakta läkare vid besvär. Ångorna kan leda till irritation i andningsvägarna.
- ▶ **Om batteriet används på fel sätt, eller är skadat, finns det risk för att brännbar vätska rinner ur batteriet. Undvik kontakt med vätskan. Vid oavsiktlig kontakt spola med vatten. Om vätska kommer i kontakt med ögonen, uppsök dessutom läkare.** Batterivätskan kan medföra hudirritation och brännskada.
- ▶ **Batteriet kan skadas av vassa föremål som t.ex. spikar eller skruvmejslar eller på grund av yttre påverkan.** En intern kortslutning kan uppstå och rök, explosion eller överhettning kan förekomma hos batteriet.
- ▶ **Håll gem, mynt, nycklar, spikar, skruvar och andra små metallföremål på avstånd från det ej använda batteriet för att undvika en bygling av kontaktarna.** En kortslutning av batteriets kontakter kan leda till brännskador eller brand.
- ▶ **Använd endast batteriet i produkter från tillverkaren.** Detta skyddar batteriet mot farlig överbelastning.
- ▶ **Ladda batterierna endast i de laddare som tillverkaren rekommenderat.** Om en laddare som är avsedd för en viss typ av batterier används för andra batterityper finns risk för brand.



Skydda batteriet mot hög värme som t. ex. längre solbestrålning, eld, smuts, vatten och fukt. Explosions- och kortslutningsrisk.

- ▶ **Uppmätta värden kan avvika från faktiska värden. Mätvärdena kan bland annat påverkas av miljöfaktorer (som damm eller ånga inom mätområdet) eller temperaturvariationer (t.ex. på grund av värmeffläkt).**
- ▶ **Skydda mätinstrumentet, särskilt luftfuktighets- och temperaturgivaren, från fukt, damm och smuts. En förorenad**

luftfuktighets- och temperaturgivare kan leda till felaktiga mätresultat.

Säkerhetsanvisningar för strömkontakt

- Denna kontakt är inte avsedd att användas av barn och personer med begränsade fysiska, sensoriska eller mentala förmågor eller bristande erfarenhet och kunskaper. Detta plagg får användas av barn från 8 år och personer med begränsad fysisk, sensorisk eller mental förmåga eller med bristande kunskap och erfarenhet om de övervakas av en person som ansvarar för deras säkerhet, eller som instruerar dem i en säker hantering av kontakten och gör att de förstår de därmed förbundna riskerna. I annat fall föreligger fara för felanvändning och skador.



Skydda kontakten mot regn och väta. Tränger vatten in i kontakten ökar risken för elstöt.

- **Håll kontakten ren.** Vid smuts ökar risken för elektrisk stöt.
- **Kontrollera adaptern innan varje användning. Använd inte adaptern om du märker någon skada. Öppna inte adaptern själv och låt endast Bosch eller auktoriserad kundtjänst reparera den med originalreservdelar.** Skadade adapterar ökar risken för elstöt.

Produkt- och prestandabeskrivning

Observera bilderna i början av instruktionsboken.

Ändamålsenlig användning

Mätinstrumentet är avsett för beröringsfri mätning av lufttemperatur och relativ luftfuktighet. Utifrån dessa beräknar det absolut luftfuktighet, daggpunkt och våt temperatur.

Mätinstrumentet är inte avsett för mätning av temperaturen i vätskor eller för användning i medicinska sammanhang.

Mätinstrumentet är lämpligt för mätning inomhus.

Avbildade komponenter

Numreringen av de avbildade komponenterna refererar till visningen av mätinstrumentet på bilderna.

- (1) Luftfuktighets- och temperatursensor i mät huvudet
- (2) Display
- (3)  På-/av-/tillbaka-knapp
- (4)  Knapp inställningar
- (5)  Multifunktionsknapp
- (6) Laddindikering för litiumjonbatteriet
- (7) USB Type-C®-uttag^{A)}
- (8) Litiumjonbatteri
- (9) Låsning av litiumjonbatteriet
- (10) Batterifackets lock
- (11) Spärr av batterifackets lock
- (12) USB Type-C®-kabel^{B)}

A) USB Type-C® och USB-C® är varumärken tillhörande USB Implementers Forum.

B) Dessa tillbehör ingår inte i standard leveransen.

Indikeringar

- (a) Indikeringsläge
- (b) Laddningsindikering

- (c) Statusrad
 (d) Mätningstyp
 (e) Mätvärde
 (f) Måttenhet

Tekniska data

Termometer/hygrometer		GDH 1-17
Artikelnummer		3 601 K78 4..
Mätområde		
Lufttemperatur		-20 °C ... +50 °C
Relativ luftfuktighet		5 % ... 95 %
Måttenhet		
Lufttemperatur, daggpunkt, våt temperatur		°C, °F
Relativ luftfuktighet		%
Absolut luftfuktighet		g/m ³ , g/cft
Mätnoggrannhet (typisk)^{A)}		
Lufttemperatur vid		
- -20 °C ... 0 °C		±0,5 °C
- > 0 °C ... +50 °C		±0,4 °C
Relativ luftfuktighet ^{B)} vid		
- 5 % ... 90 %		±2,5 %
- > 90 ... 95 %		±3 %
Allmänt		
Drifttemperatur (utan litiumjonbatteri)		-20 °C ... +50 °C
Lagringstemperatur (utan litiumjonbatteri)		-20 °C ... +70 °C
Relativ luftfuktighet (icke-kondenserande) max.		95 %
Max. användningshöjd över referenshöjd		2 000 m
Nedsmutsningsgrad enligt IEC 61010-1		2 ^{C)}
Energiförsörjning		
- Litiumjonbatteri		3,7 V
- Batterier (alkalisk/mangan)		2 × 1,5 V LR6 (AA)
Drifttid ca ^{D)}		
- med litiumjonbatteri		25 h
- med batterier (alkalisk mangantyp)		35 h
Vikt ^{E)}		0,18 kg
Mått (längd × bredd × höjd)		233 × 62 × 44 mm
Skyddsklass		IP65
Litiumjonbatteri		BA 3.7V 1.0Ah A
Artikelnummer		1 607 A35 0N8
Laddningsanslutning		USB Type-C®
Rekommenderad USB Type-C®-kabel		1 600 A01 6A8
Märkspänning		3,7 V
Kapacitet		1,0 Ah
Rekommenderad omgivningstemperatur vid laddning		+10 °C ... +35 °C
Rekommenderad omgivningstemperatur vid drift och vid lagring		-10 °C ... +45 °C
Adapter (tillbehör)		
Utgångsspänning		5,0 V
Utgångsström min.		500 mA
Rekommenderad adapter ^{F)}		

Termometer/hygrometer	GDH 1-17
– EU	2 609 120 713
– UK	2 609 120 718
– ARG	1 600 A01 3A0
– MEX	1 600 A01 3A1
– BRA	1 600 A01 3A2

- A) Vid icke-kondenserande luftfuktighet och efter 30 min akklimatiseringstid Avlägsna eventuell kondens från luftfuktighets- och temperatursensorn **(1)** innan du mäter.
- B) Vid 23 °C (±2 °C)
- C) Endast en icke ledande smuts förekommer, men som på grund av kondens kan bli tillfälligt ledande.
- D) Vid indikeringsläge **<Live>** och skärmljusstyrka **<Medel>**
- E) Vikt utan litiumjonbatteri/batterier
- F) Ytterligare teknisk information hittar du på:
<https://www.bosch-professional.com/ecodesign>

Energiförsörjning

Mätinstrumentet kan antingen drivas med ett **Bosch** litiumjonbatteri **(8)** eller med vanliga batterier.

Observera: förvara aldrig mätinstrumentet utan batterifackets lock **(10)** eller litiumjonbatteri **(8)**, i synnerhet vid dammig eller fuktig omgivning.

Drift med batterier

- » För att byta från litiumjonbatteri **(8)** till batterier tar du först ut litiumjonbatteriet **(8)**.

Alkaliska mangan-batterier rekommenderas för mätinstrumentet.

- » Sätt i batterierna.

 Byt alltid ut alla batterier samtidigt. Använd bara batterier med samma kapacitet och från samma tillverkare.

 Se till att polerna hamnar rätt enligt bilden på insidan av batterifacket.

- » Sätt i batterifackets lock **(10)** och låt det snäppa fast.

- » För att ta bort batterifackets lock **(10)** trycker du på spärren **(11)** och tar av det.

► **Ta ut batterierna ur mätinstrumentet om du inte ska använda det under en längre period.** Batterierna kan korrodera om de lagras en längre tid i mätinstrumentet.

Användning med litiumjonbatteri

Sätta in/byta ut litiumjonbatteriet

- » För att byta från batterier till litiumjonbatteri **(8)** tar du bort batterifackets lock **(10)** och tar ut de insatta batterierna.
- » Sätt in litiumjonbatteriet **(8)** och låt spärren **(9)** gå i lås.
- » För att ta ut litiumjonbatteriet **(8)** trycker du på spärren **(9)** och ta ut litiumjonbatteriet ur mätinstrumentet.

Ladda litiumjonbatteriet

- **Använd rekommenderad USB-strömadapter eller en USB-strömadapter vars utgångsspänning och min. utgångsström uppfyller kraven i "Tekniska data" vid laddning. Beakta USB-strömadapters bruksanvisning.** Rekommenderad strömadapter: se "Tekniska data".
- **Kontrollera nätspänningen!** Kontrollera att strömkällans spänning överensstämmer med uppgifterna på kontaktens typskylt.

- **Ladda batteriet endast via USB-anslutningen och vid en omgivande temperatur på mellan +10 °C och +35 °C.** Laddning utanför detta temperaturspann kan skada batteriet eller leda till brandfara.

 Litiumjonbatterier levereras delvis laddade enligt internationella transportföreskrifter. För full effekt ska batteriet laddas upp i laddaren innan första användning.

- » Öppna skyddet på USB Type-C®-uttaget **(7)**.
- » Anslut USB Type-C®-uttaget till en USB-nätadapter med hjälp av USB-kabeln **(12)**.
- » Anslut USB-adaptorn till strömnätet.

Färg laddningsindikering (6)	Betydelse
Gul	Litiumjonbatteriet laddas.
Grön	Litiumjonbatteriet har laddats helt.
Röd	Laddspänningen eller laddströmmen är olämpliga.

- » Ta bort USB-kabeln **(12)** när laddningen är klar.
- » Stäng skyddet på USB Type-C®-uttaget **(7)** för att skydda det mot damm och vattenstänk.

Laddningsindikering

Laddningsindikeringen **(b)** på displayen visar litiumjonbatteriets **(8)** resp. batteriernas laddningsnivå:

Indikering	Kapacitet
	80–100 %
	60–80 %
	40–60 %
	15–40 %
	< 15 %

Om laddningsnivån i litiumjonbatteriet eller batterierna blir låg , visas detta **<Batteri lågt>** på en gul statusrad **(c)** i några sekunder.

Om laddningsstatus blir kritisk , visas **<Kritiskt lågt batteri>** detta på en röd statusrad **(c)** i några sekunder. Den tomma laddningsindikeringen **(b)** visas därefter i rött. Mätinstrumentet kan användas i ytterligare högst 15 minuter.

Om litiumjonbatteriet eller batterierna är helt tömda, visas detta **<Batteri tomt>** på displayen i några sekunder varefter mätinstrumentet stängs av.

Drift

Driftstart

- **Skydda mätinstrumentet mot fukt och direkt solljus.**
- **Utsätt inte mätinstrumentet för extrema temperaturer eller stora temperatursvängningar.** Låt det inte ligga exempelvis i bilen under en längre period. Vid extrema temperaturer eller temperatursvängningar kan mätinstrumentets precision påverkas.
- **Säkerställ tillräcklig aklimatisering av mätinstrumentet.** Vid rumstemperatur (23 ± 2 °C) kan aklimatiseringen ta upp till 30 minuter. Om mätinstrumentets eller omgivningens temperatur ligger utanför rumstemperaturen kan aklimatiseringen ta upp till 60 minuter. Detta kan t. ex. inträffa om du först utför en mätning i en kall källare och sedan på en varm vind.

Vid övergång från kall till varm miljö kan det (av fysikaliska orsaker) bildas kondens i mätinstrument. Vid en mätning utan tillräcklig temperaturanpassning kan det leda till uteblivna eller felaktiga mätvärden.

- **Undvik att utsätta mätinstrumentet för kraftiga stötar.** Vid kraftiga yttre påverkningar och om funktionaliteten märkbart är påverkad ska mätinstrumentet lämnas in till en auktoriserad **Bosch**-kundtjänst för kontroll.

Slå på och stänga av

- ✓ Kontrollera att mät huvudet med luftfuktighets- och temperatursensorn **(1)** är rent och torrt innan du slår på mätinstrumentet.
- » För att **slå på** mätinstrumentet trycker du på knappen  eller mitt på knappen .
 - Efter en kort startsekvensen börjar mätinstrumentet direkt med mätningen och utför den kontinuerligt tills mätinstrumentet stängs av.
- » För att **stänga av** mätinstrumentet trycker du på knappen  och håller kvar tills avstängningsskärmen visas på displayen.
 - Mätinstrumentets inställningar sparas. Minsta och största värde raderas.

I inställningarna kan du välja om och efter vilken tid mätinstrumentet ska stängas av automatiskt (se „Menyöversikt“, Sidan 77).

Anvisningar för mätning

- **Håll avstånd från mätinstrumentet till den egna kroppen och andra personer under mätningen.** Kroppsvärmen och utandningsluften kan förvränga mätvärdena.

Ändras mätvärdena trots att mätinstrumentet inte flyttas och det inte finns något luftdrag, så anpassar sig luftfuktighets- och temperatursensorn **(1)** fortfarande till omgivningsvillkoren. Vänta tills de uppmätta värdena inte längre ändras.

Vid behov kan du påskynda sensorns aklimatisering genom att röra mätinstrumentet en aning fram och tillbaka.

Luftfuktighets- och temperatursensorn **(1)** skyddas mot damm och spolande vatten av ett andningsaktivt membran i mät huvudet (IP65).

Ändra indikeringen på displayen

På standardskärmen kan du välja indikeringsläge **(a)** samt de mätstorheter **(d)** vars värden ska visas.

- » Tryck upprepade gånger upptill eller nedtill på knappen  tills den uppgift som du vill ändra markeras.
 - Den ljusa bakgrunden betyder att en uppgift kan ändras.
- » Tryck upprepade gånger till vänster eller till höger på knappen  tills önskad inställning visas.

Den ljusa bakgrunden slocknar några sekunder efter den senaste knapptryckningen.

Välja indikeringsläge

För indikeringsläget **(a)** finns följande möjligheter:

- **<Live>**: Det aktuella mätvärdet visas för båda mätstorheterna på displayen.
- **<Min.>**: Det minsta värdet sedan instrumentet slogs på visas för båda mätstorheterna.
- **<Max.>**: Det största värdet sedan instrumentet slogs på visas för båda mätstorheterna.

Stäng av mätinstrumentet och slår på det igen för att återställa minsta och största värden.

Välja mätstorheter

För de två värden som indikeras på displayen kan du välja bland följande mätstorheter:

- **<Lufttemperatur>**
- **<Relativ luftfuktighet>**

- <Daggpunkt>
- <Våttemperatur>
- <Absolut luftfuktighet>

Du kan ändra måttenheterna (**f**) för temperatur och absolut fuktighet samt gränsvärdena för relativ fuktighet i inställningarna (se „Menyöversikt“, Sidan 77).

Frysa displayen

Normalt uppdateras alla värden löpande. Vid behov kan du frysa den aktuella displayindikeringen (t.ex. när du mäter på ställen där det är svårt att komma åt att se).

- » Tryck mitt på knappen  för att frysa displayen.
 - Statusraden (**c**) markeras med ljus bakgrund och visar <Håll>. De indikerade värdena fryses.
- » Tryck en gång till mitt på knappen  för att återgå till kontinuerlig mätning.
 - Statusraden (**c**) markeras inte längre med ljus bakgrund och värdena uppdateras åter.

Ändra inställningar i menyn

Navigera i menyn

- » Tryck på knappen  för att öppna menyn <Inställningar>. Det aktuella valet visas med ljus bakgrund.
- » Tryck upp till eller ned till på knappen  för att bläddra genom en meny.
- » Tryck till höger eller mitt på knappen  för att växla till en undermeny.
- » Tryck till höger eller vänster på knappen  för att ändra ett värde som har ljus bakgrund.
- » Tryck mitt på knappen  för att:
 - bekräfta ett markerat menyalternativ (menyalternativet markeras med avvikande färg)
 - eller för att starta en procedur.
- » Tryck antingen på knappen  eller knappen  för att lämna menyn <Inställningar>.

Menyöversikt

- <Bildskärmens ljusstyrka>: Här kan du justera displayens ljusstyrka.
- <Stäng av efter...>: Här kan du välja om och efter vilken tid mätinstrumentet ska stängas av automatiskt.
- <Rel. luftfuktighet>: Här kan du bestämma från vilket minsta respektive största värde som det uppmätta värdet för den relativa fuktigheten visas i rött respektive grönt.
- <Måttenheter>: Här kan du bestämma måttenheterna för temperatur och absolut fuktighet.
- <Språk>: När du slår på enheten första gången och efter återställning till fabriksinställningarna ställer du in vilket språk som används på displayen. I den här menyn kan du när som helst ändra inställt språk.
- <Fabriksinställningar>: Här kan du återställa alla inställningar på mätinstrumentet. Efter återställningen visas startskärmen som hastigast, därefter växlar mätinstrumentet till menyn <Välj språk>.
- <Enhetsinfo>: Här finns information om enheten (till exempel om installerad programvaruversion).

Felmeddelanden

Mätningar kan utföras endast om miljöförhållandena ligger inom de värden som anges i den tekniska informationen.

Om omgivningstemperaturen eller den relativa luftfuktigheten är för hög eller för låg, stängs mätinstrumentet av efter ett motsvarande felmeddelande på displayen.

Underhåll och service

Underhåll och rengöring

Kontrollera mätinstrumentet innan varje användning. Vid synliga skador eller lösa delar inuti mätinstrumentet kan det inte längre garanteras att det fungerar säkert.

Förvara och transportera mätinstrumentet endast i lämplig behållare, som originalförpackningen.

Skicka in mätinstrumentet i originalförpackningen för reparation.

Håll alltid mätinstrumentet rent.

Sänk inte ner mätinstrumentet i vatten eller andra vätskor.

Torka av smuts med en torr, mjuk trasa. Använd inga rengörings- eller lösningsmedel.

Luftfuktighets- och temperatursensorn **(1)** kan rengöras med en mjuk pensel.

Luftfuktighetssensorn är känslig mot lösningsmedel, lim och mjukmedel. En kontinuerlig påverkan från sådana ämnen kan leda till avvikelser i uppmätt luftfuktighet.

Förvara inte mätinstrumentet i en plastpåse, då avdunstningarna kan skada luftfuktighets- och temperatursensorn **(1)**. Klistra inte på några etiketter i på mätinstrumentet i närheten av sensorn.

Förvara inte mätinstrumentet vid ett luftfuktighetsområde på 30 till 50 % under en längre tid. Om mätinstrumentet har förvarats för fuktigt eller för torrt kan det leda till felmätningar vid idrifttagningen.

Kundtjänst och applikationsrådgivning

Svenska

Tel.: (08) 7501820

Du hittar länken till våra servicecenter och garantivillkor på sista sidan.

Ange alltid vid förfrågningar och reservdelsbeställningar det 10-siffriga produktnumret som finns på produktens typskylt.

Avfallshantering

Elverktyg, batteri, tillbehör och förpackningar ska omhändertas på miljövänligt sätt för återvinning.



Släng inte elverktyg eller batterier i hushållsavfallet!

Endast för EU-länder:

Elektriska och elektroniska apparater eller förbrukade uppladdningsbara batterier/batterier som inte längre är användbara måste samlas in separat och kasseras på ett miljövänligt sätt. Lämna in på en återvinningsstation. Felaktig avfallshantering kan vara skadlig för miljön och hälsan på grund av de farliga ämnen som den kan innehålla.

Norsk

Sikkerhetsanvisninger



Alle anvisningene må leses og følges. Hvis måleverktøyet ikke brukes i samsvar med de foreliggende anvisningene, kan de integrerte beskyttelsessinnretningene bli skadet. **TA GODT VARE PÅ ANVISNINGENE.**

- ▶ **Reparasjon av måleverktøyet må kun utføres av kvalifisert fagpersonale og kun med originale reservedeler.** På den måten opprettholdes sikkerheten til måleverktøyet.
- ▶ **Ikke arbeid med måleverktøyet i eksplosjonsutsatte omgivelser – der det befinner seg brennbare væsker, gass eller støv.** I måleverktøyet kan det oppstå gnister som kan antenne støv eller damp.
- ▶ **Du må ikke endre og ikke åpne batteriet.** Det er fare for kortslutning.
- ▶ **Det kan slippe ut damp ved skader på og ikke-forskriftsmessig bruk av batteriet. Batteriet kan brenne eller eksplodere.** Sørg for forsyning av friskluft, og oppsøk lege hvis du får besvær. Dampene kan irritere åndedretsorganene.
- ▶ **Ved feil bruk eller skadet batteri kan brennbar væske lekke ut av batteriet. Unngå kontakt med væsken. Ved tilfeldig kontakt må det skylles med vann.** Hvis det kommer væske i øynene, må du i tillegg oppsøke en lege. Batterivæske som renner ut kan føre til irritasjoner på huden eller forbrenninger.
- ▶ **Batteriet kan bli skadet av spisse gjenstander som spikre eller skrutrekkere eller på grunn av ytre påvirkning.** Resultat kan bli intern kortslutning, og det kan da komme røyk fra batteriet, eller batteriet kan ta fyr, eksplodere eller bli overopphetet.
- ▶ **Når batteriet ikke er i bruk, må det oppbevares i god avstand fra binders, mynter, nøkler, spikre, skruer eller andre mindre metallgjenstander, som kan lage en forbindelse mellom kontaktene.** En kortslutning mellom batterikontaktene kan føre til forbrenninger eller brann.
- ▶ **Batteriet må bare brukes i produkter fra produsenten.** Kun slik beskyttes batteriet mot farlig overbelastning.
- ▶ **Lad batteriene bare med ladere som anbefales av produsenten.** Det medfører brannfare hvis en lader som er egnet for en bestemt type batterier, brukes med andre batterier.



Beskytt batteriet mot sterk varme, for eksempel også langvarig sollys, ild, skitt, vann og fuktighet. Det er fare for eksplosjon og kortslutning.

- ▶ **De målte verdiene kan avvike fra de faktiske verdiene. Måleverdiene kan for eksempel påvirkes av miljøpåvirkninger (som støv eller damp i måleområdet) eller av temperatursvingninger (f.eks. fra en varmevifte).**
- ▶ **Beskytt måleverktøyet, spesielt fuktighets- og temperatursensoren, mot fuktighet, støv og smuss.** En forurenset fuktighets- og temperatursensor kan ødelegge måleresultatene.

Sikkerhetsanvisninger for strømadapter

- ▶ **Denne nettadapteren er ikke beregnet brukt av barn eller personer med reduserte fysiske eller sansemessige evner eller med manglende erfaring og kunnskap. Denne nettadapteren kan brukes av barn fra åtte år og oppover og personer med reduserte fysiske eller sansemessige evner eller manglende erfaring og kunnskap hvis bruken skjer under tilsyn av en person som er ansvarlig for sikkerheten, eller vedkommende har fått opplæring i sikker bruk av nettadapteren av denne personen, og forstår farene som er forbundet med bruken. Ellers er det fare for feilbetjening og personskader.**



Nettadapteren må ikke utsettes for regn eller fuktighet. Dersom det kommer vann i en nettadapter, øker risikoen for elektrisk støt.

- **Sørg for at nettadapteren alltid er ren.** Skitt medfører fare for elektrisk støt.
- **Kontroller strømadapteren hver gang den skal brukes. Bruk ikke strømadapteren hvis du oppdager skader. Du må ikke åpne strømadapteren selv. Reparasjoner må kun utføres av Bosch eller autoriserte serviceverksteder og kun med originale reservedeler.** Skadde strømadaptere øker risikoen for elektrisk støt.

Produktbeskrivelse og ytelsesspesifikasjoner

Vær oppmerksom på illustrasjonene i den fremre delen av driftsinstruksen.

Forskriftsmessig bruk

Måleverktøyet er utviklet for berøringsfri måling av lufttemperatur og relativ luftfuktighet. Ut fra dette beregner det absolutt luftfuktighet, duggpunkt og våttemperatur.

Måleverktøyet er ikke beregnet for måling av væsketemperatur eller til medisinsk bruk.

Måleverktøyet er egnet for innendørs bruk.

Illustrerte komponenter

Nummereringen av de illustrerte komponentene gjelder for figurene som inneholder illustrasjoner av måleverktøyet.

- (1) Luftfuktighets- og temperatursensor i målehodet
- (2) Display
- (3)  På/av/tilbake-knapp
- (4)  Innstillingsknapp
- (5)  Multifunksjonsknapp
- (6) Ladeindikator for Li-ion-batteripakke
- (7) USB Type-C®-plugg^{A)}
- (8) Li-ion-batteripakke
- (9) Låsing av Li-ion-batteripakken
- (10) Batterideksel
- (11) Lås for batterideksel
- (12) USB Type-C®-kabel^{B)}

A) USB Type-C® og USB-C® er varemerker som tilhører USB Implementers Forum.

B) **Dette tilbehøret inngår ikke i standard-leveransen.**

Visningselementer

- (a) Visningsmodus
- (b) Ladenivåindikator
- (c) Statuslinje
- (d) Målestørrelse
- (e) Måleverdi
- (f) Måleenhet

Tekniske data

Termo-/hygrometer		GDH 1-17
Artikkelnummer		3 601 K78 4..
Måleområde		

Termo-/hygrometer		GDH 1-17
Lufttemperatur		-20 °C ... +50 °C
Relativ luftfuktighet		5 % ... 95 %
Måleenhet		
Lufttemperatur, duggpunkt, våttemperatur		°C, °F
Relativ luftfuktighet		%
Absolutt luftfuktighet		g/m ³ , g/cft
Målenøyaktighet (vanlig)^{A)}		
Lufttemperatur ved		
– -20 °C ... 0 °C		±0,5 °C
– > 0 °C ... +50 °C		±0,4 °C
Relativ luftfuktighet ^{B)} ved		
– 5 % ... 90 %		±2,5 %
– > 90 % ... 95 %		±3 %
Generelt		
Driftstemperatur (uten li-ion-batteripakke)		-20 °C ... +50 °C
Lagringstemperatur (uten li-ion-batteripakke)		-20 °C ... +70 °C
Relativ luftfuktighet (ikke-kondenserende) maks.		95 %
Maks. brukshøyde over referansehøyde		2000 m
Forurensningsgrad i henhold til IEC 61010-1		2 ^{C)}
Strømforsyning		
– Li-ion-batteripakke		3,7 V
– Batterier (alkali-mangan)		2 × 1,5 V LR6 (AA)
Brukstid ca. ^{D)}		
– Med li-ion-batteripakke		25 t
– Med batterier (alkaliske/mangan)		35 t
Vekt ^{E)}		0,18 kg
Mål (lengde × bredde × høyde)		233 × 62 × 44 mm
Kapslingsgrad		IP65
Li-ion-batteripakke		BA 3.7V 1.0Ah A
Artikkelnummer		1 607 A35 0N8
Ladeinngang		USB Type-C®
Anbefalt USB Type-C®-kabel		1 600 A01 6A8
Nominell spenning		3,7 V $\overline{\text{---}}$
Kapasitet		1,0 Ah
Anbefalt omgivelsestemperatur ved lading		+10 °C ... +35 °C
Anbefalt omgivelsestemperatur under drift og ved lagring		-10 °C ... +45 °C
Strømadapter (tilbehør)		
Utgangsspenning		5,0 V $\overline{\text{---}}$
Min. utgangsstrøm		500 mA
Anbefalt strømadapter ^{F)}		
– EU		2 609 120 713
– UK		2 609 120 718
– ARG		1 600 A01 3A0
– MEX		1 600 A01 3A1

Termo-/hygrometer**GDH 1-17**

– BRA

1 600 A01 3A2

- A) Ved ikke-kondenserende luftfuktighet og etter 30 min akklimatiseringstid
Fjern eventuell kondens fra luftfuktighets- og temperatursensoren før måling **(1)**.
- B) Ved 23 °C (±2 °C)
- C) Det oppstår bare ikke-ledende smuss, men det forventes nå og da forbigående
ledeevne forårsaket av kondens.
- D) For visningsmodus **<Live>** og lysstyrke på skjermen **<Middels>**
- E) Vekt uten li-ion-batteripakke/batterier
- F) Du finner flere tekniske data på <https://www.bosch-professional.com/ecodesign>

Strømforsyning

Måleverktøyet kan brukes med en **Bosch** li-ion-batteripakke **(8)** eller med vanlige batterier.

Merknad: Lagre aldri måleverktøyet uten påsatt batterideksel **(10)** eller li-ion-batteripakke **(8)**, spesielt i støvete eller fuktige omgivelser.

Drift med batterier

- » For å skifte fra li-ion-batteripakken **(8)** til batterier, tar du ut li-ion-batteripakken **(8)**.

Det anbefales å bruke alkaliske manganbatteriet til måleverktøyet.

- » Sett inn batteriene.

 Skift alltid ut alle batteriene samtidig. Bruk bare batterier fra samme produsent og med samme kapasitet.

 Pass på riktig polaritet, som vist på innsiden av batterirommet.

- » Sett på og lås batteridekselet **(10)**.

- » For å fjerne dekselet til batterirommet **(10)** trykker du på låsen **(11)** og tar av dekselet.

► **Ta batteriene ut av måleverktøyet hvis du ikke skal bruke det på lang tid.** Batteriene kan korrodere hvis de oppbevares lenge i måleverktøyet.

Bruk med li-ion-batteripakke

Sette inn li-ion-batteripakke/skifte

- » For å skifte ut batteriene i li-ion-batteripakken **(8)**, må du fjerne dekselet til batterirommet **(10)** og de innsatte batteriene.

- » Sett inn li-ion-batteripakken **(8)**, og la låsen **(9)** gå i lås.

- » For å ta ut li-ion-batteripakken **(8)** trykker du på låsen **(9)** og tar li-ion-batteripakken ut av måleverktøyet.

Lade li-ion-batteripakke

► **Når du skal lade, må du bruke den anbefalte USB-strømadapteren eller en USB-strømadapter med utgangsspenning og minste utgangsstrøm i samsvar med kravene i kapitlet "Tekniske data". Se bruksanvisningen for USB-strømadapteren.** Anbefalt strømadapter: se "Tekniske data".

► **Vær oppmerksom på nettspenningen!** Spenningen til strømkilden må stemme overens med angivelsene på strømadapterens typeskilt.

► **Lad batteriet bare via USB-tilkoblingen ved omgivelsestemperatur mellom +10 °C og +35 °C.** Lading utenfor temperaturområdet kan skade batteriet eller medføre økt brannfare.

 Litium-ion-batterier leveres delvis ladet på grunn av internasjonale transportforskrifter. For å sikre full effekt fra batteriet må du lade det helt opp før første gangs bruk.

- » Åpne dekselet til USB Type-C®-pluggen **(7)**.

- » Dette gjør du ved å koble USB Type-C®-pluggen til en USB-strømadapter **(12)** ved hjelp av USB-kabelen.
- » Koble USB-strømadapteren til strømmettet.

Farge på ladeindikator (6)	Betydning
Gul	Li-ion-batteripakken lades.
Grønn	Li-ion-batteripakken er fulladet.
Rød	Ladespenningen eller ladestrømmen er uegnet.

- » Fjern USB-kabelen **(12)** når ladingen er fullført.
- » Lukk dekselet til USB Type-C®-pluggen **(7)**, slik at den er beskyttet mot støv og vannsprut.

Ladenivåindikator

Ladenivåindikatoren **(b)** på displayet viser ladenivået til det li-ion-batteripakken **(8)** eller batteriene:

Indikator	Kapasitet
	80–100 %
	60–80 %
	40–60 %
	15–40 %
	< 15 %

Hvis li-ion-batteripakken eller batteriene er tomme , vises **<Svakt batteri>** i noen sekunder på en gul statuslinje **(c)**.

Hvis ladenivået blir kritisk , vises **<Kritisk batteri>** i noen sekunder på en rød statuslinje **(c)**. Indikatoren for tomt ladenivå **(b)** vises deretter i rødt. Målevertøyet kan fortsatt brukes i maks. 15 minutter til.

Hvis li-ion-batteripakken eller batteriene er tomme, vises **<Tomt batteri>** i noen sekunder på displayet, og deretter slår målevertøyet seg av.

Bruk

Igangsetting

- ▶ **Beskytt målevertøyet mot fuktighet og direkte sollys.**
 - ▶ **Målevertøyet må ikke utsettes for ekstreme temperaturer eller temperatursvingninger.** La det for eksempel ikke ligge lenge i bilen. Ved ekstreme temperaturer eller temperatursvingninger kan målevertøyet presisjon svekkes.
 - ▶ **Pass på tilstrekkelig akklimatisering av målevertøyet.** Ved romtemperatur (23 ± 2 °C) kan akklimatiseringstiden være opptil 30 minutter. Hvis målevertøyet eller omgivelsene befinner seg utenfor romtemperaturen, kan akklimatiseringstiden være opptil 60 minutter. Dette kan for eksempel være tilfellet hvis du først foretar en måling i en kjølig kjeller og deretter i et varmt rom.
- Når man går fra et kaldt til et varmt miljø, kan det dannes kondens i målevertøyet (av fysiske årsaker). Måling uten tilstrekkelig temperaturjustering kan føre til manglende eller feilaktige måleverdier.
- ▶ **Unngå kraftige støt mot målevertøyet eller at det faller ned.** Hvis målevertøyet har vært utsatt for sterk ytre påvirkning eller ikke fungerer som det skal, bør du få det inspisert i et autorisert **Bosch**-serviceverksted.

Slå på/av

- ✓ Før du slår på målevertøyet, må du forsikre deg om at målehodet med fuktighets- og temperatursensoren **(1)** er rent og tørt.
- » For å **slå på** målevertøyet trykker du på knappen  eller midt på knappen .

→ Etter en kort startsekvens begynner måleverktøyet umiddelbart å måle, og det fortsetter målingen kontinuerlig helt til verktøyet blir slått av.

» For å **slå av** måleverktøyet trykker du på knappen  og holder den inne til displayet viser at måleverktøyet slås av.

→ Innstillingene til måleverktøyet lagres. Minimums- og maksimumsverdier slettes.

I innstillingene kan du velge om og etter hvor lang tid måleverktøyet skal slås av automatisk (se „Oversikt over menyer“, Side 85).

Merknader om måling

► **Hold måleverktøyet unna din egen kropp og andre personer under målingen.** Kroppsvarme eller pust kan forstyrre de målte verdiene.

Hvis de målte verdiene endres selv om måleverktøyet ikke beveges og det ikke er trekk, tilpasser fuktighets- og temperatursensoren **(1)** seg fortsatt til omgivelsesforholdene. Vent til de målte verdiene ikke lenger endrer seg. Ved behov kan du fremskynde akklimatiseringen av sensoren ved å bevege måleverktøyet litt frem og tilbake.

Fuktighets- og temperatursensoren **(1)** er beskyttet mot støv og vannstråler i målehodet med en pustende membran (IP65).

Endre visning

For standardskjermbildet kan du velge visningsmodus **(a)** og de to målevariablene **(d)**, og disse verdiene vises.

» Trykk knappen  opp eller ned til oppføringen du vil endre, er uthevet.

→ Den lyse bakgrunnen indikerer at en oppføring kan endres.

» Trykk på knappen  til venstre eller høyre gjentatte ganger til ønsket innstilling vises.

Den lyse bakgrunnen slukkes noen sekunder etter det siste knappetrykket.

Velg visningsmodus

Følgende alternativer **(a)** er tilgjengelige for visningsmodus:

- **<Live>**: De aktuelle måleverdiene vises for begge målevariablene på displayet.
- **<Min.>**: Den laveste verdien siden forrige gang vises for begge målevariablene.
- **<Maks.>**: Den høyeste verdien siden forrige gang vises for begge målevariablene.

For å tilbakestille minimums- og maksimumsverdiene slår du måleverktøyet av og på igjen.

Velg målevariabler

Du kan velge en av følgende målevariabler for hver av de to verdiene som vises på displayet:

- **<Lufttemperatur>**
- **<Rel. luftfuktighet>**
- **<Duggpunkt>**
- **<Våtkuletemperatur>**
- **<Absolutt fuktighet>**

Du kan endre måleenhetene **(f)** for temperatur og absolutt luftfuktighet samt grenseverdiene for relativ luftfuktighet i innstillingene (se „Oversikt over menyer“, Side 85).

Frys visning

Som standard oppdateres alle verdier kontinuerlig. Ved behov kan du fryse gjeldende visning (f.eks. for målinger på steder som er vanskelige å se).

» Trykk på knappen  i midten for å fryse displayet.

→ Statuslinjen **(c)** er uthevet og vises **<Hold>**. De viste verdiene fryses.

- » Trykk på knappen  i midten igjen for å gå tilbake til gjeldende måling.
→ Statuslinjen **(c)** er ikke lenger uthevet, og verdiene er oppdatert igjen.

Endre innstillinger i menyen

Navigasjon i menyen

- » Trykk på knappen  for å åpne menyen **<Innstillinger>**. Det gjeldende valget vises med en lys bakgrunn.
- » Trykk på opp- eller ned-knappen  for å bla gjennom en meny.
- » Trykk på høyre- eller midt-knappen  for å bytte til en undermeny.
- » Trykk på høyre eller venstre knapp  for å endre en verdi med lys bakgrunn.
- » Trykk på knappen  i midten for å:
bekrefte et valgt menyalternativ (det valgte menyalternativet er uthevet i farge)
eller for å starte en prosess.
- » Trykk enten på knappen  eller knappen  for å gå ut av menyen **<Innstillinger>**.

Oversikt over menyer

- **<Skjermlysstyrke>**: Her kan du justere lysstyrken på displayet.
- **<Slå av etter...>**: Her kan du velge om og etter hvor lang tid måleverktøyet skal slås av automatisk.
- **<Rel. fuktighet>**: Her kan du angi visning av minimums- eller maksimumsverdien for måleverdien for relativ fuktighet, i rødt eller grønt.
- **<Måleenheter>**: Her kan du definere måleenhetene for temperatur og absolutt luftfuktighet.
- **<Språk>**: Når du slår på apparatet for første gang og etter en tilbakestilling til fabrikkinnstillingene, må du angi hvilket språk som skal brukes på displayet. Du kan endre det innstilte språket i denne menyen.
- **<Fabrikkinnstillinger>**: Her kan du tilbakestille alle innstillinger på måleverktøyet. Etter en tilbakestilling vises startskjermbildet et kort øyeblikk, og deretter åpner måleverktøyet menyen **<Velg språk>**.
- **<Enhetsinfo>**: Her finner du informasjon om enheten (f.eks. den installerte programvareversjonen).

Feilmeldinger

Det er bare mulig å måle hvis omgivelsesforholdene er innenfor verdiene som er angitt i de tekniske dataene.

Hvis omgivelsestemperaturen eller den relative luftfuktigheten er for høy eller for lav, slår måleverktøyet seg av etter at en feilmelding vises på displayet.

Service og vedlikehold

Vedlikehold og rengjøring

Sjekk måleverktøyet før hver bruk. Ved synlige skader eller løse deler inne i måleverktøyet er sikker funksjon ikke lenger garantert.

Oppbevar og transporter måleverktøyet bare i en egnet beholder som originalemballasjen.

Send måleverktøyet i originalemballasjen ved behov for reparasjon.

Sørg for at måleverktøyet alltid er rent.

Måleverktøyet må ikke senkes ned i vann eller andre væsker.

Tørk bort skitt med en tørr, myk klut. Bruk ikke rengjørings- eller løsemidler.

Du kan rengjøre fuktighets- og temperatursensoren **(1)** med en myk børste.

På grunn av luftfuktighetssensorens funksjonsprinsipp er den følsom for løsemidler, lim og mykgjørere. Langvarig påvirkning fra slike stoffer kan føre til avvik ved den målte luftfuktigheten.

Måleverktøyet må ikke oppbevares i en plastpose med avdunsting som kan skade luftfuktighets- og temperatursensoren **(1)**. Det må ikke limes noen merkelapper i nærheten av sensoren på måleverktøyet.

Måleverktøyet må ikke lagres i lang tid på et sted der luftfuktigheten ikke er innenfor området fra 30 til 50 %. Hvis måleverktøyet lages på et for fuktig eller for tørt sted, kan det oppstå feilmålinger når det tas i bruk igjen.

Kundeservice og kundeveiledning

Norsk

Tel.: 64 87 89 50

Du finner lenken til våre serviceadresser og garantibetingelser på den siste siden.

Ved alle forespørsler og reservedelsbestillinger må du oppgi det 10-sifrede produktnummeret som er angitt på produktets typeskilt.

Kassering

Elektrisk utstyr, oppladbare batterier, engangsbatterier, tilbehør og emballasje må leveres inn for miljøvennlig gjenvinning.



Elektrisk utstyr og oppladbare batterier eller engangsbatterier må ikke kastes i vanlig husholdningsavfall!

Bare for land i EU:

Elektriske og elektroniske apparater eller brukte batterier som ikke lenger er brukbare, må samles inn separat og kasseres på en miljøvennlig måte. Bruk de anviste innsamlingssystemene. Feil avfallshåndtering kan være skadelig for miljø og helse på grunn av de farlige stoffene som avfallet kan inneholde.

Suomi

Turvallisuusohjeet



Kaikki ohjeet on luettava ja niitä on noudatettava. Jos mittaustyökälä ei käytetä näiden ohjeiden mukaan, tämä saattaa heikentää mittaustyökälän suojausta. SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET HUOLELLISESTI.

- **Anna vain valtuutetun ammattilaisen korjata viallinen mittaustyökalu ja vain alkuperäisillä varaosilla.** Siten varmistat, että mittaustyökalu säilyy turvallisena.
- **Älä käytä mittaustyökalua räjähdysvaarallisessa ympäristössä, jossa on palonarkoja nesteitä, kaasuja tai pölyä.** Mittaustyökälässä voi muodostua kipinöitä, jotka saattavat sytyttää pölyn tai höyryä.
- **Älä avaa akkua äläkä tee siihen mitään muutoksia.** Oikosulkuvaara.
- **Akusta saattaa purkautua höyryä, jos akku vioittuu tai jos akkua käytetään epäasianmukaisesti. Akku saattaa syttyä palamaan tai räjähtää.** Järjestä tehokas ilmanvaihto ja käänny lääkärin puoleen, jos havaitset ärsytystä. Höyry voi ärsyttää hengitysteitä.
- **Virheellisen käytön tai vaurioituneen akun yhteydessä akusta saattaa vuotaa herkästi syttyvää nestettä. Vältä koskettamasta nestettä. Jos nestettä pääsee vahingossa iholle, huuhtelee kosketuskohta vedellä. Jos nestettä pääsee silmiin, käänny lisäksi lääkärin puoleen.** Akusta vuotava neste saattaa aiheuttaa ihon ärsytystä ja palovammoja.

- **Terävät esineet (esimerkiksi naulat ja ruuvitaltat) tai kuoreen kohdistuvat iskut saattavat vaurioittaa akkua.** Tämä voi johtaa akun oikosulkuun, tulipalloon, savuamiseen, räjähtämiseen tai ylikuumenemiseen.
- **Varmista, ettei laitteesta irrotettu akku kosketa paperinliittimiä, kolkkoita, avaimia, nauloja, ruuveja tai muita pieniä metalliesineitä, koska ne voivat oikosulkea akun koskettimet.** Akkukoskettimien välinen oikosulku saattaa johtaa palovammoihin ja tulipalloon.
- **Käytä akkua ainoastaan valmistajan tuotteissa.** Vain tällä tavalla saat estettyä akun vaarallisen ylikuormituksen.
- **Lataa akut vain valmistajan suosittelemilla latauslaitteilla.** Latauslaite, joka soveltuu määrättyntyyppiselle akulle, saattaa muodostaa tulipalovaaran erilaista akkua ladattaessa.



Suojaa akku kuumuudelta, esimerkiksi pitkäaikaiselta auringonpaisteelta, tulta, lialta, vedeltä ja kosteudelta. Räjähdys- ja oikosulkuvaara.

- **Mitatut arvot saattavat poiketa todellisista arvoista. Mittausarvoja voivat vääristää esimerkiksi ympäristövaikutukset (kuten mittausalueella oleva pöly tai höyry) tai lämpötilan vaihtelut (esim. lämmityspuhaltimen takia).**
- **Suojaa mittalaite, erityisesti sen ilmankosteus- ja lämpötila-anturi, kosteudelta, pölyltä ja lialta. Likainen ilmankosteus- ja lämpötila-anturi voi vääristää mittaustuloksia.**

Verkkolaitetta koskevat turvallisuusohjeet

- **Tätä verkkolaitetta ei ole tarkoitettu lasten eikä fyysisiltä, aistillisilta tai henkisiltä kyvyiltään rajoitteellisten tai puutteellisen kokemuksen tai tietämyksen omaavien ihmisten käyttöön. Lapset (vähintään 8-vuotiaat) ja aikuiset, jotka rajoitteisten fyysisten, aistillisten tai henkisten kykyjensä, kokemattomuutensa tai tietämättömyytensä takia eivät hallitse tämän verkkolaitteen turvallista käyttöä, saavat käyttää sitä vain heidän turvallisuudestaan vastaavan henkilön opastuksella ja valvonnassa.** Muutoin syntyy virheellisen käytön ja onnettomuuksien vaara.



Älä altista verkkolaitetta sateelle tai kosteudelle. Veden pääsy verkkolaitteen sisään aiheuttaa sähköiskuvaaran.

- **Pidä verkkolaite puhtaana.** Lika aiheuttaa sähköiskuvaaran.
- **Tarkasta verkkolaite ennen jokaista käyttökertaa. Älä käytä vahingoittunutta verkkolaitetta. Älä avaa verkkolaitetta itse. Laitteen viat saa korjata vain Bosch tai valtuutettu huoltokorjaamo, joka käyttää vain alkuperäisiä varaosia.** Viallinen verkkolaite aiheuttaa sähköiskuvaaran.

Tuotteen ja ominaisuuksien kuvaus

Ota huomioon kuvat käyttöohjeen alussa.

Määräystenmukainen käyttö

Mittalaite on tarkoitettu ilmanlämpötilan ja suhteellisen ilmankosteuden kosketuskettomaan mittaukseen. Mittausten perusteella se laskee absoluuttisen ilmankosteuden, kastepisteen ja märkälämpötilan.

Mittalaitetta ei ole tarkoitettu nesteiden lämpötilan mittaamiseen eikä käytettäväksi lääketieteiden alalla.

Mittaustyökalu soveltuu käytettäväksi sisätilassa.

Kuvatut osat

Kuvattujen osien numerointi viittaa ohjeissa oleviin mittalaitteen kuviin.

- (1) Ilmankosteus- ja lämpötila-anturi mittauspäässä
- (2) Näyttö
- (3) Käynnistys/edellinen-painike

- (4)  Asetuspainike
- (5)  Monitoimipainike
- (6) Litiumioniakun lataustilan näyttö
- (7) USB Type-C® -portti^{A)}
- (8) Litiumioniakku
- (9) Litiumioniakun lukitsin
- (10) Paristokotelon kansi
- (11) Paristokotelon kannen lukitsin
- (12) USB Type-C® -johto^{B)}

A) USB Type-C® ja USB-C® ovat USB Implementers Forumin rekisteröityjä tavaramerkkejä.

B) **Nämä lisätarvikkeet eivät kuulu Tavanomainen toimitukseen.**

Näyttöelementit

- (a) Näyttömuoto
- (b) Lataustilan näyttö
- (c) Tilarivi
- (d) Mittasuure
- (e) Mittausarvo
- (f) Mittayksikkö

Tekniset tiedot

Lämpö-kosteusmittari	GDH 1-17
Tuotenumero	3 601 K78 4..
Mittausalue	
Ilman lämpötila	-20...+50 °C
Suhteellinen ilmankosteus	5...95%
Mittayksikkö	
Ilman lämpötila, kastepiste, märkälämpötila	°C, °F
Suhteellinen ilmankosteus	%
Absoluuttinen ilmankosteus	g/m ³ , g/cft
Mittaustarkkuus (tyypillinen)^{A)}	
Kun ilman lämpötila	
- -20...0 °C	±0,5 °C
- > 0...+50 °C	±0,4 °C
Kun suhteellinen ilmankosteus ^{B)}	
- 5...90%	±2,5%
- > 90...95%	±3%
Yleisiä tietoja	
Käyttölämpötila (ilman litiumioniakkua)	-20...+50 °C
Säilytyslämpötila (ilman litiumioniakkua)	-20...+70 °C
Suurin sallittu suhteellinen ilmankosteus (ei kondensoiva)	95%
Suurin käyttökorkeus merenpinnan tasosta	2 000 m
Likaisuusaste standardin IEC 61010-1 mukaan	2 ^{C)}
Virtalähde	
- Litiumioniakku	3,7 V
- Paristot (alkali-mangaani)	2 × 1,5 V LR6 (AA)
Käyttöaika n. ^{D)}	
- Litiumioniakun kanssa	25 h

Lämpö-kosteusmittari	GDH 1-17
– Paristojen (alkali-mangaani) kanssa	35 h
Paino ^{F)}	0,18 kg
Mitat (pituus × leveys × korkeus)	233 × 62 × 44 mm
Kotelointiluokka	IP65
Litiumioniakku	BA 3.7V 1.0Ah A
Tuotenumero	1 607 A35 0N8
Latausliitäntä	USB Type-C®
Suositeltava USB Type-C® -johto	1 600 A01 6A8
Nimellisjännite	3,7 V $\dots$
Kapasiteetti	1,0 Ah
Suositeltu ympäristön lämpötila latauksen aikana	+10...+35 °C
Suositeltu ympäristön lämpötila käytössä ja säilytyksessä	-10...+45 °C
Verkkolaite (lisätarvike)	
Ulostulojännite	5,0 V $\dots$
Ulostulovirta vähintään	500 mA
Suositeltu verkkolaite ^{F)}	
– EU	2 609 120 713
– UK	2 609 120 718
– ARG	1 600 A01 3A0
– MEX	1 600 A01 3A1
– BRA	1 600 A01 3A2

A) Kondensoimattomassa ilmankosteudessa ja 30 minuutin mukautumisajan jälkeen Poista mahdollinen kondenssivesi ilmankosteus- ja lämpötila-anturista (**1**) ennen mittaamista.

B) 23 °C (± 2 °C) lämpötilassa

C) Kyseessä on vain johtamaton lika. Työkaluun voi kuitenkin syntyä joskus tilapäistä johtavuutta kasteen takia.

D) Näyttömuodolla **<Jännitteinen>** ja näytön kirkkausasteella **<Keskikorkea>**

E) Paino ilman litiumioniakkua/paristoja

F) Teknisiä lisätietoja saat verkko-osoitteesta:
<https://www.bosch-professional.com/ecodesign>

Virtalähde

Mittalaitetta voi käyttää joko **Bosch**-litiumioniakun (**8**) tai tavanomaisten paristojen kanssa.

Huomautus: älä missään tapauksessa säilytä mittalaitetta ilman paikallaan olevaa paristokotelon kantta (**10**) tai litiumioniakkua (**8**), etenkin pölyisessä tai kosteassa ympäristössä.

Paristokäyttö

» Kun haluat vaihtaa litiumioniakun (**8**) tilalle paristot, irrota litiumioniakku (**8**).

Suosittelemme käyttämään mittaustyökalua alkali-mangaani-paristojen kanssa.

» Asenna paristot kotelon sisään.

i Vaihda aina kaikki paristot samanaikaisesti. Käytä vain saman valmistajan ja saman kapasiteetin paristoja.

i Aseta paristot oikein päin paristokotelon sisäpuolelle merkityn kuvan mukaisesti.

» Aseta paristokotelon kansi (**10**) paikalleen ja napsauta se kiinni.

» Kun haluat irrottaa paristokotelon kannen **(10)**, paina lukitsinta **(11)** ja ota paristokotelon kansi pois.

- **Ota paristot pois mittalaitteesta, jos et käytä sitä pitkään aikaan.** Paristot saattavat korrodoitua, jos niitä säilytetään pitkän aikaa mittalaitteen sisällä.

Käyttö litiumioniakun kanssa

Litiumioniakun asentaminen/vaihtaminen

- » Kun haluat korvata paristot litiumioniakulla **(8)**, irrota paristokotelon kansi **(10)** ja kotelossa olevat paristot.
- » Asenna litiumioniakku **(8)** paikalleen niin, että lukitsin **(9)** napsahtaa kiinni.
- » Kun haluat irrottaa litiumioniakun **(8)**, paina lukitsinta **(9)** ja irrota litiumioniakku mittalaitteesta.

Litiumioniakun lataaminen

- **Käytä lataamiseen suositeltua USB-verkkolaitetta tai sellaista USB-verkkolaitetta, joka vastaa lähtöjännitteeltään ja vähimmäislähtövirraltaan luvun "Tekniset tiedot" vaatimuksia. Noudata USB-verkkolaitteen käyttöohjeita.** Suositeltu verkkolaite: katso "Tekniset tiedot".
- **Huomioi sähköverkon jännite!** Virtalähteen jännitteen tulee vastata verkkolaitteen laitekilvessä olevia tietoja.
- **Lataa akku USB-portin kautta vain, kun ympäristön lämpötila on +10...+35 °C.** Lataus sallitun lämpötila-alueen ulkopuolella voi vahingoittaa akkua tai lisätä tulipalovaaraa.

 Li-ion-akut toimitetaan osittain ladattuna kansainvälisten kuljetusmääräysten mukaisesti. Varmistaaksesi akun täyden suorituskäytön lataa se täyteen ennen ensikäyttöä.

- » Avaa USB Type-C® -portin **(7)** kansi.
- » Yhdistä USB Type-C® -portti USB-verkkolaitteeseen USB-johdolla **(12)**.
- » Kytke USB-verkkolaite sähköverkkoon.

Latausnäytön (6) merk- kivalon väri

Keltainen	Litiumioniakkua ladataan.
Vihreä	Litiumioniakku on ladattu täyteen.
Punainen	Epäsoveltuva latausjännite tai latausvirta.

- » Kun akku on ladattu täyteen, irrota USB-johto **(12)**.
- » Sulje USB Type-C® -portin **(7)** kansi, joka suojaa porttia pölyltä ja vesiroskeilta.

Lataustilan näyttö

Laitteen näyttöruudun lataustilan näyttö **(b)** ilmoittaa litiumioniakun **(8)** tai paristojen varaustilan:

Näyttö	Kapasiteetti
	80–100 %
	60–80 %
	40–60 %
	15–40 %
	< 15 %

Kun litiumioniakun tai paristojen varaus alkaa olla vähissä , viesti **<Paristo heikko>** ilmestyy muutaman sekunnin ajaksi keltaiselle tilariville **(c)**.

Kun varaustila on lähes lopussa , viesti **<Pariston vakava häiriö>** ilmestyy muutaman sekunnin ajaksi punaiselle tilariville **(c)**. Sen jälkeen tyhjä latausti-

lan näyttö **(b)** näytetään punaisena. Mittalaitetta voi käyttää vielä enintään 15 minuutin ajan.

Jos litiumioniakku tai paristot ovat tyhjiä, näyttöön tulee muutaman sekunnin ajaksi viesti **<Paristo tyhjä>**, minkä jälkeen mittalaitte kytkeytyy pois päältä.

Käyttö

Käyttöönotto

- **Suojaa mittaustyökalu kosteudelta ja suoralta auringonpaisteelta.**
- **Älä altista mittalaitetta erittäin korkeille/matalille lämpötiloille tai suu-
rille lämpötilavaihteluille.** Älä säilytä laitetta pitkiä aikoja esimerkiksi kuu-
massa tai kylmässä autossa. Äärimmäiset lämpötilat tai lämpötilavaihtelut
saattavat heikentää mittalaitteen tarkkuutta.
- **Anna mittalaitteen mukautua riittävän hyvin ympäristön lämpötilaan.**
Huoneenlämmössä ($23 \pm 2^\circ\text{C}$) tarvittava mukautumisaika voi olla jopa
30 minuuttia. Jos mittalaitte tai ympäristö eivät ole huonelämpötilassa, mu-
kautumisaika saattaa olla jopa 60 minuuttia. Näin voi käydä esimerkiksi sil-
loin kun teet ensimmäisen mittauksen viileässä kellarissa ja menet sen jäl-
keen lämpimälle ullakolle.

Kun vaihdetaan kylmästä lämpimään ympäristöön, mittalaitteeseen voi muo-
dostua kondenssivettä (fysikaalisista syistä). Mittausarvoja saattaa puuttua tai
niissä voi olla virheitä, jos mittaus tehdään mukauttamatta laitetta riittävän hy-
vin ympäristön lämpötilaan.

- **Älä altista mittaustyökalua kovalle iskuille tai putoamiselle.** Tarkastuta
mittaustyökalu valtuutetussa **Bosch**-huollossa, jos työkalun kuoreen on
kohdistunut voimakkaita iskuja tai jos havaitset työkalussa toimintahäi-
riöitä.

Käynnistäminen/sammuttaminen

- ✓ Varmista ennen mittalaitteen käynnistämistä, että ilmankosteus- ja lämpö-
tila-anturin **(1)** sisältävä mittauspää on puhdas ja kuiva.
- » **Käynnistä** mittalaitte painamalla painiketta  tai painikkeen  keski-
kohtaa.
→ Lyhyen käynnistysjakson jälkeen mittalaitte aloittaa mittaamisen välit-
tömästi ja jatkaa mittaamista, kunnes laite sammutetaan.
- » **Sammuta** mittalaitte painamalla painiketta , kunnes sammutusilmoitus
tulee näyttöön.
→ Mittalaitteen asetukset tallennetaan. Vähimmäis- ja enimmäisarvot
poistetaan.

Asetusten kautta voit valita, sammutetaanko mittalaitte automaattisesti ja
minkä ajan kuluttua se tapahtuu (katso "Valikkojen yleiskatsaus", Sivu 93).

Mittausta koskevia ohjeita

- **Pidä mittalaitte etäällä omasta kehostasi ja muista ihmisistä mittaauk-
sen aikana.** Kehon lämpö tai hengitysilma voivat vääristää mittaussarvoja.
Jos mittauss lukemat muuttuvat, vaikka mittalaitetta ei liikuteta eikä siihen vai-
kuta ilmavirran aiheuttamaa vetoa, ilmankosteus- ja lämpötila-anturin **(1)** pitää
vielä mukautua ympäristön olosuhteisiin. Odota, kunnes mittauss lukemat eivät
enää muutu.
Tarvittaessa voit nopeuttaa anturin mukautumista liikuttamalla mittalaitetta
hieman edestakaisin.
- Mittauspäässä oleva ilmankosteus- ja lämpötila-anturi **(1)** on suojattu pölyltä
ja vesiroiskeilta hengittävän kalvon avulla (IP65).

Näyttönäkymän muuttaminen

Vakionäyttöä varten voit valita näyttömuodon **(a)** sekä ja kaksi
mittasuuretta **(d)**, joiden arvot näytetään.

» Paina painiketta ▲ toistuvasti ylös- tai alaspäin, kunnes muutettava asetustieto on merkittynä.

→ Vaalea tausta osoittaa, että asetustietoa voi muuttaa.

» Paina painiketta ▲ toistuvasti vasemmalle tai oikealle, kunnes haluamasi asetus tulee näyttöön.

Kirkas tausta häviää muutaman sekunnin kuluttua viimeisestä painikkeen painalluksesta.

Näyttömuodon valitseminen

Näyttömuodolle (a) on seuraavia vaihtoehtoja:

- <Jännitteinen>: näytön molempien mittasuureiden kohdalla näytetään tällä hetkellä mitatut arvot.
- <Min.>: molempien mittasuureiden kohdalla näytetään pienin arvo viimeksi tehdystä käynnistyksestä lähtien.
- <Maks.>: molempien mittasuureiden kohdalla näytetään suurin arvo viimeksi tehdystä käynnistyksestä lähtien.

Kun haluat nollaaksesi vähimmäis- ja enimmäisarvot, sammuta mittalaite ja käynnistä se uudelleen.

Mittasuureiden valitseminen

Voit valita näytön kummallekin arvolle oman mittasuurensa seuraavista vaihtoehtoista:

- <Ilman lämpötila>
- <Suht. ilmankosteus>
- <Kastepiste>
- <Märän polttimon lämpöt.>
- <Absoluut. kosteus>

Voit muuttaa lämpötilatietojen ja absoluuttisen kosteuden mittayksiköitä (f) sekä suhteellisen kosteuden raja-arvoja asetusten (katso "Valikkojen yleiskatsaus", Sivut 93) kautta.

Näytön pysäytys

Tavallisesti kaikkia arvoja päivitetään jatkuvasti. Tarvittaessa voit pysäyttää nykyisen näyttönäkymän (esim. hankalasti näkyvissä mittauspaikoissa).

» Pysäytä näyttö painamalla painiketta ▲ keskeltä.

→ Tilarivin (c) tausta muuttuu vaaleaksi ja näyttää viestin <Pito>. Arvot on pysäytetty näyttöön.

» Paina painiketta ▲ uudelleen keskeltä palataksesi jatkuvaan mittaustilaan.

→ Tilarivin (c) tausta ei ole enää vaalea ja arvoja päivitetään taas jatkuvasti.

Asetusten muuttaminen valikossa

Navigointi valikossa

» Paina painiketta ⚙, joka avaa valikon <Asetukset>. Nykyinen valinta näytetään kulloinkin vaalealla taustalla.

» Selaa valikkoa painamalla painiketta ▲ ylös- tai alaspäin.

» Siirry alivalikkoon painamalla painiketta ▲ oikealle tai keskeltä.

» Paina painiketta ▲ oikealle tai vasemmalle muuttaaksesi vaalealla taustalla merkittyä arvoa.

» Paina painiketta ▲ keskeltä, kun haluat vahvistaa valitun valikkovaihtoehdon (valittu valikkovaihtoehto on korostettu värillä) tai käynnistää valitsemasi toiminnon.

» Paina painiketta  tai painiketta , kun haluat poistua valikosta **<Asetukset>**.

Valikkojen yleiskatsaus

- **<Näytön kirkkaus>**: tässä voit säätää näytön kirkkautta.
- **<Autom. sammutus...>**: tässä voit valita, sammutetaanko mittalaite automaattisesti ja minkä ajan kuluttua se tapahtuu.
- **<Suht. ilmankosteus>**: tässä voit määrittää vähimmäis- tai enimmäisarvon, josta lähtien suhteellisen kosteuden mittausarvo näytetään punaisena tai vihreänä.
- **<Mittayksiköt>**: tässä voit määrittää lämpötilatietojen ja absoluuttisen kosteuden mittayksiköt.
- **<Kieli>**: ensimmäisellä käynnistyskerralla ja tehdasasetusten palauttamisen jälkeen valitse näytössä käytettävän kielen. Tässä valikossa voit muuttaa asetettua kieltä.
- **<Tehdasasetukset>**: tässä voit palauttaa mittalaitteen kaikki asetukset alkutilaan. Alkutilaan palautuksen jälkeen aloitusnäyttö tulee hetkeksi näkyviin, minkä jälkeen mittalaite vaihtaa valikkoon **<Valitse kieli>**.
- **<Laitetiedot>**: täältä löydät laitetiedot (esim. asennetun ohjelmistoversion).

Virheilmoitukset

Mittaukset ovat mahdollisia vain sellaisissa ympäristöolosuhteissa, jotka ovat teknisissä tiedoissa ilmoitettulla arvoalueella.

Jos ympäristön lämpötila tai suhteellinen ilmankosteus on liian korkea tai liian alhainen, mittalaite sammuu näytön ilmoitettua siitä vastaavalla virheviestillä.

Hoito ja huolto

Huolto ja puhdistus

Tarkista mittalaite ennen jokaista käyttökertaa. Mittalaite ei ole enää käyttöturvallinen, jos siinä näkyy vaurioita tai sen sisällä on irronneita osia.

Säilytä ja kuljeta mittalaitetta vain soveltuvassa laukussa, esimerkiksi alkupe-
räispakkauksessa.

Jos mittaustryökalu on vioittunut, lähetä se huoltoon alkuperäispakkauksessa.

Pidä aina mittaustryökalu puhtaana.

Älä koskaan upota mittaustryökalua veteen tai muihin nesteisiin.

Pyyhi lika pois kuivalla, pehmeällä liinalla. Älä käytä puhdistusaineita tai liuottimia.

Ilmankosteus- ja lämpötila-anturin **(1)** voi puhdistaa pehmeällä siveltimellä.

Ilmankosteusanturin toimintaperiaatteen takia liuottimet, liimat ja pehmen-
saineet vaikuttavat herkästi sen mittaustarkkuuteen. Tällaisten aineiden py-
syvä vaikutus voi johtaa ilmankosteuden mittauspoikkeamiin.

Älä säilytä mittalaitetta muovipussissa, koska siitä haihtuvat aineet voivat va-
hingoittaa ilmankosteus- ja lämpötila-anturia **(1)**. Älä liimaa tarroja mittalait-
teen anturin lähelle.

Jos säilytyspaikan ilmankosteus ei ole 30–50 %, älä pidä mittalaitetta siinä
pitkiä aikoja. Jos mittalaitetta säilytetään liian kosteassa tai kuivassa paikassa,
tämä voi aiheuttaa mittausvirheitä, kun laite otetaan uudelleen käyttöön.

Asiakaspalvelu ja käyttöneuvonta

Suomi

Puh.: 0800 98044

Linkki huolto-osoitteisiin ja takuuehtoihin löytyy viimeiseltä sivulta.

Ilmoita kaikissa kyselyissä ja varaosatilauksissa 10-numeroinen tuotenumero,
joka on ilmoitettu tuotteen mallikilvessä.

Hävitys

Καυτόστα ποιστετut sähkölaitteet, akut/paristot, lisätarvikkeet ja pakkaukset tulee toimittaa ympäristöystävälliseen uusiokäyttöön.



Älä hävitä sähkölaitteita tai akkuja/paristoja talousjätteiden mukana!

Koskee vain EU-maita:

Sähkö- ja elektroniikkalaitteet sekä käytöstä poistetut akut/paristot, jotka eivät ole enää käyttökelpoisia, on kerättävä erikseen ja hävitettävä ympäristöystävällisellä tavalla. Toimita ne ohjeen mukaisiin keräyspisteisiin. Virheellinen hävittäminen voi olla haitallista ympäristölle ja terveydelle jätteiden mahdollisesti sisältämien vaarallisten aineiden vuoksi.

Ελληνικά

Υποδειξεις ασφαλείας



Όλες οι υποδείξεις πρέπει να διαβαστούν και να τηρηθούν. Εάν το όργανο μέτρησης δε χρησιμοποιηθεί σύμφωνα με αυτές τις οδηγίες, τα ενσωματωμένα στο όργανο μέτρησης μέτρα προστασίας μπορεί να επηρεαστούν αρνητικά. ΦΥΛΑΞΤΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ ΚΑΛΑ.

- ▶ **Αναθέστε την επισκευή του οργάνου μέτρησης μόνο σε ειδικευμένο τεχνικό προσωπικό και μόνο με γνήσια ανταλλακτικά.** Μ' αυτόν τον τρόπο εξασφαλίζεται η διατήρηση της ασφαλούς λειτουργίας του εργαλείου μέτρησης.
- ▶ **Μην εργάζεστε με το όργανο μέτρησης σε επικίνδυνο για έκρηξη περιβάλλον, στο οποίο βρίσκονται εύφλεκτα υγρά, αέρια ή εύφλεκτες σκόνες.** Στο εσωτερικό του εργαλείου μέτρησης μπορεί να δημιουργηθεί σπινθηρισμός κι έτσι να αναφλεχθούν η σκόνη ή οι αναθυμιάσεις.
- ▶ **Μην τροποποιήσετε και μην ανοίξετε την μπαταρία.** Υπάρχει κίνδυνος βραχυκυκλώματος.
- ▶ **Σε περίπτωση βλάβης ή/και αντικανονικής χρήσης της μπαταρίας μπορεί να εξέλθουν αναθυμιάσεις από την μπαταρία. Η μπαταρία μπορεί να αναφλεγεί ή να εκραγεί.** Αφήστε να μπει φρέσκος αέρας και επισκεφτείτε έναν γιατρό σε περίπτωση που έχετε ενοχλήσεις. Οι αναθυμιάσεις μπορεί να ερεθίσουν τις αναπνευστικές οδούς.
- ▶ **Σε περίπτωση λάθους χρήσης ή χαλασμένης μπαταρίας μπορεί να διαρρεύσει εύφλεκτο υγρό από την μπαταρία. Αποφεύγετε κάθε επαφή μ' αυτό. Σε περίπτωση τυχαίας επαφής ξεπλυνθείτε με νερό. Σε περίπτωση που τα υγρά έρθουν σε επαφή με τα μάτια, πρέπει να ζητήσετε επίσης και ιατρική βοήθεια.** Τα διαρρέοντα υγρά μπαταρίας μπορεί να οδηγήσουν σε ερεθισμούς του δέρματος ή σε εγκαύματα.
- ▶ **Από αιχμηρά αντικείμενα, όπως π.χ. καρφιά ή κατασβίδια ή από εξωτερική άσκηση δύναμης μπορεί να υποστεί ζημιά η μπαταρία.** Μπορεί να προκληθεί ένα εσωτερικό βραχυκύκλωμα με αποτέλεσμα την ανάφλεξη, την εμφάνιση καπνού, την έκρηξη ή την υπερθέρμανση της μπαταρίας.
- ▶ **Κρατάτε τις μπαταρίες που δε χρησιμοποιείτε μακριά από συνδετήρες χαρτιών, νομίσματα, κλειδιά, καρφιά, βίδες κι άλλα μικρά μεταλλικά αντικείμενα που μπορούν να βραχυκυκλώσουν τις επαφές της μπαταρίας.** Ένα βραχυκύκλωμα των επαφών της μπαταρίας μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς ή φωτιά.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε την μπαταρία μόνο σε προϊόντα του κατασκευαστή.** Μόνο έτσι προστατεύεται η μπαταρία από μια επικίνδυνη υπερφόρτιση.
- ▶ **Φορτίζετε τις μπαταρίες μόνο με φορτιστές, που προτείνονται από τον κατασκευαστή.** Όταν ένας φορτιστής, που προορίζεται μόνο για ένα συγκεκριμένο

κρίμενο είδος μπαταριών, χρησιμοποιηθεί για τη φόρτιση άλλων μπαταριών μπορεί να προκαλέσει πυρκαγιά.



Προστατεύετε την μπαταρία από τη θερμότητα, π.χ. ακόμη και από συνεχή ηλιακή ακτινοβολία, φωτιά, ρύπανση, νερό και υγρασία. Υπάρχει κίνδυνος έκρηξης και βραχυκυκλώματος.

- ▶ Οι μετρημένες τιμές μπορούν να αποκλίνουν από τις πραγματικές τιμές. Οι τιμές μέτρησης μπορούν να επηρεαστούν π.χ. από τις επιδράσεις του περιβάλλοντος (όπως σκόνη ή ατμός στην περιοχή μέτρησης) ή από διακυμάνσεις της θερμοκρασίας (π.χ. από ένα αερόθερμο).
- ▶ Προστατεύετε το όργανο μέτρησης, ιδιαίτερα στον αισθητήρα υγρασίας του αέρα και θερμοκρασίας, από την υγρασία, τη σκόνη και τη ρύπανση. Ένας λερωμένος αισθητήρας υγρασίας του αέρα και θερμοκρασίας μπορεί να αλλοιώσει τα αποτελέσματα της μέτρησης.

Υποδείξεις ασφαλείας για φις-τροφοδοτικό

- ▶ Αυτό το φις-τροφοδοτικό δεν προβλέπεται για χρήση από παιδιά και άτομα με περιορισμένες φυσικές, αισθητήριες ή διανοητικές ικανότητες ή με έλλειψη εμπειρίας και ανεπαρκείς γνώσεις. Αυτό το φις-τροφοδοτικό μπορεί να χρησιμοποιηθεί από παιδιά από 8 ετών και πάνω καθώς και από άτομα με περιορισμένες φυσικές, αισθητήριες ή διανοητικές ικανότητες ή με έλλειψη εμπειρίας και ανεπαρκείς γνώσεις, όταν επιβλέπονται από ένα υπεύθυνο για την ασφάλειά τους άτομο ή έχουν από αυτό καθοδηγηθεί σχετικά με την ασφαλή εργασία με το φις-τροφοδοτικό και τους συναφασμένους με αυτή κινδύνους. Διαφορετικά υπάρχει κίνδυνος λανθασμένου χειρισμού και τραυματισμού.



Κρατάτε το φις-τροφοδοτικό μακριά από βροχή ή υγρασία. Η διείσδυση νερού σ' ένα φις-τροφοδοτικό αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

- ▶ **Διαπρείτε το φις-τροφοδοτικό καθαρό.** Με τη ρύπανση υπάρχει ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.
- ▶ **Πριν από κάθε χρήση ελέγχετε το φις-τροφοδοτικό. Μη χρησιμοποιείτε το φις-τροφοδοτικό, εφόσον διαπιστώσετε ζημιές. Μην ανοίξετε μόνοι σας το φις-τροφοδοτικό και αναθέστε την επισκευή μόνο σε Bosch ή σε εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις και μόνο με γνήσια ανταλλακτικά.** Τυχόν χαλασμένα φις-τροφοδοτικά αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

Περιγραφή προϊόντος και ισχύος

Λάβετε υπόψη σας τις εικόνες στο εμπρόσθιο μέρος της οδηγίας λειτουργίας.

Χρήση σύμφωνα με τον προορισμό

Το όργανο μέτρησης προορίζεται για τη μέτρηση χωρίς επαφή (επαγωγικά) της θερμοκρασίας του αέρα και της σχετικής υγρασίας του αέρα. Σε αυτή τη βάση, υπολογίζει την απόλυτη υγρασία του αέρα, το σημείο δρόσου και τη θερμοκρασία υγρού βολβού.

Το όργανο μέτρησης δεν προορίζεται για τη μέτρηση της θερμοκρασίας υγρών ή για χρήση στον ιατρικό τομέα.

Το εργαλείο μέτρησης είναι κατάλληλο για χρήση σε εσωτερικούς χώρους.

Απεικονιζόμενα στοιχεία

Η αρίθμηση των απεικονιζόμενων στοιχείων αναφέρεται στην παράσταση του οργάνου μέτρησης στις απεικονίσεις.

- (1) Αισθητήρας υγρασίας του αέρα και θερμοκρασίας στη κεφαλή μέτρησης
- (2) Οθόνη
- (3) Πλήκτρο On/Off/Πίσω
- (4) Ρυθμιστής Ρυθμίσεις
- (5) Πολυλειτουργικό πλήκτρο

- (6) Ένδειξη φόρτισης της μπαταρίας ιόντων λιθίου
- (7) Υποδοχή USB Type-C^{A)}
- (8) Μπαταρία ιόντων λιθίου
- (9) Ασφάλιση της μπαταρίας ιόντων λιθίου
- (10) Κάλυμμα της θήκης των μπαταριών
- (11) Ασφάλιση του καλύμματος της θήκης των μπαταριών
- (12) Καλώδιο USB Type-C^{B)}

A) USB Type-C[®] και USB-C[®] είναι εμπορικά σήματα του USB Implementers Forum.

B) Αυτό το προαιρετικό εξάρτημα δεν περιλαμβάνεται στο κανονικό περιεχόμενο παράδοσης.

Στοιχεία ένδειξης

- (a) Λειτουργία ένδειξης
- (b) Ένδειξη της κατάστασης φόρτισης
- (c) Γραμμή κατάστασης
- (d) Μεγέθος μέτρησης
- (e) Τιμή μέτρησης
- (f) Μονάδα μέτρησης

Τεχνικά στοιχεία

Θερμο-υγρόμετρο	GDH 1-17
Κωδικός αριθμός	3 601 K78 4..
Περιοχή μέτρησης	
Θερμοκρασία αέρα	-20 °C ... +50 °C
Σχετική υγρασία αέρα	5 % ... 95 %
Μονάδα μέτρησης	
Θερμοκρασία αέρα, σημείο δρόσου, θερμοκρασία υγρού βολβού	°C, °F
Σχετική υγρασία αέρα	%
Απόλυτη υγρασία αέρα	g/m ³ , g/cft
Ακρίβεια μέτρησης (χαρακτηριστική)^{A)}	
Θερμοκρασία αέρα στους	
- -20 °C ... 0 °C	±0,5 °C
- > 0 °C ... +50 °C	±0,4 °C
Σχετική υγρασία αέρα ^{B)} στα	
- 5 % ... 90 %	±2,5 %
- > 90 ... 95 %	±3 %
Γενικά	
Θερμοκρασία λειτουργίας (χωρίς μπαταρία ιόντων λιθίου)	-20 °C ... +50 °C
Θερμοκρασία αποθήκευσης (χωρίς μπαταρία ιόντων λιθίου)	-20 °C ... +70 °C
Μέγ. σχετική υγρασία αέρα (χωρίς δημιουργία δρόσου)	95 %
Μέγ. ύψος χρήσης πάνω από το ύψος αναφοράς	2.000 m
Βαθμός ρύπανσης κατά IEC 61010-1	2 ^{C)}
Παροχή ενέργειας	
- Μπαταρία ιόντων λιθίου	3,7 V
- Μπαταρίες (αλκαλίου-μαγγανίου)	2 × 1,5 V LR6 (AA)
Διάρκεια λειτουργίας περίπου ^{D)}	
- Με μπαταρία ιόντων λιθίου	25 h
- Με μπαταρίες (Αλκάλι-Μαγγάνιο)	35 h

Θερμο-υγρόμετρο	GDH 1-17
Βάρος ^{E)}	0,18 kg
Διαστάσεις (μήκος × πλάτος × ύψος)	233 × 62 × 44 mm
Βαθμός προστασίας	IP65
Μπαταρία ιόντων λιθίου	BA 3.7V 1.0Ah A
Κωδικός αριθμός	1 607 A35 0N8
Σύνδεση φόρτισης	USB Type-C®
Συνιστώμενο καλώδιο USB Type-C®	1 600 A01 6A8
Ονομαστική τάση	3,7 V ^{...}
Χωρητικότητα	1,0 Ah
Συνιστώμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος κατά τη φόρτιση	+10 °C ... +35 °C
Συνιστώμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος κατά τη λειτουργία και σε περίπτωση αποθήκευσης	-10 °C ... +45 °C
Φις-τροφοδοτικό (εξάρτημα)	
Τάση εξόδου	5,0 V ^{...}
Ρεύμα εξόδου ελάχιστο	500 mA
Συνιστώμενο φις-τροφοδοτικό ^{F)}	
– EE	2 609 120 713
– UK	2 609 120 718
– ARG	1 600 A01 3A0
– MEX	1 600 A01 3A1
– BRA	1 600 A01 3A2

- A) Σε περίπτωση μη συμπτυκνυμένης υγρασία του αέρα και μετά από 30 λεπτά χρόνου εγκλιματισμού
Αφαιρέστε τυχόν συμπύκνωση από τον αισθητήρα υγρασίας του αέρα και θερμοκρασίας πριν από τη μέτρηση **(1)**.
- B) Στους 23 °C (±2 °C)
- C) Εμφανίζεται μόνο μη αγώγιμη ρύπανση, αλλά περιστασιακά αναμένεται προσωρινή αγωγιμότητα που προκαλείται από την εμφάνιση δρόσου.
- D) Στη λειτουργία ένδειξης <Live> και φωτεινότητα οθόνης <Μεσαία>
- E) Βάρος χωρίς μπαταρία ιόντων λιθίου/μπαταρίες
- F) Περισσότερα τεχνικά στοιχεία θα βρείτε στην ηλεκτρονική διεύθυνση:
<https://www.bosch-professional.com/ecodesign>

Παροχή ενέργειας

Η τροφοδότηση του οργάνου μέτρησης λειτουργεί με μια **Bosch** μπαταρία ιόντων λιθίου **(8)** ή με μπαταρίες του εμπορίου.

Υπόδειξη: Μην αποθηκεύετε ποτέ το όργανο μέτρησης χωρίς τοποθετημένο το κάλυμμα της θήκης των μπαταριών **(10)** ή την μπαταρία ιόντων λιθίου **(8)**, ιδιαίτερα σε σκοτισμένο ή υγρό περιβάλλον.

Λειτουργία με μπαταρίες

- » Για την αλλαγή από μπαταρία ιόντων λιθίου **(8)** σε μπαταρίες αφαιρέστε την μπαταρία ιόντων λιθίου **(8)**.

Για τη λειτουργία του οργάνου μέτρησης συνιστάται η χρήση αλκαλικών μπαταριών μαγγανίου.

- » Τοποθετήστε μέσα τις μπαταρίες.

 Αντικαθιστάτε πάντοτε ταυτόχρονα όλες τις μπαταρίες. Χρησιμοποιείτε μόνο μπαταρίες ενός κατασκευαστή και με την ίδια χωρητικότητα.

 Προσέξτε εδώ τη σωστή πολικότητα σύμφωνα με την παράσταση στην εσωτερική πλευρά της θήκης των μπαταριών.

- » Τοποθετήστε το κάλυμμα της θήκης των μπαταριών **(10)** και αφήστε το να ασφαλίσει.

- » Για την αφαίρεση του καλύμματος της θήκης των μπαταριών **(10)** πιέστε την ασφάλιση **(11)** και αφαιρέστε το κάλυμμα της θήκης των μπαταριών.
- ▶ **Αφαιρέστε τις μπαταρίες από το όργανο μέτρησης, όταν δεν το χρησιμοποιήσετε για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα.** Οι μπαταρίες σε περίπτωση αποθήκευσης για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα στο όργανο μέτρησης μπορεί να διαβρωθούν.

Λειτουργία με μπαταρία ιόντων λιθίου

Τοποθέτηση/αλλαγή της μπαταρίας ιόντων λιθίου

- » Για την αλλαγή από μπαταρίες σε μπαταρία ιόντων λιθίου **(8)** αφαιρέστε το κάλυμμα της θήκης των μπαταριών **(10)** και τις τοποθετημένες μπαταρίες.
- » Τοποθετήστε την μπαταρία ιόντων λιθίου **(8)** και αφήστε την ασφάλιση **(9)** να ασφαλίσει.
- » Για να αφαιρέσετε την μπαταρία ιόντων λιθίου **(8)** πατήστε την ασφάλιση **(9)** και αφαιρέστε την μπαταρία ιόντων λιθίου από το όργανο μέτρησης.

Φόρτιση της μπαταρίας ιόντων λιθίου

- ▶ **Για τη φόρτιση, χρησιμοποιήστε το συνιστώμενο τροφοδοτικό USB ή ένα τροφοδοτικό USB, του οποίου η τάση εξόδου και το ελάχιστο ρεύμα εξόδου πληρούν τις απαιτήσεις του κεφαλαίου «Τεχνικά στοιχεία». Προσέξτε γι' αυτό τις οδηγίες λειτουργίας του τροφοδοτικού USB.** Συνιστώμενο τροφοδοτικό: Βλέπε «Τεχνικά στοιχεία».
- ▶ **Προσέξτε την τάση δικτύου!** Η τάση της πηγής ρεύματος πρέπει να ταυτίζεται με τα αντίστοιχα στοιχεία στην πινακίδα τύπου του φις-τροφοδοτικού.
- ▶ **Φορτίζετε την μπαταρία μόνο μέσω της σύνδεσης USB σε θερμοκρασίες περιβάλλοντος μεταξύ +10 °C και +35 °C.** Η φόρτιση εκτός της περιοχής θερμοκρασίας μπορεί να προξενήσει ζημιά στην μπαταρία ή να αυξήσει τον κίνδυνο πυρκαγιάς.

 Οι μπαταρίες ιόντων λιθίου παραδίδονται μερικώς φορτισμένες λόγω των διεθνών κανονισμών μεταφοράς. Για την εξασφάλιση της πλήρους ισχύος της μπαταρίας, φορτίστε την μπαταρία πλήρως πριν την πρώτη χρήση.

- » Ανοίξτε το κάλυμμα της υποδοχής USB Type-C® **(7)**.
- » Συνδέστε την υποδοχή USB Type-C® μέσω του καλωδίου USB **(12)** με ένα τροφοδοτικό USB.
- » Συνδέστε το τροφοδοτικό USB στο δίκτυο του ρεύματος.

Χρώμα της ένδειξης φόρτισης (6)	Σημασία
Κίτρινη	Η μπαταρία ιόντων λιθίου φορτίζεται.
Πράσινη	Η μπαταρία ιόντων λιθίου είναι πλήρως φορτισμένη.
Κόκκινη	Η τάση φόρτισης ή το ρεύμα φόρτισης δεν είναι κατάλληλη.

- » Μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας φόρτισης αφαιρέστε το καλώδιο USB **(12)**.
- » Κλείστε το κάλυμμα της υποδοχής USB Type-C® **(7)** για την προστασία από σκόνη ή ψεκαζόμενο νερό.

Ένδειξη της κατάστασης φόρτισης

Η ένδειξη της κατάστασης φόρτισης **(b)** στην οθόνη δείχνει την κατάσταση φόρτισης της μπαταρίας ιόντων λιθίου **(8)** ή των μπαταριών:

Ένδειξη	Χωρητικότητα
	80–100 %
	60–80 %

Ένδειξη	Χωρητικότητα
	40–60 %
	15–40 %
	< 15 %

Όταν η μπαταρία ιόντων λιθίου ή οι μπαταρίες εξασθενήσουν , εμφανίζεται <Χαμηλή μπαταρία> για μερικά δευτερόλεπτα σε μια κίτρινη γραμμή κατάστασης (c).

Όταν η κατάσταση φόρτισης γίνει κρίσιμη , εμφανίζεται <Κρίσιμη μπαταρία> για μερικά δευτερόλεπτα σε μια κόκκινη γραμμή κατάστασης (c). Η κενή ένδειξη της κατάστασης φόρτισης (b) εμφανίζεται μετά κόκκινη. Το όργανο μέτρησης μπορεί να λειτουργήσει ακόμη το πολύ για 15 λεπτά.

Όταν η μπαταρία ιόντων λιθίου ή οι μπαταρίες είναι άδειες, εμφανίζεται <Άδεια μπαταρία> για μερικά δευτερόλεπτα στην οθόνη, μετά απενεργοποιείται το όργανο μέτρησης.

Λειτουργία

Θέση σε λειτουργία

- ▶ Προστατεύετε το εργαλείο μέτρησης από υγρασία κι από άμεση ηλιακή ακτινοβολία.
- ▶ Μην εκθέτετε το όργανο μέτρησης σε υπερβολικές θερμοκρασίες ή σε μεγάλες διακυμάνσεις της θερμοκρασίας. Μην το αφήνετε π.χ. για μεγάλο χρονικό διάστημα μέσα στο αυτοκίνητο. Η ακρίβεια του οργάνου μέτρησης μπορεί να αλλοιωθεί υπό ακραίες θερμοκρασίες ή/και ισχυρές διακυμάνσεις της θερμοκρασίας.
- ▶ Προσέξτε για έναν επαρκή εγκλιματισμό του οργάνου μέτρησης. Σε θερμοκρασία χώρου ($23 \pm 2^\circ\text{C}$) ο χρόνος εγκλιματισμού μπορεί να ανέρχεται έως και 30 λεπτά. Όταν το όργανο μέτρησης ή το περιβάλλον βρίσκεται εκτός της θερμοκρασία χώρου, ο χρόνος εγκλιματισμού μπορεί να ανέρχεται έως και 60 λεπτά. Αυτό μπορεί π.χ. να συμβεί, όταν εκτελέσετε πρώτα μια μέτρηση στο κρύο υπόγειο και μετά πάτε στη ζεστή σοφίτα.

Κατά την αλλαγή από κρύο σε θερμό περιβάλλον μπορεί στο όργανο μέτρησης να σχηματιστεί συμπύκνωση (για φυσικούς λόγους). Σε περίπτωση μιας μέτρησης χωρίς επαρκή προσαρμογή της θερμοκρασίας, αυτό μπορεί να οδηγήσει σε απουσία ή σε λάθος τιμές μέτρησης.

- ▶ Αποφεύγετε τα δυνατά χτυπήματα ή την πτώση του οργάνου μέτρησης. Μετά από ισχυρές εξωτερικές επιδράσεις και σε περίπτωση ασυνήθιστης συμπεριφοράς στη λειτουργικότητα πρέπει να αναθέσετε τον έλεγχο του οργάνου μέτρησης σε ένα εξουσιοδοτημένο κέντρο εξυπηρέτησης πελατών Bosch.

Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση

- ✓ Πριν την ενεργοποίηση του οργάνου μέτρησης βεβαιωθείτε, ότι η κεφαλή μέτρησης με τον αισθητήρα υγρασίας του αέρα και θερμοκρασίας (1) είναι καθαρή και στεγνή.
- » Για την **ενεργοποίηση** του οργάνου μέτρησης πατήστε το πλήκτρο ή το κέντρο του πλήκτρου .
 - Μετά από μια σύντομη ακολουθία εκκίνησης αρχίζει το όργανο μέτρησης αμέσως με τη μέτρηση και τη συνεχίζει χωρίς διακοπή μέχρι την απενεργοποίηση.
- » Για την **απενεργοποίηση** του οργάνου μέτρησης πατήστε το πλήκτρο τόσο, μέχρι στην οθόνη να εμφανιστεί η οθόνη απενεργοποίησης.
 - Οι ρυθμίσεις του οργάνου μέτρησης αποθηκεύονται. Οι ελάχιστες και οι μέγιστες τιμές μέτρησης διαγράφονται.

Στις ρυθμίσεις μπορείτε να επιλέξετε, εάν και μετά από ποιο χρόνο θα απενεργοποιείται το όργανο μέτρησης αυτόματα (βλέπε «Επισκόπηση των μενού», Σελίδα 101).

Υποδείξεις για τη μέτρηση

► **Γι' αυτό κρατάτε το όργανο μέτρησης κατά τη διάρκεια της μέτρηση μακριά από το σώμα σας και από άλλα άτομα.** Η θερμότητα του σώματος ή ο αέρας της αναπνοής μπορούν να αλλοιώσουν τις τιμές μέτρησης.

Εάν οι τιμές μέτρησης αλλάζουν, παρόλο που το όργανο μέτρησης δε μετακινείται και δεν υπάρχει κανένα ρεύμα αέρα, ο αισθητήρας υγρασίας του αέρα και θερμοκρασίας **(1)** προσαρμόζεται ακόμη στις συνθήκες περιβάλλοντος. Περιμένετε, μέχρι οι τιμές μέτρησης να μην αλλάζουν πλέον.

Όταν χρειάζεται, μπορείτε να επιταχύνετε τον εγκλιματισμό του αισθητήρα, μετακινώντας το όργανο μέτρησης ελαφρά πέρα δώθε.

Ο αισθητήρας υγρασίας του αέρα και θερμοκρασίας **(1)** προστατεύεται στην κεφαλή μέτρησης με μια διαπνέουσα μεμβράνη από σκόνη και δέσμη νερού (IP65).

Αλλαγή της ένδειξης της οθόνης

Για τη στάνταρ οθόνη μπορείτε να επιλέξετε τη λειτουργία ένδειξης **(a)** καθώς και τα δύο μεγέθη μέτρησης **(d)**, των οποίων θα εμφανίζονται οι τιμές.

» Πατήστε το πλήκτρο **▲** τόσες φορές πάνω ή κάτω, μέχρι να μαρκαριστεί η ένδειξη, που θέλετε να αλλάξετε.

→ Το φωτεινό φόντο της ένδειξης σηματοδοτεί, ότι μια ένδειξη μπορεί να αλλάξει.

» Πατήστε το πλήκτρο **▲** τόσες φορές αριστερά ή δεξιά, μέχρι να εμφανιστεί η επιθυμητή ρύθμιση.

Το φωτεινό φόντο σβήνει μερικά δευτερόλεπτα μετά το τελευταίο πάτημα του πλήκτρου.

Επιλογή της λειτουργίας ένδειξης

Για τη λειτουργία ένδειξης **(a)** υπάρχουν οι ακόλουθες δυνατότητες:

- **<Live>**: Σε περίπτωση δύο μεγεθών μέτρησης στην οθόνη εμφανίζονται οι τρέχουσες τιμές μέτρησης.
- **<Min>**: Σε περίπτωση δύο μεγεθών μέτρησης εμφανίζεται η μικρότερη τιμή από την τελευταία ενεργοποίηση.
- **<Max>**: Σε περίπτωση δύο μεγεθών μέτρησης εμφανίζεται η μεγαλύτερη τιμή από την τελευταία ενεργοποίηση.

Για την επαναφορά των ελαχίστων και μεγίστων τιμών, απενεργοποιήστε το όργανο μέτρησης και ενεργοποιήστε το ξανά.

Επιλογή μεγεθών μέτρησης

Για τις 2 τιμές, που εμφανίζεται στην οθόνη, μπορείτε να επιλέξετε κάθε φορά ένα από τα ακόλουθα μεγέθη μέτρησης:

- **<Θερμοκρασία αέρα>**
- **<Σχετική υγρασία>**
- **<Σημείο δρόσου>**
- **<Θερμοκρ. υγρού λαμπτήρα>**
- **<Απόλυτη υγρασία>**

Τις μονάδες μέτρησης **(f)** για τα στοιχεία της θερμοκρασίας και της απόλυτης υγρασίας καθώς και τις οριακές τιμές για τη σχετική υγρασία μπορείτε να τις αλλάξετε στις ρυθμίσεις (βλέπε «Επισκόπηση των μενού», Σελίδα 101).

Πάγωμα της ένδειξης

Κανονικά όλες οι τιμές ενημερώνονται συνεχώς. Όταν χρειάζεται, μπορείτε να παγώσετε την τρέχουσα ένδειξη της οθόνης (π.χ. σε περίπτωση μετρήσεων σε δυσδιάκριτες θέσεις).

» Πατήστε το πλήκτρο **▲** στο κέντρο, για να παγώσετε την ένδειξη.

→ Η γραμμή κατάστασης **(c)** εμφανίζεται σε φωτεινό φόντο και δείχνει **<Συγκράτηση>**. Οι εμφανιζόμενες τιμές είναι παγωμένες.

» Πατήστε το πλήκτρο **▲** εκ νέου στο κέντρο, για να επιστρέψετε στην τρέχουσα μέτρηση.

→ Η γραμμή κατάστασης **(c)** δεν εμφανίζεται πλέον σε φωτεινό φόντο, οι τιμές ενημερώνονται ξανά.

Αλλαγή ρυθμίσεων στο μενού

Πλοήγηση στο μενού

- » Πατήστε το πλήκτρο , για να ανοίξετε το μενού **<Ρυθμίσεις>**. Η τρέχουσα επιλογή εμφανίζεται κάθε φορά με φωτεινό φόντο.
- » Πατήστε το πλήκτρο  πάνω ή κάτω από, για να σκρολάρετε μέσα σε ένα μενού.
- » Πατήστε το πλήκτρο  δεξιά ή στο κέντρο, για να αλλάξετε σε έναν υπομενού.
- » Πατήστε το πλήκτρο  δεξιά ή αριστερά, για να αλλάξετε μια τιμή σε έναν φωτεινό φόντο.
- » Πατήστε το πλήκτρο  στο κέντρο, για:
 Να επιβεβαιώσετε μια επιλεγμένη επιλογή μενού (η επιλεγμένη επιλογή μενού μαρκάρεται έγχρωμη)
 ή να ξεκινήσετε μια διαδικασία.
- » Πατήστε είτε το πλήκτρο  ή το πλήκτρο , για να εγκαταλείψετε το μενού **<Ρυθμίσεις>**.

Επισκόπηση των μενού

- **<Φωτεινότητα οθόνης>**: Εδώ μπορείτε να προσαρμόσετε τη φωτεινότητα της ένδειξης της οθόνης.
- **<Απενεργοποίηση μετά...>**: Εδώ μπορείτε να επιλέξετε, εάν και μετά από ποιο χρόνο θα απενεργοποιείται το όργανο μέτρησης αυτόματα.
- **<Σχετική υγρασία>**: Εδώ μπορείτε να καθορίσετε, από ποια ελάχιστη ή μέγιστη τιμή η τιμή μέτρησης της σχετικής υγρασίας θα εμφανίζεται κόκκινη ή πράσινη.
- **<Μονάδες μέτρησης>**: Εδώ μπορείτε να καθορίσετε τις μονάδες μέτρησης για τα στοιχεία της θερμοκρασίας και της απόλυτης υγρασίας.
- **<Γλώσσα>**: Κατά την πρώτη ενεργοποίηση και μετά από μια επαναφορά στις ρυθμίσεις του εργοστασίου καθορίστε τη χρησιμοποιούμενη στην ένδειξη γλώσσα. Σε αυτό το μενού εδώ μπορείτε να αλλάξετε τη ρυθμισμένη γλώσσα.
- **<Εργοστασιακές ρυθμίσεις>**: Εδώ μπορείτε να επαναφέρετε όλες τις επιλογές στο όργανο μέτρησης. Μετά την επαναφορά εμφανίζεται σύντομα η αρχική οθόνη, μετά αλλάζει το όργανο μέτρησης στο μενού **<Επιλογή γλώσσας>**.
- **<Πληροφορίες εργαλείου>**: Εδώ θα βρείτε πληροφορίες συσκευής (όπως για παράδειγμα την εγκατεστημένη έκδοση λογισμικού).

Μηνύματα σφάλματος

Οι μετρήσεις είναι δυνατές μόνο, όταν οι συνθήκες περιβάλλοντος βρίσκονται εντός των αναφερόμενων στα τεχνικά στοιχεία τιμών.

Όταν η θερμοκρασία περιβάλλοντος ή η σχετική υγρασία του αέρα είναι πολύ υψηλή ή πολύ χαμηλή, το όργανο μέτρησης απενεργοποιείται μετά από ένα αντίστοιχο μήνυμα σφάλματος στην οθόνη.

Συντήρηση και σέρβις

Συντήρηση και καθαρισμός

Να ελέγχετε το εργαλείο μέτρησης κάθε φορά πριν το χρησιμοποιήσετε. σε περίπτωση εμφάνων ζημιών ή χαλαρών εξαρτημάτων στο εσωτερικό του οργάνου μέτρησης δεν εξασφαλίζεται πλέον η ασφαλής λειτουργία.

Φυλάγεται και μεταφέρετε το όργανο μέτρησης μόνο μέσα σε ένα κατάλληλο δοχείο, όπως η γνήσια συσκευασία.

Σε περίπτωση επισκευής στείλτε το όργανο μέτρησης στη γνήσια συσκευασία.

Να διατηρείτε το εργαλείο μέτρησης πάντα καθαρό.

Μη βυθίσετε το εργαλείο μέτρησης σε νερό ή σε άλλα υγρά.

Καθαρίστε τυχόν βρωμιές μ' ένα καθαρό και μαλακό πανί. Μη χρησιμοποιήσετε κανένα υγρό καθαρισμού ή διαλυτή.

Μπορείτε να καθαρίσετε τον αισθητήρα υγρασίας του αέρα και θερμοκρασίας **(1)** με ένα μαλακό πινέλο.

Ο αισθητήρας υγρασίας του αέρα λόγω λειτουργικής αρχής είναι ευαίσθητος σε διαλύτες, κόλλες και πλαστικοποιητές. Μια μόνιμη επίδραση από τέτοιες ουσίες μπορεί να οδηγήσει σε αποκλίσεις στη μετρούμενη υγρασία του αέρα.

Μην φυλάξετε το όργανο μέτρησης σε μια πλαστική σακούλα, της οποίας οι αναθυμιάσεις μπορεί να προξενήσουν ζημιά στον αισθητήρα υγρασίας του αέρα και θερμοκρασίας **(1)**. Μην κολλήσετε κανένα αυτοκόλλητο κοντά στον αισθητήρα πάνω στο όργανο μέτρησης.

Μην αποθηκεύετε το όργανο μέτρησης για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα εκτός μιας περιοχής υγρασίας του αέρα από 30 μέχρι 50 %. Εάν το όργανο μέτρησης αποθηκεύεται πολύ υγρό ή πολύ ξηρό, κατά τη θέση σε λειτουργία μπορεί να προκύψουν λανθασμένες μετρήσεις.

Εξυπηρέτηση πελατών και συμβουλές εφαρμογής

Ελλάδα

Τηλ.: 210 5701258

Θα βρείτε τον σύνδεσμο (link) των διευθύνσεων σέρβις και τους όρους της εγγύησης στην τελευταία σελίδα.

Δώστε σε όλες τις ερωτήσεις και παραγγελίες ανταλλακτικών οπωσδήποτε το 10ψήφιο κωδικό αριθμό σύμφωνα με την πινακίδα τύπου του προϊόντος.

Απόσυρση

Οι ηλεκτρικές συσκευές, οι επαναφορτιζόμενες μπαταρίες/μπαταρίες, τα εξαρτήματα και οι συσκευασίες πρέπει να ανακυκλώνονται με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.



Μην ρίχνετε τις ηλεκτρικές συσκευές και τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες/μπαταρίες στα οικιακά απορρίμματα!

Μόνο για χώρες της ΕΕ:

Τα ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά εργαλεία ή οι μεταχειρισμένες επαναφορτιζόμενες μπαταρίες/μπαταρίες που δε χρησιμοποιούνται πλέον, πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά και να αποσύρονται με τρόπο φιλικό στο περιβάλλον. Χρησιμοποιείτε τα καθορισμένα συστήματα συλλογής. Η λανθασμένη απόσυρση μπορεί να είναι επιβλαβής για το περιβάλλον και την υγεία λόγω των επικινδυνών ουσιών που ενδεχομένως περιέχει.

Türkçe

Güvenlik talimatı



Bütün talimat ve uyarılar okunmalı ve bunlara uyulmalıdır.

Ölçme cihazı bu güvenlik talimatına uygun olarak

kullanılmazsa, ölçme cihazına entegre koruyucu

donanımların işlevi kısıtlanabilir. BU TALİMATI İYİ VE

GÜVENLİ BİR YERDE SAKLAYIN.

► **Ölçme cihazının sadece kalifiye uzman personel tarafından ve orijinal yedek parçalarla onarılmasını sağlayın.** Bu sayede ölçme cihazının güvenliğini sağlarsınız.

► **Ölçme cihazı ile içinde yanıcı sıvılar, gazlar veya tozlar bulunan patlama riski bulunan ortamlarda çalışmayın.** Ölçme cihazı içinde tozu veya buharları tutuşturabilecek kıvılcımlar oluşabilir.

- **Aküyü değiştirmeyin veya açmayın.** Kısa devre tehlikesi vardır.
- **Akü hasar görürse veya usulüne aykırı kullanılırsa dışarı buhar sızabilir. Akü yanabilir veya patlayabilir.** Çalıştığınız yeri havalandırın ve şikayet olursa hekime başvurun. Akülerden çıkan buharlar nefes yollarını tahriş edebilir.
- **Yanlış kullanım veya hasarlı akü, yanıcı sıvının aküden dışarı sızmasına neden olabilir. Bu sıvı ile temas etmekten kaçının. Yanlışlıkla temas ederseniz temas eden yeri su ile yıkayın. Sıvı gözlerinize gelecek olursa hekime başvurun.** Dışarı sızan akü sıvısı cilt tahrişlerine ve yanmalara neden olabilir.
- **Çivi veya tornavida gibi sivri nesneler veya dışarıdan kuvvet uygulama aküde hasara neden olabilir.** Akü içinde bir kısa devre oluşabilir ve akü yanabilir, duman çıkarabilir, patlayabilir veya aşırı ölçüde ısınabilir.
- **Kullanım dışındaki aküyü, kontaklar arasında köprüleme yapabilecek büro atacları, madeni paralar, anahtarlar, çiviler, vidalar veya başka küçük metal nesnelerden uzak tutun.** Akü kontakları arasındaki bir kısa devre yanmalara veya yangınlara neden olabilir.
- **Aküyü sadece üreticinin ürünlerinde kullanın.** Ancak bu yolla akü tehlikeli zorlanmalara karşı korunur.
- **Akülleri sadece üretici tarafından tavsiye edilen şarj cihazlarında şarj edin.** Bir akünün şarjına uygun olarak üretilmiş şarj cihazı başka bir akünün şarjı için kullanılırsa yangın tehlikesi ortaya çıkar.



Aküyü sıcaktan, sürekli gelen güneş ışınından, ateşten, kirden, sudan ve nemden koruyun.
Patlama ve kısa devre tehlikesi vardır.

- **Ölçülen değerler gerçek değerlerden sapma gösterebilir. Ölçüm değerleri, örneğin çevresel etkilerden (ölçüm aralığındaki toz veya buhar gibi) veya sıcaklık dalgalanmalarından (örneğin bir fanlı ısıtıcı nedeniyle) etkilenebilir.**
- **Ölçme aletini, özellikle hava nemi ve sıcaklık sensörünü nemden, tozdan ve kirden koruyun. Kirlenmiş bir hava nemi ve sıcaklık sensörü ölçüm sonuçlarını bozabilir.**

Soket şebeke parçası için geçerli güvenlik uyarıları

- **Bu soket şebeke parçası çocukların ve fiziksel, duyuşal veya zihinsel yetenekleri sınırlı veya yeterli deneyim ve bilgisi olmayan kişilerin kullanması için tasarlanmamıştır. Bu soket şebeke parçası 8 yaşından itibaren çocuklar ve fiziksel, duyuşal veya zihinsel yetenekleri sınırlı ve yeterli deneyim ve bilgiye sahip olmayan kişiler tarafından ancak denetim altında veya soket şebeke parçasının güvenli kullanımı hakkında aydınlatıldıkları ve bu kullanıma bağlı tehlikeleri kavradıkları takdirde kullanılabilir.** Aksi takdirde hatalı kullanım ve yaralanma tehlikesi vardır.



Soket şebeke parçasını yağmura ve neme karşı koruyun. Soket şebeke parçasının içine su sızması elektrik çarpması tehlikesini artırır.

- **Soket şebeke parçasını temiz tutun.** Kirlenme elektrik çarpması tehlikesini artırır.
- **Her kullanımdan önce güç adaptörünü kontrol edin. Hasar tespit edecek olursanız güç adaptörünü kullanmayın. Güç adaptörünü kendiniz açmayın ve sadece Bosch veya yetkili servis merkezlerine ve yalnızca orijinal yedek parçalarla tamir ettirin.** Hasarlı güç adaptörü elektrik çarpması tehlikesini artırır.

Ürün ve performans açıklaması

Lütfen kullanım kılavuzunun ön kısmındaki resimlere dikkat edin.

Usulüne uygun kullanım

Bu ölçme aleti, hava sıcaklığının ve bağıl nemin temassız ölçümü için tasarlanmıştır. Bu temelde mutlak nemi, çiğlenme noktasını ve yaş termometre sıcaklığını hesaplar.

Bu ölçme aleti, sıvıların sıcaklığını ölçmek veya tıbbi alanda kullanmak için tasarlanmamıştır.

Bu ölçüm aleti, iç mekanlardaki kullanımlara uygundur.

Gösterilen bileşenler

Şekli gösterilen elemanların numaralandırması, resimlerdeki ölçme aletinin gösterimi ile ilgilidir.

- (1) Ölçüm kafasındaki nem ve sıcaklık sensörü
- (2) Ekran
- (3)  Açma/Kapatma/Geri tuşu
- (4)  Ayar düğmesi
- (5)  Çok işlevli düğme
- (6) Lityum İyon akü şarj göstergesi
- (7) USB Type-C® soketi^{A)}
- (8) Lityum İyon akü
- (9) Lityum İyon akü kilidi
- (10) Pil haznesi kapağı
- (11) Pil haznesi kapağı kilidi
- (12) USB Type-C® kablosu^{B)}

A) USB Type-C® ve USB-C®, USB Implementers Forum'un ticari markalarıdır.

B) **Bu aksesuarlar standart teslimat kapsamına dahil değildir.**

Gösterge elemanları

- (a) Görüntüleme modu
- (b) Şarj durumu göstergesi
- (c) Durum satırı
- (d) Ölçüm değışkeni
- (e) Ölçme değeri
- (f) Ölçme birimi

Teknik veriler

Termo higrometre	GDH 1-17
Sipariş numarası	3 601 K78 4..
Ölçüm aralığı	
Hava sıcaklığı	-20 °C ... +50 °C
Bağıl nem	%5 ... %95
Ölçme birimi	
Hava sıcaklığı, çiğlenme noktası, yaş termometre sıcaklığı	°C, °F
Bağıl nem	%
Mutlak nem	g/m ³ , g/cft
Ölçüm hassasiyeti (standart)^{A)}	
Hava sıcaklığı:	
- -20 °C ... 0 °C	±0,5 °C
- > 0 °C ... +50 °C	±0,4 °C
Bağıl nem ^{B)} :	

Termo higrometre	GDH 1-17
- %5 ... %90	±%2,5
- > %90 ... %95	±%3

Genel

Çalışma sıcaklığı (lityum iyon akü olmadan)	-20 °C ... +50 °C
Depolama sıcaklığı (Lityum İyon aküsüz)	-20 °C ... +70 °C
Bağıl nem (yoğuşmasız) maks.	%95
Referans yükseklik üzerinde maks. uygulama yüksekliği	2000 m
IEC 61010-1 uyarınca kirlenme derecesi	2 ^{C)}

Enerji kaynağı

- Lityum İyon akü	3,7 V
- Piller (alkali mangan)	2 × 1,5 V LR6 (AA)

Çalışma süresi, yakl. ^{D)}

- Lityum İyon akülü	25 sa
- Pilli (Alkali mangan)	35 sa

Ağırlık ^{E)}	0,18 kg
-----------------------	---------

Ölçüleri (uzunluk × genişlik × yükseklik)	233 × 62 × 44 mm
---	------------------

Koruma türü	IP65
-------------	------

Lityum İyon akü	BA 3.7V 1.0Ah A
------------------------	------------------------

Sipariş numarası	1 607 A35 0N8
------------------	----------------------

Şarj bağlantısı	USB Type-C®
-----------------	-------------

Önerilen USB Type-C® kablosu	1 600 A01 6A8
------------------------------	----------------------

Nominal gerilim	3,7 V
-----------------	-------

Kapasite	1,0 Ah
----------	--------

Şarj sırasında önerilen ortam sıcaklığı	+10 °C ... +35 °C
---	-------------------

Çalışma ve depolama sırasında önerilen ortam sıcaklığı	-10 °C ... +45 °C
--	-------------------

Güç adaptörü (Aksesuar)

Çıkış gerilimi	5,0 V
----------------	-------

Minimum çıkış gerilimi	500 mA
------------------------	--------

Önerilen güç adaptörü^{F)}

- AB	2 609 120 713
- UK	2 609 120 718
- ARG	1 600 A01 3A0
- MEX	1 600 A01 3A1
- BRA	1 600 A01 3A2

A) Yoğuşmasız hava neminde ve 30 dak iklime uyum süresinden sonra Ölçmeden önce nem ve sıcaklık sensöründeki **(1)** yoğuşmayı giderin.

B) 23 °C'de (±2 °C)

C) Zaman zaman yoğunlaşma nedeniyle iletkenlik görülebilmesine rağmen, sadece iletken olmayan bir kirlenme ortaya çıkar.

D) **<Canlı>** görüntüleme modu ve **<Orta>** ekran parlaklığı için

E) Lityum İyon akü/piller olmadan ağırlık

F) Daha fazla teknik veriyi şu adreste bulabilirsiniz:

<https://www.bosch-professional.com/ecodesign>

Enerji kaynağı

Ölçme aleti, **Bosch** Lityum İyon akü **(8)** veya standart pillerle çalıştırılabilir.

Not: Ölçme aletini asla pil haznesi kapağı **(10)** veya Lityum İyon akü **(8)**

(aksesuar) takılı olmadan, özellikle tozlu veya nemli bir ortamda depolamayın.

Piller ile çalışma

- » Lityum İyon aküden **(8)** pillere geçmek için Lityum İyon aküyü **(8)** çıkarın. Bu ölçme cihazının alkali mangan bataryalarla çalıştırılması tavsiye olunur.
- » Pilleri yerlerine yerleştirin.

i Bütün bataryaları daima eşzamanlı olarak değiştirin. Daima aynı üreticinin aynı kapasitedeki bataryalarını kullanın.

i Pil haznesinin iç tarafındaki şekle bakarak doğru kutuplama yapın.

- » Pil haznesi kapağını **(10)** takın ve yerine oturtun.
- » Pil haznesi kapağını **(10)** çıkartmak için kilide **(11)** basın ve pil haznesi kapağını çıkarın.
- ▶ **Uzun süre kullanmayacaksanız, pilleri ölçme aletinden çıkarın.** Piller, ölçme aletinin içinde uzun süre tutulduğunda paslanabilir.

Lityum İyon akü ile çalışma

Lityum İyon akünün takılması/değiştirilmesi

- » Pilleri Lityum İyon aküyle **(8)** değiştirmek için pil haznesi kapağını **(10)** ve takılı pilleri çıkarın.
- » Lityum İyon aküyü **(8)** yerleştirin ve kilidi **(9)** yerine oturtun.
- » Lityum İyon akünün **(8)** çıkarılması için kilide **(9)** basın ve Lityum İyon aküyü ölçme aletinden çıkarın.

Lityum İyon akünün şarj edilmesi

- ▶ **Şarj için önerilen USB güç kaynağını veya çıkış voltajı ve minimum çıkış akımı "Teknik veriler" bölümündeki gereksinimleri karşılayan bir USB güç kaynağını kullanın. USB güç kaynağının kullanım talimatlarına uyun.** Önerilen güç kaynağı: bkz. "Teknik veriler".
- ▶ **Şebeke gerilimine dikkat edin!** Akım kaynağının gerilimi güç kaynağının tip etiketindeki verilere uygun olmalıdır.
- ▶ **Akü yalnızca USB bağlantısı üzerinden +10 °C ile +35 °C arasındaki ortam sıcaklıklarında şarj edin.** Sıcaklık aralığının dışında şarj etmek aküye zarar verebilir veya yangın riskini artırabilir.
- i** Lityum İyon aküler, uluslararası nakliye düzenlemeleri nedeniyle kısmen şarjlı olarak teslim edilir. Akünün tam performansını sağlamak için, ilk kez kullanmadan önce aküyü tamamen şarj edin.

- » USB Type-C® soketinin **(7)** kapağını açın.
- » USB Type-C® soketini USB kablosu **(12)** aracılığıyla bir USB güç adaptörüne bağlayın.
- » USB güç adaptörünü elektrik şebekesine bağlayın.

Şarj göstergesi (6) rengi Anlamı

sarı	Lityum İyon akü şarj ediliyor.
yeşil	Lityum İyon akü tamamen şarj edildi.
kırmızı	Şarj gerilimi veya şarj akımı uygun değil.

- » Şarj işlemi tamamlandığında, USB kablosunu **(12)** çıkarın.
- » Tozdan ve püskürtme suyundan korumak için USB Type-C® soketinin **(7)** kapağını kapatın.

Şarj durumu göstergesi

Ekrandaki şarj durumu göstergesi **(b)** lityum İyon akü paketlerinin **(8)** veya pillerin şarj durumunu gösterir:

Gösterge	Kapasite
	%80–100
	%60–80
	%40–60
	%15–40
	< %15

Lityum iyon akü paketi veya pilin şarjı azsa , <Düşük Akü> simgesi birkaç saniye boyunca sarı bir durum satırı üzerinde (c) gösterilir.

Şarj durumu kritikse , <Akü kritik> simgesi birkaç saniye boyunca kırmızı bir durum satırı üzerinde (c) gösterilir. Ardından boş şarj seviyesi göstergesi (b) kırmızı renkte görüntülenir. Ölçme aleti en fazla 15 dak daha çalıştırılabilir.

Lityum iyon akü paketi veya piller boşsa, ekranda birkaç saniye <Akü boş> görüntülenir ve ardından ölçme aleti kapanır.

İşletim

Çalıştırma

- ▶ Ölçme cihazını nemden ve doğrudan gelen güneş ışınından koruyun.
 - ▶ Ölçme aletini son derece yüksek sıcaklıklara veya sıcaklık dalgalanmalarına maruz bırakmayın. Örneğin cihazı uzun süre otomobil içinde bırakmayın. Son derece yüksek sıcaklıklarda veya sıcaklık dalgalanmalarında, ölçme aletinin hassasiyeti olumsuz yönde etkilenebilir.
 - ▶ Ölçüm aletinin ortam havasına yeterince uyum sağlamasına dikkat edin. Oda sıcaklığında ($23 \pm 2^\circ\text{C}$) iklim uyum süresi 30 dak kadar çıkabilir. Ölçme aleti veya ortam ilgili oda sıcaklığının dışında ise, iklim uyum süresi 60 dak süresini bulabilir. Bu durum örn. önce serin bir dolapta ölçme yapıp sonra sıcak bir çatı arasına gittiğinizde oluşabilir.
- Soğuk bir ortamdaki sıcak bir ortama geçildiğinde, ölçme aletinde (fiziksel sebeplerden dolayı) yoğunlaşma oluşabilir. Yeterli sıcaklık ayarı yapılmadan ölçüm yapılması, eksik veya yanlış ölçüm değerlerine yol açabilir.
- ▶ Ölçüm aletinin şiddetli çarpma ve düşmeye maruz kalmamasına dikkat edin. Dışarıdan gelen aşırı etkilere maruz kaldığında ve işlevinde belirgin anormallikler görüldüğünde, ölçüm aletini kontrol edilmek üzere yetkili bir Bosch müşteri servisine göndermeniz gerekir.

Açma/kapama

- ✓ Ölçme aletini çalıştırmadan önce, nem ve sıcaklık sensörlü (1) ölçüm kafasının temiz ve kuru olduğundan emin olun.
- » Ölçme aletini açmak için tuşuna veya tuşunun ortasına basın.
 - Kısa bir başlatma sekansından sonra ölçme aleti hemen ölçüme başlar ve kapatılana kadar ölçüme devam eder.
- » Ölçme aletini kapatmak için, ekranda kapatma ekranı görünene kadar tuşuna basın.
 - Ölçme aletinin ayarları kaydedilir. Minimum ve maksimum değerler silinir.

Ayarlardan, ölçme aletinin otomatik olarak kapanıp kapanmayacağını ve ne zaman kapanacağını seçebilirsiniz (Bakınız „Menülere genel bakış“, Sayfa 109).

Enerjiden tasarruf etmek için ölçüm aletini sadece kullandığınız zamanlar açın.

Ölçüm notları

- ▶ Ölçüm sırasında ölçme aletini kendi vücudunuzdan ve diğer insanlardan uzak tutun. Vücut ısısı veya nefes ölçüm değerlerini bozabilir. Ölçme aleti hareket ettirilmediği ve hava akımı olmadığı halde ölçüm değerleri değişirse, nem ve sıcaklık sensörü (1) ortam koşullarına uyum sağlamaya devam eder. Ölçüm değerleri artık değişmeye kadar bekleyin.

Gerekirse, ölçme aletini hafifçe ileri geri hareket ettirerek sensörün alışmasını hızlandırabilirsiniz.

Nem ve sıcaklık sensörü **(1)**, ölçüm kafasındaki nefes alabilen bir membranla toz ve su sıçramalarına karşı korunmaktadır (IP65).

Ekran göstergesinin değiştirilmesi

Standart ekran için görüntüleme modunu **(a)** ve değerleri görüntülenecek iki ölçüm değişkenini **(d)** seçebilirsiniz.

- » Değiştirmek istediğiniz bilgi vurgulanana kadar ▲ tuşuna yukarı veya aşağı doğru bastırın.
 - Parlak arka plan, ilgili bilginin değiştirilebileceğini gösterir.
- » İstediğiniz ayar görüntülenene kadar ▲ tuşuna sol veya sağ yönde tekrar tekrar bastırın.

Son kez tuşa bastıktan birkaç saniye sonra parlak arka plan söner.

Görüntüleme modunun seçilmesi

Görüntüleme modu **(a)** için aşağıdaki seçenekler mevcuttur:

- **<Canlı>**: Ekranda her iki ölçüm değişkeni için de güncel olarak ölçülen değerler gösterilir.
- **<Min>**: Her iki ölçüm değişkeni için de son açılıştan bu yana en küçük değer görüntülenir.
- **<Maks>**: Her iki ölçüm değişkeni için de son açılıştan bu yana en büyük değer görüntülenir.

Minimum ve maksimum değerleri sıfırlamak için, ölçme aletini kapatıp tekrar açın.

Ölçüm değişkenlerinin seçilmesi

Ekranda gösterilen 2 değer her biri için aşağıdaki ölçüm değişkenlerinden birini seçebilirsiniz:

- **<Hava Sıcaklığı>**
- **<Bağıl Nem>**
- **<Çiğ Noktası>**
- **<Yaş Ampul Sıcaklığı>**
- **<Mutlak Nem>**

Sıcaklık ve mutlak nem için ölçüm birimlerini **(f)** ve bağıl nem için sınır değerlerini ilgili "Ayarlar" bölümünden değiştirebilirsiniz (Bakınız „Menülere genel bakış“, Sayfa 109).

Göstergenin dondurulması

Varsayılan olarak tüm değerler sürekli güncellenir. Gerekirse mevcut ekran göstergesini dondurabilirsiniz (örneğin görülmeye zor yerlerde ölçüm yaparken).

- » Göstergeyi dondurmak için ortadaki ▲ tuşuna basın.
 - Durum satırı **(c)** parlak şekilde vurgulanır ve **<Tut>** görüntülenir. Görüntülenen değerler dondurulur.
- » Mevcut ölçüme geri dönmek için ortadaki ▲ tuşuna tekrar basın.
 - Durum satırı **(c)** artık parlak şekilde vurgulanmaz ve değerler tekrar güncellenir.

Ayarların menüde değiştirilmesi

Menüde gezinme

- » İlgili ⚙ tuşuna basarak **<Ayarlar>** menüsünü açabilirsiniz. Mevcut seçim açık parlak bir arka planla görüntülenir.
- » Menüde gezinmek için yukarı veya aşağı yönde ▲ tuşuna basın.
- » Bir alt menüye gitmek için sağ veya orta yönde ▲ tuşuna basın.

- » Parlak şekilde vurgulanan değeri değiştirmek için sağ veya sol yönde ▲ tuşuna basın.
- » Ortadaki ▲ tuşuna basarak:
Seçili bir menü seçeneğini onaylayabilir (seçili menü seçeneği renkli olarak vurgulanır)
veya bir işlemi başlatabilirsiniz.
- » İlgili  veya  tuşuna basarak **<Ayarlar>** menüsünden çıkabilirsiniz.

Menülere genel bakış

- **<Ekran parlaklığı>**: Burada ekran göstergesinin parlaklığını ayarlayabilirsiniz.
- **<Kapanma süresi...>**: Burada ölçme aletinin otomatik olarak kapanıp kapanmamasını ve ne kadar süre sonra kapanacağını seçebilirsiniz.
- **<Bağıl Nem>**: Burada ölçülen bağıl nem değerinin kırmızı veya yeşil olarak gösterileceği minimum veya maksimum değeri belirleyebilirsiniz.
- **<Ölçü Birimleri>**: Burada sıcaklık ve mutlak nem için ölçüm birimlerini ayarlayabilirsiniz.
- **<Dil>**: İlk kez açarken ve fabrika ayarlarına sıfırladıktan sonra, ekranda kullanılan dili belirleyin. Bu menüde ayarlanan dili buradan değiştirebilirsiniz.
- **<Fabrika Ayarları>**: Ölçme aletindeki tüm ayarları buradan sıfırlayabilirsiniz. Sıfırlama işleminden sonra kısa bir süre başlangıç ekranı görüntülenir ve ardından ölçme aleti **<Dil Seçin>** menüsüne geçer.
- **<Alet bilgisi>**: Burada ilgili cihaz bilgilerini (yükli yazılım sürümü gibi) bulabilirsiniz.

Hata mesajları

Ölçümler ancak, ilgili ortam koşullarının teknik verilerde belirtilen değerler içinde olması halinde mümkündür.

Ortam sıcaklığı veya bağıl nem çok yüksek veya çok düşük olduğunda, ekranda ilgili hata mesajı görüldükten sonra ölçme aleti kapanır.

Bakım ve servis

Bakım ve temizlik

Her kullanımdan önce ölçüm aletini kontrol edin. Görünür hasar veya ölçüm aletinin iç kısmında gevşek parça olması durumunda, fonksiyon güvenliği garanti edilemez.

Ölçüm aletini sadece orijinal ambalajına benzer uygun bir muhafaza içinde saklayın ve taşıyın.

Onarılması gerektiğinde ölçüm aletini orijinal ambalajı içinde gönderin.

Ölçme cihazını her zaman temiz tutun.

Ölçme cihazını suya veya başka sıvılar içine daldırmayın.

Olası kirleri kuru, yumuşak bir bezle temizleyin. Deterjan veya çözücü madde kullanmayın.

Nem ve sıcaklık sensörünü **(1)** yumuşak bir fırça ile temizleyebilirsiniz.

Nem sensörü prensip olarak çözücü maddelere, yapıştırıcılara ve yumuşatıcılara karşı hassastır. Bu tür maddelere uzun süre maruz bırakılması halinde ölçülen nemde sapmalar ortaya çıkabilir.

Ölçüm aletini, terlemesi halinde nem ve sıcaklık sensörüne **(1)** hasar verebilecek plastik poşetlerde depolamayın. Ölçüm aleti üzerine sensörün yakınına yapışkan etiket yapıştırmayın.

Ölçüm aletini nem aralığı %30 ila 50 arasındaki ortamlarda uzun süre depolamayın. Ölçüm aletinin çok nemli veya çok kuru ortamlarda depolanması halinde, devreye alındığında hatalı ölçümler meydana gelebilir.

Müşteri servisi ve uygulama danışmanlığı

Türkiye

Marmara Elektrikli El Aletleri Servis Hizmetleri Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.
Tersane cd. Zencefil Sok.No:6 Karaköy

Beyoğlu / İstanbul

Tel.: +90 212 2974320

Fax: +90 212 2507200

E-mail: info@marmarabps.com

Bağrıaçıklar Oto Elektrik

Motorlu Sanayi Çarşısı Doğruer Sk. No:9

Selçuklu / Konya

Tel.: +90 332 2354576

Tel.: +90 332 2331952

Fax: +90 332 2363492

E-mail: bagriaciklarotoelektrik@gmail.com

Akgül Motor Bobinaj San. Ve Tic. Ltd. Şti

Alaaddinbey Mahallesi 637. Sokak No:48/C

Nilüfer / Bursa

Tel.: +90 224 443 54 24

Fax: +90 224 271 00 86

E-mail: info@akgulbobinaj.com

Ankaralı Elektrik

Eski Sanayi Bölgesi 3. Cad. No: 43

Kocasinan / KAYSERİ

Tel.: +90 352 3364216

Tel.: +90 352 3206241

Fax: +90 352 3206242

E-mail: gunay@ankarali.com.tr

Asal Bobinaj

Eski Sanayi Sitesi Barbaros Cad. No: 24/C

Canik / Samsun

Tel.: +90 362 2289090

Fax: +90 362 2289090

E-mail: bpsasalbobinaj@hotmail.com

Aygem Elektrik Makine Sanayi ve Tic. Ltd. Şti.

10021 Sok. No: 11 AOSB

Çiğli / İzmir

Tel.: +90 232 3768074

Fax: +90 232 3768075

E-mail: boschservis@aygem.com.tr

Bakırcıoğlu Elektrik Makine Hırdavat İnşaat Nakliyat Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.

Karaağaç Mah. Sümerbank Cad. No:18/4

Merkez / Erzincan

Tel.: +90 446 2230959

Fax: +90 446 2240132

E-mail: bilgi@korfezelektrik.com.tr

Bosch Sanayi ve Ticaret A.Ş.

Elektrikli El Aletleri

Aydınevler Mah. İnönü Cad. No: 20

Küçükyalı Ofis Park A Blok

34854 Maltepe-İstanbul

Tel.: 444 80 10

Fax: +90 216 432 00 82

E-mail: iletisim@bosch.com.tr

www.bosch.com.tr

Bulsan Elektrik

İstanbul Cad. Devrez Sok. İstanbul Çarşısı

No: 48/29 İskitler

Ulus / Ankara

Tel.: +90 312 3415142

Tel.: +90 312 3410302

Fax: +90 312 3410203

E-mail: bulsanbobinaj@gmail.com

Çözüm Bobinaj
Küsget San.Sit.A Blok 11Nolu Cd.No:49/A
Şehitkamil/Gaziantep
Tel.: +90 342 2351507
Fax: +90 342 2351508
E-mail: **cozumbobinaj2@hotmail.com**

Onarım Bobinaj
Raif Paşa Caddesi Çay Mahallesi No:67
İskenderun / HATAY
Tel.: +90 326 613 75 46
E-mail: **onarim_bobinaj31@mynet.com**

Faz Makine Bobinaj
Cumhuriyet Mah. Sanayi Sitesi Motor
İşleri Bölümü 663 Sk. No:18
Murat Paşa / Antalya
Tel.: +90 242 3465876
Tel.: +90 242 3462885
Fax: +90 242 3341980
E-mail: **info@fazmakina.com.tr**

Günşah Otomotiv Elektrik Endüstriyel Yapı Malzemeleri San ve Tic. Ltd. Şti
Beylikdüzü Sanayi Sit. No: 210
Beylikdüzü / İstanbul
Tel.: +90 212 8720066
Fax: +90 212 8724111
E-mail: **gunsahelektrik@ttmail.com**

Sezmen Bobinaj Elektrikli El Aletleri İmalatı San ve Tic. Ltd. Şti.
Ege İş Merkezi 1201/4 Sok. No: 4/B
Yenişehir / İzmir
Tel.: +90 232 4571465
Tel.: +90 232 4584480
Fax: +90 232 4573719
E-mail: **info@sezmenbobinaj.com.tr**

Üstündağ Bobinaj ve Soğutma Sanayi
Nusretiye Mah. Boyacılar Aralığı No: 9
Çorlu / Tekirdağ
Tel.: +90 282 6512884
Fax: +90 282 6521966
E-mail: **info@ustundagsogutma.com**

İŞIKLAR ELEKTRİK BOBİNAJ
Karasoku Mahallesi 28028. Sokak No:20/A
Merkez / ADANA
Tel.: +90 322 359 97 10 - 352 13 79
Fax: +90 322 359 13 23
E-mail: **isiklar@isiklarelektrik.com**

Servis adreslerimize ve garanti koşullarımıza ait linke son sayfadan ulaşabilirsiniz.

Bütün başvuru ve yedek parça siparişlerinizde ürünün tip etiketi üzerindeki 10 haneli malzeme numarasını mutlaka belirtin.

Tasfiye

Elektrikli el aletleri, aküler/piller, aksesuar ve ambalaj malzemesi çevre dostu tasfiye amacıyla bir geri kazanım merkezine yollanmalıdır.



Bahçe aletlerini ve aküleri/pilleri evsel çöplerin içine atmayın!

Sadece AB ülkeleri için:

Kullanılamaz hale gelen elektrikli ve elektronik aletler ile kullanılmış aküler/piller ayrı toplanmalı ve çevreye zarar vermeyecek şekilde bertaraf edilmelidir. Belirtilen toplama sistemlerini kullanın. İçerdiği tehlikeli maddeler nedeniyle yanlış bertaraf edilmesi çevreye ve sağlığa zararlı olabilir.

Polski

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa



Należy przeczytać wszystkie wskazówki i stosować się do nich. Jeżeli urządzenie pomiarowe nie będzie stosowane zgodnie z niniejszymi wskazówkami, działanie wbudowanych zabezpieczeń urządzenia pomiarowego może zostać zakłócone. **PROSIMY ZACHOWAĆ I STARANNIE PRZECHOWYWAĆ NINIEJSZE WSKAZÓWKI.**

- ▶ **Naprawę urządzenia pomiarowego należy zlecać wyłącznie wykwalifikowanym fachowcom i wykonać ją tylko przy użyciu oryginalnych części zamiennych.** Tylko w ten sposób zagwarantowane zostanie zachowanie bezpieczeństwa urządzenia.
- ▶ **Nie należy stosować tego urządzenia pomiarowego w otoczeniu zagrożonym wybuchem, w którym znajdują się łatwopalne ciecze, gazy lub pyły.** W urządzeniu pomiarowym może dojść do utworzenia iskier, które mogą spowodować zapłon pyłów lub oparów.
- ▶ **Nie modyfikować ani nie otwierać akumulatora.** Istnieje niebezpieczeństwo zwarcia.
- ▶ **W razie uszkodzenia akumulatora lub stosowania go niezgodnie z przeznaczeniem może dojść do wystąpienia oparów.** Akumulator może się zapalić lub wybuchnąć. Należy zadbać o dopływ świeżego powietrza, a w przypadku wystąpienia dolegliwości skontaktować się z lekarzem. Opary mogą podrażnić drogi oddechowe.
- ▶ **W przypadku nieprawidłowej obsługi lub uszkodzenia akumulatora może dojść do wycieku palnego elektrolitu z akumulatora.** Należy unikać kontaktu z nim, a w przypadku niezamierzonego zetknięcia się z elektrolitem, należy umyć dane miejsce wodą. Jeżeli ciecz dostała się do oczu, należy dodatkowo skonsultować się z lekarzem. Elektrolit może doprowadzić do podrażnienia skóry lub oparzeń.
- ▶ **Ostre przedmioty, takie jak gwoździe lub śrubokręt, a także działanie sił zewnętrznych mogą spowodować uszkodzenie akumulatora.** Może wówczas dojść do zwarcia wewnętrznego akumulatora i do jego przepalenia, eksplozji lub przegrzania.
- ▶ **Nie używany akumulator należy trzymać z dala od spinaczy, monet, kluczy, gwoździ, śrub lub innych małych przedmiotów metalowych, które mogłyby spowodować zmostkowanie styków.** Zwarcie pomiędzy stykami akumulatora może spowodować oparzenia lub pożar.
- ▶ **Akumulator należy stosować wyłącznie w urządzeniach producenta.** Tylko w ten sposób można ochronić akumulator przed niebezpiecznym dla niego przeciążeniem.
- ▶ **Akumulatory należy ładować wyłącznie w ładowarkach zalecanych przez producenta.** Ładowanie akumulatorów innych, niż te, które zostały dla danej ładowarki przewidziane, może spowodować zagrożenie pożarowe.



Akumulator należy chronić przed wysokimi temperaturami, np. przed stałym nasłonecznieniem, przed ogniem, zanieczyszczeniami, wodą i wilgocią. Istnieje zagrożenie zwarcia i wybuchu.

- ▶ **Zmierzone wartości mogą różnić się od wartości rzeczywistych.** Wyniki pomiaru mogą zostać zafałszowane m.in. przez wpływ zewnętrzny (np. pył lub para w strefie pomiaru) lub wahania temperatury (np. wskutek działania termowentylatora).
- ▶ **Urządzenie pomiarowe, a zwłaszcza czujnik wilgotności powietrza i temperatury, należy chronić przed wilgocią, pyłem i zanieczyszczeniami.** Zanieczyszczony czujnik wilgotności powietrza i temperatury może zafałszować wyniki pomiarowe.

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa pracy z zasilaczami sieciowymi

- ▶ Zasilacz sieciowy nie jest przeznaczony do użytkowania przez dzieci oraz osoby o ograniczonych funkcjach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych, ani przez osoby nieposiadające doświadczenia i/lub odpowiedniej wiedzy. Zasilacz sieciowy może być użytkowany przez dzieci powyżej 8 lat, osoby o ograniczonych funkcjach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych, a także osoby nieposiadające doświadczenia i/lub odpowiedniej wiedzy, jeżeli znajdują się one pod nadzorem osoby odpowiedzialnej za ich bezpieczeństwo, lub osoby te zostały poinstruowane, jak należy bezpiecznie posługiwać się zasilaczem sieciowym i rozumieją związane z tym niebezpieczeństwa. W przeciwnym wypadku istnieje niebezpieczeństwo niewłaściwego zastosowania, a także możliwość doznania urazów.



Zasilacz sieciowy należy chronić przed deszczem i wilgocią. Przedostanie się wody do zasilacza sieciowego zwiększa ryzyko porażenia prądem.

- ▶ **Zasilacz sieciowy należy utrzymywać w czystości.** Zanieczyszczenia mogą spowodować porażenie prądem elektrycznym.
- ▶ **Zasilacz sieciowy należy kontrolować przed każdym użytkowaniem.** W przypadku stwierdzenia uszkodzeń nie wolno używać zasilacza sieciowego. Nie wolno samodzielnie otwierać zasilacza sieciowego, a naprawę tego urządzenia należy zlecać jedynie firmie Bosch lub autoryzowanym serwisom i wykonać ją tylko przy użyciu oryginalnych części zamiennych. Uszkodzone zasilacze sieciowe zwiększają ryzyko porażenia prądem.

Opis urządzenia i jego zastosowania

Należy kierować się rysunkami umieszczonymi w przedniej części instrukcji eksploatacji.

Użycie zgodne z przeznaczeniem

Urządzenie pomiarowe jest przeznaczone do bezdotykowych pomiarów temperatury powietrza i wilgotności względnej. Na tej podstawie oblicza ono wilgotność bezwzględną, punkt rosy i temperaturę mokrego termometru.

Urządzenie pomiarowe nie jest przeznaczone do pomiaru temperatury cieczy ani do zastosowań w medycynie.

Urządzenie pomiarowe dostosowane jest do prac wewnątrz pomieszczeń.

Przedstawione graficznie komponenty

Numeracja przedstawionych graficznie komponentów odnosi się do schematu urządzenia pomiarowego na rysunkach.

- (1) Czujnik wilgotności powietrza i temperatury w głowicy pomiarowej
- (2) Wyświetlacz
- (3)  Włącznik/wyłącznik/powrót
- (4)  Przycisk ustawień
- (5)  Przycisk wielofunkcyjny
- (6) Wskaźnik ładowania akumulatora litowo-jonowego
- (7) Gniazdo USB Type-C^(A)
- (8) Akumulator litowo-jonowy
- (9) Blokada akumulatora litowo-jonowego
- (10) Pokrywa wnętrza baterii
- (11) Blokada pokrywy wnętrza baterii

(12) Przewód USB Type-C®^{B)}

A) USB Type-C® i USB-C® są znakami towarowymi USB Implementers Forum.

B) **Nie wchodzi w skład wyposażenia standardowego.****Wskazania**

- (a) Tryb wskazań
- (b) Wskazanie stanu naładowania baterii
- (c) Pasek stanu
- (d) Wielkość mierzona
- (e) Wartość pomiarowa
- (f) Jednostka miary

Dane techniczne

Termohigrometr		GDH 1-17
Numer katalogowy		3 601 K78 4..
Zakres pomiarowy		
Temperatura powietrza		-20°C ... +50°C
Wilgotność względna		5% ... 95%
Jednostka miary		
Temperatura powietrza, punkt rosy, temperatura mokrego termometru		°C, °F
Wilgotność względna		%
Wilgotność bezwzględna		g/m ³ , g/cft
Dokładność pomiarowa (typowa)^{A)}		
Temperatura powietrza przy		
- -20°C ... 0°C		±0,5°C
- >0°C ... +50°C		±0,4°C
Wilgotność względna ^{B)} przy		
- 5% ... 90%		±2,5%
- >90 ... 95%		±3%
Informacje ogólne		
Temperatura robocza (bez akumulatora litowo-jonowego)		-20°C ... +50°C
Temperatura przechowywania (bez akumulatora litowo-jonowego)		-20°C ... +70°C
Maks. wilgotność względna (bez kondensacji)		95%
Maks. wysokość stosowania ponad wysokością referencyjną		2000 m
Stopień zanieczyszczenia zgodnie z IEC 61010-1		2 ^{C)}
Zasilanie		
- Akumulator litowo-jonowy		3,7 V
- baterie (Al-Mn)		2 × 1,5 V LR6 (AA)
Czas pracy ok. ^{D)}		
- z akumulatorem Li-ion		25 h
- z bateriami (Al-Mn)		35 h
Waga ^{E)}		0,18 kg
Wymiary (długość × szerokość × wysokość)		233 × 62 × 44 mm
Stopień ochrony		IP65
Akumulator litowo-jonowy		BA 3.7V 1.0Ah A
Numer katalogowy		1 607 A35 0N8
Złącze do ładowania		USB Type-C®

Termohigrometr	GDH 1-17
Zalecany przewód USB Type-C®	1 600 A01 6A8
Napięcie znamionowe	3,7 V $\dots$
Pojemność	1,0 Ah
Zalecana temperatura otoczenia podczas ładowania	+10°C ... +35°C
Zalecana temperatura otoczenia podczas pracy i podczas przechowywania	-10°C ... +45°C
Zasilacz sieciowy (osprzęt)	
Napięcie wyjściowe	5,0 V $\dots$
Min. prąd wyjściowy	500 mA
Zalecany zasilacz sieciowy ^{F)}	
- UE	2 609 120 713
- UK	2 609 120 718
- ARG	1 600 A01 3A0
- MEX	1 600 A01 3A1
- BRA	1 600 A01 3A2

- A) Przy wilgotności bez kondensacji po 30 min aklimatyzacji
Przed pomiarem należy ew. usunąć rosę z czujnika wilgotności powietrza i temperatury **(1)**.
- B) Przy 23°C ($\pm 2^\circ\text{C}$)
- C) Występuje jedynie zabrudzenie nieprzewodzące, jednak od czasu do czasu okresowo należy spodziewać się zjawiska przewodzenia prądu spowodowanego kondensacją.
- D) Przy trybie wskazań **<Live>** i jasności ekranu **<Średnia>**
- E) Waga bez akumulatora Li-ion/baterii
- F) Dalsze informacje techniczne znajdują się na stronie:
<https://www.bosch-professional.com/ecodesign>

Zasilanie

Urządzenie pomiarowe można eksploatować przy zastosowaniu **Bosch** akumulatora litowo-jonowego **(8)** lub ogólnodostępnych w handlu baterii.

Wskazówka: Urządzenia pomiarowego nie wolno przechowywać bez założonej pokrywki wnętrza baterii **(10)** lub akumulatora litowo-jonowego **(8)**, szczególnie w zakurzonym lub wilgotnym otoczeniu.

Praca przy użyciu baterii

- » Aby wymienić akumulator litowo-jonowy **(8)** na baterie, należy wyjąć akumulator litowo-jonowy **(8)**.

Zaleca się eksploatację urządzenia pomiarowego przy użyciu baterii alkaliczno-manganowych.

- » Włożyć baterie.

- i** Baterie należy zawsze wymieniać w komplecie. Należy stosować tylko baterie tego samego producenta i o jednakowej pojemności.
- i** Należy przy tym zwrócić uwagę na zachowanie prawidłowej biegunowości, zgodnej ze schematem umieszczonym wewnątrz wnęki.
- » Włożyć pokrywę wnętrza baterii **(10)** aż do zablokowania.
- » Aby zdemontować pokrywę wnętrza baterii **(10)**, należy nacisnąć blokadę **(11)** i zdjąć pokrywę wnętrza baterii.
- **Jeżeli urządzenie pomiarowe nie będzie używane przez dłuższy, należy wyjąć z niego baterie.** Baterie w urządzeniu pomiarowym, które jest przez dłuższy czas nieużywane, mogą ulec korozji.

Praca przy użyciu akumulatora litowo-jonowego

Wkładanie/wymiana akumulatora litowo-jonowego

- » Aby wymienić baterie na akumulator litowo-jonowy (8), należy wyjąć pokrywę wnętrza baterii (10) oraz włożyć baterie.
- » Włożyć akumulator litowo-jonowy (8) aż blokada (9) zaskoczy.
- » Aby wyjąć akumulator litowo-jonowy (8), należy nacisnąć blokadę (9) i wyjąć akumulator litowo-jonowy z urządzenia pomiarowego.

Ładowanie akumulatora litowo-jonowego

- **Do ładowania należy używać zalecanego zasilacza USB, którego napięcie wyjściowe oraz minimalny prąd wyjściowy odpowiadają wymaganiom podanym w rozdziale „Dane techniczne”. Należy przy tym przestrzegać instrukcji obsługi zasilacza USB.** Zalecany zasilacz: zob. „Dane techniczne”.
- **Należy zwrócić uwagę na napięcie sieciowe!** Napięcie źródła prądu musi się zgadzać z parametrami podanymi na tabliczce znamionowej zasilacza.
- **Akumulator należy ładować wyłącznie za pomocą złącza USB w temperaturze otoczenia wynoszącej od +10 °C do +35 °C.** Ładowanie akumulatora poza dopuszczalnym zakresem temperatur może prowadzić do uszkodzenia akumulatora oraz zwiększać zagrożenie pożarowe.

 Ze względu na międzynarodowe przepisy transportowe akumulatory litowo-jonowe są dostarczane częściowo naładowane. Aby zagwarantować najwyższą wydajność akumulatora, należy przed pierwszym użyciem naładować akumulator do pełna.

- » Otworzyć pokrywę gniazda USB Type-C® (7).
- » Połączyć gniazdo USB Type-C® za pomocą przewodu USB (12) z zasilaczem sieciowym USB.
- » Podłączyć zasilacz sieciowy USB do sieci.

Kolor wskaźnika ładowania (6)	Znaczenie
Żółty	Akumulator litowo-jonowy jest ładowany.
Zielony	Akumulator litowo-jonowy jest naładowany do pełna.
Czerwony	Napięcie lub natężenie prądu ładowania są nieodpowiednie.

- » Po zakończeniu procesu ładowania należy odłączyć przewód USB (12).
- » Zamknąć pokrywę gniazda USB Type-C® (7) aby chronić je przed pyłem i bryzgami wody.

Wskazanie stanu naładowania baterii

Wskazanie stanu naładowania (b) na wyświetlaczu informuje o stanie naładowania akumulatora litowo-jonowego (8) lub baterii:

Wskazanie	Pojemność
	80–100%
	60–80%
	40–60%
	15–40%
	<15%

Jeśli akumulator litowo-jonowy lub baterie zaczną się wyczerpywać, wskazanie  będzie widoczne **<Słaba bateria>** przez kilka sekund na żółtym pasku stanu (c).

Jeśli stan naładowania będzie krytyczny, wskazanie  będzie widoczne **<Kryt. poziom baterii>** przez kilka sekund na czerwonym pasku stanu (c).

Następnie pojawi się puste wskazanie stanu naładowania **(b)** w kolorze czerwonym. Urządzenie pomiarowe można używać jeszcze przez maks. 15 min. Jeśli akumulator litowo-jonowy lub baterie są rozładowane, wskazanie **<Rozładowana bateria>** będzie widoczne przez kilka sekund na wyświetlaczu, a następnie urządzenie pomiarowe się wyłączy.

Praca

Uruchamianie

- ▶ **Urządzenie pomiarowe należy chronić przed wilgocią i bezpośrednim nasłonecznieniem.**
- ▶ **Urządzenie pomiarowe należy chronić przed ekstremalnie wysokimi lub niskimi temperaturami, a także przed wahaniami temperatury.** Nie należy go na przykład pozostawiać przez dłuższy czas w samochodzie. Ekstremalnie wysokie lub niskie temperatury, a także wahania temperatury mogą mieć negatywny wpływ na precyzję urządzenia pomiarowego.
- ▶ **Należy zwrócić uwagę na wystarczającą aklimatyzację urządzenia pomiarowego.** Przy temperaturze pokojowej ($23 \pm 2^\circ\text{C}$) aklimatyzacja może trwać do 30 min. Jeżeli temperatura urządzenia pomiarowego lub otoczenia jest inna niż temperatura pokojowa, aklimatyzacja może trwać do 60 min. Może tak się stać np. w sytuacji, gdy użytkownik najpierw wykonał pomiar w chłodnej piwnicy, a następny pomiar chce wykonać na nagrzanym poddaszu.

W przypadku zmiany otoczenia z zimnego na ciepłe w urządzeniu pomiarowym mogą powstawać skropliny (co jest uwarunkowane fizycznie). Podczas pomiaru bez wystarczającej adaptacji temperatury może to prowadzić do braku lub zafałszowania wyników pomiaru.

- ▶ **Należy unikać silnych uderzeń i nie dopuszczać do upadku urządzenia pomiarowego.** W przypadku silnego oddziaływania zewnętrznego na urządzenie pomiarowe oraz w razie stwierdzenia nieprawidłowości podczas pracy urządzenia, należy zlecić przeprowadzenie kontroli urządzenia pomiarowego w autoryzowanym punkcie serwisowym firmy **Bosch**.

Włączanie/wyłączanie

- ✓ Przed włączeniem urządzenia pomiarowego należy upewnić się, że głowica pomiarowa oraz wilgotności powietrza i temperatury **(1)** są czyste i suche.
- » Aby **włączyć** urządzenie pomiarowe, należy nacisnąć przycisk  lub środek przycisku .
 - Po zakończeniu krótkiej sekwencji startowej urządzenie pomiarowe rozpocznie pomiar i będzie go wykonywać w sposób ciągły aż do wyłączenia.
- » Aby **wyłączyć** urządzenie pomiarowe, należy nacisnąć przycisk  i przytrzymać go tak długo, aż na wyświetlaczu pojawi się ekran wyłączenia.
 - Ustawienia urządzenia pomiarowego zostaną zapisane. Wartości minimalne i maksymalne zostaną usunięte.

W ustawieniach można wybrać, czy i po jakim czasie urządzenie pomiarowe ma się wyłączyć automatycznie (zob. „Przegląd dostępnych menu”, Strona 119).

Wskazówki dotyczące pomiaru

- ▶ **Podczas pomiaru należy trzymać urządzenie pomiarowe z dala od własnego ciała oraz innych osób.** Ciepłota ciała lub wydychane powietrze mogą zafałszować wartości pomiarowe.

Jeśli wartości zmieniają się, pomimo że urządzenie pomiarowe nie było ruszane i nie znajduje się w przeciągu, czujnik wilgotności powietrza i temperatury **(1)** wciąż dostosowuje się do warunków otoczenia. Należy zaczekać, aż wartości pomiarowe ustabilizują się.

W razie potrzeby można przyspieszyć aklimatyzację czujnika, poruszając lekko urządzeniem pomiarowym w jedną i drugą stronę.

Czujnik wilgotności powietrza i temperatury **(1)** w głowicy pomiarowej jest chroniony przez oddychającą membranę przed pyłem i strugą wody (IP65).

Zmiana wskazań na wyświetlaczu

Dla standardowego ekranu można wybrać tryb wskazań **(a)** oraz dwie wielkości mierzone **(d)**, których wartości będą wyświetlane.

- » Nacisnąć przycisk  u góry lub na dole tyle razy, aż zostanie zaznaczony parametr, który użytkownik chce zmienić.
 - Jasne tło sygnalizuje, że parametr można zmienić.
- » Nacisnąć przycisk  po lewej lub po prawej tyle razy, aż zostanie wyświetlone żądane ustawienie.

Jasne tło gaśnie po kilku sekundach od ostatniego naciśnięcia przycisku.

Wybór trybu wskazań

Dla trybu wskazań **(a)** dostępne są następujące opcje:

- **<Live>**: Dla obu wielkości mierzonych na wyświetlaczu są pokazywane aktualnie zmierzone wartości.
- **<Min.>**: Dla obu wielkości mierzonych jest pokazywana najmniejsza wartość od ostatniego włączenia urządzenia.
- **<Maks.>**: Dla obu wielkości mierzonych jest pokazywana największa wartość od ostatniego włączenia urządzenia.

Aby zresetować wartości minimalne i maksymalne, należy wyłączyć urządzenie pomiarowe i ponownie je włączyć.

Wybór wielkości mierzonych

Dla 2 wartości, które są pokazywane na wyświetlaczu, można wybrać po jednej z następujących wielkości mierzonych:

- **<Temperatura powietrza>**
- **<Wilgotność względna>**
- **<Punkt rosy>**
- **<Temp. mokrego termometru>**
- **<Wilgotność bezwzględna>**

Jednostki miary **(f)** dla temperatury i wilgotności bezwzględnej oraz wartości graniczne dla wilgotności względnej można zmienić w ustawieniach (zob. „Przegląd dostępnych menu“, Strona 119).

„Zamrożenie” wskazań na wyświetlaczu

Standardowo wszystkie wartości są aktualizowane na bieżąco. W razie potrzeby można „zamrozić” aktualne wskazania na wyświetlaczu (np. podczas pomiarów w słabo widocznych miejscach).

- » Nacisnąć przycisk  pośrodku, aby „zamrozić” wskazania na wyświetlaczu.
 - Pasek stanu **(c)** jest widoczny na jasnym tle i pokazuje **<Wstrzymaj>**. Wyświetlane wartości są „zamrożone”.
- » Ponownie nacisnąć przycisk  pośrodku, aby powrócić do pomiaru na bieżąco.
 - Pasek stanu **(c)** nie jest już widoczny na jasnym tle, a wartości są aktualizowane.

Zmiana ustawień w menu

Nawigacja w menu

- » Nacisnąć przycisk , aby otworzyć menu **<Ustawienia>**. Aktualny wybór jest zawsze pokazywany na jasnym tle.
- » Nacisnąć przycisk  u góry lub na dole, aby przeglądać pozycje menu.
- » Nacisnąć przycisk  po prawej lub pośrodku, aby przejść do podmenu.

- » Nacisnąć przycisk  po prawej lub po lewej, aby zmienić wartość widoczną na jasnym tle.
- » Nacisnąć przycisk  pośrodku, aby:
 - potwierdzić wybraną opcję menu (wybrana opcja menu zostanie zaznaczona na kolorowo)
 - lub aby rozpocząć nowy pomiar.
- » Nacisnąć przycisk  lub przycisk , aby opuścić menu **<Ustawienia>**.

Przegląd dostępnych menu

- **<Jasność ekranu>**: Tutaj można ustawić jasność obrazu na wyświetlaczu.
- **<Wyłączenie po...>**: Tutaj można wybrać, czy i po jakim czasie urządzenie pomiarowe ma się automatycznie wyłączyć.
- **<Wilgotność względna>**: Tutaj można ustalić, od jakiej wartości minimalnej lub maksymalnej wartość pomiarowa wilgotności względnej ma być wyświetlana na czerwono lub zielono.
- **<Jednostki pomiarowe>**: Tutaj można ustalić jednostki miary dla pomiaru temperatury i wilgotności bezwzględnej.
- **<Język>**: Po pierwszym włączeniu i po zresetowaniu ustawień fabrycznych należy ustawić język wskazań na wyświetlaczu. W tym menu można zmienić ustawiony język.
- **<Ustawienia fabryczne>**: Tutaj można zresetować wszystkie ustawienia urządzenia pomiarowego. Po zresetowaniu przez krótki czas widoczny będzie ekran startowy, a następnie urządzenie pomiarowe przejdzie do menu **<Wybierz język>**.
- **<Informacje o urządzeniu>**: Tutaj można znaleźć informacje dotyczące urządzenia (np. zainstalowaną wersję oprogramowania).

Komunikaty o błędach

Pomiary są możliwe tylko wtedy, gdy warunki otoczenia odpowiadają wartościom podanym w Danych technicznych.

Jeśli temperatura otoczenia lub wilgotność względna są zbyt wysokie lub zbyt niskie, urządzenie pomiarowe wyłączy się po wyświetleniu odpowiedniego komunikatu o błędzie na wyświetlaczu.

Konserwacja i serwis

Konserwacja i czyszczenie

Przed każdym użyciem należy skontrolować urządzenie pomiarowe. W przypadku widocznych uszkodzeń lub poluzowanych części wewnątrz urządzenia nie można zagwarantować jego prawidłowego działania.

Urządzenie pomiarowe należy przechowywać i transportować odpowiednio zabezpieczone oraz w oryginalnym opakowaniu.

W przypadku konieczności naprawy urządzenie pomiarowe należy odesłać w oryginalnym opakowaniu.

Urządzenie pomiarowe należy utrzymywać w czystości.

Nie wolno zanurzać urządzenia pomiarowego w wodzie ani innych cieczach.

Zanieczyszczenia należy wycierać suchą, miękką ściereczką. Nie stosować żadnych środków czyszczących ani rozpuszczalników.

Czujnik wilgotności powietrza i temperatury **(1)** można oczyścić za pomocą miękkiego pędzelka.

Czujnik wilgotności powietrza wykazuje podatność na działanie rozpuszczalników, klejów oraz plastyfikatorów. Trwałe oddziaływanie takich substancji może prowadzić do nieprawidłowych pomiarów wilgotności powietrza.

Nie należy przechowywać urządzenia pomiarowego w plastikowej torbie. Opary z tworzywa sztucznego mogą uszkodzić czujnik wilgotności powietrza i temperatury otoczenia **(1)**. Nie wolno naklejać żadnych naklejek w pobliżu czujnika urządzenia pomiarowego.

Nie należy przechowywać urządzenia pomiarowego przez dłuższy czas w miejscach, w których wilgotność powietrza jest mniejsza niż 30 lub większa niż

50 %. Przechowywanie urządzenia pomiarowego w zbyt wilgotnym lub zbyt suchym miejscu może prowadzić po uruchomieniu do nieprawidłowych pomiarów.

Obsługa klienta oraz doradztwo dotyczące użytkowania

Polska

Tel.: 22 7154450

Link do danych adresowych naszych serwisów oraz warunków gwarancji znajduje się na ostatniej stronie.

Przy wszystkich zgłoszeniach oraz zamówieniach części zamiennych konieczne jest podanie 10-cyfrowego numeru katalogowego, znajdującego się na tabliczce znamionowej produktu.

Utylizacja odpadów

Urządzenia elektryczne, akumulatory/baterie, osprzęt i opakowania należy doprowadzić do ponownego przetworzenia zgodnie z przepisami ochrony środowiska.



Nie wolno wyrzucać urządzeń elektrycznych i akumulatorów/baterii razem z odpadami z gospodarstwa domowego!

Tylko dla krajów UE:

Niezdadne do użytku urządzenia elektryczne i elektroniczne lub zużyte akumulatory/baterie należy zbierać osobno i utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami ochrony środowiska. Należy korzystać z przewidzianych przepisami systemów zbiórki. Ze względu na zawartość substancji niebezpiecznych nieprawidłowa utylizacja może stanowić zagrożenie dla zdrowia i środowiska.

Čeština

Bezpečnostní upozornění



Čtete a dodržujete veškeré pokyny. Pokud se měřicí přístroj nepoužívá podle těchto pokynů, může to negativně ovlivnit ochranná opatření, která jsou integrována v měřicím přístroji. TYTO POKYNY DOBŘE USCHOVEJTE.

- ▶ **Měřicí přístroj svěrujte do opravy pouze kvalifikovaným odborným pracovníkům, kteří mají k dispozici originální náhradní díly.** Tím bude zajištěno, že zůstane zachována bezpečnost měřicího přístroje.
- ▶ **S měřicím přístrojem nepracujte v prostředí s nebezpečím výbuchu, kde se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo hořlavý prach.** V měřicím přístroji mohou vznikat jiskry, které mohou způsobit vznícení prachu nebo výparů.
- ▶ **Neupravujte a neotvírejte akumulátor.** Hrozí nebezpečí zkratu.
- ▶ **Při poškození a nesprávném použití akumulátoru mohou unikát výpary. Akumulátor může začít hořet nebo může vybuchnout.** Zajistěte přívod čerstvého vzduchu a při potížích vyhledejte lékaře. Výpary mohou dráždit dýchací cesty.
- ▶ **Při nesprávném použití nebo poškozeném akumulátoru může z akumulátoru vytéct hořlavá kapalina. Zabráňte kontaktu s ní. Při náhodném kontaktu opláchněte místo vodou. Pokud se kapalina dostane do očí, vyhledejte navíc lékaře.** Vytékající akumulátorová kapalina může způsobit podráždění pokožky nebo popáleniny.
- ▶ **Špičatými předměty, jako např. hřebíky nebo šroubováky, nebo působením vnější síly může dojít k poškození akumulátoru.** Uvnitř může dojít ke zkratu a akumulátor může začít hořet, může z něj unikat kouř, může vybuchnout nebo se přehřát.

- ▶ **Nepoužívaný akumulátor uchovávejte mimo kancelářské sponky, mince, klíče, hřebíky, šrouby nebo jiné drobné kovové předměty, které mohou způsobit přemostění kontaktů.** Zkrat mezi kontakty akumulátoru může mít za následek popáleniny nebo požár.
- ▶ **Akumulátor používejte pouze v produktech výrobce.** Jen tak bude akumulátor chráněn před nebezpečným přetížením.
- ▶ **Akumulátory nabíjejte pouze pomocí nabíječek, které jsou doporučeny výrobcem.** U nabíječky, která je vhodná pro určitý druh akumulátorů, existuje nebezpečí požáru, pokud se bude používat s jinými akumulátory.



Chraňte akumulátor před horkem, např. i před trvalým slunečním zářením, ohněm, nečistotami, vodou a vlhkostí. Hrozí nebezpečí výbuchu a zkratu.

- ▶ **Naměřené hodnoty se mohou od skutečných hodnot lišit. Naměřené hodnoty mohou být ovlivněny např. vlivy prostředí (např. prachem nebo párou v oblasti měření) nebo kolísáním teplot (např. vlivem topných ventilátorů).**
- ▶ **Chraňte měřicí přístroj, zejména senzor vlhkosti vzduchu a teploty, před vlhkostí, prachem a nečistotami. Znečištěný senzor vlhkosti vzduchu a teploty může zkreslit výsledky měření.**

Bezpečnostní upozornění pro síťový zdroj

- ▶ **Tento síťový zdroj není určený k tomu, aby ho používaly děti a osoby s omezenými fyzickými, smyslovými či duševními schopnostmi nebo nedostatečnými zkušenostmi a vědomostmi. Tento síťový zdroj mohou používat děti od 8 let a osoby s omezenými fyzickými, smyslovými či duševními schopnostmi nebo nedostatečnými zkušenostmi a vědomostmi pouze tehdy, pokud na ně dohlíží osoba zodpovědná za jejich bezpečnost nebo pokud je tato osoba instruovala ohledně bezpečného zacházení se síťovým zdrojem a chápou nebezpečí, která jsou s tím spojená. V opačném případě hrozí nebezpečí nesprávné obsluhy a zranění.**



Chraňte síťový zdroj před deštěm a vlhkem. Vniknutí vody do síťového zdroje zvyšuje nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

- ▶ **Síťový zdroj se musí udržovat v čistotě.** Při znečištění hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- ▶ **Před každým použitím síťový zdroj zkontrolujte. Pokud zjistíte poškození, síťový zdroj nepoužívejte. Neotevírejte sami síťový zdroj a nechte ho opravit pouze výrobcem Bosch nebo v autorizovaném servisu a pouze za použití originálních náhradních dílů.** Poškozené síťové zdroje zvyšují riziko úrazu elektrickým proudem.

Popis výrobku a výkonu

Dbejte prosím vyobrazení v přední části návodu k použití.

Použití v souladu s určeným účelem

Měřicí přístroj je určený k bezkontaktnímu měření teploty vzduchu a relativní vlhkosti vzduchu. Na tomto základě vypočítává absolutní vlhkost vzduchu, rosný bod a vlhkou teplotu.

Měřicí přístroj není určený k měření teploty kapalin nebo pro použití v lékařské oblasti.

Měřicí přístroj je vhodný pro používání v interiérech.

Zobrazené součásti

Číslování zobrazených součástí se vztahuje k vyobrazení měřicího přístroje na obrázcích.

- (1) Senzor vlhkosti vzduchu a teploty v měřicí hlavě
- (2) Displej

- (3)  Tlačítko zapnutí/vypnutí/zpět
- (4)  Tlačítko nastavení
- (5)  Multifunkční tlačítko
- (6) Ukazatel nabití lithium-iontového akumulátoru
- (7) Zdířka USB Type-C®^{A)}
- (8) Lithium-iontový akumulátor
- (9) Aretace lithium-iontového akumulátoru
- (10) Kryt přihrádky pro baterie
- (11) Aretace krytu přihrádky pro baterie
- (12) Kabel USB Type-C®^{B)}

A) USB Type-C® a USB-C® jsou chráněné značky organizace USB Implementers Forum.

B) **Toto příslušenství nepatří do standardního obsahu dodávky.**

Indikační prvky

- (a) Režim zobrazení
- (b) Ukazatel stavu nabití
- (c) Stavový řádek
- (d) Měřená veličina
- (e) Naměřená hodnota
- (f) Měřicí jednotka

Technické údaje

Teploměr a vlhkoměr		GDH 1-17
Číslo zboží		3 601 K78 4..
Měřicí rozsah		
Teplota vzduchu		-20 °C až +50 °C
Relativní vlhkost vzduchu		5 % až 95 %
Měřicí jednotka		
Teplota vzduchu, rosný bod, vlhká teplota		°C, °F
Relativní vlhkost vzduchu		%
Absolutní vlhkost vzduchu		g/m ³ , g/cft
Přesnost měření (typicky)^{A)}		
Teplota vzduchu při		
– -20 °C až 0 °C		±0,5 °C
– > 0 °C až +50 °C		±0,4 °C
Relativní vlhkost vzduchu ^{B)} při		
– 5 % až 90 %		±2,5 %
– > 90 až 95 %		±3 %
Všeobecné informace		
Provozní teplota (bez lithium-iontového akumulátoru)		-20 °C až +50 °C
Skladovací teplota (bez lithium-iontového akumulátoru)		-20 °C až +70 °C
Relativní vlhkost vzduchu (nekondenzující) max.		95 %
Max. nadmořská výška pro použití		2 000 m
Stupeň znečištění podle IEC 61010-1		2 ^{C)}
Napájení		
– Lithium-iontový akumulátor		3,7 V
– Baterie (alkalicko-manganové)		2 × 1,5 V LR6 (AA)
Doba provozu cca ^{D)}		

Teploměr a vlhkoměr		GDH 1-17
– S lithium-iontovým akumulátorem		25 h
– S bateriemi (alkalicko-manganovými)		35 h
Hmotnost ^{E)}		0,18 kg
Rozměry (délka × šířka × výška)		233 × 62 × 44 mm
Stupeň krytí		IP65
Lithium-iontový akumulátor		BA 3.7V 1.0Ah A
Číslo zboží		1 607 A35 0N8
Nabíjecí přípojka		USB Type-C®
Doporučený kabel USB Type-C®		1 600 A01 6A8
Jmenovité napětí		3,7 V $\dots$
Kapacita		1,0 Ah
Doporučená teplota prostředí při nabíjení		+10 °C až +35 °C
Doporučená teplota prostředí při provozu a skladování		-10 °C až +45 °C
Síťový zdroj (příslušenství)		
Výstupní napětí		5,0 V $\dots$
Výstupní proud minimálně		500 mA
Doporučený síťový zdroj ^{F)}		
– EU		2 609 120 713
– UK		2 609 120 718
– ARG		1 600 A01 3A0
– MEX		1 600 A01 3A1
– BRA		1 600 A01 3A2

- A) Při nekondenzující vlhkosti vzduchu a po 30 min aklimatizace
Před měřením odstraňte případné orosení ze senzoru vlhkosti vzduchu a teploty **(1)**.
- B) Při 23 °C (± 2 °C)
- C) Vyskytuje se pouze nevodivé znečištění, přičemž příležitostně se ale očekává dočasná vodivost způsobená orosením.
- D) Při režimu zobrazení **<Aktuálně>** a jas displeje **<Střední>**
- E) Hmotnost bez lithium-iontového akumulátoru/baterií
- F) Další technické údaje najdete na:
<https://www.bosch-professional.com/ecodesign>

Napájení

Měřicí přístroj lze používat buď **Bosch** s lithium-iontovým akumulátorem **(8)**, nebo s běžně prodávanými bateriemi.

Upozornění: Měřicí přístroj nikdy neskladujte bez nasazeného krytu přihrádky pro baterie **(10)** nebo lithium-iontového akumulátoru **(8)**, zejména v prašném nebo vlhkém prostředí.

Provoz s bateriemi

- » Pro výměnu lithium-iontového akumulátoru **(8)** za baterie vyjměte lithium-iontový akumulátor **(8)**.

Pro provoz měřicího přístroje doporučujeme použít alkalicko-manganové baterie.

- » Vložte baterie.

i Vždy vyměňujte všechny baterie současně. Používejte pouze baterie od jednoho výrobce a se stejnou kapacitou.

i Přitom dodržujte správnou polaritu podle vyobrazení na vnitřní straně přihrádky baterie.

- » Nasaďte kryt přihrádky pro baterie **(10)** a nechte ho zaskočit.

- » Pro odstranění krytu přihrádky pro baterie **(10)** stiskněte aretaci **(11)** a kryt přihrádky pro baterie sejměte.

► **Když měřicí přístroj delší dobu nepoužíváte, vyjměte z něj baterie.**
Baterie mohou při delším skladování v měřicím přístroji zkorodovat.

Provoz s lithium-iontovým akumulátorem

Nasazení/výměna lithium-iontového akumulátoru

- » Pro výměnu baterií za lithium-iontový akumulátor **(8)** odstraňte kryt přihrádky pro baterie **(10)** a vložené baterie.
- » Nasaďte lithium-iontový akumulátor **(8)** a nechte zaskočit aretaci **(9)**.
- » Pro vyjmutí lithium-iontového akumulátoru **(8)** stiskněte aretaci **(9)** a vyjměte lithium-iontový akumulátor z měřicího přístroje.

Nabíjení lithium-iontového akumulátoru

- **Pro nabíjení použijte doporučený síťový zdroj USB nebo síťový zdroj USB, jehož výstupní napětí a minimální výstupní proud splňují požadavky v kapitole „Technické údaje“. Řiďte se návodem k obsluze síťového zdroje USB.** Doporučený síťový zdroj: Viz „Technické údaje“.
- **Dbejte na správné síťové napětí!** Napětí zdroje proudu musí souhlasit s údaji na typovém štítku síťového zdroje.
- **Akumulátor nabíjejte prostřednictvím USB přípojky pouze při teplotě prostředí od +10 °C do +35 °C.** Při nabíjení mimo toto teplotní rozmezí může dojít k poškození akumulátoru nebo se může zvýšit nebezpečí požáru.

 Lithium-iontové akumulátory jsou v souladu s mezinárodními přepravními předpisy dodávány částečně nabitě. Aby byl zaručen plný výkon akumulátoru, před prvním použitím akumulátor úplně nabijte.

- » Otevřete kryt zdičky USB Type-C® **(7)**.
- » Propojte zdičku USB Type-C® pomocí USB kabelu **(12)** s USB síťovým zdrojem.
- » Připojte USB síťový zdroj k elektrické síti.

Barva ukazatele nabíjení (6)	Význam
Žlutá	Lithium-iontový akumulátor se nabíjí.
Zelená	Lithium-iontový akumulátor je úplně nabitý.
Červená	Nabíjecí napětí nebo nabíjecí proud nejsou vhodné.

- » Po dokončení nabíjení odpojte USB kabel **(12)**.
- » Kvůli ochraně před prachem a stříkající vodou zavřete kryt zdičky USB Type-C® **(7)**.

Ukazatel stavu nabití

Ukazatel stavu nabití **(b)** na displeji zobrazuje stav nabití lithium-iontového akumulátoru **(8)**, resp. baterií:

Ukazatel	Kapacita
	80–100 %
	60–80 %
	40–60 %
	15–40 %
	< 15 %

Když jsou lithium-iontový akumulátor, resp. baterie slabé , zobrazí se na několik sekund **<Nízká úroveň baterie>** na žlutém stavovém řádku **(c)**.

Když je stav nabití kritický , zobrazí se na několik sekund **<Kritická úroveň baterie>** na červeném stavovém řádku **(c)**. Prázdný ukazatel stavu nabití **(b)** se pak zobrazí červeně. Měřicí přístroj lze ještě používat maximálně 15 min. Když jsou lithium-iontový akumulátor, resp. baterie vybité, zobrazí se na několik sekund na displeji **<Baterie vybitá>**, poté se měřicí přístroj vypne.

Provoz

Uvedení do provozu

- ▶ **Chraňte měřicí přístroj před vlhkem a přímým slunečním zářením.**
- ▶ **Nevystavujte měřicí přístroj extrémním teplotám nebo kolísání teplot.** Nenechávejte ho např. delší dobu ležet v autě. Při extrémních teplotách nebo teplotních výkyvech může být omezena přesnost přístroje.
- ▶ **Dbejte na dostatečnou aklimatizaci měřicího přístroje.** Při pokojové teplotě ($23 \pm 2^\circ\text{C}$) může aklimatizace trvat až 30 min. Pokud je teplota měřicího přístroje nebo prostředí mimo pokojovou teplotu, může aklimatizace trvat až 60 min. Může tomu tak být např. tehdy, když nejprve provádíte měření ve studeném sklepe a poté na teplé půdě.

Při přechodu ze studeného do teplého prostředí se může (z fyzikálních důvodů) v měřicím přístroji tvořit kondenzát. Při měření bez dostatečné aklimatizace může dojít k výpadkům měření nebo k nesprávným naměřeným hodnotám.

- ▶ **Zabraňte prudkým nárazům nebo pádu měřicího přístroje.** Po působení silných vnějších vlivů a při neobvyklém chování funkcí byste měli nechat měřicí přístroj zkontrolovat v autorizovaném servisu **Bosch**.

Zapnutí/vypnutí

- ✓ Před zapnutím měřicího přístroje zajistěte, aby byla měřicí hlava se senzorem vlhkosti vzduchu a teploty **(1)** čistá a suchá.
- » Pro **zapnutí** měřicího přístroje stiskněte tlačítko  nebo střed tlačítka .
 - Po krátké úvodní sekvenci začne měřicí přístroj ihned s měřením a provádí ho nepřetržitě až do vypnutí.
- » Pro **vypnutí** měřicího přístroje podržte stisknuté tlačítko , dokud se na displeji nezobrazí vypínací obrazovka.
 - Nastavení měřicího přístroje se uloží. Minimální a maximální hodnoty se smažou.

V nastaveních můžete zvolit, zda a po jaké době se má měřicí přístroj automaticky vypnout (viz „Přehled menu“, Stránka 126).

Pokyny k měření

- ▶ **Měřicí přístroj během měření nedávejte do blízkosti vlastního těla a těla ostatních osob.** Tělesné teplo nebo vydechovaný vzduch mohou zkreslit naměřené hodnoty.

Pokud se naměřené hodnoty mění, i když se měřicí přístroj nepohybuje nebo se nevyskytuje průvan, přizpůsobuje se senzor vlhkosti vzduchu a teploty **(1)** ještě podmínkám prostředí. Počkejte, dokud se naměřené hodnoty nepřestanou měnit.

V případě potřeby můžete aklimatizaci senzoru urychlit tím, že budete měřicím přístrojem lehce pohybovat sem a tam.

Senzor vlhkosti vzduchu a teploty **(1)** je v měřicí hlavě chráněný prodyšnou membránou proti prachu a tryskající vodě (IP65).

Změna zobrazení na displeji

Pro standardní obrazovku můžete zvolit režim zobrazení **(a)** a dvě měřené veličiny **(d)**, jejichž hodnoty se budou zobrazovat.

- » Stiskněte tlačítko  nahore, resp. dole tolikrát, dokud není označený údaj, který chcete změnit.

- Světlé pozadí signalizuje, že lze údaj změnit.
- » Stisknete tlačítko  vlevo, resp. vpravo tolikrát, dokud se nezobrazí požadované nastavení.

Světlé pozadí zhasne několik sekund po posledním stisknutí tlačítka.

Zvolení režimu zobrazení

Existují následující možnosti režimu zobrazení **(a)**:

- **<Aktuálně>**: U obou měřených veličin na displeji se zobrazí aktuálně naměřené hodnoty.
- **<Min.>**: U obou měřených veličin se zobrazí nejnižší hodnota od posledního zapnutí.
- **<Max.>**: U obou měřených veličin se zobrazí nejvyšší hodnota od posledního zapnutí.

Pro resetování minimálních a maximálních hodnot měřicí přístroj vypněte a znovu zapněte.

Zvolení měřených veličin

Pro 2 hodnoty, které se zobrazují na displeji, lze zvolit vždy jednu z následujících měřených veličin:

- **<Teplota vzduchu>**
- **<Relativní vlhkost>**
- **<Rosný bod>**
- **<Teplota vlhkého teploměru>**
- **<Absolutní vlhkost>**

Měřicí jednotky **(f)** pro údaje teploty a absolutní vlhkost a mezní hodnoty pro relativní vlhkost můžete změnit v nastaveních (viz „Přehled menu“, Stránka 126).

Zmrazení zobrazení

Standardně se všechny hodnoty průběžně aktualizují. V případě potřeby můžete aktuální zobrazení na displeji zmrazit (např. při měření na špatně viditelných místech).

- » Pro zmrazení zobrazení stisknete tlačítko  uprostřed.
- Stavový řádek **(c)** se zobrazí se světlým pozadím a zobrazí se na něm **<Podržet>**. Zobrazené hodnoty jsou zmrazené.
- » Pro návrat k průběžnému měření stisknete znovu tlačítko  uprostřed.
- Stavový řádek **(c)** už nemá světlé pozadí, hodnoty se znovu aktualizují.

Změna nastavení v menu

Navigace v menu

- » Stisknete tlačítko  pro otevření menu **<Nastavení>**. Aktuální výběr se zobrazí se světlým pozadím.
- » Stisknete tlačítko  nahore, resp. dole pro scrollování v menu.
- » Stisknete tlačítko  vpravo nebo uprostřed pro přechod do podmenu.
- » Stisknete tlačítko  vpravo nebo vlevo pro změnu hodnoty se světlým pozadím.
- » Stisknete tlačítko  uprostřed pro:
- potvrzení zvolené možnosti menu (zvolená možnost menu je označena barevně)
- nebo pro spuštění procesu.
- » Stisknete buď tlačítko  nebo tlačítko  pro opuštění menu **<Nastavení>**.

Přehled menu

- **<Jas displeje>**: Zde můžete upravit jas zobrazení na displeji.

- **<Vypnout po...>**: Zde můžete zvolit, zda a po jakém čase se měřicí přístroj automaticky vypne.
- **<Rel. vlhkost>**: Zde můžete stanovit, od jaké minimální, resp. maximální hodnoty bude naměřená hodnota relativní vlhkosti zobrazená červeně, resp. zeleně.
- **<Měřicí jednotky>**: Zde můžete určit měřicí jednotky pro údaje teploty a absolutní vlhkost.
- **<Jazyk>**: Při prvním zapnutí a po resetování na nastavení z výroby nastavíte jazyk, který se používá na ukazateli. V tomto menu můžete změnit nastavený jazyk.
- **<Výchozí nastavení>**: Zde můžete resetovat všechna nastavení měřicího přístroje. Po resetování se krátce zobrazí úvodní obrazovka, poté měřicí přístroj přejde do menu **<Vyberte jazyk>**.
- **<Informace o nářadí>**: Zde najdete informace o přístroji (jako například nainstalovanou verzi softwaru).

Chybová hlášení

Měření jsou možná pouze tehdy, když jsou podmínky prostředí v rámci hodnot uvedených technických údajů.

Když je teplota prostředí nebo relativní vlhkost vzduchu příliš vysoká, resp. příliš nízká, měřicí přístroj se po příslušném chybovém hlášení na displeji vypne.

Údržba a servis

Údržba a čištění

Před každým použitím měřicí přístroj zkontrolujte. Při viditelném poškození, nebo pokud jsou uvnitř měřicího přístroje uvolněné díly, není zaručená bezpečná funkce.

Měřicí přístroj skladujte a přepravujte pouze ve vhodném obalu, jako např. v originálním obalu.

V případě opravy posilejte měřicí přístroj v originálním obalu.

Udržujte měřicí přístroj vždy čistý.

Měřicí přístroj neponořujte do vody nebo jiných kapalin.

Nečistoty otřete suchým, měkkým hadříkem. Nepoužívejte čisticí prostředky nebo rozpouštědla.

Senzor vlhkosti vzduchu a teploty **(1)** můžete očistit měkkým štětcem.

Senzor vlhkosti vzduchu je principiálně choulostivý vůči rozpouštědlům, lepidlům a změkčovadlům. Trvalé působení takových látek může způsobit odchylky u naměřené vlhkosti vzduchu.

Měřicí přístroj neukládejte do plastového sáčku, jehož výpary by mohly poškodit senzor vlhkosti vzduchu a teploty **(1)**. Nelepte na měřicí přístroj do blízkosti senzoru žádné nálepky.

Měřicí přístroj neskladujte delší dobu mimo rozsah vlhkosti vzduchu od 30 do 50 %. Pokud se měřicí přístroj skladuje v příliš vlhkých nebo příliš suchých podmínkách, může při spuštění dojít k chybám při měření.

Zákaznická služba a poradenství ohledně použití

Czech Republic

Tel.: +420 519 305700

Odkaz na adresy našich servisů a na záruční podmínky najdete na poslední straně.

V případě veškerých otázek a objednávek náhradních dílů bezpodmínečně uveďte 10místné věčné číslo podle typového štítku výrobku.

Likvidace

Elektrické nářadí, akumulátory/baterie, příslušenství a obaly je třeba odevzdat k ekologické recyklaci.



Elektrické náradí a akumulátory/baterie nevyhazujte do domovného odpadu!

Pouze pro země EU:

Elektrická a elektronická zařízení nebo použité akumulátory/baterie, které už nejsou dále použitelné, se musí shromažďovat odděleně od ostatního odpadu a ekologicky zlikvidovat. Použijte určená sběrná místa. Nesprávná likvidace může být kvůli případně obsaženým nebezpečným látkám škodlivá pro životní prostředí a zdraví.

Slovenčina

Bezpečnostné upozornenia



Prečítajte si a dodržiavajte všetky pokyny. Pokiaľ merací prístroj nebudete používať v súlade s týmito pokynmi, môžete nepriaznivo ovplyvniť integrované ochranné opatrenia v meracom prístroji. **TIETO POKYNY DOBRE USCHOVAJTE.**

- ▶ **Opravu meracieho prístroja zverte len kvalifikovanému odbornému personálu, ktorý používa originálne náhradné súčiastky.** Tým sa zaručí, že bezpečnosť meracieho prístroja zostane zachovaná.
- ▶ **S meracím prístrojom nepracujte v prostredí s nebezpečenstvom výbuchu, v ktorom sa nachádzajú horľavé kvapaliny, plyny alebo prach.** V tomto meracom prístroji sa môžu vytvárať iskry, ktoré by mohli uvedený prach alebo výpary zapáliť.
- ▶ **Akumulátor neupravujte ani ho neotvárajte.** Hrozí nebezpečenstvo skratu.
- ▶ **Po poškodení akumulátora alebo v prípade neodborného používania môžu z akumulátora vystupovať škodlivé výpary. Akumulátor môže horieť alebo vybuchnúť.** Zabezpečte prívod čerstvého vzduchu a v prípade ťažkostí vyhľadajte lekára. Tieto výpary môžu podráždiť dýchacie cesty.
- ▶ **Pri nesprávnom používaní alebo poškodení akumulátora môže z neho vytekať kvapalina. Vyhýbajte sa kontaktu s touto kvapalinou. Po náhodnom kontakte miesto opláchnite vodou. Ak sa dostane kvapalina z akumulátora do kontaktu s očami, po výplachu očí vyhľadajte lekára.** Unikajúca kvapalina z akumulátora môže mať za následok podráždenie pokožky alebo popáleniny.
- ▶ **Špicatými predmetmi, ako napr. kľince alebo skrutkovače alebo pôsobením vonkajšej sily môže dôjsť k poškodeniu akumulátora.** Vo vnútri môže dôjsť ku skratu a akumulátor môže začať horieť, môže z neho unikáť dym, môže vybuchnúť alebo sa prehriať.
- ▶ **Nepoužívaný akumulátor neskladujte tak, aby mohol prísť do styku s kancelárskymi sponkami, mincami, kľúčmi, kľincami, skrutkami alebo s inými drobnými kovovými predmetmi, ktoré by mohli spôsobiť premostenie kontaktov.** Skrat medzi kontaktmi akumulátora môže mať za následok popálenie alebo vznik požiaru.
- ▶ **Akumulátor používajte len v produktoch výrobcu.** Len tak bude akumulátor chránený pred nebezpečným preťažením.
- ▶ **Akumulátory nabíjajte len nabíjačkami odporúčanými výrobcom.** Ak sa používa nabíjačka určená na nabíjanie určitého druhu akumulátorov na nabíjanie iných akumulátorov, hrozí nebezpečenstvo požiaru.



Chrňte akumulátor pred teplom, napr. aj pred trvalým slnečným žiarením, ohňom, nečistotou, vodou a vlhkosťou. Hrozí nebezpečenstvo výbuchu a skratu.

- **Namerané hodnoty sa môžu líšiť od skutočných hodnôt. Namerané hodnoty môžu byť ovplyvnené napr. vplyvmi okolia (ako prach alebo para v meranej oblasti) alebo výkyvmi teploty (napr. teplovzdušný ventilátor).**
- **Chráňte merací prístroj, predovšetkým senzor vlhkosti vzduchu a teplotný senzor, pred vlhkosťou, prachom a nečistotou. Znečistený senzor vlhkosti vzduchu a teplotný senzor môže skresliť výsledky merania.**

Bezpečnostné upozornenia pre sieťový adaptér

- **Tento sieťový adaptér nie je určený na to, aby ho používali deti a osoby s obmedzenými fyzickými, zmyslovými alebo duševnými schopnosťami alebo nedostatočnými skúsenosťami a znalosťami. Tento sieťový adaptér môžu používať deti od 8 rokov a osoby s obmedzenými fyzickými, zmyslovými alebo duševnými schopnosťami alebo s nedostatočnými skúsenosťami a vedomosťami vtedy, keď sú pod dozorom osoby zodpovednej za ich bezpečnosť alebo ak ich táto osoba poučila o bezpečnom zaobchádzaní so sieťovým adaptérom a chápu nebezpečenstvá, ktoré sú s tým spojené. V opačnom prípade existuje riziko chybného obsluhy a vzniku poranení.**



Chráňte sieťový adaptér pred dažďom alebo vlhkom. Vniknutie vody do sieťového adaptéra zvyšuje riziko zásahu elektrickým prúdom.

- **Udržiavajte sieťový adaptér čistý.** Znečistený hrozí nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom.
- **Pred každým použitím skontrolujte sieťový adaptér. Ak zistíte poškodenie, sieťový adaptér nepoužívajte. Sieťový adaptér sami neotvárajte a dajte ho opraviť len Bosch alebo autorizovanému zákazníkemu servisu a len s použitím originálnych náhradných dielov.** Poškodený sieťový adaptér zvyšuje riziko zásahu elektrickým prúdom.

Opis výrobku a výkonu

Preštudujte si, prosím, aj obrázky v prednej časti návodu na používanie.

Používanie v súlade s určením

Merací prístroj je určený na bezdotykové meranie teploty vzduchu a relatívnej vlhkosti vzduchu. Na základe toho vypočíta absolútnu vlhkosť, rosný bod a teplotu vlhkého teplomera.

Merací prístroj nie je určený na meranie teploty kvapalín alebo na používanie v medicínskej oblasti.

Tento merací prístroj je vhodný na používanie vo vnútorných priestoroch (v miestnostiach).

Zobrazené komponenty

Číslovanie zobrazených komponentov sa vzťahuje na vyobrazenie meracieho prístroja na obrázkoch.

- (1) Senzor vlhkosti vzduchu a senzor teploty v meracej hlavici
- (2) Displej
- (3)  Tlačidlo Zapnutie/vypnutie/naspäť
- (4)  Tlačidlo Nastavenia
- (5)  Multifunkčné tlačidlo
- (6) Zobrazenia nabíjania lítiovo-iónového akumulátorového bloku
- (7) Zásuvka USB Type-C®^{A)}
- (8) Lítiovo-iónový akumulátorový blok
- (9) Aretácia lítiovo-iónového akumulátorového bloku
- (10) Veko priehradky na batérie

(11) Aretácia veka priehradky na batérie

(12) Kábel USB Type-C®^{B)}

A) USB Type-C® a USB-C® sú ochranné známky USB Implementers Forum.

B) Toto príslušenstvo nepatrí do štandardného rozsahu dodávky.

Zobrazovacie prvky

(a) Zobrazovací režim

(b) Zobrazenie stavu nabitia

(c) Stavový riadok

(d) Meraná veličina

(e) Nameraná hodnota

(f) Merná jednotka

Technické údaje

Termohygrometer		GDH 1-17
Číslo položky		3 601 K78 4..
Rozsah merania		
Teplota vzduchu		-20 °C ... +50 °C
Relatívna vlhkosť vzduchu		5 % ... 95 %
Merná jednotka		
Teplota vzduchu, rosný bod, teplota vlhkého teplome- ra		°C, °F
Relatívna vlhkosť vzduchu		%
Absolútna vlhkosť vzduchu		g/m ³ , g/cft
Presnosť merania (typicky)^{A)}		
Teplota vzduchu pri		
– -20 °C ... 0 °C		±0,5 °C
– > 0 °C ... +50 °C		±0,4 °C
Relatívna vlhkosť vzduchu ^{B)} pri		
– 5 % ... 90 %		±2,5 %
– > 90 ... 95 %		±3 %
Všeobecné informácie		
Prevádzková teplota (bez lítiovo-iónového akumuláto- rového bloku)		-20 °C ... +50 °C
Teplota skladovania (bez lítiovo-iónového akumuláto- rového bloku)		-20 °C ... +70 °C
Max. relatívna vlhkosť vzduchu (bez kondenzácie)		95 %
Max. výška použitia nad referenčnou výškou		2000 m
Stupeň znečistenia podľa IEC 61010-1		2 ^{C)}
Elektrické napájanie		
– Lítiovo-iónový akumulátorový blok		3,7 V
– Batérie (alkalicko-mangánové)		2 × 1,5 V LR6 (AA)
Čas prevádzky cca ^{D)}		
– s lítiovo-iónovým akumulátorovým blokom		25 h
– s batériami (alkalicko-mangánové)		35 h
Hmotnosť ^{E)}		0,18 kg
Rozmery (dĺžka × šírka × výška)		233 × 62 × 44 mm
Stupeň ochrany		IP65
Lítiovo-iónový akumulátorový blok		BA 3.7V 1.0Ah A
Číslo položky		1 607 A35 0N8
Nabíjacia prípojka		USB Type-C®

Termohygrometer		GDH 1-17
Odporúčaný kábel USB Type-C®		1 600 A01 6A8
Menovité napätie		3,7 V $\dots$
Kapacita		1,0 Ah
Odporúčaná teplota okolia pri nabíjaní		+10 °C ... +35 °C
Odporúčaná teplota okolia pri prevádzke a pri skladovaní		-10 °C ... +45 °C
Sieťový adaptér (príslušenstvo)		
Výstupné napätie		5,0 V $\dots$
Minimálny výstupný prúd		500 mA
Odporúčaný sieťový adaptér ^{†)}		
- EÚ		2 609 120 713
- UK		2 609 120 718
- ARG		1 600 A01 3A0
- MEX		1 600 A01 3A1
- BRA		1 600 A01 3A2

- A) Pri nekondenzujúcej vlhkosti a po 30 min. aklimatizačnej doby
Pred meraním odstráňte zo senzora vlhkosti vzduchu a senzora teploty (1) prípadné orosenie.
- B) Pri 23 °C (± 2 °C)
- C) Vyskytuje sa len nevodivé znečistenie, pričom sa však príležitostne očakáva dočasná vodivosť spôsobená kondenzáciou.
- D) Pri zobrazovacom režime **<Aktuálne>** a jase obrazovky **<Stredný>**
- E) Hmotnosť bez lítiovo-iónového akumulátorového bloku/batérií
- F) Ďalšie technické údaje nájdete na adrese:
<https://www.bosch-professional.com/ecodesign>

Zdroj energie

Tento merací prístroj sa dá používať buď pomocou **Bosch** lítiovo-iónového akumulátorového bloku (8) alebo pomocou bežných batérií.

Upozornenie: Merací prístroj nikdy neskladujte bez nasadeného veka priehradky na batérie (10) alebo lítiovo-iónového akumulátorového bloku (8), predovšetkým v prašnom alebo vlhkom prostredí.

Používanie pomocou batérií

- » Pri výmene lítiovo-iónového akumulátorového bloku (8) za batérie odoberte lítiovo-iónový akumulátorový blok (8).

Na prevádzku meracieho prístroja sa odporúča používať alkalické mangánové batérie.

- » Nasadte batérie.

-  Vždy vymieňajte všetky batérie súčasne. Používajte len batérie od jedného výrobcu a s rovnakou kapacitou.
-  Dávajte pritom pozor na správnu polaritu podľa vyobrazenia na vnútornej strane priehradky na batérie.
- » Založte veko priehradky na batérie (10), tak aby sa zaistilo.
- » Na odobratie krytu priehradky na batérie (10) stlačte aretáciu (11) a kryt priehradky na batérie odoberte.
- **Ak merací prístroj dlhší čas nepoužívate, vyberte z neho batérie.** Batérie môžu pri dlhšom skladovaní v meracom prístroji skorodovať.

Prevádzka s lítiovo-iónovým akumulátorovým blokom

Nasadzovanie/výmena lítiovo-iónového akumulátorového bloku

- » Pri výmene batérií za lítiovo-iónový akumulátorový blok **(8)** odoberte kryt priehradky na batérie **(10)** a vložené batérie.
- » Vložte lítiovo-iónový akumulátorový blok **(8)** tak, aby sa aretácia **(9)** zaistila.
- » Pri vyberaní lítiovo-iónového akumulátorového bloku **(8)** stlačte aretáciu **(9)** a vyberte lítiovo-iónový akumulátorový blok z meracieho prístroja.

Nabíjanie lítiovo-iónového akumulátorového bloku

- ▶ **Na nabíjanie používajte odporúčaný USB sieťový adaptér alebo USB sieťový adaptér, ktorého výstupné napätie a minimálny výstupný prúd zodpovedajú požiadavkám v kapitole „Technické údaje“. Dodržiavajte návod na obsluhu USB sieťového adaptéra.** Odporúčaný sieťový adaptér: pozri „Technické údaje“.
- ▶ **Venujte pozornosť napätiu elektrickej siete!** Napätie zdroja elektrického prúdu sa musí zhodovať s údajmi na typovom štítku sieťového adaptéra.
- ▶ **Akumulátor nabíjajte iba pomocou USB prípojky pri teplotách okolitého prostredia od +10 °C do +35 °C.** Nabíjanie mimo tohto teplotného rozsahu môže poškodiť akumulátor alebo zvyšuje nebezpečenstvo požiaru.

 Lítium-iónové akumulátory sa dodávajú z dôvodu medzinárodných právnych predpisov čiastočne nabité. Aby ste zaručili plný výkon akumulátora, akumulátor pred prvým použitím úplne nabite.

- » Otvorte kryt zásuvky USB Type-C® **(7)**.
- » Pripojte zásuvku USB Type-C® pomocou USB kábla **(12)** do USB sieťového adaptéra.
- » Pripojte USB sieťový adaptér do elektrickej siete.

Farba indikácie nabitia (6)	Význam
žltá	Lítiovo-iónový akumulátorový blok sa nabíja.
zelená	Lítiovo-iónový akumulátorový blok je úplne nabitý.
červená	Nabíjacie napätie alebo nabíjací prúd nie sú vhodné.

- » Po ukončení nabíjania odoberte USB kábel **(12)**.
- » Zatvorte kryt USB zásuvky Type-C® **(7)**, aby bola chránená pred prachom a striekajúcou vodou.

Indikácia stavu nabitia

Indikácia stavu nabitia **(b)** zobrazuje na displeji stav nabitia lítiovo-iónového akumulátorového bloku **(8)** alebo batérií:

Indikácia	Kapacita
	80 – 100 %
	60 – 80 %
	40 – 60 %
	15 – 40 %
	< 15 %

Ak sú lítiovo-iónový akumulátorový blok alebo batérie slabé , zobrazí sa **<Nízka úroveň batérie>** na niekoľko sekúnd na žltom stavovom riadku **(c)**.

Ak je stav nabitia kritický , zobrazí sa **<Batéria kritická>** na niekoľko sekúnd na červenom stavovom riadku **(c)**. Indikácia vybitého stavu nabitia **(b)**

sa následne zobrazuje načerveno. Merací prístroj možno prevádzkovať ešte maximálne 15 min.

Ak sú lítiovo-iónový akumulátorový blok alebo batérie vybité, na displeji sa zobrazí **<Batéria vybitá>** na niekoľko sekúnd, potom sa merací prístroj vypne.

Prevádzka

Uvedenie do prevádzky

- ▶ **Merací prístroj chráňte pred vlhkom a pred priamym slnečným žiarením.**
- ▶ **Merací prístroj nevystavujte extrémnym teplotám alebo teplotným výkyvom.** Nenechávajte ho napríklad dlhší čas ležať v automobile. Pri extrémnych teplotách alebo v prípade kolísania teplôt môže byť negatívne ovplyvnená presnosť meracieho prístroja.
- ▶ **Dbajte na to, aby sa merací prístroj dostatočne aklimatizoval.** Pri izbovej teplote ($23 \pm 2^\circ\text{C}$) môže byť doba aklimatizácie až 30 min. Ak sa merací prístroj alebo okolie nachádzajú mimo izbovej teploty, môže byť doba aklimatizácie až 60 min. Môže ísť napr. prípad, keď vykonáte najprv meranie v chladnej pivnici a potom v teplom podkroví.

Pri prechode zo studeného do teplého prostredia sa môže v meracom prístroji (z fyzikálnych dôvodov) vytvárať kondenzácia. Meranie bez dostatočného prispôsobenia teploty môže viesť k chýbajúcim alebo nesprávnym nameraným hodnotám.

- ▶ **Zabráňte silným nárazom alebo pádom meracieho prístroja.** Pri silných vonkajších vplyvoch a pri nápadných zmenách funkčnosti by ste mali dať merací prístroj preskúšať do servisu firmy **Bosch**.

Zapnutie/vypnutie

- ✓ Pred zapnutím meracieho prístroja sa uistite, že je meracia hlavica so senzorom vlhkosti a senzorom teploty **(1)** čistá a suchá.
- » Merací prístroj **zapnete** stlačením tlačidla  alebo stredom tlačidla .
 - Po krátkej úvodnej sekvencii začne merací prístroj ihneď s meraním a vykonáva ho nepretržite až do vypnutia.
- » Merací prístroj **vypnete** dlhým stlačením tlačidla , kým sa na displeji nezobrazí vypínacia obrazovka.
 - Nastavenia meracieho prístroja sa uložia. Minimálne a maximálne hodnoty sa vymažú.

V Nastaveniach môžete zvoliť, či a po akom čase sa merací prístroj automaticky vypne (pozri „Prehľad menu“, Stránka 135).

Pokyny pre meranie

- ▶ **Počas merania držte merací prístroj ďalej od vlastného tela a od iných osôb.** Telesné teplo alebo vydychovaný vzduch môžu skresliť namerané hodnoty.

Ak sa namerané hodnoty menia, hoci sa meracím prístrojom nepohybuje a nie je prítomný prievan, senzor vlhkosti vzduchu a teplotný senzor **(1)** sa ešte prispôbujú podmienkam okolia. Počkajte, kým sa namerané hodnoty neprestanú meniť.

V prípade potreby môžete urýchliť aklimatizáciu senzora tak, že budete meracím prístrojom mierne pohybovať sem a tam.

Senzor vlhkosti vzduchu a senzor teploty **(1)** je v meracej hlavici chránený pred prachom a striekajúcou vodou (IP65) pomocou priedušnej membrány.

Zmena zobrazenia displeja

Pre štandardnú obrazovku môžete zvoliť zobrazovací režim **(a)** a dve merané veličiny **(d)**, ktorých hodnoty budú zobrazované.

- » Stláčajte tlačidlo  hore alebo dole dovtedy, kým nie je označený údaj, ktorý chcete zmeniť.

→ Svetlé pozadie znamená, že údaj možno zmeniť.

- » Stláčajte tlačidlo ▲ vľavo alebo vpravo dovtedy, kým sa nezobrazí želané nastavenie.

Svetlé pozadie sa vypne niekoľko sekúnd po poslednom stlačení tlačidla.

Výber zobrazovacieho režimu

Pre zobrazovací režim **(a)** sú tu nasledujúce možnosti:

- **<Aktuálne>**: Pri obidvoch meraných veličinách budú na displeji zobrazované aktuálne namerané hodnoty.
- **<Min.>**: Pri obidvoch meraných veličinách bude zobrazovaná najmenšia hodnota od posledného zapnutia.
- **<Max.>**: Pri obidvoch meraných veličinách bude zobrazovaná najväčšia hodnota od posledného zapnutia.

Ak chcete minimálne a maximálne hodnoty zresetovať, merací prístroj vypnite a opäť zapnite.

Výber meraných veličín

Pre 2 hodnoty, ktoré sú zobrazované na displeji, môžete zvoliť jednu z nasledujúcich meraných veličín:

- **<Teplota vzduchu>**
- **<Relatívna vlhkosť>**
- **<Rosný bod>**
- **<Teplota vlhkého teplomeru>**
- **<Absolútna vlhkosť>**

Merné jednotky **(f)** pre teplotné údaje a absolútnu vlhkosť a hraničné hodnoty pre relatívnu vlhkosť môžete zmeniť v Nastaveniach (pozri „Přehľad menu“, Stránka 135).

Zmrazenie zobrazenia

Štandardne sú všetky hodnoty priebežne aktualizované. V prípade potreby môžete aktuálne zobrazenia displeja zmraziť (napr. pri meraniach na miestach so zlou viditeľnosťou).

- » Na zmrazenie zobrazenia stlačte tlačidlo ▲ v strede.
 - Stavový riadok **(c)** má svetlé pozadie a zobrazuje **<Podržať>**. Zobrazené hodnoty sú zmrazené.
- » Znova stlačte tlačidlo ▲ v strede, aby ste sa vrátili na prebiehajúce meranie.
 - Stavový riadok **(c)** už nemá svetlé pozadie, hodnoty sa opäť aktualizujú.

Zmena nastavení v menu

Navigácia v menu

- » Stlačte tlačidlo ⚙, aby ste otvorili menu **<Nastavenia>**. Aktuálny výber sa vždy zobrazuje so svetlým pozadím.
- » Stlačte tlačidlo ▲ hore alebo dole, ak sa chcete v menu posúvať.
- » Stlačte tlačidlo ▲ vpravo alebo v strede, aby ste prešli do rozšíreného menu.
- » Stlačte tlačidlo ▲ vpravo alebo vľavo, aby ste zmenili hodnotu so svetlým pozadím.
- » Stlačte tlačidlo ▲ v strede, aby ste:
 - potvrdili zvolenú možnosť menu (zvolená možnosť menu je farebne zvýraznená)
 - alebo aby ste spustili nejaký proces.
- » Stlačením tlačidla ⏮ alebo tlačidla ⚙ menu **<Nastavenia>** opustíte.

Prehľad menu

- **<Jas displeja>**: Tu môžete upraviť jas zobrazenia displeja.
- **<Vypnúť po...>**: Tu môžete zvoliť, či a po akom čase sa merací prístroj automaticky vypne.
- **<Rel. Vlhkosť>**: Tu môžete stanoviť, od akej minimálnej alebo maximálnej hodnoty bude nameraná hodnota relatívnej vlhkosti zobrazená načerveno alebo nazeleno.
- **<Merné jednotky>**: Tu môžete stanoviť merné jednotky pre teplotné údaje a absolútnu vlhkosť.
- **<Jazyk>**: Pri prvom zapnutí a po resetovaní na výrobné nastavenia stanovíte jazyk používaný na displeji. V tomto menu môžete zmeniť nastavený jazyk.
- **<Východiskové nastavenia>**: Tu môžete resetovať všetky nastavenia na meracom prístroji. Po resetovaní sa na krátko zobrazí úvodná obrazovka, potom merací prístroj prejde do menu **<Vyberte jazyk>**.
- **<Informácie o náradí>**: Tu nájdete informácie o prístroji (ako napríklad verzia nainštalovaného softvéru).

Chybové hlásenia

Meranie je možné iba vtedy, keď sa podmienky prostredia nachádzajú v rozsahu hodnôt uvedených v technických údajoch.

Ak je teplota okolitého prostredia alebo relatívna vlhkosť vzduchu príliš vysoká alebo príliš nízka, merací prístroj sa po príslušnom chybovom hlásení na displeji vypne.

Údržba a servis

Údržba a čistenie

Pred každým použitím merací prístroj skontrolujte. Pri viditeľných poškodeniach alebo uvoľnených častiach vnútri meracieho prístroja už nie je zaručená bezpečná funkčnosť.

Merací prístroj odkladajte a prepravujte vždy len vo vhodnom boxe, ako je originálne balenie.

V prípade potreby opravy zašlite merací prístroj v originálnom balení.

Udržiavajte svoj merací prístroj vždy v čistote.

Neponárajte merací prístroj do vody ani do iných kvapalín.

Znečistenia utrite suchou mäkkou handričkou. Nepoužívajte žiadne čistiace prostriedky či rozpúšťadlá.

Senzor vlhkosti vzduchu a teplotný senzor **(1)** môžete vyčistiť pomocou mäkkého štetca.

Senzor vlhkosti vzduchu je z princípu citlivý na rozpúšťadlá, lepidlá a zmäkčovadlá. Trvalé pôsobenie takýchto látok môže spôsobiť odchýlky v nameranej vlhkosti vzduchu.

Merací prístroj neuchovávajte v plastovom vrecku, ktorého výpary by mohli poškodiť senzor vlhkosti vzduchu a teplotný senzor **(1)**. V blízkosti senzora nelepte na merací prístroj žiadne nálepky.

Merací prístroj neskladujte dlhší čas mimo rozsahu vlhkosti vzduchu od 30 do 50 %. Ak je merací prístroj skladovaný v príliš vlhkých alebo príliš suchých podmienkach, môže pri uvedení do prevádzky dochádzať k chybným meraniam.

Zákaznícka služba a poradenstvo ohľadom použitia

Slovakia

Tel.: +421 2 48 703 800

Odkaz na adresy našich servisov a na záručné podmienky nájdete na poslednej strane.

V prípade akýchkoľvek otázok a objednávok náhradných dielov uvádzajte bezpodmienečne 10-miestne vecné číslo uvedené na typovom štítku výrobu.

Likvidáció

Elektrické náradie, akumulátory/batérie, príslušenstvo a obaly treba dať na recykláciu zodpovedajúcu ochrane životného prostredia.



Neodhadzujte elektrické náradie ani akumulátory/batérie do komunálneho odpadu!

Len pre krajiny EÚ:

Elektrické a elektronické zariadenia alebo opotrebované akumulátory/batérie, ktoré už nie sú použiteľné, sa musia zbierať oddelene a ekologicky zlikvidovať. Využívajte na to určené zberné systémy. Nesprávna likvidácia môže byť kvôli novej prítomnosti nebezpečných látok škodlivá pre životné prostredie a zdravie.

Magyar

Biztonsági tájékoztató



Olvassa el és tartsa be valamennyi utasítást. Ha a mérőműszert nem a mellékelt előírásoknak megfelelően használja, ez befolyással lehet a mérőműszerbe beépített védelmi intézkedésekre. **ŐRIZZE MEG BIZTOS HELYEN EZEKET AZ UTASÍTÁSOKAT.**

SOKAT.

- ▶ **A mérőműszert csak szakképzett személyzettel és csak eredeti pótalkatrészek felhasználásával javíttassa.** Ez biztosítja, hogy a mérőműszer biztonságos berendezés maradjon.
- ▶ **Ne dolgozzon a mérőműszerrel olyan robbanásveszélyes környezetben, ahol éghető folyadékok, gázok vagy porok vannak.** A mérőműszer szikrákat kelthet, amelyek a port vagy a gőzöket meggyújthatják.
- ▶ **Ne módosítsa és nyissa fel az akkumulátort.** Ekkor fennáll a rövidzárlat veszélye.
- ▶ **Az akkumulátorok megrongálódása vagy szakszerűtlen kezelése esetén abból gőzök léphetnek ki. Az akkumulátor kigyulladhat vagy felrobbanhat.** Azonnal juttasson friss levegőt a helyiségbe, és ha panasza van, keressen fel egy orvost. A gőzök ingerelhetik a légutakat.
- ▶ **Hibás alkalmazás vagy megrongálódott akkumulátor esetén az akkumulátorból gyúlékony folyadék léphet ki. Kerülje el az érintkezést a folyadékkal. Ha véletlenül mégis érintkezésbe került az akkumulátorfolyadékkal, azonnal öblítse le vízzel az érintett felületet. Ha a folyadék a szemébe jutott, keressen fel ezen kívül egy orvost.** A kilépő akkumulátorfolyadék irritációkat vagy égési bőrsérüléseket okozhat.
- ▶ **Az akkumulátort hegyes tárgyak, például tűk vagy csavarhúzó, vagy külső erőhatások megrongálhatják.** Belső rövidzárlat léphet fel és az akkumulátor kigyulladhat, füstöt bocsáthat ki, felrobbanhat, vagy túlhevülhet.
- ▶ **Tartsa távol a használaton kívüli akkumulátort bármely fémtárgytól, mint például irodai kapcsoktól, pénzérméktől, kulcsoktól, szögektől, csavaroktól és más kisméretű fémtárgyaktól, amelyek áthidalhatják az érintkezőket.** Az akkumulátor érintkezői közötti rövidzárlat égési sérüléseket vagy tüzet okozhat.
- ▶ **Az akkumulátort csak a gyártó termékeiben használja.** Az akkumulátort csak így lehet megvédeni a veszélyes túlterheléstől.
- ▶ **Az akkumulátort csak a gyártó által ajánlott töltőkészülékekkel töltsse fel.** Ha egy bizonyos akkumulátortípus feltöltésére szolgáló töltőkészülékben egy másik akkumulátort próbál feltölteni, tűz keletkezhet.



Óvja az akkumulátort a forróságtól, például a tartós napsugárzástól, a tűztől, a szennyezésektől, a víztől és a nedvességtől. Robbanásveszély és rövidzárlat veszélye áll fenn.

- ▶ A mért értékek eltérhetnek a tényleges értékektől. A mérési értékeket befolyásolhatják például a környezeti hatások (például por vagy gőz jelenléte a mérési tartományban) vagy a hőmérséklet-ingadozás (például fűtőventilátorok).
- ▶ Óvja a mérőműszert, különösen a páratartalom- és hőmérséklet-érzékelőt a nedvességtől, portól és szennyeződésektől. A szennyezett páratartalom- és hőmérséklet-érzékelő torzíthatja a mérési eredményeket.

Biztonsági előírások a dugaszolható hálózati tápegységhez

- ▶ Ez a dugaszolható hálózati tápegység nincs arra előíranyozva, hogy gyerekek vagy korlátozott fizikai, érzékelési vagy szellemi képességű, illetve kellő tapasztalattal és/vagy tudással nem rendelkező személyek használják. Ezt a dugaszolható hálózati tápegységet 8 éves kor feletti gyerekek és olyan személyek is használhatják, akiknek a fizikai, érzékelési, vagy értelmi képességeik korlátozottak, vagy nincsenek meg a megfelelő tapasztalataik, illetve tudásuk, amennyiben az ilyen személyek biztonságaért más, felelős személy felügyel, vagy a dugaszolható hálózati tápegység biztonságos kezelésére kioktatta őket és megértették az azzal kapcsolatos veszélyeket. Ellenkező esetben fennáll a hibás működés és a sérülés veszélye.



Tartsa távol a dugaszolható hálózati tápegységet az esőtől és a nedvességtől. Ha víz hatol be egy dugaszolható hálózati tápegységbe, ez megnöveli az áramütés veszélyét.

- ▶ **Tartsa tisztán a dugaszolható hálózati tápegységet.** A szennyeződés áramütés veszélyét okozza.
- ▶ **Minden használat előtt ellenőrizze a dugaszolható hálózati tápegységet. Ne használja a dugaszolható hálózati tápegységet, ha az sérült. Ne nyissa ki a dugaszolható hálózati tápegységet és csak a Bosch vagy megfelelő minőségű szakmai személyzet segítségével és csak eredeti pótalkatrészek alkalmazásával javíttassa.** A sérült dugaszolható hálózati tápegységek növelik az áramütés kockázatát.

A termék és a teljesítmény leírása

Kérjük, vegye figyelembe a használati utasítás első részében található ábrákat.

Rendeltetésszerű használat

A mérőműszer a levegő hőmérsékletének és relatív páratartalmának érintésmentes mérésére szolgál. Ez alapján kiszámítja az abszolút páratartalmat, a harmatpontot és a nedves hőmérsékletet.

A mérőműszer nem alkalmas folyadékok hőmérsékletének mérésére vagy orvosi felhasználásra.

A mérőműszer helyiségekben végzett mérésekre alkalmas.

Az ábrákon szereplő komponensek

Az ábrázolt alkatrészek sorszámozása megfelel a mérőműszer ábráin használt sorszámozásnak.

- (1) Páratartalom- és hőmérséklet-érzékelő a mérőfejben
- (2) Kijelző
- (3)  Be-/ki-/vissza gomb
- (4)  Beállítások gomb

- (5) ▲ Többfunkciós gomb
- (6) A lítium-ion akkumulátor töltöttségiállapot-kijelzője
- (7) USB Type-C® aljzat^{A)}
- (8) Lítium-ion akkumulátor
- (9) A lítium-ion akkumulátor retesze
- (10) Elemtartó rekesz fedele
- (11) Az elemtartó rekesz fedelének reteszelése
- (12) USB Type-C® kábel^{B)}

A) USB Type-C® és USB-C® az USB Implementers Forum áruvédjegyei.

B) Ez a tartozék nem tartozik a standard szállítmányhoz.

Kijelzőelemek

- (a) Megjelenítési mód
- (b) Töltöttségiállapot-kijelző
- (c) Állapotsor
- (d) Mérési eredmény
- (e) Mérési érték
- (f) Mértékegység

Műszaki adatok

Hőmérő és higrométer	GDH 1-17
Rendelési szám	3 601 K78 4..
Mérési tartomány	
Páratartalom	-20 °C...+50 °C
A levegő relatív nedvességtartalma	5%...95%
Mértékegység	
Páratartalom, harmatpont, nedves hőmérséklet	°C, °F
A levegő relatív nedvességtartalma	%
Abszolút páratartalom	g/m³, g/cft
Mérési pontosság (tipikus)^{A)}	
Páratartalom a következő feltételek mellett:	
- -20 °C...0 °C	±0,5 °C
- > 0 °C...+50 °C	±0,4 °C
Relatív páratartalom ^{B)} a következő feltételek mellett:	
- 5%...90%	±2,5%
- > 90...95%	±3%
Általános adatok	
Üzemi hőmérséklet (Li-ion akkumulátoregység nélkül)	-20 °C...+50 °C
Tárolási hőmérséklet (Li-ion akkumulátoregység nélkül)	-20 °C...+70 °C
Relatív páratartalom (nem kondenzálódó) max.	95%
A használathoz megengedett max. tengerszint feletti magasság	2000 m
Szennyezettségi fok az IEC 61010-1 szerint	2 ^{C)}
Energiaellátás	
- Lítium-ion akkumulátor	3,7 V
- Elemek (alkáli-mangán)	2 × 1,5 V LRR6 (AA)
Üzemidő kb.^{D)}	
- lítium-ion akkumulátorral	25 h
- elemekkel (alkáli-mangán)	35 h

Hőmérő és higrométer	GDH 1-17
Súly ^{E)}	0,18 kg
Méreték (hosszúság × szélesség × magasság)	233 × 62 × 44 mm
Védelmi osztály	IP65
Lítium-ion akkumulátor	BA 3.7V 1.0Ah A
Rendelési szám	1 607 A35 0N8
Töltőcsatlakozó	USB Type-C®
Javasolt USB Type-C® kábel	1 600 A01 6A8
Névleges feszültség	3,7 V $\dots$
Kapacitás	1,0 Ah
Javasolt környezeti hőmérséklet a töltés során	+10 °C...+35 °C
Javasolt környezeti hőmérséklet a használat és a tárolás során	-10 °C...+45 °C
Hálózati tápegység (tartozék)	
Kimeneti feszültség	5,0 V $\dots$
Kimeneti áram minimum	500 mA
Javasolt csatlakozódugós hálózati tápegység ^{F)}	
– EU	2 609 120 713
– UK	2 609 120 718
– ARG	1 600 A01 3A0
– MEX	1 600 A01 3A1
– BRA	1 600 A01 3A2

- A) Nem kondenzálódó páratartalom mellett és 30 perc akklimatizációs idő után Mérés előtt távolítsa el a páratartalom- és hőmérséklet-érzékelőről **(1)** a páralecsapódást.
- B) 23 °C (± 2 °C)
- C) Csak egy nem vezetőképes szennyezés lép fel, ámbar időnként a harmatképződés következtében ideiglenesen egy nullától eltérő vezetőképesre is lehet számítani.
- D) **<Élő>** kijelzési mód és **<Közepes>** képernyő-fényerő esetén
- E) Tömeg lítium-ion akkumulátor/elemek nélkül
- F) További műszaki adatok az alábbi címen találhatóak:
<https://www.bosch-professional.com/ecodesign>

Energiaellátás

A mérőműszer **Bosch** lítium-ion akkumulátorral **(8)** vagy hagyományos elemekkel is működtethető.

Megjegyzés: Soha ne tárolja a mérőműszert behelyezett elemtartó rekesz-fedél **(10)** nélkül, ill. lítium-ion akkumulátor **(8)** nélkül, különösen poros vagy nedves környezetben.

Üzemeltetés elemekkel

- » A lítium-ion akkumulátorról **(8)** elemekre történő váltáshoz vegye ki a lítium-ion akkumulátoregységet **(8)**.

A mérőműszer üzemeltetéséhez alkáli-mangán-elemek alkalmazását javasoljuk.

- » Tegye be az elemeket.

(i) Mindig valamennyi elemet egyszerre cserélje ki. Csak egy azonos gyártó cég azonos kapacitású elemeit használja.

(i) Ekkor ügyeljen az elemfiók fedél belső oldalán található ábrázolásnak megfelelő helyes polaritás betartására.

- » Helyezze be az elemtartó rekesz fedelét **(10)**, majd reteszelje be.

- » Az elemtartó rekesz fedelének **(10)** eltávolításához nyomja meg a reteszt **(11)**, és vegye le az elemtartó rekesz fedelét.

- **Vegye ki az elemeket a mérőműszerből, ha azt hosszabb ideig nem használja.** Hosszabb ideig történő tárolás esetén az elemek a mérőműszerben korrodálódhatnak.

Üzemeltetés lítium-ion akkumulátorral

Lítium-ion akkumulátor behelyezése/cseréje

- » Elemekről lítium-ion akkumulátorra **(8)** történő váltáshoz távolítsa el az elemtartó rekesz fedelét **(10)** és a behelyezett elemeket.
- » Helyezze be a Li-ion akkumulátort **(8)**, és reteszelje be az akkuegységet **(9)**.
- » A lítium-ion akkumulátor **(8)** kivételéhez nyomja meg a reteszelést **(9)**, majd vegye ki a Li-ion akkumulátort a mérőműszerből.

Lítium-ion akkumulátor feltöltése

- **A töltéshez az ajánlott hálózati tápegységet alkalmazza vagy egy olyan USB-tápegységet használjon, melynek a kimeneti feszültsége és a minimális kimeneti feszültsége megfelel a „Műszaki adatok” fejezetben ismertetett követelményeknek. Vegye ehhez figyelembe az USB-tápegység Üzemeltetési útmutatóját.** Ajánlott hálózati tápegység: lásd „Műszaki adatok”.
- **Ügyeljen a helyes hálózati feszültségre!** Az áramforrás feszültségének meg kell egyeznie a dugaszolható hálózati tápegység típustábláján található adatokkal.
- **Az akkumulátort csak USB-csatlakozón keresztül, +10 °C és +35 °C közötti környezeti hőmérséklet mellett töltsen fel.** Az ezen hőmérséklet-tartományon kívüli hőmérsékletek melletti feltöltés megrongálhatja az akkumulátort vagy megnövelheti a tűzveszélyt.

 A lítium-ion akkumulátorok a nemzetközi szállítási előírásoknak megfelelően csak részben feltöltött állapotban kerülnek kiszállításra. Az akkumulátor teljes teljesítményének biztosítására az első alkalmazás előtt töltsen fel teljesen az akkumulátort.

- » Nyissa fel az USB Type-C® aljzat **(7)** fedelét.
- » Csatlakoztassa az USB Type-C® aljzathoz USB-kábel **(12)** segítségével az USB-tápegységet.
- » Csatlakoztassa az USB-tápegységet a villamos hálózathoz.

Töltöttségiállapot-kijelző (6) színe	Magyarázat
sárga	A lítium-ion akkumulátor töltődik.
zöld	A lítium-ion akkumulátor teljesen fel van töltve.
piros	A töltőfeszültség vagy a töltőáram nem megfelelő.

- » A töltési folyamat befejezését követően távolítsa el az USB-kábelt **(12)**.
- » Zárja le az USB Type-C® csatlakozóaljzat **(7)** fedelét, hogy megóvja a por és a fröccsenő víz behatolásától.

Töltöttségiállapot-kijelző

A kijelzőn látható töltöttségiállapot-kijelző **(b)** a lítium-ion akkumulátor **(8)**, illetve az elemek töltöttségi állapotát mutatja:

Kijelzés	Kapacitás
	80–100%
	60–80%
	40–60%
	15–40%
	< 15%

Ha a lítium-ion akkumulátor vagy az elemek töltöttsége alacsony , néhány másodpercig a sárga állapotjelző sávon **(c)** megjelenik az **<Alacsony töltöttség>** felirat.

Ha a töltöttségi állapot kritikusá válik , néhány másodpercig a piros állapotjelző sávon **(c)** megjelenik az **<Akkumulátor kritikus>** felirat. Az üres töltöttségiállapot-kijelző **(b)** ekkor piros színnel jelenik meg. A mérőműszert még legfeljebb 15 percig lehet üzemeltetni.

Ha a lítium-ion akkumulátor vagy az elemek lemerültek, néhány másodpercig megjelenik a kijelzőn a **<Lemerült akkumulátor>** felirat, majd a mérőműszer kikapcsol.

Üzemeltetés

Üzembe helyezés

- ▶ **Óvja meg a mérőműszert a nedvességtől és a közvetlen napsugárzás behatásától.**
- ▶ **Ne tegye ki a mérőműszert szélsőséges hőmérsékleteknek vagy hőmérséklet-ingadozásoknak.** Például ne hagyja a mérőműszert hosszabb ideig az autóban. Szélsőséges hőmérsékletek vagy hőmérséklet-ingadozások esetén a mérőműszer pontossága csökkenhet.
- ▶ **Ügyeljen a mérőműszer kielégítő akklimatizálódására.** Szobahőmérsékleten ($23 \pm 2^\circ\text{C}$) az akklimatizáció akár 30 percig is eltarthat. Ha a mérőműszer vagy a környezet kívül van a szobahőmérsékleti tartományon, az akklimatizációs idő legfeljebb 60 perc lehet. Ilyesmi például akkor léphet fel, ha az első mérést a hűvös pincében végzi, majd felmegy a meleg padlásra és ott mér tovább.

Hidegről meleg környezetre való átálláskor a mérőműszerben (fizikai okokból) kondenzáció léphet fel. A megfelelő hőmérséklet-igazodás nélküli mérés hiányzó vagy helytelen mérési értékekhez vezethet.

- ▶ **Ügyeljen arra, hogy a mérőműszer ne eshessen le és ne legyen kitéve erősebb lökéseknek vagy ütéseknek.** Erős külső behatások után és a működés során fellépő feltűnő jelenségek esetén ellenőriztesse a mérőműszert egy feljogosított **Bosch**-vevőszolgálatlal.

Be-/kikapcsolás

- ✓ A mérőműszer bekapcsolása előtt győződjön meg arról, hogy a páratartalom- és hőmérséklet-érzékelővel ellátott mérőfej **(1)** tiszta és száraz.
- » A mérőműszer **bekapcsolásához** nyomja meg a gombot  vagy a gomb  közepét.
 - A rövid indítási műveletsorozat befejeződése után a mérőműszer azonnal megkezdja a mérést és ezt a kikapcsolásig folyamatosan folytatja.
- » A mérőműszer **kikapcsolásához** nyomja meg és tartsa lenyomva a gombot , amíg a kijelzőn megjelenik a kikapcsolási képernyő.
 - A mérőműszer beállításai mentésre kerülnek. A minimális és maximális értékek törlésre kerülnek.

A beállítások között ki lehet jelölni, hogy a mérőműszer bizonyos idő elteltével automatikusan kikapcsoljon-e, és ha igen, mennyi idő eltelte után (lásd „Menü áttekintése”, Oldal 143).

A mérésre vonatkozó tudnivalók

- ▶ **A mérés során a mérőműszert tartsa távol a saját testétől és más személyektől.** A testhő vagy a kilélegzett levegő torzíthatja a mérési értékeket.

Ha a mérési értékek akkor is változnak, ha a mérőműszer nem mozog, és nincs huzat, a páratartalom- és hőmérséklet-érzékelő **(1)** még a környezeti feltételekhez alkalmazkodik. Várjon, amíg a mérési értékek már nem változnak. Szükség esetén a mérőműszer enyhe előre-hátra mozgásával felgyorsíthatja az érzékelő akklimatizálódását.

A páratartalom- és hőmérséklet-érzékelőt **(1)** a mérőfejben a por és vízsugár ellen egy légáteresztő membrán védi (IP65).

A kijelzés megváltoztatása

A standard képernyő esetében kiválaszthatja a megjelenítési módot **(a)** és a két mérési eredményt **(d)**, amelyek értékei megjelenítésre kerülnek.

» Nyomja a gombot  felfelé, ill. lefelé addig, amíg a módosítani kívánt bejegyzés kiemelésre nem kerül.

→ A világos háttér azt jelzi, hogy egy bejegyzés módosítható.

» Nyomja a gombot  balra, ill. jobbra addig, amíg a módosítani kívánt beállítás kijelzésre nem kerül.

A világos háttér az utolsó gomb megnyomása után néhány másodperccel kialszik.

Megjelenítési mód kiválasztása

A megjelenítési módhoz **(a)** a következő beállítások állnak rendelkezésre:

- **<Élő>**: Az aktuálisan mért értékek mindkét mért változó esetében megjelennek a kijelzőn.
- **<Min.>**: Mindkét mért változó esetében a legutóbbi bekapcsolás óta mért legalacsonyabb érték jelenik meg.
- **<Max.>**: Mindkét mért változó esetében a legutóbbi bekapcsolás óta mért legmagasabb érték jelenik meg.

A minimális és maximális értékek visszaállításához kapcsolja ki és újra be a mérőműszert.

Mérési eredmények kiválasztása

A kijelzőn megjelenített 2 érték mindegyikéhez kiválaszthatja a következő mért változók egyikét:

- **<Levegőhőmérséklet>**
- **<Levegő relatív páratartalma>**
- **<Harmatpont>**
- **<Nedves hőmérséklet>**
- **<Levegő abszolút páratartalma>**

A hőmérséklet és az abszolút páratartalom mértékegységét **(f)**, valamint a relatív páratartalom határértékeit a beállítások között módosíthatja (lásd „Menü áttekintése”, Oldal 143).

Kijelzés rögzítése

Alapértelmezés szerint minden érték folyamatosan frissül. Szükség esetén rögzítheti az aktuális kijelzést (pl. a nehezen látható helyeken végzett mérésekhez).

» A kijelzés rögzítéséhez nyomja meg a gomb  középpét.

→ Az állapotsor **(c)** kiemelésre kerül, és a következőket jeleníti meg:
<Tartás>. A kijelzett értékek rögzítésre kerültek.

» Az aktuális méréshez való visszatéréshez nyomja meg ismét a gomb  középpét.

→ Az állapotsor **(c)** már nincs kiemelve, az értékek újra frissülnek.

Beállítások módosítása a menüben

Navigálás a menüben

» A **<Beállítások>** menü megnyitásához nyomja meg a gombot . Az aktuális kiválasztás világos háttérrel jelenik meg.

» Nyomja a gombot  felfelé vagy lefelé a menüben való lapozáshoz.

» Nyomja meg a gomb  jobb oldalát vagy a középpét az almenüre való vál-táshoz.

» Nyomja meg a gombot  jobbra vagy balra a világos színnel kiemelt érték megváltoztatásához.

- » Nyomja meg a gomb  közepét a következő műveletekhez:
a kiválasztott menüpont megerősítéséhez (a kiválasztott menüpontot színes kiemelés jelzi)
vagy egy folyamat elindításához.
- » A **<Beállítások>** menüből való kilépéshez nyomja meg a gombot  vagy a gombot .

Menü áttekintése

- **<Kijelző fényereje>**: Itt állíthatja be a kijelző fényerejét.
- **<Kikapcsolás ennyi idő után>**: Itt lehet kiválasztani, hogy a mérőműszer automatikusan kikapcsoljon-e és mennyi idő után.
- **<Relatív páratartalom>**: Itt adhatja meg azt a minimális vagy maximális értéket, amelytől kezdve a relatív páratartalom mérési értéke piros vagy zöld színben jelenik meg.
- **<Mértékegységek>**: Itt határozhatja meg a hőmérséklet és az abszolút páratartalom mértékegységeit.
- **<Nyelv>**: Az első bekapcsoláskor és a gyári beállítások visszaállítása után adja meg a kijelzőn használt nyelvet. A beállított nyelvet ebben a menüben itt változtathatja meg.
- **<Gyári beállítások>**: A mérőműszer összes beállítását itt állíthatja vissza. A visszaállítás után rövid időre megjelenik a kezdőképernyő, majd a mérőműszer átvált a **<Nyelv kiválasztása>** menübe.
- **<Eszközinformáció>**: Itt találja a készülékre vonatkozó információkat (például a telepített szoftver verzióját).

Hibaüzenetek

A mérések csak akkor lehetségesek, ha a környezeti feltételek a műszaki adatokban megadott határértékeken belül vannak.

Ha a környezeti hőmérséklet vagy a relatív páratartalom túl magas vagy túl alacsony, a mérőműszer kikapcsol, miután a kijelzőn megjelenik a megfelelő hibaüzenet.

Karbantartás és szervíz

Karbantartás és tisztítás

A mérőműszert minden egyes használat előtt ellenőrizze. Ha a mérőműszeren kívülről látható rongálódások észlelhetők, vagy a belsejében megfagyott alkatrészek vannak, a mérőműszer biztonságos működését már nem lehet garantálni. A mérőműszert csak egy erre megfelelő táskában, mint például az eredeti csomagolásban tárolja és szállítsa.

Ha javításra van szükség, az eredeti csomagolásba csomagolva küldje be a mérőműszert.

Tartsa mindig tisztán a mérőműszert.

Ne merítse bele a mérőműszert vízbe vagy más folyadékokba.

A szennyeződések egy száraz, puha kendővel törölje le. Tisztító- vagy oldószereket ne használjon.

A páratartalom- és hőmérséklet-érzékelőt **(1)** puha ecsettel tisztíthatja meg.

A légnedvesség érzékelő a működési elve következtében érzékeny az oldószerekre, ragasztóanyagokra valamint a lágyítószerre. Ha ilyen anyagok hosszabb ideig hatnak az érzékelőre, akkor a mért légnedvesség eltérhet a tényleges értéktől.

Ne tárolja a mérőműszert olyan műanyag tasakokban, amelyek kipárolgása megrongálhatja a légnedvesség és hőmérséklet érzékelőt **(1)**. Ne ragasszon öntapadó címkéket az érzékelő közelében a mérőműszere.

Ne tárolja a mérőműszert hosszabb ideig a 30–50 % légnedvesség tartományon kívül. Ha a mérőműszert túl nedves vagy túl száraz környezetben tárolja, akkor az az üzembe helyezés során hibás mérési eredményeket szolgáltathat.

Вёvöszolgálát és alkalmazási tanácsadás

Magyarország

Tel.: +36 1 879 8502

A szervíz címekre és a garanciális feltételekre mutató hivatkozást az utolsó oldalon találja.

Ha kérdései vannak vagy pótalkatrészeket szeretne rendelni, okvetlenül adja meg a termék típustábláján található 10-jegyű cikkszámot.

Hulladékkezelés

Az elektromos készülékeket, az akkumulátorokat/elemeket, a tartozékokat és a csomagolóanyagokat a környezetvédelmi szempontoknak megfelelően kell újrafelhasználásra leadni.



Ne dobja ki az elektromos készülékeket és az akkumulátorokat/elemeket a háztartási szemétbe!

Csak az EU-tagországok számára:

A már nem használható elektromos és elektronikus készülékeket és a használt akkumulátorokat/elemeket külön kell gyűjteni és környezetbarát módon kell ártalmatlanítani. Használja az erre szolgáló gyűjtőrendszereket. A helytelen ártalmatlanítás káros lehet a környezetre és az egészségre a benne lévő veszélyes anyagok miatt.

Русский

Только для стран Евразийского экономического союза (Таможенного союза)

В состав эксплуатационных документов, предусмотренных изготовителем для продукции, могут входить настоящее руководство по эксплуатации, а также приложения.

Информация о подтверждении соответствия содержится в приложении.

Информация о стране происхождения указана на корпусе изделия и в приложении.

Дата изготовления указана на последней странице обложки Руководства или на корпусе изделия.

Контактная информация относительно импортера содержится на упаковке.

Срок службы изделия

Срок службы изделия составляет 7 лет. Не рекомендуется к эксплуатации по истечении 5 лет хранения с даты изготовления без предварительной проверки (дату изготовления см. на этикетке).

Перечень критических отказов и ошибочные действия персонала или пользователя

- не использовать при появлении дыма непосредственно из корпуса изделия
- не использовать на открытом пространстве во время дождя (в распыляемой воде)
- не включать при попадании воды в корпус

Критерии предельных состояний

- поврежден корпус изделия

Тип и периодичность технического обслуживания

Рекомендуется очистить инструмент от пыли после каждого использования.

Хранение

- необходимо хранить в сухом месте
- необходимо хранить вдали от источников повышенных температур и воздействия солнечных лучей
- при хранении необходимо избегать резкого перепада температур
- если инструмент поставляется в мягкой сумке или пластиковом кейсе рекомендуется хранить инструмент в этой защитной упаковке
- подробные требования к условиям хранения смотрите в ГОСТ 15150-69 (Условие 1)

Транспортировка

- категорически не допускается падение и любые механические воздействия на упаковку при транспортировке
- при разгрузке/погрузке не допускается использование любого вида техники, работающей по принципу зажима упаковки
- подробные требования к условиям транспортировки смотрите в ГОСТ 15150-69 (Условие 5)

Указания по технике безопасности



Прочитайте и выполняйте все указания. Использование измерительного инструмента не в соответствии с настоящими указаниями чревато повреждением интегрированных защитных механизмов. ПОЖАЛУЙСТА, НАДЕЖНО

ХРАНИТЕ ЭТИ УКАЗАНИЯ.

- ▶ **Ремонт измерительного инструмента разрешается выполнять только квалифицированному персоналу и только с использованием оригинальных запчастей.** Этим обеспечивается безопасность измерительного инструмента.
- ▶ **Не работайте с измерительным инструментом во взрывоопасной среде, поблизости от горючих жидкостей, газов и пыли.** В измерительном инструменте могут образоваться искры, от которых может воспламениться пыль или пары.
- ▶ **Не вносите конструктивных изменений в аккумулятор и не открывайте его.** При этом возникает опасность короткого замыкания.
- ▶ **При повреждении и ненадлежащем использовании аккумулятора может выделяться газ. Аккумулятор может возгораться или взрываться.** Обеспечьте приток свежего воздуха и при возникновении жалоб обратитесь к врачу. Газы могут вызвать раздражение дыхательных путей.
- ▶ **При неправильном использовании из аккумулятора может потечь жидкость. Избегайте соприкосновения с ней. При случайном контакте промойте соответствующее место водой. Если эта жидкость попадет в глаза, то дополнительно обратитесь за помощью к врачу.** Вытекающая аккумуляторная жидкость может привести к раздражению кожи или к ожогам.
- ▶ **Острыми предметами, как напр., гвоздем или отверткой, а также внешним силовым воздействием можно повредить аккумуляторную батарею.** Это может привести к внутреннему короткому замыканию, возгоранию с задымлением, взрыву или перегреву аккумуляторной батареи.
- ▶ **Защищайте неиспользуемый аккумулятор от канцелярских скрепок, монет, ключей, гвоздей, винтов и других маленьких металлических предметов, которые могут закоротить полюса.** Короткое замыкание полюсов аккумулятора может привести к ожогам или пожару.
- ▶ **Используйте аккумуляторную батарею только в изделиях изготовителя.** Только так аккумулятор защищен от опасной перегрузки.
- ▶ **Заряжайте аккумуляторные батареи только с помощью зарядных устройств, рекомендованных изготовителем.** Зарядное устройство,

предусмотренное для определенного вида аккумуляторов, может привести к пожарной опасности при использовании его с другими аккумуляторами.



Защищайте аккумулятор от высоких температур, например, от длительного нагревания на солнце, от огня, грязи, воды и влаги. Существует опасность взрыва и короткого замыкания.

- ▶ Измеренные значения могут отличаться от фактических. На измеренные значения могут влиять, например, окружающая среда (наличие пыли или пара в области измерения) или колебания температуры (например, из-за работы тепловентилятора).
- ▶ Берегите измерительный инструмент, особенно датчик влажности воздуха и температуры, от попадания влаги, пыли и грязи. Загрязненный датчик влажности воздуха и температуры может исказить результаты измерений.

Указания по технике безопасности для блоков питания со штепсельной вилкой

- ▶ Данный блок питания со штепсельной вилкой не предназначен для использования детьми и лицами с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями или недостаточным опытом и знаниями. Пользоваться данным блоком питания со штепсельной вилкой детям в возрасте 8 лет и старше и лицам с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями или с недостаточным опытом и знаниями разрешается только под присмотром ответственного за их безопасность лица или если они прошли инструктаж на предмет надежного использования данного блока питания со штепсельной вилкой и понимают, какие опасности от него исходят. Иначе существует опасность неправильного использования и получения травм.



Берегите блок питания со штепсельной вилкой от дождя и сырости. Проникновение воды в блок питания со штепсельной вилкой повышает риск поражения электротоком.

- ▶ **Содержите блок питания со штепсельной вилкой в чистоте.** В результате загрязнений существует опасность электрического поражения.
- ▶ **Проверяйте блок питания перед каждым использованием.** Не используйте блок питания при обнаружении повреждений. Не вскрывайте блок питания самостоятельно, его ремонт разрешается выполнять только Bosch или авторизованным сервисным центрам и только с использованием оригинальных запчастей. Использование поврежденного блока питания повышает риск поражения электрическим током.

Описание продукта и услуг

Пожалуйста, следуйте указаниям рисунков в начале руководства по эксплуатации.

Применение по назначению

Измерительный инструмент предназначен для бесконтактного измерения температуры воздуха и относительной влажности. По ним он рассчитывает абсолютную влажность, точку росы и температуру влажного термометра.

Измерительный инструмент не предназначен для измерения температуры жидкостей или медицинского применения.

Измерительный инструмент предназначен для использования внутри помещений.

Изображенные компоненты

Нумерация представленных составных частей выполнена по изображению измерительного инструмента на иллюстрациях.

- (1) Датчик влажности воздуха и температуры в измерительной головке
- (2) Дисплей
- (3)  Кнопка включения/выключения/возврата
- (4)  Кнопка настроек
- (5)  Многофункциональная кнопка
- (6) Индикатор заряда литийионного аккумуляторного блока
- (7) Гнездо USB Type-C®^{A)}
- (8) Литий-ионный аккумуляторный блок
- (9) Фиксатор литий-ионного аккумуляторного блока
- (10) Крышка батарейного отсека
- (11) Фиксатор крышки батарейного отсека
- (12) Кабель USB Type-C®^{B)}

A) USB Type-C® и USB-C® являются торговыми марками организации «USB Implementers Forum».

B) Эти принадлежности не входят в стандартный комплект поставки.

Элементы индикации

- (a) Режим индикации
- (b) Индикатор уровня заряда
- (c) Строка состояния
- (d) Измеряемая величина
- (e) Измеренное значение
- (f) Единица измерения

Технические данные

Термогигрометр		GDH 1-17
Товарный номер		3 601 K78 4..
Диапазон измерения		
Температура воздуха		-20 °C ... +50 °C
Относительная влажность воздуха		5 % ... 95 %
Единица измерения		
Температура воздуха, точка росы, температура влажного термометра		°C, °F
Относительная влажность воздуха		%
Абсолютная влажность воздуха		г/м³, г/фг³
Точность измерения (типичная)^{A)}		
Температура воздуха при		
– -20 °C ... 0 °C		±0,5 °C
– > 0 °C ... +50 °C		±0,4 °C
Относительная влажность воздуха ^{B)} при		
– 5 % ... 90 %		±2,5 %
– > 90 % ... 95 %		±3 %
Общая информация		
Рабочая температура (без литийионного аккумуляторного блока)		-20 °C ... +50 °C

Термогигрометр		GDH 1-17
Температура хранения (без литий-ионного аккумулятора)		-20 °C ... +70 °C
Макс. относительная влажность (без конденсации)		95 %
Макс. высота применения над реперной высотой		2000 м
Степень загрязненности согласно IEC 61010-1		2 ^{C)}
Электропитание		
– Литий-ионный аккумуляторный блок		3,7 В
– Батарейки (щелочно-марганцевые)		2 × 1,5 В LR6 (AA)
Время работы прим. ^{D)}		
– с литийионным аккумуляторным блоком		25 ч
– с батарейками (щелочно-марганцевыми)		35 ч
Масса ^{E)}		0,18 кг
Размеры (длина × ширина × высота)		233 × 62 × 44 мм
Степень защиты		IP65
Литий-ионный аккумуляторный блок		BA 3.7V 1.0Ah A
Товарный номер		1 607 A35 0N8
Разъем для зарядки		USB Type-C®
Рекомендуемый кабель USB Type-C®		1 600 A01 6A8
Номинальное напряжение		3,7 В ...
Емкость		1,0 А·ч
Рекомендуемая температура окружающей среды при зарядке		+10 °C ... +35 °C
Рекомендуемая температура окружающей среды при эксплуатации и хранении		-10 °C ... +45 °C
Блок питания со штепсельной вилкой (принадлежности)		
Выходное напряжение		5,0 В ...
Выходной ток не менее		500 мА
Рекомендуемый сетевой блок питания ^{F)}		
– EU		2 609 120 713
– UK		2 609 120 718
– ARG		1 600 A01 3A0
– MEX		1 600 A01 3A1
– BRA		1 600 A01 3A2

A) при влажности воздуха без конденсации и после 30 минут акклиматизации
Перед измерением удалите конденсат с датчика влажности воздуха и температуры **(1)**.

B) При 23 °C (±2 °C)

C) Обычно присущает только непроводящее загрязнение. Однако, как правило, возникает временная проводимость, вызванная конденсацией.

D) При режиме индикации **<Режим реал. времени>** и яркости экрана **<Средняя>**

E) Масса без литийионного аккумуляторного блока/батареек

F) Дополнительные технические данные см. на сайте:
<https://www.bosch-professional.com/ecodesign>

Электропитание

Измерительный инструмент может работать с **Bosch** литий-ионным аккумуляторным блоком **(8)** или с обычными батарейками.

Указание: никогда не храните измерительный инструмент без крышки батарейного отсека **(10)** или литий-ионного аккумуляторного блока **(8)**, особенно в пыльной или влажной среде.

Эксплуатация от батареек

- » Для замены литий-ионного аккумуляторного блока **(8)** на батарейки выньте литий-ионный аккумуляторный блок **(8)**.

В измерительном инструменте рекомендуется использовать щелочно-марганцевые батарейки.

- » Вставьте батарейки.

-  Меняйте сразу все батарейки одновременно. Используйте только батарейки одного производителя и одинаковой емкости.
-  Следите при этом за правильным направлением полюсов в соответствии с изображением на внутренней стороне батарейного отсека.
- » Установите крышку батарейного отсека **(10)** до фиксации.
- » Чтобы открыть крышку батарейного отсека **(10)**, нажмите на фиксатор **(11)** и снимите крышку батарейного отсека.
- ▶ **Извлекайте батареи из измерительного инструмента, если продолжительное время не будете работать с ним.** При длительном хранении внутри измерительного инструмента возможна коррозия батарей.

Эксплуатация с литий-ионным аккумуляторным блоком

Установка/замена литий-ионного аккумуляторного блока

- » Для замены батареек на литий-ионный аккумуляторный блок **(8)** снимите крышку батарейного отсека **(10)** и выньте батарейки.
- » Вставьте литий-ионный аккумуляторный блок **(8)** так, чтобы защелкнулся фиксатор **(9)**.
- » Чтобы извлечь литий-ионный аккумуляторный блок **(8)**, нажмите на фиксатор **(9)** и выньте литий-ионный аккумуляторный блок из измерительного инструмента.

Зарядка литий-ионного аккумуляторного блока

- ▶ **Используйте для зарядки рекомендуемый блок питания USB или блок питания USB, выходное напряжение и минимальный выходной ток которого соответствуют требованиям, приведенным в главе «Технические данные».** При этом соблюдайте положения руководства по эксплуатации блоков питания USB. Рекомендуемый блок питания: см. «Технические данные».
- ▶ **Учитывайте напряжение в сети!** Напряжение источника питания должно соответствовать данным на заводской табличке блока питания со штепсельной вилкой.
- ▶ **Заряжайте аккумулятор через USB-разъем только при температуре окружающей среды от +10 °C до +35 °C.** Зарядка при температуре вне указанного температурного диапазона может привести к порче аккумулятора или увеличить риск возгорания.
-  В соответствии с международными правилами перевозки литий-ионные аккумуляторы поставляются частично заряженными. Для обеспечения полной мощности аккумулятора зарядите его полностью перед первым применением.
- » Откройте крышку гнезда USB Type-C® **(7)**.
- » Соедините гнездо USB Type-C® с помощью кабеля USB **(12)** с разъемом USB блока питания.
- » Подключите блок питания к сети.

Цвет индикатора заряда (6)	Значение
желтый	Литий-ионный аккумуляторный блок заряжается.
зеленый	Литий-ионный аккумуляторный блок полностью заряжен.
красный	Несоответствие зарядного напряжения или зарядного тока.

» После завершения зарядки отсоедините кабель USB (12).

» Закройте крышку гнезда USB Type-C® (7) для защиты от пыли и брызг.

Индикатор уровня заряда

Индикатор уровня заряда (b) на дисплее показывает уровень заряда литийионного аккумуляторного блока (8) или батареек:

Индикатор	Емкость
	80–100 %
	60–80 %
	40–60 %
	15–40 %
	< 15 %

Если литийионный аккумуляторный блок или батарейки разряжены , на несколько секунд появляется индикация **<Низкий уровень заряда>** на желтой строке состояния (c).

Когда уровень заряда становится критическим , на несколько секунд появляется индикация **<Критический заряд акк.>** на красной строке состояния (c). Затем пустой индикатор уровня заряда (b) будет отображаться красным цветом. Измерительный инструмент может работать еще не более 15 мин.

Если литийионный аккумуляторный блок или батарейки разряжены, на несколько секунд на дисплее появляется индикация **<Аккумулятор разряжен>**, после чего измерительный инструмент выключается.

Работа с инструментом

Включение инструмента

- **Защищайте измерительный инструмент от влаги и прямых солнечных лучей.**
- **Не подвергайте измерительный инструмент воздействию экстремальных температур и температурных перепадов.** Например, не оставляйте его на длительное время в автомобиле. Экстремальные температуры и температурные перепады могут отрицательно повлиять на точность измерительного инструмента.
- **Следите за достаточной акклиматизацией измерительного инструмента.** При комнатной температуре ($23 \pm 2^\circ\text{C}$) время акклиматизации может составлять до 30 минут. Если температура измерительного инструмента или окружающей среды отличается от комнатной, акклиматизация может занять до 60 минут. Например, когда измерения производятся в холодном подвале, а потом инструмент переносится на теплый чердак.

При переходе из холодной среды в теплую на измерительном инструменте может образовываться конденсат (по физическим причинам). Если выполнять измерения без достаточной температурной адаптации, значения измерения могут отсутствовать или быть неправильными.

- **Избегайте сильных толчков и падения измерительного инструмента.** После сильных внешних воздействий на измерительный инструмент, а также при необычном поведении его функций, прежде чем продолжать работу с измерительным инструментом, следует проверить его в авторизованной сервисной мастерской **Bosch**.

Включение/выключение

- ✓ Перед включением измерительного инструмента убедитесь, что измерительная головка с датчиком влажности воздуха и температуры **(1)** чистая и сухая.
- » Для **включения** измерительного инструмента нажмите кнопку  или на середину кнопки .
 - После короткой процедуры запуска измерительный инструмент сразу начинает измерение и продолжает его непрерывно до выключения.
- » Для **выключения** измерительного инструмента нажмите и удерживайте кнопку  до появления на дисплее экрана выключения.
 - Настройки измерительного инструмента сохраняются. Минимальные и максимальные значения удаляются.

В настройках можно выбрать, будет ли измерительный инструмент автоматически выключаться и установить время до выключения (см. „Обзор меню“, Страница 152).

Указания по измерению

- **Во время измерения не держите измерительный инструмент близко к телу и рядом с другими людьми.** Тепло тела или выдыхаемый воздух могут искажать результаты измерений.

Если измеряемые значения изменяются, когда измерительный инструмент не перемещается и нет сквозняка, это означает, что датчик влажности воздуха и температуры **(1)** еще адаптируется к условиям окружающей среды. Подождите, пока измеряемые значения не перестанут меняться. При необходимости процесс акклиматизации датчика можно ускорить, слегка перемещая измерительный инструмент вперед-назад.

Датчик влажности воздуха и температуры **(1)** в измерительной головке защищен от пыли и водяных струй воздухопроницаемой мембраной (IP65).

Изменение индикации на дисплее

Для стандартного экрана можно выбрать режим индикации **(a)** и два измеряемых значения **(d)**.

- » Нажимайте кнопку  вверх или вниз, пока не будет выделен параметр, который вы хотите изменить.
 - Светлый фон означает, что параметр можно изменить.
- » Нажимайте кнопку  влево или вправо, пока не появится нужная настройка.

Светлый фон погаснет через несколько секунд после последнего нажатия кнопки.

Выбор режима индикации

Доступны несколько режимов индикации **(a)**:

- **<Режим реал. времени>**: для обоих измеряемых значений на дисплее показываются текущие измеренные значения.
- **<Мин.>**: для обоих измеряемых значений показывается наименьшее значение с момента последнего включения.
- **<Макс.>**: для обоих измеряемых значений показывается наибольшее значение с момента последнего включения.

Для сброса минимальных и максимальных значений выключите и снова включите измерительный инструмент.

Выбор измеряемых значений

Для двух показываемых на дисплее значений можно выбрать одно из следующих измеряемых значений:

- **<Температура воздуха>**
- **<Отн. влажность>**
- **<Точка росы>**

- **<Темп. влаж. Термометра>**
- **<Абсолютная влажность>**

Единицы измерения **(f)** температуры и абсолютной влажности, а также предельные значения относительной влажности можно изменить в настройках (см. „Обзор меню“, Страница 152).

Замораживание индикации

По умолчанию все значения непрерывно обновляются. При необходимости текущую индикацию можно замораживать (например, при измерении в труднодоступных местах).

- » Нажмите кнопку  посередине, чтобы заморозить индикацию.
 - Строка состояния **(с)** выделяется светлым фоном и показывает **<Поддерж. показателей>**. Показываемые значения заморожены.
- » Снова нажмите кнопку  посередине, чтобы вернуться к непрерывному измерению.
 - Строка состояния **(с)** перестает выделяться светлым фоном, значения начинают обновляться.

Изменение настроек в меню

Навигация в меню

- » Нажмите кнопку , чтобы открыть меню **<Настройки>**. Активный выбор выделяется светлым фоном.
- » Нажимайте кнопку  вверх или вниз, чтобы прокрутить меню.
- » Нажмите кнопку  вправо или посередине, чтобы перейти в подменю.
- » Нажмите кнопку  вправо или влево, чтобы изменить значение, выделенное светлым фоном.
- » Нажмите кнопку  посередине, чтобы:
 - подтвердить выбранную опцию меню (выбранная опция меню выделяется цветом)
 - или запустить процесс.
- » Нажмите кнопку  или , чтобы выйти из меню **<Настройки>**.

Обзор меню

- **<Яркость дисплея>**: здесь можно настроить яркость дисплея..
- **<Выключить через...>**: здесь можно выбрать, будет ли измерительный инструмент автоматически отключаться, и установить время до выключения.
- **<Отн. влажность>**: здесь можно указать минимальное или максимальное значение, начиная с которого измеренное значение относительной влажности будет отображаться красным или зеленым цветом.
- **<Единицы измерения>**: здесь можно задать единицы измерения температуры и абсолютной влажности.
- **<Язык>**: здесь при первом включении и после сброса к заводским настройкам необходимо выбрать язык, на котором будет производиться индикация. В этом меню можно изменить установленный язык.
- **<Заводские настройки>**: здесь можно сбросить все настройки измерительного инструмента. После сброса на короткое время отображается начальный экран, после чего измерительный инструмент переходит в меню **<Выбор языка>**.
- **<Информация об инструменте>**: здесь приводится информация о приборе (например, версия установленного программного обеспечения).

Сообщения об ошибках

Измерения возможны только в том случае, если условия окружающей среды находятся в пределах значений, указанных в технических данных. Если значения температуры окружающей среды или относительной влажности слишком высокие или слишком низкие, измерительный инструмент показывает соответствующее сообщение об ошибке и выключается.

Техобслуживание и сервис

Техобслуживание и очистка

Каждый раз перед применением проверяйте измерительный инструмент. При наличии явных повреждений или незакрепленных деталей внутри надежная работа измерительного инструмента не гарантируется.

Обязательно храните и транспортируйте измерительный инструмент в подходящем контейнере, например, в оригинальной упаковке.

Отправляйте измерительный инструмент на ремонт только в оригинальной упаковке.

Содержите измерительный инструмент постоянно в чистоте.

Никогда не погружайте измерительный инструмент в воду или другие жидкости.

Вытирайте загрязнения сухой и мягкой тряпкой. Не используйте какие-либо чистящие средства или растворители.

Датчик влажности воздуха и температуры **(1)** можно очищать мягкой кисточкой.

Датчик влажности воздуха из-за принципа своей работы чувствителен к растворителям, клеям и пластификаторам. Продолжительное воздействие таких веществ может привести к некорректным данным при измерении влажности воздуха.

Не храните измерительный прибор в пластиковом пакете, его испарения могут повредить датчик влажности воздуха и температуры **(1)**. Не наклеивайте никаких наклеек возле датчика на измерительном инструменте.

Не храните измерительный инструмент при влажности, не соответствующей диапазону 30–50 % в течение длительного времени. Если измерительный инструмент хранится в слишком влажных или слишком сухих условиях, при вводе в эксплуатацию могут быть зафиксированы некорректные результаты измерения.

Сервис и консультирование по вопросам применения

Казахстан

Центр консультирования потребителей и приема претензий:

ТОО «Роберт Бош» (Robert Bosch)

050012, г. Алматы,

Республика Казахстан

ул. Муратбаева, д. 180

БЦ «Гермес», 7й этаж

Тел.: +7 (727) 331 86 00

Тел.: 8 8000 700 270

Ссылку на адреса наших сервисных центров и условия гарантии можно найти на последней странице.

Пожалуйста, во всех запросах и заказах запчастей обязательно указывайте 10-значный товарный номер по заводской табличке изделия.

Утилизация

Электроинструменты, аккумуляторы/батарейки, принадлежности и упаковку нужно сдавать на экологически чистую утилизацию.



Не выбрасывайте электроинструменты и аккумуляторные батареи/батарейки в бытовой мусор!

Тільки для стран-членов ЕС:

Электрические и электронные приборы или использованные аккумуляторы/батарейки, непригодные для дальнейшего использования, необходимо собирать отдельно и утилизировать экологически безопасным способом. Использование предусмотренные системы сбора мусора. Из-за возможного содержания опасных веществ при неправильной утилизации может быть нанесен вред окружающей среде и здоровью.

Українська

Вказівки з техніки безпеки



Прочитайте всі вказівки і дотримуйтеся їх. Використання вимірювального інструмента без дотримання цих інструкцій може призвести до пошкодження інтегрованих захисних механізмів. НАДІЙНО ЗБЕРІГАЙТЕ ЦІ ВКАЗІВКИ.

- **Віддавайте вимірювальний інструмент на ремонт лише кваліфікованим фахівцем та лише з використанням оригінальних запчастин.** Тільки за таких умов Ваш вимірювальний прилад і надалі буде залишатися безпечним.
- **Не працюйте з вимірювальним інструментом у середовищі, де існує небезпека вибуху внаслідок присутності горючих рідин, газів або пилу.** У вимірювальному приладі можуть утворюватися іскри, від яких може займатися пил або пари.
- **Не вносьте конструктивних змін в акумуляторну батарею та не відкривайте її.** Існує небезпека короткого замикання.
- **При пошкодженні або неправильній експлуатації акумуляторної батареї може виходити пар.** Акумуляторна батарея може займатися або вибухати. Впустіть свіже повітря і – у разі скарг – зверніться до лікаря. Пар може подразнювати дихальні шляхи.
- **При неправильному використанні з акумуляторної батареї може потекти рідина. Уникайте контакту з нею. При випадковому контакті промийте відповідне місце водою. Якщо рідина потрапила в очі, додатково зверніться до лікаря.** Акумуляторна рідина може спричинити подразнення шкіри або опіки.
- **Гострими предметами, напр., гвіздками або викрутками, або прикладанням зовнішньої сили можна пошкодити акумуляторну батарею.** Можливе внутрішнє коротке замикання, загоряння, утворення диму, вибух або перегрів акумуляторної батареї.
- **Не зберігайте акумуляторну батарею, якою Ви саме не користуєтесь, поряд із канцелярськими скріпками, ключами, гвіздками, гвинтами та іншими невеликими металевими предметами, які можуть спричинити перемикання контактів.** Коротке замикання між контактами акумуляторної батареї може спричинити опіки або пожежу.
- **Використовуйте акумуляторну батарею лише у виробках виробника.** Лише за таких умов акумулятор буде захищений від небезпечного перевантаження.
- **Заряджайте акумуляторні батареї лише в зарядних пристроях, рекомендованих виробником.** Використання заряджувального пристрою для акумуляторних батарей, для яких він не передбачений, може призводити до пожежі.



Захищайте акумулятор від тепла, напр., від сонячних променів, вогню, бруду, води та вологи. Існує небезпека вибуху і короткого замикання.

- **Виміряні значення можуть відрізнятися від фактичних значень. На виміряні значення можуть впливати, наприклад, фактори**

навколишнього середовища (наприклад, пил або пара в діапазоні вимірювання) або коливання температури (наприклад, внаслідок роботи тепловентилятора).

- ▶ **Захищайте вимірювальний інструмент, особливо датчик вологості та температури, від вологості, пилу та бруду.** Забруднення датчика вологості та температури може стати причиною спотворення результатів вимірювань.

Вказівки з техніки безпеки для блоків живлення зі штепсельною вилкою

- ▶ **Цей блок живлення зі штепсельною вилкою не передбачений для використання дітьми і особами з обмеженими фізичними, сенсорними та розумовими здібностями, або недостатнім досвідом та знаннями.** Дітям віком від 8 років та особам з обмеженими фізичними, сенсорними та розумовими можливостями або недостатнім досвідом та знаннями дозволяється користуватися цим блоком живлення зі штепсельною вилкою лише під наглядом або якщо вони отримали відповідні вказівки щодо безпечного використання цього блока живлення зі штепсельною вилкою і розуміють, яку небезпеку він несе. В іншому випадку можливе неправильне використання та небезпека одержання травм.



Захищайте блок живлення зі штепсельною вилкою від дощу і вологості. Попадання води в блок живлення зі штепсельною вилкою підвищує ризик ураження електричним струмом.

- ▶ **Тримайте блок живлення зі штепсельною вилкою в чистоті.** При забрудненнях існує небезпека ураження електричним струмом.
- ▶ **Кожного разу перед використанням перевіряйте блок живлення.** Не використовуйте блок живлення, якщо були виявлені пошкодження. Не розкривайте блок живлення самостійно, його ремонт дозволяється виконувати лише Bosch або уповноваженому центру з обслуговування клієнтів та лише з використанням оригінальних запчастин. Пошкоджений блок живлення збільшує небезпеку ураження електричним струмом.

Опис продукту і послуг

Будь ласка, дотримуйтеся малюнків, розташованих на початку інструкції з експлуатації.

Призначення приладу

Вимірювальний інструмент призначений для безконтактного вимірювання температури та відносної вологості повітря. Використовуючи ці дані, він обчислює абсолютну вологість, точку роси та температуру вологого термометра.

Вимірювальний інструмент не призначений для вимірювання температури рідин або для використання в медичній галузі.

Вимірювальний прилад призначений для використання всередині приміщень.

Зображені компоненти

Нумерація зображених компонентів посилається на зображення вимірювального інструмента на малюнках.

- (1) Датчик вологості повітря і температури у вимірювальній головці
- (2) Дисплей
- (3)  Кнопка Увімк./Вимк./Назад
- (4)  Кнопка налаштування
- (5)  Багатофункціональна кнопка

- (6) Індикація заряджання літій-іонного акумуляторного блока
- (7) Гніздо USB Type-C®^{A)}
- (8) Літій-іонний акумуляторний блок
- (9) Фіксатор літій-іонного акумуляторного блока
- (10) Кришка секції для батарейок
- (11) Фіксатор кришки секції для батарейок
- (12) Кабель USB Type-C®^{B)}

A) USB Type-C® і USB-C® є торговими марками організації «USB Implementers Forum».

B) Це приладдя не входить до стандартного комплекту поставки.

Елементи індикації

- (a) Режим індикації
- (b) Індикатор зарядженості
- (c) Рядок стану
- (d) Параметри вимірювання
- (e) Виміряне значення
- (f) Одиниця вимірювання

Технічні дані

Термогігрометр		GDH 1-17
Товарний номер		3 601 K78 4..
Діапазон вимірювання		
Температура повітря		-20 °C ... +50 °C
Відносна вологість повітря		5 % ... 95 %
Одиниця вимірювання		
Температура повітря, точка роси, температура вологого термометра		°C, °F
Відносна вологість повітря		%
Абсолютна вологість		г/м³, г/куб.м
Точність вимірювання (типова)^{A)}		
Температура повітря при		
– -20 °C ... 0 °C		±0,5 °C
– > 0 °C ... +50 °C		±0,4 °C
Відносна вологість ^{B)} при		
– 5 % ... 90 %		±2,5 %
– > 90 ... 95 %		±3 %
Загальна інформація		
Робоча температура (без літій-іонного акумулятора)		-20 °C ... +50 °C
Температура зберігання (без літій-іонного акумулятора)		-20 °C ... +70 °C
Відносна вологість повітря (без конденсації) макс.		95 %
Макс. висота використання над реперною висотою		2000 м
Ступінь забрудненості відповідно до IEC 61010-1		2 ^{C)}
Живлення		
– Літій-іонний акумуляторний блок		3,7 В
– Батарейки (лужно-марганцеві)		2 × 1,5 В LR6 (AA)
Робочий ресурс прибл. ^{D)}		
– з літій-іонним акумуляторним блоком		25 год

Термогігрометр	GDH 1-17
– з акумуляторними батарейками (лужно-марганцевими)	35 год
Вага ^{E)}	0,18 кг
Розміри (Довжина × Ширина × Висота)	233 × 62 × 44 мм
Ступінь захисту	IP65
Літій-іонний акумуляторний блок	BA 3.7V 1.0Ah A
Товарний номер	1 607 A35 0N8
Роз'єм для заряджання	USB Type-C®
Рекомендований кабель USB Type-C®	1 600 A01 6A8
Номінальна напруга	3,7 В $\approx$
Ємність	1,0 А год
Рекомендована температура навколишнього середовища при заряджанні	+10 °C ... +35 °C
Рекомендована температура навколишнього середовища при експлуатації і при зберіганні	-10 °C ... +45 °C
Блок живлення зі штепсельною вилкою (приладдя)	
Вихідна напруга	5,0 В $\approx$
Мін. вихідний струм	500 mA
Рекомендований блок живлення зі штепсельною вилкою ^{F)}	
– EU	2 609 120 713
– UK	2 609 120 718
– ARG	1 600 A01 3A0
– MEX	1 600 A01 3A1
– BRA	1 600 A01 3A2

A) При вологості, що не конденсується, і після 30-хвилинної акліматизації Видалити конденсат з датчика вологості і температури перед вимірюванням (1).

B) При 23 °C (± 2 °C)

C) Зазвичай присутнє лише непровідне забруднення. Проте, як правило, виникає тимчасова провідність через конденсацію.

D) Для режиму індикації **<Наживо>** та яскравості екрана **<Середня>**

E) Вага без літій-іонного акумуляторного блока/батарейок

F) Інші технічні характеристики див. на сайті:

<https://www.bosch-professional.com/ecodesign>

Живлення

Вимірювальний інструмент може працювати від літєво-іонної акумуляторної батареї **Bosch (8)** або від звичайних батарейок.

Вказівка. Ніколи не зберігайте вимірювальний інструмент без кришки секції для батарейок **(10)** або літєво-іонної акумуляторної батареї **(8)**, особливо у запиленому або вологому середовищі.

Експлуатація від батарейок

» Для заміни літій-іонного акумуляторного блоку **(8)** на батарейки вийміть літій-іонний акумуляторний блок **(8)**.

У вимірювальному інструменті рекомендується використовувати лужно-марганцеві батареї.

» Вставте акумуляторні батареї.

i Міняйте відразу всі батарейки. Використовуйте лише батарейки одного виробника і з однаковою ємністю.

i При цьому звертайте увагу на правильну направленість полюсів, як це показано всередині секції для батарейок.

» Вставте кришку секції для батарейок **(10)** і зафіксуйте.

- » Щоб зняти кришку секції для батарейок **(10)**, притисніть фіксатор **(11)** і зніміть кришку секції для батарейок.
- ▶ **Виймайте батарейки з вимірювального інструмента, якщо тривалий час не будете користуватися ним.** При тривалому зберіганні батарейки можуть кородувати у вимірювальному інструменті.

Експлуатація з літій-іонним акумуляторним блоком

Встановлення/заміна літій-іонного акумуляторного блока

- » Для заміни батарей літій-іонного акумуляторного блока **(8)** зніміть кришку секції для батарейок **(10)** і вставлені батареї.
- » Вставте літій-іонний акумуляторний блок **(8)** і зафіксуйте фіксатор **(9)**.
- » Для виймання літій-іонного акумуляторного блока **(8)** натисніть фіксатор **(9)** та вийміть літій-іонний акумуляторний блок з вимірювального приладу.

Заряджання літій-іонного акумуляторного блока

- ▶ **Для зарядки використовуйте рекомендований блок живлення USB або блок живлення USB, вихідна напруга та мін. вихідний струм якого відповідають вимогам, наведеним у розділі «Технічні дані». Дотримуйтеся при цьому інструкції з експлуатації блока живлення USB.** Рекомендований блок живлення: див. «Технічні дані».
- ▶ **Зважайте на напругу в мережі!** Напруга в джерелі струму повинна відповідати даним на заводській табличці блоку живлення зі штепсельною вилкою.
- ▶ **Заряджайте акумуляторну батарею через USB-з'єднання тільки при температурі навколишнього середовища від +10 °C до +35 °C.** Зарядка не за вказаної температури може призвести до пошкодження акумуляторної батареї або підвищити ризик загоряння.

i Літій-іонні акумулятори поставляються частково зарядженими відповідно до міжнародних норм перевезення. Щоб акумулятор міг реалізувати свою повну ємність, перед тим, як перший раз працювати з приладом, акумулятор треба повністю зарядити.

- » Відкрийте кришку гнізда USB Type-C® **(7)**.
- » Під'єднайте гніздо USB Type-C® за допомогою кабелю USB **(12)** до блока живлення USB.
- » Увімкніть блок живлення USB у мережу живлення.

Колір індикації заряджання (6)	Значення
Жовтий	Літій-іонний акумуляторний блок заряджається.
Зелений	Літій-іонний акумуляторний блок повністю заряджений.
Червоний	Зарядна напруга або зарядний струм невідповідні.

- » Після завершення процесу заряджання від'єднайте USB-кабель **(12)**.
- » Закрийте кришку гнізда USB Type-C® **(7)** для захисту від пилу і бризок води.

Індикатор зарядженості

Індикатор зарядженості **(b)** на дисплеї показує стан зарядженості акумулятора **(8)** або батарейок:

Індикатор	Ємність
	80–100 %

Індикатор	Ємність
	60–80 %
	40–60 %
	15–40 %
	< 15 %

Якщо літій-іонний акумуляторний блок або батарейки мають низький рівень заряду , на кілька секунд з'являється повідомлення **<Низький заряд батареї>** у жовтому рядку стану (с).

Якщо стан зарядженості критично низький , на кілька секунд з'являється повідомлення **<Критичний заряд АКБ>** у червоному рядку стану (с). Після цього порожній індикатор зарядженості (b) світитиметься червоним кольором. Вимірювальний інструмент ще можна експлуатувати не більше 15 хвилин.

У разі повного розряду літій-іонного акумуляторного блока або батарейок на дисплеї на кілька секунд з'являється повідомлення **<Батарея розряджена>**, після цього вимірювальний інструмент вимикається.

Робота

Початок роботи

► Захищайте вимірювальний прилад від вологи і сонячних променів.

► Не допускайте впливу на вимірювальний інструмент екстремальних температур або температурних перепадів.

Наприклад, не залишайте його надовго в автомобілі. Екстремальні температури та температурні перепади можуть погіршувати точність вимірювального інструмента.

► Слідкуйте за достатньою акліматизацією вимірювального інструмента.

При кімнатній температурі ($23 \pm 2^\circ\text{C}$) час акліматизації може становити до 30 хвилин. Якщо вимірювальний інструмент або температура навколишнього середовища не відповідає кімнатній температурі, час акліматизації може становити до 60 хвилин. Наприклад, коли спочатку вимірювання здійснюється у прохолодному підвалі, а потім інструмент переносять на тепле горище.

При переході з холодного середовища в тепле у вимірювальному інструменті може утворюватися конденсат (з фізичних причин). Вимірювання без відповідного температурного регулювання може призвести до отримання хибних значень або втрати вимірюваних даних.

► Уникайте сильних поштовхів та падіння вимірювального інструмента.

Після сильних зовнішніх впливів і при появі незвичності у роботі вимірювальний інструмент потрібно віддати на перевірку в авторизовану сервісну майстерню **Bosch**.

Увімкнення/вимкнення

✓ Перед увімкненням вимірювального інструменту переконайтеся, що вимірювальна головка з датчиком вологості і температури (1) чиста і суха.

» Щоб **увімкнути** вимірювальний інструмент, натисніть кнопку  або центральну частину кнопки .

→ Після короткочасного налаштування вимірювальний інструмент відразу ж починає виконувати вимірювання і продовжує це робити до його вимкнення.

» Щоб **вимкнути** вимірювальний інструмент, натисніть і утримуйте кнопку , доки на дисплеї не з'явиться екран вимкнення.

→ Налаштування вимірювального інструменту зберігаються. Мінімальне та максимальне значення видаляються.

У налаштуваннях можна вибрати, чи буде вимірювальний інструмент автоматично вимикатися і через який час (див. „Огляд меню“, Сторінка 161).

Вказівки щодо вимірювання

- Під час вимірювання тримайте вимірювальний інструмент подалі від власного тіла та інших людей. Тепло тіла або дихання можуть призвести до спотворення вимірюваних значень.

Якщо виміряні значення змінюються, навіть якщо вимірювальний інструмент не рухається і немає протягу, це означає, що датчик **(1)** вологості і температури все ще адаптується до умов навколишнього середовища. Зачекайте, поки виміряні значення не перестануть змінюватися.

За необхідності можна прискорити акліматизацію датчика, злегка рухаючи вимірювальний інструмент вперед-назад.

Датчик вологості і температури **(1)** захищений від пилу і водяних струменів у вимірювальній голівці дихаючою мембраною (IP65).

Зміна індикації на дисплеї

Для стандартного екрану можна вибрати режим індикації **(a)** і двох параметрів вимірювання **(d)**, значення яких відображаються.

- » Натискайте кнопку **▲** вгору або вниз, доки не буде виділено запис, який ви хочете змінити.
 - Світлий фон вказує на те, що запис можна змінити.
- » Натискайте кнопку **▲** вліво або вправо кілька разів, доки не з'явиться потрібне налаштування.

Світлий фон гасне через кілька секунд після натискання останньої кнопки.

Вибір режиму індикації

Для режиму індикації **(a)** доступні наступні параметри:

- **<Наживо>**: На дисплеї відображаються поточні виміряні значення для обох параметрів вимірювання.
- **<Мін>**: Відображається найнижче значення з моменту останнього ввімкнення для обох параметрів вимірювання.
- **<Макс>**: Відображається найвище значення з моменту останнього ввімкнення для обох параметрів вимірювання.

Щоб скинути мінімальне і максимальне значення, вимкніть і знову увімкніть вимірювальний інструмент.

Вибір параметрів вимірювання

Ви можете вибрати один з наступних параметрів вимірювання для кожного з 2 значень, що відображаються на дисплеї:

- **<Температура повітря>**
- **<Відносна вологість>**
- **<Точка роси>**
- **<Темп. по вологому терм.>**
- **<Абсолютна вологість>**

У налаштуваннях (див. „Огляд меню“, Сторінка 161) можна змінити одиниці вимірювання **(f)** температури та абсолютної вологості, а також граничні значення відносної вологості.

Фіксація відображення

За замовчуванням всі значення оновлюються безперервно. При необхідності ви можете зафіксувати поточне відображення (напр., для вимірювань у важкодоступних місцях).

- » Натисніть кнопку **▲** в центрі, щоб зафіксувати відображення.
 - Рядок стану **(c)** буде виділено і відображено **<Підтрим. показників>**. Відображені значення фіксуються.
- » Повторно натисніть центральну кнопку **▲**, щоб повернутися до поточного вимірювання.
 - Рядок стану **(c)** більше не підсвічується, значення знову оновлюються.

Зміна налаштувань у меню

Навігація в меню

- » Натисніть кнопку , щоб відкрити меню **<Налаштування>**. Поточний вибір відображається на світлому фоні.
- » Натискайте кнопку  вгору або вниз, щоб прокрутити меню.
- » Натисніть кнопку  праворуч або по центру, щоб перейти до підменю.
- » Натисніть кнопку  вправо або вліво, щоб змінити значення на світлому фоні.
- » Натисніть кнопку  в центрі, щоб:
підтвердити обрану опцію меню (обрана опція меню підсвічується кольором)
або для запуску процесу.
- » Щоб вийти з меню **<Налаштування>**, натисніть кнопку , або кнопку .

Огляд меню

- **<Яскравість екрану>**: Тут можна налаштувати яскравість дисплея.
- **<Вимкнення через...>**: тут можна вибрати, чи буде вимірювальний інструмент автоматично вимикатися і через який час.
- **<Віднос. вологість>**: Тут ви можете вказати мінімальне або максимальне значення, починаючи з якого вимірюване значення відносної вологості буде відображатися червоним або зеленим кольором.
- **<Одиниці вимірювання>**: Тут ви можете встановити одиниці вимірювання для температури та абсолютної вологості.
- **<Мова>**: під час першого ввімкнення та після скидання до заводських налаштувань вкажіть мову, яка буде використовуватися на дисплеї. Тут у цьому меню можна змінити налаштовану мову.
- **<Заводські налашт.>**: тут можна скинути до заводських налаштувань всі налаштування на вимірювальному інструменті. Після скидання на короткий час відображається початковий екран, після чого вимірювальний інструмент переходить до меню **<Вибір мови>**.
- **<Інформація про інструмент>**: Тут ви знайдете таку інформацію про інструмент (як, наприклад, версія встановленого програмного забезпечення).

Повідомлення про помилки

Вимірювання можливі тільки в тому випадку, якщо умови навколишнього середовища знаходяться в межах значень, зазначених у технічних характеристиках.

Якщо температура або відносна вологість навколишнього середовища занадто висока або занадто низька, вимірювальний інструмент вимикається після того, як на дисплеї з'являється відповідне повідомлення про помилку.

Технічне обслуговування і сервіс

Технічне обслуговування і очищення

Перевіряйте вимірювальний інструмент перед кожним використанням. Якщо на ньому видні пошкодження або всередині розхиталися деталі, надійна робота вимірювального інструмента не гарантується.

Зберігайте і транспортуйте вимірювальний інструмент лише у придатному контейнері, напр., в оригінальній упаковці.

Надсилайте вимірювальний інструмент на ремонт в оригінальній упаковці. Завжди тримайте вимірювальний прилад в чистоті.

Не занурюйте вимірювальний прилад у воду або інші рідини.

Стирайте забруднення сухою, м'якою ганчіркою. Не використовуйте жодних миючих засобів або розчинників.

Датчик вологості та температури **(1)** можна чистити м'якою щіткою.

Датчик вологості повітря через принцип своєї роботи чутливий до розчинників, клеїв і пластифікатора. Тривале перебування під впливом таких речовин може спричинити неточні дані при вимірюванні вологості повітря.

Не зберігайте вимірювальний прилад в пластиковому пакеті, випари якого можуть пошкодити датчик вологості та температури **(1)**. Не наліплюйте будь-які наліпки поблизу датчика на вимірювальний інструмент.

Не зберігайте вимірювальний інструмент при вологості, що не відповідає діапазону 30–50 % протягом тривалого часу. Якщо вимірювальний інструмент зберігається в занадто вологих або занадто сухих умовах, при введенні в експлуатацію результати вимірювання можуть бути неточними.

Сервіс і консультації з питань застосування

Україна

Тел.: +380 800 503 888

Посилання на наші сервісні адреси та умови гарантії можна знайти на останній сторінці.

При всіх додаткових запитаннях та замовленні запчастин, будь ласка, зазначайте 10-значний номер для замовлення, що стоїть на паспортній табличці продукту.

Утилізація

Електроінструменти, акумулятори/батарей, приладдя і упаковку треба здавати на екологічно чисту повторну переробку.



Не викидайте електроінструменти та акумуляторні батареї/батарейки в побутове сміття!

Лише для країн ЄС:

Електричні та електронні пристрої або використані акумулятори/батарей, які більше не використовуються, повинні збиратися окремо та утилізуватися екологічно безпечним способом. Скористайтеся призначеними для цього системами збору. Неправильна утилізація може завдати шкоди навколишньому середовищу та здоров'ю через небезпечні речовини, що містяться у відходах.

Қазақ

Еуразия экономикалық одағына (Кеден одағына) мүше мемлекеттер аумағында қолданылады

Өндірушінің өнім үшін қарастырған пайдалану құжаттарының құрамында пайдалану жөніндегі осы нұсқаулық, сонымен бірге қосымшалар да болуы мүмкін.

Сәйкестікті растау жайлы ақпарат қосымшада бар.

Өнімді өндірген мемлекет туралы ақпарат өнімнің корпусында және қосымшада көрсетілген.

Өндірілген мерзімі Нұсқаулық мұқабасының соңғы бетінде және өнім корпусында көрсетілген.

Импортерге қатысты байланыс ақпарат өнім қаптамасында көрсетілген.

Өнімді пайдалану мерзімі

Өнімнің қызмет ету мерзімі 7 жыл. Өндірілген мерзімнен бастап (өндіру күні зауыт тақтайшасында жазылған) істетпей 5 жыл сақтағаннан соң, өнімді тексерусіз (сервистік тексеру) пайдалану ұсынылмайды.

Қызметкер немесе пайдаланушының қателіктері мен істен шығу себептерінің тізімі

- өнім корпусынан тікелей түтін шықса, пайдаланбаңыз
- жауын – шашын кезінде сыртта (далада) пайдаланбаңыз
- корпус ішіне су кірсе құрылғыны қосушы болмаңыз

Шекті күй белгілері

- өнім корпусының зақымдалуы

Қызмет көрсету түрі мен жиілігі

Әр пайдаланудан соң өнімді тазалау ұсынылады.

Сақтау

- құрғақ жерде сақтау керек
- жоғары температура көзінен және күн сәулелерінің әсерінен алыс сақтау керек
- сақтау кезінде температураның кенет ауытқуынан қорғау керек
- егер құрал жұмсақ сөмке немесе пластик кейсте жеткізілсе оны осы өзінің қорғағыш қабында сақтау ұсынылады
- сақтау шарттары туралы қосымша ақпарат алу үшін MEMCT 15150-69 (Шарт 1) құжатын қараңыз

Тасымалдау

- тасымалдау кезінде өнімді құлатуға және кез келген механикалық ықпал етуге қатаң тыйым салынады
- босату/жүктеу кезінде пакетті қысатын машиналарды пайдалануға рұқсат берілмейді.
- тасымалдау шарттары талаптарын MEMCT 15150-69 (5 шарт) құжатын оқыңыз.

Қауіпсіздік нұсқаулары

Барлық нұсқаулықтарды оқып, орындау керек. Өлшеу құралын осы нұсқауларға сай пайдаланбау өлшеу құралындағы кірістірілген қауіпсіздік шараларына жағымсыз әсер етеді. Осы нұсқаулықтарды толық

Орындаңыз.

- ▶ **Өлшеу құралын тек білікті маманға және арнаулы бөлшектермен жөндеңіз.** Сол арқылы өлшеу құрал қауіпсіздігін сақтайсыз.
- ▶ **Жанатын сұйықтықтар, газдар немесе шаң жиылған жарылыс қаупі бар ортада өлшеу құралын пайдаланбаңыз.** Өлшеу құралы ұшқын шығарып, шаңды жандырып, өрт тудыруы мүмкін.
- ▶ **Аккумуляторды өзгертпеңіз және ашпаңыз.** Қысқа тұйықталу қаупі бар.
- ▶ **Аккумулятор зақымдалған немесе дұрыс пайдаланылмаған жағдайда, одан бу шығуы мүмкін. Аккумулятор жанып немесе жарылып қалуы мүмкін.** Таза ауа ішке тартыңыз және шағымдар болса, дәрігердің көмегіне жүгініңіз. Бу тыныс алу жолдарын тітіркендіруі мүмкін.
- ▶ **Аккумулятор дұрыс пайдаланылмаған немесе зақымдалған жағдайда, аккумулятордан сұйықтық ағуы мүмкін. Оған тиіеңіз. Кездейсоқ теріге тигенде, сол жерді сумен шайыңыз. Сұйықтық көзге тисе, медициналық көмек алыңыз.** Аккумулятордағы сұйықтық теріні тітіркендіруі немесе күйдіруі мүмкін.
- ▶ **Шеге немесе бұрауыш сияқты ұшты заттар немесе сыртқы әсер арқылы аккумулятор зақымдануы мүмкін.** Бұл қысқа тұйықталуға алып келіп, аккумулятор жануы, түтін шығаруы, жарылуы немесе қызып кетуі мүмкін.
- ▶ **Пайдаланылмайтын аккумуляторды түйіспелерді тұйықтауы мүмкін қыстырғыштардан, тиындардан, кілттерден, шегелерден,**

винтерден және басқа ұсақ темір заттардан сақтаңыз. Аккумулятор түйіспелерінің арасындағы қысқа тұйықталу күйіктерге немесе өртке әкелуі мүмкін.

- **Бұл аккумуляторды тек қана осы өндіруші өнімдерінде пайдаланыңыз.** Сол арқылы аккумуляторды қауіпті, артық жүктеуден сақтайсыз.
- **Аккумуляторлық батареяны тек өндіруші көрсеткен зарядтау құрылғысымен зарядтаңыз.** Зарядтау құрылғысы белгілі бір аккумуляторлар түріне арналған, оны басқа аккумуляторларды зарядтау үшін пайдалану өрт қаупін тудырады.



Аккумуляторды жылудан, сондай-ақ, мысалы, үздіксіз күн жарығынан, оттан, кірден, судан және ылғалдан қорғаңыз. Жарылыс және қысқа тұйықталу қаупі туындайды.

- **Өлшенген мәндер шынайы мәндерден өзгешеленуі мүмкін.** Өлшеу мәндеріне, мысалы, қоршаған орта әсерлері (өлшеу аймағындағы шаң немесе бу сияқты) немесе температура өзгерістері (мысалы, жылу желдеткіші) әсер етуі мүмкін.
- **Өлшеу құралын, әсіресе ауа ылғалдылығы мен температура датчигін ылғалдан, шаңнан және кірден қорғаңыз.** Ластанған ауа ылғалдылығы мен температура датчигі өлшеу нәтижелерін бұрмалауы мүмкін.

Штепсельдік қуат блогы бойынша қауіпсіздік техникасының нұсқаулары

- **Осы штекерлік қуат блогын балалар және дене, сезім немесе ақыл-ой қабілеттері шектеулі немесе тәжірибесі мен білімі жеткіліксіз адамдар пайдаланбауы тиіс.** Осы штекерлік қуат блогын 8 жастан асқан балалар және дене, сезім немесе ақыл-ой қабілеттері шектеулі немесе тәжірибесі мен білімі жеткіліксіз адамдар олардың қауіпсіздігі үшін жауапты адамның бақылауында болған және штекерлік қуат блогын қауіпсіз пайдалану туралы нұсқау алып, қатысты тәуекелдерді түсінген жағдайда ғана пайдалана алады. Кері жағдайда дұрыс пайдаланбау және жарақат алу қаупі туындайды.



Штекерлік қуат блогын жаңбырдан немесе ылғалдан қорғаңыз. Штекерлік қуат блогының ішіне су кірсе, ток соғу қаупі артады.

- **Штекерлік қуат блогын таза ұстаңыз.** Құрылғының ластануы ток соғу қаупін тудырады.
- **Штепсельдік қуат блогын әр пайдалану алдында тексеріңіз.** Зақымдар байқалған жағдайда, штепсельдік қуат блогын пайдаланбаңыз. Штепсельдік қуат блогын өз бетінше ашпаңыз, оны тек Bosch немесе өкілетті қызмет көрсету орталықтары түпнұсқа қосалқы бөлшектермен ғана жөндеуі тиіс. Зақымдалған штепсельдік қуат блоктары ток соғу қаупін арттырады.

Өнім және қуат сипаттамасы

Пайдалану нұсқаулығының алдыңғы бөлшегінде берілген суреттерге назар аударыңыз.

Мақсаты бойынша қолдану

Өлшеу құралы ауа температурасын және салыстырмалы ауа ылғалдылығын түйіспей өлшеуге арналған. Осының негізінде ол абсолюттік ауа ылғалдылығын, еру нүктесін және дымқыл термометр бойынша температураны есептейді.

Өлшеу құралы сұйықтықтардың температурасын өлшеу немесе медицина саласында пайдалану үшін жарамсыз.

Өлшеу құралы ішкі аймақтарда пайдалануға арналмаған.

Көрсетілген құрамдас бөлшектер

Көрсетілген компоненттердің нөмірлері суреттердегі өлшеу құралының көрсетіліміне қатысты болып келеді.

- (1) Өлшеу бастиегіндегі ауа ылғалдылығы мен температура датчигі
 - (2) Дисплей
 - (3)  Қосу/өшіру/артқа түймесі
 - (4)  Реттеулер түймесі
 - (5)  Көп функциялы түйме
 - (6) Литий-иондық аккумулятор блогының заряд индикаторы
 - (7) USB Type-C® ұясы^{A)}
 - (8) Литий-иондық аккумулятор блогы
 - (9) Литий-иондық аккумулятор блогының бекіткіші
 - (10) Батарея бөлімінің қақпағы
 - (11) Батарея бөлімі қақпағының бекіткіші
 - (12) USB Type-C® кабелі^{B)}
- A) USB Type-C® және USB-C® – USB Implementers Forum ұйымының сауда белгілері.
- B) Бейнеленген құрамдас бөлшектер стандарттық жеткізу көлеміне кірмейді.

Индикация элементтері

- (a) Индикация режимі
- (b) Заряд деңгейінің индикаторы
- (c) Күй жолағы
- (d) Өлшенетін шама
- (e) Өлшеу мәні
- (f) Өлшем бірлігі

Техникалық мәліметтер

Термогигрометр		GDH 1-17
Өнім нөмірі		3 601 K78 4..
Өлшеу диапазоны		
Ауа температурасы		-20°C ... +50°C
Салыстырмалы ауа ылғалдылығы		5% ... 95%
Өлшем бірлігі		
Ауа температурасы, еру нүктесі, дымқыл термометр бойынша температура		°C, °F
Салыстырмалы ауа ылғалдылығы		%
Абсолюттік ауа ылғалдылығы		г/м³, г/текше фут
Өлшеу дәлдігі (әдеттегі)^{A)}		
Ауа температурасы мына жағдайларда		
– -20°C ... 0°C		±0,5°C
– > 0°C ... +50°C		±0,4°C
Салыстырмалы ауа ылғалдылығы ^{B)} мына жағдайларда		
– 5% ... 90%		±2,5%
– > 90% ... 95%		±3%
Жалпы жағдайлар		
Жұмыс температурасы (литий-иондық аккумулятор блогынсыз)		-20°C ... +50°C

Термогигрометр	GDH 1-17
Сақтау температурасы (литий-иондық аккумулятор блогынсыз)	-20°C ... +70°C
Салыстырмалы ауа ылғалдылығы (конденсациясыз), макс.	95%
Негізгі биіктіктің үстіндегі макс. пайдалану биіктігі	2000 м
Ластану дәрежесі IEC 61010-1 стандарты бойынша	2 ^{C)}
Қуатпен жабдықтау	
– Литий-иондық аккумулятор блогы	3,7 В
– Батареялар (сілтілі-марганец)	2 × 1,5 В LR6 (AA)
Жұмыс ұзақтығы шам. ^{D)}	
– Литий-иондық аккумулятор блогымен	25 сағ
– Батареялармен (сілтілі марганец)	35 сағ
Салмағы ^{E)}	0,18 кг
Өлшемдері (ұзындығы × ені × биіктігі)	233 × 62 × 44 мм
Қорғаныс дәрежесі	IP65
Литий-иондық аккумулятор блогы	BA 3.7V 1.0Ah A
Өнім нөмірі	1 607 A35 0N8
Зарядтау ұяшығы	USB Type-C®
Ұсынылатын USB Type-C® кабелі	1 600 A01 6A8
Номиналды кернеу	3,7 В ...
Қуаты	1,0 А-сағ
Зарядтау кезіндегі ұсынылатын қоршаған орта температурасы	+10°C ... +35°C
Жұмыс және сақтау кезіндегі ұсынылған қоршаған орта температурасы	-10°C ... +45°C
Штепсельдік қуат блогы (керек-жарақ)	
Шығыс кернеу	5,0 В ...
Минималды шығыс ток	500 мА
Ұсынылатын штепсельдік қуат блогы ^{F)}	
– EU	2 609 120 713
– UK	2 609 120 718
– ARG	1 600 A01 3A0
– MEX	1 600 A01 3A1
– BRA	1 600 A01 3A2

A) Конденсациясыз ауа ылғалдылығында және 30 минуттық акклиматизация уақытынан кейін
Өлшеу алдында ауа ылғалдылығы мен температура датчигінде **(1)** болуы мүмкін конденсатты кетіріңіз.

B) 23°C (±2°C) температурасында

C) Тек қана тоқ өткізбейтін лас пайда болады, бірақ кейбір жағдайларда еру нәтижесінде тоқ өткізу қабілеті пайда болуы күтіледі.

D) **<Жанды режим>** индикация режимінде және **<Орташа>** экран жарықтығында

E) Литий-иондық аккумулятор блогынсыз/батареяларсыз салмағы

F) Қосымша техникалық деректерді мына жерден қараңыз:

<https://www.bosch-professional.com/ecodesign>

Қуатпен жабдықтау

Өлшеу құралы **Bosch** литий-иондық аккумулятор блогымен **(8)** немесе стандартты батареялармен жұмыс істейді.

Нұсқау: өлшеу құралын батарея бөлімінің қақпағынсыз **(10)** немесе литий-иондық аккумулятор блогынсыз **(8)** пайдаланбаңыз (әсіресе шаң немесе ылғал жерде).

Батареялармен пайдалану

- » Литий-иондық аккумулятор блогын **(8)** батареялармен алмастыру үшін литий-иондық аккумулятор блогын **(8)** шығарып алыңыз.

Өлшеу құралы үшін алкалин марганец батареясын пайдалану ұсынылады.

- » Батареяларды енгізіңіз.

-  Барлық батареяларды бір уақытта алмастырыңыз. Тек бір өндіруші ұсынған және қуаты бірдей батареяларды пайдаланыңыз.
-  Батарея бөлімінің ішіндегі суретте көрсетілгендей полюстердің дұрыс орналасуын қамтамасыз етіңіз.

- » Батарея бөлімінің қақпағын **(10)** енгізіп, ойыққа кіргізіңіз.

- » Батарея бөлімінің қақпағын **(10)** алып тастау үшін ысырманы **(11)** басып, қақпақты алып тастаңыз.

- ▶ **Өлшеу құралын ұзақ уақыт пайдаланбасаңыз, одан батареяларды шығарып алыңыз.** Өлшеу құралында ұзақ уақыт сақтауда жатқан батареяларды тот басуы мүмкін.

Литий-иондық аккумулятор блогымен жұмыс істеу

Литий-иондық аккумулятор блогын енгізу/алмастыру

- » Литий-иондық аккумулятор блогына **(8)** арналған батареяларды алмастыру үшін батарея бөлімінің қақпағын **(10)** және салынған батареяларды алып тастаңыз.
- » Литий-иондық аккумулятор блогын **(8)** енгізіп, бекіткішті **(9)** ойыққа кіргізіңіз.
- » Литий-иондық аккумулятор блогын **(8)** шығару үшін бекіткішті **(9)** басыңыз да, литий-иондық аккумулятор блогын өлшеу құралынан шығарып алыңыз.

Литий-иондық аккумулятор блогын зарядтау

- ▶ **Зарядтау үшін ұсынылатын USB қуат блогын немесе шығыс кернеуі және минималды шығыс тогы "Техникалық мәліметтер" тарауындағы талаптарға сәйкес келетін USB қуат блогын пайдаланыңыз. USB қуат блогының пайдалану бойынша нұсқаулығын қараңыз.** Ұсынылатын қуат блогы: "Техникалық мәліметтер" тарауын қараңыз.
- ▶ **Желілік кернеуге назар аударыңыз!** Ток көзінің кернеуі штепсельдік қуат блогының фирмалық тақтайшасындағы мәліметтерге сәйкес келуі тиіс.
- ▶ **Аккумуляторды тек +10°C және +35°C аралығындағы қоршаған орта температурасында USB порты арқылы зарядтаңыз.** Температуралар диапазонынан тыс зарядтау нәтижесінде аккумулятор зақымдалуы немесе өрт қаупі артуы мүмкін.

-  Литий-иондық батареялар халықаралық тасымалдау режерелеріне сәйкес ішінара зарядталған күйде жеткізіледі. Аккумулятор өнімділігін қамтамасыз ету үшін оны ең бірінші рет пайдаланбай тұрып толық зарядтаңыз.

- » USB Type-C® ұясының **(7)** қақпағын ашыңыз.

- » USB Type-C® ұясын USB кабелі **(12)** арқылы USB қуат блогымен байланыстырыңыз.

- » USB қуат блогын электр желісіне жалғаңыз.

Заряд индикаторының (6) түсі	Мағынасы
Сары	Литий-иондық аккумулятор блогы зарядталуда.

Заряд индикаторының (6) түсі	Мағынасы
Жасыл	Литий-иондық аккумулятор блогы толықтай зарядталған.
Қызыл	Зарядтау кернеуі немесе зарядтау тогы жарамсыз.

- » Зарядтау процесі аяқталғаннан кейін, USB кабелін **(12)** шығарып алыңыз.
- » Шаңнан және шашыранды судан қорғау үшін USB Type-C® ұясының **(7)** қақпағын жабыңыз.

Заряд деңгейінің индикаторы

Дисплейдегі заряд деңгейінің индикаторы **(b) (8)** литий-иондық аккумулятор блогының немесе батареялардың заряд деңгейін көрсетеді:

Индикатор	Қуаты
	80–100 %
	60–80 %
	40–60 %
	15–40 %
	< 15 %

Литий-иондық аккумулятор блогы немесе батареялардың заряды төмен болса , **<Батарея заряды төмен>** деген хабар сары түсті күй жолағында **(c)** бірнеше секундқа пайда болады.

Заряд деңгейі аса төмен болса , **<Заряды өте аз>** деген хабар қызыл түсті күй жолағында **(c)** бірнеше секундқа пайда болады. Сонан соң бос заряд деңгейінің индикаторы **(b)** қызыл түспен көрсетіледі. Өлшеу құралын әлі көп дегенде 15 минут ішінде пайдалануға болады.

Литий-иондық аккумулятор блогы немесе батареялардың заряды таусылған болса, **<Заряды таусылған>** деген хабар дисплейде бірнеше секундқа пайда болып, өлшеу құралы өшіп қалады.

Пайдалану

Іске қосу

- **Өлшеу құралын сыздан және тікелей күн сәулелерінен сақтаңыз.**
 - **Өлшеу құралына айрықша температура немесе температура ауытқулары әсер етпеуі керек.** Оны, мысалы, автокөлікте ұзақ уақытқа қалдырмаңыз. Айрықша температура немесе температура ауытқулары орын алған жағдайда, өлшеу құралының дәлдігі төмендеуі мүмкін.
 - **Өлшеу құралының жеткілікті акклиматизациясын қамтамасыз етіңіз.** Бөлме температурасында ($23 \pm 2^\circ\text{C}$) акклиматизация уақыты 30 минутқа дейін созылуы мүмкін. Өлшеу құралы немесе қоршаған орта температурасы бөлме температурасынан тыс болса, акклиматизация уақыты 60 минутқа дейін созылуы мүмкін. Бұл жағдай, мысалы, өлшеуді алдымен суық жерқоймада орындап, сонан соң жылы шатырдың астында орындаған жағдайда орын алуы мүмкін.
- Суық ортадан жылы ортаға ауысқан кезде, өлшеу құралында (физикалық тұрғыдан) конденсат пайда болуы мүмкін. Температураны жеткілікті түрде бейімдемей өлшеген жағдайда, өлшеу мәндері жоқ немесе қате болуы мүмкін.
- **Өлшеу құралын қатты соққыдан немесе құлаудан қорғаңыз.** Қатты сыртқы әсерлерден кейін және функциялық қабілетінде ақаулар орын алса, өлшеу құралын өкілетті **Bosch** сервистік қызмет көрсету орталығында тексертіңіз.

Қосу/өшіру

- ✓ Өлшеу құралын қоспас бұрын ауа ылғалдылығы мен температура датчигі **(1)** бар өлшеу бастиегінің таза әрі құрғақ болғанына көз жеткізіңіз.
- » Өлшеу құралын **қосу** үшін  түймесін немесе  түймесінің ортасын басыңыз.
 - Қысқа бастапқы реттіліктен кейін өлшеу құралы дереу өлшеу әрекетін бастайды және оны өшірілгенше үздіксіз жалғастырады.
- » Өлшеу құралын **өшіру** үшін  түймесін, дисплейде өшіру экраны пайда болғанша басыңыз.
 - Өлшеу құралының реттеулері жадқа сақталады. Минималды мен максималды мәндер жойылады.

Реттеулерде өлшеу құралын автоматты түрде өшіру қажеттігі мен уақытын таңдауға болады (қараңыз „Мәзірлерге шолу“, Бет 170).

Өлшеу бойынша нұсқаулар

- **Өлшеу құралын өлшеу барысында өзіңізден және басқа адамдардан алшақ ұстаңыз.** Дене жылылығы немесе тыныс алу ауасы өлшеу мәндерін бұрмалауы мүмкін.

Өлшеу мәндері өлшеу құралының жылжымағанына және өтпе желдің болмағанына қарамастан өзгерсе, ауа ылғалдылығы мен температура датчигі **(1)** қоршаған орта шарттарына сонда да бейімделеді. Өлшеу мәндерінің өзгеруі тоқтағанша күтіңіз.

Қажет болса, датчиктің акклиматизациясын жеделдетуге болады, ол үшін өлшеу құралын алға-артқа жылжытыңыз.

Ауа ылғалдылығы мен температура датчигі **(1)** өлшеу бастиегінде ауа өткізгіш мембрана арқылы шаң мен су ағынынан қорғалған (IP65).

Дисплей индикациясын өзгерту

Стандартты экран үшін индикация режимін **(a)** және мәндері көрсетілетін екі өлшенетін шаманы **(d)** таңдауға болады.

- »  түймесінің жоғарғы немесе төменгі жағын, өзгерткіңіз келетін дерек белгіленгенше баса беріңіз.
 - Ашық фон деректі өзгертуге болатынын білдіреді.
- »  түймесінің сол немесе оң жағын, қажетті реттеу көрсетілгенше баса беріңіз.

Ашық фон түймені соңғы рет басқаннан кейін бірнеше секундта сөніп қалады.

Индикация режимін таңдау

Индикация режимі **(a)** үшін төмендегі мүмкіндіктер бар:

- **<Жанды режим>**: әр өлшенетін шама үшін дисплейде ағымдағы уақытта өлшенетін мәндер көрсетіледі.
- **<Мин.>**: әр өлшенетін шама үшін соңғы рет қосқаннан бері ең кіші мән көрсетіледі.
- **<Макс.>**: әр өлшенетін шама үшін соңғы рет қосқаннан бері ең үлкен мән көрсетіледі.

Минималды мен максималды мәндерді бастапқы күйге қайтару үшін өлшеу құралын өшіріп, қайта қосыңыз.

Өлшенетін шамаларды таңдау

Дисплейде көрсетілетін 2 мән үшін төмендегі өлшенетін шамалардың бірін таңдауға болады:

- **<Ауа температурасы>**
- **<Салыст. ылғалдылық>**
- **<Шық нүктесі>**
- **<Ылғал термометр темп.>**
- **<Абсолют ылғалдылық>**

Температура деректеріне және абсолюттік ылғалдылыққа арналған өлшем бірліктерін **(f)**, сондай-ақ салыстырмалы ылғалдылыққа арналған шектік мәндерді реттеулер ішінде өзгертуге болады (қараңыз „Мәзірлерге шолу“, Бет 170).

Индикацияны қатыру

Әдетте барлық мәндер тұрақты түрде жаңартылып тұрады. Қажет болса, ағымдағы дисплей индикациясын қатыруға болады (мысалы, нашар көрінетін жерлерде өлшеу үшін).

- » Индикацияны қатыру үшін ▲ түймесін ортасынан басыңыз.
 - Күй жолағында **(c)** ашық фон пайда болып, **<Ұстап тұру>** жазбасы көрсетіледі. Көрсетілген мәндер қатырылады.
- » Орындалып жатқан өлшеуге оралу үшін ▲ түймесін ортасынан қайта басыңыз.
 - Күй жолағында **(c)** бұдан былай ашық фон болмайды, ал мәндер қайтадан жаңартылады.

Мәзірдегі реттеулерді өзгерту

Мәзір бойынша шарлау

- » Мәзірді **<Реттеулер>** ашу үшін ⚙ түймесін басыңыз. Ағымдағы таңдау ашық фонда көрсетіледі.
- » Мәзір бойынша айналдырып өту үшін ▲ түймесінің жоғарғы немесе төменгі жағын басыңыз.
- » Ішкі мәзірге ауысу үшін ▲ түймесінің оң жағын немесе ортасын басыңыз.
- » Ашық фондағы мәнді өзгерту үшін ▲ түймесінің оң немесе сол жағын басыңыз.
- » Төмендегі әрекеттерді орындау үшін ▲ түймесін ортасынан басыңыз: таңдалған мәзір опциясын растау (таңдалған мәзір опциясы түспен белгіленеді) немесе әрекетті бастау.
- » Мәзірден **<Реттеулер>** шығу үшін ⏮ түймесін немесе ⚙ түймесін басыңыз.

Мәзірлерге шолу

- **<Экран жарықтығы>**: бұл жерде дисплей индикациясының жарықтығын реттеуге болады.
- **<Өшіруге дейін...>**: бұл жерде өлшеу құралын автоматты түрде өшіру қажеттігі мен уақытын таңдауға болады.
- **<Салыст. ылғалдылық>**: бұл жерде қай минималды немесе максималды мәннен бастап салыстырмалы ылғалдылықтың өлшеу мәні қызыл немесе жасыл түспен көрсетілетінін белгілеуге болады.
- **<Өлшем бірліктері>**: бұл жерде температура деректері және абсолюттік ылғалдылық үшін өлшем бірліктерін орнатуға болады.
- **<Тіл>**: алғаш рет қосқанда және зауыттық реттеулерге қайтарғаннан кейін индикаторда пайдаланылатын тілді белгілеңіз. Бұл мәзірде орнатылған тілді өзгертуге болады.
- **<Зауыттық реттеулер>**: бұл жерде өлшеу құралындағы барлық реттеулерді бастапқы күйге қайтаруға болады. Бастапқы күйге қайтарғаннан кейін, бастапқы экран қысқа уақытқа көрсетіліп, содан кейін өлшеу құралы **<Тілді таңдау>** мәзіріне ауысады.
- **<Құрылғы ақпараты>**: бұл жерде құрылғы туралы ақпарат (мысалы, орнатылған бағдарламалық жасақтаманың нұсқасы) орналасқан.

Қате туралы хабарлар

Өлшеу әрекеттерін, қоршаған орта шарттары техникалық деректерде көрсетілген мәндердің шеңберінде болғанда ғана орындауға болады.

Егер қоршаған орта температурасы немесе салыстырмалы ауа ылғалдылығы тым жоғары немесе тым төмен болса, өлшеу құралы дисплейдегі тиісті қате туралы хабардан кейін өшіріледі.

Техникалық күтім және қызмет

Қызмет көрсету және тазалау

Өлшеу құралын әр пайдаланудан бұрын тексеріңіз. Өлшеу құралының ішінде зақымдар немесе бос бөлшектер көрінетін болса, оның жұмысы сенімді болмайды.

Өлшеу құралын тек түпнұсқа орауыш сияқты арнайы қорап ішінде сақтаңыз және тасымалдаңыз.

Жөндеу үшін өлшеу құралын түпнұсқа орауышында жіберіңіз.

Өлшеу құралын таза ұстаңыз.

Өлшеу құралын суға немесе басқа сұйықтықтарға батырмаңыз.

Ластануларды құрғақ, жұмсақ шүберекпен сүртіңіз. Жуғыш заттарды немесе еріткіштерді пайдаланбаңыз.

Ауа ылғалдылығы мен температура датчигін **(1)** жаққышпен тазалауға болады.

Ауа ылғалдылығының датчигі негізінде еріткіштерге, желімдерге және жұмсалтқыштарға сезімтал. Мұндай заттардың ұзақ мерзімді әсері өлшенетін ауа ылғалдылығында ауытқуларды тудыруы мүмкін.

Өлшеу құралын пластик қалтада сақтамаңыз, оның буы ауа ылғалдылығы мен температура датчигіне **(1)** зақым келтіруі мүмкін. Өлшеу құралындағы датчикке жақын жапсырма жабыстырмаңыз.

Өлшеу құралын ауа ылғалдылығы 30 және 50 % аралығынан тыс болатын жерлерде ұзақ уақыт сақтамаңыз. Егер өлшеу құралы тым ылғалды немесе тым құрғақ жерде сақталса, оны іске қосу кезінде, қате өлшеу әрекеттері орындалуы мүмкін.

Тұтынушыға қызмет көрсету және пайдалану кеңестері

Қазақстан

Тұтынушыларға кеңес беру және шағымдарды қабылдау орталығы:

Роберт Бош (Robert Bosch) ЖШС

050012 Алматы қ.,

Қазақстан Республикасы

Мұратбаев к-сі, 180

"Гермес" БО, 7 қабат

Тел.: +7 (727) 331 86 00

Тел.: 8 8000 700 270

Біздің сервистік мекенжайларымызға және кепілдік шарттарына сілтеме соңғы бетте берілген.

Сұрақтар қою және қосалқы бөлшектерге тапсырыс беру кезінде міндетті түрде өнімнің фирмалық тақтайшасындағы 10 таңбалы өнім нөмірін беріңіз.

Кәдеге жарату

Электр құрылғыларын, аккумуляторларды/батареяларды, керек-жарақтар мен орауыштарды қоршаған орта үшін қауіпсіз жолмен қайта өңдеу орнына жіберу қажет.



Электр құрылғыларын және аккумуляторларды/батареяларды тұрмыстық қоқысқа тастамаңыз!

Тек қана ЕО елдері үшін:

Пайдалануға әрі қарай жарамайтын электрлік және электрондық құрылғыларды немесе пайдаланылған аккумуляторларды/батареяларды бөлек жинау және қоршаған орта үшін қауіпсіз жолмен кәдеге жарату керек. Белгіленген қоқыс жинау жүйелерін пайдаланыңыз. Қате жолмен кәдеге жарату құрылғы құрамындағы қауіпті болуы мүмкін заттерге байланысты қоршаған орта мен денсаулық үшін қауіпті болуы мүмкін.

ქართული

უსაფრთხოების ტექნიკის მითითებები



წაკითხეთ და შეასრულეთ ყველა მითითება.

მოცემული მითითებების დაუცველობა საზომი

ინსტრუმენტების გამოყენებისას იწვევს დამცავი

მექანიზმების დაზიანებას, რომელიც ინტეგრირებულია

საზომ ინსტრუმენტში. გთხოვთ, საიმედოდ დაიცავით

ეს მითითებები.

- ▶ საზომი ინსტრუმენტის შეკეთება ნებადართულია მხოლოდ კვალიფიცირებული პერსონალისთვის და მხოლოდ ორიგინალური სათადარიგო ნაწილების გამოყენებით. ამგვარად უზრუნველყოთ საზომი ერთეული უსაფრთხოებას.
- ▶ საზომი ინსტრუმენტით ფეთქებად გარემოში არ იმუშავოთ, აალებად სითხეებთან, აირებთან და მტვერთან ახლოს. საზომ ინსტრუმენტს შეუძლია წარმოქმნას ნაპერწკლები, რომელთაგან შეიძლება ააღდეს მტვერი ან ორთქლი.
- ▶ არ გადააკეთოთ და არ გახსნათ ბატარეა. ამასთან ჩნდება მოკლე ჩართვის საფრთხე.
- ▶ აკუმულატორის დაზიანების და არასწორი გამოყენების შემთხვევაში, შეიძლება გამოიყოს ორთქლი. აკუმულატორი შეიძლება აინთოს ან აფეთქდეს. დარწმუნდით, რომ ადგილი კარგად ნიავედა და მიმართეთ ექიმს, თუ განიცდით რაიმე გვერდით მოვლენებს. ორთქლმა შესაძლოა გაგიღიზიანოთ სასუნთქი სისტემა.
- ▶ არასწორად გამოყენების შემთხვევაში, ან თუ აკუმულატორი დაზიანებულია, აკუმულატორიდან შეიძლება გადმოიქცეს აალებადი სითხე. ამ სითხესთან კონტაქტი თავიდან უნდა იქნას აცილებული. თუ შემთხვევით მოხდა კონტაქტი, ჩამოიბანეთ წყლით. თუ სითხე თვალში მოგხვდათ, საჭიროა დამატებითი სამედიცინო დახმარება. აკუმულატორიდან დაღვრილმა სითხემ შეიძლება გამოიწვიოს გაღიზიანება ან დამწვრობა.
- ▶ აკუმულატორი შეიძლება დაზიანდეს წვეტიანი ობიექტებით, მაგალითად, ლურსმნებით ან ხრახნისებით ან გარედან მიყენებული ძალით. შეიძლება მოხვდეს შიდა მოკლე შერთვა, რომელმაც შესაძლოა გამოიწვიოს აკუმულატორის გადაწვა, ბოლი, აფეთქება და გადახურება.
- ▶ როდესაც აკუმულატორი არ გამოიყენება, შეინახეთ იგი ქაღალდის სამაგრებისგან, მონეტებისგან, გასაღებებისგან, ლურსმნებისგან, ხრახნებისგან ან სხვა პატარა ლითონის საგნებისგან, რომლებსაც შეუძლიათ ერთი კონტაქტის მეორესთან დაკავშირება. მოკლე შერთვამ აკუმულატორის კონტაქტებს შორის შეიძლება გამოიწვიოს დამწვრობა ან ხანძარი.
- ▶ გამოიყენეთ მხოლოდ აკუმულატორი მწარმოებლის პროდუქტებით. ეს არის მხოლოდ ერთი გზა, რომლითაც შეგიძლიათ დაიცვათ აკუმულატორი სახიფათო გადატვირთვისგან.

- ▶ დამუხტე აკუმულატორები მხოლოდ მწარმოებლის მიერ რეკომენდებული დასამუხტი მოწყობილობებით. დასამუხტი მოწყობილობა, რომელიც შესაბამისია ერთი ტიპის აკუმულატორისთვის შესაძლოა გამოიწვიოს ხანძრის რისკი, როდესაც გამოიყენება სხვა აკუმულატორთან.



დაიცავით აკუმულატორი გადახურებისგან, მაგ.: მზის სხივების მუდმივი ზემოქმედებისგან, ცეცხლისგან, ჭუჭყისგან, წყლისგან და სინესტისგან. არსებობს აფეთქების და მოკლე ჩართვის საფრთხე.

- ▶ გაზომილი მნიშვნელობები შეიძლება განსხვავდებოდეს ფაქტობრივი მნიშვნელობებისგან. გაზომილ მნიშვნელობებზე შეიძლება გავლენა იქონიოს, მაგალითად, გარემოს პირობებმა (მტვერი ან ორთქლი გაზომვის არეში) ან ტემპერატურის ცვალებადობამ (მაგ., ვენტელატორის ფუნქციონირების გამო).
- ▶ დაიცავით საზომი ხელსაწყოები, განსაკუთრებით ჰაერის სინესტის და ტემპერატურის სენსორი, სინესტის, მტვრის და ჭუჭყის მოხვედრისგან. სინესტის და ტემპერატურის დაბინძურებული სენსორი იწვევს გაზომვის შედეგების დამახინჯებას.

უსაფრთხოების ინსტრუქციები ელექტროკვებისთვის

- ▶ ეს კვების წყარო არ არის განკუთვნილი გამოყენებისთვის ბავშვების ან პირთა მიერ ფიზიკური, მგრძნობელობითი ან გონებრივი შეზღუდვებით ან გამოცდილების და ცოდნის გარეშე. ეს კვების წყარო შეიძლება გამოიყენონ ბავშვებმა მწლიდან ან უფრო უფროსი ასაკის და პირებმა ფიზიკური, მგრძნობელობითი ან გონებრივი შეზღუდვებით ან პირებმა გამოცდილების და ცოდნის გარეშე, თუ ისინი იმყოფებიან მათ უსაფრთხოებაზე პასუხისმგებელი პირის ზედამხედველობის ქვეშ, ან ასეთმა პირმა ჩაუტარა კვების წყაროს უსაფრთხო გამოყენების ინსტრუქცია და მათ ესმით დაკავშირებული საფრთხეები. სხვა შემთხვევაში, არსებობს მუშაობის შეცდომების და დაზიანებების რისკი.



კვების წყარო მთავრად წვიმას და სისხველეს. კვების წყაროში შეღწეულმა წყალმა შეიძლება გამოიწვიოს ელექტროშოკის რისკი.

- ▶ კვების წყარო სუფთა მდგომარეობაში შეინახეთ. ჭუჭყი იწვევს ელექტროშოკის რისკს.
- ▶ ყოველი გამოყენების წინ შეამოწმეთ კვების ბლოკი შტეფსელური ჩანგლით. ნებისმიერი დაზიანებას აღმოჩენის შემთხვევაში, არ გამოიყენოთ კვების ბლოკი შტეფსელური ჩანგლით. არ გახსნათ კვების ბლოკი შტეფსელური ჩანგლით დამოუკიდებლად, რემონტი განახორციელებთ მხოლოდ Bosch ავტორიზებულ სერვის-ცენტრებში და გამოიყენეთ მხოლოდ ორიგინალი სათადარიგო ნაწილები. დაზიანებული კვების ბლოკები შტეფსელური ჩანგლით ზრდიან ელექტროშოკის რისკს.

პროდუქტის და მომსახურების აღწერილობა

იმოქმედეთ ექსპლუატაციის სახელმძღვანელოს დასაწყისში მოყვანილი ილუსტრაციების შესაბამისად.

დანიშნულება

საზომი ხელსაწყო განკუთვნილია ჰაერის ტემპერატურისა და ფარდობითი ტენიანობის უკონტაქტო გაზომვისთვის. ის ზომავს

აბსოლუტურ ტენიანობას, ნამის წერტილს და სველი ნათურის ტემპერატურას.

საზომი ხელსაწყო არ არის განკუთვნილი სითხეების ტემპერატურის გასაზომად ან სამედიცინო გამოყენებისთვის. გასაზომი ინსტრუმენტი განკუთვნილია შიდა გამოყენებისთვის.

გამოსახული კომპონენტები

წარმოდგენილი შემადგენელი ნაწილების ნუმერაცია შესრულებულია ილუსტრაციებზე გამოსახული საზომი ხელსაწყოს მიხედვით.

- (1) ჰაერის ტენიანობის და ტემპერატურის გადამწოდი საზომ თავაკში
- (2) დისპლეი
- (3)  ჩართვა/გამორთვის/დაბრუნების ღილაკი
- (4)  დანაყენების ღილაკი
- (5)  მრავალფუნქციური ღილაკი
- (6) ლითიუმ-იონური აკუმულატორის ბლოკის მუხტის ინდიკატორი
- (7) USB Type-C® ბუდე^{A)}
- (8) ლითიუმ-იონური აკუმულატორის ბლოკი
- (9) ლითიუმ-იონური აკუმულატორის ბლოკის ფიქსატორი
- (10) ბატარეის განყოფილების საფარი
- (11) ბატარეის განყოფილების საფარის ფიქსატორი
- (12) USB კაბელი Type-C®^{B)}

A) USB Type-C® და USB-C® წარმოადგენენ „USB Implementers Forum“ ორგანიზაციის სავაჭრო ნიშნებს.

B) ეს აქსესუარები არ შედის მოწოდების სტანდარტულ კომპლექტში.

ინდიკაციის ელემენტები

- (a) ინდიკაციის რეჟიმი
- (b) აკუმულატორის მუხტის ინდიკატორი
- (c) მდგომარეობის ველი
- (d) გასაზომი რაოდენობა
- (e) გასაზომი მნიშვნელობა
- (f) საზომი ერთეული

ტექნიკური მონაცემები

თერმო-ჰიგირომეტრი		GDH 1-17
სასაქონლო ნომერი		3 601 K78 4..
გაზომვის დიაპაზონი		
ჰაერის ტემპერატურა		-20 °C ... +50 °C
ჰაერის ფარდობითი ტენიანობა		5 % ... 95 %
საზომი ერთეული		
ჰაერის ტემპერატურა, ნამის ტემპერატურა, სველი თერმომეტრის ტემპერატურა		°C, °F
ჰაერის ფარდობითი ტენიანობა		%
ჰაერის აბსოლუტური ტენიანობა		გ/მ ³ , გ/ფტ ³
გაზომვის სიზუსტე (ტიპური)^{A)}		
ჰაერის ტემპერატურა:		
– -20 °C ... 0 °C		±0,5 °C
– > 0 °C ... +50 °C		±0,4 °C

თერმო-ჰიგირომეტრი GDH 1-17ჰაერის ფარდობითი ტენიანობა^{B)}:

– 5 % ... 90 %	±2,5 %
– > 90 ... 95 %	±3 %

ზოგადი ინფორმაცია

სამუშაო ტემპერატურა (ლითიუმ-იონური აკუმულატორის ბლოკის გარეშე)	-20 °C ... +50 °C
შენახვის ტემპერატურა (ლითიუმ-იონური აკუმულატორის ბლოკის გარეშე)	-20 °C ... +70 °C
მაქს. ფარდობითი ტენიანობა (კონდენსაციის გარეშე)	95 %
ექსპლუატაციის მაქს. სიმაღლე ზღვის დონიდან	2000 მ
დაბინძურების ხარისხი IEC 61010-1-ის შესაბამისად	2 ^{C)}

კვება

– ლითიუმ-იონური აკუმულატორის ბლოკი	3,7 ვ
– ბატარეები (ტუტე)	2 × 1,5 ვ LR6 (AA)

ერთი დამუხტვით მუშაობის ხანგრძლივობა დაახლ.^{D)}

– ლითიუმ-იონური აკუმულატორის ბლოკით	25 ს
– ბატარეებით (ტუტე)	35 ს

მასა^{E)}

ზომები (სიგრძე x სიგანე x სიმაღლე)	233 × 62 × 44 მმ
------------------------------------	------------------

დაცვის დონე

	IP65
--	------

ლითიუმ-იონური აკუმულატორის ბლოკი BA 3.7V 1.0Ah Aსასაქონლო ნომერი **1 607 A35 0N8**

დასამუხტი ბუდე USB Type-C®

რეკომენდებული კაბელი USB Type-C® **1 600 A01 6A8**ნომინალური ძაბვა 3,7 ვ⁼⁼

ტევადობა 1,0 ა/ს

რეკომენდებული გარემოს ტემპერატურა დამუხტვისას +10 °C ... +35 °C

რეკომენდებული გარემოს ტემპერატურა ექსპლუატაციისა და შენახვისას -10 °C ... +45 °C

კვების ბლოკი შტეფსელური ჩანგლით (აქსესუარი)გამომავალი ძაბვა 5,0 ვ⁼⁼

მინიმალური გამოსასვლელი დენი 500 მა

რეკომენდებული კვების ბლოკი შტეფსელური ჩანგლით^{F)}– ევროკავშირი **2 609 120 713**– დიდი ბრიტანეთი **2 609 120 718**– არგენტინა **1 600 A01 3A0**– მექსიკა **1 600 A01 3A1**– ბრაზილია **1 600 A01 3A2**

A) ჰაერის ტენიანობისას კონდენსაციის გარეშე და 30 წუთის

აკლიმატიზაციის შემდეგ

გაზომვამდე, ჰაერის ტენიანობის და გემპერატურის გადამწოდს

მოაცილეთ კონდენსატი (1).

B) 23 °C (±2 °C)-ზე

C) ჩვეულებრივად, არის მხოლოდ არაგამტარი დაბინძურება. მაგრამ,

როგორც წესი, წარმოიქმნება კონდენსაციით გამოწვეული დროებითი

გამტარობა.

D) ინდიკაციის რეჟიმის <Live> და ეკრანის სიკაშკაშის დროს <Medium>

E) წონა ლითიუმ-იონური აკუმულატორის/ბატარეების გარეშე

F) დამატებითი ტექნიკური მონაცემები იხ. საიტზე:

<https://www.bosch-professional.com/ecodesign>

კვება

საზომ ინსტრუმენტს შეუძლია მუშაობა **Bosch** ლითიუმ-იონური აკუმულატორის ბლოკით (8) ან ჩვეულებრივი ბატარეებით.

მითითება: საზომი ინსტრუმენტი არასოდეს შეინახოთ ბატარეის განყოფილების საფარის (10) ან ლითიუმ-იონური აკუმულატორული ბლოკის (8), გარეშე, განსაკუთრებით მტვრიან ან ნესტიან გარემოში.

ექსპლუატაცია ბატარეებით

- » ლითიუმ-იონური აკუმულატორის ბლოკის ბატარეებით შესაცვლელად (8) ამოიღეთ ლითიუმ-იონური აკუმულატორის ბლოკი (8).

საზომ ხელსაწყოში რეკომენდებულია ტუტე-მანგანუმის ბატარეების გამოყენება.

- » ჩასვით ბატარეები.

i ყველა ბატარეა ერთდროულად შეცვალეთ. გამოიყენეთ მხოლოდ ერთი მწარმოებლის და ერთნაირი ტევადობის ბატარეები.

i ამავე დროს, უზრუნველყავით პოლიუსების სწორი მიმართულება ბატარეის განყოფილების შიდა მხარეს არსებული სურათის შესაბამისად.

- » დააყენეთ ბატარეის განყოფილების თავსახური (10) ფიქსირებამდე.
- » იმისთვის, რომ გახსნათ ბატარეების განყოფილების თავსახური (10), დააჭირეთ ფიქსატორს (11) და მოხსენით ბატარეების განყოფილების საფარი.
- ▶ **ამოიღეთ ბატარეები საზომი ხელსაწყოდან, თუ დიდი ხნის განმავლობაში არ გამოიყენებთ მას.** საზომ ხელსაწყოში ხანგრძლივი შენახვის შემთხვევაში შესაძლოა ელემენტის კოროზია.

ლითიუმ-იონური აკუმულატორის ბლოკით ექსპლუატაცია

ლითიუმ-იონური აკუმულატორის ბლოკის დაყენება/შეცვლა

- » ბატარეების ლითიუმ-იონურ აკუმულატორის ბლოკით შესაცვლელად (8) მოხსენით ბატარეების განყოფილების თავსახური (10) და გამოიღეთ ბატარეები.
- » ჩასვით ლითიუმ-იონური აკუმულატორის ბლოკი (8) ისე, რომ ფიქსატორი ჩაწყაპუნდეს (9).
- » ლითიუმ-იონური აკუმულატორის ბლოკის ამოსაღებად (8), დააჭირეთ ფიქსატორს (9) და გამოიღეთ ლითიუმ-იონური აკუმულატორის ბლოკი საზომი ინსტრუმენტიდან.

ლითიუმ-იონური აკუმულატორის ბლოკის დამუხტვა

- ▶ **დასამუხტად გამოიყენეთ რეკომენდებული კვების ბლოკი USB ან კვების ბლოკი USB, რომლის გამოსასვლელი ძაბვა და მინიმალური გამოსასვლელი დენი შეესაბამება "ტექნიკურ მახასიათებლებში" მითითებულ მოთხოვნებს.** ამასთან ერთად დაიცავით USB კვების ბლოკების ექსპლუატაციის სახელმძღვანელოს დებულებები. რეკომენდებული კვების ბლოკი: იხ. «ტექნიკური მახასიათებლები».
- ▶ **გაითვალისწინეთ ძაბვა ქსელში!** კვების წყაროს ძაბვა უნდა შეესაბამებოდეს კვების ბლოკის შტეფსელური ჩანგლით მონაცემებს ქარხნულ ფირფიტაზე.

- დატენით აკუმულატორი USB-როზეტის მეშვეობით მხოლოდ გარემოს $+10^{\circ}\text{C}$ -დან $+35^{\circ}\text{C}$ -მდე ტემპერატურულ პირობებში. მითითებული ტემპერატურული დიაპაზონის გარეთ დამუხტვამ, შეიძლება გამოიწვიოს აკუმულატორის დაზიანება ან გაზარდოს აალების რისკი.

(i) გადაზიდვის საერთაშორისო წესების შესაბამისად ლითიუმ-იონური აკუმულატორების მიწოდება ხდება ნაწილობრივად დამუხტულ მდგომარეობაში. აკუმულატორის სრული სიმძლავრის უზრუნველსაყოფად, ბოლომდე დამუხტეთ ის პირველ გამოყენებამდე.

- გახსენით USB Type-C® ბუდის თავსახური (7).
- ჩართეთ USB Type-C® ბუდე USB კაბელის მეშვეობით (12) კვების ბლოკის USB კვეთილით.
- ჩართეთ კვების ბლოკი ქსელში.

მუხტის ინდიკატორის ფერი (6)	მნიშვნელობა
ყვითელი	ლითიუმ-იონური აკუმულატორის ბლოკი იმუხტება.
მწვანე შუქი	ლითიუმ-იონური აკუმულატორის ბლოკი სრულად დამუხტულია.
წითელი შუქი	დასამუხტი ძაბვის ან დასამუხტი დენის შეუსაბამობა.

- დამუხტვის დასრულების შემდეგ გამორთეთ USB კაბელი (12).
- დახურეთ ბუდის თავსახური USB Type-C® (7) მტკრის და შხეფებისგან დასაცავად.

აკუმულატორის მუხტის ინდიკატორი

მუხტის დონის ინდიკატორი (b) დისპლეიზე აჩვენებს ლითიუმ-იონური აკუმულატორის (8) ან ბატარეების მუხტის დონეს:

ინდიკატორი	ტევადობა
	80–100 %
	60–80 %
	40–60 %
	15–40 %
	< 15 %

თუ ლითიუმ-იონური აკუმულატორი ან ბატარეები განმუხტულია , რამდენიმე წამით გამოჩნდება ინდიკაცია <Low battery> მდგომარეობის ყვითელ ველზე (c).

როდესაც მუხტის დონე ხდება კრიტიკული , რამდენიმე წამით გამოჩნდება ინდიკაცია <Battery critical> მდგომარეობის წითელ ველზე (c). შემდეგ მუხტის დონის ცარიელი ინდიკატორი (b) გამოისახება წითლად. საზომი ხელსაწყო შეიძლება მუშაობდეს არა უმეტეს 15 წუთ.

თუ ლითიუმ-იონური აკუმულატორის ბლოკი ან ბატარეები განმუხტულია, რამდენიმე წამით დისპლეიზე გამოისახება ინდიკაცია <Battery empty>, რის შემდეგ საზომი ხელსაწყო გამოირთობა.

ექსპლუატაცია

ექსპლუატაციაში ჩაშვება

- დაიცავით საზომი ხელსაწყო ტენიანობისა და მზის პირდაპირი სხივებისგან.
- არ დაუშვათ ექსტრემალური ტემპერატურის ან ტემპერატურის ცვალებადობის ზემოქმედება საზომ

ხელსაწყოზე. მაგალითად, დიდხანს არ დატოვოთ იგი მანქანაში. ექსტრემალურმა ტემპერატურამ და ტემპერატურის ცვალებადობამ შეიძლება უარყოფითად იმოქმედოს საზომი ხელსაწყოს სიზუსტეზე.

► **უზრუნველყავით საზომი ხელსაწყოს საკმარისი**

აკლიმატიზაცია. ოთახის ტემპერატურაზე ($23 \pm 2^{\circ}\text{C}$)

აკლიმატიზაციის დრო შეიძლება 30 წუთამდე იყოს. თუ საზომი ხელსაწყოს ან გარემოს ტემპერატურა განსხვავდება ოთახის ტემპერატურისგან, აკლიმატიზაციას შეიძლება დასჭირდეს 60 წუთი. როდესაც გაზომვები წარმოებს ცივ სარდაფში, შემდეგ კი ხელსაწყო გადააქვთ თბილ სხვენში.

ცივი გარემოდან თბილში გადასვლისას საზომ ხელსაწყოზე შეიძლება წარმოიქმნას კონდენსაცია (ფიზიკური მიზეზების გამო). თუ გაზომვები შესრულდება საკმარისი ტემპერატურული ადაპტაციის გარეშე, გაზომვა შეიძლება უშუალოდ ან არასწორი იყოს.

► **მოერიდეთ საზომი ხელსაწყოს ვარდნას და ძლიერ**

დარტყმებს. ძლიერი გარე ზემოქმედების და სამუშაოს შეფერხებების შემდეგ საზომი ხელსაწყო უნდა შეამოწმოთ ავტორიზებულ სერვის ცენტრში **Bosch**.

ჩართვა/გამორთვა

✓ საზომი ხელსაწყოს ჩართვამდე დარწმუნდით, რომ საზომი თავაკი ჰაერის ტენიანობის და ტემპერატურის გადამწოდით (1) სუფთა და მშრალია.

» საზომი ხელსაწყოს ჩასართავად, დააჭირეთ ღილაკს **⏻** ან **▲** ღილაკის შუაში.

→ გაშვების მოკლე პროცედურის შემდეგ, საზომი ხელსაწყო დაუყოვნებლივ იწყებს გაზომვას და უწყვეტად აგრძელებს გაზომვას გამორთვამდე.

» საზომი ხელსაწყოს გამოსართავად, დააჭირეთ ღილაკს **⏻** და დააყოვნეთ, სანამ დისპლეიზე არ გამოჩნდება გამორთვის ეკრანი.

→ საზომი ხელსაწყოს დანაყენები შენარჩუნდება. მინიმალური და მაქსიმალური მნიშვნელობები წაიშლება.

პარამეტრებში შეგიძლიათ აირჩიოთ, გამოირთვება თუ არა საზომი ხელსაწყო ავტომატურად და დააყენოთ დრო გამორთვამდე (იხ. «მენიუს მიმოხილვა», გვ. 180).

გაზომვის მითითებები

► **გაზომვის დროს საზომი ხელსაწყო ტანთან და ახლოს მდგარ ადამიანებთან ახლოს არ გეჭიროთ.** ტანის სითბომ ან ამონასუნთქმა ჰაერმა შეიძლება დაამახინჯონ გაზომვის შედეგები.

თუ გასაზომი მნიშვნელობა იცვლება, როდესაც საზომი ხელსაწყო არ გადაადგილდება და არ არის ორიპირი ქარი, ეს ნიშნავს, რომ ტენიანობის და ტემპერატურის სენსორი (1) ჯერ კიდევ ადაპტირდება გარემო პირობებთან. დაელოდეთ, სანამ გასაზომი მნიშვნელობა არ შეწყვეტს ციმციმს.

საჭიროების შემთხვევაში აკლიმატიზაციის პროცესი შეგიძლიათ დააჩქაროთ, ოდნავ გადაადგილოთ საზომი ხელსაწყო წინ და უკან. ჰაერის და ტენიანობის გადამწოდი (1) საზომ თავაკში დაცულია მტრისგან და წყლის ჭავლებისგან ჰაერგამტარი მემბრანით (IP65).

ინდიკაციის ცვლილება დისპლეიზე

სტანდარტული ეკრანისთვის შეგიძლიათ აირჩიოთ ინდიკაციის რეჟიმი (a) და ორი გასაზომი მნიშვნელობა (d).

» დააჭირეთ ღილაკს **▲** ზემოთ ან ქვემოთ, სანამ არ იქნება მონიშნული პარამეტრი, რომლის შეცვლაც გსურთ.

→ ღია ფონი ნიშნავს, რომ პარამეტრის შეცვლა შეიძლება.

- » დააჭირეთ ღილაკს ▲ მარცხნივ ან მარჯვნივ, სანამ არ გამოჩნდება საჭირო დანაყენი.

ღია ფონი ჩაქრება ღილაკზე ბოლო დაჭერიდან რამდენიმე წამის შემდეგ.

ინდიკაციის რეჟიმის არჩევა

ხელმისაწვდომია ინდიკაციის რამდენიმე რეჟიმი (a):

- **<Live>**: ორივე გასაზომი მნიშვნელობისთვის, მიმდინარე გაზომილი მნიშვნელობები ნაჩვენებია დისპლეიზე.
 - **<Min>**: ორივე გასაზომი მნიშვნელობისთვის, ნაჩვენებია ყველაზე დაბალი მნიშვნელობა ბოლო ჩართვის შემდეგ.
 - **<Max>**: ორივე გასაზომი მნიშვნელობისთვის, ნაჩვენებია ყველაზე მაღალი მნიშვნელობა ბოლო ჩართვის შემდეგ.
- მინიმალური და მაქსიმალური მნიშვნელობების ჩამოსაყრელად, გამორთეთ და ხელახლა ჩართეთ საზომი ხელსაწყო.

გასაზომი მნიშვნელობების არჩევა

დისპლეიზე ნაჩვენები ორი მნიშვნელობისთვის შეგიძლიათ აირჩიოთ შემდეგი გასაზომი მნიშვნელობებიდან ერთ-ერთი:

- **<Air temperature>**
- **<Relative humidity>**
- **<Dew point>**
- **<Wet bulb temperature>**
- **<Absolute humidity>**

ტემპერატურისა და აბსოლუტური ტენიანობის საზომი ერთეულები (f), ისევე როგორც ფარდობითი ტენიანობის მაქსიმალური მნიშვნელობები, შეგიძლიათ შეცვალოთ პარამეტრებში (იხ. «მენიუს მიმოხილვა», გვ. 180).

ინდიკაციის გაყინვა

ნაგულისხმევად, ყველა მნიშვნელობა მუდმივად განახლდება. საჭიროების შემთხვევაში, შესაძლებელია მიმდინარე ჩვენების გაყინვა (მაგალითად, ძნელად მისადგომ ადგილებში გაზომვისას).

- » ინდიკაციის გასაყინად, დააჭირეთ ღილაკს ▲ შუაში.
 - მდგომარეობის ველი (c) გამოიყოფა ნათელი ფონით და აჩვენებს **<Hold>**. ნაჩვენები მნიშვნელობები გაყინულია.
- » ისევ დააჭირეთ ღილაკს ▲ შუაში, რათა დაუბრუნდეთ უწყვეტ გაზომვას.
 - მდგომარეობის ველი (c) წყვეტს ღია ფონით გამოყოფას, მნიშვნელობები იწყებენ განახლებას.

პარამეტრების შეცვლა მენიუში

ნავიგაცია მენიუში

- » დააჭირეთ ღილაკს ⚙, რათა გახსნათ მენიუ **<Settings>**. აქტიური არჩევანი გამოიყოფა ნათელი ფონით.
- » მენიუს გადასახედად, დააჭირეთ ღილაკს ▲ ზემოთ ან ქვემოთ.
- » ქვემენიუში გადასასვლელად, დააჭირეთ ღილაკს ▲ მარჯვნივ ან შუაში.
- » ღია ფონით გამოყოფილი მნიშვნელობის შესაცვლელად, დააჭირეთ ღილაკს ▲ მარჯვნივ ან მარცხნივ.
- » დააჭირეთ ღილაკს ▲ შუაში, რათა:
 - დაადასტუროთ მენიუს არჩეული ვარიანტი (მენიუს არჩეული ვარიანტი გამოიყოფა ფერით)
 - ან დაიწყეთ პროცესი.

» დააჭირეთ ღილაკს  ან , რათა გამოხვიდეთ მენიუდან <Settings>.

მენიუს მიმოხილვა

- <Display brightness>: აქ შეგიძლიათ დაარეგულიროთ დისპლეის სიკაშკაშე.
- <Switch off after...>: აქ შეგიძლიათ აირჩიოთ, გამოირთვება თუ არ ავტომატურად საზომი ხელსაწყო და გამორთვის დრო.
- <Rel. humidity>: აქ შეგიძლიათ მიუთითოთ მინიმალური ან მაქსიმალური მნიშვნელობა, საიდანაც გაზომილი ფარდობითი ტენიანობის მნიშვნელობა აისახება წითელ ან მწვანე ფერში.
- <Measuring units>: აქ შეგიძლიათ დააყენოთ ტემპერატურისა და აბსოლუტური ტენიანობის საზომი ერთეულები.
- <Language>: არ პირველი ჩართვისას და ქარხნულ პარამეტრებზე დაბრუნებისას საჭიროა ენის არჩევა, რომელზეც გამოვა ინდიკაცია. ამ მენიუში შეიძლება დაყენებული ენის შეცვლა.
- <Factory settings>: აქ შეიძლება საზომი ხელსაწყოს ყველა პარამეტრის განულება. განულების შემდეგ ხანმოკლე დროით გამოისახება საწყისი ეკრანი, რის შემდეგაც საზომი ხელსაწყო გადადის მენიუში <Select language>.
- <Tool info>: აქ მითითებულია ინფორმაცია მოწყობილობის შესახებ (მაგალითად, დაინსტალირებული პროგრამული უზრუნველყოფის ვერსია).

შეტყობინებები შეცდომების შესახებ

გაზომვები შესაძლებელია მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ გარემოს პირობები ტექნიკურ მონაცემებში მითითებულ ფარგლებშია.

თუ გარემოს ტემპერატურის ან ფარდობითი ტენიანობის მნიშვნელობები ძალიან მაღალია ან ძალიან დაბალია, საზომი ხელსაწყო აჩვენებს შესაბამის შეტყობინებას შეცდომის შესახებ და გამოირთვება.

ტექნიკური მომსახურება და სერვისი

ტექნიკური მომსახურება და გაწმენდა

ყოველთვის გამოყენების წინ შეამოწმეთ საზომი ხელსაწყო.

აშკარა დაზიანების არსებობის შემთხვევაში ან დაუმაგრებელი დეტალების შემთხვევაში, საზომი ხელსაწყო საიმედო მუშაობა არ არის გარანტირებული.

აუცილებლად შეინახეთ და განახორციელეთ საზომი ხელსაწყო ტრანსპორტირება შესაბამის კონტეინერში, მაგ.: ორიგინალური გარსაცმით.

საზომი ხელსაწყო გააგზავნეთ შესაკეთებლად, დამცავ გარსაცმში.

საზომი ხელსაწყო ყოველთვის სუფთა უნდა იყოს.

არასოდეს ჩაძიროთ საზომი ხელსაწყო წყალში ან სხვა სითხეში.

ჭუჭყი გაასუფთავეთ მშრალი, რბილი ქსოვილით. არ გამოიყენოთ საწმენდი საშუალებები ან გამხსნელები.

ჰაერის ტენიანობის და ტემპერატურის სენსორი (1) შეგიძლიათ გაწმინდოთ რბილი ქსოვილით.

საკუთარი კონსტრუქციის წყალობით ტენიანობის სენსორი მგრძნობიარეა გამხსნელებზე, წებოზე და პლასტიკურ ფაქტორებზე. მსგავსი ნივთიერებების ხანგრძლივ ზემოქმედებას შეუძლია გამოიწვიოს ჰაერის ტენიანობის გაზომვის არაკორექტული მონაცემები.

არ შეინახოთ საზომი ხელსაწყო პარკში, მისი ანაორთქლი აზიანებს ჰაერის ტენიანობის და ტემპერატურის სენსორს (1). არ დააწებოთ არავითარი ნაკლეიკა საზომი ხელსაწყო სენსორის სიახლოვეს.

არ შეინახოთ საზომი ხელსაწყო თუ ტენიანობა არ იქნება 30-დან 50 %-მდე დიაპაზონში, ხანგრძლივი დროით. თუ საზომი

ხელსაწყო ინახება ძალიან ტენიან ან მშრალ ადგილას, ექსპლუატაციაში შეყვანისას შეიძლება შეცდომების წარმოქმნა.

ტექნიკური მომსახურების სამსახური და კონსულტაციები გამოყენების საკითხებთან დაკავშირებით

საქართველო

ტელ.: +995322510073

ჩვენი სერვის-ცენტრების მისამართებისა და გარანტიის პირობების ბმული იხილეთ ბოლო გვერდზე.

რაიმე კითხვების წარმოქმნასთან დაკავშირების შემთხვევაში ან სათადარიგო ნაწილების შეკვეთისას აუცილებლად მიუთითეთ პროდუქციის 10-ნიშნა სასაქონლო ნომერი. ეს ნომერი შეგიძლიათ იხილოთ ხელსაწყოს ქარხნულ ფირფიტაზე.

უტილიზაცია

ელექტროხელსაწყო, აკუმულატორები/ბატარეები, აქსესუარები და შეფუთვა უნდა გადაყაროთ გარმოს დაცვის მოთხოვნების შესაბამისად.



არ გადაყაროთ ელექტროხელსაწყოები და აკუმულატორები/ბატარეები საყოფაცხოვრებო ნაგავში!

Română

Instrucțiuni de siguranță



Toate instrucțiunile trebuie citite și respectate. Dacă aparatul de măsură nu este folosit conform prezentelor instrucțiuni, dispozitivele de protecție integrate în acesta pot fi afectate. **PĂSTRAȚI ÎN CONDIȚII OPTIME PREZENȚELE**

INSTRUCȚIUNI.

- ▶ **Nu permiteți repararea aparatului de măsură decât de către personal de specialitate corespunzător calificat și numai cu piese de schimb originale.** Numai în acest mod poate fi garantată siguranța de exploatare a aparatului de măsură.
- ▶ **Nu lucrați cu aparatul de măsură în medii cu pericol de explozie în care se află lichide, gaze sau pulberi inflamabile.** În aparatul de măsură se pot produce scântei care să aprindă praful sau vaporii.
- ▶ **Nu modificați și nu deschideți acumulatorul.** Există pericolul de scurtcircuit.
- ▶ **În cazul deteriorării sau utilizării necorespunzătoare a acumulatorului, se pot degaja vapori. Acumulatorul poate arde sau exploda.** Aerisiți bine încăperea și solicitați asistență medicală dacă starea dumneavoastră de sănătate se înrăutățește. Vaporii pot irita căile respiratorii.
- ▶ **În cazul utilizării necorespunzătoare sau al unui acumulator deteriorat, din acumulator se poate scurge lichid inflamabil. Evitați contactul cu acesta. În cazul contactului accidental, clătiți bine cu apă. Dacă lichidul vă intră în ochi, consultați de asemenea un medic.** Lichidul scurs din acumulator poate cauza iritații ale pielii sau arsuri.
- ▶ **În urma contactului cu obiecte ascuțite ca de exemplu cuie sau șurubelnițe sau prin acțiunea unor forțe exterioare asupra sa, acumulatorul se poate deteriora.** Se poate produce un scurtcircuit intern în urma căruia acumulatorul să se aprindă, să scoată fum, să explodeze sau să se supraîncălzească.
- ▶ **Ferțiți acumulatorii nefolosiți de agrafele de birou, monede, chei, cuie, șuruburi sau alte obiecte metalice mici, care ar putea provoca șuntarea**

contactelor. Un scurtcircuit între contactele acumulatorului poate duce la arsuri sau incendiu.

- ▶ **Utilizați acumulatorul numai pentru produsele oferite de același producător.** Numai astfel acumulatorul va fi protejat împotriva unei suprasolicitări periculoase.
- ▶ **Încărcați acumulatorii numai cu încărcătoare recomandate de către producător.** Un încărcător recomandat pentru acumulatori de un anumit tip poate lua foc atunci când este folosit pentru încărcarea altor acumulatori decât cei prevăzuți pentru acesta.



max. 50°C



Protejează acumulatorul împotriva căldurii, de exemplu, împotriva expunerii la radiații solare continue sau flăcări, precum și împotriva murdăriei, apei și umezelii. În caz contrar, există

pericolul de explozie și scurtcircuit.

- ▶ **Valorile măsurate ar putea să difere față de valorile reale.** Valorile măsurate pot fi influențate de condițiile de mediu (de exemplu, praful sau aburul din domeniul de măsurare) sau de variațiile de temperatură (de exemplu, de o aertermă).
- ▶ **Protejează aparatul de măsură împotriva umidității, prafului și murdăriei, în special în zona senzorului de umiditate a aerului și temperatură.** Un senzor de umiditate a aerului și temperatură contaminat poate determina rezultate de măsurare eronate.

Instrucțiuni privind siguranța pentru alimentator

- ▶ **Acest alimentator nu este destinat utilizării de către copii și de către persoane cu capacități fizice, senzoriale sau intelectuale limitate sau lipsite de experiență și cunoștințe.** Acest alimentator poate fi folosit de către copiii cu vârsta de peste 8 ani și de către persoane cu capacități fizice, senzoriale sau intelectuale limitate sau lipsite de experiență și cunoștințe numai dacă acestea sunt supravegheate sau sunt instruite privitor la folosirea sigură a alimentatorului și înțeleg pericolele pe care acestea le implică. În caz contrar, există pericolul de manevrare greșită și rănire.



Evitați contactul alimentatorului cu ploaia sau umezeala.

Pătrunderea apei într-un alimentator crește riscul de electrocutare.

- ▶ **Mențineți curat alimentatorul.** Dacă acestea se murdăresc, există pericolul de electrocutare.
- ▶ **Verifică alimentatorul înainte de fiecare utilizare. Nu utiliza alimentatorul în cazul în care constăți că acesta prezintă deteriorări. Nu deschide pe cont propriu alimentatorul și dispune repararea acestuia numai de către Bosch sau la un centru de service autorizat și numai cu piese de schimb originale.** Alimentatoarele deteriorate cresc riscul de electrocutare.

Descrierea produsului și a performanțelor sale

Vă rugăm să țineți seama de imaginile din partea din față a instrucțiunilor de folosire.

Utilizarea conform destinației

Aparatul de măsură este destinat măsurării fără contact a temperaturii aerului și umidității relative a aerului. Pe această bază, calculează umiditatea absolută a aerului, punctul de condens și temperatura bulbului umed.

Aparatul de măsură nu este destinat măsurării temperaturii lichidelor sau utilizării în domeniul medical.

Aparatul de măsură este destinat utilizării în mediul interior.

Componentele ilustrate

Numerotarea componentelor ilustrate se referă la schița aparatului de măsură din cadrul figurilor.

- (1) Senzorul de umiditate a aerului și temperatură din capul de măsurare
- (2) Afișaj
- (3)  Buton de pornire/oprire/revenire
- (4)  Buton pentru setări
- (5)  Buton multifuncțional
- (6) Indicator de încărcare a acumulatorului litiu-ion
- (7) Port USB Type-C®^{A)}
- (8) Acumulator litiu-ion
- (9) Dispozitiv de blocare a acumulatorului litiu-ion
- (10) Capacul compartimentului pentru baterii
- (11) Dispozitiv de blocare a capacului compartimentului pentru baterii
- (12) Cablu USB Type-C®^{B)}

A) USB Type-C® și USB-C® sunt mărci comerciale ale USB Implementers Forum.

B) **Acest accesoriu nu este inclus în setul de livrare standard.**

Elementele de pe afișaj

- (a) Mod de afișare
- (b) Indicator al stării de încărcare
- (c) Bară de stare
- (d) Mărime supusă măsurării
- (e) Valoare măsurată
- (f) Unitate de măsură

Date tehnice

Termohigrometru		GDH 1-17
Cod de identificare		3 601 K78 4..
Domeniu de măsurare		
Temperatura aerului		-20 °C ... +50 °C
Umiditatea relativă a aerului		5% ... 95%
Unitate de măsură		
Temperatura aerului, punctul de condens, temperatura bulbului umed		°C, °F
Umiditatea relativă a aerului		%
Umiditate absolută a aerului		g/m ³ , g/cft
Precizie de măsurare (normală)^{A)}		
Temperatura aerului la		
– -20 °C ... 0 °C		±0,5 °C
– > 0 °C ... +50 °C		±0,4 °C
Umiditate relativă a aerului ^{B)} la		
– 5% ... 90%		±2,5%
– > 90 ... 95%		±3%
Aspecte generale		
Temperatură de funcționare (fără acumulator litiu-ion)		-20 °C ... +50 °C
Temperatură de depozitare (fără acumulator litiu-ion)		-20 °C ... +70 °C
Umiditate relativă maximă a aerului (fără condensare)		95%
Înălțime maximă de lucru deasupra înălțimii de referință		2000 m
Grad de poluare conform IEC 61010-1		2 ^{C)}

Termohigrometru**GDH 1-17****Alimentare cu energie electrică**

– Acumulator litiu-ion	3,7 V
– Baterii (alcaline cu mangan)	2 × 1,5 V LR6 (AA)

Durată aproximativă de funcționare^{D)}

– cu acumulator litiu-ion	25 h
– cu baterii (alcaline cu mangan)	35 h

Greutate ^{E)}	0,18 kg
------------------------	---------

Dimensiuni (lungime × lățime × înălțime)	233 × 62 × 44 mm
--	------------------

Tip de protecție	IP65
------------------	------

Acumulator litiu-ion	BA 3.7V 1.0Ah A
-----------------------------	------------------------

Cod de identificare	1 607 A35 0N8
---------------------	----------------------

Port de încărcare	USB Type-C®
-------------------	-------------

Cablu USB Type-C® recomandat	1 600 A01 6A8
------------------------------	----------------------

Tensiune nominală	3,7 V $\approx$
-------------------	-----------------

Capacitate	1,0 Ah
------------	--------

Temperatură ambientală recomandată în timpul încărcării	+10 °C ... +35 °C
---	-------------------

Temperatură ambientală recomandată în timpul funcționării și pe perioada depozitării	-10 °C ... +45 °C
--	-------------------

Alimentator (accesoriu)

Tensiune de ieșire	5,0 V $\approx$
--------------------	-----------------

Curent minim de ieșire	500 mA
------------------------	--------

Alimentator recomandat^{F)}

– UE	2 609 120 713
– UK	2 609 120 718
– ARG	1 600 A01 3A0
– MEX	1 600 A01 3A1
– BRA	1 600 A01 3A2

A) În cazul unei umidități relative a aerului fără condensare și după un timp de aclimatizare de 30 de minute înainte de măsurare, îndepărtează condensul de pe senzorul de umiditate a aerului și temperatură **(1)**.

B) La 23 °C (± 2 °C)

C) Acesta se soldează numai cu producerea de reziduuri neconductive, deși, ocazional, se poate produce o conductivitate temporară din cauza formării de condens.

D) În cazul modului de afișare **<Sub tensiune>** și luminozității ecranului **<Medie>**

E) Greutate fără acumulatorul litiu-ion/baterii

F) Pentru date tehnice detaliate, accesează:
<https://www.bosch-professional.com/ecodesign>

Alimentare cu energie electrică

Aparatul de măsură poate funcționa cu un acumulator litiu-ion **Bosch (8)** sau cu baterii uzuale.

Observație: Nu depozita niciodată aparatul de măsură fără capacul compartimentului pentru baterii **(10)** sau fără acumulatorul litiu-ion **(8)** montat, în special în medii cu praf sau umede.

Funcționarea cu baterii

» Pentru a înlocui acumulatorul litiu-ion **(8)** cu baterii, scoate acumulatorul litiu-ion **(8)**.

Pentru funcționarea aparatului de măsură se recomandă utilizarea de baterii alcaline.

» Introdu bateriile.

 Înlocuiește întotdeauna toate bateriile în același timp. Folosește numai bateriile unui singur producător și cu aceeași capacitate.

 Respectă polaritatea corectă conform schiței de pe partea interioară a compartimentului pentru baterii.

» Introdu capacul compartimentului pentru baterii **(10)** și lasă-l să se fixeze.

» Pentru extragerea capacului compartimentului pentru baterii **(10)**, apasă dispozitivul de blocare **(11)** și scoate capacul compartimentului pentru baterii.

► **Scoate bateriile din aparatul de măsură atunci când urmează să nu-l folosești pentru o perioadă mai lungă de timp.** În cazul depozitării mai îndelungate în interiorul aparatului de măsură, bateriile se pot coroda.

Funcționarea cu acumulator litiu-ion

Montarea/Înlocuirea acumulatorului litiu-ion

» Pentru înlocuirea bateriilor cu acumulatorul litiu-ion **(8)**, scoate capacul compartimentului pentru baterii **(10)** și bateriile introduse.

» Introdu acumulatorul litiu-ion **(8)** și lasă dispozitivul de blocare **(9)** să se fixeze.

» Pentru extragerea acumulatorului litiu-ion **(8)**, apasă pe dispozitivul de blocare **(9)** și scoate acumulatorul litiu-ion din aparatul de măsură.

Încărcarea acumulatorului litiu-ion

► **Pentru încărcare, utilizează cablu de rețea USB recomandat sau un cablu de rețea USB cu o tensiune de ieșire și un curent minim de ieșire care corespund cerințelor din capitolul „Date tehnice”. Ține cont de instrucțiunile de utilizare a cablului de rețea USB.** Cablu de rețea recomandat: consultă secțiunea „Date tehnice”.

► **Atenție la tensiunea din rețeaua de alimentare cu energie electrică!** Tensiunea sursei electrice trebuie să coincidă cu datele de pe plăcuța cu date tehnice a alimentatorului.

► **Încarcă acumulatorul numai prin intermediul portului USB, la temperaturi ambiante cuprinse între +10 °C și +35 °C.** Încărcarea la temperaturi din afara intervalului de temperatură menționat poate duce la deteriorarea acumulatorului sau poate crește pericolul de incendiu.

 Acumulatorii litiu-ion sunt livrați în stare parțial încărcată, conform reglementărilor internaționale privind transportul. Pentru a asigura funcționarea la capacitate maximă a acumulatorului, încarcă complet acumulatorul înainte de prima utilizare.

» Deschide capacul portului USB Type-C® **(7)**.

» Conectează portul USB Type-C® la un alimentator USB prin intermediul cablului USB **(12)**.

» Racordează alimentatorul USB la rețeaua de alimentare cu energie electrică.

Culoarea indicatorului de încărcare (6)	Semnificație
galben	Acumulatorul litiu-ion este în curs de încărcare.
verde	Acumulatorul litiu-ion este încărcat complet.
roșu	Tensiunea de încărcare sau curentul de încărcare nu este adecvat/ă.

» După încheierea procesului de încărcare, scoate cablu USB **(12)**.

» Închide capacul portului USB Type-C® **(7)**, pentru a-l proteja împotriva prafului și stropilor de apă.

Indicator al stării de încărcare

Indicatorul nivelului de încărcare **(b)** de pe afișaj indică nivelul de încărcare a acumulatorului litiu-ion **(8)** sau bateriilor:

Indicator	Capacitate
	80–100%
	60–80%
	40–60%
	15–40%
	< 15%

Dacă acumulatorul litiu-ion sau bateriile sunt descărcate , este afișat **<Baterie descărcată>** timp de câteva secunde pe o bară de stare de culoare galbenă **(c)**.

Dacă nivelul de încărcare este critic , este afișat **<Baterie în stare critică>** timp de câteva secunde pe o bară de stare de culoare roșie **(c)**. Indicatorul nivelului de descărcare **(b)** este afișat apoi în roșu. Din acest moment, aparatul de măsură mai poate fi utilizat timp de maximum 15 minute.

Dacă acumulatorul litiu-ion este descărcat sau dacă bateriile sunt descărcate, pe afișaj apare **<Baterie descărcată complet>** timp de câteva secunde, apoi aparatul de măsură se dezactivează.

Funcționarea

Punerea în funcțiune

- **Feriți aparatul de măsură împotriva umezelii și expunerii directe la radiațiile solare.**
- **Nu expune aparatul de măsură la temperaturi extreme sau la variații foarte mari de temperatură.** De exemplu, nu-l lăsa pentru perioade lungi de timp în autovehicul. În cazul temperaturilor extreme sau variațiilor foarte mari de temperatură, precizia aparatului de măsură ar putea fi afectată.
- **Asigură o aclimatizare suficientă a aparatului de măsură.** La temperatura încăperii ($23 \pm 2^\circ\text{C}$), timpul de aclimatizare poate fi de până la 30 de minute. Dacă aparatul de măsură sau mediul au o temperatură diferită de cea a încăperii, timpul de aclimatizare poate fi de până la 60 de minute. Acest lucru se poate întâmpla, de exemplu, atunci când efectuezi o primă măsurare într-un subsol răcoros, iar apoi în mansarda mai caldă decât la locuință.

La trecerea de la un mediu rece la unul cald, în aparatul de măsură se poate forma condens (în funcție de condițiile fizice). O măsurare fără o adaptare suficientă a temperaturii poate determina absența valorilor măsurate sau obținerea unor valori eronate.

- **Evitați șocurile puternice sau căderile aparatului de măsură.** După influențe exterioare puternice exercitate asupra aparatului de măsură și atunci când există deficiențe în funcționalitatea acestuia, ar trebui să predați aparatul de măsură unui centru de service autorizat **Bosch**.

Activarea/Dezactivarea

- ✓ Înainte de a activa aparatul de măsură, asigură-te că capul de măsurare cu senzorul de umiditate a aerului și temperatură **(1)** este curat și uscat.
- » Pentru **activarea** aparatului de măsură, apasă butonul  sau centrul butonului .
 - După o scurtă secvență de pornire, aparatul de măsură începe imediat măsurarea și continuă să măsoare până în momentul dezactivării.
- » Pentru **dezactivarea** aparatului de măsură, apasă butonul  până când pe afișaj este prezentat ecranul de dezactivare.
 - Setările aparatului de măsură sunt memorate. Valorile minime și cele maxime sunt șterse.

În cadrul setărilor poți selecta dacă dorești ca aparatul de măsură să se dezactiveze automat și după cât timp dorești să se întâmple acest lucru (vezi „Prezentare generală a meniurilor”, Pagina 188).

Observații privind măsurarea

- **În timpul măsurării, ține aparatul de măsură la distanță de corpul tău și de celelalte persoane.** Căldura corpului sau aerul expirat pot denatura valorile măsurate.

Dacă valorile măsurate se modifică, deși aparatul de măsură nu este deplasat și nu există curenți de aer, înseamnă că senzorul de umiditate a aerului și temperatură **(1)** se adaptează încă la condițiile de mediu. Așteaptă până când valorile măsurate nu se mai modifică.

Dacă este necesar, poți accelera aclimatizarea senzorului, deplasând puțin înainte și înapoi aparatul de măsură.

Senzorul de umiditate a aerului și temperatură **(1)** din capul de măsurare este protejat de o membrană de aerisire împotriva prafului și jeturilor de apă (IP65).

Modificarea indicatorului de pe afișaj

Pentru ecranul standard, poți selecta modul de afișare **(a)**, precum și cele două măriimi supuse măsurării **(d)**, ale căror valori sunt afișate.

- » Apasă în mod repetat butonul ▲ în sus sau în jos, până când este marcată valoarea pe care vrei s-o modifiți.
- Fundalul luminos semnalează faptul că o valoare poate fi modificată.
- » Apasă în mod repetat butonul ▲ spre stânga sau spre dreapta, până când este afișată setarea dorită.

Fundalul luminos se stinge după câteva secunde de la ultima apăsare a butonului.

Selectarea modului de afișare

Pentru modul de afișare **(a)** există următoarele posibilități:

- **<Sub tensiune>**: pentru cele două măriimi supuse măsurării sunt prezentate pe afișaj valorile măsurate actuale.
- **<Min>**: pentru cele două măriimi supuse măsurării este prezentată valoarea cea mai mică de la ultima activare.
- **<Max>**: pentru cele două măriimi supuse măsurării este prezentată valoarea cea mai mare de la ultima activare.

Pentru a reseta valorile minime și pe cele maxime, dezactivează aparatul de măsură, iar apoi activează-l din nou.

Selectarea mărimilor supuse măsurării

Pentru cele 2 valori care sunt prezentate pe afișaj poți selecta una dintre următoarele măriimi supuse măsurării:

- **<Temperatură aer>**
- **<Umiditate relativă>**
- **<Punct de rouă>**
- **<Temperatură bulb umed>**
- **<Umiditate absolută>**

Unitățile de măsură **(f)** pentru datele privind temperatura și umiditatea absolută, precum și valorile-limită pentru umiditatea relativă pot fi modificate în cadrul setărilor (vezi „Prezentare generală a meniurilor”, Pagina 188).

Înghețarea afișajului

În mod standard, toate valorile sunt actualizate continuu. Dacă este necesar, indicatorul actual de pe afișaj poate fi înghețat (de exemplu, în cazul măsurărilor efectuate în locuri cu vizibilitate redusă).

- » Apasă centrul butonului ▲, pentru a îngheța afișajul.
- Bara de stare **(c)** este evidențiată și se afișează **<Menținere>**. Valorile afișate sunt înghețate.

- » Apasă din nou butonul ▲, pentru a reveni la măsurarea aflată în curs.
- Bara de stare (c) nu mai este evidențiată, iar valorile sunt actualizate din nou.

Modificarea setărilor din cadrul meniului

Navigarea în cadrul meniului

- » Apasă butonul ⚙, pentru a deschide meniul <Setări>. Selecția actuală este evidențiată.
- » Apasă partea de sus sau de jos a butonului ▲, pentru a derula printr-un meniu.
- » Apasă partea dreaptă a butonului ▲ sau centrul acestuia, pentru a comuta la un submeniu.
- » Apasă partea dreaptă sau stângă a butonului ▲, pentru a modifica o valoare evidențiată cu o culoare deschisă.
- » Apasă centrul butonului ▲, pentru a confirma o opțiune de meniu selectată (opțiunea de meniu selectată este marcată colorat) sau pentru a porni un proces.
- » Apasă butonul ⏮ sau butonul ⚙, pentru a părăsi meniul <Setări>.

Prezentare generală a meniurilor

- <Luminozitate afișaj>: aici poți adapta luminozitatea indicatorului de pe afișaj.
- <Deconectare după...>: Aici poți selecta dacă dorești ca aparatul de măsură să se deconecteze automat și după cât timp dorești să se întâmple acest lucru.
- <Umiditate rel.>: aici poți stabili valoarea minimă sau maximă de la care valoarea măsurată a umidității relative este afișată în roșu sau în verde.
- <Unități de măsurare>: aici poți stabili unitățile de măsură pentru datele privind temperatura și umiditatea absolută.
- <Limba>: La prima conectare și după resetarea la setările implicite, stabilește limba utilizată pe afișaj. În cadrul acestui meniu poți modifica limba setată.
- <Setări implicite>: Aici poți reseta toate setările efectuate la aparatul de măsură. După resetare este afișat pentru scurt timp ecranul de pornire, apoi aparatul de măsură comută în meniul <Selectare limbă>.
- <Informații sculă>: aici găsești informații despre aparat (de exemplu, versiunea de software instalată).

Mesajele de eroare

Efectuarea măsurărilor este posibilă numai dacă condițiile de mediu se află în limitele valorilor menționate în date tehnice.

Dacă temperatura ambientală sau umiditatea relativă a aerului sunt prea ridicate sau prea scăzute, pe afișaj apare un mesaj de eroare corespunzător, iar aparatul de măsură se dezactivează.

Întreținere și service

Întreținerea și curățarea

Verifică aparatul de măsură înainte de fiecare utilizare. Dacă există deteriorări vizibile sau componente desprinse în interiorul aparatului de măsură, funcționarea sigură a acestuia nu mai este garantată.

Depozitează și transportă aparatul de măsură numai într-un recipient adecvat, cum ar fi ambalajul original.

Pentru reparații, expediază aparatul de măsură în ambalajul original.

- ▶ **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 променяйте и не отваряйте акумулаторната батерия.** Съществува опасност от възникване на късо съединение.
- ▶ **При повреждане 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 продукти на производителя.** Само така тя е предпазена 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 топлина, напр. вследствие на продължително излагане на директна слънчева светлина, огън, мръсотия, вода и влага. Има опасност от експло-

зия и късо съединение.

- ▶ **Измерените стойности могат да се отклоняват от действителните стойности.** Измерените стойности могат да се повлияят от въздействията на околната среда (като напр. прах или пара в зоната на измерване) или от температурни колебания (напр. от нагриващ вентилатор).
- ▶ **Защитете измервателния уред, по-специално сензора за влажност на въздуха и температура, от влага, прах и мръсотия.** Замърсен сензор за влажност на въздуха и температура може да доведе до грешни резултати от измерванията.

Указания за безопасност за адаптора

- ▶ **Този адаптор не е предназначен за ползване от деца и лица с ограничени физически, сензорни или душевни възможности или без достатъчно опит.** Този адаптор може да се използва от деца от 8-годишна възраст и лица с ограничени физически, сензорни или душевни възможности или без достатъчно опит, ако са под непосредствен надзор от лица, отговорни за безопасността им, или ако са били обучени за сигурна работа с адаптора и разбират свързаните с това опасности. В противен случай съществува опасност от неправилно ползване и трудови злополуки.



Предпазвайте адаптора от дъжд и овлажняване. Проникването на вода в адаптора повишава опасността от токов удар.

- **Поддържайте адаптора чист.** Съществува опасност от токов удар вследствие на замърсяване.
- **Винаги преди употреба проверявайте щекерния адаптер. Не ползвайте щекерния адаптер, ако установите повреди. Не отваряйте сами щекерния адаптер и допускате ремонти да бъдат извършвани само от Bosch или от упълномощени клиентски служби и само с оригинални резервни части.** Повредените щекерни адаптери увеличават риска от токов удар.

Описание на продукта и дейността

Моля, вземете под внимание фигурите в началото на ръководството за експлоатация.

Предназначение на електроинструмента

Измервателният уред е предназначен за безконтактно измерване на температура на въздуха и на относителна влажност на въздуха. На тази база той изчислява абсолютната влажност на въздуха, точката на оросяване температурата по влажен термометър.

Измервателният уред не е предназначен за измерване на температура на течности или за използване в медицинската сфера.

Измервателният уред е предназначен за работа в затворени помещения.

Изобразени елементи

Номерирането на изобразените компоненти се отнася до представянето на измервателния уред на изображенията.

- (1) Сензор за влажност на въздуха и температура в измервателната глава
- (2) Дисплей
- (3)  Бутон Вкл/Изкл/Назад
- (4)  Бутон за настройки
- (5)  Мултифункционален бутон
- (6) Индикатор за зареждане на литиево-йонната акумулаторна батерия
- (7) USB Type-C® буска^{A)}
- (8) Литиево-йонна акумулаторна батерия
- (9) Фиксиране на литиево-йонната акумулаторна батерия
- (10) Капак на гнездото за батерии
- (11) Застопоряване на капака на гнездото за батерии
- (12) USB Type-C® кабел^{B)}

A) USB Type-C® и USB-C® са пазарни наименования на USB Implementers Forum.

B) **Тази принадлежност не е включена в стандартната окомплектовка на доставката.**

Елементи за индикация

- (a) Режим на индикация
- (b) Индикатор за степента на зареденост на акумулаторната батерия
- (c) Статусен ред
- (d) Измервана величина
- (e) Измерена стойност
- (f) Мерна единица

Технически данни

Термо-хигрометър		GDH 1-17
Каталожен номер		3 601 K78 4..
Диапазон на измерване		
Температура на въздуха		-20 °C ... +50 °C
Относителна влажност на въздуха		5 % ... 95 %
Мерна единица		
Температура на въздуха, точка на оросяване, температура по влажен термометър		°C, °F
Относителна влажност на въздуха		%
Абсолютна влажност на въздуха		g/m ³ , g/cft
Точност на измерване (обикновено)^{A)}		
Температура на въздуха при		
– -20 °C ... 0 °C		±0,5 °C
– > 0 °C ... +50 °C		±0,4 °C
Относителна влажност на въздуха ^{B)} при		
– 5 % ... 90 %		±2,5 %
– > 90 % ... 95 %		±3 %
Общи параметри		
Работна температура (без литиево-йонна акумулаторна батерия)		-20 °C ... +50 °C
Температура на съхранение (без литиево-йонна акумулаторна батерия)		-20 °C ... +70 °C
Относителна влажност на въздуха (без конденз) макс.		95 %
Макс. работна височина над базовата височина		2000 m
Степен на замърсяване съгласно IEC 61010-1		2 ^{C)}
Електрическо захранване		
– Литиево-йонна акумулаторна батерия		3,7 V
– Батерии (алкално-манганови)		2 × 1,5 V LR6 (AA)
Продължителност на работа, припл. ^{D)}		
– с литиево-йонна акумулаторна батерия		25 h
– с батерии (алкално-манганови)		35 h
Тегло ^{E)}		0,18 kg
Размери (дължина × ширина × височина)		233 × 62 × 44 mm
Вид защита		IP65
Литиево-йонна акумулаторна батерия		BA 3.7V 1.0Ah A
Каталожен номер		1 607 A35 0N8
Порт за зареждане		USB Type-C®
Препоръчителен USB Type-C® кабел		1 600 A01 6A8
Номинално напрежение		3,7 V =
Капацитет		1,0 Ah
Препоръчителна температура на околната среда при зареждане		+10 °C ... +35 °C
Препоръчителна температура на околната среда при работа и при складиране		-10 °C ... +45 °C
Щекерен адаптер (принадлежност)		
Изходящо напрежение		5,0 V =
Изходен ток минимален		500 mA
Препоръчителен щекерен адаптер ^{F)}		
– EC		2 609 120 713

Термо-хигрометър	GDH 1-17
– UK	2 609 120 718
– ARG	1 600 A01 3A0
– MEX	1 600 A01 3A1
– BRA	1 600 A01 3A2

- A) При влажност на въздуха без конденз след 30 min време на аклиматизиране
Преди измерването отстранете евентуалния конденз от сензора за влажност на въздуха и температура (1).
- B) При 23 °C (±2 °C)
- C) Има само непроводимо замърсяване, при което обаче е възможно да се очаква временно причинена проводимост поради конденз.
- D) При режим на индикация **<На живо>** и яркост на екрана **<Средна>**
- E) Тегло без литиево-йонна акумулаторна батерия/батерии
- F) Допълнителни технически данни ще откриете на:
<https://www.bosch-professional.com/ecodesign>

Електрическо захранване

Измервателният уред може да се използва с **Bosch** литиево-йонна акумулаторна батерия (8) или с обикновени батерии.

Указание: Никога не складирайте измервателния уред без поставен капак на гнездото за батерии (10) или литиево-йонна акумулаторна батерия (8) (принадлежност), особено в прашна или влажна среда.

Работа с обикновени батерии

- » За смяна от литиево-йонната акумулаторна батерия (8) на батерии извадете литиево-йонната акумулаторна батерия (8).

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

- » Поставете батериите.

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

 Внимавайте за правилната им полярност, изобразена на фигурата от вътрешната страна на гнездото за батерии.

- » Поставете капака на гнездото за батерии (10) и го оставете да се фиксира.

- » За сваляне на капака на гнездото за батерии (10) натиснете застопоряването (11) и свалете капака на гнездото за батерии.

► **Ако продължително време няма да използвате уреда, изваждайте батериите от него.** Батериите могат да корозират при по-дълго съхранение в измервателния уред.

Работа с литиево-йонна акумулаторна батерия

Използване/смяна на литиево-йонна акумулаторна батерия

- » За смяна от батерии на литиево-йонна акумулаторна батерия (8) свалете капака на гнездото за батерии (10) и използваните батерии.
- » Поставете литиево-йонните акумулаторни батерии (8) и оставете застопоряването (9) да се фиксира.
- » За изваждане на литиево-йонната акумулаторна батерия (8) натиснете застопоряването (9) и извадете литиево-йонната акумулаторна батерия от измервателния уред.

Зареждане на литиево-йонна акумулаторна батерия

► **За зареждане използвайте препоръчвания USB адаптер или USB адаптер, чийто изходно напрежение и минимален изходен ток отговарят на изискванията в глава "Технически данни". Обърнете вни-**

мание на инструкцията за експлоатация на USB адаптера. Препоръчителен адаптер: вж. "Технически данни".

- ▶ **Съобразявайте се с напрежението на захранващата мрежа!** Напрежението на захранващата мрежа трябва да съответства на данните, написани на табелката на щекерния адаптер.
- ▶ **Зареждайте акумулаторната батерия с USB порт само при температура на околната среда между +10 °C и +35 °C.** Зареждането извън температурния диапазон може да повреди акумулаторната батерия или да повиши опасността от пожар.

 Литиево-йонните акумулаторни батерии се доставят дълбоко разредени поради международните предписания за транспортиране. За да използвате пълния капацитет на акумулаторната батерия, преди първото ползване я заредете.

- » Отворете капака на USB Type-C® буксата (7).
- » Свържете USB Type-C® буксата чрез USB кабел (12) с USB адаптер.
- » Свържете USB адаптера към захранващата мрежа.

Цвят индикатор за зареждане (6)	Значение
жълто	Литиево-йонната акумулаторна батерия се зарежда.
зелено	Литиево-йонната акумулаторна батерия е напълно заредена.
червено	Напрежението и токът на зареждане са неподходящи.

- » Отстранете USB кабелът (12) след приключване на процеса на зареждане.
- » Затворете капака на USB Type-C® буксата (7) за защита от прах и пръски вода.

Индикатор за състоянието на зареждане

Индикаторът за състоянието на зареждане (b) на дисплея показва състоянието на зареждане на литиево-йонната акумулаторна батерия (8), респ. на батериите:

Индикатор	Капацитет
	80–100 %
	60–80 %
	40–60 %
	15–40 %
	< 15 %

Ако литиево-йонната акумулаторна батерия, респ. батериите се изтощат , се показва **<Слаба батерия>** за няколко секунди върху жълтия статусен ред (c).

Ако състоянието на зареждане стане критично , се показва **<Критична батерия>** за няколко секунди върху червения статусен ред (c). Празният индикатор за състоянието на зареждане (b) след това се показва в червено. Измервателният уред може да се използва за още максимум 15 min.

Ако литиево-йонната акумулаторна батерия, респ. батериите са изтощени, се показва **<Изтощена батерия>** за няколко секунди на дисплея, след това измервателният уред се изключва.

Работа

Пускане в експлоатация

- ▶ **Предпазвайте измервателния прибор от овлажняване и директно попадане на слънчеви лъчи.**

- ▶ **Не излагайте измервателния уред на екстремни температури или температурни колебания.** Напр. не го оставяйте продължително време в автомобил. При екстремни температури или големи температурни разлики точността на измервателния уред може да се влоши.
- ▶ **Изчакайте измервателният уред да се аклиматизира достатъчно.** При стайна температура ($23 \pm 2^\circ\text{C}$) времето за аклиматизиране може да възлиза до 30 min. Ако измервателният уред или околната среда са извън диапазона на стайна температура, времето за аклиматизиране може да възлиза на до 60 min. Това може напр. да е случаят, ако първо извършите измерване в студено мазе, а след това върху топлия покрив.

При промяна от студена на топла околна среда в измервателния уред може (физически обусловено) да се образува кондензат. При измерване без достатъчно адаптиране на температурата може да се стигне до липсващи или грешни измерени стойности.

- ▶ **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/изключване

- ✓ Уверете се преди включване на измервателния уред, че измервателната глава със сензора за влажност на въздуха и температура (1) е чиста и суха.
- » За **включване** на измервателния уред натиснете бутона  или средата на бутона .
 - След кратка начална последователност измервателният уред започва веднага с измерването и продължава това постоянно до изключване.
- » За **изключване** на измервателния уред натиснете бутона  докато не се покаже екрана за изключване на дисплея.
 - Настройките на измервателния уред се запаметяват. Минималните и максималните стойности се изтриват.

В настройките можете да изберете дали и след колко време измервателният уред да се изключи автоматично (вж. „Преглед менюта“, Страница 197).

Указания за измерване

- ▶ **Дръжте измервателния уред по време на измерване далеч от собственото тяло и от други хора.** Телесната топлина или дъхът могат да направят измерените стойности неточни.

Ако измерените стойности се променят, въпреки че измервателният уред не е преместен и няма течение, сензорът за влажност на въздуха и температура (1) все още се адаптира към условията на околната среда. Изчакайте докато измерените стойности вече не се променят.

При нужда можете да ускорите аклиматизирането на сензора като леко преместите напред-назад измервателния уред.

Сензорът за влажност на въздуха и температура (1) е защитен в измервателната глава чрез активно дишаща мембрана от прах и пръски вода (IP65).

Промяна на индикацията на дисплея

За стандартния екран можете да изберете режим на индикация (a), както и две величини на измерване (d), чиито стойности да се показват.

- » Натиснете бутона  нагоре, респ. надолу дотогава, докато не се маркира посочената стойност, която искате да промените.
 - Светлият фон сигнализира, че посочена стойност може да се променя.

- » Натиснете бутона  наляво, респ. надясно дотогава, докато желаната настройка не се покаже.

Светлият фон угасва няколко секунди след последното натискане на бутон.

Избор на режим на индикация

За режима на индикация **(a)** са налице следните възможности:

- **<На живо>**: При двете величини на измерване на дисплея се показват актуално измерените стойности.
- **<Мин>**: При двете величини на измерване се показва най-малката стойност от последното включване.
- **<Макс>**: При двете величини на измерване се показва най-голямата стойност от последното включване.

За нулиране на минималните и максималните стойности, изключете и отново включете измервателния уред.

Избор на величини на измерване

За 2-те стойности, които се показват на дисплея, можете да изберете съответно една от следните величини на измерване:

- **<Температура на въздуха>**
- **<Отн. влажност>**
- **<Точка на конденз>**
- **<Темп. мокра крушка>**
- **<Абсол. Влажност>**

Мерните единици **(f)** за посочване на температура и абсолютна влажност, както и граничните стойности за относителната влажност можете да промените в настройките (вж. „Преглед менюта“, Страница 197).

Замразяване на индикатора

Стандартно всички стойности се актуализират текущо. При нужда можете да замразите актуалната индикация на дисплея (напр. при измервания на места с лоша видимост).

- » Натиснете бутона  в средата, за да замразите индикатора.
- Статусният ред **(c)** се маркира в светло и показва **<Задръж>**. Показваните стойности са замразени.
- » Натиснете бутона  отново в средата, за да се върнете към текущото измерване.
- Статусният ред **(c)** вече не е маркиран в светло, стойностите се актуализират отново.

Промяна на настройките в менюто

Навигиране в менюто

- » Натиснете бутона , за да отворите меню **<Настройки>**. Актуалният избор се показва съответно маркиран в светло.
- » Натиснете бутона  отгоре, респ. отдолу, за да скролвате през меню.
- » Натиснете бутона  вдясно или в средата, за да смените към подменю.
- » Натиснете бутона  вдясно или вляво, за да промените маркирана в светло стойност.
- » Натиснете бутона  в средата, за да:
- потвърдите избрана опция от менюто (избраната опция от менюто се маркира цветно)
- или за стартиране на процес.
- » Натиснете бутон  или бутон , за да напуснете менюто **<Настройки>**.

Преглед менюта

- **<Яркост екран>**: Тук можете да адаптирате яркостта на индикацията на дисплея.
- **<Изключване след...>**: Тук можете да изберете дали и след колко време измервателният уред автоматично се изключва.
- **<Отн. влажност>**: Тук можете да установите от каква минимална, респ. максимална стойност измерената стойност на относителната влажност да се показва в червено, респ. в зелено.
- **<Изм. Единици>**: Тук можете да установите мерните единици за температура и абсолютна влажност.
- **<Език>**: При първото включване и след нулиране до фабричните настройки установите използвания в индикатора език. В това меню тук можете да промените настройките език.
- **<Фабр. Настройки>**: Тук можете да нулирате всички настройки върху измервателния уред. След нулиране за кратко се показва стартовия екран, след това измервателният уред преминава в меню **<Избор на език>**.
- **<Инф устр.>**: Тук ще откриете информация за уреда (като напр. инсталираната софтуерна версия).

Съобщения за грешка

Измервания са възможни само ако условията на околната среда са в рамките на зададените в техническите данни стойности.

Ако температурата на околната среда или относителната влажност на въздуха са твърде високи, респ. твърде ниски, измервателният уред се изключва след съответното съобщение за грешка на дисплея.

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.

Съхранявайте и пренасяйте измервателния уред само във включената в окомплектовката предпазна чанта.

При необходимост от ремонт предоставяйте измервателния уред в оригиналната опаковка.

Поддържайте измервателния уред винаги чист.

Не потопявайте измервателния уред във вода или други течности.

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

Сензорът за влажност на въздуха и температура **(1)** можете да почистите с мека четка.

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 **(1)**.

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.

Клиентска служба и консултация относно употребата

България

Тел.: +359(0)700 13 667

Линкът към нашите сервизни адреси и гаранционни условия ще откриете на последната страница.

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

Бракуване

С оглед опазване на околната среда електрическите уреди, обикновените или акумулаторни батерии, допълнителните принадлежности и опаковки-те трябва да се предават за оползотворяване на съдържащите се в тях су-ровини.



Не изхвърляйте електрическите уреди и акумулаторните бате-рии/батериите при битовите отпадъци!

Само за страни от ЕС:

Електрическите и електронни уреди или използваните акумулаторни/обикновени батерии, които вече не могат да се използват, трябва да се съ-бират разделно и да се изхвърлят по екологичносьобразен начин. Използ-вайте обозначените системи за събиране. Грешното изхвърляне може да е вредно за околната среда и за здравето поради възможно съдържащите се опасни вещества.

Македонски

Безбедносни напомени



Сите упатства треба да се прочитаат и да се внимава на нив. Доколку мерниот уред не се користи согласно приложените инструкции, може да се наруши функцијата на вградените заштитни механизми во мерниот уред.

ДОБРО ЧУВАЈТЕ ГИ ОВИЕ УПАТСТВА.

- ▶ **Мерниот уред смее да се поправа само од страна на квалификуван стручен персонал и само со оригинални резервни делови.** Само на тој начин ќе бидете сигурни во безбедноста на мерниот уред.
- ▶ **Не работете со мерниот уред во околина каде постои опасност од експлозија, каде има запаливи течности, гас или прашина.** Мерниот уред создава искри, кои може да ја запалат правта или пареата.
- ▶ **Не модифицирајте и отворајте ја батеријата.** Постои опасност од краток спој.
- ▶ **При оштетување и непрописна употреба на батеријата може да излезе пареа. Батеријата може да се запали или да експлодира.** Внесете свеж воздух и доколку има повредени однесете ги на лекар. Пареата може да ги надразни дишните патишта.
- ▶ **При погрешно користење или при оштетена батерија може да истече запалива течност од батеријата. Избегнувајте контакт со неа. Доколку случајно дојдете во контакт со течноста, исплакнете со вода. Доколку течноста дојде во контакт со очите, побарајте лекарска помош.** Истечената течност од батеријата може да предизвика кожни иритации или изгореници.
- ▶ **Батеријата може да се оштети од острите предмети како на пр. клинци или одвртувач или со надворешно влијание.** Може да дојде до внатрешен краток спој и батеријата може да се запали, да пушти чад, да експлодира или да се прегрее.
- ▶ **Неупотребената батерија држете ја подалеку од канцелариски спојувалки, клучеви, железни пари, клинци, завртки или други мали метални предмети, што може да предизвикаат премостување на контактите.** Краток спој меѓу контактите на батеријата може да предизвика изгореници или пожар.

- **Користете ја батеријата само во производи од производителот.** Само на тој начин батеријата ќе се заштити од опасно преоптоварување.
- **Батериите полнете ги со полначи што се препорачани исклучиво од производителот.** Доколку полначот за кој се наменети одреден вид на батерии, се користи со други батерии, постои опасност од пожар.



Заштитете ги батериите од топлина, на пр. од долготрајно изложување на сончеви зраци, оган, нечистотии, вода и влага. Инаку, постои опасност од експлозија и краток спој.

- **Измерените вредности може да се разликуваат од реалните вредности.** Мерните вредности можат да бидат под влијание на влијанијата на околината (на пр. прашина или пареа во мерното подрачје), температурни разлики (на пр. поради греалки).
- **Заштитете го мерниот уред, особено сензорот за влажност и температура, од влага, прашина и нечистотија.** Контаминираниот сензор за влажност и температура може да ги наруши резултатите од мерењето.

Безбедносни напомени за мрежен напојувач

- **Овој адаптер не е предвиден за употреба од деца и лица со ограничени физички, сензорни или ментални способности или со недоволно искуство и знаење.** Овој адаптер може да го користат деца над 8 години како и лица со ограничени физички, сензорни и ментални способности или со недоволно искуство и знаење, доколку се под надзор од лица одговорни за нивната безбедност или се подучени за безбедно ракување со адаптерот и ги разбираат опасностите кои може да произлезат од тоа. Инаку постои опасност од погрешна употреба и повреди.



Адаптерот држете го подалеку од дожд и влага. Навлегувањето на вода во адаптерот го зголемува ризикот од електричен удар.

- **Одржувајте ја чистотата на адаптерот.** Доколку се извалка, постои опасност од електричен удар.
- **Пред секое користење, проверете го мрежниот напојувач. Не користете го мрежниот напојувач доколку забележите оштетувања. Не отворајте го сами мрежниот напојувач и оставете го на поправка само кај Bosch или кај овластен сервисен центар кој ќе користи само оригинални резервни делови.** Оштетени мрежни напојувачи го зголемуваат ризикот од електричен удар.

Опис на производот и перформансите

Видете ги илустрациите во предниот дел од упатството за работа.

Наменета употреба

Мерниот уред е наменет за бесконтактно мерење на температурата и релативната влажност на воздухот. Според тоа, ја пресметува апсолутната влажност, точката на росење и температурата на влажната сијалица.

Мерниот уред не е наменет за мерење на температурата на течности или за употреба во медицинската област.

Мерниот уред е погоден за користење во внатрешен простор.

Илустрација на компоненти

Нумерирањето на сликите со компоненти се однесува на приказот на мерниот уред на сликите.

- (1) Сензор за влажност на воздухот и температура во мерната глава
- (2) Екран
- (3)  Копче за вклучување/исклучување/назад

- (4)  Копче за поставки
- (5)  Мултифункционално копче
- (6) Индикатор за наполнетост на литиум-јонскиот батериски пакет
- (7) USB Type-C®-отвор^{A)}
- (8) Литиум-јонски батериски пакет
- (9) Механизам за фиксирање на литиум-јонскиот батериски пакет
- (10) Капак на преградата за батерии
- (11) Фиксирање на капакот од преградата за батерии
- (12) USB Type-C®-кабел^{B)}

A) USB Type-C® и USB-C® се трговски ознаки за USB Implementers Forum.

B) Опишаната опрема прикажана на сликите не е дел од стандардниот обем на испорака.

Елементи на приказ

- (a) Режим на прикажување
- (b) Приказ на состојбата на наполнетост
- (c) Статусна лента
- (d) Мерки
- (e) Измерена вредност
- (f) Мерна единица

Технички податоци

Термохигрометар		GDH 1-17
Број на дел		3 601 K78 4..
Мерно поле		
Температура на воздухот		-20 °C ... +50 °C
Релативна влажност на воздухот		5 % ... 95 %
Мерна единица		
Температура на воздухот, точка на росење, температура на влажна сијалица		°C, °F
Релативна влажност на воздухот		%
апсолутна влажност на воздухот		g/m ³ , g/cft
Точност при мерењето (типична)^{A)}		
Температура на воздухот при		
– -20 °C ... 0 °C		±0,5 °C
– > 0 °C ... +50 °C		±0,4 °C
Релативна влажност на воздухот ^{B)} при		
– 5 % ... 90 %		±2,5 %
– > 90 % ... 95 %		±3 %
Општо		
Температура при работа (без литиум-јонски батериски пакет)		-20 °C ... +50 °C
Температура при складирање (без литиум-јонски батериски пакет)		-20 °C ... +70 °C
Релативна влажност на воздухот (без кондензација) макс.		95 %
Макс. оперативна висина преку референтната висина		2000 m
Степен на извалканост според IEC 61010-1		2 ^{C)}
Напојување со енергија		
– Литиум-јонски батериски пакет		3,7 V

Термохигрометар		GDH 1-17
– Батерии (алкални-мангански)	2 × 1,5 V LR6 (AA)	
Времетраење на работа околу ^{D)}		
– Со литиум-јонски батериски пакет	25 h	
– со батерии (алкално-мангански)	35 h	
Тежина ^{E)}	0,18 kg	
Димензии (должина × ширина × висина)	233 × 62 × 44 mm	
Вид на заштита	IP65	
Литиум-јонски батериски пакет	BA 3.7V 1.0Ah A	
Број на дел	1 607 A35 0N8	
Приклучок за полнење	USB Type-C®	
Препорачан USB Type-C®-кабел	1 600 A01 6A8	
Номинален напон	3,7 V ...	
Капацитет	1,0 Ah	
Препорачана околна температура при полнење	+10 °C ... +35 °C	
Препорачана околна температура при работење и при складирање	-10 °C ... +45 °C	
Приклучок за напојување (опрема)		
Излезен напон	5,0 V ...	
Работно поле на излезна струја	500 mA	
Препорачан мрежен напојувач ^{F)}		
– EU	2 609 120 713	
– UK	2 609 120 718	
– ARG	1 600 A01 3A0	
– MEX	1 600 A01 3A1	
– BRA	1 600 A01 3A2	
A) При некондензирачка влажност и по 30 min на аклиматизација Пред мерење, отстранете ја кондензацијата од сензорот за влажност и температура (1) .		
B) При 23 °C (±2 °C)		
C) Настануваат само неспроводливи нечистотии, но повремено се очекува привремена спроводливост предизвикана од кондензација.		
D) Во режим на прикажување <Во моментот> и осветленост на екранот <Средно>		
E) Тежина без литиум-јонски батериски пакет/батерии		
F) Дополнителни технички податоци може да најдете на: https://www.bosch-professional.com/ecodesign		

Напојување со енергија

Мерниот уред може да се користи или со **Bosch** литиум-јонски батериски пакет **(8)** или со обични батерии.

Напомена: Никогаш не складирајте го мерниот уред без вметнат поклопец на преградата за батерии **(10)** или литиум-јонскиот батериски пакет **(8)**, особено во околина со прашина или влага.

Работа со батерии

- » За да се префрлите од литиум-јонски батериски пакет **(8)** на обични батерии, извадете го литиум-јонскиот батериски пакет **(8)**.

За работа со мерниот уред се препорачува користење на алкално-мангански батерии.

- » Ставете ги батериите.



Секогаш заменувајте ги сите батерии одеднаш. Користете само батерии од еден производител и со ист капацитет.

- i** Притоа внимавајте на половите според приказот на внатрешната страна од преградата за батерии.
- » Ставете го поклопецот на преградата за батерии **(10)** и фиксирајте го.
 - » За да го затворите капакот од преградата за батерии **(10)** притиснете на механизмот за заклучување **(11)** и извадете го капакот од преградата за батерии.
 - ▶ **Ако не го користите мерниот уред подолго време, извадете ги батериите.** При подолго складирање, батериите во мерниот уред може да кородираат.

Работење со литиум-јонски батериски пакет

Ставање/менување на литиум-јонски батериски пакет

- » За промена на батериите од литиум-јонскиот батериски пакет **(8)** извадете го поклопецот на преградата за батерии **(10)** заедно со батериите.
- » Вметнете го литиум-јонскиот батериски пакет **(8)** и заклучете го механизмот за заклучување **(9)**.
- » За да го извадите литиум-јонскиот батериски пакет **(8)** притиснете на механизмот за заклучување **(9)** и извадете го литиум-јонскиот батериски пакет од мерниот алат.

Полнење на литиум-јонскиот батериски пакет

- ▶ **За полнење, користете го препорачаниот USB-мрежен напојувач или USB-мрежен напојувач, чиј излезен напон и минимална излезна струја ги исполнуваат барањата во поглавјето „Технички податоци“. Притоа внимавајте на упатството за користење на USB-мрежниот напојувач.** Препорачан мрежен напојувач: види „Технички податоци“.
- ▶ **Внимавајте на електричниот напон!** Напонот на изворот на струја мора да одговара на оној кој е наведен на спецификационата плочка на мрежниот напојувач.
- ▶ **Полнете ја батеријата преку USB-приклучок само на амбиентални температури помеѓу +10 °C и +35 °C.** Полнењето надвор од температурниот опсег може да ја оштети батеријата или да го зголеми ризикот од пожар.

i Литиум-јонските батерии се испорачуваат делумно наполнети поради интернационалните прописи за транспорт. За да се обезбеди целосна моќност на батеријата, целосно пополнете ја батеријата пред првата употреба.

- » Отворете го поклопецот на USB Type-C®-портата **(7)**.
- » Поврзете ја USB Type-C®-портата во USB-мрежниот напојувач со USB-кабел **(12)**.
- » Поврзете го USB-мрежниот напојувач во струја.

Индикатор за промена на боја (6)	Значење
жолта	Литиум-јонскиот батериски пакет е делумно наполнет.
зелена	Литиум-јонскиот батериски пакет е целосно наполнет.
црвена	Номиналниот напон или струјата за полнење не се соодветни.

- » Отстранете го USB-кабелот **(12)** откако ќе заврши полнењето.
- » Затворете го капакот на USB Type-C®-портата **(7)** за заштита од прав и вода.

Приказ на состојбата на наполнетост

Приказот за наполнетост **(b)** на екранот ја покажува состојбата на наполнетост на литиум-јонскиот батериски пакет **(8)** или на батериите:

Приказ	Капацитет
	80–100 %
	60–80 %
	40–60 %
	15–40 %
	< 15 %

Ако литиум-јонскиот батериски пакет или батериите се слаби , се појавува **<Слаба батерија>** на жолтата статусна лента **(c)** неколку секунди.

Ако состојбата на наполнетост стане критична , се појавува **<Батеријата е при крај>** на црвената статусна лента **(c)** неколку секунди. Потоа приказот за слаба наполнетост на батеријата **(b)** ќе се прикаже во црвена боја. Мерниот уред може да работи најмногу 15 минути.

Ако литиум-јонскиот батериски пакет или батериите се празни, се појавува **<Батеријата е празна>** на екранот неколку секунди, по што мерниот уред се исклучува.

Употреба

Ставање во употреба

- ▶ **Заштитете го мерниот уред од влага и директно изложување на сончеви зраци.**
- ▶ **Не изложувајте го мерниот уред на екстремни температури или температурни осцилации.** На пр. не оставајте го долго време во автомобилот. При екстремни температури или температурни осцилации, прецизноста на мерниот уред може да се наруши.
- ▶ **Осигурајте се дека мерниот уред е доволно аклиматизиран.** На собна температура ($23 \pm 2^\circ\text{C}$), времето на аклиматизација може да биде до 30 min. Ако мерниот уред или околината се надвор од собна температура, времето на аклиматизација може да биде до 60 min. Ова може на пр. да се случи ако прво направите мерење во ладен подрум и потоа во топло поткровје.

Кога правите промена од ладна во топла средина, може да се формира кондензат во мерниот уред (од физички причини). Ако се врши мерење без доволно приспособување на температурата, тоа може да доведе до неточни измерени вредности или до вредности што недостигаат.

- ▶ **Избегнувајте удари и превртувања на мерниот уред.** По силните надворешни влијанија и при девијации во функционалноста, мерниот уред треба да се провери во овластена сервисна служба на **Bosch**.

Вклучување/исклучување

- ✓ Пред да го вклучите мерниот уред, проверете дали мерната глава со сензорот за влажност и температура **(1)** е чиста и сува.
- » За да го **вклучите** мерниот уред, притиснете го копчето или средината на копчето .
 - По кратка секвенца на стартување, мерниот уред веднаш започнува со мерењето и континуирано продолжува сè до исклучување.
- » За да го **исклучите** мерниот уред, притиснете го копчето и задржете додека на екранот да се појави екранот за исклучување.
 - Поставките на мерниот уред се зачувани. Минималните и максималните вредности се бришат.

Во поставките може да изберете дали и по колку време автоматски да се исклучи мерниот уред (види „Преглед на менија“, Страница 205).

Напомени за мерење

- **Чувајте го мерниот уред подалеку од вашето тело и други луѓе за време на мерењето.** Топлината на телото или воздухот за дишење може да ги нарушат измерените вредности.

Ако измерените вредности се променат иако мерниот уред не е поместен и нема провев, сензорот за влажност **(1)** и температура сепак се приспособуваат на условите на околината. Почекајте додека измерените вредности веќе не се менуваат.

Ако треба, може да го забрзате аклиматизирањето на сензорот со мало поместување на мерниот уред напред-назад.

Сензорот за влажност и температура **(1)** е заштитен од прашина и млаз вода со пропусна мембрана во мерната глава (IP65).

Менување на приказот на екранот

За стандардниот екран, може да изберете режим на прикажување **(a)** и двете мерења **(d)**, чии вредности ќе бидат прикажани.

- » Притискајте го копчето ▲ нагоре или надолу повеќепати додека не се означат информациите што сакате да ги промените.
 - Светлата заднина покажува дека информациите може да се сменат.
- » Притискајте го копчето ▲ налево или надесно додека не се прикаже саканата поставка.

Светлата заднина исчезнува неколку секунди по последното притискање на копчето.

Избор на режим на прикажување

За режимот на прикажување **(a)** достапни се следниве опции:

- **<Во момент>**: тековно измерените вредности се прикажани на екранот за двете измерени променливи.
- **<Мин.>**: за двете измерени вредности се прикажува најмалата вредност од последното вклучување.
- **<Макс.>**: за двете измерени вредности се прикажува најголемата вредност од последното вклучување.

За да ги ресетирате минималните и максималните вредности, исклучете го и повторно вклучете го мерниот уред.

Избор на мерки

За секоја од 2 вредности прикажани на екранот, може да изберете една од следниве мерки:

- **<Температура на воздух>**
- **<Рел. влажност на воздух>**
- **<Точка на росење>**
- **<Темп. на влаж. топломер>**
- **<Апсолутна влажност>**

Може да ги промените мерните единици **(f)** за температура и апсолутна влажност, како и границите за релативна влажност во поставките (види „Преглед на менија“, Страница 205).

Замрзнување на приказот

Стандардно, сите вредности се ажурираат постојано. Ако треба, може да го замрзнете тековниот приказ (на пр. кога вршите мерења на места што тешко се гледаат).

- » Притиснете го копчето ▲ во средината за да го замрзнете приказот.
 - Статусната лента **(c)** е означена и прикажува **<Одржување>**. Прикажаните вредности се замрзнати.

- » Притиснете го копчето ▲ во средината повторно за да се вратите на тековното мерење.
- Статусната лента (с) веќе не е означена и вредностите се ажурираат повторно.

Промена на поставките во менито

Навигација во менито

- » Притиснете го копчето ⚙ за да го отворите менито <Поставки>. Тековиот избор се прикажува со светла заднина.
- » Притиснете го копчето ▲ нагоре или надолу за да се движите низ менито.
- » Притиснете го копчето ▲ надесно или во средината за да влезете во подмени.
- » Притиснете го копчето ▲ надесно или налево за да ја промените означената вредност.
- » Притиснете го копчето ▲ во средина за:
 - да потврдите избрана опција од менито (избраната опција од менито е означена во боја)
 - или за да започнете операција.
- » Притиснете го копчето ⏮ или копчето ⚙ за да излезете од менито <Поставки>.

Преглед на менија

- <Осветленост на екранот>: овде може да ја приспособите осветленоста на екранот.
- <Да се исклучи по...>: овде може да изберете дали и по колку време автоматски да се исклучи мерниот уред.
- <Рел. Влажност>: овде може да ја одредите минималната или максималната вредност на која вредноста за мерење на релативната влажност се прикажува со црвена или зелена боја.
- <Мерни единици>: овде може да ги поставите мерните единици за температура и апсолутна влажност.
- <Јазик>: кога ќе го вклучите уредот за првпат и по ресетирањето на фабричките поставки, го поставувате јазикот што се користи на екранот. Во ова мени може да го промените поставениот јазик.
- <Фабрички поставки>: овде може да ги ресетирате сите поставки на мерниот уред. По ресетирањето, накратко се прикажува почетниот екран, а потоа мерниот уред се префрла во менито <Изберете јазик>.
- <Податоци за алатот>: овде може да најдете информации за уредот (како што е инсталираната верзија на софтверот).

Пораки за грешка

Мерењата се можни само ако околните услови се во рамките на вредностите наведени во техничките податоци.

Ако околната температура или релативната влажност се превисоки или прениски, мерниот уред се исклучува откако на екранот ќе се појави соодветна порака за грешка.

Одржување и сервис

Одржување и чистење

Проверете го мерниот уред пред секоја употреба. При видливи оштетувања или олабавени делови во внатрешноста на мерниот уред, безбедното функционирање не е повеќе загарантирано.

Мерниот уред складирајте го и транспортирајте го само во соодветен сад или во оригиналното пакување.

Во случај да треба да се поправи, пратете го мерниот алат во оригиналното пакување.

Постојано одржувајте ја чистотата на мерниот уред.

Не го потопувајте мерниот уред во вода или други течности.

Избришете ги нечистотиите со сува, мека крпа. Не користете средства за чистење или раствори.

Сензорот за влажност и температура **(1)** може да го исчистите со мека четка.

Сензорот за влажност на воздухот е во принцип чувствителен на растворувачи, лепила и пластификатори. Постојаното влијание на таквите супстанции може да доведе до отстапувања во измерената влажност на воздухот.

Не го чувајте мерниот уред во пластично кесе бидејќи испарувањата може да го оштетат сензорот за влажност на воздухот и сензорот за температура **(1)**. Не лепете налепници во близина на сензорот на мерниот уред.

Не го складирајте мерниот уред подолг период надвор од границите на влажност на воздухот од 30 до 50 %. Доколку мерниот уред се складира на превлажно или пресуво место, може да доведе до погрешни мерења.

Сервисна служба и совети при користење

Северна Македонија

Тел.: 02/ 246 76 10

Линкот до нашите адреси за сервис и гарантни услови може да ги најдете на последната страница.

За сите прашања и нарачки на резервни делови, Ве молиме наведете го 10-цифрениот број од спецификационата плочка на производот.

Отстранување

Електричните уреди, акумулаторските батерии/батериите, опремата и амбалажите треба да се отстранат на еколошки прифатлив начин.



Не ги фрлајте електричните уреди и батериите во домашната канта за отпадоци!

Само за земјите од ЕУ:

Електричната и електронската опрема или искористените батерии што веќе не се употребливи мора да се собира посебно и да се фрла на еколошки начин. Користете ги соодветните системи за собирање. Неправилното фрлање може да биде штетно за животната средина и здравјето на луѓето поради можното присуство на опасни материи.

Shqip

Udhëzime sigurie



Të gjitha udhëzimet duhet të lexohen dhe ndiqen. Nëse mjete matës nuk përdoret në përputhje me këto udhëzime, funksionet mbrojtëse të integruara në mjetin matës mund të dëmtohen. RUANI KËTO UDHËZIME.

- **Riparoni veglën matëse vetëm nga personel specialist i kualifikuar dhe vetëm me pjesë rezervë origjinale.** Kjo siguron që të ruhet siguria e veglës matëse.
- **Mos punoni me veglën matëse në një mjedis shpërthyes që përmban lëngje, gazra ose pluhur të ndezshëm.** Në veglën matëse mund të krijohet shkëndija, duke ndezur pluhurin ose tymrat.

- **Mos e modifikoni ose hapni baterinë.** Ekziston rreziku i një qarku të shkurtër.
- **Nëse bateria është dëmtuar ose përdoret në mënyrë jo të duhur, mund të dalin avuj.** Bateria mund të digjet ose të shpërthejë. Dilni në ajër të freskët dhe flisni me një mjek në rast se keni shqetësime. Avujt mund të irritojnë sistemin e frymëmarrjes.
- **Në rastin e përdorimit të gabuar ose kur bateria është e dëmtuar nga bateria mund të rrjedhë lëng i djegshëm.** Shmangni kontaktin me të. Në rast kontakti aksidental, shpëlajeni me ujë. Nëse lëngu futet në sy, merrni gjithashtu edhe ndihmën e mjekut. Rrjedhja e lëngut të baterisë mund të shkaktojë acarim ose djegie të lëkurës.
- **Bateria mund të dëmtohet nga objekte të mprehta të tilla si gozhdë ose kaçavida ose nga forca të jashtme.** Mund të ndodhë një qark i shkurtër i brendshëm dhe bateria mund të digjet, të nxjerë tym, të shpërthejë ose të mbinxehet.
- **Mbajeni baterinë e papërdorur larg kapëseve, monedhave, çelësave, gozhdëve, vidave ose objekteve të tjera të vogla metalike, të cilat mund të shkaktojnë urë të kontakteve.** Një qark i shkurtër ndërmjet terminaleve të baterisë mund të shkaktojë djegie ose zjarr.
- **Përdoreni vetëm baterinë në produktet e prodhuesit.** Vetëm kështu mund të mbrohi baterinë nga mbingarkesat e rrezikshme.
- **Karikoni bateritë vetëm me karikues të rekomanduar nga prodhuesi.** Një karikues i projektuar për një lloj baterie paraqet rrezik zjarri kur përdoret me bateri të tjera.



Mbroi baterinë nga nxehtësia, p.sh. nga rrezet e vazhdueshme të diellit, zjarri, papastërtia, uji dhe lagështia. Ekziston rreziku i shpërthimit dhe i qarkut të shkurtër.

- **Vlerat e matura mund të ndryshojnë nga vlerat aktuale.** Vlerat e matura mund të ndikohen, për shembull, nga ndikimet mjedisore (si pluhuri ose avulli në zonën matëse) ose nga luhatjet e temperaturës (p.sh. nga një ngrohës me ventilator).
- **Mbroi mjetin matës, veçanërisht sensorin e lagështisë dhe temperaturës, nga lagështia, pluhuri dhe papastërtitë.** Një sensor i kontaminuar i lagështisë dhe temperaturës mund të shtrembërojë rezultatet e matjes.

Udhëzime sigurie për prizën e furnizimit me energji elektrike

- **Kjo prizë e furzinimit me energji elektrike nuk është e destinuar për përdorim nga fëmijë dhe persona me aftësi të kufizuara fizike, shqisore ose mendore ose nga persona me mungesë përvoja dhe njohurie.** Kjo prizë e furzinimit me energji elektrike mund të përdoret nga fëmijët e moshës 8 vjeç e lart dhe personat me aftësi të kufizuara fizike, shqisore ose mendore ose nga personat me mungesë përvoja dhe njohurish, nëse ata mbikëqyrin nga një person përgjegjës për sigurinë e tyre ose udhëzohen prej tij për përdorimin e sigurt të prizës të furnizimit me energji elektrike dhe kuptojnë rreziqet që lidhen me të. Përndryshe ekziston rreziku i funksionimit të gabuar dhe lëndimeve.



Mbajeni prizën e furnizimit me energji elektrike larg shiut ose lagështisë. Depërtimi i ujit në një prizë për furnizimin me energji elektrike rrit rrezikun e goditjes elektrike.

- **Mbajeni prizën e furnizimit me energji elektrike të pastër.** Ekziston rreziku i goditjes elektrike për shkak të kontaminimit.
- **Kontrolloni prizën e furnizimit me energji elektrike para çdo përdorimi.** Mos e përdorni prizën e furnizimit me energji elektrike nëse vëreni ndonjë dëmtim. Mos e hapni vetë furnizimin me energji elektrike dhe riparoni atë vetëm Bosch ose në qendrat e autorizuara të shërbimit të klientit dhe vetëm me pjesë rezervë origjinale. Priza të dëmtuara të furnizimit me energji elektrike rrisin rrezikun e goditjes elektrike.

Përshkrimi i produktit dhe shërbimit

Ju lutemi vini re ilustrimet në pjesën e përparme të udhëzimeve të përdorimit.

Përdorimi në përputhje me qëllimin e duhur

Mjeti matës është i destinuar për matjen pa kontakt të temperaturës së ajrit dhe lagështisë relative. Mbi këtë bazë llogarit lagështinë absolute, pikën e vesës dhe temperaturën e majës së lagështisë.

Mjeti matës nuk është i destinuar për matjen e temperaturës së lëngjeve ose për përdorim në fushën mjekësore.

Vegla matëse është e përshtatshme për përdorim të brendshëm.

Komponentët e shfaqur

Numërimi i komponentëve të paraqitur i referohet paraqitjes së vëlgës matëse në ilustrime.

- (1) Sensori i lagështisë dhe temperaturës në kokën matëse
- (2) Ekran
- (3)  Butoni i ndezjes/fikjes/mbrapa
- (4)  Butoni i cilësimeve
- (5)  Butoni shumëfunksional
- (6) Treguesi i karikimit të paketës së baterisë li-jon
- (7) Porta USB Type-C®^(A)
- (8) Paketa e baterive li-jon
- (9) Bllokimi i paketës së baterisë Li-jon
- (10) Kapaku i ndarjes së baterisë
- (11) Bllokimi i kapakut të ndarjes së baterisë
- (12) Kabllo USB Type-C®^(B)

A) USB Type-C® dhe USB-C® janë marka tregtare të USB Implementers Forum.

B) **Këto pajisje shtesë nuk janë pjesë e dorëzimeve standarde.**

Elementet e shfaqur

- (a) Modaliteti i shfaqjes
- (b) Treguesi i nivelit të karikimit
- (c) Linja e statusit
- (d) Sasia e matur
- (e) Vlera e matur
- (f) Njësia matëse

Të dhënat teknike

Termo-higrometër		GDH 1-17
Numri i artikullit		3 601 K78 4..
Diapazoni i matjes		
Temperatura e ajrit		-20 °C ... +50 °C
Lagështia relative		5% ... 95%
Njësia matëse		
Temperatura e ajrit, pika e vesës, temperatura e majës së lagështisë		°C, °F
Lagështia relative		%
Lagështia absolute		g/m ³ , g/cft
Saktësia e matjes (tipike)^(A)		
Temperatura e ajrit në		

Termo-higrometër		GDH 1-17
– -20 °C ... 0 °C		±0,5 °C
– > 0 °C ... +50 °C		±0,4 °C
Lagështia relative ^{B)} në		
– 5% ... 90%		±2,5%
– > 90 ... 95%		±3%
Në përgjithësi		
Temperatura e funksionimit (pa paketën e baterive li-ion)		-20 °C ... +50 °C
Temperatura e ruajtjes (pa paketën e baterive li-ion)		-20 °C ... +70 °C
Lagështia relative (jo kondensuese) maks.		95%
Lartësia maks. e funksionimit mbi lartësinë e referencës		2000 m
Shkalla e ndotjes sipas IEC 61010-1		2 ^{C)}
Furnizimi me energji elektrike		
– Paketa e baterive li-jon		3,7 V
– Bateri (mangan alkaline)		2 × 1,5 V LRG (AA)
Koha e funksionimit përafërsisht. ^{D)}		
– me paketën e baterive li-jon		25 h
– me bateri (mangan alkaline)		35 h
Pesha ^{E)}		0,18 kg
Dimensionet (gjatësia × gjerësia × lartësia)		233 × 62 × 44 mm
Klasa e mbrojtjes		IP65
Paketa e baterive li-jon		BA 3.7V 1.0Ah A
Numri i artikullit		1 607 A35 0N8
Porta e karikimit		USB Type-C®
Kabloja e rekomanduar USB Type-C®		1 600 A01 6A8
Tensioni nominal		3,7 V ~
Kapaciteti		1,0 Ah
Temperatura e rekomanduar e ambientit gjatë karikimit		+10 °C ... +35 °C
Temperatura e rekomanduar e ambientit gjatë funksionimit dhe gjatë ruajtjes		-10 °C ... +45 °C
Furnizimi me energji elektrike me prizë (aksesor)		
Tensioni i daljes		5,0 V ~
Rryma e daljes së paku		500 mA
Furnizimi i rekomanduar me energji me prizë ^{F)}		
– BE		2 609 120 713
– UK		2 609 120 718
– ARG		1 600 A01 3A0
– MEX		1 600 A01 3A1
– BRA		1 600 A01 3A2

A) Në lagështi jo kondensuese dhe pas 30 min kohë ambientimi
Para matjes, hiqni çdo kondensim nga sensorët e lagështisë dhe temperaturës **(1)**.

B) Në 23 °C (±2 °C)

C) Ndodh vetëm ndotje jopërcuese, edhe pse herë pas here pritet përcueshmëri e përkohshme e shkaktuar nga kondensimi.

D) Në modalitetin e shfaqjes <Live> dhe ndriçimin e ekranit <Mesatar>

E) Pesha pa bateri/paketë baterish Li-ion

F) Të dhëna të mëtejshme teknike mund të gjenden në:
<https://www.bosch-professional.com/ecodesign>

Furnizimi me energji elektrike

Mjeti matës mund të përdoret ose me një **Bosch** paketë baterish Li-jon **(8)** ose me bateri të disponueshme në treg.

Shënim: Asnjëherë mos e ruani mjetin matës pa futur kapakun e ndarjes së baterisë **(10)** ose paketën e baterisë Li-ion **(8)**, veçanërisht në mjedise me pluhur ose lagështi.

Funksionimi me bateri

- » Për të ndryshuar paketën e baterive Li-jon **(8)** tek bateritë, hiqni paketën e baterisë Li-ion **(8)**.

Për të përdorur veglën matëse rekomandohet përdorimi i baterive alkaline të manganit.

- » Futni bateritë.

i Zëvendësoni gjithmonë të gjitha bateritë në të njëjtën kohë. Përdorni vetëm bateri nga një prodhues dhe me të njëjtin kapacitet.

i Sigurohuni që polariteti të jetë i saktë siç tregohet në pjesën e brendshme të ndarjes së baterisë.

- » Fusni kapakun e ndarjes së baterisë **(10)** dhe lëreni të klikojë në vend.

- » Për të hequr kapakun e ndarjes së baterisë **(10)**, shtypni bllokimin **(11)** dhe hiqni kapakun e ndarjes së baterisë.

► **Hiqni bateritë nga vegla matëse nëse nuk e përdorni për një kohë të gjatë.** Bateritë mund të gërryhen nëse ruhen në veglën matëse për një kohë të gjatë.

Funksionimi me bateri Li-ion

Futja/ndryshimi i paketës së baterisë Li-ion

- » Për të ndërruar bateritë në paketën e baterive Li-jon **(8)**, hiqni kapakun e ndarjes së baterive **(10)** dhe bateritë e futura.

- » Fusni paketën e baterisë Li-jon **(8)** dhe lëreni bllokimin **(9)** të klikojë në vend.

- » Për të hequr paketën e baterisë Li-ion **(8)**, shtypni bllokimin **(9)** dhe nxirreni paketën e baterisë Li-ion nga mjeti matës.

Karikimi i paketës së baterisë Li-ion

► **Për të karikuar, përdorni furnizimin me energji USB të rekomanduar ose një furnizim me energji USB, voltazhi i daljes dhe rryma minimale e daljes së të cilit plotësojnë kërkesat në kapitullin "Të dhënat teknike". Ju lutemi vini re udhëzimet e përdorimit për furnizimin me energji USB.** Furnizimi me energji elektrike i rekomanduar: shikoni "Të dhënat teknike".

► **Kushtojini vëmendje tensionit të rrymës!** Tensioni i burimit të energjisë duhet të përputhet me informacionin në pllakën e emrit të njësisë së furnizimit me energji elektrike.

► **Karikoni baterinë vetëm nëpërmjet portës USB në temperaturat e ambientit midis +10°C dhe +35°C.** Karikimi jashtë intervalit të temperaturës mund të dëmtojë baterinë ose të rrisë rrezikun e zjarrit.

i Për shkak të rregulloreve ndërkombëtare të transportit, bateritë litium-jon dorëzohen pjesërisht të karikuara. Për të siguruar funksionimin e plotë të baterisë, karikoni plotësisht baterinë përpara përdorimit të parë.

- » Hapni kapakun e portës USB Type-C® **(7)**.

- » Lidhni portën USB Type-C® duke përdorur kabllon USB **(12)** me një furnizim me energji USB.

- » Lidhni përshtatësin e energjisë USB me furnizimin me energji elektrike.

Treguesi i karikimit me ngjyra (6)	Kuptimi
e verdhë	Paketa e baterive li-jon po karikohet.
e gjelbër	Paketa e baterive li-jon është e karikuar plotësisht.
e kuqe	Tensioni i karikimit ose rryma e karikimit është e papërshtatshme.

» Hiqeni kabllo USB (12) pasi të ketë përfunduar karikimi.

» Mbyllni kapakun e portës USB Type-C® (7) për ta mbrojtur atë nga pluhuri dhe spërkatjet.

Treguesi i nivelit të karikimit

Treguesi i nivelit të karikimit (b) në ekran tregon nivelin e karikimit të paketës së baterive Li-ion (8) ose të baterive:

Ekрани	Kapaciteti
	80–100 %
	60–80 %
	40–60 %
	15–40 %
	< 15 %

Nëse paketa e baterisë Li-jon ose bateritë dobësohen , shfaqet **<Bateria e ulët>** në një shirit statusi të verdhë për disa sekonda (c).

Nëse niveli i karikimit bëhet kritik , shfaqet **<Bateria kritike>** një shirit i kuq i statusit për disa sekonda (c). Treguesi i nivelit të karikimit bosh (b) do të shfaqet më pas me të kuqe. Mjeti matës mund të përdoret për një maksimum prej 15 minutash.

Nëse paketa e baterisë Li-jon ose bateritë janë bosh, shfaqet **<Bateria bosh>** në ekran për disa sekonda, pas së cilës mjeti matës fiket.

Funksionimi

Instalimi

- **Mbroni veglën matëse nga lagështia dhe rrezet direkte të diellit.**
- **Mos e ekspozoni veglën matëse ndaj temperaturave ekstreme ose luhatjeve të temperaturës.** Për shembull, mos e lini në makinë për një kohë të gjatë. Temperaturat ekstreme ose luhatjet e temperaturës mund të ndikojnë në saktësinë e veglës matëse.
- **Sigurohuni që mjeti matës të jetë mjaftueshëm i ambientuar.** Në temperaturën e dhomës ($23 \pm 2^\circ\text{C}$), koha e ambientimit mund të jetë deri në 30 minuta. Nëse mjeti matës ose mjedisi është jashtë temperaturës së dhomës, koha e ambientimit mund të jetë deri në 60 minuta. Ky mund të ndodhë, për shembull, nëse së pari bëni një matje në bodrumin e freskët dhe më pas në papafingon e ngrohtë.

Kur kaloni nga një mjedis i ftohtë në një mjedis të ngrohtë, mund të formohet kondensatë në mjetin matës (për arsye fizike). Nëse një matje merret pa rregullim të mjaftueshëm të temperaturës, kjo mund të çojë në mungesë ose në vlera të gabuara të matura.

- **Shmangni goditjet ose rëniet e dhunshme të mjetit matës.** Pas ndikimeve të forta të jashtme dhe nëse ka ndonjë anomalë në funksionalitet, duhet ta kontrolloni mjetin matës nga një qendër e autorizuar shërbimi ndaj klientit **Bosch**.

Ndez/fik

✓ Përpara se të ndizni mjetin matës, sigurohuni që koka matëse me sensorin e lagështisë dhe temperaturës (1) të jetë e pastër dhe e thatë.

» Për të **ndezur** mjetin matës, shtypni butonin ose qendrën e butonit

- Pas një sekuence të shkurtër nisjeje, mjeti matës menjëherë fillon matjen dhe vazhdon ta bëjë këtë vazhdimisht derisa të fiket.
- » Për të **fikur** mjetin matës, shtypni butonin  derisa në ekran të shfaqet ekran i fikjes.
- Cilësimet e mjetit matës ruhen. Vlerat minimale dhe maksimale fshihen.

Në cilësimet mund të zgjidhni nëse dhe pas çfarë kohe mjeti matës fiket automatikisht (shih "Menytë e përgjithshme", Faqe 213).

Shënime për matjen

- **Mbajeni mjetin matës larg trupit tuaj dhe njerëzve të tjerë gjatë matjes.** Nxehtësia e trupit ose ajri i frymëmarrjes mund të shtrembërojnë vlerat e matura.

Nëse vlerat e matura ndryshojnë edhe pse mjeti matës nuk lëviz dhe nuk ka rrymë, sensor i lagështisë dhe temperaturës **(1)** përsëri përshtatet me kushtet e ambientit. Prisi derisa vlerat e matura të mos ndryshojnë më. Nëse është e nevojshme, mund të përsheptoni ambientimin e sensorit duke e lëvizur mjetin matës pak përpara dhe mbrapa.

Sensori i lagështisë dhe temperaturës **(1)** mbrohet nga pluhuri dhe pikat e ujit nga një membranë që merr frymë në kokën matëse (IP65).

Ndrysho ekranin

Për ekranin standard, mund të zgjidhni modalitetin e shfaqjes **(a)** dhe dy sasi të matura **(d)**, vlerat e të cilave shfaqen.

- » Shtypni butonin  lart ose poshtë në mënyrë të përsëritur derisa informacioni që dëshironi të ndryshoni të theksohet.
- Sfondi i çelur tregon se informacioni mund të ndryshohet.
- » Shtypni butonin  majtas ose djathtas në mënyrë të përsëritur derisa të shfaqet cilësimi i dëshiruar.

Sfondi i çelur zhduket disa sekonda pas shtypjes së fundit të butonit.

Zgjidhni modalitetin e shfaqjes

Për modalitetin e shfaqjes **(a)** ekzistojnë opsionet e mëposhtme:

- **<Live>**: Vlerat e matura aktualisht shfaqen për të dy variablat e matur në ekran.
- **<Min>**: Për të dyja matjet, shfaqet vlera më e vogël që nga ndezja e fundit.
- **<Maks>**: Për të dyja matjet, shfaqet vlera më e madhe që nga ndezja e fundit.

Për të rivendosur vlerat minimale dhe maksimale, fiken dhe ndizni përsëri mjetin matës.

Zgjedhja e sasisë së matur

Për secilën nga 2 vlerat e shfaqura në ekran, mund të zgjidhni një nga matjet e mëposhtme:

- **<Temperatura e ajrit>**
- **<Lagështia relative>**
- **<Pika e vesës>**
- **<Temperatura me llambën në ujë>**
- **<Lagështia absolute>**

Njësitë e matjes **(f)** për temperaturën dhe lagështinë absolute, mund të ndryshohen njësitë e matjes si dhe kufijtë për lagështinë relative tek cilësimet (shih "Menytë e përgjithshme", Faqe 213).

Ngrirja e ekranit

Si parazgjedhje, të gjitha vlerat përditësohen vazhdimisht. Nëse është e nevojshme, mund të ngrini ekranin aktual (p.sh. kur bëni matje në vende që janë të vështira për t'u parë).

- » Shtypni butonin  në qendër për të ngrirë ekranin.

- Linja e statusit **(c)** theksohet dhe shfaqet **<Ndalo>**. Vlerat e shfaqura janë të ngjira.
- » Shtypni përsëri butonin ▲ në qendër për t'u kthyer në matjen aktuale.
 - Linja e statusit **(c)** nuk është më i theksuar dhe vlerat përditësohen përsëri.

Ndryshoni cilësimet në meny

Navigimi në meny

- » Shtypni butonin , për të hapur menynë **<Cilësimet>**. Zgjedhja aktuale shfaqet me një sfond të lehtë.
- » Shtypni butonin ▲ lart ose poshtë për të lëvizur nëpër një menu.
- » Shtypni butonin ▲ djathtas ose në mes për të hyrë në një nënmenu.
- » Shtypni butonin ▲ djathtas ose majtas për të ndryshuar një vlerë të theksuar.
- » Shtypni butonin ▲ në qendër për:
 - të konfirmuar një opsion të zgjedhur të menysë (opsioni i zgjedhur i menysë theksohet me ngjyra)
 - ose për të nisur një operacion.
- » Shtypni ose butonin  ose butonin  për të dalë nga menyja **<Cilësimet>**.

Menytë e përgjithshme

- **<Ndriçimi i ekranit>**: Këtu mund të rregulloni ndriçimin e ekranit.
- **<Fik pas...>**: Këtu mund të zgjidhni nëse dhe pas çfarë kohe mjeti matës fiket automatikisht.
- **<Lagështia rel.>**: Këtu mund të specifikoni vlerën minimale ose maksimale në të cilën vlera e matjes së lagështisë relative shfaqet me të kuqe ose jeshile.
- **<Njësitë e matjes>**: Këtu mund të vendosni njësitë e matjes për temperaturën dhe lagështinë absolute.
- **<Gjuha>**: Kur ndizni pajisjen për herë të parë dhe pas rivendosjes në cilësimet e fabrikës, ju vendosni gjuhën e përdorur në ekran. Në këtë meny mund të ndryshoni gjuhën e caktuar.
- **<Cilësimet e fabrikës>**: Këtu mund të rivendosni të gjitha cilësimet në mjetin matës. Pas rivendosjes, ekran i fillimit shfaqet shkurtimisht, më pas mjeti matës kalon në meny **<Zgjidh gjuhën>**.
- **<Informacione të mjetit>**: Këtu mund të gjeni informacione për pajisjen (si p.sh. versioni i softuerit të instaluar).

Mesazhe gabimi

Matjet janë të mundshme vetëm nëse kushtet e ambientit janë brenda vlerave të specifikuara në të dhënat teknike.

Nëse temperatura e ambientit ose lagështia relative është shumë e lartë ose shumë e ulët, mjeti matës fiket pasi në ekran shfaqet një mesazh gabimi përkatës.

Mirëmbajtja dhe servisi

Mirëmbajtja dhe pastrimi

Kontrolloni mjetin matës përpara çdo përdorimi. Nëse ka dëmtime të dukshme ose pjesë të lirshme brenda mjetit matës, funksionimi i sigurt nuk mund të garantohej më.

Ruani dhe transportoni mjetin matës vetëm në një enë të përshtatshme siç është paketimi origjinal.

Në rast riparimi, dërgoni mjetin matës në paketimin e tij origjinal.

Mbajeni gjithmonë të pastër veglën matëse.

Mos e zhytni veglën matëse në ujë ose në lëngje të tjera.

Fshini çdo papastërti me një leckë të thatë dhe të butë. Mos përdorni agjentë pastrimi ose tretës.

Mund ta pastroni sensorin e lagështisë dhe temperaturës **(1)** me një furçë të butë.

Për shkak të natyrës së tij, sensori i lagështisë është i ndjeshëm ndaj tretësve, ngjitësve dhe plastifikuesve. Ndikimi i përhershëm nga substanca të tilla mund të çojë në devijime në lagështinë e matur.

Mos e ruani njehsorin në qese plastike, pasi avujt mund të dëmtojnë sensorët e lagështisë dhe temperaturës **(1)**. Mos ngjitni asnjë ngjitëse në mjetin matës pranë sensorit.

Mos e ruani mjetin matës jashtë një diapazoni lagështie prej 30 deri në 50 % për periudha të gjata kohore. Nëse mjeti matës ruhet shumë i lagësht ose shumë i thatë, mund të ndodhin matje të pasakta kur ai vihet në punë.

Shërbimi i klientit dhe këshilla për përdorim

Severna Makedonija

Tel.: 02/ 246 76 10

Linkun e adresave tona të servisit dhe kushtet e garancisë mund ti gjeni në faqen e fundit.

Ju lutemi jepni te të gjitha pyetjet dhe porositë e pjesëve të këmbimit me patjetër numrin 10-shifror të artikullit sipas tabelës së tipit.

Asgjësimi

Pajisjet elektrike, bateritë, aksesoret dhe ambalazhet duhet të riciklohen në një mënyrë miqësore me mjedisin.



Mos i hidhni pajisjet elektrike dhe bateritë/bateritë e rikarikueshme me mbeturinat shtëpiake!

Vetëm për vendet e BE-së:

Pajisjet elektrike dhe elektronike ose bateritë e përdorura që nuk janë më të përdorshme duhet të grumbullohen veçmas dhe të hidhen në një mënyrë miqësore me mjedisin. Përdorni sistemet e parashikuara të grumbullimit. Asgjësimi i gabuar mund të jetë i dëmshëm për mjedisin dhe shëndetin për shkak të substancave potencialisht të rrezikshme.

Srpski

Bezbednosne napomene



Morate da pročitate sva uputstva i da ih se pridržavate.

Ukoliko se merni alat ne koristi u skladu sa priloženim uputstvima, to može da ugrozi zaštitne sisteme koji su integrisani u merni alat. OVA UPUTSTVA DOBRO ČUVAJTE.

- ▶ **Merni alat sme da popravlja samo kvalifikovano osoblje i samo sa originalnim rezervnim delovima** Time se obezbeđuje, da sigurnost mernog alata ostaje sačuvana.
- ▶ **Ne radite sa mernim alatom u okolini ugroženoj eksplozijom, u kojoj se nalaze zapaljive tečnosti, gasovi ili prašine.** U mernom alatu mogu nastati varnice, koje bi zapalile prašinu ili isparenja.
- ▶ **Nemojte menjati i otvarati akumulator.** Postoji opasnost od kratkog spoja.
- ▶ **Kod oštećenja i nestručne upotrebe akumulatora može doći do isparavanja. Akumulator može da izgori ili da eksplodira.** Uzmite svež

vazduh i potražite lekara ako dođe do tegoba. Para može nadražiti disajne puteve.

- ▶ **Kod pogrešne primene ili oštećenja akumulatora može doći do curenja zapaljive tečnosti iz akumulatora. Izbegavajte kontakt sa njom. Kod slučajnog kontakta isperite vodom. Ako tečnost dospe u oči, dodatno potražite i lekarsku pomoć.** Tečnost koja curi iz akumulatora može da izazove nadražaje kože ili opekotine.
- ▶ **Baterija može da se ošteti ostrim predmetima, kao npr. ekserima ili odvijačima zavrtnjeva ili usled dejstva neke spoljne sile.** Može da dođe do internog kratkog spoja i akumulatorska baterija može da izgori, dimi, eksplodira ili da se pregreje.
- ▶ **Držite nekorišćeni bateriju dalje od kancelarijskih spajalica, novčića, ključeva, eksera, zavrtnja ili drugih malih metalnih predmeta, koji mogu prouzrokovati premošćavanje kontakata.** Kratak spoj između kontakata baterije može imati za posledicu opekotine ili vatru.
- ▶ **Koristite akumulator samo sa proizvodima ovog proizvođača.** Samo tako se akumulator štiti od opasnog preopterećenja.
- ▶ **Punite akumulator samo punjačima koje preporučuje proizvođač.** Ukoliko punjač koji je prikladan za jedan tip akumulatora, koristite sa akumulatorima drugog tipa, postoji opasnost od požara.



Zaštite akumatore od izvora toplote, npr. od trajnog sunčevog zračenja, vatre, prljavštine, vode i vlage. Postoji opasnost od eksplozije i kratkog spoja.

- ▶ **Izmerene vrednosti mogu da se razlikuju od stvarnih vrednosti. Na merne vrednosti može na primer, da utiče okolina (kao što je prašina ili para u oblasti merenja) ili temperaturne oscilacije (na primer, usled korišćenja grejalice).**
- ▶ **Zaštite merni alat, posebno senzor vlažnosti vazduha i temperature, od vlažnosti, prašine i prljavštine. Prljavi senzor vlažnosti vazduha i temperature može da dovede do pogrešnih rezultata merenja.**

Sigurnosne napomene za napojnu jedinicu sa utikačem

- ▶ **Nije predviđeno da ovu napojnu jedinicu sa utikačem koriste deca ili lica sa ograničenim fizičkim, senzoričkim ili mentalnim sposobnostima ili nedovoljnim iskustvom i znanjem. Ovu napojnu jedinicu sa utikačem mogu da koriste deca od 8 godina i lica sa ograničenim psihičkim, senzoričkim ili duševnim sposobnostima ili lica sa nedostatkom iskustva i znanja, ukoliko ih nadzire lice koje je odgovorno za njihovu bezbednost ili ako ih ono uputi u bezbedan rad sa ovom napojnom jedinicom sa utikačem i ako razumeju s time povezane opasnosti. U suprotnom postoji opasnost od pogrešnog rukovanja i povreda.**



Držite napojnu jedinicu sa utikačem što dalje od kiše ili vlage.

Prodor vode u napojnu jedinicu sa utikačem povećava rizik od električnog udara.

- ▶ **Održavajte napojnu jedinicu sa utikačem čistom.** Zbog nečistoće postoji opasnost od električnog udara.
- ▶ **Pre svake upotrebe prekontrolišite mrežni adapter. Nemojte da koristite mrežni adapter, ukoliko primetite oštećenja. Nemojte samostalno da otvarate mrežni adapter i prepustite isključivo stručnom osoblju Bosch ili ovlašćenim servisima da vrši popravke i isključivo sa originalnim rezervnim delovima.** Oštećeni mrežni adapteri povećavaju rizik od strujnog udara.

Opis proizvoda i primene

Molimo pogledajte slike na prednjem delu uputstva za upotrebu.

Pravilna upotreba

Merni alat je predviđen za beskontaktno merenje temperature vazduha i relativne vlažnosti vazduha. Na osnovu ovoga, računa se apsolutna vlažnost vazduha, tačka rosišta i temperatura vlažnog termometra.

Merni alat nije namenjen za merenje temperature tečnosti ili za upotrebu u medicinskoj oblasti.

Merni alat je predviđen za upotrebu u unutrašnjem prostoru.

Prikazane komponente

Označavanje brojevima komponenti sa slike odnosi se na prikaz mernog alata na slikama.

- (1) Senzor za vlažnost vazduha i senzor za temperaturu u mernoj glavi
- (2) Displej
- (3)  Taster za uključivanje/isključivanje/vraćanje
- (4)  Taster za podešavanja
- (5)  Multifunkcionalni taster
- (6) Prikaz punjenja litijum-jonskog akumulatorskog pakovanja
- (7) USB utičnica Type-C®^{A)}
- (8) Litijum-jonsko akumulatorsko pakovanje
- (9) Blokada litijum-jonskog akumulatorskog pakovanja
- (10) Poklopac pregrade za bateriju
- (11) Blokada poklopca pregrade za bateriju
- (12) USB Type-C® kabl^{B)}

A) USB Type-C® i USB-C® su robne marke kompanije USB Implementers Forum.

B) **Ovaj pribor ne spada u standardni obim isporuke.**

Prikazani elementi

- (a) Režim prikaza
- (b) Prikaz statusa napunjenosti
- (c) Statusna linija
- (d) Merna veličina
- (e) Merna vrednost
- (f) Merna jedinica

Tehnički podaci

Termo-higrometar		GDH 1-17
Broj artikla		3 601 K78 4..
Merni opseg		
Temperatura vazduha		-20 °C ... +50 °C
relativna vlažnost vazduha		5% ... 95%
Merna jedinica		
Temperatura vazduha, tačka rosišta, temperatura vlažnog termometra		°C, °F
relativna vlažnost vazduha		%
apsolutna vlažnost vazduha		g/m ³ , g/cft
Preciznost merenja (tipično)^{A)}		
Temperatura vazduha na		
- -20 °C ... 0 °C		±0,5 °C
- > 0 °C ... +50 °C		±0,4 °C
Relativna vlažnost vazduha ^{B)} pri		

Termo-higrometar	GDH 1-17
– 5% ... 90%	±2,5%
– > 90 ... 95%	±3%

Opšte informacije

Radna temperatura (litijum-jonsko akumulatorsko pakovanje)	–20 °C ... +50 °C
Temperatura skladišta (litijum-jonsko akumulatorsko pakovanje)	–20 °C ... +70 °C
Maks. relativna vlažnost vazduha (bez kondenzacije)	95%
Maks. radna visina iznad referentne visine	2000 m
Stepen zaprljanosti prema standardu IEC 61010-1	2 ^{C)}

Snabdevanje energijom

– Litijum-jonsko akumulatorsko pakovanje	3,7 V
– Baterije (alkalno-magnanske)	2 × 1,5 V LR6 (AA)

Trajanje u režimu rada otp. ^{D)}

– sa litijum-jonskim akumulatorskim pakovanjem	25 h
– sa baterijama (alkalna mangan)	35 h

Težina ^{E)}	0,18 kg
----------------------	---------

Dimenzije (dužina × širina × visina)	233 × 62 × 44 mm
--------------------------------------	------------------

Vrsta zaštite	IP65
---------------	------

Litijum-jonsko akumulatorsko pakovanje	BA 3.7V 1.0Ah A
---	------------------------

Broj artikla	1 607 A35 0N8
--------------	----------------------

Priključak za punjenje	USB Type-C®
------------------------	-------------

Preporučeni USB Type-C® kabl	1 600 A01 6A8
------------------------------	----------------------

Nominalni napon	3,7 V ...
-----------------	-----------

Kapacitet	1,0 Ah
-----------	--------

Preporučena temperatura okruženja prilikom punjenja	+10 °C ... +35 °C
---	-------------------

Preporučena temperatura okruženja tokom rada i prilikom skladištenja	–10 °C ... +45 °C
--	-------------------

Mrežni adapter (pribor)

Izlazni napon	5,0 V ...
---------------	-----------

Izlazna struja najmanje	500 mA
-------------------------	--------

Preporučeni mrežni adapter^{F)}

– EU	2 609 120 713
------	----------------------

– UK	2 609 120 718
------	----------------------

– ARG	1 600 A01 3A0
-------	----------------------

– MEX	1 600 A01 3A1
-------	----------------------

– BRA	1 600 A01 3A2
-------	----------------------

A) Pri nekondenzujućoj vlažnosti vazduha i nakon 30 min vremena aklimatizacije
Uklonite eventualnu kondenzaciju sa senzora za vlažnost vazduha i temperaturu (1)
pre merenja.

B) Na 23 °C (±2 °C)

C) Pojavljuje se neprovodljiva zaprljanost, pri čemu se očekuje privremena
provodljivost prouzrokovana rošenjem.

D) Kod režima prikaza <Uživo> i osvetljenosti ekrana <Srednja>

E) Težina bez litijum-jonskog akumulatorskog pakovanja / baterija

F) Detaljnije tehničke podatke možete pronaći ovde:
<https://www.bosch-professional.com/ecodesign>

Snabdevanje energijom

Merni alat može da radi sa **Bosch** litijum-jonskim akumulatorskim pakovanjem (8) ili standardnim baterijama.

Napomena: Merni alat nikad ne odlažite bez postavljenog poklopca pregrade za bateriju **(10)** ili litijum-jonskog akumulatorskog pakovanja **(8)**, posebno u prašnjavom ili vlažnom okruženju.

Rad sa baterijama

- » Za zamenu litijum-jonskog akumulatorskog pakovanja **(8)** u baterije, izvadite litijum-jonsko akumulatorsko pakovanje **(8)**.

Za režim rada mernog alata preporučuje se upotreba alkalno-manganskih baterija.

- » Ubacite baterije.

i Sve baterije uvek zamenite istovremeno. Koristite isključivo baterije istog proizvođača i istog kapaciteta.

i Pri tome pazite na to da polovi budu u skladu sa prikazom na unutrašnjoj strani pregrade baterije.

- » Stavite poklopac pregrade za bateriju **(10)** tako da uskoči.
- » Radi skidanja poklopca pregrade za bateriju **(10)** pritisnite blokadni element **(11)** i skinite poklopac pregrade za bateriju.
- **Iz mernog alata izvadite baterije, ako ga ne koristite duže vreme.** U slučaju dužeg skladištenja, baterije u mernom alatu bi mogle da korodiraju.

Rad sa litijum-jonskim akumulatorskim pakovanjem

Postavljanje/zamena litijum-jonskog akumulatorskog pakovanja

- » Za zamenu baterija u litijum-jonsko akumulatorsko pakovanje **(8)** skinite poklopac pregrade za bateriju **(10)** i izvadite baterije.
- » Stavite litijum-jonsko akumulatorsko pakovanje **(8)** tako da blokada **(9)** uskoči.
- » Za vađenje litijum-jonskog akumulatorskog pakovanja **(8)** pritisnite blokadu **(9)** i izvadite litijum-jonsko akumulatorsko pakovanje iz mernog alata.

Punjenje litijum-jonskog akumulatorskog pakovanja

- **Za punjenje koristite preporučeni USB mrežni adapter ili USB mrežni adapter čiji izlazni napon i minimalna izlazna struja odgovaraju zahtevima u poglavlju „Tehnički podaci“.** Obratite pažnju na uputstvo za rukovanje **USB mrežnim adapterom**. Preporučeni mrežni adapter: videti poglavlje „Tehnički podaci“.
- **Obratite pažnju na napon mreže!** Napon strujnog izvora mora biti usaglašen sa podacima na tipskoj pločici napojne jedinice sa utikačem.
- **Punite akumulator samo sa USB priključkom pri temperaturama okruženja između +10 °C i +35 °C.** Punjenje pri temperaturama izvan deifnisanog opsega može dovesti oštećenja akumulatora ili povećane opasnosti od požara.

i Litijum-jonske baterije se zbog međunarodnih transportnih propisa isporučuju duboko ispražnjene. Da biste osigurali punu snagu akumulatora, pre prve upotrebe ga potpuno napunite.

- » Otvorite poklopac USB Type-C® utičnice **(7)**.
- » Povežite USB Type-C® utičnicu pomoću USB kabla **(12)** sa USB mrežnim adapterom.
- » Priključite USB mrežni adapter na strujnu mrežu.

Boja prikaza punjenja (6)	Značenje
Žuta	Litijum-jonsko akumulatorsko pakovanje se puni.

Boja prikaza punjenja (6)	Značenje
Zelena	Litijum-jonsko akumulatorsko pakovanje je potpuno napunjeno.
Crvena	Napon i struja za punjenje nisu adekvatni.

» Nakon završetka postupka punjenja, uklonite USB kabl (12).

» Zatvorite prekrivku USB Type-C® utičnice (7) zaštite od prašine i vode koja prska.

Prikaz statusa napunjenosti

Prikaz stanja napunjenosti (b) na displeju prikazuje napunjenost litijum-jonskog akumulatorskog pakovanja (8) odnosno baterija:

Prikaz	Kapacitet
	80–100%
	60–80%
	40–60%
	15–40%
	< 15%

Ako su litijum-jonsko akumulatorsko pakovanje odn. baterije slabe , nekoliko sekundi se prikazuje **<Baterija je slaba>** u žutom statusnom redu (c).

Ako je stanje napunjenosti kritično , nekoliko sekundi se prikazuje **<Baterija je skoro prazna>** u crvenom statusnom redu (c). Nakon toga je prikaz statusa napunjenosti (b) crven. Merni alat može da radi još najviše 15 min.

Kada su litijum-jonska akumulatorska pakovanja odn. baterije prazne, nekoliko sekundi se na displeju prikazuje **<Baterija je prazna>**, nakon čega se merni alat isključuje.

Režim rada

Puštanje u rad

- ▶ Čuvajte merni alat od vlage i direktnog sunčevog zračenja.
 - ▶ Merni alat nemojte da izlažete ekstremnim temperaturama ili promenama temperature. Npr. nemojte ga predugo ostavljati u automobilu. Kod ekstremnih temperatura ili kolebanja temperatura može da bude ugrožena preciznost mernog alata.
 - ▶ Pazite na to da se merni alat dovoljno aklimatizuje. Pri sobnoj temperaturi (23 ± 2 °C), vreme aklimatizacije može biti do 30 min. Ako merni alat ili okolina nisu na sobnoj temperaturi, vreme aklimatizacije može biti do 60 min. Ovo može da se desi ukoliko npr. prvo vršite merenje u hladnom podrumu i nakon toga na toplom tavanu.
- Pri prelazu iz hladne u toplu okolinu može doći do stvaranja kondenzata u mernom alatu (zbog fizičkih zakonitosti). Pri merenju bez adekvatnog prilagođavanja temperature, može doći do nedostajućih ili netačnih mernih vrednosti.
- ▶ Izbegavajte nagle udare ili padove mernog alata. Nakon jakih spoljašnjih uticaja i u slučaju upadljivih promena u funkciji, merni alat bi trebalo da proverite u ovlašćenoj Bosch servisnoj službi.

Uključivanje/isključivanje

- ✓ Pre nego što uključite merni alat, uverite se da je merni deo sa senzorima za vlažnost vazduha i temperaturu (1) čist i suv.
- » Za uključivanje mernog alata pritisnite taster ili sredinu tastera .
- Merni alat nakon kratke početne sekvence odmah počinje merenje i vrši ga u kontinuitetu sve do isključivanja.

» Za **isključivanje** mernog alata pritisnite taster  sve dok se na displeju ne prikaže ekran za isključivanje.

→ Podešavanja mernog alata se memorišu. Minimalne i maksimalne vrednosti će biti obrisane.

U podešavanjima možete izabrati da li će se i nakon koliko vremena merni alat automatski isključiti (videti „Pregled menija“, Strana 221).

Napomene o merenju

► **Tokom merenja držite merni alat dalje od tela i drugih osoba.** Toplota tela i disanje mogu da dovedu do pogrešnih rezultata merenja.

Ako se merne vrednosti menjaju iako merni alat ne pomerate i nema strujanja vazduha, senzor vlažnosti vazduha i temperature **(1)** se još prilagođava okolnim uslovima. Sačekajte da se merne vrednosti više ne menjaju.

Ako je potrebno, aklimatizaciju senzora možete da ubrzate tako što ćete merni alat blago pomerati tamo-amo.

Senzor za vlažnost vazduha i temperaturu **(1)** u mernoj glavi zaštićen je od prašine i prskanja vodom pomoću difuzne membrane (IP65).

Promena prikaza na ekranu

Za standardni ekran možete da odaberete režim prikaza **(a)**, kao i dve merne veličine **(d)**, čije će se vrednosti prikazivati.

» Pritisnite taster  gore ili dole onoliko puta, dok unos koji želite da promenite ne bude označen.

→ Svetla pozadina signalizuje da unos može biti promenjen.

» Pritiskajte taster  levo ili desno onoliko puta dok se željeno podešavanje ne prikaže.

Svetla pozadina nestaje nekoliko sekundi nakon poslednjeg pritiska tastera.

Odabir režima prikaza

Za režim prikaza **(a)** postoje sledeće mogućnosti:

- **<Uživo>**: Na displeju će biti prikazane trenutno izmerene vrednosti za obe merne veličine.
- **<Min.>**: Za obe merne veličine prikazana je najmanja vrednost od poslednjeg uključivanja.
- **<Maks.>**: Za obe merne veličine prikazana je najveća vrednost od poslednjeg uključivanja.

Za resetovanje minimalne i maksimalne vrednosti, isključite merni alat i ponovo ga uključite.

Izbor mernih vrednosti

Za dve vrednosti koje se prikazuju na displeju, možete da odaberete jednu od sledećih mernih veličina:

- **<Temperatura vazduha>**
- **<Rel. vlažnost vazduha>**
- **<Tačka rošenja>**
- **<Temp. mokrog termometra>**
- **<Apsolutna vlažnost>**

Merne jedinice **(f)** za temperaturne vrednosti i apsolutnu vlažnost, kao i granične vrednosti za relativnu vlažnost, možete da promenite u podešavanjima (videti „Pregled menija“, Strana 221).

Zamrzavanje prikaza

Standardno se svi podaci kontinuirano ažuriraju. Po potrebi, možete da zamrznete trenutni prikaz na displeju (na primer, prilikom merenja na teško vidljivim mestima).

» Pritisnite taster  u sredini da biste zamrznu prikaz.

→ Statusna linija **(c)** je posvetljena i prikazuje **<Zadržati>**. Prikazane vrednosti su zamrznute.

- » Pritisnite taster  ponovo u sredini da biste se vratili na kontinuirano merenje.
- Statusna linija (c) više nije posvetljena, vrednosti se ponovo ažuriraju.

Promena podešavanja u meniju

Navigacija u meniju

- » Pritisnite taster , da biste otvorili meni **<Podešavanja>**. Prikazuje se aktuelni izbor sa svetlom pozadinom.
- » Za skrolovanje u meniju, pritisnite taster  gore odn. dole.
- » Za prelazak u podmeni, pritisnite taster  desno ili na sredini.
- » Pritisnite taster  desno ili levo da biste promenili posvetljenu vrednost.
- » Pritisnite taster  u sredini, da biste:
 - potvrdili odabranu opciju menija (odabrana opcija će biti obeležena bojom)
 - ili započeli neki postupak.
- » Pritisnite ili taster  ili taster , da napustite meni **<Podešavanja>**.

Pregled menija

- **<Osvetljenost ekrana>**: Ovde možete da prilagodite osvetljenost prikaza na ekranu.
- **<Isključiti nakon...>**: Ovde možete izabrati da li će se i nakon koliko vremena merni alat automatski isključiti.
- **<Rel. vlažnost>**: Ovde možete da postavite minimalnu i maksimalnu vrednost na kojoj će se merni podaci o relativnoj vlažnosti prikazivati crveno ili zeleno.
- **<Merne jedinice>**: Ovde možete da postavite jedinice mere za temperaturne vrednosti i apsolutnu vlažnost.
- **<Jezik>**: Prilikom prvog uključivanja i nakon resetovanja na fabrička podešavanja odredite jezik koji se koristi za prikaz. U ovom meniju možete da promenite podešeni jezik.
- **<Fabrička podešavanja>**: Ovde možete da resetujete podešavanja mernog alata. Nakon resetovanja se kratko prikazuje početni ekran, merni alat nakon toga prelazi u meni **<Izbor jezika>**.
- **<Informacije o alatu>**: Ovde možete da pronađete informacije o uređaju (npr. instaliranu verziju softvera).

Poruke o grešci

Merenja su moguća samo ako su uslovi u okolini unutar vrednosti navedenih u tehničkim podacima.

Ako su temperatura okoline ili relativna vlažnost vazduha previše visoke ili niske, merni alat će se isključiti nakon što se na displeju pojavi odgovarajuća poruka o grešci.

Održavanje i servis

Održavanje i čišćenje

Prekontrolišite merni alat pre svake upotrebe. Kod vidljivih oštećenja ili labavih delova mernog alata više nije zagarantovana sigurna funkcija. Čuvajte i transportujte merni alat samo u odgovarajućoj ambalaži kao što je originalno pakovanje.

U slučaju popravke, merni alat uvek šaljte u originalnom pakovanju.

Držite merni alat uvek čist.

Ne uranjajte merni alat u vodu ili druge tečnosti.

Odstranite nečistoće suvom i mekom krpom. Nemojte koristiti sredstva za čišćenje ili rastvarače.

Senzor vlažnosti vazduha i temperature **(1)** možete da očistite ekranom četkom.

Senzor za vlažnost vazduha je principejelo osetljiv na rastvarače, lepak i omekšivače. Trajan uticaj ovih materija može da dovede do odstupanja izmerene vlažnosti vazduha.

Merni alat nemojte čuvati u plastičnoj kesi, jer njena isparenja mogu da oštete senzor za vlažnost vazduha i senzor za temperaturu **(1)**. Nemojte lepiti nalepnice u blizini senzora na mernom alatu.

Merni alat nemojte skladištiti duže vreme ako je vlažnost vazduha van opsega od 30 do 50 %. Ukoliko skladištite merni alat na suviše vlažnom ili suvom mestu, prilikom puštanja u rad može doći do nepravilnog merenja.

Servis i saveti za upotrebu

Srpski

Tel.: +381 11 644 8546

Link ka našim servisnim adresama i uslovima garancije možete da pronađete na poslednjoj strani.

Molimo da kod svih pitanja i naručivanja rezervnih delova neizostavno navedete broj artikla sa 10 brojeanih mesta prema tipskoj pločici proizvoda.

Uklanjanje đubreta

Električne uređaje, akumulatorske baterije/akumulatore, pribor i pakovanja treba predati na reciklažu koja je u skladu sa zaštitom životne sredine.



Električne uređaje i akumulatorske baterije/baterije nemojte da bacate u kućno smeće!

Samo za EU-zemlje:

Električni i elektronski uređaji ili istrošeni akumulatori i baterije koji više ne mogu da se koriste moraju da se skupljaju zasebno i odlože u otpad u skladu sa ekološkim propisima. Koristite naznačene sisteme za sakupljanje. Zbog mogućih opasnih materija koji se nalaze u uređaju, nepravilno odlaganje u otpad može da bude opasno za okolinu i zdravlje.

Slovenščina

Varnostna opozorila



Preberite in upoštevajte vsa navodila. Če merilne naprave ne uporabljate v skladu s priloženimi navodili, lahko pride do poškodb zaščitne opreme, vgrajene v merilni napravi. SKRBNO SHRANITE TA NAVODILA.

- ▶ **Merilno napravo lahko popravlja samo usposobljeno strokovno osebje z originalnimi nadomestnimi deli.** Na ta način bo ohranjena varnost merilne naprave.
- ▶ **Z merilno napravo ne smete delati v okolju, kjer je prisotna nevarnost eksplozije in v katerem so prisotne gorljive tekočine, plini ali prah.** V merilni napravi lahko nastanejo iskre, ki lahko vnamejo prah ali hlape.
- ▶ **Akumulatorske baterije ne spreminjajte in ne odpirajte.** Obstaja nevarnost kratkega stika.
- ▶ **Če je akumulatorska baterija poškodovana ali če jo nepravilno uporabljate, lahko iz nje uhajajo pare. Akumulatorska baterija se lahko vname ali eksplozira.** Poskrbite za dovod svežega zraka in se v primeru težav obrnite na zdravnika. Pare lahko povzročijo draženje dihalnih poti.
- ▶ **V primeru napačne uporabe ali poškodovane akumulatorske baterije lahko iz akumulatorske baterije izteče tekočina. Izogibajte se stiku z**

njo. Pri naključnem stiku prizadeto mesto izperite z vodo. Če pride tekočina v oko, poleg tega poiščite tudi zdravniško pomoč. Iztekajoča akumulatorska tekočina lahko povzroči draženje kože ali opekline.

- ▶ **Koničasti predmeti, kot so na primer žebli ali izvijači, in zunanji vplivi lahko poškodujejo akumulatorsko baterijo.** Pojavi se lahko kratek stik, zaradi katerega lahko akumulatorska baterija zgori, se osmodi, pregreje ali eksplodira.
- ▶ **Akumulatorska baterija, ki je ne uporabljate, ne sme priti v stik s pisarniškimi sponkami, kovanci, ključi, žebli, vijaki in drugimi manjšimi kovinskimi predmeti, ki bi lahko povzročili premostitev kontaktov.** Kratek stik med akumulatorskimi kontakti lahko povzroči opekline ali požar.
- ▶ **Akumulatorsko baterijo uporabljajte samo z izdelki proizvajalca.** Le tako je akumulatorska baterija zaščiten pred nevarno preobremenitvijo.
- ▶ **Akumulatorske baterije polnite samo s polnilniki, ki jih priporoča proizvajalec.** Polnilnik, ki je namenjen določeni vrsti akumulatorskih baterij, se lahko vname, če ga uporabljate za polnjenje drugačnih akumulatorskih baterij.



Akumulatorsko baterijo zaščitite pred vročino, npr. tudi pred neposredno sončno svetlobo, ognjem, umazanijo, vodo in vlago. Obstaja nevarnost eksplozije in kratkega stika.

- ▶ **Izmerjene vrednosti lahko odstopajo od dejanskih vrednosti.** Na izmerjene vrednosti lahko na primer vplivajo okoljski dejavniki (kot so prah ali hlapi v merilnem območju) ali temperaturna nihanja (npr. zaradi kaloriferja).
- ▶ **Merilno napravo, še posebej pa senzor zračne vlage in temperature, zaščitite pred vlago, prahom in umazanijo.** Če je senzor zračne vlage in temperature zamazan, meritve morda ne bodo točne.

Varnostna opozorila za električni vtič

- ▶ **Tega omrežnega priključka ne smejo uporabljati otroci in osebe z omejenimi telesnimi, čutnimi ali duševnimi sposobnostmi ali pomanjkljivimi izkušnjami in pomanjkljivim znanjem.** Otroci, stari 8 let ali več, in osebe z omejenimi telesnimi, čutnimi ali duševnimi sposobnostmi ter osebe s pomanjkljivimi izkušnjami in pomanjkljivim znanjem lahko ta omrežni priključek uporabljajo le pod nadzorom odgovorne osebe, ki je tudi zadolžena za njihovo varnost, ali če so seznanjeni z varno uporabo omrežnega priključka ter se zavedajo s tem povezanih nevarnosti. V nasprotnem primeru obstaja nevarnost napačne uporabe in poškodb.



Omrežni priključek zavarujete pred dežjem ali vlago. Vdor vode v omrežni priključek povečuje tveganje električnega udara.

- ▶ **Poskrbite za čistočo omrežnega priključka.** Zaradi umazanije lahko pride do električnega udara.
- ▶ **Pred vsako uporabo preglejte omrežni priključek.** Če opazite kakršne koli poškodbe, omrežnega priključka ne uporabljajte. Omrežnega priključka ne odpirajte sami. Popravilo lahko opravi samo Bosch ali pooblaščen servisier, in sicer izključno z originalnimi nadomestnimi deli. Poškodbe na omrežnem priključku predstavljajo povečano nevarnost električnega udara.

Opis izdelka in storitev

Prosimo upoštevajte slike na sprednjem delu navodila za obratovanje.

Namenska uporaba

Merilna naprava je namenjena za brezstično merjenje temperature zraka in relativne zračne vlažnosti. Na tej podlagi izračuna absolutno zračno vlažnost, temperaturo rosišča in mokrega termometra.

Merilna naprava ni namenjena merjenju temperature tekočin ali uporabi v medicini.

Merilno orodje je primerno za uporabo v notranjih prostorih.

Komponente na sliki

Številke komponent na sliki se nanašajo na prikaz merilne naprave na straneh s slikami.

- (1) Senzor zračne vlage in temperature v merilni glavi
- (2) Zaslon
- (3)  Tipka za vklop/izklop/nazaj
- (4)  Tipka za nastavitve
- (5)  Večfunkcijska tipka
- (6) Prikaz polnjenja litij-ionske akumulatorske baterije
- (7) Vhod USB Type-C®^{A)}
- (8) Litij-ionska akumulatorska baterija
- (9) Zaklep litij-ionske akumulatorske baterije
- (10) Pokrov predala za baterije
- (11) Zapah pokrova predala za baterije
- (12) Kabel USB Type-C®^{B)}

A) USB Type-C® in USB-C® sta blagovni znamki USB Implementers Forum.

B) **Ta pripor ne spada v standardni obseg dobave.**

Prikazani elementi

- (a) Prikazni način
- (b) Prikaz stanja napolnjenosti
- (c) Statusna vrstica
- (d) Merilna veličina
- (e) Izmerjena vrednost
- (f) Merska enota

Tehnični podatki

Toplotni higrometar		GDH 1-17
Kataloška številka		3 601 K78 4..
Merilno območje		
Temperatura zraka		-20 °C ... +50 °C
Relativna zračna vlažnost		5 % ... 95 %
Merska enota		
Temperatura zraka, rosišče, temperatura mokrega termometra		°C, °F
Relativna zračna vlažnost		%
Absolutna zračna vlažnost		g/m ³ , g/cft
Natančnost merjenja (tipična)^{A)}		
Temperatura zraka pri		
– -20 °C ... 0 °C		± 0,5 °C
– > 0 °C ... +50 °C		± 0,4 °C
Relativna zračna vlažnost ^{B)} pri		
– 5 % ... 90 %		± 2,5 %
– > 90 ... 95 %		± 3 %
Splošno		

Toplotni higrometer	GDH 1-17
Delovna temperatura (brez litij-ionske akumulatorske baterije)	-20 °C ... +50 °C
Temperatura skladiščenja (brez litij-ionske akumulatorske baterije)	-20 °C ... +70 °C
Najv. relativna zračna vlažnost (brez kondenzacije)	95 %
Najv. nadmorska višina uporabe	2000 m
Stopnja onesaženja v skladu s standardom IEC 61010-1	2 ^{C)}
Napajanje	
– Litij-ionska akumulatorska baterija	3,7 V
– Baterije (mangan-alkalne)	2 × 1,5 V LR6 (AA)
Čas delovanja pribl. ^{D)}	
– z litij-ionsko akumulatorsko baterijo	25 h
– z (mangan-alkalnimi) baterijami za enkratno uporabo	35 h
Teža ^{E)}	0,18 kg
Dimenzije (dolžina × širina × višina)	233 x 62 x 44 mm
Vrsta zaščite	IP65
Litij-ionska akumulatorska baterija	BA 3.7V 1.0Ah A
Kataloška številka	1 607 A35 0N8
Priključek za polnjenje	USB Type-C®
Priporočen kabel USB Type-C®	1 600 A01 6A8
Nazivna napetost	3,7 V ...
Zmogljivost	1,0 Ah
Priporočena zunanja temperatura med polnjenjem	+10 °C ... +35 °C
Priporočena temperatura okolice med delovanjem in med skladiščenjem	-10 °C ... +45 °C
Omrežni priključek (pribor)	
Izhodna napetost	5,0 V ...
Izhodni tok vsaj	500 mA
Priporočeni omrežni priključek ^{F)}	
– EU	2 609 120 713
– UK	2 609 120 718
– ARG	1 600 A01 3A0
– MEX	1 600 A01 3A1
– BRA	1 600 A01 3A2

A) Pri zračni vlagi brez kondenzacije in po 30 minutah aklimatizacije. Pred merjenjem odstranite morebitni kondenzat s senzorja zračne vlage in temperature **(1)**.

B) Pri 23 °C (± 2 °C)

C) Nastane samo neprevodna umazanija, vendar lahko kljub temu občasno pride do prevodnosti, ki jo povzroči kondenzat.

D) Pri prikaznem načinu **<V živo>** in svetlosti zaslona **<Srednje visoka>**

E) Teža brez litij-ionske akumulatorske baterije/baterij za enkratno uporabo

F) Več tehničnih podatkov je na voljo na spletni strani:
<https://www.bosch-professional.com/ecodesign>

Napajanje

Merilno napravo lahko napajate z litij-ionsko akumulatorsko baterijo **(8)** Bosch ali navadnimi baterijami za enkratno uporabo.

Opomba: merilne naprave nikoli ne shranjujte brez nameščenega pokrova predala za baterije **(10)** ali litij-ionske akumulatorske baterije **(8)**, še posebej v prašnem ali vlažnem okolju.

Delovanje z baterijami

- » Če želite namesto litij-ionske akumulatorske baterije **(8)** uporabiti navadne baterije za enkratno uporabo, odstranite litij-ionsko akumulatorsko baterijo **(8)**.

Za delovanje merilne naprave priporočamo uporabo alkalno-manganovih baterij.

- » Vstavite bateriji.

 Bateriji vedno zamenjajte sočasno. Uporabljajte zgolj baterije istega proizvajalca z enako zmogljivostjo.

 Pri tem pazite na pravilno polariteto baterij, ki mora ustrezati skici na notranji strani predala za baterije.

- » Vstavite pokrov predala za baterije **(10)** in poskrbite, da se zaskoči.

- » Za odstranitev pokrova predala za baterije **(10)** pritisnite na zapiralni mehanizem **(11)** in snemite pokrov predala za baterije.

► **Če merilne naprave dlje časa ne boste uporabljali, iz nje odstranite baterije.** Če baterije dlje časa pustite v merilni napravi, lahko korodirajo.

Delovanje z litij-ionsko akumulatorsko baterijo

Vstavev/menjava litij-ionske akumulatorske baterije

- » Če želite namesto navadnih baterij za enkratno uporabo uporabiti litij-ionsko akumulatorsko baterijo **(8)**, odstranite pokrov predala za baterije **(10)** in baterije v njem.

- » Vstavite Litij-ionsko akumulatorsko baterijo **(8)** in poskrbite, da se zapah **(9)** zaskoči.

- » Če želite litij-ionsko akumulatorsko baterijo **(8)** odstraniti, pritisnite zapah **(9)** in litij-ionsko akumulatorsko baterijo odstranite iz merilne naprave.

Polnjenje litij-ionske akumulatorske baterije

► **Za polnjenje uporabljajte priporočeni priključek USB ali priključek USB z izhodno napetostjo in najmanjšim dovoljenim izhodnim tokom, ki ustrežata zahtevam v poglavju „Tehnični podatki“. Pri tem upoštevajte navodila za uporabo napajalnika USB.** Priporočen priključek: glejte poglavje „Tehnični podatki“.

► **Bodite pozorni na omrežno napetost!** Napetost vira električne energije se mora ujemati s podatki na omrežnem priključku električnega orodja.

► **Akumulatorsko baterijo polnite samo s priključkom USB pri zunanji temperaturi med +10 °C in +35 °C.** Če akumulatorsko baterijo polnite zunaj tega temperaturnega razpona, jo lahko poškodujete, poleg tega pa lahko pride tudi do večjega tveganja za požar.

 Litij-ionske akumulatorske baterije se zaradi mednarodnih transportnih predpisov dobavljajo polovično napolnjene. Da zagotovite polno moč akumulatorske baterije, jo pred prvo uporabo popolnoma napolnite.

- » Odprite pokrov vhoda USB Type-C® **(7)**.

- » Vhod USB Type-C® s kablom USB **(12)** priključite na napajalnik USB.

- » Napajalnik USB priključite na električno omrežje.

Barva prikaza polnjenja (6)	Pomen
rumena	Litij-ionska akumulatorska baterija se polni.
zelena	Litij-ionska akumulatorska baterija je povsem napolnjena.
rdeča	Polnilna napetost ali polnilni tok nista primerna.

- » Po zaključku polnjenja odstranite kabel USB (12).
- » Zaprite pokrov vhoda USB Type-C® (7) za zaščito pred prahom in brizgi vode.

Prikaz stanja napolnjenosti

Prikaz stanja napolnjenosti (b) na zaslonu prikazuje stanje napolnjenosti litij-ionske akumulatorske baterije (8) oz. baterij:

Prikaz	Zmogljivost
	80–100 %
	60–80 %
	40–60 %
	15–40 %
	< 15 %

Če se litij-ionska akumulatorska baterija ali navadne baterije zelo izpraznijo , se v rumeni statusni vrstici (c) za nekaj sekund prikaže **<Baterija je skoraj izpraznjena>**.

Če stanje napolnjenosti doseže kritično raven , se v rdeči statusni vrstici (c) za nekaj sekund pojavi **<Baterija je kritično nizka>**. Prazen prikaz stanja napolnjenosti (b) se bo nato obarval rdeče. Merilna naprava lahko deluje še do 15 min.

Če so litij-ionska akumulatorska baterija oziroma baterije za enkratno uporabo prazne, se na zaslonu za nekaj sekund pojavi **<Baterija se je izpraznila>**, nato se merilna naprava izklopi.

Delovanje

Uporaba

- **Merilno napravo zavarujte pred vlago in neposrednim sončnim sevanjem.**
- **Merilne naprave ne izpostavljajte ekstremnim temperaturam ali temperaturnim nihanjem.** Merilne naprave na primer ne puščajte dalj časa v avtomobilu. Pri ekstremnih temperaturah ali temperaturnih nihanjih se lahko zmanjša natančnost delovanja merilne naprave.
- **Poskrbite, da se merilna naprava ustrezno aklimatizira.** Pri sobni temperaturi (23 ± 2 °C) lahko aklimatizacija traja do 30 minut. Če merilna naprava ali okolica nimata sobne temperature, lahko čas aklimatizacije traja do 60 minut. Do tega lahko na primer pride, ko meritve najprej izvajate v hladni kleti in nato na toplem podstrešju.

Ob prehodu iz hladnega v toplo okolje se lahko v merilni napravi nabere kondenzat (zaradi fizikalnih pogojev). Merjenje brez ustrezne prilagoditve temperature lahko privede do manjkajočih ali napačnih izmerjenih vrednosti.

- **Preprečite močne udarce ali padec merilne naprave.** Po izrazitih zunanjih vplivih ali če opazite težave v delovanju merilne naprave, predajte merilno napravo v pregled pooblaščenemu servisu **Bosch**.

Vklop/izklop

- ✓ Pred vklopom merilne naprave se prepričajte, da je merilna glava s senzorjem zračne vlage in temperature (1) čista in suha.
- » Za **vklop** merilne naprave pritisnite tipko  ali sredino tipke .
- Ko kratkotrajna zagona animacija izgine, merilna naprava nemudoma začne meriti. Z merjenjem preneha šele, ko napravo izklopite.
- » Za **izklop** merilne naprave tipko  pridržite tako dolgo, da se na zaslonu pojavi prikaz za izklop.
- Nastavitve merilne naprave se shranijo. Najmanjše in največje vrednosti se izbrišejo.

V nastavitvah lahko nastavite, ali naj se merilna naprava samodejno izklopi in koliko časa mora za to preteči (glejte „Pregled menijev“, Stran 229).

Opombe glede merjenja

- **Med merjenjem merilne naprave ne približujte telesnim delom in drugim osebam.** Telesna toplota ali izdihan zrak lahko vplivata na izmerjene vrednosti.

Če se izmerjene vrednosti spremenijo, čeprav merilne naprave niste premaknili in ni vetra ali prepiha, se senzor zračne vlage in temperature **(1)** še prilagaja okoljskim pogojem. Počakajte, da se izmerjene vrednosti ustalijo. Po potrebi lahko aklimatizacijo senzorja pospešite tako, da merilno napravo nekajkrat pomaknete nekoliko naprej in nazaj.

Senzor začne vlage in temperature **(1)** je pred prahom in curki vode zaščiten z zračno membrano v merilni glavi (IP65).

Spreminjanje zaslonskega prikaza

Za standardni zaslon lahko izberete prikazni način **(a)** in dve merilni veličini **(d)** za prikaz vrednosti.

- » Tipko  pritisnite tolikokrat navzgor ali navzdol, da označite podatek, ki ga želite spremeniti.
→ Svetlo ozadje pomeni, da lahko podatek spremenite.
- » Tipko  pritisnite tolikokrat levo ali desno, da se prikaže želena nastavitev.

Svetlo ozadje ugasne nekaj sekund po zadnjem pritisku tipke.

Izbiranje prikaznega načina

Za prikazni način **(a)** so na voljo naslednje možnosti:

- **<V živo>**: pri obeh merilnih veličinah se na zaslonu prikažeta trenutni izmerjeni vrednosti.
- **<Najm.>**: pri obeh merilnih veličinah se prikaže najnižja vrednost od zadnjega vklopa.
- **<Najv.>**: pri obeh merilnih veličinah se prikaže največja vrednost od zadnjega vklopa.

Če želite ponastaviti najmanjšo in največjo vrednost, merilno napravo izklopite in jo znova vklopite.

Izbira merilnih veličin

Za vsako od 2 vrednosti, prikazanih na zaslonu, lahko izberete eno od naslednjih merilnih veličin:

- **<Temperatura zraka>**
- **<Relativna vlažnost>**
- **<Rosišče>**
- **<Temp. mokrega termometra>**
- **<Absolutna vlaga>**

V nastavitvah (glejte „Pregled menijev“, Stran 229) lahko spremenite merske enote **(f)** za temperaturo in absolutno vlažnost ter mejne vrednosti za relativno vlažnost.

Zamrznitev prikaza

Privzeto se vse vrednosti posodablja neprekinjeno. Po potrebi lahko trenutni prikaz zamrznete (npr. pri meritvah na težko vidnih mestih).

- » Za zamrznitev prikaza pritisnite tipko  na sredini.
→ Statusna vrstica **(c)** je označena in prikazuje **<Držanje>**. Prikazane vrednosti so zamrznjene.
- » Ponovno pritisnite tipko  na sredini, da se vrnete na trenutno meritev.
→ Statusna vrstica **(c)** ni več označena in vrednosti se spet posodabljaajo.

Sprememba nastavitev v meniju

Navigacija po meniju

- » Pritisnite tipko , da vstopite v meni **<Nastavitve>**. Trenutna izbira bo prikazana v svetlejši barvi.
- » Za pomikanje po meniju pritisnite zgornji oziroma spodnji del tipke .
- » Za vstop v podmeni tipko  pritisnite v desno ali na sredini.
- » Pritisnite tipko  levo ali desno, da spremenite označeno vrednost.
- » Pritisnite tipko  na sredini, da:
 - potrdite izbrano menijsko možnost (izbrana možnost menija se obarva) ali začnete postopek.
- » Za izhod iz menija **<Nastavitve>** pritisnite tipko  ali tipko .

Pregled menijev

- **<Svetlost zaslona>**: tukaj lahko prilagodite svetlost zaslonskega prikaza.
- **<Izklop po ...>**: tu lahko nastavite, ali naj se merilna naprava samodejno izklopi in koliko časa mora za to preteči.
- **<Relativna vlažnost>**: tukaj lahko določite najmanjšo ali največjo vrednost, pri kateri se izmerjena vrednost relativne vlažnosti prikaže rdeče ali zeleno.
- **<Merske enote>**: tukaj lahko nastavite merski enoti za temperaturo in absolutno vlažnost.
- **<Jezik>**: ob prvem vklopu in po ponastavitvi na tovarniške nastavitve na tem prikazu izberete jezik, ki se uporablja na prikazu. V tem meniju lahko spremenite izbrani jezik.
- **<Tovarniške nastavitve>**: tu lahko ponastavite vse nastavitve merilne naprave. Po ponastavitvi se na kratko prikaže začetni zaslon, nato se na merilni napravi odpre meni **<Izbira jezika>**.
- **<Informacije o napravi>**: tukaj so na voljo informacije o napravi (kot je nameščena različica programske opreme).

Sporočila o napaki

Meritve so mogoče le, če so okoljski pogoji znotraj vrednosti, določenih v tehničnih podatkih.

Če je temperatura ali relativna vlažnost okolja previsoka ali prenizka, se merilna naprava po prikazu ustreznega sporočila o napaki na zaslonu izklopi.

Vzdrževanje in servisiranje

Vzdrževanje in čiščenje

Merilno napravo pregledjte pred vsako uporabo. V primeru vidnih poškodb ali zrahljanih delov v notranjosti merilne naprave zanesljivo delovanje ni več zagotovljeno.

Merilno napravo skladiščite in transportirajte samo v primerni embalaži, kot je originalna embalaža.

Merilno napravo na popravilo pošljite v originalni embalaži.

Merilna naprava naj bo vedno čista.

Merilne naprave nikoli ne potaplajte v vodo ali v druge tekočine.

Umazanijo odstranite s suho, mehko krpo. Ne uporabljajte čistilnih sredstev ali topil.

Senzor zračne vlage in temperature **(1)** lahko očistite z mehkim čopičem.

Senzor vlage je zelo občutljiv na topila, lepila ter mehčala. Trajen vpliv zaradi takih snovi lahko vodi do odklona pri izmerjeni zračni vlažnosti.

Merilne naprave ne shranjujte v plastični vrečki, v kateri bi lahko prišlo do pojava izparine, ki bi lahko poškodovala senzor vlage in temperature okolice **(1)**. Na napravo v bližini senzorja ne lepite nalepk.

Merilne naprave ne shranjujte za dlje časa zunaj območja z zračno vlažnostjo od 30 do 50 %. Če se merilna naprava shranjuje v premokrem ali presuhem prostoru, lahko pride pri uporabi do napačnih merilnih rezultatov.

Servisna služba in svetovanje uporabnikom

Slovensko

Tel.: +00 803931

Povezava z naslovi naših serviserjev in garancijskimi pogoji je navedena za zadnji strani.

Ob vseh vprašanjih in naročilih rezervnih delov nujno sporočite 10-mestno številko na tipski ploščici izdelka.

Odlaganje

Električne naprave, akumulatorske baterije/baterije, pribor in embalažo morate odvreči v reciklažo na okolju prijazen način.



Električnih naprav in akumulatorskih/običajnih baterij ne smete odvreči med gospodinjske odpadke!

Zgolj za države Evropske unije:

Električno in elektronsko opremo, ki ni več uporabna, ter izrabljene baterije in akumulatorske baterije je treba zbirati ločeno in odstraniti na okolju prijazen način. Uporabite za to določene sisteme za zbiranje odpadkov. Zaradi nevarnih snovi, ki jih lahko vsebuje odpadni material, lahko nepravilno ravnanje z odpadnim materialom škoduje okolju in zdravju.

Hrvatski

Sigurnosne napomene



Sve upute treba pročitati i pridržavati ih se. Ukoliko se mjerni alat ne koristi sukladno ovim uputama, to može negativno utjecati na rad integriranih zaštitnih naprava u mjernom alatu. DOBRO ČUVAJTE OVE UPUTE.

- ▶ **Popravak mjernog alata prepustite samo kvalificiranom stručnom osoblju i samo s originalnim rezervnim dijelovima.** Time će se osigurati da ostane zadržana sigurnost mjernog alata.
- ▶ **Ne radite s mjernim alatom u okolini ugroženoj eksplozijom u kojoj se nalaze zapaljive tekućine, plinovi ili prašine.** U mjernom alatu mogu nastati iskre koje mogu zapaliti prašinu ili pare.
- ▶ **Ne mijenjajte i ne otvarajte aku-bateriju.** Postoji opasnost od kratkog spoja.
- ▶ **U slučaju oštećenja i nestručne uporabe aku-baterije mogu se pojaviti pare. Aku-baterija može izgorjeti ili eksplodirati.** Dovedite svježi zrak i u slučaju potrebe zatražite liječničku pomoć. Pare mogu nadražiti dišne puteve.
- ▶ **Kod pogrešne primjene ili oštećene aku-baterije iz aku-baterije može isticati tekućina. Izbjegavajte kontakt s ovom tekućinom. Kod slučajnog kontakta ugroženo mjesto treba isprati vodom. Ako bi ova tekućina dospjela u oči, zatražite pomoć liječnika.** Istekla tekućina iz aku-baterije može dovesti do nadražaja kože ili opekline.
- ▶ **Oštrim predmetima kao što su npr. čavli, odvijači ili djelovanjem vanjske sile aku-baterija se može oštetiti.** Može doći do unutrašnjeg kratkog spoja i aku-baterija može izgorjeti, razviti dim, eksplodirati ili se pregrijati.

- ▶ **Nekorištene aku-baterije držite dalje od uredskih spajalica, kovanica, ključeva, čavala, vijaka ili drugih sitnih metalnih predmeta koji bi mogli uzrokovati premošćenje kontakata.** Kratki spoj između kontakata aku-baterije može imati za posljedicu opekline ili požar.
- ▶ **Aku-bateriju koristite samo u proizvodima proizvođača.** Samo na ovaj način je aku-baterija zaštićena od opasnog preopterećenja.
- ▶ **Aku-baterije puniti samo u punjačima koje preporučuje proizvođač.** Za punjač prikladan za određenu vrstu aku-baterije postoji opasnost od požara ako se koristi s nekom drugom aku-baterijom.



Zaštitite aku-bateriju od vrućine, npr. također od stalnog sunčevog zračenja, vatre, prljavštine, vode i vlage. Postoji opasnost od eksplozije i kratkog spoja.

- ▶ **Izmjerene vrijednosti mogu odstupati od stvarnih vrijednosti.** Na izmjerene vrijednosti mogu utjecati vremenske prilike (npr. prašina ili para u mjernom području) ili oscilacije temperature (npr. zbog grijalice).
- ▶ **Mjerni alat, posebno senzor vlažnosti zraka i temperature, zaštitite od vlage, prašine i prljavštine.** Zaprljani senzor vlažnosti zraka i temperature može utjecati na rezultate mjerenja.

Sigurnosne napomene za utični adapter

- ▶ **Ovaj utični adapter ne smiju koristiti djeca i osobe s ograničenim fizičkim, osjetilnim i mentalnim sposobnostima ili nedostatnim iskustvom i znanjem.** Ovaj utični adapter smiju koristiti djeca starija od 8 godina i osobe s ograničenim fizičkim, osjetilnim ili mentalnim sposobnostima ili osobe s nedostatnim iskustvom i znanjem ako ih nadzire osoba odgovorna za njihovu sigurnost i ako ih uputi u sigurno rukovanje i opasnosti povezane s rukovanjem utičnog adaptera. U suprotnom postoji opasnost od pogrešnog rukovanja i ozljeda.



Utični adapter držite dalje od kiše ili vlage. Prodiranje vode u utični adapter povećava opasnost od električnog udara.

- ▶ **Utični adapter držite čistim.** Zbog nečistoće postoji opasnost od električnog udara.
- ▶ **Prije svake uporabe provjerite utični adapter.** Utični adapter ne koristite ako ste ustanovili oštećenja. Utični adapter ne otvarajte sami i popravak prepustite samo Bosch ili ovlaštenim servisima i samo s originalnim rezervnim dijelovima. Oštećeni utični adapteri povećavaju opasnost od električnog udara.

Opis proizvoda i radova

Molimo pogledajte slike na prednjem dijelu priručnika za uporabu.

Namjenska uporaba

Mjerni alat je namijenjen za beskontaktno mjerenje temperature zraka i relativne vlažnosti zraka. Na temelju toga izračunava apsolutnu vlažnost zraka, rosište i temperaturu mokrog termometra.

Mjerni alat nije namijenjen za mjerenje temperature tekućina ili za uporabu u medicini.

Mjerni alat je prikladan za uporabu u zatvorenom prostoru.

Prikazani dijelovi alata

Numeriranje prikazanih dijelova odnosi se na prikaz mjernog alata na slikama.

- (1) Senzor vlažnosti zraka i temperature u mjernoj glavi
- (2) Zaslon
- (3)  Tipka za uključivanje/isključivanje/natrag
- (4)  Tipka za postavke

- (5) ▲ Višenamjenska tipka
- (6) Pokazivač punjenja litij-ionske aku-baterije
- (7) USB Type-C® utičnica^{A)}
- (8) Litij-ionska aku-baterija
- (9) Blokada litij-ionske aku-baterije
- (10) Poklopac pretinca za baterije
- (11) Blokada poklopca pretinca za baterije
- (12) USB Type-C® kabel^{B)}

A) USB Type-C® i USB-C® su trgovačke marke USB Implementers Forum.

B) **Ovaj pribor ne spada u standardni opseg isporuke.**

Prikazni elementi

- (a) Način prikaza
- (b) Pokazivač stanja napunjenosti
- (c) Statusni redak
- (d) Mjerna veličina
- (e) Izmjerena vrijednost
- (f) Mjerna jedinica

Tehnički podaci

Termohigrometar		GDH 1-17
Kataloški broj		3 601 K78 4..
Mjerno područje		
Temperatura zraka		-20 °C ... +50 °C
Relativna vlažnost zraka		5 % ... 95 %
Mjerna jedinica		
Temperatura zraka, rosište, temperatura mokrog termometra		°C, °F
Relativna vlažnost zraka		%
Apsolutna vlažnost zraka		g/m ³ , g/cft
Točnost mjerenja (tipična)^{A)}		
Temperatura zraka pri		
– -20 °C ... 0 °C		±0,5 °C
– > 0 °C ... +50 °C		±0,4 °C
Relativna vlažnost zraka ^{B)} pri		
– 5 % ... 90 %		±2,5 %
– > 90 % ... 95 %		±3 %
Općenito		
Radna temperatura (bez litij-ionskog akumulatora)		-20 °C ... +50 °C
Temperatura skladištenja (bez litij-ionskog akumulatora)		-20 °C ... +70 °C
Relativna vlažnost zraka (nekondenzirajuća) maks.		95 %
Maks. rad na visini iznad referentne visine		2000 m
Stupanj onečišćenja sukladno normi IEC 61010-1		2 ^{C)}
Napajanje		
– litij-ionska aku-baterija		3,7 V
– baterije (alkalno-manganske)		2 × 1,5 V LR6 (AA)
Vrijeme rada cca. ^{D)}		
– s litij-ionskom aku-baterijom		25 h
– s baterijama (alkalno-manganskim)		35 h

Termohigrometar	GDH 1-17
Težina ^{E)}	0,18 kg
Dimenzije (duljina × širina × visina)	233 × 62 × 44 mm
Vrsta zaštite	IP65
Litij-ionska aku-baterija	BA 3.7V 1.0Ah A
Kataloški broj	1 607 A35 0N8
Priključak za punjenje	USB Type-C®
Preporučeni USB Type-C® kabel	1 600 A01 6A8
Nazivni napon	3,7 V $\dots$
Kapacitet	1,0 Ah
Preporučena temperatura okoline kod punjenja	+10 °C ... +35 °C
Preporučena temperatura okoline pri radu i kod skladištenja	-10 °C ... +45 °C
Utični adapter (pribor)	
Izlazni napon	5,0 V $\dots$
Izlazna struja minimalno	500 mA
Preporučeni utični adapter ^{F)}	
– EU	2 609 120 713
– UK	2 609 120 718
– ARG	1 600 A01 3A0
– MEX	1 600 A01 3A1
– BRA	1 600 A01 3A2

- A) Pri nekondenzirajućoj vlažnosti zraka i nakon 30 minuta aklimatizacije
Prije mjerenja uklonite eventualno orošenje sa senzora vlage i temperature **(1)**.
- B) Pri 23 °C (± 2 °C)
- C) Dolazi do samo nevodljivog onečišćenja pri čemu se povremeno očekuje prolazna vodljivost uzrokovana orošenjem.
- D) U načinu prikaza **<Uživo>** i u slučaju svjetline zaslona **<Srednja>**
- E) Težina bez litij-ionske aku-baterije/baterija
- F) Ostale tehničke podatke možete naći na:
<https://www.bosch-professional.com/ecodesign>

Napajanje

Mjerni alat može raditi s **Bosch** litij-ionskom aku-baterijom **(8)** ili uobičajenim baterijama.

Napomena: Nikada ne skladištite mjerni alat bez stavljenog poklopca pretinca za baterije **(10)** ili umetnute litij-ionske aku-baterije **(8)**, posebno u prašnjavoj ili vlažnoj okolini.

Rad s baterijama

- » Za zamjenu litij-ionske baterije **(8)** baterijama izvadite litij-ionsku aku-bateriju **(8)**.

Za rad mjernog alata preporučujemo uporabu alkalno-manganskih baterija.

- » Umetnite baterije.

i Uvijek istodobno zamijenite sve baterije. Koristite samo baterije jednog proizvođača i istog kapaciteta.

i Pritom pazite na ispravan pol koji je prikazan na unutarnjoj strani pretinca za baterije.

- » Stavite poklopac pretinca za baterije **(10)** i uglavite ga.

- » Za skidanje poklopca pretinca za baterije **(10)** pritisnite blokadu **(11)** i skinite poklopac pretinca za baterije.

► **Izvadite baterije iz mjernog alata ako ga nećete koristiti dulje vrijeme.**
U slučaju dužeg skladištenja u mjernom alatu baterije bi mogle korodirati.

Rad s litij-ionskom aku-baterijom

Umetanje/zamjena litij-ionske aku-baterije

- » Za zamjenu baterija litij-ionskom aku-baterijom **(8)** skinite poklopac pretnica za baterije **(10)** i izvadite umetnute baterije.
- » Umetnite litij-ionsku aku-bateriju **(8)** i uglavite blokadu **(9)**.
- » Za vađenje litij-ionske aku-baterije **(8)** pritisnite blokadu **(9)** i izvadite litij-ionsku aku-bateriju iz mjernog alata.

Punjenje litij-ionske aku-baterije

- ▶ **Za punjenje upotrebljavajte preporučeni USB adapter ili USB adapter čiji izlazni napon i minimalna izlazna struja ispunjavaju zahtjeve u poglavlju „Tehnički podaci“. Pridržavajte se uputa za uporabu USB adaptera.** Za preporučeni adapter pogledajte poglavlje „Tehnički podaci“.
- ▶ **Pridržavajte se mrežnog napona!** Napon izvora struje mora se podudarati s podacima na tipskoj pločici utičnog adaptera.
- ▶ **Punite aku-bateriju samo s USB priključkom samo pri temperaturi okoline između +10 °C i +35 °C.** Punjenje izvan raspona temperature može oštetiti aku-bateriju ili povećati opasnost od požara.

 Litij-ionske aku-baterije isporučuju se djelomično napunjene zbog međunarodnih propisa o prijevozu. Kako bi se zajamčio puni učinak aku-baterije, prije prve uporabe aku-bateriju napunite do kraja.

- » Otvorite poklopac USB Type-C® utičnice **(7)**.
- » Spojite USB Type-C® utičnicu putem USB kabela **(12)** s USB adapterom.
- » Priključite USB adapter na električnu mrežu.

Boja pokazivača punjenja (6)	Značenje
Žuta	Litij-ionska aku-baterija se puni.
Zelena	Litij-ionska aku-baterija je potpuno napunjena.
Crvena	Napon punjenja ili struja punjenja nisu prikladni.

- » Po završetku punjenja izvucite USB kabel **(12)**.
- » Zatvorite poklopac USB Type-C® utičnice **(7)** za zaštitu od prašine i prskanja vode.

Pokazivač stanja napunjenosti

Pokazivač stanja napunjenosti **(b)** na zaslonu pokazuje stanje napunjenosti litij-ionske aku-baterije **(8)** ili baterija:

Pokazivač	Kapacitet
	80–100 %
	60–80 %
	40–60 %
	15–40 %
	< 15 %

Ako litij-ionska aku-baterija ili baterije oslabe , pojavljuje se **<Slaba baterija>** nekoliko sekundi u žutom statusnom retku **(c)**.

Ako stanje napunjenosti postane kritično , pojavljuje se **<Kritična razina baterije>** nekoliko sekundi u crvenom statusnom retku **(c)**. Zatim se prazan pokazivač stanja napunjenosti **(b)** prikazuje crveno. Mjerni alat može raditi još najviše 15 min.

Ako su litij-ionska aku-baterija ili baterije prazne, pojavljuje se **<Prazna baterija>** nekoliko sekundi na zaslonu, zatim se mjerni alat isključuje.

Rad

Puštanje u rad

- ▶ **Mjerni alat zaštite od vlage i izravnog sunčevog zračenja.**
- ▶ **Mjerni alat ne izlažite ekstremnim temperaturama ili oscilacijama temperature.** Ne ostavljajte ga npr. duže vrijeme u automobilu. Kod ekstremnih temperatura ili oscilacija temperature to može negativno utjecati na preciznost mjernog alata.
- ▶ **Pazite da je mjerni alat dovoljno aklimatiziran.** U slučaju sobne temperature ($23 \pm 2^\circ\text{C}$) vrijeme aklimatizacije može iznositi do 30 min. Ako je mjerni alat ili okolina izvan sobne temperature, vrijeme aklimatizacije može iznositi do 60 min. To primjerice može biti slučaj ako najprije provodite mjerenje u hladnom podrumu, a zatim na toplom tavanu. Pri promjeni iz hladne u toplu okolinu u mjernom alatu se može stvoriti kondenzat (iz fizičkih razloga). U slučaju mjerenja bez dovoljne prilagodbe temperature može doći do nedostatnih ili netočnih izmjerenih vrijednosti.
- ▶ **Izbjegavajte snažne udarce i pazite da Vam mjerni uređaj ne ispadne.** Nakon jakih vanjskih utjecaja i u slučaju funkcionalnih abnormalnosti trebate prepustiti provjeru mjernog alata ovlaštenom **Bosch** servisu.

Uključivanje/isključivanje

- ✓ Prije uključivanja mjernog alata provjerite da je mjerna glava sa senzorom vlažnosti zraka i temperature **(1)** čista i suha.
- » Za **uključivanje** mjernog alata pritisnite tipku  ili sredinu tipke .
 - Nakon kratke početne sekvence mjerni alat odmah počinje s mjerenjem i kontinuirano ga provodi do isključivanja.
- » Za **isključivanje** mjernog alata pritisnite tipku  sve dok se ne pojavi zaslon za isključivanje.
 - Postavke mjernog alata se pohranjuju. Minimalne i maksimalne vrijednosti će se izbrisati.

U postavkama možete odabrati hoće li se i nakon kojeg vremena automatski isključiti mjerni alat (vidi „Pregled izbornika“, Stranica 236).

Napomene za mjerenje

- ▶ **Tijekom mjerenja držite mjerni alat podalje od vlastitog tijela i drugih osoba.** Toplina tijela ili zrak koji udišete mogu utjecati na izmjerene vrijednosti.

Ako se izmjerene vrijednosti promijene iako se mjerni alat ne pomiče i nema propuha, senzor vlažnosti zraka i temperature **(1)** i dalje se prilagođava uvjetima okoline. Pričekajte dok se izmjerene vrijednosti više ne mijenjaju. Po potrebi možete ubrzati prilagodbu senzora laganim pomicanjem mjernog alata naprijed i natrag.

Senzor vlažnosti zraka i temperature **(1)** zaštićen je od prašine i mlaza vode prozračnom membranom u mjernoj glavi (IP65).

Promjena prikaza na zaslonu

Za standardni zaslon možete odabrati način prikaza **(a)** i dvije mjerne veličine **(d)** čije će se vrijednosti prikazivati.

- » Pritisnite tipku  gore ili dolje sve dok se ne označi podatak koji želite promijeniti.
 - Svijetla pozadina signalizira da se može promijeniti podatak.
- » Pritisnite tipku  lijevo ili desno sve dok se ne prikaže željena postavka.

Svijetla pozadina se isključuje nekoliko sekundi nakon zadnjeg pritiska na tipku.

Odabir načina prikaza

Za način prikaza **(a)** postoje sljedeće mogućnosti:

- **<Uživo>**: Za obje mjerne veličine na zaslonu prikazuju se trenutno izmjerene vrijednosti.
- **<Min>**: Za obje mjerne veličine prikazuje se najmanja vrijednost od posljednjeg uključivanja.
- **<Maks>**: Za obje mjerne veličine prikazuje se najveća vrijednost od posljednjeg uključivanja.

Za vraćanje minimalnih i maksimalnih vrijednosti isključite i ponovno uključite mjerni alat.

Odabir mjernih veličina

Za 2 vrijednosti koje se prikazuju na zaslonu možete odabrati jednu od sljedećih mjernih veličina:

- **<Temperatura zraka>**
- **<Rel. vlažnost>**
- **<Rosište>**
- **<Temp. vlažnog termometra>**
- **<Apsolutna vlažnost>**

Mjerne jedinice **(f)** za podatke o temperaturi i apsolutnu vlažnost kao i granične vrijednosti relativne vlažnosti zraka možete promijeniti u postavkama (vidi „Pregled izbornika“, Stranica 236).

Zamrzavanje prikaza

Standardno se sve vrijednosti stalno aktualiziraju. Po potrebi možete zamrznuti trenutni prikaz na zaslonu (npr. kod mjerenja na teško vidljivim mjestima).

- » Pritisnite tipku  na sredini kako biste zamrznuli prikaz.
 - Statusni redak **(c)** prikazuje se sa svijetlom pozadinom i prikazuje **<Zadrži>**. Prikazane vrijednosti su zamrznute.
- » Ponovno pritisnite tipku  na sredini kako biste se vratili na mjerenje u tijeku.
 - Statusni redak **(c)** više se ne prikazuje sa svijetlom pozadinom, vrijednosti se ponovno aktualiziraju.

Promjena postavki u izborniku

Kretanje kroz izbornik

- » Pritisnite tipku  kako biste otvorili izbornik **<Postavke>**. Trenutni odabir prikazuje se sa svijetlom pozadinom.
- » Pritisnite tipku  gore ili dolje kako biste se pomicali kroz izbornik.
- » Pritisnite tipku  desno ili na sredini za prebacivanje u podizbornik.
- » Pritišćite tipku  desno ili lijevo sve dok ne promijenite vrijednost sa svijetlom pozadinom.
- » Pritisnite tipku  na sredini kako biste potvrdili odabranu opciju izbornika (odabrana opcija izbornika označena je u boji) ili pokrenuli postupak.
- » Pritisnite tipku  ili tipku  kako biste izašli iz izbornika **<Postavke>**.

Pregled izbornika

- **<Svjetlina zaslona>**: Ovdje možete prilagoditi svjetlinu prikaza na zaslonu.
- **<Isključivanje nakon...>**: Ovdje možete odabrati hoće li se i nakon kojeg vremena automatski isključiti mjerni alat.
- **<Rel. vlažnost>**: Ovdje možete odrediti od koje minimalne ili maksimalne vrijednosti će se crveno ili zeleno prikazati izmjerena vrijednost relativne vlažnosti zraka.

- **<Mjerne jedinice>**: Ovdje možete odrediti mjerne jedinice za podatke o temperaturi i apsolutnu vlažnost zraka.
- **<Jezik>**: Pri prvom uključivanju i nakon vraćanja na tvorničke postavke odredite jezik koji se koristi na zaslonu. U ovom izborniku možete promijeniti namješteni jezik.
- **<Tvorničke postavke>**: Ovdje možete vratiti sve postavke na mjernom alatu. Nakon vraćanja se kratko prikazuje početni zaslon, a zatim se mjerni alat vraća u izbornik **<Odabir jezika>**.
- **<Informacije o alatu>**: Ovdje možete pronaći informacije o alatu (npr. instaliranu verziju softvera).

Poruke pogreške

Mjerenja su moguća ako su uvjeti okoline unutar vrijednosti navedenih u tehničkim podacima.

Ako je okolna temperatura ili relativna vlažnost zraka previsoka ili preniska, mjerni alat se isključuje nakon odgovarajuće poruke pogreške na zaslonu.

Održavanje i servisiranje

Održavanje i čišćenje

Prije svake uporabe provjerite mjerni alat. U slučaju vidljivih oštećenja ili labavih dijelova u unutrašnjosti mjernog alata više nije zajamčen siguran rad. Mjerni alat spremite i transportirajte samo u odgovarajućoj kutiji kao što je originalna ambalaža.

U slučaju popravka mjerni alat pošaljite u originalnoj ambalaži.

Mjerni alat održavajte uvijek čistim.

Mjerni alat ne uranjajte u vodu ili druge tekućine.

Obrišite prljavštinu suhom, mekom krpom. Ne upotrebljavajte sredstva za čišćenje ili otapala.

Senzor vlažnosti zraka i temperature **(1)** možete očistiti mekim kistom.

Senzor vlažnosti zraka u principu je osjetljiv na otapala, ljepljiva i omekšivače. Trajni utjecaj takvih tvari može dovesti do odstupanja u izmjerenoj vlažnosti zraka.

Mjerni alat ne čuvajte u plastičnoj vrećici čije isparavanje može oštetiti senzor vlažnosti zraka i temperature **(1)**. Nemojte lijepiti naljepnice u blizini senzora na mjernom alatu.

Mjerni alat ne čuvajte dulje vrijeme izvan raspona vlažnosti zraka od 30 do 50 %. Ako se mjerni alat čuva na previše vlažnom ili suhom mjestu, može doći do pogrešnih mjerenja pri puštanju u rad.

Servisna služba i savjeti o uporabi

Hrvatski

Tel.: +385 12 958 051

Poveznicu na naše adrese servisa i uvjete jamstva možete pronaći na zadnjoj stranici.

U slučaju upita ili naručivanja rezervnih dijelova, molimo vas obavezno navedite 10-znamenkasti kataloški broj s tipske pločice proizvoda.

Zbrinjavanje

Električne alate, aku-baterije/baterije, pribor i ambalažu treba dovesti na ekološki prihvatljivo recikliranje.



Električne alate i aku-baterije/baterije ne bacajte u kućni otpad!

Samo za zemlje EU:

Električni i elektronski uređaji ili iskorišteni akumulatori/baterije koji više nisu uporabivi, moraju se odvojene sakupljati i zbrinuti na ekološko prihvatljiv način. Koristite predviđene sustave prikupljanja otpada. Nepravilno

zbrinjanje može biti štetno za okoliš i zdravlje zbog opasnih tvari koje može sadržavati.

Eesti

Ohutusnõuded



Lugege läbi kõik juhised ja järgige neid. Kui mõõteseadme kasutamisel eiratakse käesolevaid juhiseid, siis võivad mõõteseadmesse sisseehitatud kaitseseadised kahjustada saada. **HOIDKE JUHISED HOOLIKALT ALLES.**

- ▶ Laske mõõteseadet parandada ainult kvalifitseeritud tehnikutel, kes kasutavad originaalvaruosi. Nii tagate mõõteseadme ohutu töö.
- ▶ Ärge töötage mõõteseadmega plahvatusohtlikus keskkonnas, kus leidub tuleohtlikke vedelikke, gaase või tolmu. Mõõteseadmes võivad tekkida sädemed, mille toimel võib tolm või aur süttida.
- ▶ Ärge muutke ega avage akut. On lühiseoht.
- ▶ Aku vigastamise ja ebaõige käsitlemise korral võib akust eralduda aure. Aku võib põlema süttida või plahvatada. Ohutage ruumi, halva enesetunde korral pöörduge arsti poole. Aurud võivad ärritada hingamisteid.
- ▶ Väärkasutuse või kahjustatud aku korral võib süttiv vedelik välja voolata. Vältige sellega kokkupuudet. Juhusliku kokkupuute korral loputage veega. Kui vedelik satub silma, pöörduge ka arsti poole. Väljavoolav akuvedelik võib põhjustada nahaärritusi või põletusi.
- ▶ Teravad esemed, näiteks naelad või kruvikeerajad, samuti löögid, põrutused jmt võivad akut kahjustada. Akukontaktide vahel võib tekkida lühis ja aku võib süttida, suitsema hakata, plahvatada või üle kuumeneda.
- ▶ Kasutusvälisel ajal hoidke akud eemal kirjaklambritest, müntidest, võtmetest, naeltest, kruvidest või teistest väikestest metallesemest, mis võivad kontaktid omavahel ühendada. Akukontaktide vahel tekkiva lühise tagajärjeks võivad olla põletused või tulekahju.
- ▶ Kasutage akut ainult valmistaja toodetes. Ainult sellisel juhul on aku kaitsitud ohtliku ülekoormuse eest.
- ▶ Laadige akusid ainult tootja soovitatud laadimisseadmetega. Laadimisseade, mis sobib teatud tüüpi akudele, muutub tuleohtlikuks, kui seda kasutatakse teiste akudega.



Kaitske akut kuumuse, nt ka kestva päikesekiirguse, tule, mustuse, vee ja niiskuse eest. Tekib plahvatuse ja lühise oht.

- ▶ Mõõdetud väärtused võivad tegelikest väärtustest erineda. Mõõteväärtusi võivad mõjutada keskkonnatingimused (nt tolm või aur mõõtepiirkonnas) või temperatuurikõikumised (nt kütteventilaatori tõttu).
- ▶ Kaitske mõõteriista, eriti niiskuse- ja temperatuuriandurit, niiskuse, tolmu ja mustuse eest. Määratud niiskus- ja temperatuuriandur võib valesid mõõtmistulemusi anda.

Pistiktoiteploki ohutussuunised

- ▶ See pistiktoiteplokk ei ole ette nähtud kasutamiseks laste ja isikute poolt, kelle füüsilised, sensoorsed või vaimsed võimed on piiratud või kellel puuduvad selleks vajalikud kogemused ja teadmised. Üle 8 aasta vanused lapsed ja isikud, kelle füüsilised, sensoorsed või vaimsed võimed on piiratud või kellel puuduvad vajalikud teadmised ja kogemused, tohivad seda pistiktoiteplokki kasutada vaid nende turvalisuse eest vastutava isiku järelevalve all ja kui nad mõistavad

sellega kaasnevaid ohte. Vastasel korral tekib valest käsitsemisest põhjustatud kehavigastuste ja varalise kahju oht.



Kaitske pistiktoiteplokki vihma ja niiskuse eest. Vee tungimine pistiktoiteplokki suurendab elektrilöögi riski.

► **Hoidke pistiktoiteplokk puhas.** Määrdumine suurendab elektrilöögi ohtu.

► **Kontrollige vooluadapterit enne igat kasutust. Kahjustuste tuvastamisel ärge kasutage vooluadapterit. Ärge avage vooluadapterit ise ja laske seda parandada ainult Bosch või volitatud teeninduskeskustes, kus kasutatakse originaalvaruosi.** Kahjustatud vooluadapteri osad suurendavad elektrilöögi riski.

Toote kirjeldus ja kasutusjuhend

Järgige kasutusjuhendi eesmisel osal toodud jooniseid.

Nõuetekohane kasutamine

Mõõteriist on ette nähtud õhutemperatuuri ja suhtelise õhuniiskuse puutevabaks mõõtmiseks. Sel alusel arvutab see absoluutse õhuniiskuse, kastepunkti ja märgtermomeetri temperatuuri.

Mõõteriist ei ole ette nähtud vedelike temperatuuri mõõtmiseks ega meditsiinis kasutamiseks.

Mõõteseadme sobib kasutamiseks sisetingimustes.

Kujutatud komponendid

Mõõteseadme komponentide numeratsiooni aluseks on joonistel olevad numbrid.

- (1) Õhuniiskuse- ja temperatuuriandur mõõtepeas
- (2) Ekraan
- (3)  Sisse-välja-tagasi-nupp
- (4)  Seadenupp
- (5)  Mitmeotstarbeline nupp
- (6) Liitiumioonakukomplekti laadimisnäit
- (7) USB Type C® pesa^{A)}
- (8) Liitiumioonakukomplekt
- (9) Liitiumioonakukomplekti fiksaator
- (10) Patareipesa kaas
- (11) Patareipesa kaane fiksaator
- (12) USB Type C® kaabel^{B)}

A) USB Type-C® ja USB-C® on USB Implementers Forumi margitähised.

B) See tarvik ei kuulu standard-tarnekomplekti.

Näiduelemendid

- (a) Näidurežiim
- (b) Laetuse taseme näidik
- (c) Olekuriba
- (d) Mõõtesuurus
- (e) Mõõteväärtus
- (f) Mõõtühik

Tehnilised andmed

Termo-hügroomeeter	GDH 1-17
Tootenumber	3 601 K78 4..

Termo-hügromeeter**GDH 1-17****Mõõtevahemik**

Õhutemperatuur	-20 °C ... +50 °C
Suhteline õhuniiskus	5% ... 95%

Mõõtühik

Õhutemperatuur, kastepunkt, märgtermomeetri temperatuur	°C, °F
Suhteline õhuniiskus	%
aAbsoluutne õhuniiskus	g/m ³ , g/cft

Mõõtetäpsus (üldjuhul)^{A)}

Õhutemperatuur, kui	
- -20 °C ... 0 °C	±0,5 °C
- > 0 °C ... +50 °C	±0,4 °C
Suhteline õhuniiskus ^{B)} , kui	
- 5% ... 90%	±2,5%
- > 90 ... 95%	±3%

Üldist

Töötemperatuur (ilma liitiumioonakukomplektita)	-20 °C ... +50 °C
Hoiustamistemperatuur (ilma liitiumioonakukomplektita)	-20 °C ... +70 °C
Suhteline õhuniiskus (mittekondenseeruv) max	95%
Maksimaalne kontrollkõrgust ületav töökõrgus	2000 m
Määrdumisaste vastavalt standardile IEC 61010-1	2 ^{C)}

Energiavarustus

- Liitiumioonakukomplekt	3,7 V
- Patareid (leelis-mangaan)	2 × 1,5 V LR6 (AA)

Tööaeg u^{D)}

- liitiumioonakukomplektiga	25 h
- patareidega (leelis-mangaan)	35 h

Kaal ^{E)}	0,18 kg
--------------------	---------

Mõõtmed (pikkus × laius × kõrgus)	233 × 62 × 44 mm
-----------------------------------	------------------

Kaitseaste	IP65
------------	------

Liitiumioonakukomplekt	BA 3.7V 1.0Ah A
-------------------------------	------------------------

Tootenumber	1 607 A35 0N8
-------------	----------------------

Laadimisühendus	USB Type-C®
-----------------	-------------

Soovitav USB Type C® kaabel	1 600 A01 6A8
-----------------------------	----------------------

Nimipinge	3,7 V ^{...}
-----------	----------------------

Mahtuvus	1,0 Ah
----------	--------

Soovitav keskkonnatemperatuur laadimisel	+10 °C ... +35 °C
--	-------------------

Soovitav keskkonnatemperatuur töötamisel ja hoiustamisel	-10 °C ... +45 °C
--	-------------------

Pistiktoiteplokk (lisavarustus)

Väljundpinge	5,0 V ^{...}
--------------	----------------------

Väljundvool vähemalt	500 mA
----------------------	--------

Soovitav pistiktoiteplokk^{F)}

- EL	2 609 120 713
------	----------------------

- UK	2 609 120 718
------	----------------------

- ARG	1 600 A01 3A0
-------	----------------------

- MEX	1 600 A01 3A1
-------	----------------------

Termo-hügromeeter**GDH 1-17**

– BRA

1 600 A01 3A2

- A) mittekondenseeruva õhuniiskuse korral ja pärast 30 min aklimatiseerumisaega Eemaldage enne mõõtmist võimalik kondensatsioon õhuniiskuse- ja temperatuuriandurilt **(1)**.
- B) Temperatuuril 23 °C (± 2 °C)
- C) Esineb ainult mittejuhtiv määrumine, mis võib aga ajutiselt kondensatsiooni tõttu juhtivaks muutuda.
- D) Näidurežiimil **<Reaalajas>** ja ekraani heledusel **<Keskmine>**
- E) Kaal ilma liitiumioonakukomplektita/patareideta
- F) Muud tehnilised andmed leiate veebiaadressilt <https://www.bosch-professional.com/ecodesign>

Energiavarustus

Mõõteriista saab kasutada kas **Bosch** liitiumioonakukomplektiga **(8)** või müügil olevate patareidega.

Suunis: Ärge hoiustage mõõteriista mitte kunagi, eriti aga tolmu- ja niiskes keskkonnas, ilma paigaldatud patareipesa kaaneta **(10)** või liitiumioonakukomplektita **(8)**.

Patareirežiim

- Liitiumioonakukomplekti asemel patareide kasutamiseks **(8)** eemaldage liitiumioonakukomplekt **(8)**.

Mõõteriistas on soovitatav kasutada leelis-mangaan-patareisid.

- Pange patareid sisse.

 Vahetage alati kõik patareid korraga. Kasutage ainult ühe tootja ja ühesuguse mahtuvusega patareisid.

 Järgige sealjuures patareipesa siseküljel toodud kujutisele vastavat õiget polaarsust.

- Pange patareipesa kaas **(10)** peale ja laske sel fikseeruda.
- Patareipesa kaane eemaldamiseks **(10)** vajutage sulgurile **(11)** ja eemaldage patareipesa kaas.

- Kui te mõõteseadet pikemat aega ei kasuta, võtke patareid välja.** Patareid võivad pikemaajalisel mõõteseadmes seismisel korrodeeruda.

Kasutamine liitiumioonakukomplektiga

Liitiumioonakukomplekti paigaldamine/vahetamine

- Patareide asemel liitiumioonakukomplekti kasutamiseks **(8)** eemaldage Sie den patareipesa kaas **(10)** ja paigaldatud patareid.
- Pange liitiumioonakukomplekt **(8)** sisse ja laske fiksaatoril **(9)** kinnituda.
- Liitiumioonakukomplekti **(8)** eemaldamiseks vajutage fiksaatorit **(9)** ja võtke liitiumioonakukomplekt mõõteriistast välja.

Liitiumioonakukomplekti laadimine

- Kasutage laadimiseks soovitatavat USB-toiteplokki või USB-toiteplokki, mille väljundpinge ja minimaalne väljundvool vastavad peatükis "Tehnilised andmed" toodud nõuetele. Järgige USB-toiteploki kasutusjuhendit.** Soovitatavat toiteplokki vaata "Tehnilistest andmetest".
- Pöörake tähelepanu võrgupingele!** Vooluallika pinge peab vastama pistiktoiteploki tüübisildil märgitud andmetele.
- Laadige akut ainult USB-ühenduse kaudu keskkonnatemperatuuri vahemikus +10 °C kuni +35 °C.** Laadimisel väljaspool seda temperatuuripiirkonda võidakse akut kahjustada või suurendada tulekahjuohtu.

 Liitiumioonakud tarnitakse rahvusvaheliste transpordieeskirjade tõttu osaliselt laetuna. Aku täisvõimsuse tagamiseks laadige aku enne esmakordset kasutamist täielikult.

- » Avage USB Type C® pesa kaas **(7)**.
- » Ühendage USB Type-C® pesa USB-kaabli **(12)** abil USB-toiteploki.
- » Ühendage USB-toiteplokk vooluvõrku.

Laadimisnäidu (6) värv	Täendus
kollane	Liitiumioonakukomplekti laetakse.
roheline	Liitiumioonakukomplekt on täis laetud.
punane	Laadimispinge või laadimisvool ei sobi.

- » Pärast laadimise lõpetamist **(12)** eemaldage USB-kaabel.
- » Sulgege kaitseks tolmu ja pritsvee eest USB Type-C® puksi **(7)** kaas.

Laetusseisundi näit

Laetusseisundi näit **(b)** kuvab näidikul liitiumioonakukomplekti **(8)** või patareide laetusseisundit:

Näit	Mahtuvus
	80–100 %
	60–80 %
	40–60 %
	15–40 %
	< 15 %

Kui liitiumioonakukomplekt või patareid tühjenevad , ilmub **<Aku madal tase>** mõneks sekundiks kollasele seisundiribale **(c)**.

Kui laetusseisund muutub kriitiliseks , ilmub **<Aku tase kriitiline>** mõneks sekundiks punasele seisundiribale **(c)**. Seejärel kuvatakse punaselt **(b)** tühi laetusseisundi näit. Mõõteriista saab veel maksimaalselt 15 minutit kasutada. Kui liitiumioonakukomplekt või patareid on tühjad, ilmub **<Aku tühi>** mõneks sekundiks näidikule, seejärel lülitub mõõtevahend välja.

Kasutamine

Kasutuselevõtt

- **Kaitske mõõteriista niiskuse ja otsese päikese kiirguse eest.**
- **Ärge jätke mõõteriista äärmuslike temperatuuride ega temperatuurikõikumiste kätte.** Ärge jätke seda nt pikemaks ajaks autosse. Äärmuslik temperatuur või temperatuurikõikumine võib mõõteriista täpsust mõjutada.
- **Veenduge, et mõõteriist on keskkonnatingimustega piisavalt kohanenud.** Ruumitemperatuuril ($23 \pm 2^\circ\text{C}$) võib aklimatiseerumiseks kuluda kuni 30 min. Kui mõõteriist või keskkond on väljaspool ruumitemperatuuri, võib aklimatiseerumiseks kuluda kuni 60 min. See võib juhtuda näiteks siis, kui teete mõõtmisi algul jahedas keldris ja seejärel soojal põõningul.

Üleminekul külmast keskkonnast sooja või (füüsikalistel põhjustel) moodustuda mõõteriistas kondensaad. Kui mõõtmisel ei kohandata temperatuuri piisavalt, võib see põhjustada puudulikke või valesid mõõteväärtusi.

- **Vältige tugevaid lööke mõõteriistale ja kukkumisi.** Pärast tugevaid väliseid mõjutusi ja juhu, kui seade töötab tavapärasest erinevalt, tuleks mõõteseadet lasta kontrollida mõnes volitatud **Bosch**-klienditeeninduskuses.

Sisse-/väljalülitamine

- ✓ Veenduge enne mõõteriista sisselülitamist, et õhuniiskuse- ja temperatuurianduriga mõõtepea (1) on puhas ja kuiv.
- » Mõõteriista **sisselülitamiseks** vajutage nuppu  või nupu  keskosa.
 - Pärast lühikest käivitutsükli alustab mõõteriist kohe mõõtmist ning jätkab seda kuni väljalülitamiseni.
- » Mõõteriista **väljalülitamiseks** vajutage nuppu  seni, kuni ekraanile ilmub väljalülituse kuva.
 - Mõõteriista seaded salvestatakse. Miinimum- ja maksimumväärtused kustutatakse.

Seadetes saate valida, kas ja millise aja möödumisel lülitub mõõteriist automaatselt välja (vaadake „Ülevaade menüüdest“, Lehekülj 244).

Mõõtmise juhised

► Hoidke mõõteriista mõõtmise ajal oma kehast ja teistest inimestest eemal. Kehasoojus või hingeõhk võib mõõtmistulemusi moonutada.

Kui mõõteväärtused muutuvad, kuigi mõõteriista ei liigutata ja õhuvoolu ei ole, siis kohandub õhuniiskuse ja temperatuuriandur (1) veel keskkonnaga. Oodake, kuni mõõteväärtused enam ei muutu.

Vajaduse korral võite anduri aklimatiseerumist kiirendada, liigutades mõõteriista veidi edasi-tagasi.

Õhuniiskuse- ja temperatuuriandur (1) on mõõtepeas kaitstud õhku läbilaskva membraani abil tolmu ja veepritsmete eest (IP65).

Ekraanikuva muutmine

Standardekraani jaoks võite valida näidurežiimi (a) ja kaks mõõtesuurust (d), mille väärtusi kuvatakse.

- » Vajutage nupu  üla- või alaosa korduvalt, kuni märgistatud on andmed, mida soovite muuta.
 - Hele taust annab märku, et andmeid saab muuta.
- » Vajutage nupu  vasakut või paremat osa korduvalt, kuni kuvatakse soovitud seade.

Hele taust kustub mõne sekundi järel pärast viimast nupuvajutust.

Näidurežiimi valimine

Näidurežiimi (a) jaoks on järgmised võimalused:

- **<Reaalajas>**: mõlema ekraanil oleva mõõtesuuruse korral kuvatakse hetkel mõõdetud väärtusi.
- **<Min>**: mõlema mõõtesuuruse korral kuvatakse väikseimat väärtust alates viimasest sisselülitamisest.
- **<Max>**: mõlema mõõtesuuruse korral kuvatakse suurimat väärtust alates viimasest sisselülitamisest.

Miinimum- ja maksimumväärtuste lähtestamiseks lülitage mõõteriist välja ja uuesti sisse.

Mõõtesuuruste valimine

2 ekraanil kuvatava väärtuse jaoks võite valida ühe järgmistest mõõtesuurustest:

- **<Õhutemperatuur>**
- **<Suhteline niiskus>**
- **<Kastepunkt>**
- **<Märgheteromeetri temp.>**
- **<Absoluutne niiskus>**

Temperatuuriandmete ja absoluutse õhuniiskuse mõõtühikuid (f) ning suhtelise niiskuse piirväärtusi võite seadetes muuta (vaadake „Ülevaade menüüdest“, Lehekülj 244).

Näidu külmutamine

Standardina värskendatakse kõiki väärtusi jooksvalt. Vajaduse korral võite aktuaalse ekraanikuva külmutada (nt mõõtmisel raskesti nähtavates kohtades).

- » Vajutage nuppu  keskele, et kuva külmutada.
 - Olekuriba **(c)** taust muutub heledaks ja kuvatakse **<Hoia>**. Kuvatavad väärtused on külmutatud.
- » Vajutage nuppu  uuesti keskele, et pöörduda tagasi jooksvale mõõtmisele.
 - Olekuriba **(c)** taust ei ole enam hele, väärtusi värskendatakse taas.

Menüüs seadete muutmine

Navigeerimine menüüs

- » Vajutage nuppu , et avada menüü **<Seaded>**. Kehtivat valikut kuvatakse heleda taustaga.
- » Vajutage nupu  üla- või alaosa, et menüüs sirvida.
- » Vajutage nupu  paremat või keskosa, et liikuda alammenüüsse.
- » Vajutage nupu  paremat või vasakut osa, et muuta heleda taustaga väärtust.
- » Vajutage nuppu  keskele, et:
 - kinnitada valitud menüüsuvand (valitud menüüsuvand märgistatakse värviliselt)
 - või käivitada toiming.
- » Vajutage nuppu  või nuppu , et menüüst **<Seaded>** lahkuda.

Ülevaade menüüdest

- **<Ekraani heledus>**: siin võite kohandada ekraanikuva heledust
- **<Väljalülituse aeg...>**: Siin saate valida, kas ja millise aja möödudes lülitub mõõteriist automaatselt välja.
- **<Suhteline niiskus>**: siin võite määrata, alates millisest miinimum- või maksimumväärtusest kuvatakse suhtelise niiskuse mõõteväärtus punaselt või roheliselt.
- **<Mõõtühikud>**: siin võite määrata temperatuuriandmete ja absoluutse niiskuse mõõtühikud.
- **<Keel>**: Esmakordsel sisselülitamisel ja pärast tehaseadete lähtestamist saate määrata ekraanil kasutatava keele. Selles menüüs saate seadistatud keelt muuta.
- **<Tehaseseaded>**: Siin saate kõik mõõteriista seaded lähtestada. Pärast lähtestamist kuvatakse lühiajaliselt alguva, misjärel avaneb mõõteriista menüü **<Keele valimine>**.
- **<Seadme teave>**: siin leiate seadme teabe (näiteks installitud tarkvara versioon).

Veateated

Mõõtmised on võimalikud ainult siis, kui keskkonnatingimused on tehnilistes andmetes esitatud väärtuste vahemikus.

Kui keskkonnatemperatuur või suhteline õhuniiskus on liiga kõrge või liiga madal, lülitub mõõteriist pärast vastava veateate ilmumist ekraanile välja.

Hooldus ja korrashoid

Hooldus ja puhastamine

Kontrollige seadet iga kord enne kasutamist. Nähtavate vigastuste või mõõteriista sisemuses olevate lahtiste detailide korral ei ole turvaline talitlus enam tagatud.

Hoidke ja transportige mooteriista ainult sobivas ümbrises, nagu nt originaalpakend.

Remonti saatke mooteseade originaalpakendis.

Hoidke mooteriist alati puhas.

Ärge kastke mooteriista vette ega muudesse vedelikesse.

Puhastage seadet kuiva pehme lapiga. Ärge kasutage puhastusvahendeid ega lahusteid.

Õhuniiskuse ja temperatuuriandurit **(1)** saab puhastada pehme pintsliga.

Õhuniiskuse andur on oma tööpõhimõttest tulenevalt tundlik lahustite, liimide ja pehmemdite suhtes. Nende ainete pidev mõju võib põhjustada õhuniiskuse mõõtmisel hälbeid.

Ärge hoidke mooteseadet plastkotis, millest aurustuvad ained võivad õhuniiskuse ja temperatuuri andurit **(1)** kahjustada. Ärge kinnitage mooteseadmele anduri lähedale kleebiseid.

Ärge hoidke mooteseadet pikemat aega väljaspool õhuniiskuse vahemikku 30 %–50 %. Mooteseadme hoidmine liiga niiskes või liiga kuivas kohas võib muuta mõõtetulemused ebatäpseks.

Klienditeenindus ja kasutusala nõustamine

Eesti Vabariik

Tel.: (+372) 6549 575

Meie teenindusaadresside ja garantiitingimuste lingi leiате viimaselt lehel.

Päringute esitamisel ja varuosade tellimisel teatage meile kindlasti toote tüübisildil olev 10-kohaline tootenumber.

Jäätmekäitlus

Elektriseadmed, akud/patareid, lisavarustus ja pakendid tuleb keskkonnahoidlikult taaskasutusse suunata.



Ärge visake elektriseadmeid ega akusid/patareid olmejäätmete hulka!

Üksnes EL liikmesriikidele:

Elektri- ja elektroonikaseadmed või kasutatud akud/patareid, mis enam kasutuskõlblikud pole, peab eraldi kokku koguma ning keskkonnasõbralikul viisil kasutusest kõrvaldama. Kasutage selleks ettenähtud kogumissüsteeme. Vale jäätmekäitlus võib nendes sisalduvate võimalike ohtlike ainete tõttu keskkonda ja tervist kahjustav olla.

Latviešu

Drošības noteikumi



Izlasiet un ievērojiet visus šeit sniegtos norādījumus. Ja mērinstruments netiek lietots atbilstīgi šeit sniegtajiem norādījumiem, tas var nelabvēlīgi ietekmēt tā aizsargfunkcijas. GLABĀJIET ŠOS NORĀDĪJUMUS DROŠĀ VIETĀ.

VIETĀ.

- ▶ **Nodrošiniet, lai mērinstrumentu remontētu vienīgi kvalificēti remonta speciālisti, nomainot izmantotajiem oriģinālās rezerves daļas.** Tas ļaus saglabāt vajadzīgo darba drošības līmeni, strādājot ar mērinstrumentu.
- ▶ **Nestrādājiet ar mērinstrumentu sprādzienbīstamās vietās, kur atrodas viegli degoši šķidrumi, gāzes vai putekļi.** Mērinstrumentā var rasties dzirksteles, kas var izraisīt putekļu vai tvaiku aizdegšanos.
- ▶ **Neatveriet akumulatoru un neveiciet tam nekādas modifikācijas.** Pastāv isslēguma risks.

- **Bojājuma vai nepareizas lietošanas rezultātā akumulators var izdalīt kaitīgus izgarojumus. Akumulators var aizdegties vai sprāgt.** Ielaidiet telpā svaigu gaisu un smagākos gadījumos meklējiet ārsta palīdzību. Izgarojumi var izraisīt elpošanas ceļu kairinājumu.
- **Ja akumulators ir bojāts vai tiek nepareizi lietots, no tā var izplūst šķidrās elektrolīts. Nepieļaujiet elektrolīta nonākšanu saskarē ar ādu. Ja tas tomēr ir noticis, noskalojiet elektrolītu ar ūdeni. Ja elektrolīts nonāk acīs, nekavējoties griežieties pēc palīdzības pie ārsta.** No akumulatora izplūdušais elektrolīts var izraisīt ādas iekaisumu vai pat apdegumu.
- **Iedarbojoties uz akumulatoru ar smailu priekšmetu, piemēram, ar naglu vai skrūvgriezi, kā arī ārēja spēka iedarbības rezultātā akumulators var tikt bojāts.** Tas var radīt iekšēju īsslēgumu, kā rezultātā akumulators var aizdegties, dūmot, eksplodēt vai pārkarst.
- **Laikā, kad akumulators netiek lietots, nepieļaujiet tā kontaktu saskaršanos ar saspraudēm, monētām, atslēgām, naglām, skrūvēm vai citiem nelieliem metāla priekšmetiem, kas varētu izraisīt īsslēgumu.** Īsslēgums starp akumulatora kontaktiem var radīt apdegumus un būt par cēloni ugunsgrēkam.
- **Lietojiet akumulatoru vienīgi ražotāja izstrādājumos.** Tikai tā akumulators tiek pasargāts no bīstamām pārslodzēm.
- **Uzlādējiet akumulatorus vienīgi ar uzlādes ierīcēm, ko šim nolūkam ir ieteicis ražotājs.** Katra uzlādes ierīce ir paredzēta tikai noteiktai tipa akumulatoram, un mēģinājums to lietot cita tipa akumulatoru uzlādei var novest pie aizdegšanās.



Sargājiet akumulatorus no karstuma, piemēram, no ilgstošas saules staru iedarbības, kā arī no uguns, netīrumiem, ūdens un mitruma. Pastāv sprādziena un īsslēguma risks.

- **Izmērītās vērtības var atšķirties no faktiskajām vērtībām. Mērījumu vērtības var ietekmēt, piemēram, vides faktori (tādi kā putekļi vai tvaiks mērījumu zonā) vai temperatūras svārstības (piemēram, karstā gaisa pūtējs).**
- **Sargājiet mērinstrumentu, jo īpaši gaisa mitruma un temperatūras sensoru, no mitruma, putekļiem un netīrumiem. Piesārņots gaisa mitruma un temperatūras sensors var uzrādīt nepareizus mērījumu rezultātus.**

Drošības norādījumi par elektrotīkla adapteri

- Šis elektrotīkla adapteris nav paredzēts, lai to lietotu bērni un personas ar ierobežotām fiziskajām, sensorajām vai garīgajām spējām vai ar nepietiekošu pieredzi un zināšanām. Šo elektrotīkla adapteri var lietot bērni no 8 gadu vecuma un personas ar ierobežotām psihiskajām, sensorajām vai garīgajām spējām un nepietiekošu pieredzi vai zināšanām pie nosacījuma, ka darbs notiek par viņu drošību atbildīgas personas uzraudzībā vai arī šī persona sniedz norādījumus par drošu apiešanos ar elektrotīkla adapteri un informē par briesmām, kas saistītas ar tā lietošanu. Pretējā gadījumā pastāv savainošanās briesmas minēto ierīču nepareizas lietošanas dēļ.



Neturiet elektrotīkla adapteri lietū vai mitrumā. Mitrumam iekļūstot elektrotīkla adapterī, pieaug elektriskā trieciena saņemšanas risks.

- **Uzturiet elektrotīkla adapteri tīru.** Netīrumi var paaugstināt elektriskā trieciena saņemšanas risku.
- **Pirms katras lietošanas pārbaudiet elektrotīkla adapteri. Ja konstatējat bojājumus, nelietojiet elektrotīkla adapteri. Neatveriet elektrotīkla adapteri saviem spēkiem, bet nodrošiniet, lai tā remontu veiktu Bosch vai autorizēts klientu apkalpošanas centrs, nomainībai izmantojot oriģinālās rezerves daļas.** Ja elektrotīkla adapteris ir bojāts, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.

Izstrādājuma un tā funkciju apraksts

Lūdzam ņemt vērā lietošanas instrukcijas beigās redzamos attēlus.

Paredzētais pielietojums

Mērinstruments ir paredzēts gaisa temperatūras un relatīvā gaisa mitruma bezkontakta mērīšanai. Pamatojoties uz to, tas aprēķina absolūto gaisa mitrumu, rasas punktu un mitra temperatūras stabiņa temperatūru.

Mērinstruments nav paredzēts šķidrumu temperatūras mērīšanai vai izmantošanai medicīnas jomā.

Mērinstruments ir paredzēts lietošanai telpās.

Attēlotie komponenti

Attēloto sastāvdaļu numerācija atbilst numuriem mērinstrumenta attēlā, kas sniegts attēlu sadaļā.

- (1) Gaisa mitruma un temperatūras sensors mērīšanas galvā
- (2) Displejs
- (3)  Ieslēgšanas/izslēgšanas/atgriešanās poga
- (4)  Iestatījumu taustiņš
- (5)  Daudzfunkciju taustiņš
- (6) Litija-jonu akumulatoru bloka uzlādes pakāpes rādījums
- (7) USB Type-C® pieslēgvietā^{A)}
- (8) Litija-jonu akumulatoru bloks
- (9) Litija-jonu akumulatoru bloka fiksators
- (10) Bateriju nodalījuma vāciņš
- (11) Bateriju nodalījuma vāciņa fiksators
- (12) USB Type-C® kabelis^{B)}

A) USB Type-C® un USB-C® ir firmas USB Implementers Forum tirdzniecības zīmes.

B) **Šie piederumi neietilpst standarta piegādes komplektā.**

Indikācijas elementi

- (a) Rādījumu režīms
- (b) Uzlādes līmeņa rādījums
- (c) Statusa josla
- (d) Mērījumu lielums
- (e) Izmērītā vērtība
- (f) Mērvienība

Tehniskie dati

Termiskais higrometrs		GDH 1-17
Izstrādājuma numurs		3 601 K78 4..
Mērīšanas diapazons		
Gaisa temperatūra		-20 °C ... +50 °C
Relatīvais gaisa mitrums		5% ... 95%
Mērvienība		
Gaisa temperatūra, rasas punkts un mitra temperatūras stabiņa temperatūra		°C, °F
Relatīvais gaisa mitrums		%
absolūtais gaisa mitrums		g/m ³ , g/cft
Mērīšanas precizitāte (tipiski)^{A)}		
Gaisa temperatūra pie		

Termiskais higrometrs		GDH 1-17
- -20 °C ... 0 °C		±0,5 °C
- > 0 °C ... +50 °C		±0,4 °C
relatīvais gaisa mitrums ^{B)} pie		
- 5% ... 90%		±2,5%
- > 90 ... 95%		±3%
Vispārējie dati		
Darba temperatūra (bez litija-jonu akumulatoru bloka)		-20 °C ... +50 °C
Uzglabāšanas temperatūra (bez litija-jonu akumulatoru bloka)		-20 °C ... +70 °C
relatīvais gaisa mitrums (neveidojas kondensāts) maks.		95%
maks. darba augstums virs jūras līmeņa		2000 m
Piesārņojuma pakāpe atbilstīgi IEC 61010-1		2 ^{C)}
Elektrobarošana		
- Litija-jonu akumulatoru bloks		3,7 V
- Baterijas (sārma-mangāna)		2 × 1,5 V LR6 (AA)
Aptuvenais darbības laiks apt. ^{D)}		
- ar litija-jonu akumulatoru bloku		25 st.
- ar baterijām (sārma-mangāna)		35 st.
Svars ^{E)}		0,18 kg
Izmērs (garums × platums × augstums)		233 × 62 × 44 mm
Aizsardzības klase		IP65
Litija-jonu akumulatoru bloks		BA 3.7V 1.0Ah A
Izstrādājuma numurs		1 607 A35 0N8
Uzlādes pieslēgums		USB Type-C®
ietecamais USB Type-C® kabelis		1 600 A01 6A8
Nominālais spriegums		3,7 V
Kapacitāte		1,0 Ah
Ieteicamā apkārtējās vides temperatūra uzlādes laikā		+10 °C ... +35 °C
Ieteicamā apkārtējās vides temperatūra darbības laikā un glabāšanas laikā		-10 °C ... +45 °C
Elektrotikla adapteris (piederums)		
Izejas spriegums		5,0 V
Minimālā izejas strāva		500 mA
Ieteicamais elektrotikla adapteris ^{F)}		
- ES		2 609 120 713
- AK		2 609 120 718
- ARG		1 600 A01 3A0
- MEX		1 600 A01 3A1
- BRA		1 600 A01 3A2

A) Pie gaisa mitruma bez kondensāta un pēc 30 min aklimatizācijas laika
Pirms mērīšanas noslaukiet jebkādu aprasoju no gaisa mitruma un temperatūras sensora (1).

B) Pie 23 °C (±2 °C)

C) Parasti ir vērojams tikai elektronenevadošs piesārņojums, taču dažkārt ir sagaidāma kondensācijas izraisītas pagaidu elektro vadāmības parādīšanās.

D) Pie rādījuma režīma <Reāllaika> un ekrāna spilgtuma <Videjs>

E) Svars bez litija-jonu akumulatoru bloka/baterijām

F) Papildu tehniskie dati atrodami: <https://www.bosch-professional.com/ecodesign>

Elektrobarošana

Mērinstrumentu var darbināt ar **Bosch** litija-jonu akumulatoru bloku **(8)** vai tirdzniecībā pieejamām baterijām.

Norāde: nekad neuzglabājiēt mērinstrumentu bez bateriju nodalījuma vāciņa **(10)** vai litija-jonu akumulatoru bloka **(8)**, jo īpaši putekļainā vai mitrā vidē.

Ekspluatācija ar baterijām

- » Lai litija-jonu akumulatoru bloku **(8)** nomaiņītu pret baterijām, izņemiet litija-jonu akumulatoru bloku **(8)**.

Mērinstrumenta darbināšanai ieteicams izmantot sārma-mangāna baterijas.

- » Ievietojiet nodalījumā baterijas.

(i) Vienlaicīgi nomainiet visas tukšās baterijas. Nomainīai izmantojiet viena ražotāja baterijas ar vienādu ietilpību.

(i) Ievērojiet pareizu bateriju pievienošanas polaritāti, kas attēlota bateriju nodalījumā.

- » Uzlieciet bateriju nodalījuma vāciņu **(10)** un ļaujiet tam nofiksēties.
- » Lai noņemtu bateriju nodalījuma vāciņu **(10)**, nospiediet fiksatoru **(11)** un noņemiet bateriju nodalījuma vāciņu.
- **Ja mērinstruments ilgāku laiku netiek lietots, izņemiet no tā baterijas.** Ilgstoši uzglabājot baterijas mērinstrumentā, tās var korodēt.

Darbība ar litija-jonu akumulatoru bloku

Litija-jonu akumulatoru bloku ievietošana/nomaiņa

- » Lai nomaiņītu baterijas pret litija-jonu akumulatoru bloku **(8)**, izņemiet bateriju nodalījuma vāciņu **(10)** un ievietotās baterijas.
- » Ievietojiet litija-jonu akumulatoru bloku **(8)** un ļaujiet fiksatoram **(9)** iegulties.
- » Lai izņemtu litija-jonu akumulatoru bloku **(8)**, nospiediet fiksatoru **(9)** un izņemiet litija-jonu akumulatoru bloku no mērinstrumenta.

Litija-jonu akumulatoru bloka uzlāde

- **Uzlādei izmantojiet ieteikto USB barošanas vadu vai USB barošanas vadu, kura izejas spriegums un minimālā izejas strāva atbilst nodaļā «Tehniskie parametri» esošajām prasībām. Ievērojiet USB barošanas vada lietošanas pamācību.** Ieteicamais barošanas vads: skatiet nodaļu «Tehniskie parametri».
- **Nodrošiniet pareiza elektrotikla sprieguma padevi!** Elektrobarošanas avota spriegumam jāatbilst vērtībai, kas ir norādīta uz elektrotikla adaptera tehnisko datu plāksnītes.
- **Uzlādējiet akumulatoru tikai ar USB pieslēgvietu apkārtējā temperatūrā no +10 °C līdz +35 °C.** Uzlāde, kas veikta ārpus šī temperatūras diapazona, var sabojāt akumulatoru vai izraisīt ugunsgrēka risku.

(i) Saskaņā ar starptautiskajiem kravu pārvadāšanas noteikumiem litija jonu akumulatori tiek piegādāti daļēji uzlādētā stāvoklī. Lai nodrošinātu pilnu akumulatora jaudu, pilnībā uzlādējiet akumulatoru pirms pirmās lietošanas reizes.

- » Atveriet USB Type-C® ligzdas vāciņu **(7)**.
- » Savienojiet USB Type-C® ligzdu, izmantojot USB kabeli **(12)**, ar USB barošanas bloku.
- » Pievienojiet USB tikla adapteri elektrotiklam.

Uzlādes statusa indikatora krāsa (6)	Nozīme
dzeltena	Notiek litija-jonu akumulatoru bloka uzlāde.
zaļš	Litija-jonu akumulatoru bloks ir pilnīgi uzlādēts.
sarkans	Uzlādes spriegums vai uzlādes strāva nav piemērota.

» Pēc uzlādes beigām atvienojiet USB kabeli **(12)**.

» Aizveriet USB Type-C® ligzdas vāciņu **(7)**, lai nodrošinātu aizsardzību pret putekļiem un šķakatām.

Uzlādes līmeņa rādījums

Uzlādes pakāpes indikators **(b)** displejā parāda litija-jonu akumulatoru bloka **(8)** vai bateriju uzlādes stāvokli:

Indikators	Kapacitāte
	80–100 %
	60–80 %
	40–60 %
	15–40 %
	< 15 %

Ja litija-jonu akumulatoru bloks vai baterijas kļūst vājas , uz dažām sekundēm dzeltenā statusa joslā **(c)** parādās **<Vāja baterija>**.

Kad uzlādes līmenis kļūst kritiski zems , uz dažām sekundēm sarkanā statusa joslā **(c)** parādās **<Gandrīz tukša baterija>**. Pēc tam sarkanā krāsā tiek rādīts tukša uzlādes līmeņa indikators **(b)**. Mērinstrumentu var darbināt vēl ne ilgāk kā 15 min.

Ja litija-jonu akumulatoru bloks vai baterijas ir tukšas, uz dažām sekundēm displejā parādās **<Tukša baterija>**, pēc tam mērinstruments izslēdzas.

Lietošana

Uzsākot lietošanu

- **Sargājiet mērinstrumentu no mitruma un saules staru tiešas iedarbības.**
- **Nepakļaujiet instrumentu ļoti augstas vai ļoti zemas temperatūras iedarbībai vai straujām temperatūras izmaiņām.** Piemēram, neatstājiet mērinstrumentu uz ilgāku laiku automašīnā. Ekstremālu temperatūras vērtību vai strauju temperatūras izmaiņu iedarbība uz mērinstrumentu var nelabvēlīgi ietekmēt tā precizitāti.
- **Mērinstrumentam ir jāļauj pietiekami aklimatizēties.** Istabas temperatūrā ($23 \pm 2^\circ\text{C}$) aklimatizācija var ilgt pat 30 minūtes. Ja mērinstruments vai apkārtējā vide atrodas ārpus istabas temperatūras diapazona, aklimatizācijas laiks var būt līdz 60 minūtēm. Tā var notikt, ja, piemēram, vispirms mēra aukstā pagrabā, tad – siltā mansardā.

Nomainot aukstu uz siltu vidi, mērinstrumentā var veidoties kondensāts (fizikāli iemesli). Ja mērījums tiek veikts bez pietiekamas temperatūras pielāgošanas, tas var būt par iemeslu trūkstošām vai nepareizām mērījumu vērtībām.

- **Nepakļaujiet mērinstrumentu stipriem triecieniem, neļaujiet tam krist.** Ja mērinstruments ir ticis pakļauts stiprai ārējo faktoru iedarbībai vai tam ir novērojami funkciju traucējumi, mērinstruments jānogādā pārbaudei **Bosch** pilnvarotā klientu apkalpošanas servisa centrā.

Ieslēgšana/izslēgšana

✓ Pirms mērinstrumenta ieslēgšanas pārliecinieties, ka mērījumu galva ar gaisa mitruma un temperatūras sensoru **(1)** ir tīra un sausa.

» Lai **ieslēgtu** mērinstrumentu, nospiediet taustiņu  vai taustiņa  vidusdaļu.

→ Uzreiz pēc īsas sākuma procedūras mērinstruments nekavējoties sāk mērīšanu un turpina mērīt, līdz tiek izslēgts.

» Lai **izslēgtu** mērinstrumentu, nospiediet taustiņu  un turiet to nospiestu, līdz displejā parādās izslēgšanas ekrāns.

→ Tiek saglabāti mērinstrumenta iestatījumi. Tiek dzēstas minimālās un maksimālās vērtības.

Iestatījumos varat atlasīt, vai un pēc cik ilga laika mērinstruments tiek automātiski izslēgts (skatīt „Izvēlņu pārskats“, Lappuse 252).

Norādījumi par mērījumu

► **Mērīšanas laikā netuviniet mērinstrumentu savam ķermenim un citiem cilvēkiem.** Ķermeņa siltums vai izelpotais gaiss var izkropļot mērījumu vērtības.

Ja mērījumu vērtības mainās, lai gan mērinstruments netiek kustināts un nav caurvēja, mitruma un temperatūras sensors **(1)** joprojām pielāgojas apkārtējās vides apstākļiem. Pagaidiet, līdz mērījumu vērtības vairs nemainās. Ja nepieciešams, varat paātrināt sensora aklimatizāciju, viegli pašūpojojot mērinstrumentu šurpu turpu.

Gaisa mitruma un temperatūras sensors **(1)** mērīšanas galvā ir aizsargāts pret putekļiem un ūdens strūklu ar elpojošu membrānu (IP65).

Displeja rādījuma maiņa

Standarta ekrānam var atlasīt rādījumu režīmu **(a)**, kā arī divus mērījumu lielumus **(d)**, kuru vērtības tiek parādītas.

» Nospiediet augšējo vai apakšējo taustiņu  tik bieži, līdz ir iezīmēta norāde, kuru vēlaties mainīt.

→ Gaišais fons signalizē, ka norādi var mainīt.

» Nospiediet taustiņu  pa labi vai pa kreisi tik bieži, līdz tiek parādīts vajadzīgais iestatījums.

Gaišais fons nodzīst dažas sekundes pēc pēdējā taustiņa nospiešanas.

Rādījumu režīms atlasīšana

Rādījumu režīmam **(a)** ir šādas iespējas:

- **<Reāllaikā>**: abiem mērījumu lielumiem displejā tiek parādītas pašlaik izmērītās vērtības.
- **<Min.>**: abiem mērījumu lielumiem tiek parādīta mazākā vērtība kopš pēdējās ieslēgšanas.
- **<Maks.>**: abiem mērījumu lielumiem tiek parādīta lielākā vērtība kopš pēdējās ieslēgšanas.

Lai atiestatītu minimālās un maksimālās vērtības, izslēdziet un atkal ieslēdziet mērinstrumentu.

Mērījumu lielumu atlasīšana

2 vērtībām, kas tiek parādītas displejā, var izvēlēties vienu no šādiem mērījumu lielumiem:

- **<Gaisa temperatūra>**
- **<Rel. gaisa mitrums>**
- **<Rasas punkts>**
- **<Dzesēšanas robežtemp.>**
- **<Absolūtais mitrums>**

Temperatūras datu un absolūtā mitruma mērvienības **(f)**, kā arī relatīvā mitruma robežvērtības var mainīt iestatījumos (skatīt „Izvēlņu pārskats“, Lappuse 252).

Rādījuma iesaldēšana

Visas vērtības tiek pastāvīgi atjauninātas pēc noklusējuma. Ja nepieciešams, varat iesaldēt pašreizējo displeja rādījumu (piemēram, veicot mērījumus sliktas redzamības vietās).

» Nospiediet taustiņu  vidū, lai iesaldētu displeju.

- Statusa joslai **(c)** parādās gaišs fons, un tajā redzams **<Uzturēt>**. Parādītās vērtības ir iesaldētas.
- » Vēlreiz nospiediet taustiņu  vidū, lai atgrieztos pašreizējā mērījumā.
- Statusa joslas **(c)** fons vairs nav gaišs, vērtības atkal tiek atjauninātas.

Iestatījumu maiņa izvēlnē

Navigācija izvēlnē

- » Nospiediet taustiņu , lai atvērtu izvēlni **<Iestatījumi>**. Pašreizējā atlase tiek parādīta ar gaišu fonu.
- » Nospiediet taustiņu  augšā vai apakšā, lai ritinātu izvēlni.
- » Nospiediet taustiņu  labajā pusē vai vidū, lai pārietu uz apakšizvēlni.
- » Nospiediet taustiņu  pa labi vai pa kreisi, lai mainītu vērtību ar gaišo fonu.
- » Nospiediet taustiņu  vidū, lai:
 - apstiprinātu atlasīto izvēlnes opciju (atlasītā izvēlnes opcija tiks iezīmēta ar krāsu),
 - vai sāktu procesu.
- » Lai aizvērtu izvēlni **<Iestatījumi>**, nospiediet taustiņu  vai taustiņu .

Izvēlņu pārskats

- **<Ekrāna spilgtums>**: šeit varat pielāgot displeja rādījuma spilgtumu.
- **<Izslēgšana pēc...>**: šeit varat iestatīt, vai un pēc cik ilga laika mērinstruments tiek automātiski izslēgts.
- **<Rel. mitrums>**: šeit varat izvēlēties, no kuras minimālās vai maksimālās vērtības relatīvā mitruma mērījuma vērtība tiks parādīta sarkanā vai zaļā krāsā.
- **<Mērinstrumenti>**: šeit varat noteikt temperatūras datu un absolūtā mitruma mērvienības.
- **<Valoda>**: ieslēdzot pirmo reizi un pēc rūpnīcas iestatījumu atiestatīšanas iestatiet displejā izmantoto valodu. Izmantojiet šo izvēlni, lai mainītu iestatīto valodu.
- **<Rūpn. iestatījumi>**: šeit varat atiestatīt visus mērinstrumenta iestatījumus. Pēc atiestatīšanas īsu brīdi tiek parādīts sākuma ekrāns, pēc tam mērinstruments pārslēdzas uz izvēlni **<Izvēlēties valodu>**.
- **<Ierīces informācija>**: šeit varat atrast ierīces informāciju (piemēram, instalētās programmatūras versiju).

Kļūdu ziņojumi

Mērījumus var veikt tikai tad, ja vides apstākļi nepārsniedz tehniskajos datos norādītās vērtības.

Ja apkārtējā temperatūra vai relatīvais mitrums ir pārāk augsts vai pārāk zems, mērinstruments pēc atbilstoša kļūdas ziņojuma displejā izslēdzas.

Apkalpošana un apkope

Apkope un tīrīšana

Ikreiz pirms lietošanas pārbaudiet mērinstrumentu. Ja mērinstrumentam ir redzami bojājumi vai tā iekšpusē ir vaļīgas daļas, vairs nav garantēts, ka mērinstruments darbojas droši.

Glabājiet un transportējiet mērinstrumentu tikai piemērotā iesaiņojumā, piemēram, oriģinālajā iesaiņojumā.

Ja mērinstrumentam nepieciešams remonts, nosūtiet to uz remonta uzņēmumu oriģinālajā iesaiņojumā.

Uzturiet mērinstrumentu tīru.

Neiegremdējiet mērinstrumentu ūdenī vai citos šķidrumos.

Apšlaukiet netirumus ar sausu, mikstu auduma gabaliņu. Nelietojiet mērinstrumenta apkopei tīrīšanas līdzekļus vai šķīdinātājus.

Gaisa mitruma un temperatūras sensoru **(1)** var tīrīt ar mikstu otu.

Gaisa mitruma sensors parasti ir jutīgs pret šķīdinātājiem, limvielām un mikstināšanas līdzekļiem. Šādu vielu ilgstoša iedarbība var radīt novirzes izmēritajā gaisa mitruma vērtībā.

Neuzglabājiēt mērinstrumentu plastmasas maisiņā, kura izgarojumi var bojāt gaisa mitruma un temperatūras sensoru **(1)**. Nenostipriniet uz mērinstrumenta uzlīmes tā sensoru tuvumā.

Neuzglabājiēt mērinstrumentu ilgāku laiku ārpus gaisa mitruma diapazona 30–50 %. Ja mērinstruments tiek glabāts pārāk mitrā vai pārāk sausā vidē, atsākot lietošanu var būt iespējami kļūdaini mērījumi.

Klientu apkalpošanas dienests un konsultācijas par lietošanu

Latvijas Republika

Tālr.: 67146262

Saite uz mūsu servisu adresēm un garantijas nosacījumiem ir pieejama pēdējā lapā.

Pieprasot konsultācijas un pasūtīt rezerves daļas, noteikti paziņojiet 10 zīmju izstrādājuma numuru, kas norādīts uz izstrādājuma marķējuma plāksnītes.

Atbrīvošanās no nolietotajiem izstrādājumiem

Elektroierīces, akumulatori/baterijas, piederumi un iesaiņojuma materiāli jānodod otrreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.



Neizmetiet elektroierīces un akumulatorus/baterijas sadzīves atkritumu tvertnē!

Tikai EK valstīm.

Nolietotas elektriskās un elektroniskās ierīces, vai nolietoti akumulatori/baterijas ir jāsavāc atsevišķi un jāutilizē videi drošā veidā. Izmantojiet šiem nolūkiem paredzētās savākšanas sistēmas. Nepareiza utilizācija iespējama bīstamo vielu satura dēļ var izraisīt vides un veselības apdraudējumu.

Lietuvių k.

Saugos nuorodos



Būtina perskaityti visus nurodymus ir jų laikytis. Jei matavimo prietaisas naudojamas nesilaikant pateiktų nuorodų, gali būti pakenkta matavimo prietaise integruotiems apsauginiams įtaisams. IŠSAUGOKITE ŠIUOS NURODYMUS.

- ▶ **Matavimo prietaisą turi taisyti tik kvalifikuoti meistrai ir naudoti tik originalias atsargines dalis.** Taip bus garantuota, kad matavimo prietaisas išliks saugus naudoti.
- ▶ **Nedirbkite su matavimo prietaisu sprogioje aplinkoje, kurioje yra degių skysčių, dujų ar dulkių.** Matavimo prietaisui kibirkščiujant, nuo kibirkščių gali užsidegti dulkės arba susikaupti garai.
- ▶ **Neatidarykite akumuliatoriaus ir nedarykite jokių jo pakeitimų.** Gali mas trumpojo sujungimo pavojus.
- ▶ **Pažeidus akumuliatorių ar netinkamai jį naudojant, gali išsiveržti garų. Akumuliatorius gali užsidegti arba sprogti.** Išvėdinkite patalpą ir, jei nukentėjote, kreipkitės į gydytoją. Šie garai gali sudirginti kvėpavimo takus.
- ▶ **Netinkamai naudojant akumuliatorių arba jei akumuliatorius pažeistas, iš jo gali ištekti degaus skysčio. Venkite kontakto su šiuo skysčiu. Jei**

skysčio pateko ant odos, nuplaukite jį vandeniu. Jei skysčio pateko į akis kreipkitės į gydytoją. Akumulatoriaus skystis gali sudirginti ar nudeginti odą.

- ▶ **Aštrūs daiktai, pvz., vinyas ar atsuktuvai, arba išorinė jėga gali pažeisti akumuliatorių.** Dėl to gali įvykti vidinis trumpasis jungimas ir akumulatorius gali sudegti, pradėti rūkti, sprogti ar perkaisti.
- ▶ **Nelaikykite sąvaržėlių, monetų, raktų, vinių, varžtų ar kitokių metalinių daiktų arti iš prietaiso ištraukto akumulatoriaus kontaktų.** Užtrumpinus akumulatoriaus kontaktus galima nusideginti ar sukelti gaisrą.
- ▶ **Akumuliatorių naudokite tik su gamintojo gaminiais.** Tik taip apsaugosite akumuliatorių nuo pavojingos per didelės apkrovos.
- ▶ **Akumuliatoriui įkrauti naudokite tik gamintojo nurodytą kroviklį.** Naudojant kitokio tipo akumuliatoriams skirtą įkroviklį, iškyla gaisro pavojus.



Saugokite akumuliatorių nuo karščio, taip pat ir nuo ilgalaikio saulės spindulių poveikio, ugnies, nešvarumų, vandens ir drėgmės. Iškyla sprogimo ir trumpojo jungimo pavojus.

- ▶ **Išmatuotos vertės gali skirtis nuo faktinių verčių.** Matavimų vertės gali daryti įtaką aplinkos veiksniai (pvz., matavimo vietoje esančios dulkės ar garai), temperatūros svyravimai (pvz., šildomojo ventiliatoriaus).
- ▶ **Matavimo prietaisą, o ypač oro drėgnio ir temperatūros jutiklį, saugokite nuo drėgmės, dulkių ir nešvarumų.** Užterštas oro drėgnio ir temperatūros jutiklis gali pakenkti matavimo rezultatams.

Saugos nuorodos dirbantiems su tinklo adapteriu

- ▶ Šis tinklo adapteris nėra skirtas, kad juo naudotų vaikai ar asmenys su fizinėmis, jutiminėmis ir dvasinėmis negaliomis arba asmenys, kuriems trūksta patirties arba žinių. Šį tinklo adapterį gali dėvėti 8 metų ir vyresni vaikai bei asmenys su fizinėmis, jutiminėmis ir dvasinėmis negaliomis arba asmenys, kuriems trūksta patirties ar žinių, jei juos prižiūri ir už jų saugumą atsako atsakingas asmuo arba jei jie buvo instruktuoti, kaip saugiai naudoti tinklo adapterį ir žino apie gresiančius pavojus. Priešingu atveju prietaisas gali būti valdomas netinkamai ir kyla sužeidimų pavojus.



Saugokite tinklo adapterį nuo lietaus ir drėgmės. Jei į tinklo adapterį patenka vandens, padidėja elektros smūgio rizika.

- ▶ **Prižiūrėkite, kad tinklo adapteris visuomet būtų švarus.** Nešvarumai kelia elektros smūgio pavojų.
- ▶ **Prieš kiekvieną naudojimą tinklo adapterį patikrinkite.** Jei aptikote pažeidimų, tinklo adapterio nenaudokite. Patys neatidarykite tinklo adapterio, jį remontuoti leidžiama tik Bosch ir įgalioto klientų aptarnavimo skyriaus specialistams; remontojuojant turi būti naudojamos tik originalios atsarginės dalys. Pažeisti tinklo adapteriai padidina elektros smūgio riziką.

Gaminio ir savybių aprašas

Vadovaukitės paveikslėliais, esančiais priekinėje naudojimo instrukcijos dalyje.

Naudojimas pagal paskirtį

Matavimo prietaisas yra skirtas oro temperatūrai bei santykiniam oro drėgniui nesąlytiniu būdu matuoti. Remiantis šiais duomenimis, apskaičiuojamas absoliutus oro drėgnis, rasos taškas ir drėgnojo termometro temperatūra.

Matavimo prietaisas nėra skirtas skysčių temperatūrai matuoti, t. t. neskirtas naudoti medicinos srityje.

Matavimo prietaisas skirtas naudoti patalpose.

Pavaizduoti komponentai

Pavaizduotų sudedamųjų dalių numeriai atitinka paveikslėliuose pavaizduoto matavimo prietaiso numerius.

- (1) Oro drėgnio ir temperatūros jutiklis matavimo galvutėje
- (2) Ekranas
- (3)  Įjungimo/išjungimo/atgal mygtukas
- (4)  Nustatymų mygtukas
- (5)  Daugiafunkcis mygtukas
- (6) Ličio jonų akumuliatorių baterijos įkrovos indikatorius
- (7) „USB Type-C®“ įvorė^{A)}
- (8) Ličio jonų akumuliatorių baterija
- (9) Ličio jonų akumuliatorių baterijos fiksatorius
- (10) Baterijų skyriaus dangtelis
- (11) Baterijų skyriaus dangtelio fiksatorius
- (12) „USB Type-C®“ kabelis^{B)}

A) „USB Type-C®“ ir „USB-C®“ yra „USB Implementers Forum“ prekių ženklai.

B) Šio priedo standartiniame tiekiamame komplekte nėra.

Ekranų simboliai

- (a) Rodymo režimas
- (b) Įkrovos būklės indikatorius
- (c) Būsenos eilutė
- (d) Matavimo dydis
- (e) Matavimo vertė
- (f) Matavimo vienetas

Techniniai duomenys

Termohigrometras		GDH 1-17
Gaminio numeris		3 601 K78 4..
Matavimo sritis		
Oro temperatūra		-20 °C ... +50 °C
Santykinis oro drėgnis		5 % ... 95 %
Matavimo vienetas		
Oro temperatūra, rasos taškas, drėgnojo termometro temperatūra		°C, °F
Santykinis oro drėgnis		%
absoliutus oro drėgnis		g/m ³ , g/cft
Matavimo tikslumas (tipinis)^{A)}		
Oro temperatūra		
– -20 °C ... 0 °C		±0,5 °C
– > 0 °C ... +50 °C		±0,4 °C
Santykinis oro drėgnis ^{B)} , esant		
– 5 % ... 90 %		±2,5 %
– > 90 % ... 95 %		±3 %
Bendroji informacija		
Darbinė temperatūra (be ličio jonų akumuliatorių baterijos)		-20 °C ... +50 °C
Sandėliavimo temperatūra (be ličio jonų akumuliatorių baterijos)		-20 °C ... +70 °C

Termohigrometras	GDH 1-17
Maks. santykinis oro drėgnis (nesusidaro kondensatas)	95 %
Maks. eksploatavimo aukštis virš bazinio aukščio	2000 m
Užterštumo laipsnis pagal IEC 61010-1	2 ^{C)}
Elektros energijos tiekimas	
– Ličio jonų akumuliatorių baterija	3,7 V
– Baterijos (šarminės mangano)	2 × 1,5 V LR6 (AA)
Veikimo laikas apie ^{D)}	
– Su ličio jonų akumuliatorių baterija	25 h
– su baterijomis (šarminėmis mangano)	35 h
Svoris ^{E)}	0,18 kg
Matmenys (ilgis × plotis × aukštis)	233 × 62 × 44 mm
Apsaugos tipas	IP65
Ličio jonų akumuliatorių baterija	BA 3.7V 1.0Ah A
Gaminio numeris	1 607 A35 0N8
Įkrovimo jungtis	„USB Type-C“ [®]
Rekomenduojamas „USB Type-C“ kabelis	1 600 A01 6A8
Nominalioji įtampa	3,7 V ⁻⁻⁻
Talpa	1,0 Ah
Rekomenduojama aplinkos temperatūra įkraunant	+10 °C ... +35 °C
Rekomenduojama aplinkos temperatūra veikiant ir sandėliuojant	-10 °C ... +45 °C
Tinklo adapteris (papildoma įranga)	
Išeinamoji įtampa	5,0 V ⁻⁻⁻
Minimali išeinamoji srovė	500 mA
Rekomenduojamas tinklo adapteris ^{F)}	
– ES	2 609 120 713
– JK	2 609 120 718
– ARG	1 600 A01 3A0
– MEX	1 600 A01 3A1
– BRA	1 600 A01 3A2

A) Esant oro drėgnumui, kai nesusidaro kondensatas, po 30 min aklimatizacijos laiko Prieš pradėdami matuoti, nuo oro drėgnio ir temperatūros jutiklio nuvalykite galimai susidariusius rasos lašelius **(1)**.

B) Kai 23 °C (±2 °C)

C) Atsiranda tik nelaidžių nešvarumų, tačiau galima tikėtis aprasojimo sukkelto laikino laidumo.

D) Esant rodymo režimui <Gyvai> ir ekrano šviesumui <Vidutinis>

E) Svoris be ličio jonų akumuliatorių baterijos/baterijų

F) Kitus techninius duomenis rasite čia:

<https://www.bosch-professional.com/ecodesign>

Elektros energijos tiekimas

Matavimo prietaisas gali būti eksploatuojamas su **Bosch** ličio jonų akumuliatorių baterija **(8)** arba standartinėmis baterijomis.

Nuoroda: niekada nesandėliuokite matavimo prietaiso neuždėję baterijų skyriaus dangtelio **(10)** ir neįstatę ličio jonų akumuliatorių baterijos **(8)**, ypač dulkių ar drėgnoje aplinkoje..

Naudojimas su baterijomis

» Norėdami ličio jonų akumuliatorių bateriją **(8)** pakeisti baterijomis, išimkite ličio jonų akumuliatorių bateriją **(8)**.

Matavimo prietaisą patariama naudoti su šarminėmis mangano baterijomis.

» Įdėkite baterijas.

i Visada kartu pakeiskite visas baterijas. Naudokite tik vieno gamintojo ir vienodos talpos baterijas.

i Įdėdami baterijas atkreipkite dėmesį į baterijų skyriaus viduje nurodytus baterijų polių.

» Uždėkite baterijų skyriaus dangtelį **(10)** taip, kad jis užsifiksuotų.

» Norėdami nuimti baterijų skyriaus dangtelį **(10)**, paspauskite fiksatorių **(11)** ir nuimkite baterijų skyriaus dangtelį.

► **Jei matavimo prietaiso ilgesnį laiką nenaudosite, išimkite iš jo baterijas.** Matavimo prietaise ilgiau laikomos baterijos dėl korozijos gali pradėti irti.

Eksploatavimas su ličio jonų akumuliatorių baterija

Ličio jonų akumuliatorių baterijos įdėjimas/keitimas

» Norėdami bateriją pakeisti ličio jonų akumuliatorių baterija **(8)**, nuimkite baterijų skyriaus dangtelį **(10)** ir išimkite įdėtas baterijas.

» Įstatykite ličio jonų akumuliatorių bateriją **(8)** taip, kad užsifiksuotų fiksatorius **(9)**.

» Norėdami išimti ličio jonų akumuliatorių bateriją **(8)**, paspauskite fiksatorių **(9)** ir išimkite ličio jonų akumuliatorių bateriją iš matavimo prietaiso.

Ličio jonų akumuliatorių baterijos įkrovimas

► **Norėdami įkrauti, naudokite rekomenduojamą USB maitinimo bloką arba tokį USB maitinimo bloką, kurio išeinamoji įtampa ir minimali iš-einamoji srovė atitinka skyriuje „Techniniai duomenys“ pateiktus reikalavimus. Laikykitės USB maitinimo bloko naudojimo instrukcijos.** Rekomenduojamas maitinimo blokas: žr. „Techniniai duomenys“.

► **Atkreipkite dėmesį į tinklo įtampą!** Maitinimo šaltinio įtampa turi sutapti su tinklo adapterio firminėje lentelėje nurodytais duomenimis.

► **Akumuliatorių, naudodamiesi USB jungtimi, įkraukite tik aplinkos temperatūroje nuo +10 °C iki +35 °C.** Įkraunant už temperatūros diapazono ribų, gali būti pažeistas akumuliatorius arba padidėti gaisro pavojus.

i Dėl tarptautinių transportavimo direktyvų ličio jonų akumuliatoriai tiekiami dalinai įkrauti. Kad akumuliatorius veiktų visa galia, prieš pirmąjį naudojimą akumuliatorių visiškai įkraukite.

» Atidenkite „USB Type-C®“ įvorės **(7)** dangtelį.

» „USB Type-C®“ įvorę USB kabeliu **(12)** sujunkite su USB maitinimo bloku.

» USB maitinimo bloką prijunkite prie elektros tinklo.

Įkrovos indikatorius (6) Reikšmė spalva

Geltona	Ličio jonų akumuliatorių baterija įkraunama.
Žalia	Ličio jonų akumuliatorių baterija yra visiškai įkrauta.
Raudona	Netinkama įkrovimo įtampa arba įkrovimo srovė.

» Pasibaigus įkrovimo procesui, atjunkite USB kabelį **(12)**.

» Uždenkite „USB Type-C®“ įvorės **(7)** dangtelį, kad apsaugotumėte nuo dulkių ir tyščančio vandens.

Įkrovos būklės indikatorius

Įkrovos būklės indikatorius **(b)** ekrane rodo ličio jonų akumuliatorių baterijos įkrovos būklę **(8)** įkrovos būklę:

Indikatorius	Talpa
	80–100 %
	60–80 %
	40–60 %
	15–40 %
	< 15 %

Kai ličio jonų akumuliatorių baterija ar baterijos išsikrauna , kelioms sekundėms geltonoje būsenos eilutėje **(c)** parodomas **<Baterija beveik išsikrovusi>**.

Kai įkrovos būklė tampa kritinė , kelioms sekundėms raudonoje būsenos eilutėje **(c)** parodomas **<Baterijos kritinė riba>**. Po to tuščias įkrovos būklės indikatorius **(b)** rodomas raudonai. Matavimo prietaisą dar galima naudoti ne ilgiau kaip 15 min.

Kai ličio jonų akumuliatorius ar baterija visiškai išsikrauna, ekrane kelioms sekundėms parodoma **<Baterija išsikrovusi>**, o tada matavimo prietaisas išsijungia.

Naudojimas

Paruošimas naudoti

- ▶ **Saugokite matavimo prietaisą nuo drėgmės ir tiesioginio saulės spindulių poveikio.**
- ▶ **Matavimo prietaisą saugokite nuo itin aukštos ir žemos temperatūros bei temperatūros svyravimų.** Pvz., nepalikite jo ilgiam laikui automobilyje. Esant ypač aukštai ir žemai temperatūrai arba temperatūros svyravimams, gali būti pakenkiama matavimo prietaiso tikslumui.
- ▶ **Užtikrinkite pakankamą matavimo prietaiso aklimatizaciją.** Patalpos temperatūroje (23 ± 2 °C) aklimatizacijos laikas gali siekti iki 30 min. Jei matavimo prietaisas ar aplinka yra už patalpos temperatūros diapazono ribų, aklimatizacijos laikas gali siekti iki 60 min. Taip, pvz., gali būti, jei matavimą atliekate vėsioje rūsyje, o po to – ant šiltų grindų.

Pasikeitus aplinkai iš šaltos į šiltą (dėl fizikinių veiksnių), matavimo prietaise gali susidaryti kondensatas. Jei matuojama temperatūrai nesusivienodinus, gali trūkti matavimo verčių arba matavimo vertės gali būti klaidingos.

- ▶ **Saugokite, kad matavimo prietaisas nebūtų smarkiai sutrenktas ir nenukristų.** Po stipraus išorinio poveikio matavimo prietaisui arba pastebėję matavimo prietaiso veikimo pakitimų, dėl jo patikrinimo turite kreiptis į Bosch klientų aptarnavimo tarnybą.

Ijungimas/išjungimas

- ✓ Prieš įjungdami matavimo prietaisą įsitikinkite, kad matavimo galvutė su oro drėgmės ir temperatūros jutikliu **(1)** yra švari ir sausa.
- » Norėdami matavimo prietaisą **įjungti**, paspauskite mygtuką arba mygtuką .
- Po trumpos paleidimo sekos matavimo prietaisas iškart pradeda matuoti ir tai nuolat tęsia iki išjungimo.
- » Norėdami matavimo prietaisą **išjungti**, spauskite mygtuką tol, kol ekrane bus parodytas išjungimo langas.
- Matavimo prietaiso nustatymai išsaugomi. Minimalios ir maksimalios vertės išsaugomos.

Nustatymų meniu galite pasirinkti, ar ir po kiek laiko matavimo prietaisas automatiškai išsijungs (žr. „Meniu apžvalga“, Puslapis 260).

Matavimo nurodymai

- ▶ **Matavimo metu matavimo prietaisą laikykite toliau nuo savo kūno ir nuo kitų asmenų.** Kūno šiluma ir iškvepiamas pras gali pakenkti matavimo vertėms.

Jei matavimo vertės keičiasi, nors matavimo prietaisas nejudinamas ir nėra skersvėjo, vadinasi dar vyksta oro drėgnio ir temperatūros jutiklio **(1)** adaptacija prie aplinkos sąlygų. Palaukite, kol matavimo vertės nebesikeis. Jei reikia, jutiklio adaptaciją galite pagreitinti pajudindami matavimo prietaisą į vieną ir į kitą pusę.

Oro drėgnio ir temperatūros jutiklį **(1)** matavimo galvutėje nuo dulkių ir vandens srovės saugo orui laidī membrana (IP65).

Ekranų rodmenų keitimas

Standartiniam ekranui galite pasirinkti rodymo režimą **(a)** bei du matavimo dydžius **(d)**, kurių vertės bus rodomos.

» Spauskite mygtuką ▲ viršuje arba apačioje tol, kol bus pažymėti duomenys, kuriuos norite pakeisti.

→ Šviesus fonas rodo, kad duomenis galima pakeisti.

» Pakartotinai spauskite mygtuką ▲, kol kairėje arba dešinėje bus parodytas pageidaujamas nustatymas.

Praėjus kelioms sekundėms po paskutinio mygtuko paspaudimo šviesus fonas užgesa.

Rodymo režimo pasirinkimas

Yra šios rodymo režimo **(a)** galimybės:

- **<Gyvai>**: esant abiem matavimo dydžiams, ekrane rodomos šiuo metu išmatuotos vertės.
- **<Min.>**: esant abiem matavimo dydžiams, rodoma mažiausia vertė nuo paskutinio įjungimo.
- **<Maks.>**: esant abiem matavimo dydžiams, rodoma didžiausia vertė nuo paskutinio įjungimo.

Norėdami atkurti minimalią ir maksimalią vertę, matavimo prietaisą išjunkite ir vėl įjunkite.

Matavimo dydžių parinkimas

2-iems vertėms, kurios bus rodomos ekrane, galite pasirinkti šiuos matavimo dydžius:

- **<Oro temperatūra>**
- **<Santyk. oro drėgnis>**
- **<Rasos taškas>**
- **<Drėgn. termometr. temp.>**
- **<Absoliutus drėgnis>**

Temperatūros rodmenų ir absoliutaus drėgnio bei santykinio oro drėgnio ribinių verčių matavimo vienetus **(f)** galite keisti nustatymuose (žr. „Meniu apžvalga“, Puslapis 260).

Rodmenų sulaikymas

Visos vertės standartiškai atnaujinamos. Jei reikia, esamąsias ekraną vertes galite sulaikyti (pvz., matuodami vietoje, kuriose sunku nuskaityti).

» Norėdami sulaikyti vertes, mygtuką ▲ paspauskite viduryje.

→ Būsenos eilutė **(c)** rodoma šviesiame fone ir rodo **<Sulaikyti>**. Rodomos vertės sulaikomos.

» Norėdami grįžti į einamąjį matavimą, dar kartą paspauskite mygtuką ▲ viduryje.

→ Būsenos eilutė **(c)** neberodoma šviesiame fone, vertės vėl atnaujinamos.

Meniu nustatymų keitimas

Navigacija meniu

» Paspauskite mygtuką ⚙, norėdami atidaryti meniu **<Nustatymai>**.

Esamoji parinktis rodoma šviesiame fone.

- » Norėdami judėti per meniu, paspauskite mygtuką ▲ viršuje arba apačioje.
- » Norėdami perjungti į pomeniu, paspauskite mygtuką ▲ dešinėje arba viduryje.
- » Norėdami pakeisti šviesiame fone esančią vertę, paspauskite mygtuką ▲ dešinėje arba kairėje.
- » Paspauskite mygtuką ▲ viduryje, norėdami:
 - patvirtinti pasirinktą meniu funkciją (pasirinkta meniu funkcija yra pažymėta tam tikra spalva)
 - arba pradėti operaciją.
- » Paspauskite mygtuką  arba mygtuką , norėdami išeiti iš meniu **<Nustatymai>**.

Meniu apžvalga

- **<Ekranas šviesumas>**: čia galite priderinti ekrano rodmenų apšvietimą.
- **<Išjungti po...>**: čia galite pasirinkti, ar ir po kiek laiko matavimo prietaisas išsijungs automatiškai.
- **<Santyk. oro drėgnis>**: čia galite nustatyti, nuo kurios minimalios ir maksimalios vertės santykinio drėgnio matavimo vertė bus rodoma raudonai arba žaliai.
- **<Matavimo vienetai>**: čia galite nustatyti temperatūros rodmenų ir absoliutaus drėgnio matavimo vienetus.
- **<Kalba>**: pirmą kartą įjungę ir atkūrę gamyklinius nustatymus, nustatykite ekrano kalbą. Šiame meniu galite pakeisti nustatytą kalbą.
- **<Gamykliniai nustatymai>**: čia galite atkurti visus matavimo prietaiso nustatymus. Po atkūrimo trumpai parodomas pradžios langas, po to matavimo prietaisas persijungia į meniu **<Pasirinkti kalbą>**.
- **<Informacija apie prietaisą>**: čia rasite informaciją apie prietaisą (pvz., įdiegtos programinės įrangos versiją).

Klaidų pranešimai

Matuoti galima tik tada, jei aplinkos sąlygos yra techniniuose duomenyse nurodytose ridose.

Jei aplinkos temperatūra ar santykinis oro drėgnis yra per didelis arba per mažas, matavimo prietaisas po atitinkamo klaidos pranešimo ekrane išsijungia.

Priežiūra ir servisas

Priežiūra ir valymas

Prieš kiekvieną naudojimą matavimo prietaisą patikrinkite. Jei matavimo prietaisas pažeistas arba jo viduje yra atsilaisvinusių dalių, jis veiks nepatikimai.

Matavimo prietaisą laikykite ir transportuokite tik tinkamame krepšyje, pvz., originaliame krepšyje.

Remonto atveju matavimo prietaisą atsiųskite originaliame krepšyje.

Matavimo prietaisas visuomet turi būti švarus.

Nepanardinkite matavimo prietaiso į vandenį ir kitokius skysčius.

Nešvarumus nuvalykite sausa, minkšta šluoste. Nenaudokite valymo priemonių ir tirpiklių.

Oro drėgnio ir temperatūros jutiklį **(1)** galite nuvalyti minkštu teptuku.

Oro drėgnio jutiklis iš principo yra jautrus tirpikliams, klijams bei minkštikliams. Ilgalaikė tokių medžiagų įtaka gali padaryti neigiamą poveikį išmatuotam oro drėgniui.

Nelaikykite matavimo prietaiso plastikiniame maišelyje, nes jame susidarę garai gali pažeisti oro drėgnio ir temperatūros jutiklį **(1)**. Ant matavimo prietaiso netoli jutiklio nekljuokite jokių lipdukų.

Matavimo prietaiso nelaikykite ilgai tokioje vietoje, kurioje santykinis oro drėgnis už 30–50 % diapazono ribų. Jei matavimo prietaisas laikomas per drėgnai arba per sausiai, pradėjus eksploatuoti galimi klaidingi matavimai.

Klientų aptarnavimo skyrius ir konsultavimo tarnyba

Lietuva

Informacijos tarnyba: (037) 713350

Mūsų techninės priežiūros adresų ir garantijos sąlygų nuorodą rasite paskutiniame puslapyje.

Ieškant informacijos ir užsakant atsargines dalis prašome būtinai nurodyti dešimtženklį gaminio numerį, esantį firminėje lentelėje.

Šalinimas

Elektriniai įrankiai, akumulatoriai/baterijos, papildoma įranga ir pakuotės turi būti ekologiškai utilizuojami.



Elektrinių prietaisų, akumuliatorių bei baterijų nemeskite į buitinių atliekų kontenerius!

Tik ES šalims:

Nebetinkami naudoti elektriniai ir elektroniniai prietaisai arba akumulatoriai / baterijos turi būti surenkami atskirai ir šalinami aplinkai nekenksmingu būdu. Naudokitės nustatytomis surinkimo sistemomis. Dėl sudėtyje esančių pavojingų medžiagų netinkamas šalinimas gali būti kenksmingas aplinkai ir sveikatai.

عربي

إرشادات الأمان



- يجب قراءة ومراعاة جميع التعليمات. في حالة استخدام عدة القياس بشكل يخالف الإرشادات الواردة فقد يؤثر ذلك سلباً على إجراءات الحماية في عدة القياس. حافظ على هذه التعليمات.
- لا تقم بإصلاح عدة القياس إلا لدى فنيين متخصصين مؤهلين مع الاقتصار على استخدام قطع الغيار الأصلية. يضمن ذلك المحافظة على أمان عدة القياس.
- لا تعمل بعدة القياس في نطاق معرض لخطر الانفجار، الذي تتوفر به السوائل أو الغازات أو الأغبرة القابلة للاحتراق. قد يُنتج الشرر في عدة القياس، فيشعل هذه الأغبرة أو الأبخرة.
- لا تقم بتعديل المركم أو فتحه. يتشكل خطر حدوث قفلة كهربائية.
- قد تنطلق أبخرة عند تلف المركم واستخدامه بطريقة غير ملائمة. يمكن أن يحترق المركم أو يتعرض للانفجار. أمان توفر الهواء النقي وراجع الطبيب إن شعرت بشكوى. قد تهيج هذه الأبخرة المجاري التنفسية.
- في حالة سوء الاستعمال أو تلف المركم فقد يتسرب السائل القابل للاشتعال من المركم. تجنب ملامسته. اشطفه بالماء في حال ملامسته بشكل غير مقصود. في حالة وصول السائل إلى العينين، فراجع الطبيب إضافة إلى ذلك. قد يؤدي سائل المركم المتسرب إلى تهيج البشرة أو إلى الاحتراق.
- يمكن أن يتعرض المركم لأضرار من خلال الأشياء المدببة مثل المسامير والمفكات أو من خلال تأثير القوى الخارجية. وقد يؤدي هذا إلى تقصير الدائرة الكهربائية الداخلية واحتراق المركم أو خروج الأدخنة منه أو انفجاره وتعرضه لسخونة مفرطة.
- حافظ على إبعاد المركم الذي لا يتم استعماله عن مشابك الورق وقطع النقود المعدنية والمفاتيح والمسامير واللواكب وغيرها من الأغراض المعدنية الصغيرة التي قد تقوم بتوصيل الملامسين ببعضهما البعض. قد يؤدي تقصير الدارة الكهربائية بين ملامسي المركم إلى الاحتراق أو إلى اندلاع النار.
- اقتصر على استخدام المركم في منتجات الجهة الصانعة. يتم حماية المركم من فرط التحميل الخطير بهذه الطريقة فقط دون غيرها.
- اشحن المراكم فقط عبر أجهزة الشحن التي يُنصح باستخدامها من طرف المنتج. ينشأ خطر اندلاع حريق عند استخدام الشواحن المخصصة لنوع معيّن من المراكم مع نوع آخر من المراكم.
- احرص على حماية المركم من السخونة، بما ذلك التعرض لأشعة الشمس المستمرة ومن النار والاتساخ والماء والرطوبة. حيث ينشأ خطر الانفجار وخطر حدوث دائرة قصر.
- قد تختلف القيم المقاسة مع القيم الحقيقية. قد تتأثر قيم القياس مثلاً من خلال التأثيرات البيئية (على سبيل المثال الغبار أو البخار في نطاق القياس)، أو من خلال التقلبات في درجات الحرارة (على سبيل المثال من خلال مروحة المدفأة).
- حافظ على عدة القياس، خاصة مستشعر الرطوبة ودرجة الحرارة، من الرطوبة والغبار والاتساخات. يمكن أن يؤدي وجود اتساخ على مستشعر رطوبة ودرجة حرارة إلى نتائج القياس غير صحيحة.



إرشادات الأمان للمهايئ الكهربائي القابسي

- وجدة تحويل القدرة بالقابس هذه غير مخصصة لاستعمال الأطفال والأشخاص الذين يعانون من نقص في القدرات البدنية أو الحسية أو العقلية أو الذين ليست لديهم الدراية

والمعرفة. لا يمكن استخدام وحدة تحويل القدرة بالقابس هذه من قبل الأطفال من 8 سنوات فأكثر، بالإضافة للأشخاص الذين يعانون من نقص في القدرات البدنية أو الحسية أو العقلية أو الذين ليست لديهم الدراية والمعرفة، إلا في حالة الإشراف عليهم من قبل شخص مسؤول عن سلامتهم أو إذا تم إرشادهم إلى كيفية التعامل الآمن مع وحدة تحويل القدرة بالقابس، وإلى الأخطار المرتبطة بها. وإلا فسيكون هناك خطر نتيجة للاستخدام بشكل خاطئ وقد يتعرضون لإصابات.

 **أبعد وحدة تحويل القدرة بالقابس عن الأمطار أو الرطوبة.** يزداد خطر الصدمات الكهربائية إن تسرب الماء إلى داخل وحدة تحويل القدرة بالقابس.

- ◀ حافظ على نظافة وحدة تحويل القدرة بالقابس. حيث يكون هناك خطر حدوث صدمة كهربائية من جراء تعرضها للاتساخ.
- ◀ افحص المهائئ الكهربائي القابسي قبل كل استخدام. لا تستخدم المهائئ الكهربائي القابسي إذا اكتشفت وجود أضرار به. لا تفتح المهائئ الكهربائي القابسي إذا اكتشفت وجود أضرار به بنفسك ولا تقم بإصلاحه إلا لدى Bosch أو مراكز خدمة العملاء المعتمدة مع الاقتصار على استخدام قطع الغيار الأصلية. تزيد المهائئ الكهربائية القابسية التالفة من خطر التعرض لصدمة كهربائية.

وصف المنتج والأداء

انتبه للصور في الجزء الأمامي لتعليمات التشغيل.

الاستعمال المطابق للتعليمات

عدة القياس مصممة لقياس درجة حرارة الهواء والرطوبة النسبية للهواء دون تلامس. وعلى هذا الأساس، يقوم باحتساب رطوبة الهواء المطلقة ونقطة التكاثف ودرجة حرارة المصباح الرطب. عدة القياس غير مخصصة لقياس درجة حرارة السوائل أو للاستخدام في المجال الطبي. لقد خصصت عدة القياس للاستخدام في المجال الداخلي.

الأجزاء المصورة

يستند ترقيم الأجزاء المصورة إلى رسوم عدة القياس الموجودة في الصور.

- (1) مستشعر رطوبة الهواء ودرجة الحرارة في رأس القياس
- (2) وحدة العرض
- (3) زر التشغيل/الإيقاف/الإرجاع
- (4) زر أوضاع الضبط
- (5) الزر متعدد الوظائف
- (6) مبین شحن مركم أيونات الليثيوم
- (7) مقبس USB Type-C®(A)
- (8) مركم أيونات الليثيوم
- (9) قفل مركم أيونات الليثيوم
- (10) غطاء درج البطاريات
- (11) قفل غطاء درج البطاريات
- (12) كابل USB Type-C®(B)

(A) USB Type-C® و USB-C® هي علامات تجارية لهيئة USB Implementers Forum.

(B) إن هذه التوابع ليست محتواة ضمن إطار التوريد الاعتيادي.

عناصر العرض

- (a) وضع العرض

- (b) مؤشر حالة الشحن
(c) سطر الحالة
(d) متغير القياس
(e) قيمة القياس
(f) وحدة القياس

البيانات الفنية

مقياس الرطوبة الحراري GDH 1-17	
رقم الصنف	3 601 K78 4..
نطاق القياس	
درجة حرارة الهواء	-20 °م ... +50 °م
رطوبة الهواء النسبية	5 % ... 95 %
وحدة القياس	
درجة حرارة الهواء، نقطة التكاثف، درجة حرارة المصباح الرطب	°م، °ف
رطوبة الهواء النسبية	%
رطوبة الهواء المطلقة	جم/م ³ ، جم/قدم مكعب
دقة القياس (نموذجية)^(A)	
درجة حرارة الهواء عند	-20 °م ... 0 °م
-	±0,5 °م
-	0 °م ... +50 °م
-	±0,4 °م
رطوبة الهواء النسبية ^(B) عند	5 % ... 90 %
-	±2,5 %
-	90 % ... 95 %
-	±3 %
عام	
درجة حرارة التشغيل (دون مركم أيونات الليثيوم)	-20 °م ... +50 °م
درجة حرارة التخزين (دون مركم أيونات الليثيوم)	-20 °م ... +70 °م
الحد الأقصى لرطوبة الهواء النسبية (دون تكاثف)	95 %
الحد الأقصى لارتفاع الاستخدام فوق الارتفاع المرجعي	2000 متر
درجة الانساخ تبعاً للمعيار IEC 61010-1	2 ^(C)
الإمداد بالطاقة	
- مركم أيونات الليثيوم	3,7 فلت
- بطاريات (المنجنيز القلوي)	2 × 1,5 فلت (AA) LR6
مدة التشغيل حوالي^(D)	
- مع مركم أيونات الليثيوم	25 ساعة
- مع بطاريات (المنجنيز القلوي)	35 ساعة
الوزن^(E)	0,18 كجم
الأبعاد (الطول × العرض × الارتفاع)	233 × 62 × 44 مم
نوع الحماية	IP65
مركم أيونات الليثيوم	
رقم الصنف	BA 3.7V 1.0Ah A
وصلة شحن	1 607 A35 0N8 USB Type-C®
كابل USB Type-C® الموصى به	1 600 A01 6A8
الجهد الاسمي	3,7 فلت
السعة	1,0 أمبير ساعة
درجة الحرارة المحيطة الموصى بها عند الشحن	+10 °م ... +35 °م

مقياس الرطوبة الحراري GDH 1-17	
10-°م ... +45°م	درجة الحرارة المحيطة المسموح به عند التشغيل وعند التخزين
مهايئ كهربائي قابسي (توابع)	
5,0 فلط =	جهد الخرج
500 مللي أمبير	تيار الخرج الأدنى
المهايئ الكهربائي القابسي الموصى به ^(F)	
2 609 120 713	EU -
2 609 120 718	UK -
1 600 A01 3A0	ARG -
1 600 A01 3A1	MEX -
1 600 A01 3A2	BRA -

(A) في حالة رطوبة الهواء غير المتكاثفة بعد 30 دقيقة من زمن التأقلم قم بإزالة أي تكاثف من مستشعر رطوبة الهواء ودرجة الحرارة قبل القياس (1).

(B) عند 23 °م (± 2 °م)

(C) لا يحدث اتساخ موصل للكهرباء، ولكن في بعض الأحيان قد يتسبب التكثيف في وجود اتساخ موصل للكهرباء بصورة مؤقتة.

(D) مع وضع العرض <Live> وسطوع الشاشة <Medium>

(E) الوزن دون مركم أيونات الليثيوم/البطاريات

(F) تجد المزيد من البيانات الفنية تحت الرابط:
<https://www.bosch-professional.com/ecodesign>

الإمداد بالطاقة

يمكن تشغيل عدة القياس إما بواسطة مركم أيونات الليثيوم (8) Bosch أو البطاريات المتداولة.

إرشاد: لا تقم أبدًا بتخزين عدة القياس دون تركيب غطاء البطاريات (10) أو بطارية أيونات الليثيوم (8) خاصة في البيئات المتربة أو المبتلة.

التشغيل بواسطة البطاريات

« للتغيير من مركم أيونات الليثيوم (8) إلى البطاريات اخلع مركم أيونات الليثيوم (8).

لتشغيل عدة القياس يُنصح باستخدام بطاريات المنجنيز القلوية. « قم بتركيب البطاريات.

❶ قم بتغيير كل البطاريات في نفس الوقت. اقتصر على استخدام البطاريات من نفس النوع والقدرة.

❶ احرص على مراعاة اتجاه الأقطاب الصحيح طبقاً للشكل الموضح في حيز البطاريات من الداخل.

« قم بتركيب غطاء درج البطاريات (10) واتركه حتى يثبت.

« لإزالة غطاء حجرة البطاريات (10) اضغط على القفل (11) واخلع غطاء حجرة البطاريات.

« **أخرج البطاريات من عدة القياس عند عدم استعمالها لفترة طويلة.** قد تتآكل البطاريات إن تم تخزينها في عدة القياس لفترة طويلة نسبيًا.

التشغيل باستخدام مركم أيونات الليثيوم

تركيب/تغيير مركم أيونات الليثيوم

« للتغيير من البطاريات إلى مركم أيونات الليثيوم (8) اخلع غطاء البطارية (10) والبطاريات المركبة.

« قم بتركيب مركم أيونات الليثيوم (8) ودع القفل (9) يثبت.

« لإخراج مركم أيونات الليثيوم (8) اضغط على القفل (9) واخلع مركم أيونات الليثيوم من عدة القياس.

شحن مركم أيونات الليثيوم

⚠ لغرض الشحن، استخدم وصلة شحن USB الموصى بها أو وصلة شحن USB يتوافق جهد خرجها وتيار خرجها الأدنى مع المتطلبات الواردة في فصل "البيانات الفنية". احرص على مراعاة دليل تشغيل وصلة شحن USB. وصلة الشحن الموصى بها: انظر "البيانات الفنية".

⚠ انتبه إلى جهد الشبكة الكهربائية! يجب أن يتطابق جهد منبع التيار مع البيانات المذكورة على لوحة صنع المهايئ الكهربائي القابسي.

⚠ لا تقم بشحن المركم إلا عن طريق وصلة USB عندما تكون درجات الحرارة المحيطة تتراوح بين +10 °م و +35 °م. الشحن خارج نطاق درجة الحرارة المسموح به قد يتسبب في تلف المركم وقد يزيد من خطر اندلاع حريق.

① يتم تسليم مراكم أيونات الليثيوم مشحونة جزئيًا وفقًا لتعليمات النقل. لضمان قدرة أداء المركم الكاملة، يتوجب شحن المركم بشكل كامل قبل الاستعمال لأول مرة.

« افتح غطاء مقبس (7) USB Type-C.

« قم بتوصيل مقبس USB Type-C® عن طريق كابل (12) USB بوصلة شحن USB.

« قم بتوصيل وصل الشحن USB بشبكة التيار الكهربائي.

لون مبین الشحن (6) المعنى

أصفر	يتم شحن مركم أيونات الليثيوم.
أخضر	تم شحن مركم أيونات الليثيوم بالكامل.
أحمر	جهد الشحن أو تيار الشحن غير مناسب.

« اخلع كابل (12) USB بعد انتهاء عملية الشحن.

« أغلق غطاء مقبس (7) USB Type-C® للحماية من الغبار أو رذاذ الماء.

مؤشر حالة الشحن

يشير مبین حالة الشحن (b) في وحدة العرض إلى حالة شحن مركم أيونات الليثيوم (8) أو البطاريات:

البيان	القدرة
	100-80 %
	80-60 %
	60-40 %
	40-15 %
	> 15 %

في حالة ضعف شحنة مركم أيونات الليثيوم أو البطاريات ، يظهر <Low battery> لعدة ثوان بسطر الحالة الأصفر (c).

غذا وصل مستوى الشحن إلى درجة حرجة ، يظهر <Battery critical> لعدة ثوان بسطر الحالة الأحمر (c). يتم إظهار بيان حالة الشحن الفارغ (b) بعدها باللون الأحمر. يظل من الممكن تشغيل عدة القياس بحد أقصى 15 دقيقة.

في حالة فراغ شحنة مركم أيونات الليثيوم أو البطاريات، يظهر <Battery empty> لعدة ثوان بوحدة العرض، بعدها تتوقف عدة القياس.

التشغيل

بدء التشغيل

⚠ قم بحماية عدة القياس من الرطوبة وأشعة الشمس المباشرة.

⚠ لا تعرّض عدة القياس لدرجات الحرارة الشديدة أو التقلبات الشديدة في درجات الحرارة. لا تتركها لفترة طويلة في السيارة

مثلاً. قد تخل درجات الحرارة الشديدة أو التقلبات الشديدة في درجات الحرارة بدقة عدة القياس.

◀ **احرص على التأقلم الكافي لعدة القياس.** في درجة حرارة الغرفة ($23 \pm 2^\circ\text{C}$)، يمكن أن يصل زمن التأقلم إلى 30 دقيقة. إذا كانت عدة القياس أو البيئة المحيطة خارج نطاق درجة حرارة الغرفة، فيمكن أن يصل زمن التأقلم إلى 60 دقيقة. قد يحدث هذا على سبيل المثال عند قيامك بأول قياس في قبو بارد ثم على أرضية سقف دافئة.

عند التغيير من بيئة محيطة باردة إلى بيئة محيطة دافئة، يمكن أن تتراكم نواتج التكثف في عدة القياس (لأسباب فيزيائية). يمكن أن يؤدي القياس دون مواءمة كافية لدرجة الحرارة إلى فقدان قيم القياس أو إعطاء قيم قياس خاطئة.

◀ **تجنب تعريض عدة القياس لخدمات شديدة أو سقوط.** في حالة تعرض العدة لتأثيرات خارجية قوية أو في حالة تغير الأداء بشكل لافت، ينبغي فحص عدة القياس لدى أحد مراكز خدمة العملاء المعتمدة التابعة لشركة **Bosch**.

التشغيل/الإيقاف

✓ قبل تشغيل عدة القياس، تأكد أن رأس القياس المزود بمستشعر رطوبة الهواء ودرجة الحرارة (1) نظيف وجاف.

« لغرض تشغيل عدة القياس اضغط على الزر  أو منتصف الزر .

← وبعد تسلسل قصير للتشغيل تبدأ عدة القياس على الفور في القياس وتواصل هذه العملية باستمرار حتى الإيقاف.

« لغرض إيقاف عدة القياس استمر في الضغط على الزر , إلى أن تظهر شاشة الإيقاف في وحدة العرض.

← يتم تخزين أوضاع إعدادات عدة القياس. ويتم محو القيم الدنيا والقصوى.

يمكنك في الإعدادات اختيار ما إذا كنت ترغب في الإيقاف الأوتوماتيكي لعدة القياس وتحديد الفترة الزمنية التي سيتم بعدها إيقاف (انظر «عرض عام للقوائم»، الصفحة 268).

إرشادات حول القياس

◀ **ابق عدة القياس بعيداً عن جسمك وعن الأشخاص الآخرين أثناء القياس.** يمكن أن تؤدي حرارة الجسم أو هواء التنفس إلى قيم القياس غير صحيحة.

إذا تغيرت قيم القياس رغم أن عدة القياس لم يتم تحريكها ولم يكون هناك تيار هواء فهذا يعني أن مستشعر رطوبة الهواء ودرجة الحرارة (1) لا يزال يتكيف مع ظروف البيئة المحيطة. انتظر إلى أن تتوقف قيم القياس عن التغيير. عند الحاجة، يمكنك تسريع تأقلم المستشعر من خلال تحريك عدة القياس بلطف ذهاباً وإياباً.

مستشعر رطوبة الهواء ودرجة الحرارة (1) محمي من الغبار ونفثات الماء في رأس القياس من خلال غشاء مسامي (IP65).

تغيير بيان العرض

بالنسبة للشاشة القياسية، يمكنك اختيار وضع العرض (a) وكذلك كلا متغيري القياس (d)، اللذين تم عرض قيمهما.

« كرر الضغط على الزر  لأعلى أو لأسفل حتى يتم تمييز الإدخال الذي تريد تغييره.

← تشير الخلفية فاتحة اللون إلى إمكانية تغيير الإدخال.

« كرر الضغط على الزر  يساراً أو يميناً، إلى أن يتم عرض الإعداد المرغوب.

تنطفئ الخلفية فاتحة اللون بعد بضع ثوانٍ من الضغط على الزر الأخير.

اختيار وضع العرض

- بالنسبة لوضع العرض (a) تتوفر الإمكانيات التالية:
- **<Live>**: مع كلا متغيري القياس في وحدة العرض يتم عرض القيم المقاسة حاليًا.
- **<Min>**: مع كلا متغيري القياس يتم عرض أصغر قيمة منذ آخر تشغيل.
- **<Max>**: مع كلا متغيري القياس يتم عرض أكبر قيمة منذ آخر تشغيل.
- إعادة ضبط القيم الدنيا والقصوى، قم بإيقاف عدة القياس وتشغيلها مرة أخرى.

اختيار متغيرات القياس

- بالنسبة لكلتا القيمتين اللتين يتم عرضهما في وحدة العرض، يمكنك في كل مرة اختيار أحد متغيرات القياس التالية:
- **<Air temperature>**
- **<Relative humidity>**
- **<Dew point>**
- **<Wet bulb temperature>**
- **<Absolute humidity>**
- يمكنك في الإعدادات تغيير وحدات القياس (f) لبيانات درجة الحرارة والرطوبة المطلقة وكذلك القيم الحدية للرطوبة النسبية (انظر „عرض عام للقوائم“، الصفحة 268).

تثبيت العرض

يتم بشكل قياسي تحديث جميع القيم باستمرار. وعند الحاجة يمكنك تثبيت بيان العرض الحالي (على سبيل المثال للقياسات في الأماكن التي يصعب رؤيتها).

- « اضغط على الزر ▲ الموجود في المنتصف لتثبيت البيان.
- ← يتم تمييز سطر الحالة (c) بلون فاتح ويظهر **<Hold>**. ويتم تثبيت القيم المعروضة.
- « اضغط على الزر ▲ مجدداً في المنتصف، للرجوع إلى القياس الجاري.
- ← لن يعد سطر الحالة (c) مميزاً بلون فاتح، ويتم تحديث القيم مرة أخرى.

تغيير أوضاع الضبط في القائمة

التنقل في القائمة

- « اضغط على الزر ⚙، لفتح القائمة **<Settings>**. يتم عرض التحديد الحالي المعني بخلفية فاتحة.
- « اضغط على الزر ▲ لأعلى أو لأسفل للتمرير عبر القائمة.
- « اضغط على الزر ▲ لليمين أو للمنتصف للانتقال إلى قائمة فرعية.
- « اضغط على الزر ▲ لليمين أو لليسار، لتغيير قيمة مميزة بلون فاتح.
- « اضغط على الزر ▲ في المنتصف، من أجل:
- تأكيد خيار القائمة المحدد (يتم تمييز خيار القائمة المحدد بشكل ملون)
- أو لبدء عملية.
- « اضغط إما على الزر ⏪ أو الزر ⚙، لمغادرة القائمة **<Settings>**.

عرض عام للقوائم

- **<Display brightness>**: يمكنك هنا مواءمة درجة سطوع بيان العرض.
- **<Switch off after...>**: يمكنك الاختيار هنا ما إذا كنت ترغب في الإطفاء الأوتوماتيكي لعدة القياس والفترة الزمنية التي سيتم بعدها الإطفاء.

- **<Rel. humidity>**: يمكنك هنا تحديد القيمة الدنيا أو القصوى التي يتم عرض قيمة قياس الرطوبة النسبية بدءًا منها باللون الأحمر أو الأخضر.
- **<Measuring units>**: يمكنك هنا تحديد وحدات القياس لبيانات درجة الحرارة والرطوبة المطلقة.
- **<Language>**: عند التشغيل لأول مرة وبعد إعادة الضبط على أوضاع ضبط المصنع قم بتحديد اللغة المستخدمة في البيانات. يمكنك في هذه القائمة تغيير اللغة المحددة.
- **<Factory settings>**: هنا يمكنك إعادة ضبط جميع أوضاع الضبط في عدة القياس. بعد إعادة الضبط تظهر شاشة البدء لوهلة قصيرة بعدها تنتقل عدة القياس إلى القائمة **<Select language>**.
- **<Tool info>**: ستجد هنا معلومات الجهاز (مثل إصدار البرنامج المثبت).

بلاغات الخطأ

لا يمكن إجراء القياسات إلا إذا كانت الظروف المحيطة ضمن نطاق القيم المحددة في البيانات الفنية.

إذا كانت درجة الحرارة المحيطة أو رطوبة الهواء النسبية مرتفعة للغاية أو منخفضة للغاية، فسوف تتوقف عدة القياس بعد ظهور بلاغ خطأ بهذا الخصوص في وحدة العرض.

الصيانة والخدمة

الصيانة والتنظيف

تفحص عدة القياس قبل كل استعمال. في حالة حدوث خلل مرئي أو وجود أجزاء غير مفكوكة داخل عدة القياس، لا يمكن ضمان التشغيل الآمن لعدة القياس.

لا تقم بتخزين عدة القياس أو نقلها إلا في حاوية مناسبة، مثل عبوتها الأصلية.

في حالة ضرورة الإصلاح أرسل عدة القياس في عبوتها الأصلية. حافظ دائما على نظافة عدة القياس.

لا تقطس عدة القياس في الماء أو غيرها من السوائل.

امسح الاتساخ بواسطة قطعة قماش جافة وطيّة. لا تستخدم مواد تنظيف أو مواد مذيبة.

يمكنك تنظيف مستشعر الرطوبة والحرارة (1) باستخدام فرشاة ناعمة.

بصفة مبدئية يتسم مستشعر رطوبة الهواء بحساسية تجاه المذيبات والمواد اللاصقة وكذلك الفلدنات. يمكن أن يؤدي التأثير الدائم لمثل هذه المواد إلى حدوث اختلافات في رطوبة الهواء المقاسة.

لا تحفظ جهاز القياس في كيس بلاستيكي، حيث إن الأبخرة المنبعثة منه قد تلتصق بالضرر بمستشعر رطوبة الهواء ودرجة الحرارة (1). لا تضع أية ملصقات على عدة القياس بالقرب من المستشعر.

لا تقم بتخزين عدة القياس لفترات زمنية طويلة نسبيا خارج نطاق رطوبة الهواء من 30 إلى 50 %. إذا تم تخزين عدة القياس في مكان رطب للغاية أو جاف للغاية، فقد تحصل على قياسات خاطئة عند التشغيل.

خدمة العملاء واستشارات الاستخدام

المغرب

الهاتف: +212 5 29 31 43 27

تجد الرابط إلى عناوين مراكز الخدمة الخاصة بنا وشروط الضمان في الصفحة الأخيرة.

يلزم ذكر رقم الصنف ذو الفئات العشر وفقا للوحة صنع المنتج عند إرسال أية استفسارات أو طلبات قطع غيار.

التخلص من العدة الكهربائية

ينبغي التخلص من الأجهزة الكهربائية والمراكم/البطاريات والملحقات التكميلية ومواد التغليف بطريقة محافظة على البيئة عن طريق تسليمها لمراكز النفايات القابلة لإعادة التصنيع.

لا تلق الأجهزة الكهربائية والمراكم/البطاريات ضمن
النفايات المنزلية.



فارسی

دستورات ایمنی

همه ی راهنمایی ها را بخوانید و بکار بندید. در صورتی که ابزار اندازه گیری طبق دستورات زیر بکار برده نشود، ممکن است تجهیزات حفاظتی موجود در ابزار آسیب ببینند. این راهنماییها را خوب نگهدارید.



- ◀ برای تعمیر ابزار اندازه گیری فقط به متخصصین حرفه ای رجوع کرده و از وسائل پدکی اصل استفاده کنید. به این ترتیب ایمنی ابزار اندازه گیری تضمین می شود.
- ◀ با ابزار اندازه گیری در محیط دارای قابلیت انفجار، دارای مایعات، گازها یا گرد و غبارهای قابل اشتعال کار نکنید. امکان تولید جرقه هایی توسط ابزار اندازه گیری وجود دارد که می تواند منجر به اشتعال گرد و غبار و یا بخارهای موجود در هوا بشود.
- ◀ باتری قابل شارژ را تغییر و باز نکنید. خطر اتصال کوتاه وجود دارد.
- ◀ در صورتیکه باتری آسیب دیده باشد و یا از آن بطور بی رویه استفاده شود، ممکن است از باتری بخارهایی بلند شود. باتری ممکن است آتش بگیرد یا منفجر شود. در این حالت هوای محیط را تازه کنید؛ اگر احساس ناراحتی کردید، به پزشک مراجعه نمایید. استنشاق این بخارها ممکن است به مجاری تنفسی شما آسیب برساند.
- ◀ کاربری اشتباه باتری میتواند باعث خروج مایعات از آن شود. از هرگونه تماس با این مایعات خودداری کنید. در صورت تماس اتفاقی با آن، دست خود و یا محل تماس را با آب بشوئید. در صورت آلوده شدن چشم با این مایع، باید به پزشک مراجعه کنید. مایع خارج شده از باتری میتواند باعث التهاب پوست و سوختگی شود.
- ◀ بوسیله ی اشیاء تیز مانند میخ یا پیچگوشتی یا تأثیر نیروی خارجی ممکن است باتری آسیب ببیند. ممکن است اتصال داخلی رخ دهد و باتری آتش گیرد، دود کند، منفجر شود یا بیش از حد داغ گردد.
- ◀ در صورت عدم استفاده از باتری باید آنرا از گیره های فلزی، سکه، کلید، میخ، پیچ و دیگر وسائل کوچک فلزی دور نگه دارید، زیرا این وسائل ممکن است باعث ایجاد اتصال شوند. ایجاد اتصال بین دو قطب باتری (ترمینالهای باتری) میتواند باعث سوختگی و ایجاد حریق شود.
- ◀ تنها از باتری برای محصولات تولیدی شرکت استفاده کنید. فقط در اینصورت باتری در برابر خطر اعمال فشار بیش از حد محافظت میشود.
- ◀ باتری را تنها توسط دستگاههای شارژ توصیه شده از طرف تولید کننده استفاده کنید. چنانچه از شارژری که برای نوع خاصی از باتری ها در نظر گرفته شده است، جهت شارژ باتریهای دیگر استفاده شود، خطر آتشسوزی وجود دارد.
- ◀ از باتری قابل شارژ، در برابر حرارت، برای مثال در برابر تابش مداوم خورشید و همچنین در برابر آتش، آلودگی، آب و رطوبت محافظت کنید. خطر اتصال کوتاه و انفجار وجود دارد.
- ◀ مقادیر اندازه گیری شده ممکن است با مقادیر واقعی اختلاف داشته باشند. مقادیر اندازه گیری شده می توانند تحت تأثیرات محیطی (مانند گرد و غبار یا بخار در محدوده اندازه گیری) یا نوسانات دما (برای مثال توسط بخاری فن دار) قرار بگیرند.
- ◀ از ابزار اندازه گیری، به ویژه حسگر رطوبت هوا و دما در برابر رطوبت، گرد و غبار و آلودگی محافظت کنید. حسگر رطوبت هوا و دمای آلوده می تواند نتایج اندازه گیری را مخدوش کند.



نکات ایمنی برای دوشاخه برق

◀ این دستگاه شارژ برای کودکان و سایر افراد دارای کاستیهای روحی و جسمی یا بدون تجربه یا آشنایی در نظر گرفته نشده است. کودکان بالای 8 سال و سایر افراد دارای کاستیهای روحی و جسمی یا بدون تجربه یا آشنایی که نمی توانند این دستگاه شارژ را با اطمینان بکار برند، می توانند از دستگاه شارژ با نظارت یا توجیه روش کاربری و خطرات ممکن بوسیله یک فرد مسؤول استفاده کنند. در غیر اینصورت خطر کاربرد اشتباه و جراحت وجود دارد.



دستگاه شارژ را از باران و رطوبت دور نگهدارید. نفوذ آب به دستگاه شارژ، خطر شوک الکتریکی را افزایش میدهد.

◀ دستگاه شارژ را تمیز نگه دارید. آلودگی می تواند خطر ایجاد شوک الکتریکی داشته باشد.

◀ قبل از هر بار استفاده، دوشاخه را بررسی کنید. در صورت تشخیص هر گونه آسیب دیدگی، از دوشاخه استفاده نکنید. هرگز خودتان اقدام به باز کردن دوشاخه نکنید و بگذارید تعمیرات فقط توسط Bosch یا مرکز مجاز خدمات مشتریان و فقط با استفاده از قطعات یدکی اصل انجام شود. دوشاخه های آسیب دیده، خطر برق گرفتگی را افزایش می دهند.

توضیحات محصول و کارکرد

به تصاویر مربوط در ابتدای بخش دفترچه راهنما توجه کنید.

موارد استفاده از دستگاه

ابزار اندازه گیری برای اندازه گیری بدون تماس دمای هوا و رطوبت نسبی هوا در نظر گرفته شده است. بر این اساس، رطوبت مطلق، نقطه شبنم و دمای حباب مرطوب را محاسبه می کند. ابزار اندازه گیری برای اندازه گیری دمای مایعات یا برای استفاده در زمینه پزشکی در نظر گرفته نشده است. استفاده از ابزار اندازه گیری برای محیط داخلی مناسب است.

تصاویر اجزاء دستگاه

شماره گذاری تصاویر اجزاء دستگاه بر اساس تصاویر ابزار اندازه گیری در صفحه گرافیکی است.

- (1) حسگر دما و رطوبت هوا در سر اندازه گیری
- (2) صفحه نمایشگر
- (3) دکمه روشن/خاموش/بازگشت
- (4) دکمه تنظیمات
- (5) دکمه چند منظوره
- (6) نشانگر شارژ باتری قابل شارژ لیتیوم یون
- (7) سوکت USB Type-C^(A)
- (8) باتری قابل شارژ لیتیوم یون
- (9) قفل باتری قابل شارژ لیتیوم یون
- (10) درپوش محفظه باتری
- (11) قفل درپوش محفظه باتری
- (12) کابل USB Type-C^(B)

(A) USB Type-C[®] و USB-C[®] علامت های تجاری USB Implementers Forum هستند.

(B) این قسمت از متعلقات، بطور معمول همراه دستگاه ارائه نمی شود.

اجزای نشانگرها

(a) حالت نشانگر

- (b) نشانگر وضعیت شارژ
(c) نوار وضعیت
(d) میزان اندازه گیری
(e) مقدار اندازه گیری
(f) واحد اندازه گیری

مشخصات فنی

دما سنج	
GDH 1-17	شماره فنی
3 601 K78 4..	
محدوده اندازه گیری	
-20 °C ... +50 °C	دمای هوا
% 95 ... % 5	رطوبت نسبی هوا
واحد اندازه گیری	
°C, °F	دمای هوا، نقطه شبنم، دمای حباب مرطوب
%	رطوبت نسبی هوا
g/m³, g/cft	رطوبت مطلق
دقت اندازه گیری (بطور معمول) ^(A)	
دمای هوا در	
±0,5 °C	-20 °C ... 0 °C
±0,4 °C	> 0 °C ... +50 °C
رطوبت نسبی هوا ^(B) در	
% 2,5±	- 5 % ... 90 %
% 3±	- 90 < ... 95 %
عمومی	
-20 °C ... +50 °C	دمای عملکرد (بدون باتری قابل شارژ لیتیوم یون)
-20 °C ... +70 °C	دمای نگهداری (بدون باتری قابل شارژ لیتیوم یون)
% 95	حداکثر رطوبت نسبی هوا (غیرمیعانی)
2000 m	حداکثر ارتفاع کاربری روی ارتفاع مرجع
IEC 61010-1	درجه آلودگی مطابق استاندارد
2 ^(C)	منبع تأمین انرژی
3,7 V	- باتری قابل شارژ لیتیوم یون
2 × 1,5 V LR6 (AA)	- باتری های معمولی (آلکالاین منگنز)
مدت عملکرد حدود ^(D)	
25 h	- با باتری قابل شارژ لیتیوم یون
35 h	- با باتری های معمولی (آلکالاین منگنز)
0,18 kg	وزن ^(E)
233 × 62 × 44 mm	ابعاد (طول × عرض × ارتفاع)
IP65	نوع حفاظت
باتری قابل شارژ لیتیوم یون	
BA 3.7V 1.0Ah A	
1 607 A35 0N8	شماره فنی
USB Type-C®	اتصال شارژ
1 600 A01 6A8	کابل توصیه شده USB Type-C®
≈ 3,7 V	ولتاژ نامی
1,0 Ah	ظرفیت
+10 °C ... +35 °C	دمای توصیه شده محیط هنگام شارژ
-10 °C ... +45 °C	دمای توصیه شده محیط هنگام کار و هنگام انبار کردن
دوشاخه برق (متعلقات)	
≈ 5,0 V	ولتاژ خروجی

دما سنج	
500 mA	حداقل جریان خروجی
	دو شاخه توصیه شده ^F
2 609 120 713	- اتحادیه اروپا
2 609 120 718	- انگلستان
1 600 A01 3A0	- آژانتین
1 600 A01 3A1	- مکزیک
1 600 A01 3A2	- برزیل

(A) در رطوبت هوای غیرمترکم پس از 30 min زمان سازگاری قبل از اندازه گیری، میعان احتمالی روی حسگر رطوبت هوا و دما (1) را پاک کنید.

(B) در (23 °C ± 2 °C)

(C) زیرنویس: تنها آلودگی بدون قابلیت هادی شدن دیده می شود که با پیشبینی وجود شبنم به طور موقت، قابلیت هادی شدن انتظار می رود.

(D) در حالت نشانگر <Live> و روشنایی صفحه <Medium>

(E) وزن بدون باتری قابل شارژ لیتیوم یون/آداپتور باتری/باتری های معمولی

(F) سایر اطلاعات را در این سایت می یابید:
<https://www.bosch-professional.com/ecodesign>

منبع تأمین انرژی

ابزار اندازه گیری را می توان هم با **Bosch** باتری قابل شارژ لیتیوم یون (8) یا با باتری های معمولی به کار برد.
نکته: هرگز ابزار اندازه گیری را بدون درپوش محفظه باتری (10) یا باتری قابل شارژ لیتیوم یون (8)، به خصوص در محیط دارای گرد و غبار یا مرطوب نگهداری نکنید.

عملکرد با باتری های معمولی

« برای تعویض باتری قابل شارژ لیتیوم یون (8) به باتری های معمولی، باتری قابل شارژ لیتیوم یون (8) را بردارید.
 برای کار ابزار اندازه گیری استفاده از باتریهای آلکالین-منیزیم توصیه می شود.
 « باتری های معمولی را وارد کنید.

① همواره تمام باتری ها را همزمان عوض کنید. تنها از باتری های یک شرکت و با ظرفیت یکسان استفاده نمایید.

② در این حین به نحوه صحیح قطب گذاری بر طبق تصویر روی قسمت داخلی درپوش باتری توجه کنید.

« درپوش محفظه باتری (10) را قرار داده و بگذارید جا بیافتد.
 « برای جدا کردن درپوش محفظه باتری (10) قفل (11) را فشار دهید و درپوش محفظه باتری را بردارید.

◀ **در صورت عدم استفاده از ابزار اندازه گیری برای مدت طولانی، باتری ها را از آن خارج کنید.** اگر باتری های معمولی برای مدت طولانی در ابزار اندازه گیری نگهداری شوند، ممکن است دچار خوردگی شوند.

عملکرد با باتری قابل شارژ لیتیوم یون

قرار دادن/تعویض باتری قابل شارژ لیتیوم یون

« برای تعویض باتری های معمولی به باتری قابل شارژ لیتیوم یون (8)، درپوش محفظه باتری (10) را برداشته و باتری های معمولی موجود را بردارید.

« باتری قابل شارژ لیتیوم یون (8) را قرار دهید و بگذارید قفل (9) آن جا بیافتد.

« جهت برداشتن باتری قابل شارژ لیتیوم یون (8)، قفل (9) را فشار دهید و باتری قابل شارژ لیتیوم یون را از ابزار اندازه گیری بردارید.

شارژ کردن باتری قابل شارژ لیتیوم یون

◀ جهت شارژ کردن، از آداپتور برق USB توصیه شده یا آداپتور برق USB که ولتاژ خروجی و حداقل جریان خروجی آن مطابق با الزامات فصل "مشخصات فنی" باشد، استفاده کنید. به دفترچه راهنمای آداپتور توجه کنید. آداپتور توصیه شده: رجوع کنید به "مشخصات فنی".

◀ به ولتاژ برق شبکه توجه کنید! ولتاژ منبع جریان برق باید با مقادیر مندرج در برچسب دوشاخه مطابقت داشته باشد.

◀ باتری قابل شارژ را تنها از طریق اتصال USB در دمای محیط بین 10°C و 35°C شارژ کنید. شارژ کردن خارج از محدوده دمای باتری ممکن است به باتری آسیب بزند یا خطر آتش سوزی را افزایش دهد.

ⓘ باتری های لیتیوم یون به دلیل مقررات حمل و نقل بین المللی به طور تیمه شارژ ارسال می شوند. برای دست یافتن به توان کامل باتری های قابل شارژ، قبل از بکارگیری آن برای اولین بار باید شارژ باتری بطور کامل در دستگاه شارژ تکمیل شود.

« درپوش سوکت (7) USB Type-C را باز کنید.

« سوکت USB Type-C را از طریق کابل (12) USB به یک آداپتور USB وصل کنید.

« آداپتور برق USB را به برق وصل کنید.

رنگ نشانگر شارژ (6) مفهوم

زرد	باتری قابل شارژ لیتیوم یون شارژ شده است.
سبز	باتری قابل شارژ لیتیوم یون کاملاً شارژ شده است.
قرمز	ولتاژ شارژ یا جریان شارژ مناسب نیست.

« کابل (12) USB را پس از تکمیل فرآیند شارژ، جدا کنید.

« درپوش سوکت (7) USB Type-C را برای محافظت در برابر گرد و غبار و پاشش آب ببندید.

نشانگر وضعیت شارژ

نشانگر وضعیت شارژ (b) در صفحه نمایشگر، وضعیت شارژ باتری قابل شارژ لیتیوم یون (8)، یا باتری های معمولی را نشان می دهد:

نشانگر	ظرفیت
	100-80 %
	80-60 %
	60-40 %
	40-15 %
	> 15 %

اگر باتری قابل شارژ لیتیوم یون یا باتری های معمولی ، ضعیف شوند <Low battery> یک نوار وضعیت زرد رنگ (c) برای چند ثانیه ظاهر می شود.

اگر وضعیت شارژ ، بحرانی شود <Battery critical> یک نوار وضعیت قرمز رنگ (c) برای چند ثانیه ظاهر می شود. سپس نشانگر وضعیت شارژ (b) به رنگ قرمز نمایش داده می شود. ابزار اندازه گیری را می توان حداکثر 15 min به کار برد.

اگر باتری قابل شارژ لیتیوم یون یا باتری های معمولی خالی شوند، برای چند ثانیه <Battery empty> در صفحه نمایشگر ظاهر می شود، سپس ابزار اندازه گیری خاموش می شود.

طرز کار با دستگاه

راه اندازی و نحوه کاربرد دستگاه

◀ ابزار اندازه گیری را در برابر رطوبت و تابش مستقیم نور خورشید محفوظ دارید.

◀ **ابزار اندازه گیری را در معرض دمای بسیار بالا یا نوسانات دما قرار ندهید.** به عنوان مثال ابزار اندازه گیری را برای مدت طولانی در ماشین قرار ندهید. دمای حاد و یا نوسانات شدید دما می تواند در دقت اندازه گیری تأثیر منفی بگذارد.

◀ **به سازگاری صحیح ابزار اندازه گیری توجه کنید.** دمای سازگاری در دمای اتاق ($23 \pm 2^\circ\text{C}$) می تواند تا 30 min باشد. اگر ابزار اندازه گیری یا محیط اندازه گیری خارج از دمای اتاق باشد، زمان سازگاری می تواند تا 60 min باشد. این در صورتی است که برای مثال شما ابتدا یک اندازه گیری در زیرزمین سرد و سپس در بالای پشت بام گرم انجام دهید.

هنگام تغییر از محیط سرد به محیط گرم، ممکن است میعاناتی در ابزار اندازه گیری ایجاد شود (به دلایل فیزیکی). اگر اندازه گیری بدون تنظیم دمای کافی انجام شود، این موضوع می تواند منجر به ایجاد خطا یا نادرست بودن مقادیر اندازه گیری شود.

◀ **از تکان دادن شدید و افتادن ابزار اندازه گیری جلوگیری کنید.** در صورت تأثیرات بیرونی روی ابزار و موارد مشکوک در رابطه با عملکرد دستگاه بایستی ابزار نزد یکی از نمایندگیهای مجاز **Bosch** کنترل شود.

روشن/خاموش کردن

✓ قبل از روشن کردن ابزار اندازه گیری مطمئن شوید، که سر اندازه گیری با حسگر رطوبت هوا و دما (1) تمیز و خشک باشد.

« برای روشن کردن ابزار اندازه گیری، دکمه  یا وسط دکمه  را فشار دهید.

→ پس از مرحله استارت، ابزار اندازه گیری فوراً شروع به اندازه گیری می کند و این کار تا زمانی که خاموش شود ادامه می یابد.

« برای خاموش کردن ابزار اندازه گیری، دکمه  را فشار دهید، تا صفحه خاموش شدن روی صفحه نمایشگر ظاهر شود.

→ تنظیمات ابزار اندازه گیری ذخیره می شوند. مقادیر حداقل و حداکثر حذف می شوند.

در تنظیمات می توانید انتخاب کنید، که بعد از چه زمانی ابزار اندازه گیری به طور خودکار خاموش شود (رجوع کنید به „نمای کلی منوها“، صفحه 278).

نکاتی در مورد اندازه گیری

◀ **ابزار اندازه گیری را در حین اندازه گیری، از بدن خود و افراد دیگر دور نگه دارید.** گرمای بدن یا هوای بازدم می توانند منجر به ایجاد خطا در مقدار اندازه گیری شود.

اگر مقادیر اندازه گیری شده تغییر کند، حتی اگر ابزار اندازه گیری جابه جا نشده باشد و جریان هوایی وجود نداشته باشد، حسگر رطوبت هوا و دما (1) همچنان با شرایط محیطی سازگار است. منتظر بمانید، تا مقادیر اندازه گیری تغییری نکنند.

در صورت لزوم، می توانید با کمی حرکت دادن ابزار اندازه گیری به جلو و عقب، سرعت سازگاری حسگر را افزایش دهید.

حسگر رطوبت هوا و دما (1) از طریق یک غشای تنفسی در سر اندازه گیری در برابر گرد و غبار و پاشش آب محافظت می شود (IP65).

تغییر نشانگر صفحه نمایشگر

برای صفحه استاندارد، می توانید حالت نشانگر (a) و دو اندازه گیری (d)، که مقادیر آنها نمایش داده می شود را انتخاب کنید.

« دکمه  بالا یا پایین را چند بار فشار دهید، تا اطلاعاتی را که می خواهید تغییر دهید، مشخص شود.

→ پس زمینه روشن نشان می دهد که اطلاعات را می توان تغییر داد.

« دکمه  چپ یا راست را چند بار فشار دهید، تا تنظیم مورد نظر نمایش داده شود.

پس زمینه روشن چند ثانیه پس از آخرین فشار دکمه، خاموش می شود.

انتخاب حالت نشانگر

- برای حالت نشانگر (a) گزینه های زیر وجود دارد:
- **<Live>**: در هر دو میزان اندازه گیری در صفحه نمایشگر، مقادیر اندازه گیری شده فعلی نشان داده می شوند.
- **<Min>**: در هر دو میزان اندازه گیری، کوچکترین مقدار از زمان آخرین روشن شدن، نمایش داده می شود.
- **<Max>**: در هر دو میزان اندازه گیری، بزرگترین مقدار از زمان آخرین روشن شدن، نمایش داده می شود.
- برای تنظیم مجدد مقادیر حداقل و حداکثر، ابزار اندازه گیری را خاموش و دوباره روشن کنید.

انتخاب میزان اندازه گیری

برای 2 مقدار، که در صفحه نمایشگر نمایش داده می شوند، می توانید یکی از مقادیر اندازه گیری زیر را انتخاب کنید:

- **<Air temperature>**
- **<Relative humidity>**
- **<Dew point>**
- **<Wet bulb temperature>**
- **<Absolute humidity>**

واحدهای اندازه گیری (f) برای اطلاعات دما و رطوبت مطلق و همچنین مقدار آستانه برای رطوبت نسبی هوا را می توانید در تنظیمات تغییر دهید (رجوع کنید به „نمای کلی منوها“، صفحه 278).

فریز (ثابت) شدن نشانگر

به طور استاندارد، تمام مقادیر به طور مداوم به روز می شوند. در صورت لزوم، می توانید نشانگر فعلی صفحه نمایشگر را ثابت کنید (برای مثال در اندازه گیری نقاطی که به راحتی قابل مشاهده نیستند).

« دکمه ▲ را در وسط فشار دهید، تا نشانگر ثابت شود.

← نوار وضعیت (c) به رنگ روشن برجسته می شود و **<Hold>** را نمایش می دهد. مقادیر نمایش داده شده، ثابت هستند.

« دوباره دکمه ▲ را در وسط فشار دهید، تا به اندازه گیری فعلی برگردید.

← نوار وضعیت (c) دیگر به رنگ روشن برجسته نیست، مقادیر دوباره به روز می شوند.

تغییر تنظیمات در منو

پیمایش در منو

« دکمه ⚙ را فشار دهید، تا منو **<Settings>** باز شود. انتخاب فعلی به صورت برجسته روشن، نمایش داده می شود.

« دکمه ▲ بالا یا پایین را فشار دهید، تا در منو پیمایش کنید.

« دکمه ▲ راست یا در وسط را فشار دهید، تا وارد منوی فرعی شوید.

« دکمه ▲ راست یا چپ را فشار دهید، تا مقدار برجسته روشن تغییر کند.

« دکمه ▲ را در وسط فشار دهید، تا:

گزینه منوی انتخاب شده تأیید شود (گزینه منوی انتخابی به طور رنگی مشخص می شود)
یا برای شروع یک فرآیند.

« دکمه ⏻ یا دکمه ⚙ را فشار دهید، تا از منو **<Settings>** خارج شوید.

نمای کلی منوها

- **<Display brightness>**: در اینجا می توانید میزان روشنایی نشانگر صفحه نمایش را تنظیم کنید.
- **<Switch off after...>**: در اینجا می توانید انتخاب کنید در چه زمانی ابزار اندازه گیری بطور خودکار خاموش شود.
- **<Rel. humidity>**: در اینجا می توانید حداقل یا حداکثر مقداری را که در آن مقدار اندازه گیری رطوبت نسبی به رنگ قرمز یا سبز نمایش داده شود، را تعیین کنید.
- **<Measuring units>**: در اینجا می توانید واحدهای اندازه گیری برای مقادیر دما و رطوبت مطلق را تعیین کنید.
- **<Language>**: با اولین روشن شدن و پس از بازنشانی به تنظیمات کارخانه، زبان مورد استفاده را در نمایشگر تعیین کنید. در این منو در اینجا می توانید زبان تنظیم شده را تغییر دهید.
- **<Factory settings>**: در اینجا می توانید تمام تنظیمات روی ابزار اندازه گیری را بازنشانی کنید. پس از تنظیم مجدد، صفحه شروع کوتاه نمایش داده می شود، سپس ابزار اندازه گیری به منو **<Select language>** تغییر می کند.
- **<Tool info>**: در اینجا اطلاعات دستگاه (مانند نسخه نرم افزار نصب شده) را می یابید.

پیام های خطا

اندازه گیری فقط زمانی امکان پذیر است، که شرایط محیطی در مقادیر مشخص شده در اطلاعات فنی باشد.
اگر دمای محیط یا رطوبت نسبی هوا خیلی زیاد یا خیلی کم باشد، پس از نمایش پیام خطای مربوطه بر روی صفحه نمایشگر، ابزار اندازه گیری خاموش می شود.

مراقبت و سرویس

مراقبت، تعمیر و تمیز کردن دستگاه

ابزار اندازه گیری را قبل از هر بار استفاده کنترل کنید. در صورت وجود آسیب های مشهود یا قطعات شل در بخش درونی ابزار اندازه گیری، دیگر هیچ تضمینی برای کارکرد مطمئن وجود ندارد. نگهداری و حمل و نقل ابزار اندازه گیری باید فقط در یک محفظه مانند بسته بندی اصلی انجام گیرد.
در صورت نیاز به تعمیر، ابزار اندازه گیری را در بسته بندی اصلی ارسال کنید.
ابزار اندازه گیری را همواره تمیز نگاه دارید.
ابزار اندازه گیری را در آب و یا سایر مایعات غوطه ور نکنید.
برای تمیز کردن آلودگی، از یک پارچه نرم و خشک استفاده کنید. از بکار بردن مواد شوینده و حلال خودداری کنید.
حسگر رطوبت هوا و دما (1) را می توانید با یک برس نرم تمیز کنید.
حسگر رطوبت هوا در برابر حلال ها، چسب ها و نرم کننده ها حساس می باشد. تأثیر مداوم چنین موادی ممکن است منجر به ایجاد اختلاف در اندازه گیری رطوبت هوا گردد.
دستگاه اندازه گیری را در یک کیسه پلاستیکی نگهداری نکنید، ممکن است حسگر رطوبت هوا و دما (1) به دلیل تبخیر، آسیب ببیند. هیچ برچسبی در نزدیکی حسگر روی ابزار اندازه گیری نچسبانید.
ابزار اندازه گیری را طولانی مدت خارج از محدوده رطوبت هوای بین 30 تا 50 % نگهداری نکنید. در صورت نگهداری ابزار اندازه گیری در جای بسیار مرطوب یا بسیار خشک، ممکن است هنگام راه اندازی منجر به ایجاد خطا در اندازه گیری شود.

خدمات و مشاوره با مشتریان

ایران

تلفن: +9821- 86092057

لینک آدرس های خدمات و شرایط گارانتی ما را در صفحه آخر مشاهده نمایید.

برای هرگونه سؤال و یا سفارش قطعات یدکی، حتماً شماره فنی 10 رقمی کالا را مطابق برچسب روی ابزار برقی اطلاع دهید.

از رده خارج کردن دستگاه

دستگاه های اندازه گیری، باتری ها/باتری های قابل شارژ، متعلقات و بسته بندی ها، باید طبق مقررات حفظ محیط زیست بازیافت شوند.

دستگاه های اندازه گیری و باتری ها/باتری های قابل شارژ را درون سطل زباله خانگی نیندازید!



Servicekontakte
Service Contacts
Contacts de Service
Contactos de Servicio



<https://www.bosch-pt.com/serviceaddresses>

Garantiebedingungen
Guarantee Conditions
Conditions de Garantie
Condiciones de Garantía



<https://www.bosch-pt.com/guarantee/202507>