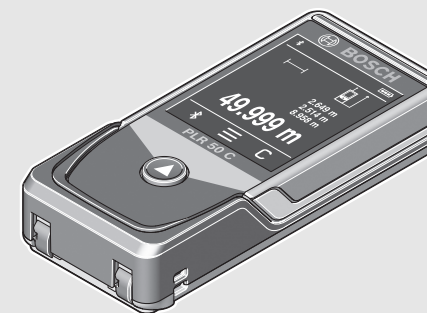


EEU

EEU



**Robert Bosch GmbH**  
Power Tools Division  
70764 Leinfelden-Echterdingen  
GERMANY

[www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)

1 609 92A 1F4 (2015.08) 0 / 312 EEU



1 609 92A 1F4

**PLR 50 C**

 **BOSCH**

- |           |  |           |                             |
|-----------|--|-----------|-----------------------------|
| <b>pl</b> | Instrukcja oryginalna                    | <b>et</b> | Algupärane kasutusjuhend    |
| <b>cs</b> | Původní návod k používání                | <b>lv</b> | Instrukcijas oriģinālvalodā |
| <b>sk</b> | Pôvodný návod na použitie                | <b>lt</b> | Originali instrukcija       |
| <b>hu</b> | Eredeti használati utasítás              |           |                             |
| <b>ru</b> | Оригинальное руководство по эксплуатации |           |                             |
| <b>uk</b> | Оригінальна інструкція з експлуатації    |           |                             |
| <b>kk</b> | Пайдалану нұсқаулығының түпнұсқасы       |           |                             |
| <b>ro</b> | Instrucțiunile originale                 |           |                             |
| <b>bg</b> | Оригинална инструкция                    |           |                             |
| <b>mk</b> | Оригинално упатство за работа            |           |                             |
| <b>sr</b> | Originalno uputstvo za rad               |           |                             |
| <b>sl</b> | Izvirna navodila                         |           |                             |
| <b>hr</b> | Originalne upute za rad                  |           |                             |



## Română

### Instrucțiuni privind siguranța și protecția muncii



Toate instrucțiunile trebuie citite și respectate pentru a lucra nepericulos și sigur cu aparatul de măsură. Dacă aparatul de măsură nu este folosit conform prezentelor instrucțiuni, dispozitivele de protecție integrate în acesta pot fi afectate. Nu deteriorați niciodată indicatoarele de avertizare de pe aparatul dumneavoastră de măsură, făcându-le de nerecunoscut. **PĂSTRAȚI ÎN CONDIȚII BUNE PREZENTELE INSTRUCȚIUNI ȘI DAȚI-LE MAI DEPARTE ÎN CAZUL ÎNSTRĂINĂRII APARATULUI DE MĂSURĂ.**

- ▶ **Atenție** – în cazul în care se folosesc alte dispozitive de comandă sau de ajustare decât cele indicate în prezenta sau dacă se execută alte proceduri, acest lucru poate duce la o expunere periculoasă la radiații.
- ▶ **Aparatul de măsură se livrează cu o plăcuță de avertizare (în schița aparatului de măsură de la pagina grafică marcată cu numărul 7).**



- ▶ Dacă textul plăcuței de avertizare nu este în limba țării dumneavoastră, înainte de prima utilizare, lipiți deasupra acesteia eticheta autocolantă în limba țării dumneavoastră, din setul de livrare.



**Nu îndreptați raza laser asupra persoanelor sau animalelor și nu priviți nici dumneavoastră direct raza laser sau reflexia acesteia.** Prin aceasta ați putea provoca orbirea persoanelor, cauza accidente sau vătăma ochii.

- ▶ **În cazul în care raza laser vă nimereste în ochi, trebuie să închideți voluntar ochii și să deplasați imediat capul în afara razei.**
- ▶ **Nu aduceți modificări echipamentului laser.**
- ▶ **Nu folosiți ochelarii pentru laser drept ochelari de protecție.** Ochelarii pentru laser servesc la mai buna recunoaștere a razei laser, dar nu vă protejează totuși împotriva radiației laser.

- ▶ **Nu folosiți ochelarii pentru laser drept ochelari de soare sau în traficul rutier.** Ochelarii pentru laser nu vă oferă protecție totală împotriva razelor ultraviolete și vă diminuează gradul de percepție a culorilor.
- ▶ **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 permiteți copiilor să folosească nesupravegheați aparatul de măsură cu laser.** Ei pot provoca în mod accidental orbirea persoanelor.
- ▶ **Nu lucrați cu aparatul de măsură în mediu 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.
- ▶ **Atenție! În cazul utilizării aparatului de măsură cu *Bluetooth*® se pot produce deranjamente ale altor echipamente și instalații, avioane și aparate medicale (de exemplu stimulatori cardiace, aparate auditive). De asemenea, nu poate fi complet exclusă afectarea oamenilor și animalelor din imediata vecinătate. Nu utilizați aparatul de măsură cu *Bluetooth*® în apropierea aparatelor medicale, stațiilor de benzină, instalațiilor chimice, sectoarelor cu pericol de explozie și în zonele de detonare. Nu utilizați aparatul de măsură cu *Bluetooth*® în avioane. Evitați folosirea mai îndelungată în imediata apropiere a corpului.**
- ▶ **Nu folosiți aparatul de măsură dacă observați deteriorări ale touchscreen-ului (de ex. fisuri ale suprafeței etc.).**

Marca și sigla *Bluetooth*® sunt mărci înregistrate și proprietatea Bluetooth SIG, Inc. Utilizarea acestei mărci/sigle de către Robert Bosch GmbH se efectuează sub licență.

## Descrierea produsului și a performanțelor

### Utilizare conform destinației

Aparatul de măsură este destinat măsurării distanțelor, lungimilor, înălțimilor, intervalelor, înclinărilor și calculării suprafețelor și volumelor.

Rezultatele de măsurare pot fi transferate altor dispozitive via *Bluetooth*®.

Funcția Ajutor integrată în aparatul de măsură oferă animații detaliate privind fiecare funcție/proces de măsurare.

146 | Română

**Date tehnice**

<b>Telemetru digital cu laser</b>		<b>PLR 50 C</b>
Număr de identificare	3 603 F72 2..	
<b>Măsurarea distanțelor</b>		
Domeniu de măsurare	0,05 – 50 m <sup>A)</sup>	
Precizie de măsurare (normală)	± 2,0 mm <sup>B)</sup>	
Cea mai mică unitate afișată	0,1 mm	
<b>Măsurarea înclinărilor</b>		
Domeniu de măsurare	0° – 360° (4x90°)	
Precizie de măsurare (normală)	± 0,2° <sup>C)/E)</sup>	
Cea mai mică unitate afișată	0,1°	
<b>Generalități</b>		
Temperatură de lucru	– 10 °C... + 50 °C <sup>D)</sup>	
Temperatură de depozitare	– 20 °C... + 70 °C	
Umiditate relativă maximă a aerului	90 %	
Clasa laser	2	
Tip laser	635 nm, < 1 mW	
Diametru rază laser (la 25 °C) aprox.		
– la o distanță de 10 m	9 mm	
– la o distanță de 50 m	45 mm	
Deconectare automată după aproximativ		
– Laser	20 s	
– Aparat de măsură (fără măsurare)	5 min	
– <i>Bluetooth</i> <sup>®</sup> (dacă este inactiv)	3 min	
Greutate conform EPTA-Procedure 01:2014	0,16 kg	
Dimensiuni (lungime x lățime x înălțime)	115 x 50 x 23 mm	
Baterii	3 x 1,5 V LR03 (AAA)	
Durată de utilizare baterie aprox.		
– Măsurări individuale	10 000 <sup>E) G)</sup>	
– Măsurare continuă	2,5 h <sup>E) G)</sup>	
<b>Transmiterea datelor</b>		
<i>Bluetooth</i> <sup>®</sup>	<i>Bluetooth</i> <sup>®</sup> 4.0 (Classic și Low Energy) <sup>F)</sup>	

A) La măsurarea de pe muchia posterioară a aparatului de măsură. Raza de acțiune crește în funcție de cât de bine este redirecționată înapoi lumina laserului de către suprafața țintă (prin difuzare, nu prin reflexie) și în funcție de cât de puternică este luminozitatea punctului laser comparativ cu lumina ambiantă (spații interioare, amurg). Pentru distanțe mai mici de 20 m nu ar trebui să se utilizeze panouri de vizare retroreflectante, deoarece acestea ar putea duce la erori de măsurare.

B) La măsurarea de pe muchia posterioară a aparatului de măsură, 100 % capacitate de reflexie a țintei (de exemplu un perete vopsit în alb), lumină slabă de fundal și temperatura ambiantă de 25 °C. Suplimentar, se poate lua în calcul o abatere de  $\pm 0,05$  mm/m.

C) După calibrare la 0 ° și 90 ° cu o marjă suplimentară de eroare pantă ascendentă de max.  $\pm 0,01$  °/grade până la 45 °.

D) În funcția de măsurare continuă temperatura maximă de funcționare este de +40 °C.

E) La o temperatură de lucru de 25 °C

F) La aparatele cu *Bluetooth*<sup>®</sup>-Low-Energy, în funcție de model și sistem de operare, este posibil să nu se poată realiza asocierea. Aparatele cu *Bluetooth*<sup>®</sup> trebuie să susțină profilul SPP.

G) *Bluetooth*<sup>®</sup> dezactivat

Numărul de serie 6 de pe plăcuța indicatoare a tipului servește la identificarea aparatului dumneavoastră de măsură.

### Declarație de conformitate

Declarăm pe proprie răspundere că produsul descris la paragraful „Date tehnice” corespunde tuturor dispozițiilor relevante ale Directivelor 1999/5/CE și 2011/65/UE inclusiv modificărilor acestora și este în conformitate cu următoarele standarde:

EN 61010-1: 2010-10, EN 60825-1: 2014-08, EN 300 328 V1.8.1: 2012-06,

EN 301 489-1 V1.8.1: 2008-04, EN 301 489-1 V1.9.2: 2011-09,

EN 301 489-17 V2.2.1: 2012-09, EN 62479: 2010-09.

Documentație tehnică la:

Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,

70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY

Henk Becker



Helmut Heinzelmann

Executive Vice President

Head of Product Certification

Engineering

PT/ETM9

*PPa.*  
 i.V. 

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division

70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY

Leinfelden, 20.08.2015



148 | Română

**Elemente componente**













Numerotarea componentelor ilustrate se referă la schița de la pagina grafică.

- 1 Tastă de măsurare / tastă pornit-oprit
- 2 Touchscreen (ecran tactil)
- 3 Placă opritoare
- 4 Capac compartiment baterie
- 5 Dispozitiv de blocare compartiment baterie
- 6 Număr de serie
- 7 Plăcuță de avertizare laser
- 8 Ieșire radiație laser
- 9 Lentilă receptoare
- 10 Ochelari optici pentru laser\*
- 11 Panou de vizare laser\*
- 12 Geantă de protecție

**Elemente afișaj (selecție)**

- a Stare *Bluetooth*<sup>®</sup>
  -  *Bluetooth*<sup>®</sup> activat, nu s-a realizat asocierea
  -  *Bluetooth*<sup>®</sup> activat, s-a realizat asocierea
- b Avertizare temperatură
- c Indicator baterii
- d Laser conectat
- e Buton Plan de referință măsurătoare
- f Valori măsurate anterioare
- g Valoare măsurată
- h Buton Ștergere
- i Buton Meniu
- j Buton *Bluetooth*<sup>®</sup>

**k** Buton Funcții de măsurare

-  Măsurarea lungimilor
-  Măsurarea suprafețelor
-  Măsurarea volumelor
-  Adunarea/scăderea lungimilor
-  Adunarea/scăderea suprafețelor
-  Adunarea/scăderea volumelor
-  Măsurare indirectă a înălțimilor
-  Măsurare indirectă a lungimilor
-  Măsurare indirectă dublă a înălțimilor
-  Măsurarea înclinărilor
-  Boloboc digital
-  Măsurare continuă

**l** Buton Funcție Ajutor**m** Buton Derulare înapoi/înainte**n** Buton Înapoi**o** Buton Setări**p** Buton Lista valorilor măsurate

\* Accesoriile ilustrate sau descrise nu sunt incluse în setul de livrare standard.

## Montare


### Montarea/schimbarea bateriilor

Pentru buna funcționare a aparatului de măsură se recomandă utilizarea bateriilor alcaline cu mangan sau a acumulatorilor.

Cu acumulatorii de 1,2 V sunt posibile mai puține măsurători decât cu bateriile de 1,5 V.

Pentru deschiderea capacului compartimentului de baterii **4** desfaceți placa opritoare **3**, apăsați dispozitivul de blocare **5** în direcția săgeții și scoateți capacul compartimentului de baterii. Introduceți bateriile respectiv acumulatorii. Respectați polaritatea corectă conform schiței de pe partea interioară a compartimentului de baterii.

**150** | Română

Când simbolul de baterie  apare prima dată pe display, înseamnă că mai sunt posibile încă cel puțin 100 măsurări. Dacă simbolul de baterie este gol, bateriile respectiv acumulatorii trebuie schimbați, nemaifiind posibile alte măsurări.

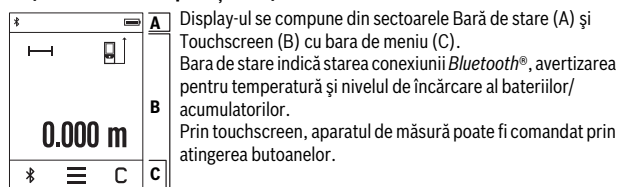
Înlocuiți întotdeauna toate bateriile resp. acumulatorii în același timp. Folosiți numai baterii sau acumulatori de aceeași fabricație și având aceeași capacitate.

- ▶ **Extrageți bateriile resp. acumulatorii din aparatul de măsură, atunci când nu-l veți folosi un timp mai îndelungat.** În cazul unei depozitări mai îndelungate, bateriile și acumulatorii se pot coroda și autodescărca.

## Funcționare

### Utilizarea ecranului touchscreen

- ▶ **Nu folosiți aparatul de măsură dacă observați deteriorări ale touchscreen-ului (de ex. fisuri ale suprafeței etc.).**



Bara de meniu are funcții suplimentare (de ex. *Bluetooth*<sup>®</sup> pornit/oprit, meniu, ștergere).

- ▶ Pentru operarea ecranului touchscreen folosiți numai degetele.
- ▶ Atingeți ușor butonul corespunzător. Nu apăsați puternic sau cu obiecte ascuțite ecranul touchscreen.
- ▶ Nu lăsați ecranul touchscreen să intre în contact cu alte aparate electrice sau cu apa.
- ▶ Pentru curățarea ecranului touchscreen, deconectați aparatul de măsură și ștergeți-l de murdărie, de exemplu cu o lavetă din microfibre.

### Punere în funcțiune

- ▶ **Nu lăsați nesupravegheat aparatul de măsură pornit și deconectați-l după utilizare.** Alte persoane ar putea fi orbite de raza laser.
- ▶ **Feriți aparatul de măsură de umezeală și de expunere directă la radiații solare.**



- **Nu expuneți aparatul de măsură unor temperaturi sau unor variații extreme de temperatură.** De ex. nu-l lăsați prea mult timp în autoturism. În cazul unor variații mai mari de temperatură lăsați mai întâi aparatul să se acomodeze înainte de a-l pune în funcțiune. Temperaturile sau variațiile extreme de temperatură pot afecta precizia aparatului de măsură.
- **Evitați loviturile puternice sau căderile aparatului de măsură.** După acțiunea unor influențe exterioare puternice asupra aparatului de măsură, înainte de a continua lucrul cu acesta, întotdeauna ar trebui să efectuați o verificare a preciziei sale (vezi „Verificarea preciziei și calibrarea măsurării înclinărilor” și „Verificarea preciziei de măsurare a distanțelor”, pagina 158).

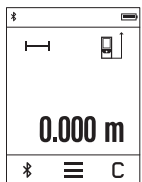
#### Conectare/deconectare

Pentru **conectarea** aparatului de măsură apăsați scurt tasta de măsurare **1**. În momentul conectării aparatului de măsură raza laser nu este încă conectată.

Pentru **deconectarea** aparatului de măsură apăsați îndelung tasta de măsurare **1**. Dacă timp de aprox. 5 minute nu se apasă nicio tastă și nu se atinge niciun buton la aparatul de măsură, acesta se deconectează automat, pentru menajarea bateriilor/acumulatorilor.

La deconectarea aparatului de măsură, toate valorile memorate rămân stocate în memoria acestuia.

#### Procesul de măsurare



După conectare, aparatul de măsură se află în funcția de măsurare a lungimilor. Puteți seta alte funcții de măsurare atingând butonul **k** (vezi „Funcții de măsurare”, pagina 153).

Planul de referință pentru măsurare este, după conectare, mușchia posterioară a aparatului de măsură. Prin atingerea butonului **e** puteți schimba planul de referință (vezi „Selectarea planului de referință”, pagina 152).

Așezați aparatul de măsură sprijinindu-l cu planul de referință selectat în punctul de pornire dorit pentru măsurare (de exemplu peretele).

Pentru conectarea razei laser, apăsați scurt tasta de măsurare **1**.

- **Nu îndreptați raza laser asupra persoanelor sau animalelor și nu priviți direct în raza laser, nici chiar de la distanță mai mare.**

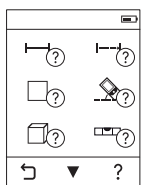
Vizați cu raza laser suprafața țintă. Pentru declanșarea măsurării, apăsați scurt tasta de măsurare **1**.

În funcția de măsurare continuă, măsurarea începe deja după prima apăsare a tastei de măsurare **1**.

**152 | Română**

Valoarea măsurată apare în mod normal într-un interval de 0,5 s și cel târziu după 4 s. Timpul de măsurare depinde de distanță, luminozitate și de particularitățile de reflexie ale suprafeței țintă.

Dacă la aprox. 20 s după vizare nu are loc nicio măsurătoare, pentru menajarea bateriilor, raza laser se deconectează automat iar display-ul se stinge.

**Funcție integrată de Ajutor**

În aparatul de măsură este stocată câte o animație ca ajutor pentru fiecare funcție de măsurare. Atingeți mai întâi butonul **k** și apoi selectați funcția de măsurare dorită. Animația vă arată procedura detaliată care trebuie urmată pentru funcția de măsurare selectată.

Animația poate fi oprită și repornită în orice moment. Puteți derula înainte și înapoi.

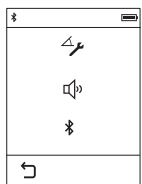
**Selectarea planului de referință (vezi figurile A – C)**

Pentru măsurare puteți alege între trei planuri de referință diferite:

- marginea posterioară a aparatului de măsură (de exemplu în cazul așezării aparatului de măsură pe un perete),
- placa opritoare **3** desfăcută la 180° (de exemplu pentru măsurători din colțuri),
- muchia anterioară a aparatului de măsură (de exemplu la măsurarea de pe marginea unei mese).

Pentru selectarea planului de referință atingeți butonul **e** și selectați pe touchscreen planul de referință dorit. După fiecare conectare a aparatului de măsură, este presetată ca plan de referință, muchia posterioară a aparatului de măsură.

Modificarea ulterioară a planului de referință pentru măsurători deja efectuate (de ex. la afișarea valorilor măsurate pe lista valorilor măsurate) nu este posibilă.






**Meniul „Reglaje de bază“**

Pentru a ajunge în meniul „Reglaje de bază”, atingeți butonul **i** și apoi butonul **o**.

Atingeți acum butonul dorit pentru a dezactiva respectiv activa funcția. O setare dezactivată este redată printr-un simbol gri, iar o setare activată, printr-un simbol alb.


Pentru a ieși din meniul „Reglaje de bază” atingeți butonul **n**.

**Reglaje de bază**

Calibrarea înclinării		Start	
Semnal sonor		Pornit	 Oprit
Bluetooth®		Pornit	 Oprit

**Funcții de măsurare****Măsurare simplă a lungimilor**


În funcția de măsurare simplă a lungimilor măsurați distanțe, lungimi, înălțimi și intervale ș.a.m.d.

Atingeți butonul **k** și apoi selectați butonul pentru măsurarea lungimilor .

Pentru conectarea laserului și pentru măsurare, apăsați câte o dată scurt tasta de măsurare **1**.


**Măsurarea suprafețelor**

În funcția de măsurare a suprafețelor, măsurați succesiv lățimea și lungimea, întocmai ca la o măsurătoare de lungime. Raza laser rămâne conectată între cele două măsurători. După finalizarea celei de a doua măsurători, suprafața este calculată și afișată automat.

Atingeți butonul **k** și selectați apoi butonul pentru măsurarea suprafețelor .




**Măsurarea volumelor**


Măsurați apoi succesiv lățimea, lungimea și grosimea, întocmai ca la o măsurătoare de lungime. Raza laser rămâne conectată între cele trei măsurători. După finalizarea celei de a treia măsurători, volumul este calculat și afișat automat.

Apăsați butonul **k** și selectați apoi butonul pentru măsurarea volumelor .

**Adunarea/scăderea lungimilor, suprafețelor, volumelor**

În funcția de adunare/scădere a lungimilor, suprafețelor sau volumelor măsurați suprafețe și le puteți aduna sau scădea automat (util, de exemplu, la calcularea necesarului de materiale).

Atingeți butonul **k** și selectați butonul pentru calcularea lungimilor  sau calcularea suprafețelor  sau calcularea volumelor .

Cu butonul  puteți alege între „+” și „-” sau începe un calcul nou. Pentru a finaliza adunarea/scăderea, apăsați tasta de măsurare **1**.

**154** | Română

Valori de peste 9 999 999 m<sup>3</sup> sau sub - 999 999 m<sup>3</sup> nu pot fi afișate, pe display apare „ERROR”.


**Măsurare indirectă a distanțelor**

**Indicație:** Măsurarea indirectă a distanțelor este întotdeauna mai puțin precisă decât măsurarea lor directă. Din cauza condițiilor specifice de utilizare, erorile de măsurare pot fi mai mari decât în cazul măsurării directe a distanțelor. Pentru îmbunătățirea preciziei de măsurare recomandăm să se așeze sau să se sprijine aparatul de măsură pe o suprafață tare.

Măsurarea indirectă a distanțelor servește la determinarea distanțelor care nu pot fi măsurate direct deoarece există un obstacol în calea razelor laser sau pentru că nu există o suprafață țintă care să aibă rolul de reflector. Această metodă de măsurare poate fi utilizată numai pe direcție verticală. Orice abatere pe direcție orizontală duce la erori de măsurare.


Pentru măsurarea indirectă a distanțelor sunt disponibile trei funcții de măsurare, cu fiecare dintre acestea putând fi determinată câte o distanță diferită.

**a) Măsurare indirectă a înălțimilor**

Atingeți butonul **k** și selectați butonul pentru măsurarea indirectă a înălțimilor .

Aveți grijă ca aparatul de măsură să se afle la aceeași înălțime cu punctul de măsurare inferior.

**b) Măsurare indirectă dublă a înălțimilor**

Atingeți butonul **k** și selectați butonul pentru măsurarea indirectă dublă a înălțimilor .


Aveți grijă ca la toate măsurătorile individuale din cadrul procesului de măsurare, planul de referință al măsurării (de exemplu marginea posterioară a aparatului de măsură) să rămână exact în același loc.

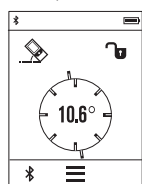
**c) Măsurare indirectă a lungimilor**

Atingeți butonul **k** și selectați butonul pentru măsurarea indirectă a lungimilor .

Aveți grijă ca aparatul de măsură să se afle la aceeași înălțime cu punctul de măsurare căutat.


**Măsurarea înclinărilor**

Atingeți butonul **k** și selectați butonul pentru măsurarea înclinării .




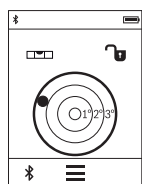
Măsurarea înclinării servește la măsurarea unei pante sau înclinări (de exemplu a scârilor, balustradelor, potrivirea pieselor de mobilier, la montarea țevilor, ș. a. m. d.).

Drept plan de referință pentru măsurarea înclinării servește latura stângă a aparatului de măsură. Dacă display-ul nu afișează niciun unghi de înclinare, înseamnă că aparatul de măsură a fost înclinat prea mult pe o latură în timpul procesului de măsurare.

Puteți fixa pe display valoarea măsurată curentă, apăsând tasta de măsurare **1** sau atingând butonul .


**Boloboc digital**

Atingeți butonul **k** și selectați butonul pentru boloboc digital .




Bolobocul digital servește la verificarea alinierii simultane pe două axe ale unui obiect (de exemplu mașină de spălat, frigider ș. a. m. d.).

Drept plan de referință pentru bolobocul digital servește partea posterioară a aparatului de măsură.

Puteți fixa pe display valoarea măsurată curentă, apăsând tasta de măsurare **1** sau atingând butonul .

**Măsurare continuă / Măsurare minim/maxim (vezi figura D)**

În cadrul măsurării continue aparatul de măsură poate fi deplasat față de țintă, în acest caz valoarea măsurată actualizându-se la interval de aprox. 0,5 s. Puteți de ex. să vă îndepărtați de un perete până la distanța dorită, în acest timp distanța curentă putând fi citită în orice moment la aparat.

Atingeți butonul **k** și selectați butonul pentru măsurare continuă . Pentru pornirea măsurării continue, apăsați tasta de măsurare **1**.

Măsurarea valorii minime servește la determinarea distanței celei mai mici până la un punct de referință fix. Aceasta este utilă, de ex. la determinarea liniilor verticale sau orizontale.

Măsurarea valorii maxime servește la determinarea celei mai mari distanțe la un punct de referință fix. Aceasta este utilă de ex. la determinarea diagonalelor.

Măsurarea continuă se oprește automat după 4 min. Rămâne afișată ultima valoare măsurată.

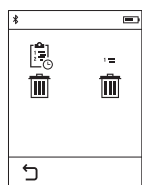
**156 | Română****Lista ultimelor valori măsurate/calulate**

Aparatul de măsură memorează ultimele 10 valori măsurate și le afișează în ordine inversă (mai întâi ultima valoare măsurată).

Atingeți butonul **i** și selectați butonul **p**.

**Ștergerea valorilor din lista valorilor măsurate**

Atingeți butonul **i** și selectați butonul **p**.



După selectarea butonului **h** puteți șterge întreaga listă a valorilor măsurate sau numai valori individuale de măsurare. Prin atingerea butonului **h** valoarea individuală de măsurare selectată va fi ștearsă.

**Transmiterea datelor la alte aparate**

Aparatul de măsură este echipat cu un modul *Bluetooth*<sup>®</sup>, care permite, prin intermediul tehnicii radio, transmiterea datelor la anumite terminale mobile cu interfață *Bluetooth*<sup>®</sup> (de exemplu smartphone, tabletă).

Informații privind cerințele de sistem pentru o asociere *Bluetooth*<sup>®</sup> găsiți pe pagina de internet Bosch la [www.bosch-pt.de](http://www.bosch-pt.de)

În cazul traserii de date prin *Bluetooth*<sup>®</sup> pot apărea întârzieri între terminalul mobil și aparatul de măsură. Aceasta se poate datora distanței dintre cele două aparate sau distanței dintre acestea și obiectul de măsurat.

**Activarea interfeței *Bluetooth*<sup>®</sup> pentru transmiterea datelor la un terminal mobil**

Pentru activarea interfeței *Bluetooth*<sup>®</sup> atingeți butonul *Bluetooth*<sup>®</sup> j a aparatului de măsură. Alternativ, interfața *Bluetooth*<sup>®</sup> poate activată prin meniul „Reglaje de bază” (vezi pagina 152).

Asigurați-vă că este activată interfața *Bluetooth*<sup>®</sup> a terminalului dumneavoastră mobil.

Pentru extinderea funcțiilor terminalului mobil și pentru simplificarea prelucrării datelor este disponibilă aplicația (app) specială Bosch „PLR measure&go”. Puteți descărca această aplicație de pe store-ul corespunzător, în funcție de terminal:



După startarea aplicației Bosch, se realizează asocierea dintre terminalul mobil și aparatul de măsură. Dacă sunt găsite mai multe aparate de măsură active, selectați aparatul de măsură potrivit.

Starea conexiunii cât și conexiunea activă sunt afișate în bara de stare a aparatului de măsură (a).

Dacă timp de 3 minute după atingerea butonului *Bluetooth*® **j** nu s-a realizat nicio conexiune, pentru menajarea bateriilor/acumulatorilor, *Bluetooth*® se deconectează automat.

#### Dezactivarea interfeței *Bluetooth*®

Pentru dezactivarea interfeței *Bluetooth*®-atingeți butonul *Bluetooth*® **j** sau deconectați aparatul de măsură. Alternativ, interfața *Bluetooth*® poate dezactivată din meniul „Reglaje de bază” (vezi pagina 152).

#### Instrucțiuni de lucru

- **Aparatul de măsură este echipat cu o interfață radio. Trebuie luate în calcul limitările locale în funcționare, de exemplu în avioane sau spitale.**

#### Indicații de ordin general

Lentila receptoare **9** și orificiul de ieșire a radiației laser **8** nu trebuie să fie acoperite în timpul măsurării.

Nu este permisă deplasarea aparatului de măsură în timpul măsurării (cu excepția funcțiilor de măsurare continuă și de măsurare a înclinărilor). De aceea, așezați aparatul de măsură pe o suprafață de contact sau de sprijin cât mai stabilă.

**158 | Română****Influențe asupra domeniului de măsurare**

Domeniul de măsurare depinde de condițiile de luminozitate și de calitățile de reflexie ale suprafeței țintă. Pentru o mai bună vizibilitate a razei laser în timpul lucrului în mediu exterior și în caz de radiații solare puternice, folosiți ochelarii optici pentru laser **10** (accesoriu) și panoul de vizare laser **11** (accesoriu), sau umbriți suprafața țintă.

**Influențe asupra rezultatului măsurării**

Din cauza fenomenelor fizice, nu este exclus ca la măsurarea pe diferite suprafețe să se ajungă la măsurători eronate. Printre acestea enumerăm:

- suprafețele transparente (de ex. sticla, apa),
- suprafețele tip oglindă (de ex. metal lustruit, sticlă),
- suprafețele poroase (de ex. materialele de izolație),
- suprafețele structurate (de ex. tencuiala rugoasă, piatra naturală).

Dacă este cazul, folosiți pe aceste suprafețe panoul de vizare laser **11** (accesoriu).

În afară de acestea, măsurătorile eronate sunt posibile și pe suprafețe țintă vizate oblic. Deasemeni straturile de aer cu temperaturi diferite sau reflexii recepționate indirect pot influența rezultatele măsurării.

**Verificarea preciziei și calibrarea măsurării înclinărilor**

În modurile „Măsurarea înclinărilor”, „Boloboc digital” și „Măsurare indirectă a distanțelor” se utilizează senzorul de înclinare. În cazul folosirii acestor moduri, recomandăm o calibrare regulată (vezi Meniul „Reglaje de bază”, pagina 152). Urmați instrucțiunile afișate pe touchscreen.

După variații mari de temperatură și după șocuri puternice recomandăm o verificare a preciziei și eventual o calibrare a aparatului de măsură. Înainte de calibrarea înclinării, după o schimbare de temperatură, aparatul de măsură trebuie lăsat un timp să se acomodeze cu aceasta.

După variații puternice de temperatură, aparatul de măsură sugerează automat o calibrare.

**Verificarea preciziei de măsurare a distanțelor**

Puteți verifica după cum urmează precizia de măsurare a distanțelor:

- Alegeți un tronson de măsurare care rămâne constant, lung de aprox. 3 până la 10 m, a cărei lungime o cunoașteți cu exactitate (de ex. lățimea camerei, deschiderea ușii). Tronsonul de măsurare trebuie să fie situat într-o incintă, suprafața țintă a măsurătorii trebuie să fie netedă și reflectantă.
- Măsurați tronsonul de 10 ori la rând.

Abaterea măsurătorilor individuale de la valoarea medie poate fi de maximum  $\pm 2$  mm. Înregistrați aceste măsurători pentru ca ulterior să puteți compara precizia acestora.



**Măsurare cu placă opritoare (vezi figura B)**

Utilizarea plăcii opritoare **3** este necesară, de exemplu, la măsurătorile executate din colțuri (pe diagonală) sau locuri greu accesibile.

Desfaceți placa opritoare **3**.

Setați în mod corespunzător la aparatul de măsură, planul de referință pentru măsurători cu placă opritoare.

După terminarea măsurării, închideți la loc placa opritoare **3**.

**Defecțiuni – cauze și remedieri**

Cauză	Remediere
<b>Indicatorul de avertizare pentru temperatură (b) clipește, măsurarea nu este posibilă</b>	
Aparatul de măsură se situează în afara limitelor temperaturii de funcționare de la -10 °C până la +50 °C (în funcția de măsurare continuă, până la +40 °C).	Așteptați până când aparatul de măsură revine la temperatura de lucru
<b>Indicatorul de baterii descrește</b>	
Tensiunea bateriilor începe să scadă (mai este încă posibilă măsurarea)	Schimbați bateriile resp. acumulatorii
<b>Indicatorul de baterii gol, măsurarea nu este posibilă</b>	
Tensiunea bateriilor este prea scăzută	Schimbați bateriile resp. acumulatorii
<b>Afișajul „ERROR” pe display</b>	
Unghi prea ascuțit între raza laser și țintă.	Măriți unghiul dintre raza laser și țintă
Suprafața țintă reflectă prea puternic (de ex. oglindă) respectiv prea slab (de ex. material negru), sau lumina ambientă este prea puternică.	Folosiți un panou de vizare pentru laser <b>11</b> (accesoriu)
Leșirea radiației laser <b>8</b> respectiv lentila receptoare <b>9</b> este aburită (de ex. din cauza unei schimbări rapide de temperatură).	Ștergeți cu o lavetă moale ieșirea radiației laser <b>8</b> respectiv lentila receptoare <b>9</b>
Valoarea calculată este mai mare de 9 999 999 sau mai mică de -999 999 m/m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> .	Împărțiți calculul în etape intermediare
Calibrarea măsurătorii de înclinare nu a fost efectuată în ordinea sau pozițiile corecte.	Repetăți calibrarea conform indicațiilor de pe display și instrucțiunilor de folosit.

**160** | Română

Cauză	Remediere
Suprafețele folosite la calibrare nu au fost aliniate exact pe orizontală.	Repetati calibrarea pe o suprafață orizontală și verificați eventual în prealabil suprafața cu un bolboc.
Aparatul de măsură a fost deplasat respectiv înclinat în timpul apăsării tastei.	Repetati calibrarea și țineți aparatul de măsură nemișcat pe suprafață în timp ce apăsați tasta.

**Nu există asociere Bluetooth®****Afișajul „ERROR“ pe display**

Deranjament asociere Bluetooth®	Deconectați și reconectați Bluetooth®. Verificați aplicația pe terminalul dumneavoastră mobil. Verificați dacă este activat Bluetooth® pe aparatul de măsură și pe terminalul dumneavoastră mobil. Verificați dacă terminalul dumneavoastră mobil nu este suprasolicitat. Scurtați distanța dintre aparatul de măsură și terminalul dumneavoastră mobil. Evitați obstacolele (de exemplu oțel beton, uși metalice) dintre aparatul de măsură și terminalul dumneavoastră mobil. Mențineți distanța față de sursele de deranjamente electromagnetice (de exemplu emițătoare WLAN).
---------------------------------	---

**Bluetooth® nu poate fi activat**

Tensiunea bateriilor este prea scăzută	Schimbați bateriile resp. acumulatorii
--	--

**Rezultatul măsurării nu este plauzibil**

Suprafața țintă nu reflectă clar (de ex. apă, sticlă).	Acoperiți suprafața țintă
Ieșirea radiației laser <b>8</b> respectiv lentila receptoare <b>9</b> este acoperită.	Țineți descoperită ieșirea radiației laser <b>8</b> respectiv lentila receptoare <b>9</b>
A fost reglat un plan referință greșit	Alegeți un plan de referință potrivit pentru măsurare
Obstacol pe traiectoria razei laser	Punctul laser trebuie să fie situat în întregime pe suprafața țintă.

**Cauză****Remediere****Indicatorul rămâne neschimbat sau aparatul de măsură reacționează neașteptat la apăsarea tastei/butonului de măsurare**

Eroare software

Extrageți bateriile/acumulatorii și reponiți aparatul de măsură.



Aparatul de măsură își monitorizează funcționarea corectă pentru fiecare măsurare. Dacă se constată o defecțiune, pe display apare numai simbolul alăturat. În acest caz, sau dacă defecțiunea nu a putut fi înlăturată prin măsurile de remediere enumerate mai sus, trimiteți aparatul de măsură prin distribuitorul dumneavoastră, centrului de asistență service post-vânzare Bosch.

## Întreținere și service

### Întreținere și curățare

Depozitați și transportați aparatul de măsură numai în geanta de protecție din setul de livrare.

Păstrați întotdeauna curat aparatul de măsură.

Nu cufundați aparatul de măsură în apă sau în alte lichide.

Ștergeți-l de murdărie cu o lavetă umedă, moale. Nu folosiți detergenți sau solvenți.

Întrețineți în special lentila receptoare **9** cu aceeași grijă cu care trebuie întreținuți ochelarii sau lentila unui aparat fotografic.

Expediați aparatul de măsură în vederea reparării, ambalat în geanta sa de protecție **12**.

### Asistență clienți și consultanță privind utilizarea

Serviciul de asistență clienți vă răspunde la întrebări privind repararea și întreținerea produsului dumneavoastră cât și piesele de schimb. Găsiți desenele de ansamblu și informații privind piesele de schimb și la:

**[www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)**

Echipa de consultanță Bosch vă răspunde cu plăcere la întrebări privind produsele noastre și accesoriile acestora.

În caz de reclamații și comenzi de piese de schimb vă rugăm să indicați neapărat numărul de identificare compus din 10 cifre, conform plăcuței indicatoare a tipului produsului.

## 162 | Български

### România

Robert Bosch SRL  
Centru de service Bosch  
Str. Horia Măcelariu Nr. 30 – 34  
013937 București  
Tel. service scule electrice: (021) 4057540  
Fax: (021) 4057566  
E-Mail: infoBSC@ro.bosch.com  
Tel. consultață clienți: (021) 4057500  
Fax: (021) 2331313  
E-Mail: infoBSC@ro.bosch.com  
www.bosch-romania.ro

### Eliminare

Апаратите de măsură, accesoriile și ambalajele trebuie direcționate către o stație de revalorificare ecologică.

Nu aruncați aparatele de măsură în gunoiul menajer!

#### Numai pentru țările UE:



Conform Directivei Europene 2012/19/UE aparatele de măsură scoase din uz și, conform Directivei Europene 2006/66/CE, acumulatorii/bateriile defecte sau consumate trebuie colectate separat și dirijate către o stație de reciclare ecologică.

Sub rezerva modificărilor.

## Български

### Указания за безопасна работа



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