

Якщо незважаючи на ретельну процедуру виготовлення і випробування вимірювальний прилад все-таки вийде з ладу, ремонт має виконувати лише майстерня, авторизована для електроінструментів Bosch. Не відкривайте самостійно вимірювальний інструмент.

При будь-яких запитаннях і замовленні запчастин, будь ласка, обов'язково зазначайте 10-значний товарний номер, що знаходиться на заводській табличці вимірювального приладу.

Надсилайте вимірювальний прилад на ремонт в захисній сумці 23.

Сервісна майстерня і обслуговування клієнтів

В сервісній майстерні Ви отримаєте відповідь на Ваші запитання стосовно ремонту і технічного обслуговування Вашого продукту. Малюнки в деталях і інформацію щодо запчастин можна знайти за адресою:

www.bosch-pt.com

Консультанти Bosch з радістю допоможуть Вам при запитаннях стосовно купівлі, застосування і налагодження продуктів і приладдя до них.

Гарантійне обслуговування і ремонт електроінструменту здійснюються відповідно до вимог і норм виготовлювача на території всіх країн лише у фірмових або авторизованих сервісних центрах фірми «Роберт Бош».

ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Використання контрафактної продукції небезпечне в експлуатації і може мати негативні наслідки для здоров'я. Виготовлення і розповсюдження контрафактної продукції переслідується за Законом в адміністративному і кримінальному порядку.

Україна

ТОВ «Роберт Бош»

Сервісний центр електроінструментів
вул. Крайня, 1, 02660, Київ-60

Україна

Тел.: +38 (044) 4 90 24 07 (багатоканальний)

E-Mail: pt-service.ua@bosch.com

Офіційний сайт: www.bosch-powertools.com.ua

Адреса Регіональних гарантійних сервісних майстерень зазначена в Національному гарантійному талоні.

Утилізація

Вимірювальні прилади, приладдя і упаковку треба здавати на екологічно чисту повторну переробку.

Не викидайте вимірювальні прилади в побутове сміття!

Лише для країн ЄС:



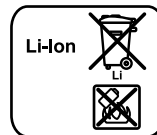
Відповідно до європейської директиви 2002/96/ЄС та європейської директиви 2006/66/ЄС відпрацьовані вимірювальні прилади, пошкоджені або відпрацьовані акумуляторні батареї/батарейки повинні здаватися окремо і утилізуватися екологічно чистим способом.

Акумулятори/батарейки:

- Інтегровані акумуляторні батареї дозволяється виймати лише для утилізації. При відкриванні обшивки

корпусу можливе зруйнування вимірювального приладу.

Повністю розрядіть акумулятор. Викрутіть всі гвинти на корпусі і відкрийте обшивку корпусу. Роз'єднайте з'єднання акумулятора і витягніть акумулятор.



Не викидайте акумулятори/батарейки в побутове сміття, не кидайте їх у вогонь або воду. Акумулятори/батарейки повинні здаватися – за можливістю в розрядженому стані – на повторну переробку або видалятися іншим екологічно чистим способом.

Можливі зміни.

Română

Instrucțiuni privind siguranța și protecția muncii



Pentru a putea lucra nepericulos și sigur cu aparatul de măsură, trebuie să citiți și să respectați toate instrucțiunile. Nu distrugeți

niciodată plăcuțele de avertizare ale aparatului de măsură, făcându-le de nerecunoscut. **PĂSTRĂȚI ÎN CONDIȚII BUNE PREZENTELE INSTRUCȚIUNI.**

- **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 limba germană (în schița aparatului de măsură de la pagina grafică marcată cu numărul 20).



- Înainte de prima punere în funcțiune lipiți deasupra textului german eticheta în limba țării dumneavoastră, din setul de livrare.
- Nu îndreptați raza laser asupra persoanelor sau animalelor și nu priviți nici dumneavoastră spre aceasta. Aparatul de măsură generează raze laser din

192 | Română

clasa laser 2 conform IEC 60825-1. Acestea pot provoca orbirea persoanelor.

- **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.
-  **Protejați aparatul de măsură împotriva căldurii, de exemplu și împotriva expunerii îndelungate la radiații solare, împotriva focului, apei și umezelii.** Există pericol de explozie.
- **În cazul deteriorării sau utilizării necorespunzătoare a acumulatorului se pot degaja vapori.** Aerisiți cu aer proaspăt iar dacă vi se face rău consultați un medic. Vaporii pot irita căile respiratorii.

Instrucțiuni privind siguranța pentru încărcătoare



Feriți încărcătorul de ploaie sau umezeală.
Pătrunderea apei în încărcător mărește riscul de electrocutare.

► Nu încărcăți acumulatori de fabricație străină.

Încărcătorul este adecvat numai pentru încărcarea acumulatorilor cu tehnologie litiu-ion, având tensiunile indicate în datele tehnice. În caz contrar există pericol de incendiu și explozie.

► Păstrați încărcătorul curat.

Prin murdărire crește pericolul de electrocutare.

► Înainte de utilizare controlați întotdeauna încărcătorul, cablul și ștecherul. Nu folosiți încărcătorul, în cazul în care constatați deteriorarea acestuia. Nu deschideți singuri încărcătorul și nu permiteți repararea acestuia decât de către personal de specialitate și numai cu piese de schimb originale.

Încărcătoarele, cablurile și ștecherurile deteriorate măresc riscul de electrocutare.

► Nu folosiți încărcătorul pe un substrat inflamabil (de ex. hârtie, textile etc.) resp. în mediu cu pericol de explozie.

Din cauza încălzirii care se produce în timpul încărcării există pericol de incendiu.

► Supravegheați copiii.

Astfel veți fi siguri că aceștia nu se joacă cu încărcătorul.

► Copiii și persoanele care din cauza deficiențelor lor fizice, senzoriale, intelectuale sau lipsei lor de experiență sau cunoștințe nu sunt capabile să folosească în condiții de siguranță încărcătorul, nu au voie să utilizeze acest încărcător fără supraveghere sau instruire din partea unei persoane responsabile. În caz contrar există pericol de utilizare greșită și răni.

Descrierea produsului și a performanțelor

Utilizare conform destinației

Aparatul de măsură este destinat măsurării depărtărilor, lungimilor, înălțimilor, distanțelor, înclinărilor și calculării suprafețelor și volumelor. Aparatul de măsură este adecvat pentru măsurători în mediu interior și exterior.

Date tehnice

Telemetru digital cu laser	GLM 80 Professional	GLM 80 + R60 Professional
Număr de identificare	3 601 K72 3..	3 601 K72 3..
Măsurarea distanțelor		
Domeniu de măsurare	0,05 – 80 m ^{A)}	0,05 – 80 m ^{A)}
Precizie de măsurare (normală)	± 1,5 mm ^{B)}	± 1,5 mm ^{B)}
Cea mai mică unitate afișată	0,1 mm	0,1 mm
Măsurarea indirectă a distanțelor și nivela		
Domeniu de măsurare	– 60° – + 60°	– 60° – + 60°
Măsurarea înclinărilor		
Domeniu de măsurare	0° – 360° (4x90°) ^{C)}	0° – 360° (4x90°) ^{C)}
Precizie de măsurare (normală)	± 0,2° ^{D)}	± 0,2° ^{D)}
Cea mai mică unitate afișată	0,1°	0,1°

Română | 193

Telemetru digital cu laser	GLM 80 Professional	GLM 80 + R60 Professional
Generalități		
Temperatură de lucru	-10 °C... +50 °C ^{E)}	-10 °C... +50 °C ^{E)}
Temperatură de depozitare	-20 °C... +50 °C	-20 °C... +50 °C
Domeniu admis al temperaturilor de încărcare	+5 °C... +40 °C	+5 °C... +40 °C
Umiditate relativă maximă a aerului	90 %	90 %
Clasa laser	2	2
Tip laser	635 nm, < 1 mW	635 nm, < 1 mW
Diametru rază laser (la 25 °C) aprox. - la o distanță de 10 m - la o distanță de 80 m	6 mm 48 mm	6 mm 48 mm
Precizie de reglare laser la carcasă aprox. - vertical - orizontal	± 2 mm/m ^{F)} ± 10 mm/m ^{F)}	± 2 mm/m ^{F)} ± 10 mm/m ^{F)}
Deconectare automată după aprox. - Laser - Aparat de măsurare (fără măsurare)	20 s 5 min	20 s 5 min
Greutate conform EPTA-Procedure 01/2003	0,14 kg	0,14 kg
Dimensiuni	51 x 111 x 30 mm	51 x 111 x 30 mm
Tip de protecție	IP 54 (protejat împotriva prafului și a stropilor de apă)	IP 54 (protejat împotriva prafului și a stropilor de apă)
Bară de măsurare		
Număr de identificare	-	3 601 K79 000
Dimensiuni	-	58 x 610 x 30 mm
Acumulator		
Tensiune nominală	3,7 V	3,7 V
Capacitate	1,25 Ah	1,25 Ah
Număr celule de acumulator	1	1
Măsurători individuale per o încărcare a acumulatorului, aprox.	25 000 ^{G)}	25 000 ^{G)}
Încărcător		
Număr de identificare	2 609 120 4..	2 609 120 4..
Timp de încărcare	aprox. 3 h	aprox. 3 h
Tensiune de încărcare acumulator	5,0 V ⁻⁻⁻	5,0 V ⁻⁻⁻
Curent de încărcare	500 mA	500 mA
Clasa de protecție	□/II	□/II

A) 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 ambientă (spații interioare, amurg). În caz de condiții nefavorabile (de exemplu măsurare în mediu exterior, cu radiații solare puternice) poate fi necesară utilizarea panoului de vizare.

B) Pentru măsurători efectuate de pe marginea posterioară a aparatului de măsură. În caz de condiții nefavorabile ca de ex. radiații solare puternice sau suprafețe cu reflexie slabă, abaterea maximă este de ± 10 mm la 80 m. În caz de condiții favorabile marja de eroare este de ± 0,05 mm/m.

C) La măsurătorile având ca referință partea posterioară a aparatului, domeniul maxim de măsurare este de ± 60°

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

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

F) 25 °C

G) Când acumulatorul este nou și încărcat, fără iluminare display și sunet.

Vă rugăm să rețineți numărul de identificare înscris pe plăcuța indicatoare a tipului încărcătorului dumneavoastră. Denumirile comerciale ale diferitelor încărcătoare pot varia.

Vă rugăm să luați în considerare numărul de identificare de pe plăcuța indicatoare a tipului aparatului dumneavoastră de măsură, denumirile comerciale ale diferitelor aparate de măsură pot varia.

Numărul de serie **18** de pe plăcuța indicatoare a tipului servește la identificarea aparatului dumneavoastră de măsură.

194 | Română

Elemente componente

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

- 1 Display
- 2 Tastă de măsurare
- 3 Tastă de măsurare a înclinărilor /calibrare **
- 4 Tastă de schimbare funcții / reglaje de bază **
- 5 Tastă minus
- 6 Tastă rezultat / funcție timer **
- 7 Tastă listă valori măsurate / memorare constantă **
- 8 Tastă de ștergere memorie / tastă pornit-oprit **
- 9 Pin de măsurare
- 10 Tastă de selecție a planului de referință
- 11 Tastă plus
- 12 Tastă pentru măsurarea lungimilor, suprafețelor și volumelor
- 13 Capac mufa de încărcare
- 14 Priză pentru conectorul de încărcare
- 15 Clemă de prindere chingă de transport
- 16 Leșire radiație laser
- 17 Lentilă receptoare
- 18 Număr de serie
- 19 Filet de 1/4"
- 20 Plăcuță de avertizare laser
- 21 Conector de încărcare
- 22 Încărcător
- 23 Geantă de protecție
- 24 Bară de măsurare
- 25 Pârghie de blocare bară de măsurare
- 26 Stativ*
- 27 Ochelari optici pentru laser*
- 28 Panou de vizare laser*

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

** A se ține tasta apăsată pentru apelarea funcțiilor extinse.

Elemente afișaj

- a Rânduri valori măsurate
- b Mesaj de eroare „ERROR“
- c Rând de rezultate
- d Nivelă digitală / poziție introducere listă valori măsurate
- e Indicator listă valori măsurate
- f Funcții de măsurare
 -  Măsurarea lungimilor
 -  Măsurarea suprafețelor
 -  Măsurarea volumelor
 -  Măsurare continuă
 -  Măsurare indirectă a înălțimilor
 -  Măsurare indirectă dublă a înălțimilor
 -  Măsurare indirectă a lungimilor

+/-
sec

Funcție timer



Măsurarea suprafeței pereților



Măsurarea înclinărilor

g Indicator al nivelului de încărcare al acumulatorului

h Laser conectat

i Plan de referință la măsurare

k Avertizare temperatură

Montare

Încărcarea acumulatorului

► **Nu folosiți un alt încărcător.** Încărcătorul din setul de livrare este adaptat la acumulatorul Li-Ion incorporat în aparatul dumneavoastră de măsură.

► **Țineți seama de tensiunea rețelei de alimentare!**

Tensiunea sursei de curent trebuie să coincidă cu datele de pe plăcuța indicatoare a încărcătorului.

Indicație: Acumulatorul se livrează parțial încărcat. Pentru a asigura funcționarea la capacitatea nominală a acumulatorului, înainte de prima utilizare încărcați complet acumulatorul în încărcător.

Acumulatorul cu tehnologie litiu-ion poate fi încărcat în orice moment, fără ca prin aceasta să i se reducă durata de viață. O întrerupere a procesului de încărcare nu dăunează acumulatorului.

Dacă clipește segmentul inferior al indicatorului nivelului de încărcare a acumulatorului **g**, mai pot fi efectuate numai câteva măsurători. Încărcați acumulatorul.

Procesul de încărcare începe de îndată ce ștecherul de la rețea al încărcătorului este introdus în priză iar conectorul de încărcare **21** este introdus în priză **14**.

Indicatorul nivelului de încărcare a acumulatorului **g** arată progresul încărcării. În timpul procesului de încărcare segmentele luminează și clipește consecutiv. Atunci când toate segmentele afișajului indicator al nivelului de încărcare **g** sunt luminate, înseamnă că acumulatorul este complet încărcat.

În caz de neutilizare mai îndelungată vă rugăm să scoateți încărcătorul din priză.

Aparatul de măsură nu poate fi folosit în timpul procesului de încărcare.

► **Protejați încărcătorul împotriva umezelii!**

Indicații privind manevrarea optimă a acumulatorului

Depozitați acumulatorul numai în domeniul de temperaturi admise, vezi „Date tehnice”. De exemplu, nu uitați acumulatorul în autovehicul pe timp de vară.

Un timp de funcționare considerabil diminuat după încărcare indică faptul că acumulatorul s-a uzat și trebuie înlocuit.

Respectați instrucțiunile privind eliminarea.

Funcționare

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 199).

Conectare/deconectare

Pentru **conectarea** aparatului de măsură aveți următoarele posibilități:

- Apăsați tasta pornit-oprit **8**: aparatul de măsură este conectat și se află în funcția de măsurare a lungimilor. Laserul nu este conectat.
- Apăsați tasta de măsurare **2**: Aparatul de măsură și laserul sunt conectate. Aparatul de măsură se află în funcția de măsurare a lungimilor. La aparatul de măsură montat în bara de măsurare **24** este activată funcția de măsurare a înclinărilor.

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

Pentru **deconectarea** aparatului de măsură apăsați un timp îndelungat tasta pornit-oprit **8**.

Dacă timp de aprox. 5 min nu se apasă nicio tastă la aparatul de măsură, acesta se va deconecta automat, pentru menajarea bateriilor.

Dacă timp de 5 min. în modul de funcționare „Măsurarea înclinărilor” nu se modifică unghiul, atunci, pentru menajarea bateriilor, aparatul de măsură se deconectează automat.

La deconectarea automată sunt păstrate toate valorile memorate.

Procesul de măsurare

După conectarea prin apăsarea tastei de măsurare **2** aparatul de măsură se va afla întotdeauna în funcția de măsurare a lungimilor respectiv a înclinărilor, la aparatul de măsură introdus în bara de măsurare **24**. Puteți regla alte funcții de măsurare prin apăsarea tastei alocate funcției respective (vezi „Funcții de măsurare”, pagina 196).

După conectare este selectată ca plan de referință marginea posterioară a aparatului de măsură. Puteți schimba planul de

referință apăsând tasta planului de referință **10** (vezi „Selectarea planului de referință (vezi figura A)”, pagina 195).

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 **2**.

- ▶ **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 din nou scurt tasta de măsurare **2**.

În cazul în care este conectată raza laser permanentă, măsurarea începe deja după prima apăsare a tastei de măsurare **2**. În funcția de măsurare continuă măsurarea începe imediat după conectarea funcției.

Valoarea măsurată apare în mod normal în interval de 0,5 s și cel târziu după 4 s. Durata de măsurare depinde de distanță, condițiile de luminozitate și de proprietățile de reflexie ale suprafeței vizate. Sfârșitul măsurării este indicat printr-un semnal sonor. După terminarea măsurării raza laser se deconectează automat.

Dacă după aprox. 20 s de la vizare nu are loc nicio măsurătoare, pentru menajarea acumulatorului, raza laser se deconectează automat.

Selectarea planului de referință (vezi figura A)

Puteți selecta pentru măsurare unul din cele patru planuri de referință diferite:

- marginea posterioară a aparatului de măsură respectiv marginea anterioară a pinului de măsurare depliat la 90° **9** (de exemplu în cazul sprijinirii pe colțuri exterioare),
- vârful pinului de măsurare depliat la 180° **9** (de exemplu pentru măsurarea din colțuri),
- marginea anterioară a aparatului de măsură (de exemplu la măsurarea de pe o margine a mesei),
- mijlocul filetului **19** (de exemplu pentru măsurători cu stativ).

Pentru selecția planului de referință apăsați tasta **10** de atâtea ori până când pe display va fi afișat planul de referință dorit. După conectare, este presetată ca plan de referință marginea 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”, țineți apăsată tasta Reglaje de bază **4**.

Apăsați scurt tasta Reglaje de bază **4**, pentru a selecta câte un punct din meniul.

Apăsați tasta minus **5** respectiv tasta plus **11**, pentru a selecta un reglaj din punctele de meniu.

Pentru a ieși din meniul „Reglaje de bază”, apăsați tasta de măsurare **2**.

196 | Română

Reglaje de bază

Semnal sonor		Pornit
		Oprit
Iluminare display		Pornit
		Oprit
		Automat pornit/oprit
Nivelă digitală		Pornit
		Oprit
Rotire display		Pornit
		Oprit
Rază laser permanentă		Pornit
		Oprit
Unitate distanță (în funcție de modelele pentru fiecare țară)	m, ft, inch, ...	
Unitate unghi	°, %, mm/m	

La deconectare, se păstrează toate reglajele de bază în afară de reglajul „Rază laser permanentă”.

Rază laser permanentă

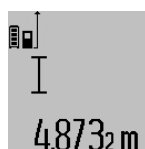
- **Nu îndreptați raza laser asupra persoanelor sau animalelor și nu priviți direct în raza laser, nici chiar de la distanță mai mare.**

După acest reglaj raza laser rămâne conectată și între măsurători, pentru măsurare fiind necesară o singură apăsare scurtă a tastei de măsurare **2**.

Funcții de măsurare

Măsurare simplă a lungimilor

Pentru măsurarea lungimilor apăsați tasta **12** de atâtea ori până când pe display va apărea indicatorul pentru măsurarea lungimilor .



Pentru conectarea laserului și pentru măsurare apăsați câte o dată scurt tasta de măsurare **2**.

Valoarea măsurată va fi afișată pe rândul de rezultate **c**.

În cazul unor măsurători succesive de lungimi pe rândurile valorilor măsurate **a** vor fi afișate rezultatele ultimelor măsurători.

Măsurarea suprafețelor

Pentru măsurarea suprafețelor apăsați tasta **12** de atâtea ori până când pe display va apărea simbolul de măsurare a suprafețelor .

Măsurați apoi consecutiv lungimea și lățimea, întocmai ca la o măsurare de lungimi. Între cele două măsurători raza laser rămâne conectată.

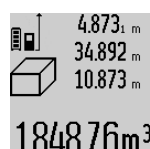


După terminarea celei de a doua măsurători suprafața este calculată automat și afișată pe rândul de rezultate **c**. Valorile măsurate individuale apar pe rândurile valorilor măsurate **a**.

Măsurarea volumelor

Pentru măsurarea volumelor apăsați tasta **12** de atâtea ori până când pe display va apărea simbolul pentru măsurarea volumelor .

Măsurați în continuare consecutiv lungimea, lățimea și înălțimea, întocmai ca la o măsurare de lungimi. Raza laser rămâne conectată între cele trei măsurători.



După terminarea celei de a treia măsurători volumul este calculat în mod automat și afișat pe rândul de rezultate **c**. Valorile măsurate individuale apar pe rândurile valorilor măsurate **a**.

Valorile de peste 999999 m³ nu pot fi afișate, pe display apare „ERROR”.

Împărțiți volumele care trebuie măsurate în mai multe măsurători ale căror valori să le calculați separat și apoi să le adunați.

Măsurare continuă / Măsurare minim/maxim (vezi figura B)

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.

Pentru măsurări continue apăsați tasta de schimbare a funcțiilor **4**, până când pe display apare indicatorul  de măsurare continuă. Pentru începerea măsurării continue apăsați tasta de măsurare **2**.

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.



Pe rândul de rezultate **c** va fi afișată valoarea măsurată curentă. Pe rândul valorilor măsurate **a** vor apărea valoarea măsurată maximă („max”) și cea minimă („min”). Acestea vor fi șterse și înlocuite cu valori noi, de fiecare dată când valoarea curentă a lungimii este mai mică respectiv

mai mare decât valoarea minimă respectiv maximă valabilă până în acel moment.

Prin apăsarea tastei de ștergere a memoriei **8** se șterg valorile minime respectiv maxime valabile până în momentul respectiv.

Prin apăsarea tastei de măsurare **2** veți încheia măsurarea continuă. Ultima valoare măsurată va fi afișată pe rândul de rezultate **c**. Printr-o nouă apăsare a tastei de măsurare **2** măsurarea continuă va fi reluată de la început.

Măsurarea continuă se întrerupe automat după 5 min. Ultima valoare măsurată rămâne afișată pe rândul de rezultate **c**.

Măsurare indirectă a distanțelor

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.

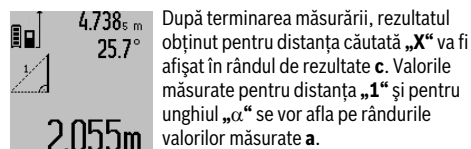
Raza laser rămâne conectată între măsurătorile individuale.

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 (vezi figura C)

Apăsați tasta de schimbare a funcțiilor **4** de atâtea ori, până când pe display va apărea indicatorul de măsurare indirectă a înălțimilor .

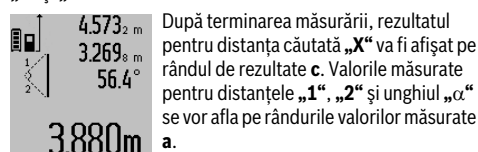
Aveți grijă ca aparatul de măsură să fie amplasat la aceeași înălțime cu punctul de măsurare inferior. Întoarceți apoi aparatul de măsură în jurul planului de referință și măsurați, întocmai ca la o măsurare de lungime, distanța „1”.



b) Măsurare indirectă dublă a înălțimilor (vezi figura D)

Apăsați tasta de schimbare a funcțiilor **4** de câte ori este necesar pentru ca pe display să apară indicatorul pentru măsurarea indirectă a înălțimilor .

Măsurați întocmai ca la o măsurătoare de lungime, distanțele „1” și „2” în această ordine.

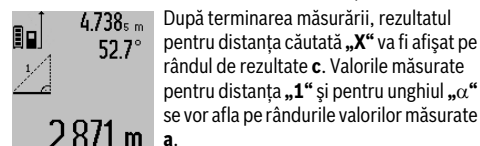


Aveți grijă ca la toate măsurătorile individuale din cadrul procesului de măsurare, planul de referință al măsurării (de exemplu marginea posterioară a aparatului de măsură) să rămână exact în același loc.

c) Măsurare indirectă a lungimilor (vezi figura E)

Apăsați tasta de schimbare a funcțiilor **4** de câte ori este necesar pentru ca pe display să apară indicatorul pentru măsurarea indirectă a lungimilor .

Aveți grijă ca aparatul de măsură să fie amplasat la aceeași înălțime cu punctul de măsurare căutat. Întoarceți apoi aparatul de măsură în jurul planului de referință și măsurați, întocmai ca la o măsurare de lungime, distanța „1”.



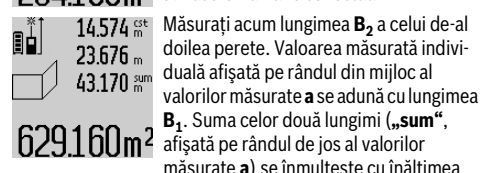
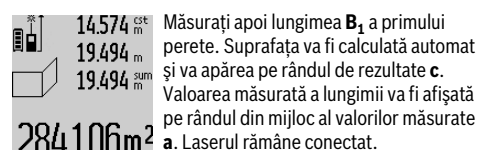
Măsurarea suprafeței pereților (vezi figura F)

Măsurarea suprafeței pereților servește la determinarea sumei mai multor suprafețe individuale care au o înălțime comună.

În exemplul din figură trebuie determinată suprafața totală a mai multor pereți, având aceeași înălțime **A**, dar lungimi diferite **B**.

Pentru măsurarea suprafeței pereților apăsați tasta de schimbare a funcțiilor **4** de câte ori este necesar pentru ca pe display să apară indicatorul pentru măsurarea suprafeței pereților .

Măsurați înălțimea camerei **A** întocmai ca la măsurarea lungimilor. Valoarea măsurată („cst”) va fi afișată pe rândul de sus al valorilor măsurate **a**. Laserul rămâne conectat.



Măsurați acum lungimea **B** a celui de-al doilea perete. Valoarea măsurată individuală afișată pe rândul din mijloc al valorilor măsurate **a** se adună cu lungimea **B**.

Suma celor două lungimi („sum”, afișată pe rândul de jos al valorilor măsurate **a**) se înmulțește cu înălțimea memorată **A**. Suprafața totală va fi afișată pe rândul de rezultate **c**.

Puteți măsura oricât de multe lungimi **B_x**, care se adună automat și se înmulțesc cu înălțimea **A**.

Premisa unui calcul corect al suprafeței este ca lungimea măsurată (în exemplul nostru înălțimea camerei **A**), să fie aceeași la toate suprafețele parțiale.

Măsurarea înclinărilor (vezi figura G)

Apăsați tasta de măsurare a înclinărilor **3** de atâtea ori până când pe display va apărea indicatorul pentru măsurarea înclinărilor . Ca plan de referință servește partea posterioară a aparatului de măsură. Prin încă o apăsare a tastei de măsurare a înclinărilor **3** vor fi folosite ca plan de referință suprafețele laterale ale aparatului de măsură iar imaginea displayului va fi rotită cu 90°.

Apăsați tasta de măsurare **2**, pentru a fixa valoarea măsurată și a o prelua în memoria valorilor măsurate. Măsurarea va fi continuată prin încă o apăsare a tastei de măsurare **2**.

198 | Română

Dacă în timpul procesului de măsurare indicatorul clipește, înseamnă că aparatul de măsură a fost înclinat prea mult în lateral.

După conectarea, în setările de bază, a funcției „Nivelă digitală”, valoarea înclinării va fi afișată și în celelalte funcții de măsurare, pe rândul **d** al display-ului **1**.

Funcție timer

Funcția timer este utilă, de exemplu atunci când trebuie împiedicată mișcările aparatului de măsură în timpul măsurării.

Pentru activarea funcției timer țineți apăsată tasta **6**, până când pe display apare indicatorul .

Pe rândul valorii măsurate **a** va fi afișat intervalul de timp de la declanșare până la măsurare. Intervalul de timp poate fi setat, prin apăsarea tastei plus **11** resp. a tastei minus **5**, între 1 s și 60 s.



Măsurarea va avea loc automat după scurgerea intervalului de timp presetat.

Funcția timer poate fi utilizată și la măsurarea distanțelor în cadrul altor funcții de măsurare (de exemplu măsurarea suprafețelor). Adunarea și scăderea rezultatelor de măsurare cât și măsurarea continuă nu sunt posibile.

Lista ultimelor valori măsurate

Aparatul de măsură memorează ultimele 20 valori măsurate precum și calculele acestora și le afișează în ordine inversă (mai întâi ultima valoare măsurată).



Pentru accesarea măsurătorilor memorate apăsați tasta **7**. Pe display apare rezultatul ultimei măsurători, precum și indicatorul pentru lista valorilor măsurate **e** cât și poziția din memorie pentru numerotarea măsurătorilor afișate.

Dacă, la o nouă apăsare a tastei **7** nu se mai pot accesa alte măsurători memorate, aparatul de măsură comută înapoi în ultima funcție de măsurare. Pentru a părăsi lista valorilor măsurate apăsați una din tastele pentru funcții de măsurare.

Pentru salvarea ca și constantă a valorii afișate pentru lungime, țineți apăsată tasta pentru lista valorilor măsurate **7** până când pe display va apărea „CST”. Ulterior, în lista valorilor măsurate, nu va mai putea fi salvată nicio altă valoare constantă.

Pentru a folosi o valoare măsurată de lungime într-o funcție de măsurare (de exemplu măsurarea suprafețelor), apăsați tasta pentru lista valorilor măsurate **7**, selectați valoarea dorită de lungime și confirmați selecția apăsând tasta pentru rezultat **6**.

Ștergerea valorii măsurate

În toate funcțiile de măsurare, puteți șterge ultima valoare măsurată, printr-o scurtă apăsare a tastei **8**. Apăsând scurt, de mai multe ori tasta, veți putea șterge din memorie valorile măsurate, în ordine inversă a determinării lor.

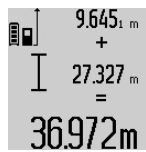
Pentru a șterge valoarea măsurată afișată curent, apăsați scurt tasta **8**. Pentru a șterge toată lista valorilor măsurate și

constantă „CST”, țineți apăsată tasta pentru lista valorilor măsurate **7** și apăsați totodată scurt tasta **8**.

În funcția de măsurare a suprafeței, la prima apăsare scurtă a tastei **8** se șterge ultima valoare măsurată individuală, la a doua apăsare se șterg toate lungimile **B_x**, la a treia apăsare se șterge înălțimea camerei **A**.

Adunarea valorilor măsurate

Pentru a aduna valori măsurate, efectuați mai întâi o măsurare oarecare sau selectați o valoare înregistrată din lista valorilor măsurate. Apăsați apoi tasta plus **11**. Pentru confirmare, pe display va apărea „+”. Efectuați apoi o a doua măsurare sau selectați altă valoare înregistrată din lista valorilor măsurate.



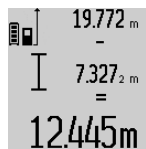
Pentru aflarea sumei celor două măsurări apăsați tasta de rezultate **6**. Calculul va fi afișat pe rândul valorilor măsurate **a**, suma va apărea pe rândul de rezultate **c**.

După calcularea sumei, la acest rezultat se pot adăuga și alte valori măsurate sau valori înregistrate din lista valorilor măsurate, dacă înainte de măsurare se apasă tasta plus **11**. Adunarea se încheie prin apăsarea tastei de rezultate **6**.

Indicații pentru adunare:

- Lungimile, suprafețele și volumele nu pot fi adunate între ele. Dacă de ex. se adună o lungime cu o suprafață, la apăsarea tastei de rezultate **6** pe display va apărea pentru scurt timp mesajul „ERROR”. După aceasta aparatul de măsură comută în funcția de măsurare activă înainte de apăsarea tastei.
- Se adună de fiecare dată rezultatul unei singure măsurători (de ex. volumul), iar la măsurările continue, valoarea măsurată afișată pe rândul de rezultate **c**. Nu este posibilă adunarea valorilor măsurate individuale de pe rândurile valorilor măsurate **a**.

Scăderea valorii măsurate



Pentru scăderea valorilor măsurate apăsați tasta minus **5**, pe display apare pentru confirmare „-”. În continuare se procedează analog secțiunii „Adunarea valorilor măsurate”.

Instrucțiuni de lucru

Indicații de ordin general

Lentila receptoare **17** și orificiul de ieșire a radiației laser **16** 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.

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 **27** (accesoriu) și panoul de vizare laser **28** (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 **28** (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 (vezi figura H)

Verificați regulat precizia de măsurare a înclinărilor. Această se face printr-o măsurare inversă. Așezați în acest scop aparatul de măsură pe o masă și măsurați înclinarea. Rotiți aparatul de măsură cu 180° și măsurați din nou înclinarea. Diferența dintre valorile afișate trebuie să fie de maximum 0,3°.

În cazul unor abateri mai mari trebuie să recalibrați aparatul de măsură. În acest scop țineți apăsată tasta pentru măsurarea înclinărilor **3**. Urmați instrucțiunile de pe display.

Verificarea preciziei de măsurare a distanțelor

Puteți verifica după cum urmează precizia de măsurare a distanțelor:

- Alegeți un tronson de măsurare care nu se modifică o perioadă mai lungă de timp, având o lungime de aproximativ 1 până la 10 m, per care o cunoașteți cu exactitate (de exemplu lățimea camerei, golul de ușă). Tronsonul de măsurare trebuie să se afle în mediu interior, suprafața țintă a măsurătorii trebuie să fie netedă și să aibă o bună reflexie.
- Măsurați tronsonul de 10 ori la rând.

Abaterile măsurătorilor individuale de la valoarea medie poate fi de maximum ± 2 mm. Înregistrați aceste măsurători pentru ca ulterior să puteți compara precizia acestora.

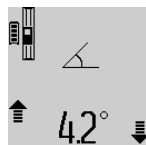
Utilizarea stativului (accesoriu)

Utilizarea unui stativ este necesară în special în cazul distanțelor mai mari. Puneți aparatul de măsură cu filetul de 1/4" **19** pe placa de schimbare rapidă **26** a stativului sau a unui stativ foto uzual din comerț. Fixați-l prin înșurubare cu șurubul de fixare al plăcii de schimbare rapidă.

Ajustați în mod corespunzător planul de referință pentru măsurare cu stativ apăsând tasta **10** (filet plan de referință).

Lucrul cu bara de măsurare (vezi figurile I – K)

Bara de măsurare **24** poate fi folosită pentru obținerea unui rezultat mai exact la măsurarea înclinărilor. Nu sunt posibile măsurători de distanțe cu bara de măsurare.



Introduceți aparatul de măsură conform celor ilustrate în bara de măsurare **24** și fixați aparatul de măsură cu pârghia de blocare **25**. Apăsăți tasta de măsurare **2**, pentru a activa modul de funcționare Bară de măsurare.

Verificați regulat precizia de măsurare a înclinărilor printr-o măsurare inversă sau cu ajutorul bulilor de nivel de pe bara de măsurare.

În cazul unor abateri mai mari trebuie să recalibrați aparatul de măsură. În acest scop țineți apăsată tasta pentru măsurarea înclinărilor **3**. Urmați instrucțiunile de pe display. Pentru a ieși din modul de funcționare „Bară de măsurare” deconectați aparatul de măsură și extrageți-l din bara de măsurare.

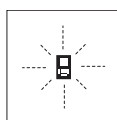
Defecțiuni – cauze și remedieri

Cauză	Remediere
Indicatorul de avertizare pentru temperatură (k) clipește, măsurarea nu este posibilă	
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
Afișajul „ERROR” pe display	
Adunare/scădere de valori măsurate având unități de măsură diferite	Adunați/scădeți numai valori măsurate având aceleași unități de măsură
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 ambiantă este prea puternică.	Folosiți un panou de vizare pentru laser 28 (accesoriu)
Ieșirea radiației laser 16 respectiv lentila receptoare 17 este aburită (de ex. din cauza unei schimbări rapide de temperatură).	Ștergeți cu o lavetă moale ieșirea radiației laser 16 respectiv lentila receptoare 17
Valoarea calculată este mai mare de 999999 m/m ² /m ³ .	Împărțiți calculul în etape intermediare
Pe display apare mesajul „>60°” sau „<-60°”	
S-au depășit limitele domeniului de măsurare a înclinărilor pentru funcția de măsurare respectiv a planului de referință.	Executați măsurătoarea în cadrul domeniului specificat al unghiurilor.
Indicatorul „CAL” și afișajul „ERROR” pe display	
Calibrarea măsurătorii de înclinare nu a fost efectuată în ordinea sau pozițiile corecte.	Repetăți calibrarea conform indicațiilor de pe display și instrucțiunilor de folosire.

200 | Română

Cauză	Remediere
Suprafețele utilizate pentru calibrare nu au fost aliniate exact orizontal sau vertical.	Repetăți calibrarea pe o suprafață orizontală respectiv verticală și verificați eventual mai întâi suprafețele cu un boloboc.
Aparatul de măsură a fost deplasat respectiv înclinat în timpul apăsării tastei.	Repetăți calibrarea și țineți aparatul de măsură nemișcat pe suprafață în timp ce apăsați tasta.
Indicatorul nivelului de încărcare a acumulatorului (g), avertizare temperatură (k) și afișajul „ERROR” pe display	
Temperatura aparatului de măsură în afara domeniului temperaturilor admise de încărcare	Așteptați până ce temperatura revine în domeniul temperaturilor de încărcare admise.
Indicatorul nivelului de încărcare a acumulatorului (g) și afișajul „ERROR” pe display	
Tensiunea de încărcare a acumulatorului nu este corectă	Verificați dacă conectorul a fost introdus corect și dacă încărcătorul funcționează în mod corespunzător. În cazul în care simbolul de aparat clipește, înseamnă că acumulatorul este defect și trebuie schimbat la un centru de asistență service post-vânzări Bosch.
Indicatorul nivelului de încărcare a acumulatorului (g) și simbolul de ceas (f) pe display	
Timp de încărcare considerabil mai îndelungat, deoarece curentul de încărcare este prea slab.	Folosiți numai încărcătorul original Bosch.
Rezultatul măsurării nu este plauzibil	
Suprafața țintă nu reflectă clar (de ex. apă, sticlă).	Acoperiți suprafața țintă
Ieșirea radiației laser 16 respectiv lentila receptoare 17 este acoperită.	Țineți descoperită ieșirea radiației laser 16 respectiv lentila receptoare 17
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
Afișajul nu se modifică sau aparatul de măsură reacționează în mod neașteptat la apăsarea tastei	
Eroare software	Apăsați simultan tasta de măsurare 2 și tasta de ștergere memorie/pornit-oprit 8 pentru a reseta software-ul.



Aparatul de măsură își monitorizează funcționarea corectă pentru fiecare măsurare. Dacă constată un defect, pe display mai clipește 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-vânzări 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 **17** cu aceeași grijă cu care trebuie întreținuți ochelarii sau lentila unui aparat fotografic.

Dacă, în ciuda procedurilor de fabricație și verificare riguroase, aparatul de măsură are totuși o defecțiune, repararea acesteia se va efectua la un centru autorizat de service și asistență post-vânzări pentru scule electrice Bosch. Nu deschideți singuri aparatul de măsură.

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

Expediați aparatul de măsură în vederea reparării, ambalat în geanta sa de protecție **23**.

Serviciu de asistență tehnică post-vânzări și consultanță clienți

Serviciul nostru de asistență tehnică post-vânzări răspunde întrebărilor dumneavoastră privind întreținerea și repararea produsului dumneavoastră cât și privitor la piesele de schimb. Desene descompuse ale ansamblurilor cât și informații privind piesele de schimb găsiți și la:

www.bosch-pt.com

Echipa de consultanță clienți Bosch răspunde cu plăcere la întrebările privind cumpărarea, utilizarea și reglarea produselor și accesoriilor lor.

România

Robert Bosch SRL
 Centru de service Bosch
 Str. Horia Măcelariu Nr. 30 – 34
 013937 București
 Tel. service scule electrice: +40 (021) 4 05 75 40
 Fax: +40 (021) 4 05 75 66
 E-Mail: infoBSC@ro.bosch.com
 Tel. consultanță clienți: +40 (021) 4 05 75 00
 Fax: +40 (021) 2 33 13 13
 E-Mail: infoBSC@ro.bosch.com
 www.bosch-romania.ro

Eliminare

Апаратите за измерване, аксесоарите и амбалажите трябва да бъдат направени за рециклиране екологично.

Не изхвърляйте апаратите за измерване в общинския отпадък!

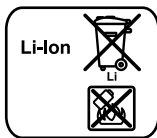
Numai pentru țările UE:

Conform Directivei Europene 2002/96/CE апаратите за измерване 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.

Акумулатори/батерии:

- ▶ **Акумулатори интегрирани** могат да бъдат извадени само в случай на **замяна на батерията**. Апаратът за измерване може да бъде повреден при отваряне на кутията.

Извадете акумулаторите. Разглобявайте всички кутии за акумулатори и извадете акумулаторите. Разглобявайте акумулаторите и извадете акумулаторите.



Не изхвърляйте акумулатори/батерии в общинския отпадък, в огън или в вода. Акумулатори/батерии, по възможност, след изваждане на батерията, трябва да бъдат събрани, рециклирани или екологично елиминирани.

Sub rezerva modificărilor.

Български**Указания за безопасна работа**

За да работите безопасно и сигурно с измервателния уред, трябва да прочетете и да спазвате стриктно всички указания. Никога не

допускайте предупредителните табелки на измервателния уред да станат нечетими. **СЪХРАНЯВАЙТЕ ТЕЗИ УКАЗАНИЯ НА СИГУРНО МЯСТО.**

- ▶ **Внимание** – ако бъдат използвани различни от приведените тук приспособления за обслужване или настройване или ако се изпълняват други процедури, това може да Ви изложи на опасно облъчване.

- ▶ Измервателният уред се доставя с предупредителна табелка на немски език (означена на изображението на измервателния уред на страницата с фигурите с номер 20).



- ▶ **Преди пускане в експлоатация** запетете върху табелката на немски език включената в комплектовката самозалепваща се табелка на Вашия език.
- ▶ **Не насочвайте лазерния лъч към хора или животни; не гледайте срещу лазерния лъч.** Този измервателен уред излъчва лазерни лъчи от клас 2 съгласно IEC 60825-1. С него можете да заслепите хора.
- ▶ **Не използвайте очилата за наблюдаване на лазерния лъч като предпазни работни очила.** Тези очила служат за по-добро наблюдаване на лазерния лъч, те не предпазват от него.
- ▶ **Не използвайте очилата за наблюдаване на лазерния лъч като слънчеви очила или докато участвате в уличното движение.** Очилата за наблюдаване на лазерния лъч не осигуряват защита от ултравиолетовите лъчи и ограничават възприемането на цветовете.
- ▶ **Допускайте измервателния уред да бъде ремонтиран само от квалифицирани техници и само с използване на оригинални резервни части.** С това се гарантира запазването на функциите, осигуряващи безопасността на измервателния уред.
- ▶ **Не оставяйте деца без пряк надзор да работят с измервателния уред.** Могат неволно да заслепят други хора.
- ▶ **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.



Предпазвайте измервателния уред от нагряване, също напр. и от продължително въздействие на пряка слънчева светлина и огън, както и от намокряне и овлажняване. Съществува опасност от експлозия.

- ▶ **При повреждане и неправилна експлоатация** от акумулаторната батерия могат да се отделят пари. Проветрете помещението и, ако се почувствате неразположени, потърсете лекарска помощ. Парите могат да раздразнят дихателните пътища.



Robert Bosch GmbH

Power Tools Division
70745 Leinfelden-Echterdingen
Germany

www.bosch-pt.com

2 609 140 964 (2012.07) 0 / 288 UNI



2 609 140 964

GLM Professional

80 | 80 + R60



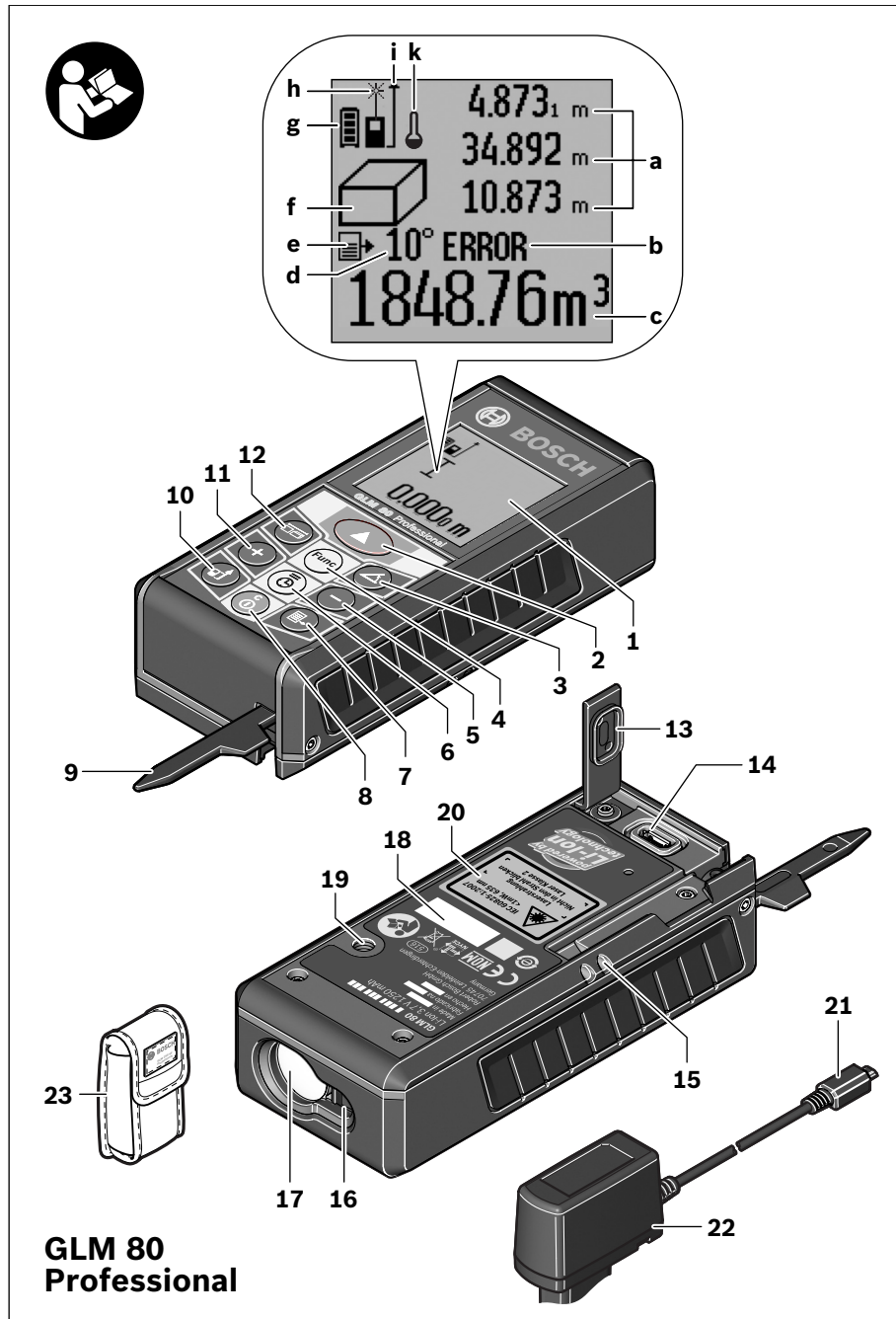
de Originalbetriebsanleitung
en Original instructions
fr Notice originale
es Manual original
pt Manual original
it Istruzioni originali
nl Oorspronkelijke
gebruiksaanwijzing
da Original brugsanvisning
sv Bruksanvisning i original
no Original driftsinstruks
fi Alkuperäiset ohjeet

el Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης
tr Orijinal işletme talimatı
pl Instrukcja oryginalna
cs Původní návod k používání
sk Pôvodný návod na použitie
hu Eredeti használati utasítás
ru Оригинальное руководство по
эксплуатации
uk Оригінальна інструкція з
експлуатації
ro Instrucțiuni originale
bg Оригинална инструкция

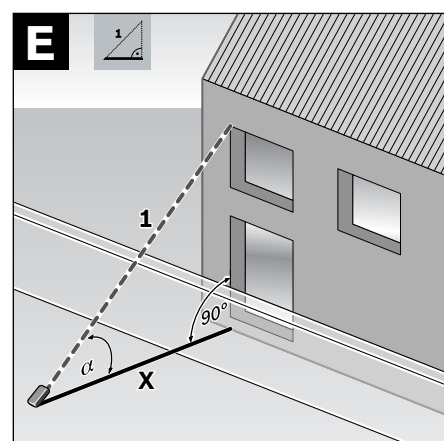
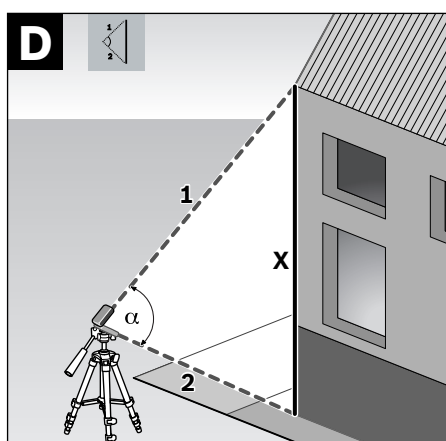
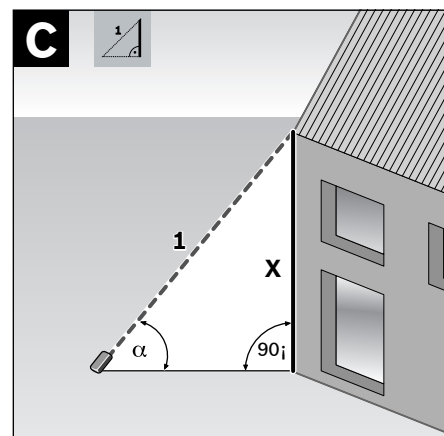
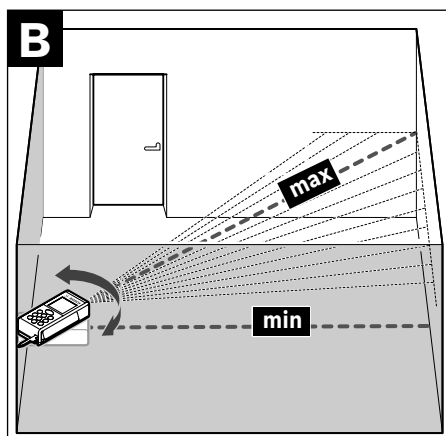
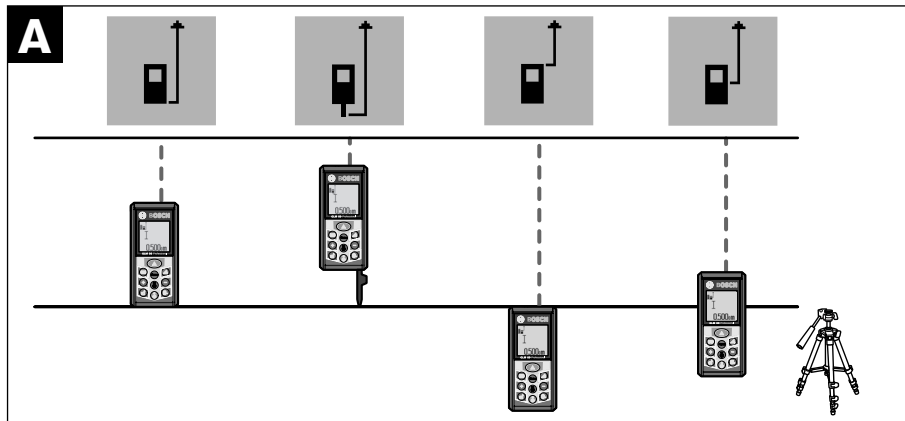
sr Originalno uputstvo za rad
sl Izvirna navodila
hr Originalne upute za rad
et Algupärane kasutusjuhend
lv Instrukcijas oriģinālvalodā
lt Originali instrukcija
ar تعليمات التشغيل الأصلية
fa راهنمای طرز کار اصلی



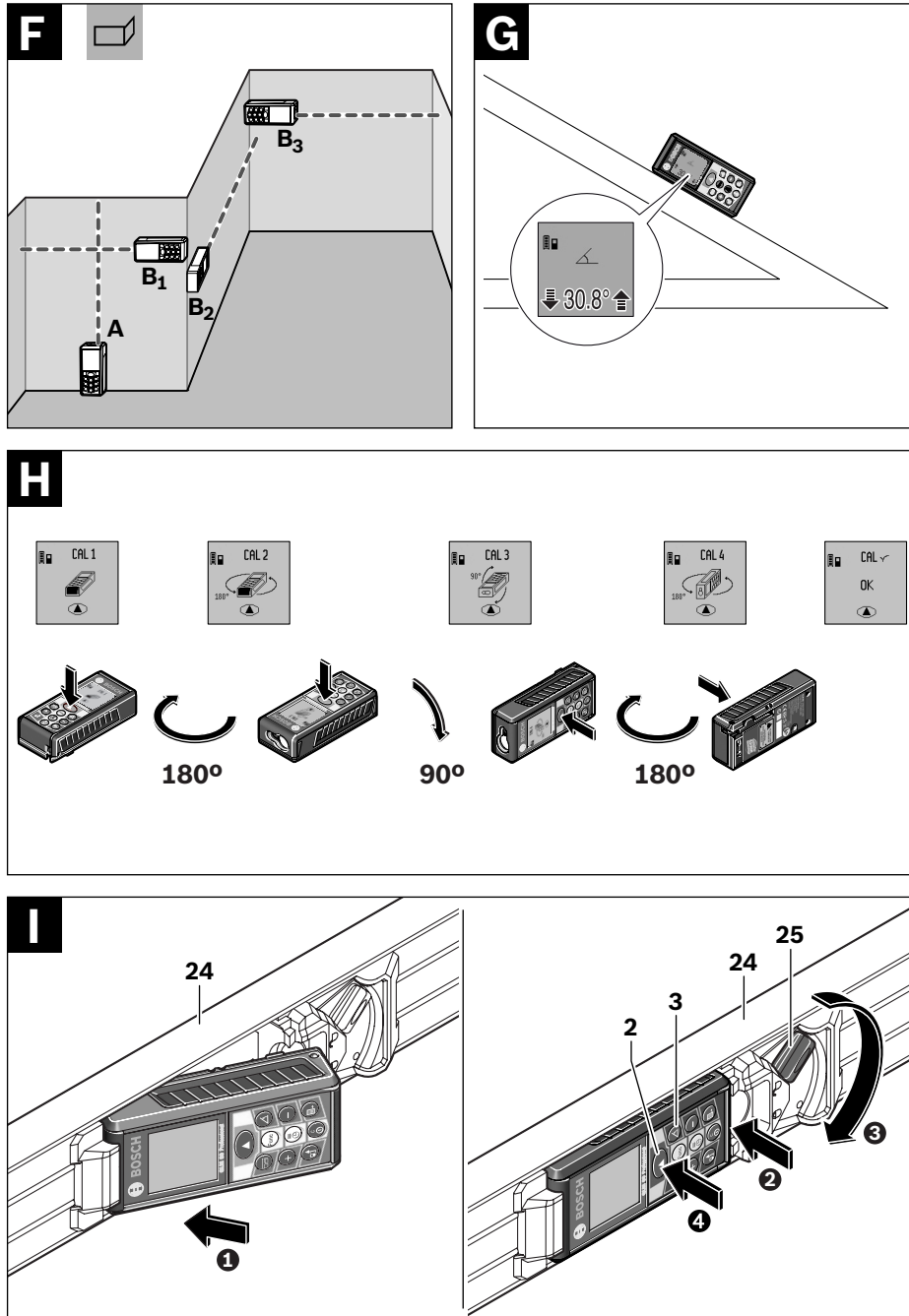
Deutsch.....	Seite	8
English	Page	17
Français	Page	28
Español	Página	38
Português	Página	48
Italiano	Pagina	58
Nederlands	Pagina	68
Dansk	Side	77
Svenska	Sida	86
Norsk.....	Side	95
Suomi	Sivu	103
Ελληνικά	Σελίδα	112
Türkçe.....	Sayfa	122
Polski	Strona	132
Česky	Strana	142
Slovensky	Strana	151
Magyar	Oldal	160
Русский	Страница	170
Українська	Сторінка	181
Română.....	Pagina	191
Български.....	Страница	201
Srpski	Strana	212
Slovensko	Stran	221
Hrvatski.....	Stranica	230
Eesti	Lehekülg	239
Latviešu	Lappuse	248
Lietuviškai.....	Puslapis	258
عربي	صفحة	276
فارسی	صفحه	287



4 |



5 |





6 |

