

Nivela laser rotativa

GRL 600 CHV Professional



GRL 600 CHV

DENUMIRE

GRL 600 CHV Professional

Pentru constructii

Vertical

Orizantal

Conexiune Bluetooth

600 m domeniu maxim de lucru (diametru)

Laser

Rotativ

“Gewerblich” – de uz profesional



... Vine in setul de livrare cu:

- **Receptor laser (Laser Receiver) LR 60 cu **Suport pentru receptor (Receiver Bracket) RB 60****
- **Telecomanda (Remote Control) RC 6**
- **Suport montare la perete (Wall Mount) WM 6**
- ...



BOSCH



CARATTERISTICI & AVANTAJE



BOSCH

GRL 600 CHV

CADRU PROTECTIE METALIC DE CULOARE ROSIE

Pentru vizibilitate mai mare pe santier

CONEXIUNE

BLUETOOTH pentru comunicarea cu aplicatia pentru smartphone Levelling Remote

MANER CU DESIGN INOVATOR

Asigura protectie la soc in cazul rasturnarii trepiedului, de la o inaltime de pana la 2 m

ECRAN

Pentru afisarea si citirea simpla si intuitiva a setarilor si functiilor nivelei; Afiseaza statusul nivelei.

BUTON ACTIVARE-DEZACTIVARE AUTONIVELARE

Dezactiveaza autonivelarea pentru aplicatii de trasare a pantelor mai mari de 8.5%

BUTON SETARE PANTE

Pentru setarea simpla si precisa a inclinarilor (pe axa X si / sau Y) pentru aplicatii pana la 8.5%

SELECTARE TURATIE LASER SI SELECTARE UNGHI SCANARE

Imbunatateste si adapteaza corespunzator vizibilitatea laserului in functie de luminozitatea ambientala

COMPARTIMENT BATERII / ACUMULATOR INTEGRAT

Cu clasa de protectie IP68



BOSCH

GRL 600 CHV

Status Bluetooth

Status sistem avertizare soc

Indicator baterie

Status Punct/Scan/Masca

Status turatie

Status functie fir cu plumb
(doar pentru functionare pe verticala)

Bluetooth

Pentru conectarea nivelei GRL cu aplicatia de smartphone (apasare scurta); pentru conectarea cu un receptor suplimentar sau o telecomanda (apasare lunga)

Setari turatie laser

150, 300 si 600 rot/min.
300 este turatia implicita cu care porneste nivela.

Status inclinari pe X si Y

Afiseaza statusul fiecarei axe, panta planului laser pe aceste axe; afiseaza valorile de panta setate manual.

Setari unghi scanare

Se selecteaza unghiurile de scanare: 0°, 10°, 25°, 50° si 360°

**Inclinare axa in sus sau
deplasare punct laser / zona
scanare in sens antiorar**

In concordanta cu functia de lucru selectata (inclinare plan laser sau scanare zona)

**Inclinare axa in jos sau
deplasare punct laser / zona
scanare in sens orar**

In concordanta cu functia de lucru selectata (inclinare plan laser sau scanare zona)

On/off

Pentru pornire/oprire nivela;
activare/dezactivare sistem avertizare soc (ADS); activare/dezactivare mod hibernare

LED indicator stare nivelare

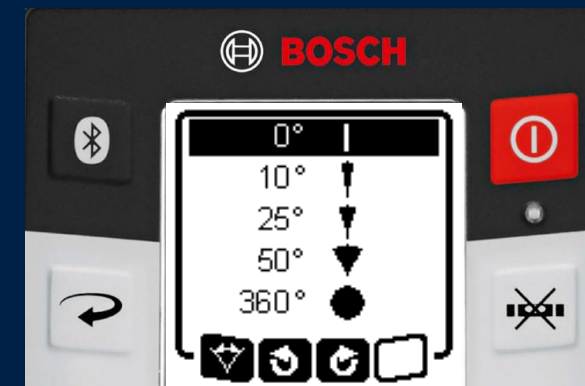
Daca lumineaza verde, unitatea se afla in interiorul domeniului posibil de nivelare.

Activare mod manual

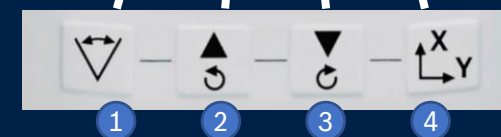
Dezactivare autonivelare pentru X, Y sau ambele

Setarea pantei (unghiului de inclinare)

Se selecteaza axa X sau / si Y, apoi se apasa pe butoanele directionale pana la valoarea cautata a pantei / unghiului de inclinare.



Indicatii functionale afisate pe ecranul LCD*



*Exemple: Functie Punct/Scanare

- 1) Modificare unghi scanare (aici: 10°)
- 2) Deplasare zona scanata in sens antiorar
- 3) Deplasare zona scanata in sens orar
- 4) Fara alt parametru (in acest caz)



BOSCH

GRL 600 CHV

ALIMENTARE

- Sursa duala de alimentare:
 - **Acumulator 18V LI** – sunt compatibili toti acumulatorii Bosch Professional 18V LI pana la 8.0Ah
 - In setul de livrare standard: 1 acumulator **4.0Ah ProCore** (asigura cca. **60h** de functionare)
 - **Baterii LR20** - 4 Baterii tip D plus **1 adaptor BA 1**, avand aceeasi interfata cu cea a acumulatorilor (asigura cca. **70h** de functionare)
- Scoaterea acumulatorului sau a adaptorului de baterii din locas este asistata de un sistem cu arc care impinge spre exterior acumulatorul / adaptorul



Receptor laser

LR 60

BRIDA DE AGATARE

Pentru fixare ferma la suprafete verticale



MAGNETI INTEGRATI

Asigura atasarea ferma pe suprafete metalice, foarte important in special pentru operatiile de calibrare

BULA DE NIVEL

Pentru orientarea cat mai corecta a receptorului

ECRAN LCD PE AMBELE FETE

Asigura citirea usoara a indicatilor afisate

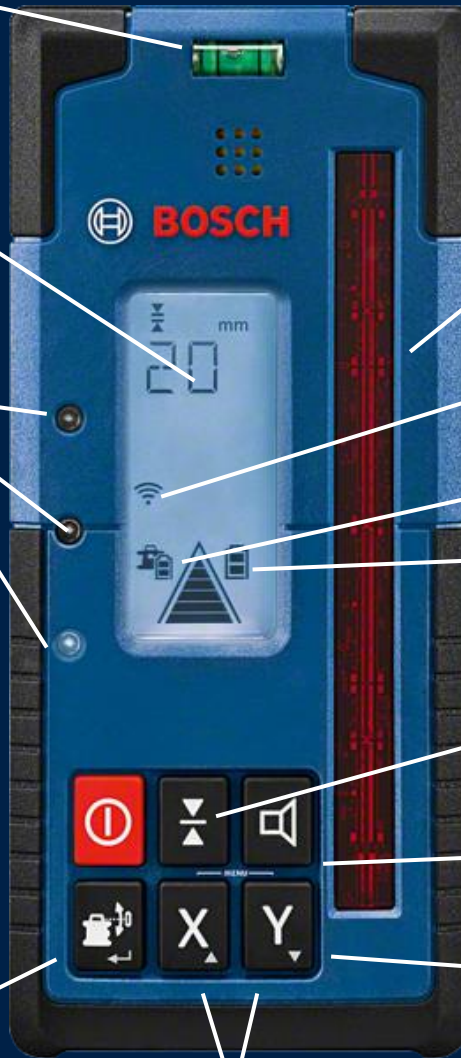
LED-uri indicatoare

SOFT GRIP ERGONOMIC

Asigura manevrare sigura si confortabila

BUTON LINIE CENTRALA

Activeaza functia Linie Centrala (mijlocie)



MENIU SETARI

Apasare scurta pe butoanele X si Y simultan

IP67

Clasa de protectie la apa si praf

ZONA DETECTIE LASER, DE MARE DIMENSIUNE

Asigura receptionarea rapida a laserului

INDICATOR CONECTARE CU NIVELA

Este afisat pe ecran cand receptorul LR60 este conectat cu nivela GRL 600 CHV

INDICATOR NIVEL INCARCARE NIVELA

INDICATOR NIVEL INCARCARE RECEPTOR

BUTON SELECTARE TREAPTA DE PRECIZIE A RECEPTORULUI

Ajusteaza sensibilitatea de detectie a razei laser

BUTON VOLUM

Adjusteaza sau anuleaza volumul sonor al receptorului

BUTOANE CENTRU AXE X SAU Y

Pentru activare functie Linie Centrala in axa X sau Y



BOSCH

Telecomanda **RC 6**

LED INDICATOR AXA X

LED INDICATOR AXA Y

LED INDICATOR EMISIE SEMNAL

SELECTIE UNGHI DE SCANARE

Pentru optimizarea
vizibilitatii liniei laser in
functie de luminozitate

ROTATIE IN SENS ANTIORAR

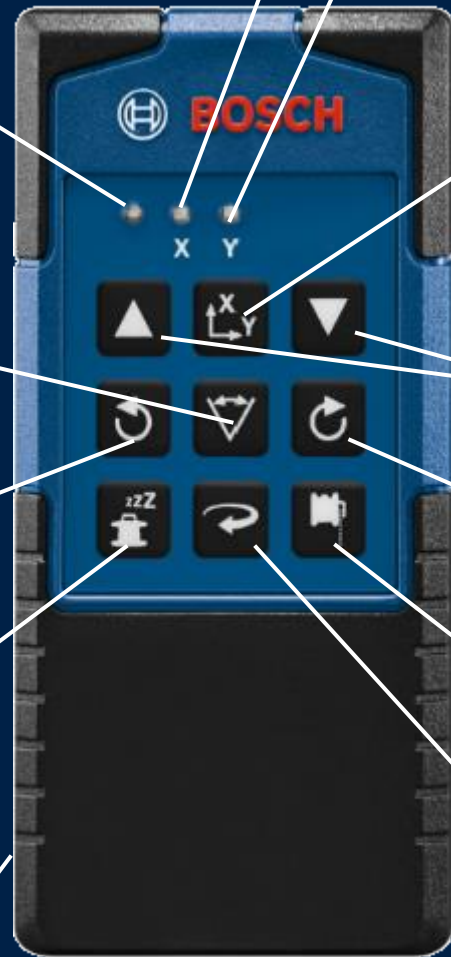
Deplaseaza punctul laser sau
zona de scanare in sens antiorar

SLEEP MODE

Activeaza / dezactiveaza
modul de economisire a
energiei din baterie /
acumulator

SOFT GRIP ERGONOMIC

Asigura manevrare sigura
si confortabila



BUTON SETARE INCLINARE

Cu comutare de la axa X la Y si
invers

CRESTE / MICSOREAZA INCLINAREA

Ajusteaza valoarea inclinarii pe axa
selectata

ROTATIE IN SENS ORAR

Deplaseaza punctul laser sau
zona de scanare in sens orar

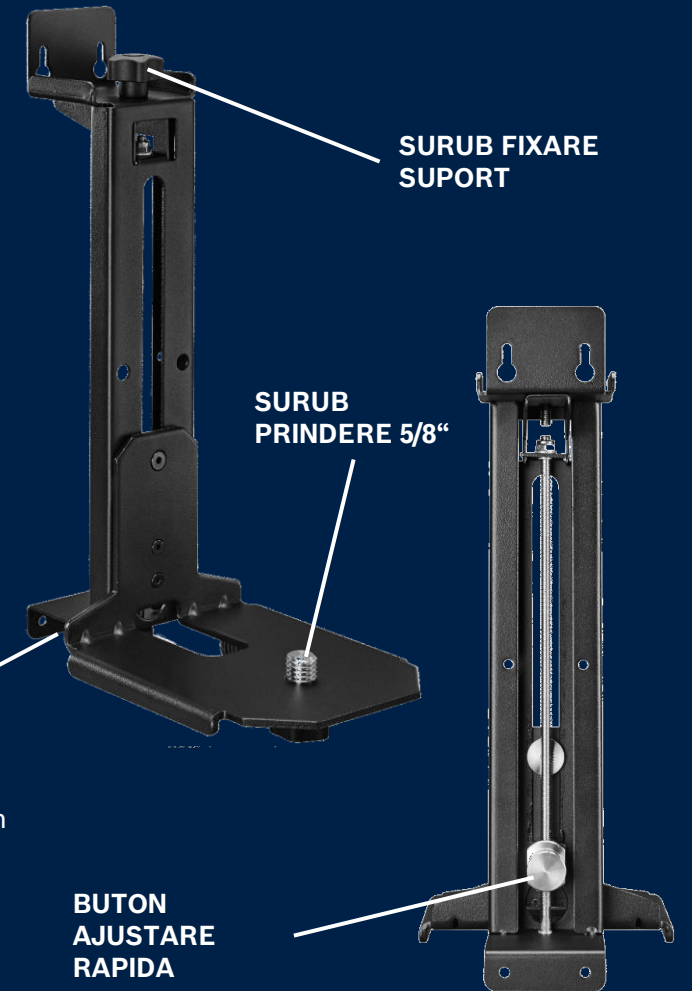
FUNCTIE "FIR CU PLUMB"

Orienteaza fasciculul laser pe
directia firului cu plumb;
Valabila numai pentru modul
de lucru Vertical

SELECTARE TURATIE LASER

Selecteaza intre valorile de
150, 300 si 600 rot/min

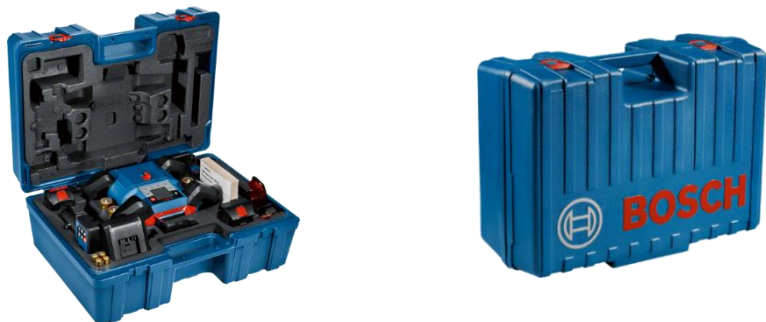
Suport perete **WM 6**



BOSCH

GRL 600 CHV

SPECIFICATII TEHNICE



SPECIFICATII TEHNICE

| | |
|---|-------------------------|
| PRECIZIE DE NIVELARE | ±0.05 mm/m |
| DOMENIU DE LUCRU (DIAMETRU) CU RECEPTORUL LR 60 | 600 m |
| IP (CLASA PROTECTIE LA PRAF SI LICHIDE) | IP68 |
| DOMENIU DE AUTONIVELARE | ±5° |
| PANTA MAXIMA, PE DOUA AXE | 8.5% |
| TURATIE LASER | 150 / 300 / 600 rot/min |
| UNGHIIURI SCANARE (NIVELARE SECTORIALA) | 0° / 10° / 25° / 50° |
| PRINDERE TREPIED | 5/8 In.-11 |
| CLASA LASER | 2 |
| DURATA DE FUNCTIONARE CU ACUMULATOR ProCore 4.0 Ah (aprox.) | 60h |
| DURATA DE FUNCTIONARE CU BATERII ALCALINE TIP D (aprox.) | 70h |
| GREUTATE, cu acumulatorul LI 4.0Ah ProCore | 4.2 kg |
| GREUTATE, cu bateriile alkaline tip D | 4.8 kg |

Caracteristici / Beneficii

- ✓ Design robust, cu rezistenta la cadere de la 2 m – rasturnarea trepidului inaltat la 2 m
- ✓ Clasa protectie IP68 impotriva prafului si apei (inclusiv compartimentul bateriilor / acumulatorului)
- ✓ Utilizare intuitiva datorita ecranului, pe care sunt afisati parametrii de lucru si starea nivelei (ex.: panta planelor laser pe ambele axe)
- ✓ Conectivitate cu smartphone-ul, prin intermediul aplicatiei gratuite Levelling Remote, care ofera functii suplimentare si o interfata de comanda clara si usor de utilizat
- ✓ Receptor laser de inalta calitate, cu 125 mm zona de receptie, cu ecran pe ambele fete si afisare valori in mm sau toli (inches)
- ✓ Precizie de nivelare foarte buna: ± 0.05mm/m (± 1.5mm/30m)
- ✓ Calibrare rapida si simpla, efectuata chiar de utilizator (uCAL) prin intermediul aplicatiei Leveling Master
- ✓ Durata mare de functionare, datorita sistemului dual de alimentare, cu acumulator de 18 V sau cu baterii alcaline, toate incluse in setul de livrare



BOSCH

GRL 600 CHV

SETURI DE LIVRARE

0.615.994.0P5



- nivela rotativa **GRL 600 CHV**
- receptor laser **LR 60** cu suport receptor **RB 60**
- telecomanda **RC 6**
- suport pentru perete **WM 6**
- acumulator Litiu-Ion **GBA 18V 4,0Ah ProCore**, incarcator pentru acumulatori **GAL 18V-40**
- adaptor pentru baterii **BA 1**
- 4 Baterii tip D (LR20) de 1,5 V; 4 baterii tip AA
- ochelari vizare laser rosii, placuta de vizare laser rosie
- chingi transport trepied
- valiza profesionala
- *Trepied profesional **BT 170 HD***
- *Rigla gradata telescopabila **GR 240***

0.601.061.F00

- identic cu 0.615.994.0P5, dar fara BT 170 HD si GR 240



BOSCH

GRL 600 CHV

RECEPTOR LR 60 - SPECIFICATII



SPECIFICATII TEHNICE

| | |
|---------------------------------------|--------------------|
| Domeniu de lucru cu GRL 600 CHV, max. | 300 m |
| Precizie receptie | |
| – foarte fina | ±0.5 mm |
| – fina | ±1 mm |
| – medie | ±2 mm |
| – semi grosiera | ±5 mm |
| – grosiera | ±10 mm |
| Baterii | 2 × 1.5 V LR6 (AA) |
| Durata de functionare, aprox. | 50 h |
| Greutate | 0.38 kg |
| Clasa de protectie | IP 67 |

Caracteristici / Avantaje

- ✓ Design robust, cu soft grip ergonomic
- ✓ Clasa de protectie IP67 impotriva prafului si apei
- ✓ Zona mare de receptie laser - 125 mm – pentru o detectie mai rapida a semnalului laser
- ✓ LEDuri indicatoare pentru operatii simple, in 3 culori diferite
- ✓ Ecran LCD iluminat, pe ambele fete
- ✓ Unitati de masura: mm si inches (se pot selecta)
- ✓ Magnetii si brida de agatare
- ✓ Nivelu cu bula pentru alinierea corecta a receptorului
- ✓ Comunicare cu GRL 600 CHV, pentru activarea calibrarii de catre utilizator (uCAL), a functiei Linie Centrala si afisarea starii de incarcare a bateriei nivelei GRL



DE CE BOSCH



BOSCH

GRL 600 CHV

BENEFICIILE UTILIZATORILOR



- ▶ Design robust, cu protectie eficienta la soc in caz de rasturnare a trepiedului setat la 2 m inaltime si clasa de protectie IP68 impotriva prafului si apei, inclusive pentru compartimentul bateriilor – pentru lucru sigur si flexibil in conditii de vreme nefavorabila
- ▶ Lucru usor si intuitiv datorita ecranului integrat si a conexiunii cu aplicatia pentru smartphone Levelling Remote, unde se vizualizeaza si se seteaza toate functiile si parametrii de lucru ai nivelei, economisind astfel timp valoros.
- ▶ Nivela foarte precisa, cu o durata mare de lucru datorita sistemului dual de alimentare, cu acumulator Bosch Professional de 18 V Li-ion sau cu baterii alcaline. Rezultatul este un lucru continuu, neintrerupt de asteptarea incarcarii acumulatorului sau de achizitionarea unui set nou de baterii.



GRL 600 CHV LAUNCH PACKAGE

ARGUMENTE



Prima nivela Bosch cu inclinare a laserului pe 2 axe



Primul aparat de masura cu acumulator de 18 V. Inca un membru al sistemului de scule electrice profesionale Bosch de 18V.



Singurul aparat din piata cu clasa de protectie IP68, inclusiv la compartimentul bateriilor.



Calibrare simpla si rapida, fara consum de timp si bani pe care le implica expedierea nivelei la firmele specializate.



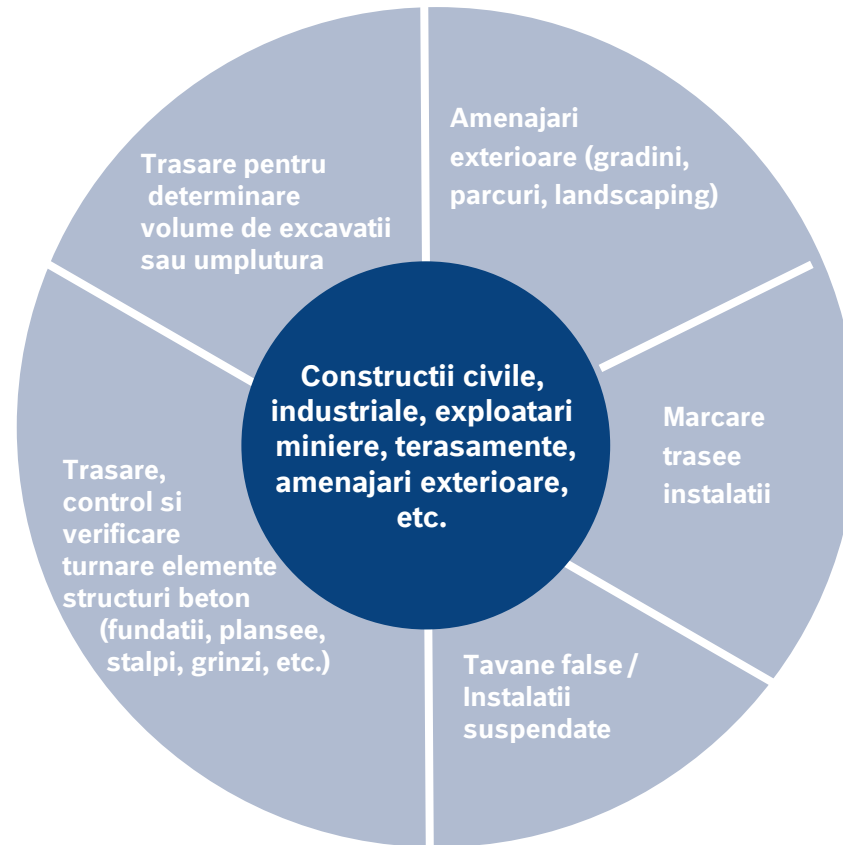
UTILIZATORI & APLICATII



BOSCH

GRL 600 CHV

UTILIZATORI SI EXEMPLE DE APLICATII



BOSCH



APLICATIA LEVELLING REMOTE

EXTINSA PENTRU GRL 600



BOSCH

GRL 600 CHV

LEVELLING REMOTE - INTRODUCERE

- ▶ **Bosch Levelling Remote** este aplicatia pentru smartphone **pentru nivele de interior si exterior.**
- ▶ Pentru urmatoarele nivele: GCL 2-50 C(G) Professional, GLL 3-80 C(G) Professional si **GRL 600 CH/CHV (aplicatie extinsa incepand din ianuarie 2020).**
- ▶ Este o solutie mobila care permite utilizatorilor sa **controleze nivela laser rotativa** si sa aiba in Informatii despre **parametrii functionali si starea nivelei.**
- ▶ Aplicatia Bosch Levelling Remote
 - Este disponibila pentru smartphone-urile **iOS si Android** (NU tablete)
 - Se descarca din Apple App Store si Google Play Store, in varianta extinsa pentru **GRL 600 H/HV din ianuarie 2020**
 - Disponibila 38 limbi, utilizatorul o selecteaza pe cea dorita
 - Este gratuita



BOSCH

GRL 600 CHV

LEVELLING REMOTE – AVANTAJELE UTILIZATORILOR

► Productivitate mai mare

- Economie de timp datorita setarii rapide a nivelei prin intermediul aplicatiei

► Utilizare foarte comoda

- Simplifica activitatile de nivelare pe santierele de constructii, in special in cazurile in care utilizatorul lucreaza singur sau nivela este pozitionata in locuri la care este greu de ajuns sau se afla la distanta mare de aceasta

► Calitate mai buna a operatiilor de nivelare

- Deoarece folosind aplicatia dispare necesitatea de a mai atinge nivela pentru a o comanda sau seta



BOSCH

GRL 600 CHV

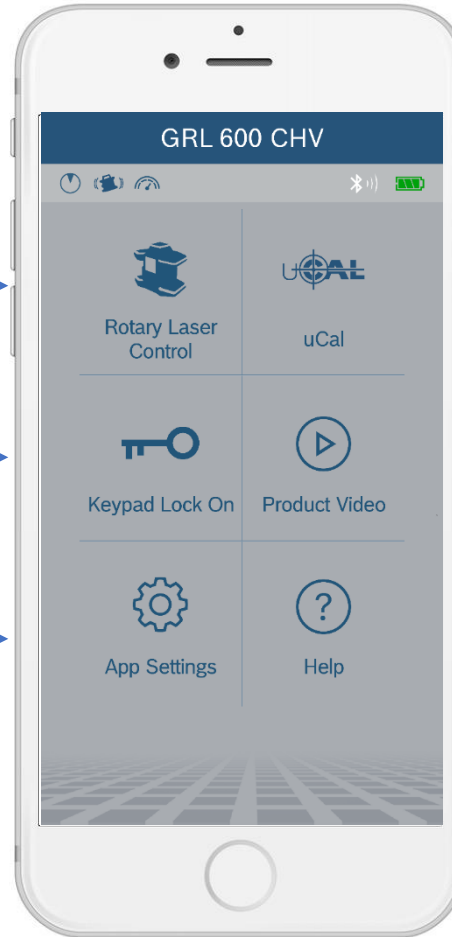
LEVELLING REMOTE - FUNCTII



- Controlul nivelei rotative**
- Mod Sleep
 - Sistem avertizare soc (ADS)
 - Setare pante (inclinare)
 - Mod masca (selectare zona laser vizibila)
 - Setare turatie laser
 - Setare unghi scanare
 - Activare functie "Fir cu plumb"

- Blocare tastatura nivela**
Blocheaza / deblocheaza butoanele de pe nivela

- Setari aplicatie smartphone**
- Selectare limba
 - Inpressum
 - Date de contact
 - Informatii licenta



- Bara de stare interactiva**
- Mod scanare / Mod masca
 - ADS
 - Turatie laser
 - Conexiune Bluetooth
 - Stare incarcare baterii

- Asistent calibrare (CAL)**
Ghideaza utilizatorul in procesul de calibrare pentru fiecare axa

Video produs

- Help**
- Intrebari si raspunsuri



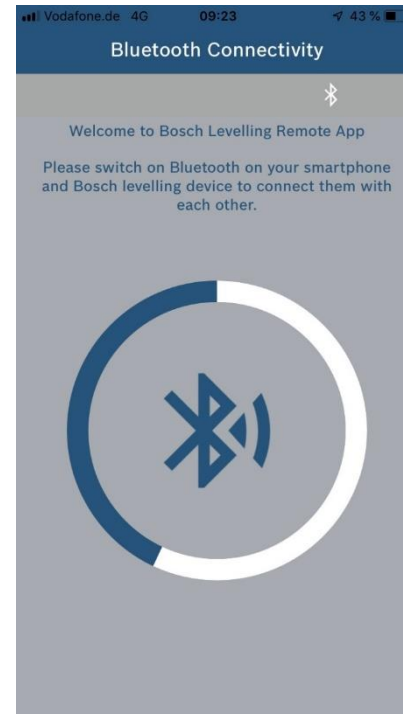
BOSCH

GRL 600 CHV

LEVELLING REMOTE – CONEXIUNEA BLUETOOTH



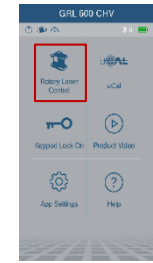
- Activeaza Bluetooth-ul telefonului si al nivelei si deschide aplicatia.
- Aplicatia va conecta automat nivela la telefon.
- Poti si sa atingi pictograma de Bluetooth din bara de meniu ca sa deschizi fereastra de conectivitate.
- Daca aplicatia gaseste mai multe nivele, utilizatorul trebuie sa il selecteze manual pe acela pe care vrea sa il conecteze la telefon.



Nivela ramane conectata cu telefonul chiar daca ecranul telefonului se blocheaza. DAR: Daca utilizatorul iese din raza de actiune a semnalului Bluetooth si are ecranul telefonului blocat, cand revine in raza de actiune trebuie sa redeschida aplicatia si sa conecteze din nou telefonul cu nivela.

GRL 600 CHV

LEVELLING REMOTE – CONTROLUL NIVELEI ROTATIVE



Mod Sleep

Pune nivela in standby. La scoaterea din standby, aceasta va reincepe sa lucreze cu exact aceiasi parametri cu care lucrea inainte de activarea modului Sleep.

Setare pante (inclinare)

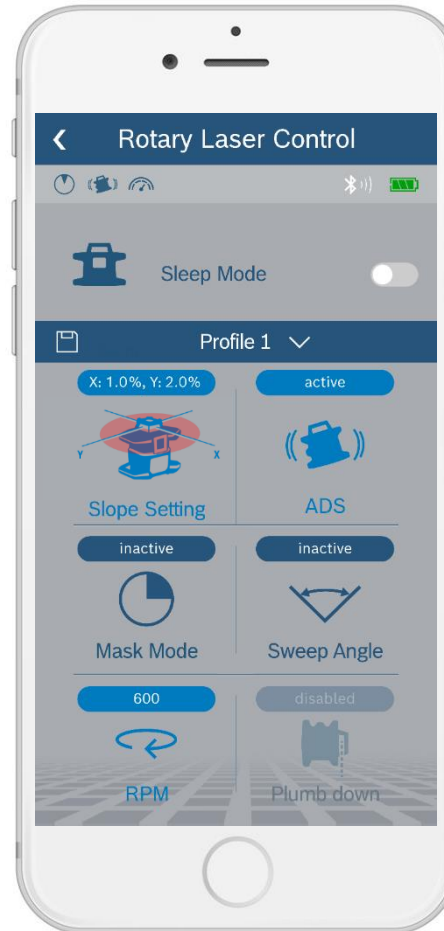
Ajusteaza si seteaza valoarea pantelor (inclinariilor) pe axele X si Y

Mod masca

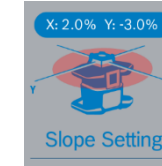
Se utilizeaza aceasta functie pentru a se evita interferenta cu alte nivele

Setare turatie laser

Selectare turatie laser (3 valori disponibile: 150/300/600 rot/min)



Setarea curenta (live status) este intotdeauna afisata deasupra functiei corespunzatoare



Sistem avertizare soc (ADS – Anti Drift System)

Porneste/opreste sistemul de avertizare soc

Setare unghi scanare

Modifica unghiul de oscilatie a razei laser in modul scanare

Functie Fir cu Plumb

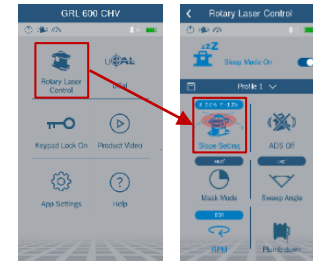
Porneste/opreste functia



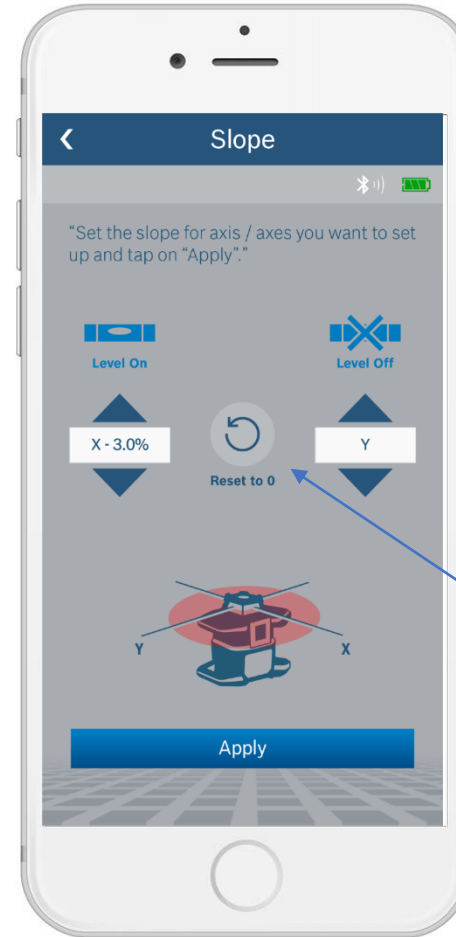
BOSCH

GRL 600 CHV

LEVELLING REMOTE – SETARE PANTE (INCLINARE)



- După afisarea ecranului functiei Setare Pante, valoarea curenta a pantei este afisata pe ecran si vizualizata printr-o animatie a nivelei GRL.
- Modificarile de panta pe axele X-/ Y- vor fi vizualizate printr-o animatie si vor fi aplicate efectiv dupa confirmarea acestor modificari prin apasare pe butonul „Apply“.



On/Off autonivelare

Opreste / porneste autonivelarea nivelei pe axele X / Y.

Selectare axe. Setare pante

Setare individuala a pantelor pentru fiecare axa in parte in intervalul [+8,5% ; -8,5%]
Daca inclinarile axelor depasesc domeniul de nivelare, atunci nu mai este afisata nicio valoare

Resetare la 0 (orizontala)

Reseteaza pantele (inclinarile) ambelor axe la 0 (la orizontala).

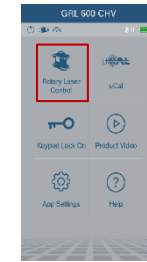
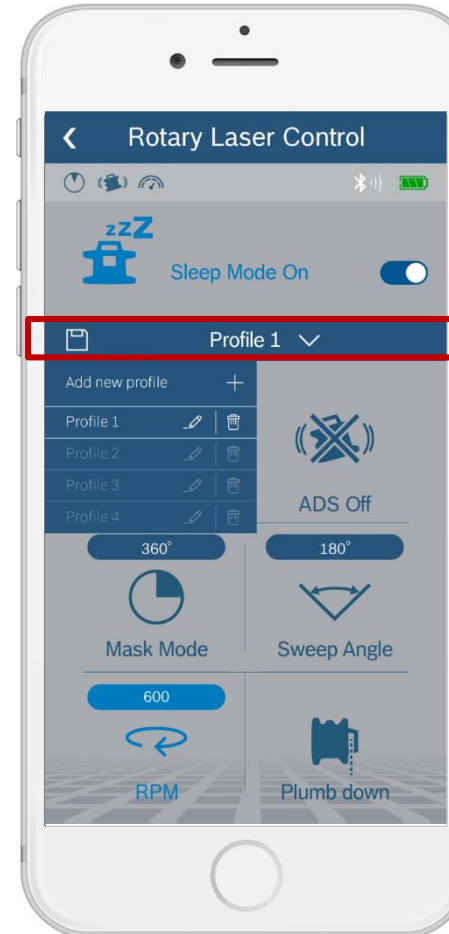


BOSCH

GRL 600 CHV

LEVELLING REMOTE – PROFILURI DE UTILIZATORI

- Salveaza setarile preferate ale nivelei pentru a putea fi accesate rapid in orice moment de catre utilizator
- Urmatoarele setari pot fi adaugate la Profilul de utilizator:
 - Setare pante (inclinare)
 - Sistem de avertizare soc (ADS)
 - Mod Masca sau Mod scanare
 - Selectare turatie laser
 - Functia Fir cu Plumb
- Profilurile pt fi create, redenumite, sterse si salvate in urma modificarilor

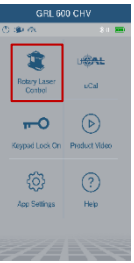
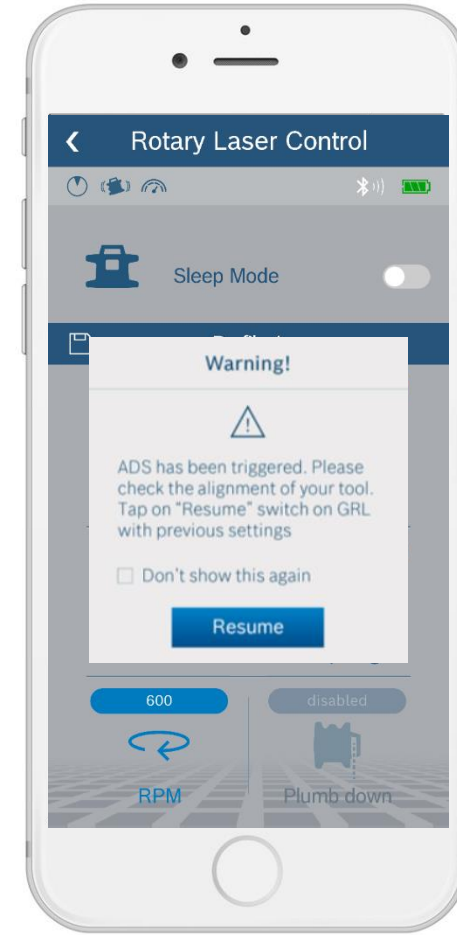
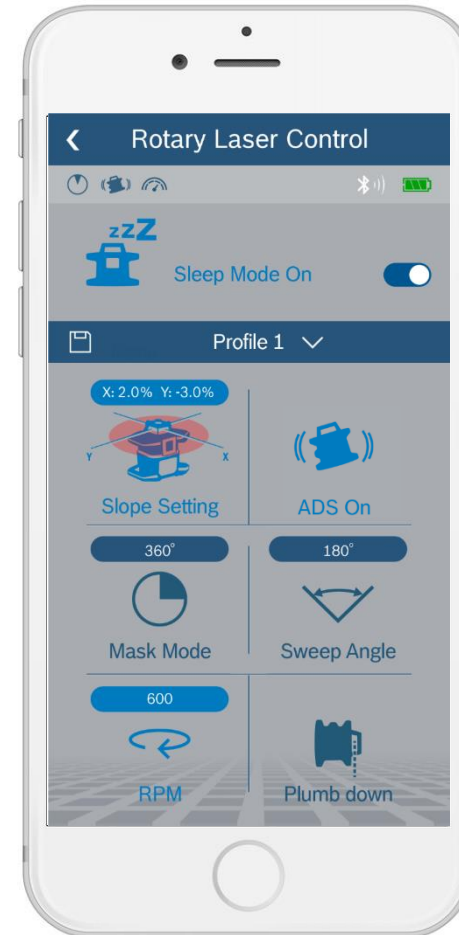


BOSCH

GRL 600 CHV

LEVELLING REMOTE – ADS (Sistemul de avertizare soc)

- ADS este activ in mod implicit.
- Cand este declansat, un pop-up va apare pe ecranul telefonului si o pictograma de avertizare de culoare rosie pe bara de stare, care vor informa utilizatorul asupra socului, impactului suferit de nivela GRL.
- ADS poate fi oprit. La repornirea lui, ADS necesita 30 secunde de nemiscare completa a nivelei pentru a se reactiva.

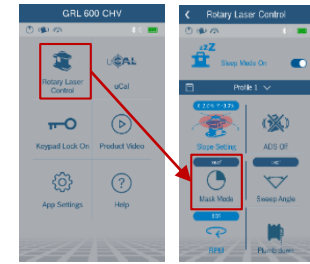
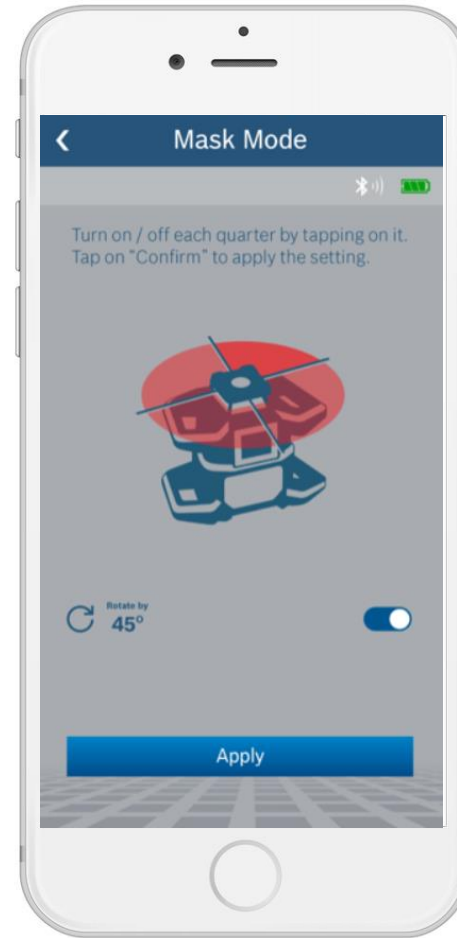


BOSCH

GRL 600 CHV

LEVELLING REMOTE – MOD MASCA

- Modul Masca se utilizeaza pentru a evita interferentele cu eventualele alte nivele laser care activeaza in aceeași zona.
- Modul Masca se activeaza prin atingerea pe ecran a sfertului / sferturilor de cerc in care utilizatorul dorește sa aiba laserul vizibil.



In Modul Masca, laserul se rotește complet, normal, dar este vizibil numai in cadranele selectate de utilizator.

In zonele neselectate nivela opreste emisia laserului.

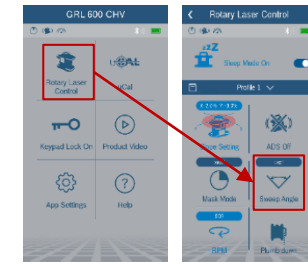
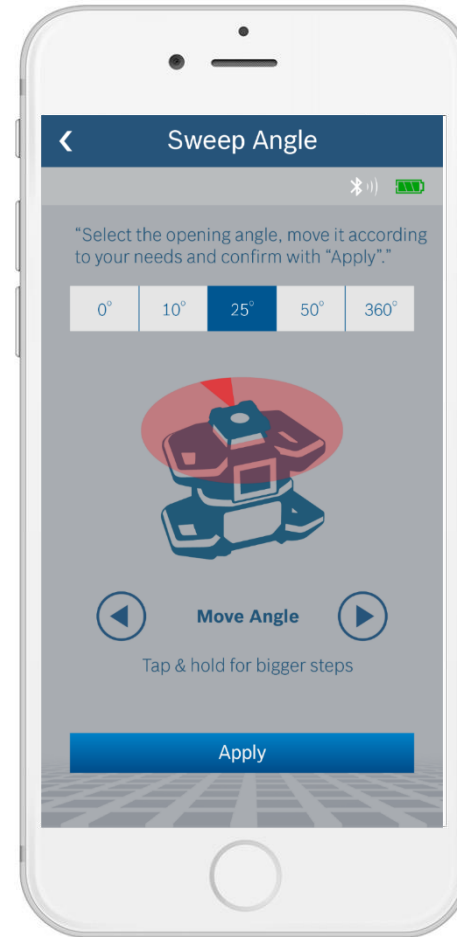


BOSCH

GRL 600 CHV

LEVELLING REMOTE – MOD SCANARE

- Se selecteaza unghiul de scanare. Raza laser va oscila in interiorul acestui unghi.
- Zona de scanare poate fi deplasata / rotita in sens orar sau antiorar cu ajutorul sagetilor directionale stanga / dreapta de pe ecran.



In Modul Scanare, laserul lucreaza NUMAI in interiorul unghiului de scanare selectat.

Raza laser nu se roteste ci numai oscileaza in interiorul acestui unghi.

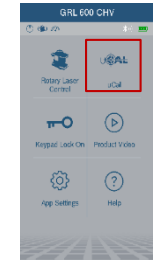
Acest mod de lucru se selecteaza atunci cand nu este necesara o nivelare generala, ci numai una locala, avantajele fiind o crestere moderata a vizibilitatii laserului si evitarea altor semnale laser de la nivele care pot activa in vecinatate.



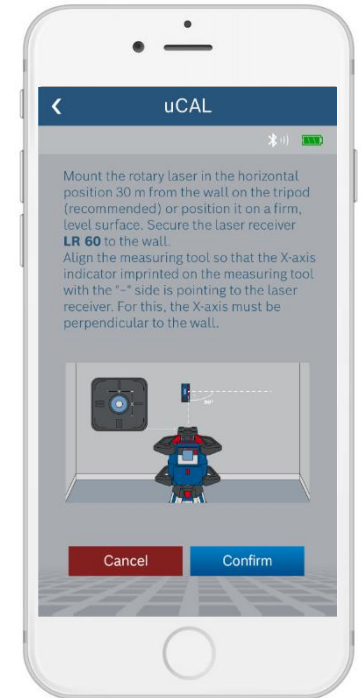
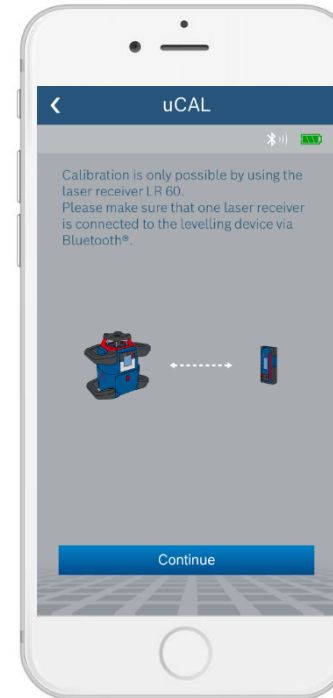
BOSCH

GRL 600 CHV

LEVELLING REMOTE – ASISTENT CALIBRARE (uCAL)



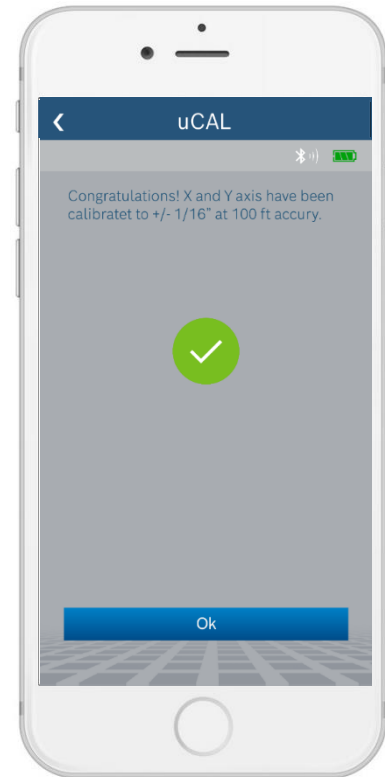
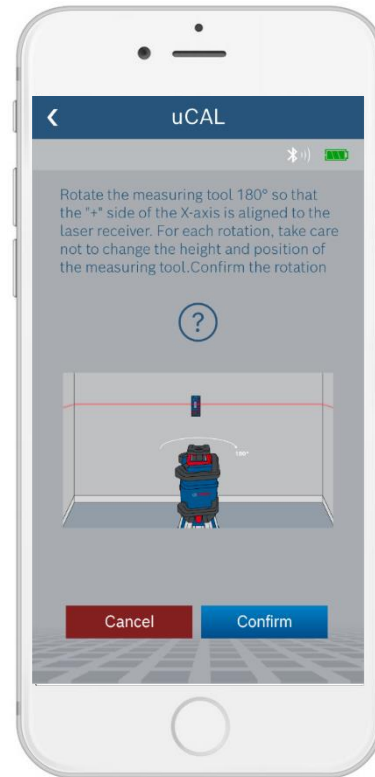
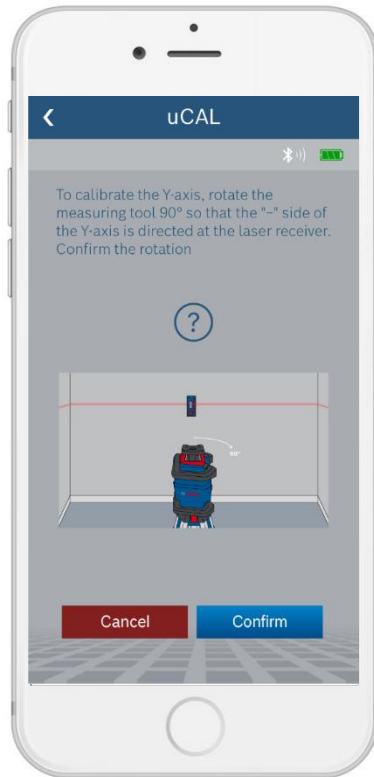
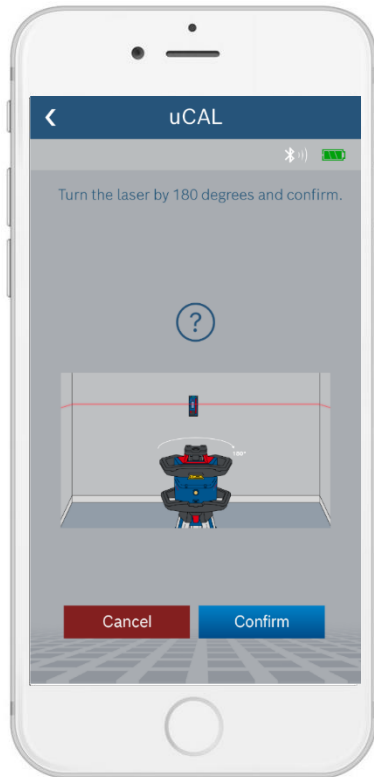
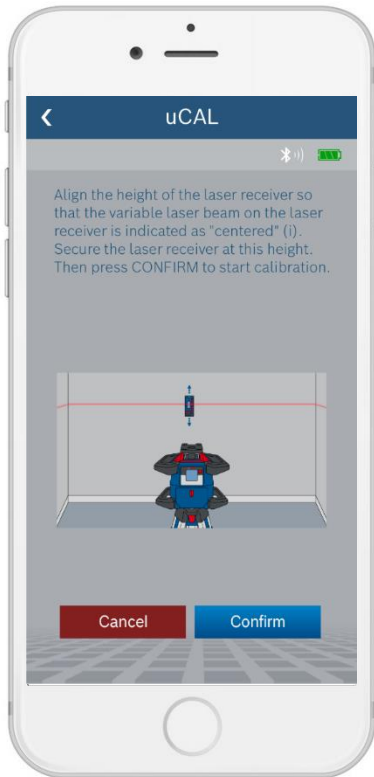
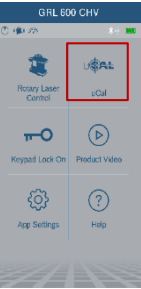
- Ghideaza utilizatorul in procesul de calibrare pentru fiecare axa in parte
- In procesul de calibrare este absolut necesar ca nivela si receptorul sa fie conectate (in acest caz receptorul este si telecomanda). Acest lucru este necesar pentru utilizarea functiei de ASISTENT CALIBRARE (CAL Assistant)



BOSCH

GRL 600 CHV

LEVELLING REMOTE – ASSISTENT CALIBRARE (uCAL)



GRL 600 CHV

LEVELLING REMOTE – BLOCARE TASTATURA NIVELA

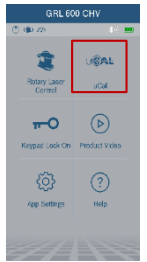
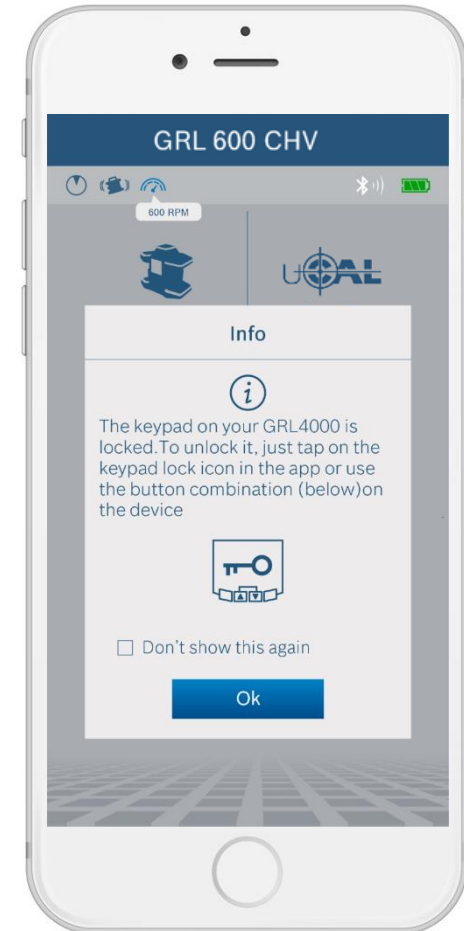
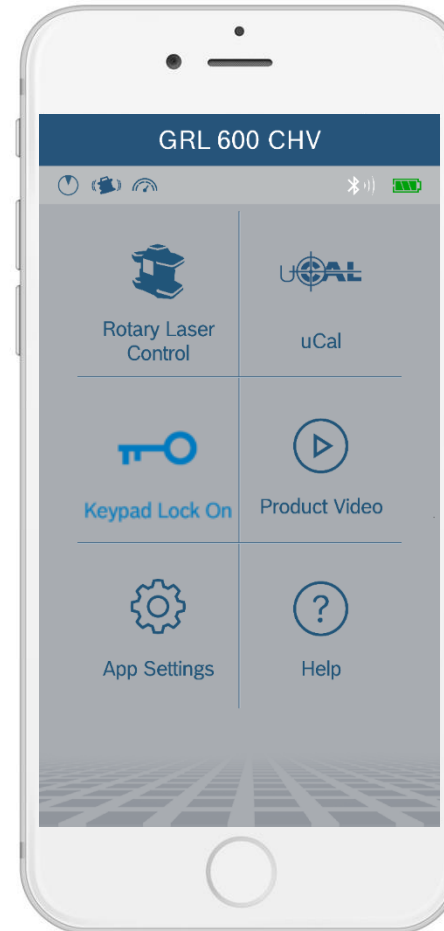
- Blocheaza / deblocheaza tastatura de comanda de pe nivela.
- Nivela nu poate fi actionata de la butoanele de pe ea daca functia Blocare Tastatura din aplicatie este activa.
- Blocarea poate fi totusi dezactivata prin apasarea unei combinatii de butoane de pe nivela (vezi mai jos imaginile). Acest lucru este necesar pentru situatia in care telefonul se descarca si se inchide sau se defecteaza.



GRL 600 HV



GRL 600 H



BOSCH



TABEL FUNCTII



BOSCH

GRL 600 CHV

FUNCTII DE LUCRU

DE UNDE SE ACCESEAZA



| Funcție | GRL | LR (receptor) | RC (telecomanda) | APP |
|--------------------------|-----|---------------|------------------|-----|
| Setare pante | ✓ | | ✓ | ✓ |
| Dezactivare autonivelare | ✓ | | | ✓ |
| Setare unghi scanare | ✓ | | ✓ | ✓ |
| Selectare turatie laser | ✓ | | ✓ | ✓ |
| Mod Masca | | | | ✓ |
| ADS (avertizare soc) | ✓ | | | ✓ |
| Fir cu plumb | | | ✓ | ✓ |
| Asistent CALibrare | ✓ | | | ✓ |
| Blocare tastatura | | | | ✓ |
| Sleep Mode | ✓ | | ✓ | ✓ |
| Linie de centru | | ✓ | | |



BOSCH



INTREBARI SI RASPUNSURI

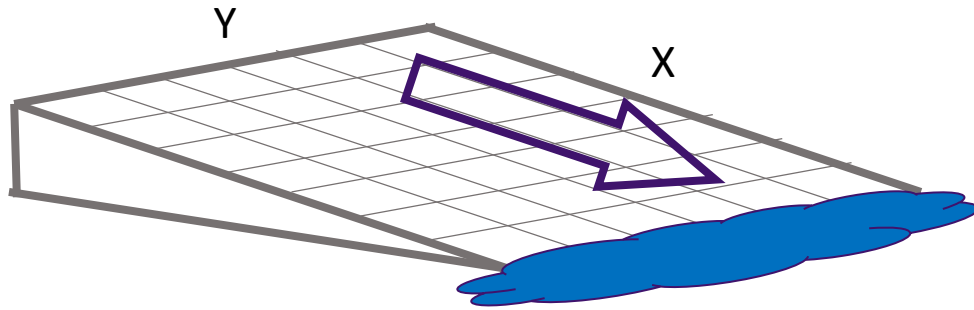


BOSCH

GRL 600 CHV

INTREBARI FRECVENTE

CE ESTE PANTA DUBLA (PE DOUA AXE)?

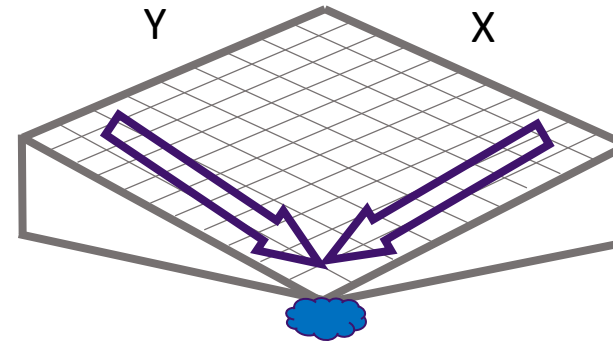


Panta simpla (pe o axa)

Y este setat pe 0° / 0%;

X este setat, de exemplu, pe 5% si va crea o panta simpla / inclinare pe o singura axa (in directia axei X);

Rezultat: apa se va scurge si se va aduna intr-o zona (de exemplu, in rigola)



Panta dubla (pe doua axe)

Y este setat, de exemplu, pe 5% si va crea o panta simpla in directia axei Y

X este setat, de exemplu, pe 5% si va crea o panta simpla in directia axei X

Rezultat: **apa se va strange la un punct**

(de exemplu: sifon pardoseala, gura de canal, guri scurgeri pluviale, etc.)



BOSCH

GRL 600 CHV

INTREBARI FRECVENTE

CE INSEAMNA IP68?

First Digit: Solids **Protectie impotriva patrunderii corpurilor solide in aparat**

The first digit indicates the level of protection that the enclosure provides against access to hazardous parts (e.g., electrical conductors, moving parts) and the ingress of solid foreign objects.

| Level | Object size protected against | Effective against |
|-------|-------------------------------|---|
| 0 | Not protected | No protection against contact and ingress of objects |
| 1 | >50mm | Any large surface of the body, such as the back of the hand, but no protection against deliberate contact with a body part. |
| 2 | >12.5mm | Fingers or similar objects. |
| 3 | >2.5mm | Tools, thick wires, etc. |
| 4 | >1mm | Most wires, screws, etc. |
| 5 | Dust Protected | Ingress of dust is not entirely prevented, but it must not enter in sufficient quantity to interfere with the satisfactory operation of the equipment; complete protection against contact. |
| 6 | Dust Tight | No ingress of dust; complete protection against contact. |

Fara patrundere de praf. Protectie totala la contact.

Protectie impotriva patrunderii apei in aparat, avand ca efect defectarea acestuia

Second Digit: Liquids

Protection of the equipment inside the enclosure against harmful ingress of water.

| Level | Object size protected against | Effective against |
|-------|--------------------------------------|--|
| 0 | Not protected | - |
| 1 | Dripping water | Dripping water (vertically falling drops) shall have no harmful effect. |
| 2 | Dripping water when tilted up to 15° | Vertically dripping water shall have no harmful effect when the enclosure is tilted at an angle up to 15° from its normal position. |
| 3 | Spraying water | Water falling as a spray at any angle up to 60° from the vertical shall have no harmful effect. |
| 4 | Splashing water | Water splashing against the enclosure from any direction shall have no harmful effect. |
| 5 | Water jets | Water projected by a nozzle (6.3mm) against enclosure from any direction shall have no harmful effects. |
| 6 | Powerful water jets | Water projected in powerful jets (12.5mm nozzle) against the enclosure from any direction shall have no harmful effects. |
| 7 | Immersion up to 1m | Ingress of water in harmful quantity shall not be possible when the enclosure is immersed in water under defined conditions of pressure and time (up to 1 m of submersion). |
| 8 | Immersion beyond 1m | The equipment is suitable for continuous immersion in water under conditions which shall be specified by the manufacturer. Normally, this will mean that the equipment is hermetically sealed. However, with certain types of equipment, it can mean that water can enter but only in such a manner that it produces no harmful effects. |

Scufundare in apa la 1 m adancime.



BOSCH

GRL 600 CHV

INTREBARI SI RASPUNSURI

Ce baterii pot sa folosesc pentru nivela GRL 600 CHV?

- Orice acumulator Bosch Professional de 18V Li, cu exceptia celui de 12.0Ah

SAU

- 4 baterii alcaline Tip D, montate in adaptorul pentru baterii (inclus in setul de livrare)



BOSCH

GRL 600 CHV

INTREBARI SI RASPUNSURI

De ce sunt mai multe variante de turatie ale laserului?

Turatia mare este optima pentru lucrul cu receptor (la exterior), iar turatiile mici pentru vizibilitate mai buna (fara receptor, la interior).

Care este avantajul pe care il aduce modul de lucru scanare, cu un anumit unghi de deschidere?

In acest mod de lucru raza laser oscileaza in interiorul unghiului de scanare selectat, pe o deschidere deci limitata. Acest lucru maresta vizibilitatea laserului in comparatie cu modul standard de lucru, cu rotatie complete.

Cum functioneaza sistemul ADS (avertizare soc)?

ADS este activ de la bun inceput, la pornirea nivelei (este setarea implicita). Acesta monitorizeaza continuu pozitia stabilita a nivelei. Daca nivela este miscata, capul rotativ laser se opreste din rotatie, nu mai emite fascicul laser, iar semnalul acustic al sistemului ADS se activeaza, emitand sunete de avertizare. Pentru repornirea laserului trebuie reverificata pozitia / cota acestuia si apoi repornit, apasand butonul de Setare Panta.



Ce inseamna panta / inclinare manuala?

Inseamna ca valoarea pantei / a unghiului de inclinare este introdus manual de la butoanele nivelei sau telecomenzii, iar aceasta valoare se afiseaza in timp real pe ecranul nivelei, al receptorului laser sau in aplicatia de smartphone).

Ce este modul de nivelare manual (level-off) si cand se foloseste?

Nivelarea automata a nivelei poate fi dezactivat daca este nevoie sa se obtina o panta mai mare de 8.5%. Aceasta poate fi obtinuta activand modul manual (level-off) si apoi inclinand nivela dupa necesitate. Panta % nu va mai fi afisata pe ecran. Pentru a indica faptul ca unitatea nu mai este nivelata, axele X si/sau Y vor aparea ca fiind 'level-off' (nu sunt nivelate) si LED-ul va lumina rosu.



Cat de des trebuie calibrata nivela?

Daca nivela a fost lovita puternic sau scapata pe jos, daca temperatura de depozitare sau de lucru a fost depasita (vezi specificatii tehnice), se impune o verificare a preciziei inainte de a incepe lucrul cu aceasta. Daca se constata abateri mai mari decat limitele admise, atunci utilizatorul trebuie sa faca operatiile de calibrare necesare (cu ajutorul aplicatiei de smartphone), sau sa o trimita la Bosch Service Center.



BOSCH

GRL 600 CHV

INTREBARI SI RASPUNSURI

Cum se pot conecta receptorul si telecomanda cu nivela GRL 600 CHV?

Cand vin direct in setul de livrare al nivelei, receptorul si telecomanda sunt deja conectate cu nivela. Daca este nevoie sa se conecteze alte receptoare sau telecomenzi:

- Se apasa lung pe butonul de Bluetooth de pe nivela pana cand pe ecran se afiseaza meniul de conectare cu telecomanda / receptorul
- Pentru a conecta un **receptor** – apasare lunga simultana pe butoanele X si Y de pe noul receptor
- Pentru a conecta o **telecomanda** – apasare lunga simultana pe butoanele de rotatie in “sens orar” si “sens antiorar” de pe noua telecomanda
- Un mesaj de confirmare (sau de eroare) va fi afisat pe ecranul nivelei

De ce sunt LED-uri pentru X si Y pe telecomanda?

LED-urile pentru X si Y indica statusul respectivei axe. **Verde** indica faptul ca axa / axele sunt nivelate (orizontale, panta = 0%), iar **rosu** indica faptul ca fie a fost activat butonul de setare a pantelor, fie a fost activat modul level-off/manual.



Ce este functia „Fir cu Plumb“?

In modul de lucru vertical al nivelei (nivela asezata astfel incat laserul rotativ genereaza un plan laser vertical), raza laser (punctul laser) poate fi aliniat riguros pe directia verticalei, pentru aplicatii care cer alinieri verticale. (ex.: pozitionare precisa a nivelei la un punct determinat – necesara la trasarea in vederea montajului a peretilor cortina).

Aceasta functie este accesibila de pe telecomanda RC 6 si din aplicatia Levelling Remote.



BOSCH

GRL 600 CHV

INTREBARI SI RASPUNSURI

Cum se poate accesa meniul receptorului laser?

Pentru a intra in meniul receptorului se apasa scurt pe butoanele X si Y simultan. In meniu se pot schimba unitatile de masura, se poate ajusta luminozitatea LED-urilor sau se pot opri complet, se poate dezactiva/activa functia de Memorie, se poate activa/dezactiva/opri iluminarea ecranului. Pentru a naviga prin setari se apasa pe butoanele X (sus) si Y (jos), iar pentru confirmarea si salvarea setarii se apasa pe butonul Linie Centrala.



De ce sunt trei setari de precizie pe receptor?

Modul grosier se utilizeaza atunci cand nu este necesar un nivel foarte inalt de precizie (ex.: sapatura mecanizata, excavatii, etc.). In acest caz operatia de nivelare este mai rapida deoarece receptorul accepta mai repede mijlocul grosimii razei laser, avand toleranta setata pe nivel grosier.

Ce este functia Linie Centrala si cum se activeaza?

Aceasta functie se foloseste pentru pozitionarea automata a laserului pe centrul receptorului. Laserul "cauta" centrul receptorului si "se aseaza" pe el.

- Pentru activarea Liniei Centrale pe **axa X** se apasa butonul Linie Centrala + butonul X simultan pe receptorul LR 60. Receptorul trebuie sa fie corect pozitionat in lungul axei X a nivelei.
- Pentru activarea Liniei Centrale pe **axa Y** se apasa butonul Linie Centrala + butonul Y simultan pe receptorul LR 60. Receptorul trebuie sa fie corect pozitionat in lungul axei Y a nivelei.
- Pentru activarea functiei Linie Centrala pentru **ambele axe** trebuie utilizate **doua receptoare**, asezate unul in lungul axei X, iar celalalt in lungul axei Y.

GRL 600 CHV va pozitiona automat raza laser in centrul receptoarelor LR 60. Indata ce raza se aliniaza la centrul receptorului / receptoarelor, valoarea pantei (in %) va fi afisata pe ecran.



GRL 600 CHV Professional

O NOUA ERA INCEPE ACUM!



BOSCH