



|                                             |    |
|---------------------------------------------|----|
| Sigurnosne upute za laserski detektor ..... | 2  |
| Specijalne sigurnosne upute baterija .....  | 2  |
| Propisna upotreba .....                     | 2  |
| Tehnički podatci .....                      | 2  |
| Održavanje .....                            | 3  |
| Izjava o sukladnosti .....                  | 3  |
| Simboli .....                               | 3  |
| Pregled .....                               | 4  |
| Baterije .....                              | 5  |
| Naprava za stezanje .....                   | 6  |
| Stupanj .....                               | 7  |
| Raspoloženje .....                          | 8  |
| Izravno očitavanje .....                    | 9  |
| Pronalazak srednjeg položaja .....          | 10 |
| Fiksiranje srednje pozicije .....           | 11 |
| Postavke .....                              | 12 |
| Postavke .....                              | 13 |
| Traženje pogreške .....                     | 14 |
| Provjera preciznosti polja .....            | 15 |

## SIGURNOSNE UPUTE ZA LASERSKI DETEKTOR

### POZOR

Na aparatu nemojte izvoditi nikakve promjene. Promjene mogu prouzročiti štete osoba i pogrešne funkcije.

Popravke na aparatu se smiju izvoditi samo od strane za to ovlaštenih i školovanih osoba. U ovim slučajevima se moraju uvijek primijeniti originalni rezervni dijelovi od Milwaukeea. Time se osigurava, da je sigurnost aparata ostala očuvana.

Oči ne direktno izlagati laserskim zrakama. Laserska zraka može prouzročiti vrlo teška oštećenja očiju i/ili osljepljenje. Oprez! Aparat koji emitira laser se može nalaziti iza Vas. Pazite na to, da laserska zraka ne pogodi Vaše oči kada se okrenete.

Razvoj buke

A-težinski nivo zvuka akustičnog signala iznosi >80 db (A) na jednoj udaljenosti od jednog metra.

Laserski prijemnik ne držati u blizini uha zbog izbjegavanja oštećenja sluha! Akustični signalni ton uporabiti samo onda, ako vizualno zamjećivanje nije dovoljno. Po mogućnosti uporabiti stupanj glasnoće „Low“ (nisko).

Laserski prijemnik držati udaljeno od djece.

Laserski prijemnik ne koristiti na ekskluzivom ugroženom području na kome se nalaze gorive tekućine, plinovi ili prašine. Aparat ne smije stvarati iskre koje pale prašinu ili pare.

Kod duljeg nekorisćenja odstraniti bateriju.

Koristiti samo originalni pribor od Milwaukeea. Uporaba nepreporučenog pribora može dovesti do pogrešnih mjernih vrijednosti.

## SPECIJALNE SIGURNOSNE UPUTE BATERIJA

Za besprijekoran rad se 2 AA baterije moraju pravilno umetnuti u uređaj. Ne upotrebljavati nikakve druge opskrbe naponom ili strujom.

Baterije čuvati uvijek daleko od dohvata djece.

Potrošene baterije odmah na pravilan način ukloniti.

Pod ekstremnim opterećenjem ili ekstremne temperature može iz oštećenih baterija iscuriti baterijska tekućina. Kod dodira sa baterijskom tekućinom odmah isprati sa vodom i sapunom. Kod kontakta sa očima odmah najmanje 10 minuta temeljno ispirati i odmah potražiti liječnika.

Ovim aparatom ne smiju rukovati osobe (uključno djeca), koje raspolažu sa smanjenim tjelesnim, senzorskim ili duševnim sposobnostima i/ili nedostatnim znanjima, osim ako one budu u svezi njihove sigurnosti nadzirane od strane jedne odgovorne osobe ili ako su s njene strane bili poučeni o sigurnom ophođenju sa ovim aparatom. Djeca se moraju nadzirati kako bi se osiguralo da se ne igraju s ovim aparatom.

## PROPISNA UPOTREBA

Laserski detektor detektira laserske zrake rotirajućih lasera.

Ova naprava se smije koristiti samo na propisani način, kao što je navedeno.

## TEHNIČKI PODATCI

| Typ                                                                                            | Detektor                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Napon promjenjivog akumulatora                                                                 | 3 V                      |
| Baterije                                                                                       | 2 x 1,5 V LR6 (AA)       |
| Bluetooth-pojas frekvencija (pojasevi frekvencija)                                             | 2.402 – 2.480 GHz        |
| Maksimalna visokofrekvencijska snaga u prenesenom pojasu frekvencije (pojasevima frekvencije): | 8 dBm                    |
| Bluetooth-Verzija                                                                              | V5.0 LE                  |
| Područje detekcije*                                                                            | 4,5 - 1200 m             |
| Prijemni kut                                                                                   | ≥70°                     |
| Kompatibilnost duljine vala                                                                    | 620 - 690 nm             |
| Točnost mjerenja                                                                               |                          |
| ultrafino                                                                                      | 1,0 mm (± 0,5 mm) @ 30 m |
| fino                                                                                           | 2,0 mm (± 1 mm) @ 30 m   |
| medijum                                                                                        | 4,0 mm (± 2 mm) @ 30 m   |
| grob                                                                                           | 6,0 mm (± 3 mm) @ 30 m   |
| ultragrubo                                                                                     | 10,0 mm (± 5 mm) @ 30 m  |
| Prijemno područje                                                                              | ± 60 mm                  |
| Prikaz srednje pozicije (odozgo)                                                               | 89 mm                    |
| Isklopna automatika                                                                            | 15 min                   |
| Vrijeme rada, ca.                                                                              | 40 h                     |
| Obratovalna temperatura                                                                        | -20 – 50°C               |
| Temperatura skladištenja                                                                       | -25 – 60°C               |
| Max. visina                                                                                    | 2000 m                   |
| Max. relativna vlaga                                                                           | 80%                      |
| Težina po EPTA proceduri                                                                       | 0,41 kg                  |
| Dimenzije (duljina × širina × visina)                                                          | 35 mm x 85 mm x 185 mm   |
| Vrsta zaštite                                                                                  | IP67                     |

\* Pod nepovoljnim uvjetima sredine i zavisno o kakvoći lasera se radno područje može smanjiti.

\*\* Zavisno o razmaku između laserskog prihvata i lasera.

** UPOZORENJE!** Pročitajte molimo sve sigurnosna upozorenja i upute. Ako se ne bi poštivale napomene o sigurnosti i upute to bi moglo uzrokovati strujni udar, požar i/ili teške ozljede.

**Sačuvajte sve napomene o sigurnosti i upute za buduću primjenu.**

## ODRŽAVANJE

### Čišćenje

Kućište aparata držati čistim, suhim i bez ulja i masti. Čistiti samo jednim blagim sapunom i jednom vlažnom krpom, jer sredstva za čišćenje i otapala sadrže tvari koje bi mogle plastično kućište i druge izolirane dijelove oštetiti. Za čišćenje ne koristiti nikakav benzin, terpentini, razrjeđivače laka, razrjeđivače boja, sredstva čišćenja sa sadržajem klora, amonijak ili kućanske čistače koji sadrže amonijak. Za čišćenje ne koristiti nikakva zapaljiva ili goriva otapala.

### Čišćenje prozora senzora

Labava onečišćenja odstraniti sa čistim komprimiranim zrakom. Površinu čistiti oprezno jednim vlažnim vatenim štapićem.

### Popravak

Ovaj aparat posjeduje samo malo komponenata koje se mogu popraviti. Kućište ne otvarati odn. aparat ne rastavljati. Ukoliko aparat ne funkcionira pravilno, ovaj pošaljite na popravak autoriziranom servisnom centru.

Primijeniti samo Milwaukee opremu i Milwaukee rezervne dijelove. Sastavne dijelove, čija zamjena nije opisana, dati zamijeniti kod jedne od Milwaukee servisnih službi (poštivati brošuru Garancija/Adrese servisa).

Po potrebi se crtež pojedinih dijelova aparata uz navođenje podatka o tipu stroja i šestznamenastog broja na pločici snage može zatražiti kod vašeg servisa ili direktno kod Techtronic Industries GmbH, Max-Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Njemačka.

## IZJAVA O SUKLADNOSTI

Techtronic Industries GmbH ovime izjavljuje da je radijska oprema tipa 1200 u skladu s Direktivom 2014/53/EU. Cjeloviti tekst EU izjave o sukladnosti dostupan je na sljedećoj internetskoj adresi: <http://services.milwaukeeetool.eu>

## SIMBOLI



Pročitajte molimo prije korištenja aparata pažljivo ovu uputu za uporabu.



PAŽNJA! UPOZORENJE! OPASNOST!



Stare baterije, električni i elektronički uređaji se ne smiju zbrinjavati skupa sa kućnim smećem. Stare baterije, električni i elektronički uređaji se moraju odvojeno skupljati i zbrinuti.

Prije zbrinjavanja odstranite stare baterije, stare akumulatore i rasvjetna sredstva iz uređaja.

Raspitajte se kod mjesnih vlasti ili kod Vašeg stručnog trgovca o mjestima recikliranja i mjestima skupljanja.

Zavisno o mjesnim odredbama stručni trgovci mogu biti obvezatni, stare baterije, i električne i elektroničke stare uređaje besplatno uzeti nazad.

Doprinesite kroz ponovnu primjenu i recikliranje Vaših starih baterija, električnih i elektronskih uređajatom, da se potreba za sirovinama smanji.

Stare baterije (prije svega litij-ionske baterije, električne i elektronske stare uređaje sadrže dragocene, ponovno uporabljive materijale, koje bi kod zbrinjavanja protivno očuvanju okoline mogli imati negativne posljedice za okolinu i Vaše zdravlje.

Prije zbrinjavanja izbrisite postojeće podatke koji se odnose na osobe, koji se po mogućnosti nalaze na Vašem starom uređaju.



Europski znak konformnosti



Britanski znak suglasnosti

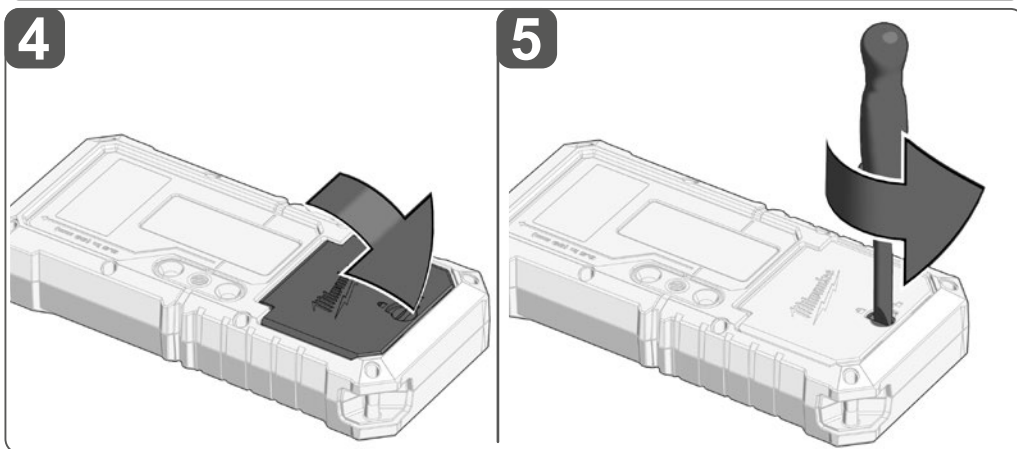
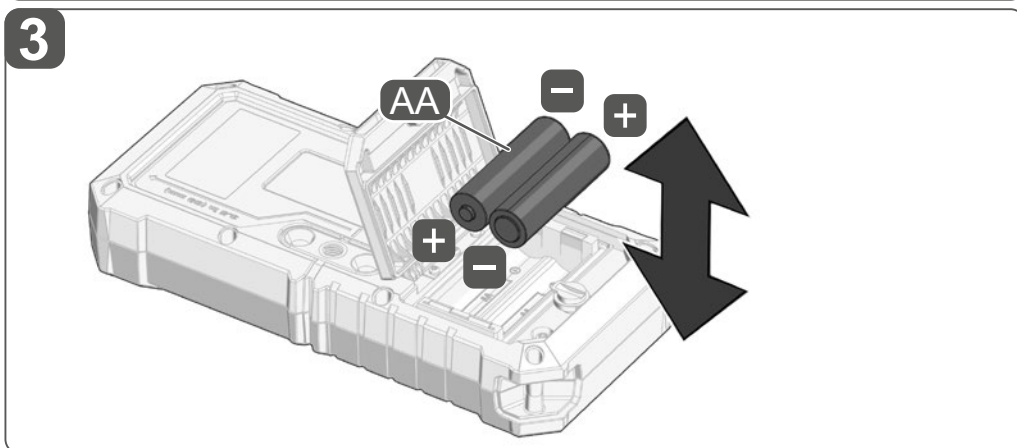
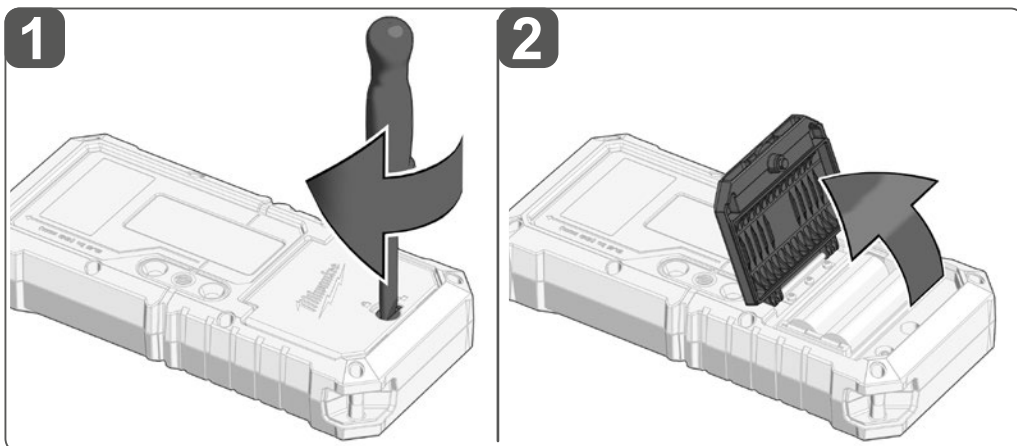


Ukrajinski znak suglasnosti



Euroazijski znak konformnosti

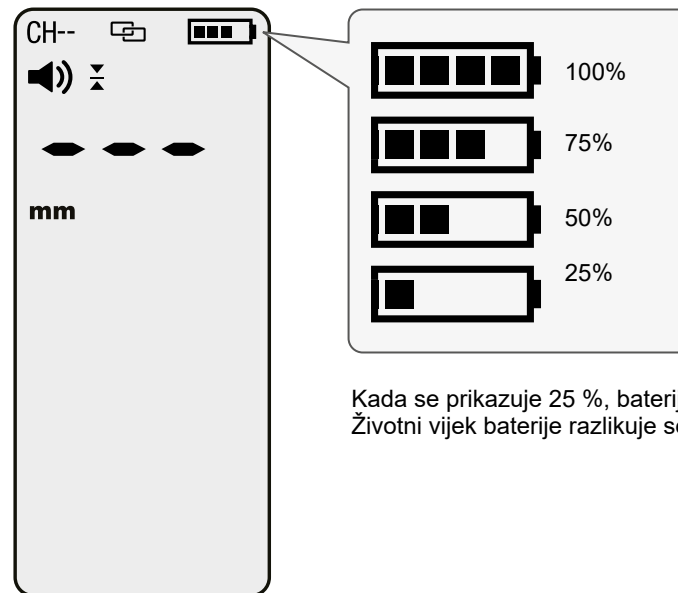




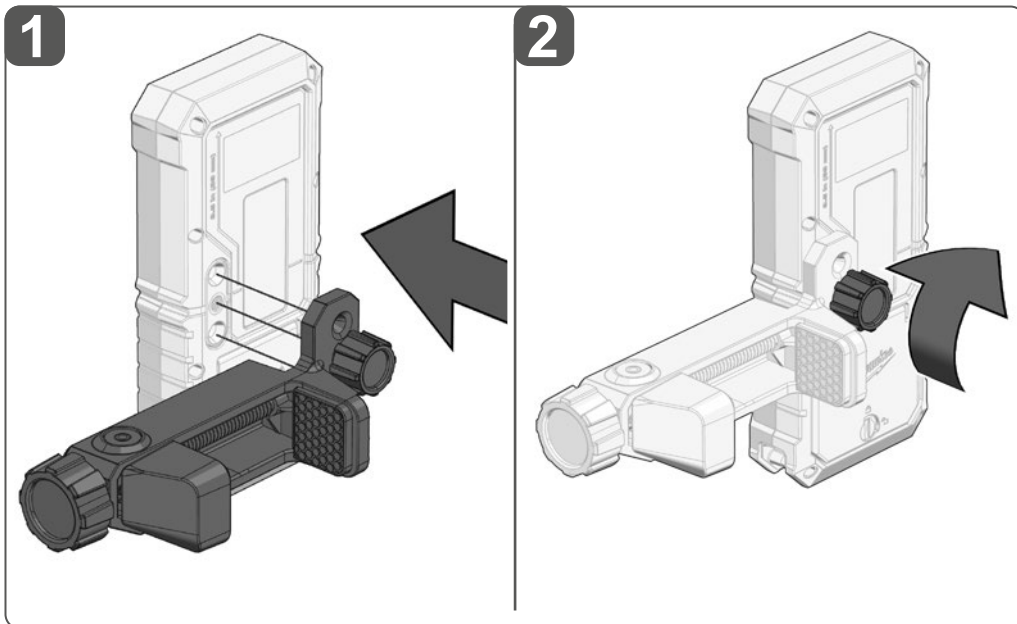
Upotrebljavati samo alkalne baterije. Ne upotrebljavati cink-uglične baterije.

Ako se uređaj ne upotrebljava duže vrijeme, uklonite baterije kako biste uređaj zaštitili od korozije.

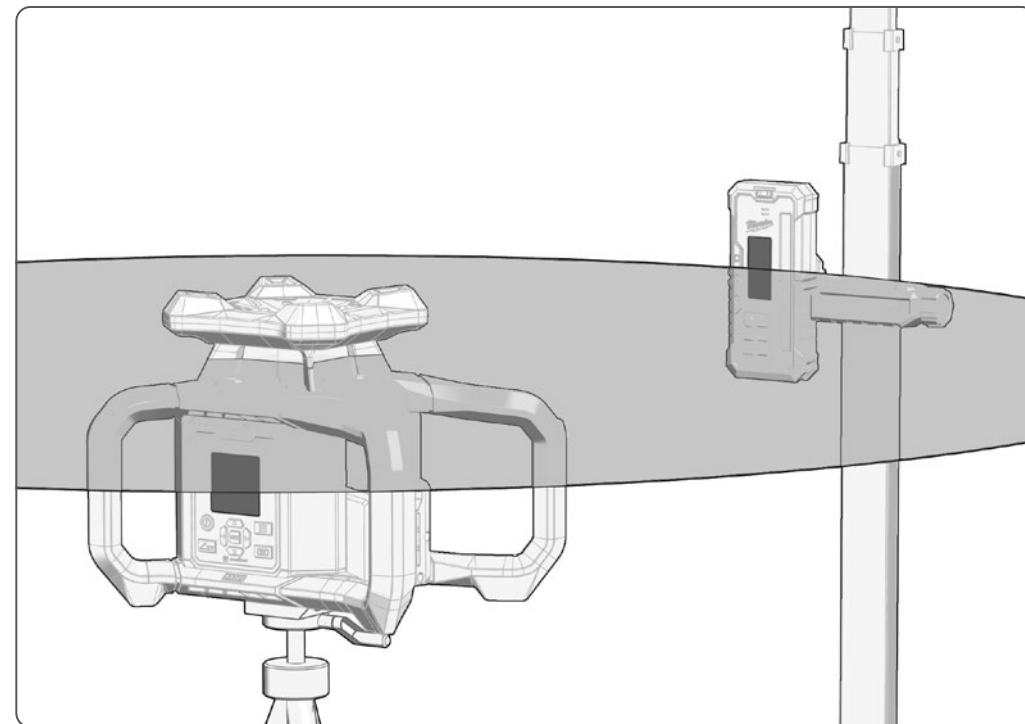
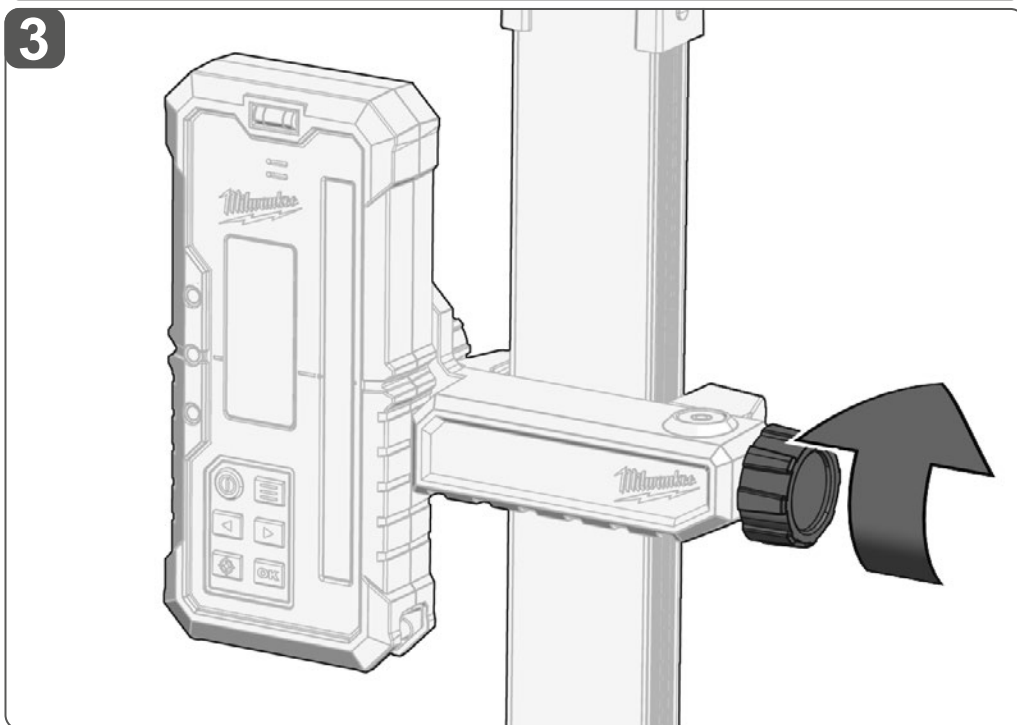
Nakon uključivanja detektora, prikaz stanja napunjenosti prikazuje preostalo vrijeme trajanja baterije.

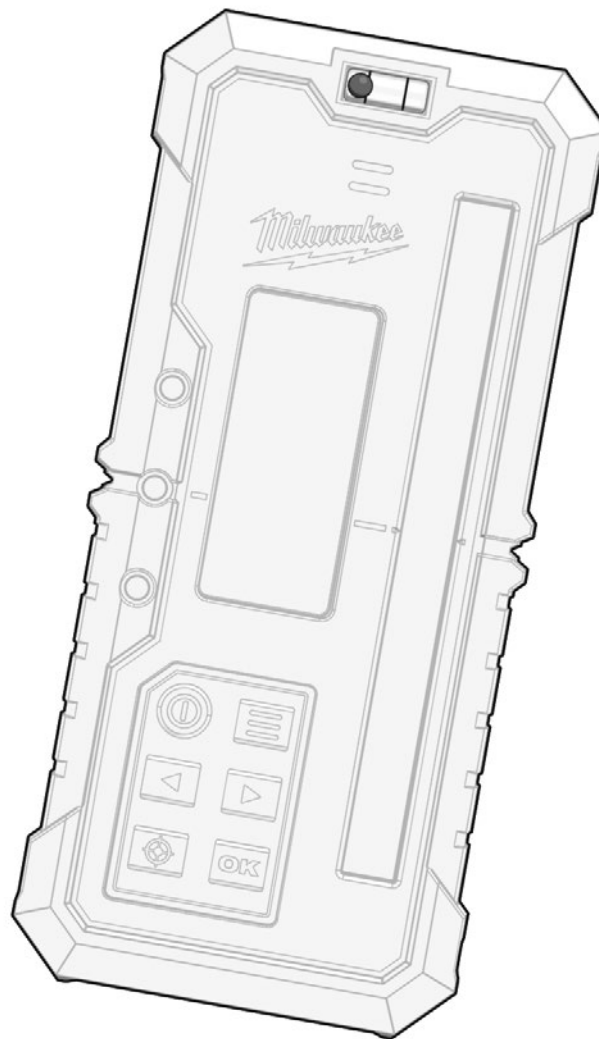
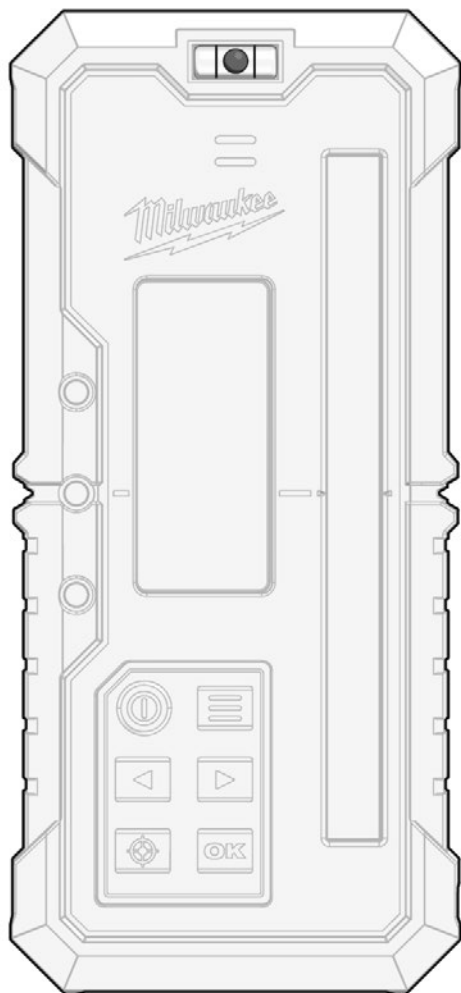


Kada se prikazuje 25 %, baterije se trebaju što prije zamijeniti. Životni vijek baterije razlikuje se prema marki ili starosti.



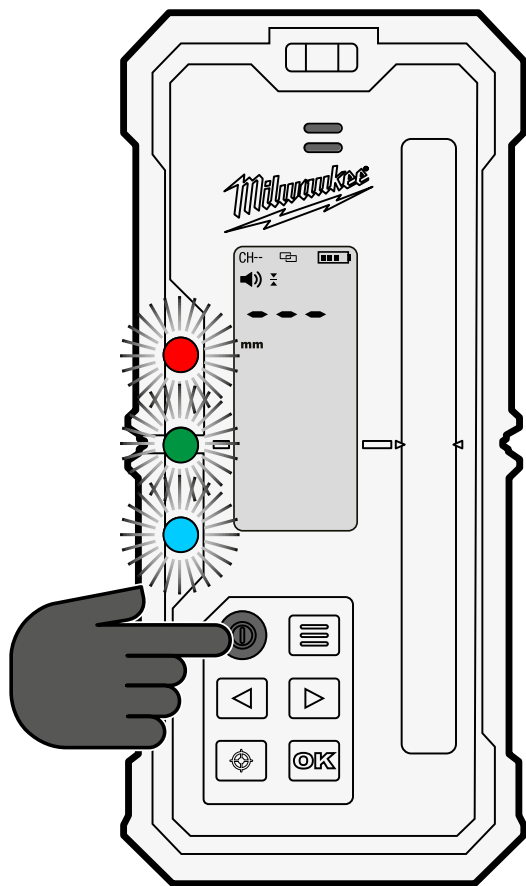
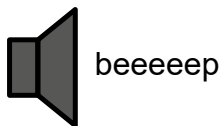
Detektor se može pričvrstiti na cijev Milwaukee (ROD) s pomoću stezaljke.



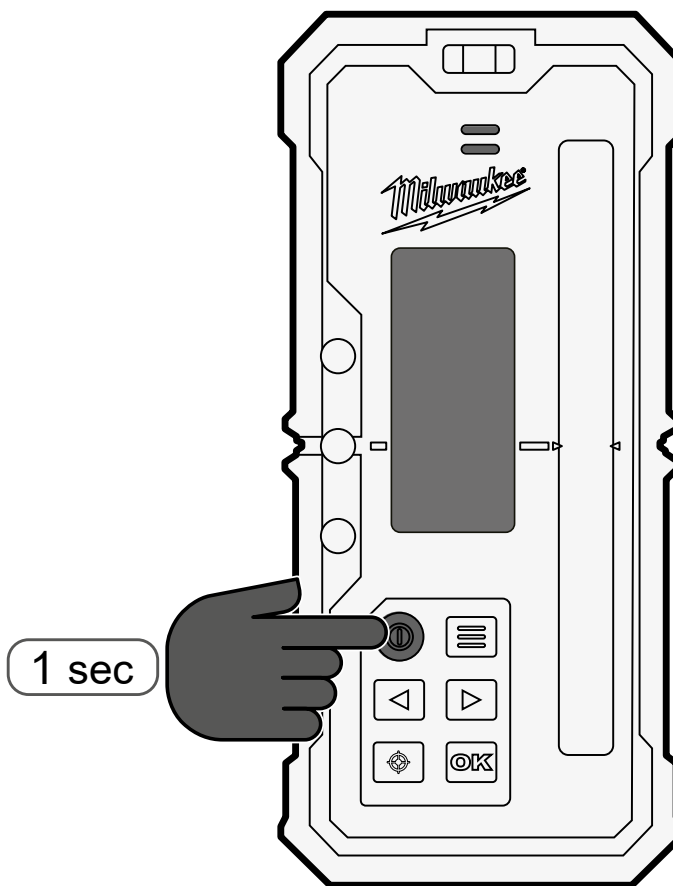
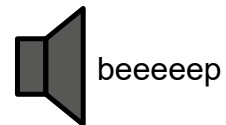


Laserski detektor poravnajte vodoravno s pomočjo libele.

ON



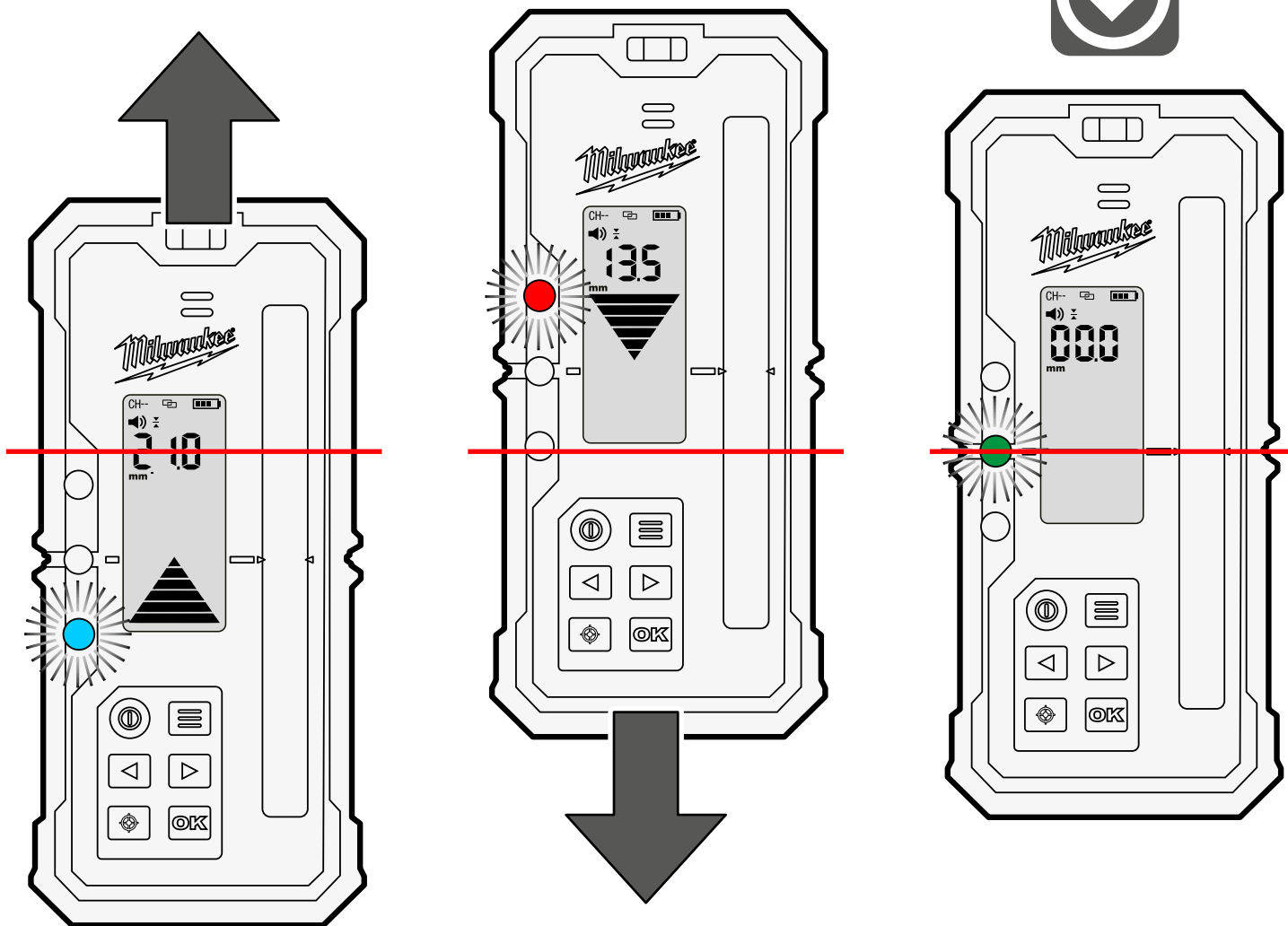
OFF



Pozadinsko osvjetljenje svijetli nakon svakog pritiska tipke ili kada osjetnik prepozna lasersku zraku. Pozadinsko osvjetljenje ostaje uključeno 15 sekundi. Mjerač vremena se svaki put resetira kada se pritisne neka tipka ili kada se prvi put otkrije laserska traka (to znači ne ostaje uključena kada je laserska zraka trajno usmjerena na osjetnik. Kada se laserska zraka usmjeri od osjetnika i ponovno se usmjeri na osjetnik, mjerač vremena se resetira).

Automatsko isključivanje slijedi kada 15 minuta nije pritisnuta niti jedna tipka i nije prepoznata laserska zraka.

Napomena: Laser i detektor neovisni su jedan od drugog. Pritiskom glavne sklopke n detektoru, detektor se isključuje, ali ne i laser.

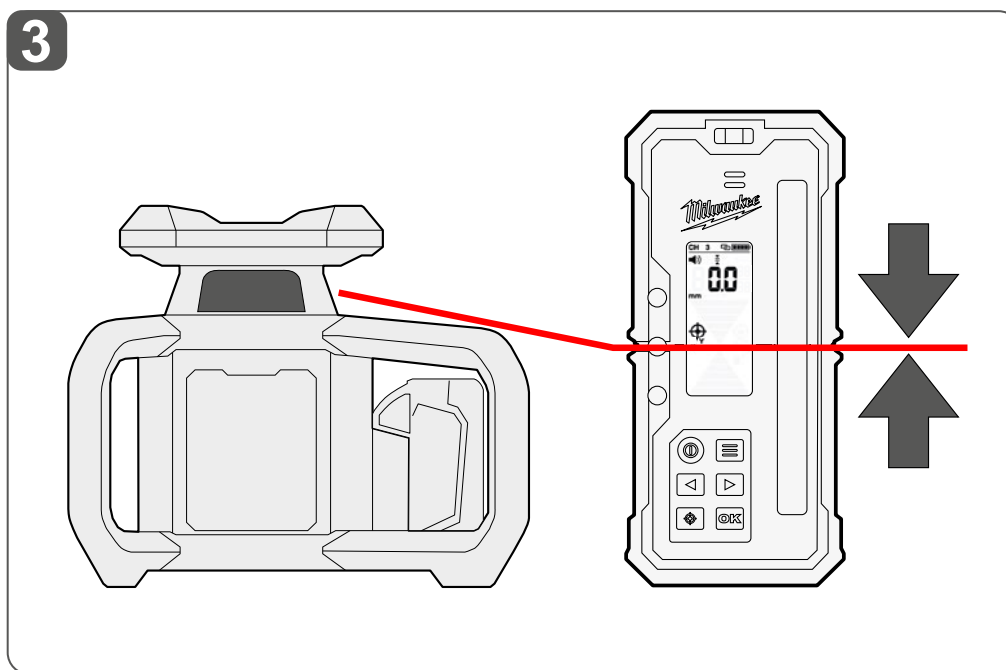
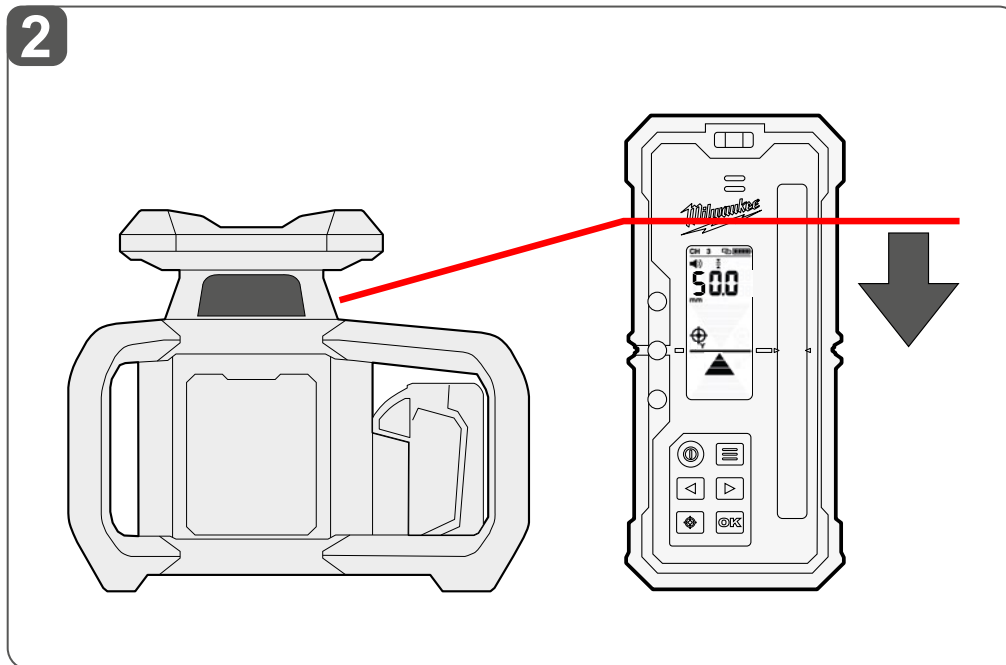
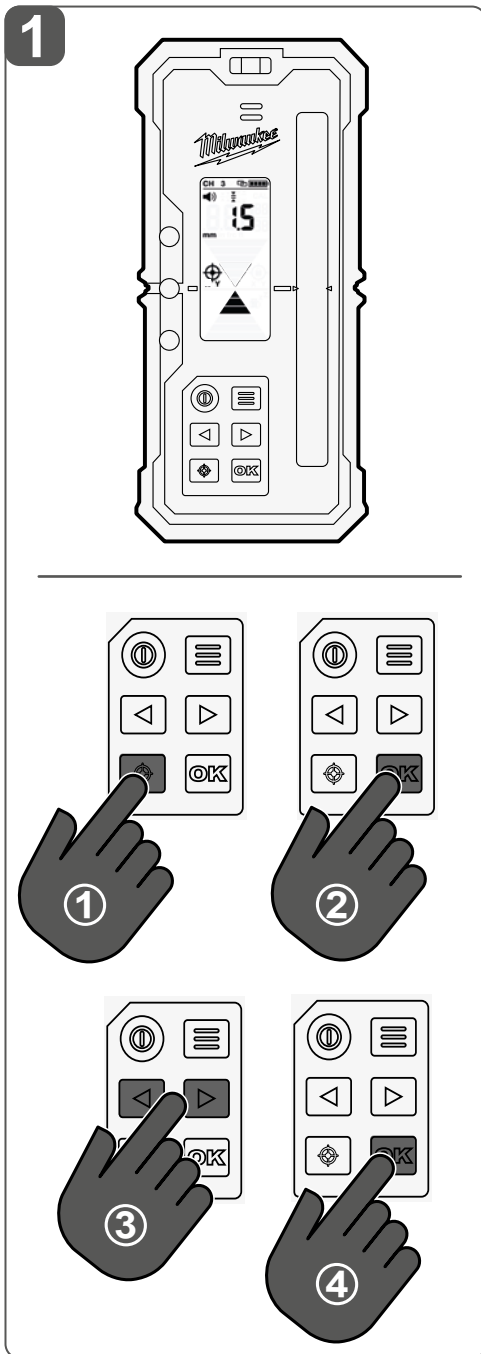


Nakon uključivanja, detektor je u načinu izravnog očitavanja.

Ako se laser prepozna, svijetle prikaz za izravno očitavanje, strelice i LED za prikaz pretrage lasera. Ako se niti jedan laser ne prepozna, strelice i LED ostaju isključene. Izravan prikaz očitavanja ne prikazuje vrijednost, nego „- -“.

Napomena: Ako laser prijeđe preko osjetnika, strelice se počinju pomicati prema gore ili dole i prikazuju smjer u kojem je laser zadnji put detektiran.

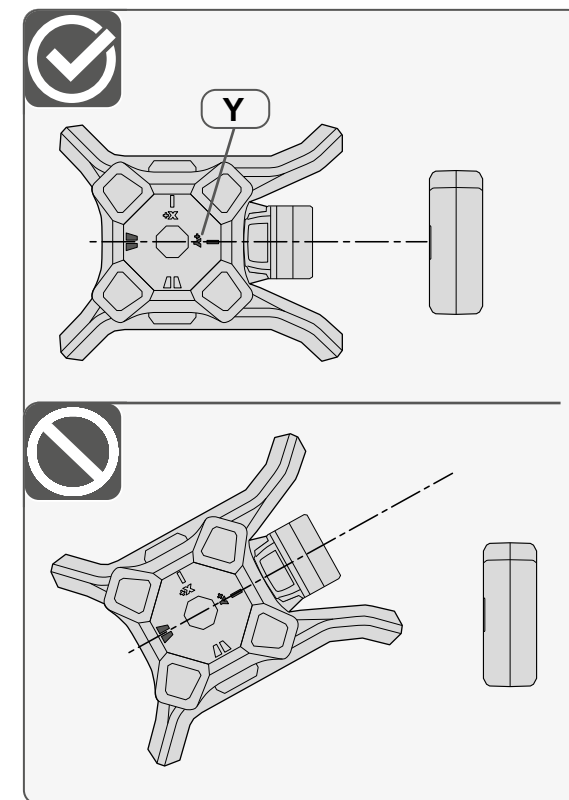
RD1200 posebno je razvijen za laser Milwaukee M18 RLOHV1200 no može se upotrebljavati kao detektor za druge lasere sa zelenom zrakom.

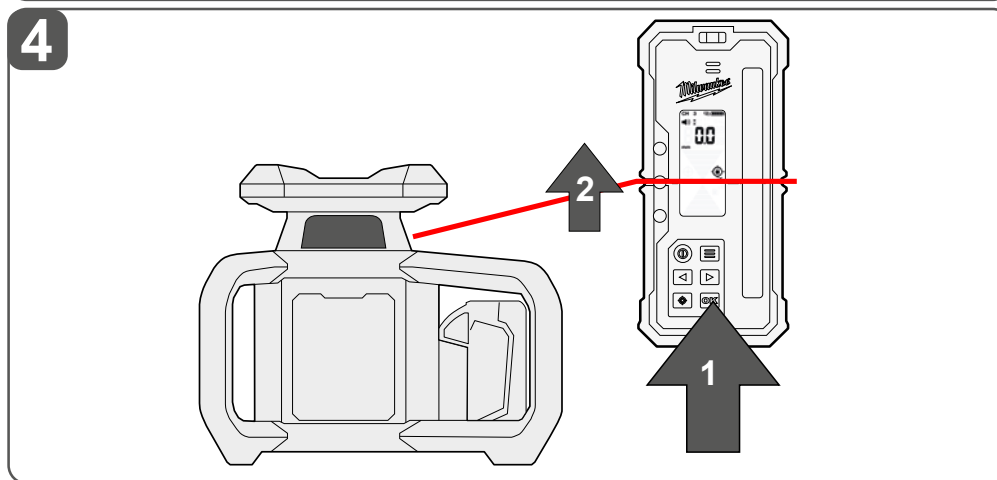
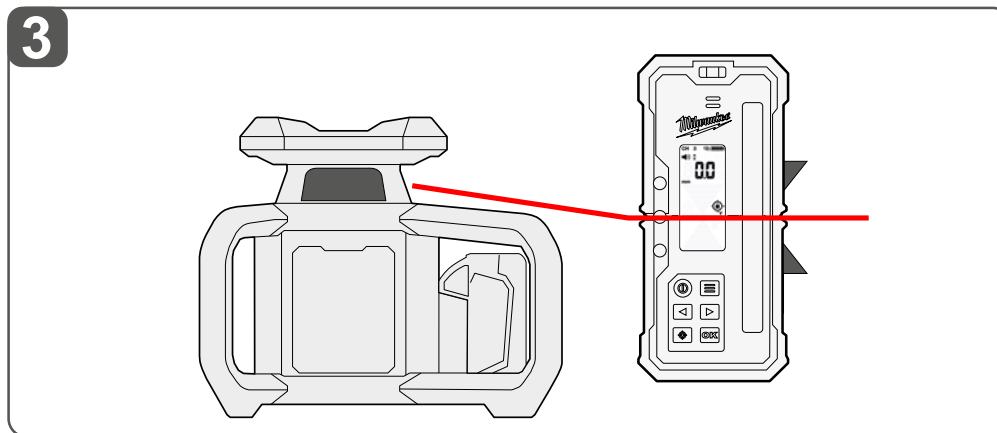
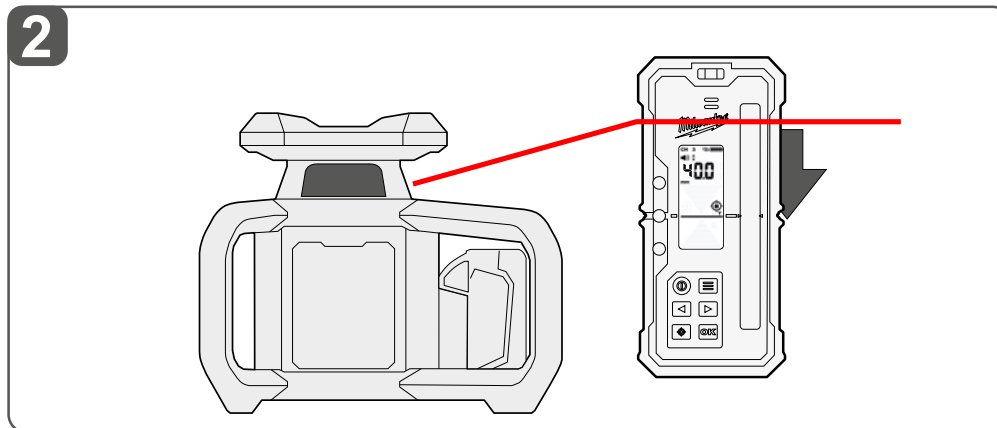
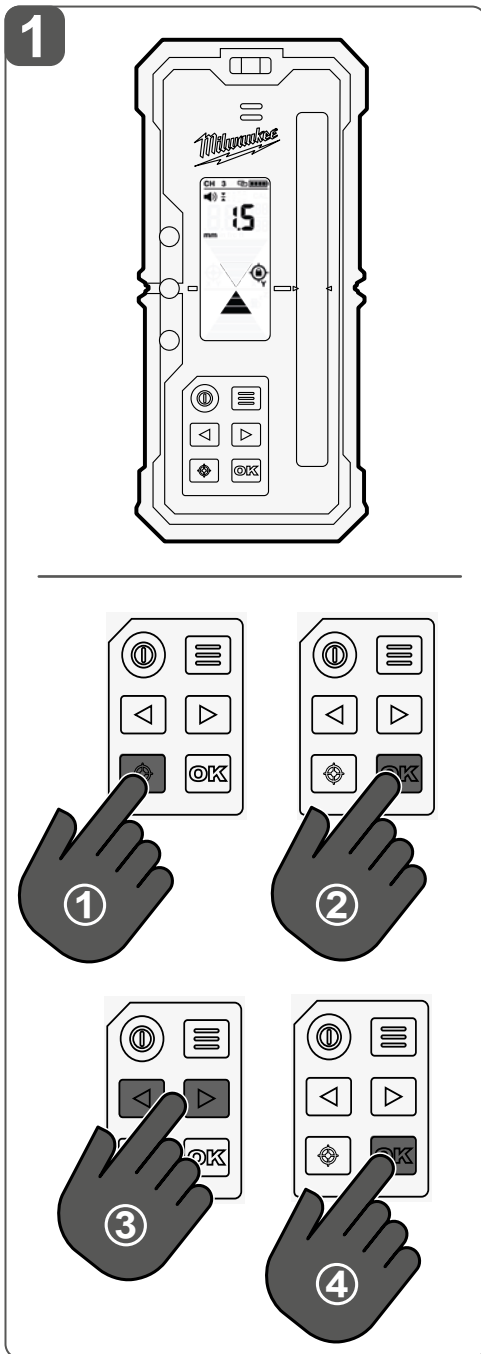


Laser i detektor moraju biti spojeni.

Funkcija pronalazak srednjeg položaja upotrebljava se za provjeru porasta odnosno opadanja podloge između dvaju mjerenja bez kompliciranih izračuna.

Funkcija pronalazak srednjeg položaja kompatibilna je samo s određenim postavkama broja okretaja i točnosti, a nije kompatibilna s funkcijom Channel-Link. Pri upotrebi te funkcije neke se postavke mogu automatski mijenjati.

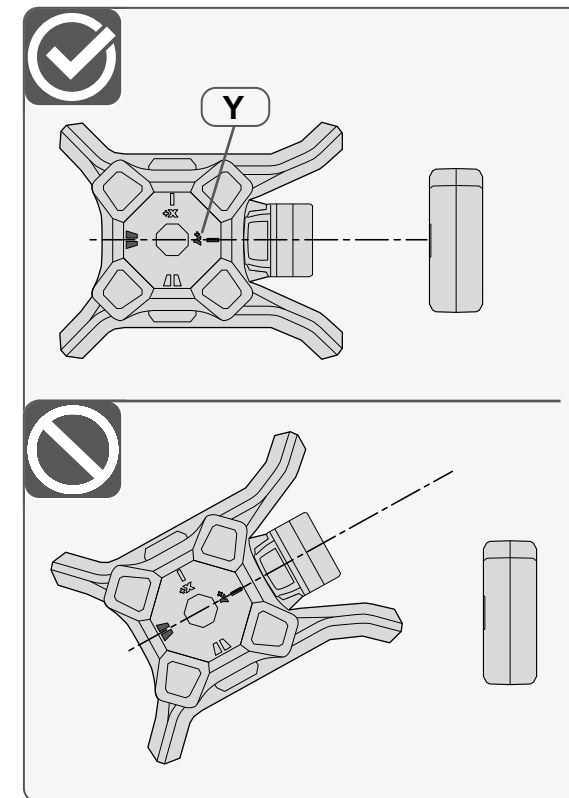




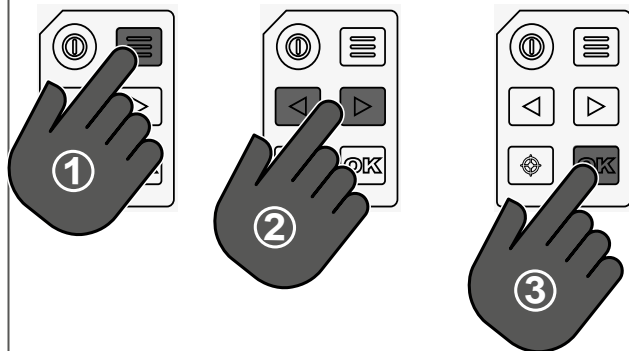
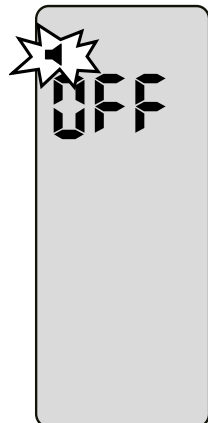
Laser i detektor moraju biti spojeni.

Čim se pronađe srednji položaj, laser se kreće zajedno s detektorom. Dok se laser poravnava u stvarnom vremenu, na zaslonu se pojavljuju strelice prema gore odnosno dolje kao i brojčana vrijednost.

Funkcija pronalazak srednjeg položaja kompatibilna je samo s određenim postavkama broja okretaja i točnosti, a nije kompatibilna s funkcijom Channel-Link. Pri upotrebi te funkcije neke se postavke mogu automatski mijenjati.



## Glasnoća signala



Dostupne su tri postavke

glasno (> 95 dBA),

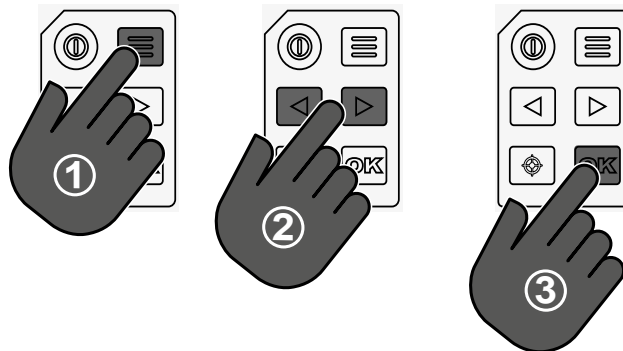
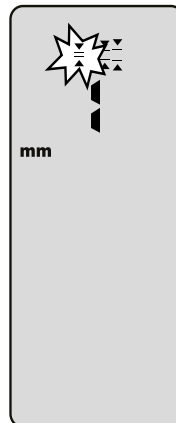
tiho (72 - 90 dBA),

isključeno.

Pri promjeni glasnoće ispušta se zvuk koji odgovara trenutno odabranoj postavci zvuka.

Simbol na statusnoj traci se ažurira i prikazuje trenutni odabir postavke.

## Točnost mjerenja

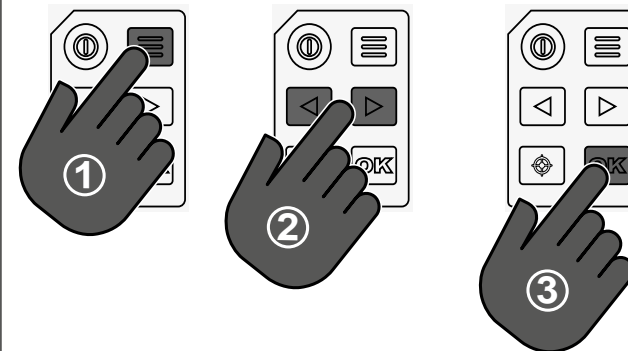
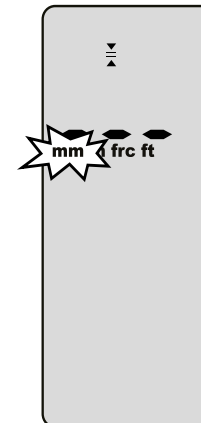


Simbol na zaslonu se ažurira i prikazuje trenutni odabir postavke.

Točnost daljinskog upravljača / detektora

| mm  | in   | ft   | razina | ft | level |
|-----|------|------|--------|----|-------|
| 0.5 | 0.02 | 1/32 | 0.001  |    |       |
| 1   | 0.04 | 1/16 | 0.003  |    |       |
| 2   | 0.08 | 1/8  | 0.006  |    |       |
| 3   | 0.12 | 1/4  | 0.010  |    |       |
| 5   | 0.2  | 1/2  | 0.016  |    |       |

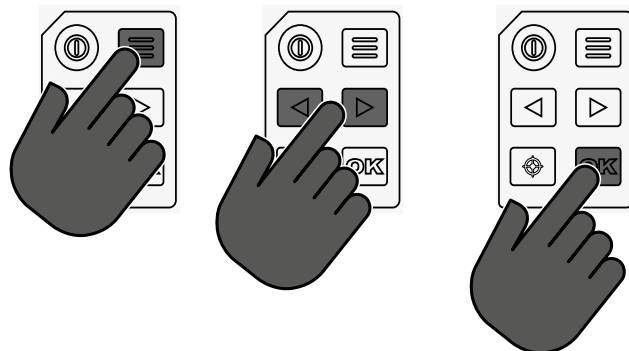
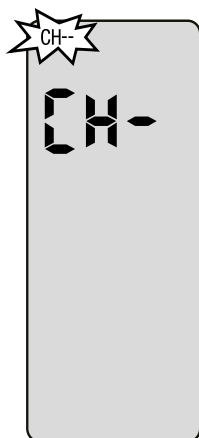
## Mjerne jedinice



**mm → in → frac → ft**

Podešena mjerna jedinica prikazuje se na zaslonu.

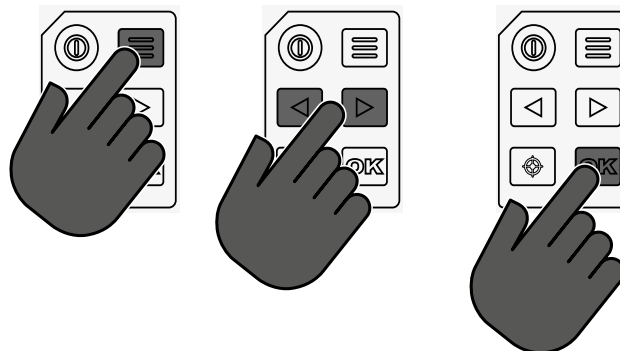
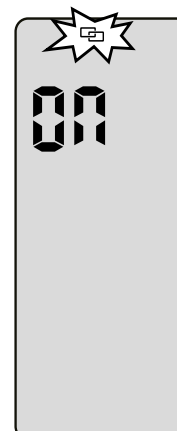
### Channel-Link



Channel-Link se može upotrebljavati kako bi se izbjegle smetnje zbog drugih lasera na nekom gradilištu. Za to se odabrani laser prepoznaje i detektira. Detektor prikazuje samo izravna mjerenja lasera na istom kanalu.

Promjena kanala na detektoru ne izaziva promjenu kanala povezanog lasera.

### Pairing (spajanje)



Nakon uključivanja, laser se automatski spaja s uređajima koji su prethodno bili povezani. Ako laser ne može pronaći uređaj ili kada se laser treba spojiti s novim uređajem, povezivanje se mora provesti ručno.

Kako bi se potencijal lasera u potpunosti iskoristio, preporučuje se da se laser poveže s daljinskim upravljačem i detektorom.

Pomoću tipke  na detektoru odaberite funkciju povezivanja .

Pri povezivanju provjerite može li se laser povezati. Laser se može povezati s jednim daljinskim upravljačem i dvama prijemnicima. Pokušaj spajanja još jednog uređaja može dovesti do toga da se veza s nekim drugim prekine.

Kako biste neki uređaj ručno odspojili, točku izbornika „OFF” u izborniku za povezivanje odabrati.

Prijemnik se odspaja od prethodno povezanog uređaja i na zaslonu se prikazuje simbol za odspajanje.

Povezani se detektor ponovno povezuje s laserom nakon uključivanja.

Ako nakon 30 sekundi veza se ne uspije uspostaviti, gasi se simbol za povezivanje  i oglasit će se višestruki signalni ton. Postupak se tada mora ponoviti.

Osigurajte da su baterije na odgovarajućim mjestima u pretincu za baterije u skladu s označenim polovima (+ / -).

Zamijenite baterije koje su dostigle svoj vijek trajanja.

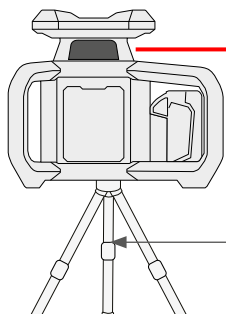
Osigurajte da je unutrašnja temperatura uređaja unutar navedene radne temperature. Ako je uređaj pohranjen na mjestu s prekomjernom ili premalom temperaturom, pričekajte barem 2 sata prije uključivanja da se uređaj prilagodi temperaturi okoline.

Ako detektor blokira, držite glavnu sklopku 15 sekundi pritisnutom ili uklonite baterije kako biste uređaj vratili na tvorničke postavke.

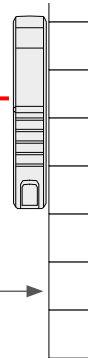
Ako se problem nastavi pojavljivati, obratite se ovlaštenoj korisničkoj službi MILWAUKEE.

1

Laser se mora automatski izravnati.



9 m



Provjerite preciznost novog detektora odmah nakon otvaranja i prije upotrebe na gradilištu.

Ako bi točnost odstupala od navedenih podataka proizvođača, obratite se nekom servisnom centru MILWAUKEE-a. Inače može biti moguće, da se Vaše pravo na garanciju izgubi.

## Faktori koji utječu na točnost

Promjene temperature okoline mogu utjecati na točnost lasera. Da bi se postigli točni i ponovljivi rezultati, moraju se sprovesti opisani postupci, ako laser ne stoji na podu i plasiran je na sredini radnog područja.

Montirajte laser na stativu i provjerite niveliranje stativa.

Nepravilno rukovanje s laserom, primjerice jaki udarci ili padanja na pod, mogu škoditi točnosti mjerenja. Stoga se preporučuje, točnost poslije pada odn. prije važnih mjerenja provjeriti.

Optimalni se rezultati postižu laserima MILWAUKEE.

UPUTA: Ekstremne temperature škode točnosti lasera.

## Provođenje provjere preciznosti detektora

1. Postavite kompatibilni laserski uređaj na 9 metara udaljenosti na glatki zid.
2. Detektor postavite izravno ispred lasera i nešto ispod projicirane laserske linije ravno na zid.
3. Detektor uvijek držite paralelno uz pod i polako gurajte prema gore dok se ne prikaže strelica prema dolje.
4. Detektor gurajte prema dolje sve dok se ne prikaže linija sredine.
5. Nacrtajte liniju na zid.
6. Detektor gurajte prema dolje sve dok se ne prikaže strelica prema gore.
7. Detektor gurajte prema gore sve dok se ne prikaže linija sredine.
8. Nacrtajte liniju na zid.

Usporedite razmak d/2 s vrijednostima u dolje navedenoj tablici:

|            |                   |        |
|------------|-------------------|--------|
| ultrafino  | 1,0 mm (± 0,5 mm) | @ 30 m |
| fino       | 2,0 mm (± 1 mm)   | @ 30 m |
| medijum    | 4,0 mm (± 2 mm)   | @ 30 m |
| grob       | 6,0 mm (± 3 mm)   | @ 30 m |
| ultragrubo | 10,0 mm (± 5 mm)  | @ 30 m |

Napomena: Ako izmjerena preciznost nije u skladu s navodima u tablici, obratite se ovlaštenoj korisničkoj službi MILWAUKEE.

2

3

4

5

6

7

8

