


# Brugsanvisning til laserafstandsmåler MK202

**Tak, fordi du har købt vores håndholdte laserafstandsmåler MK202.**

  **Læs brugsanvisningen omhyggeligt, før apparatet bruges første gang.**

## 1. Sikkerhedsanvisninger

 **Læs alle anvisninger i denne brugsanvisning, før apparatet tages i brug. Hvis brugsanvisningen ikke følges, kan det medføre skader på apparatet, påvirke målnøjagtigheden eller forårsage personskade.**


 **Forsøg ikke at åbne eller reparere apparatet selv. Det er strengt forbudt at ændre afstandsmålerens lasersender. Sørg for at vedligeholde apparatet korrekt.. Placer det altid uden for børns rækkevidde.**


**Afstandsmåleren må ikke bruges af personer, der ikke er kompetente til at bruge den.**

**Ret ikke laserstrålen mod øjnene eller andre dele af kroppen.**

**Ret ikke laserstrålen mod stærkt reflekterende genstande.**

**Placer ikke apparatet inden for børns rækkevidde.**

 **Reparér ikke apparatet uden tilladelse. Kontakt din lokale forhandler, hvis apparatet bliver beskadiget.**

 **Elektromagnetisk stråling kan forårsage interferens på udstyr eller enheder i nærheden, f.eks. medicinsk udstyr såsom pacemakere eller høreapparater.**

**Brug ikke apparatet på steder, hvor der kan være fare for brand eller eksplosion.**

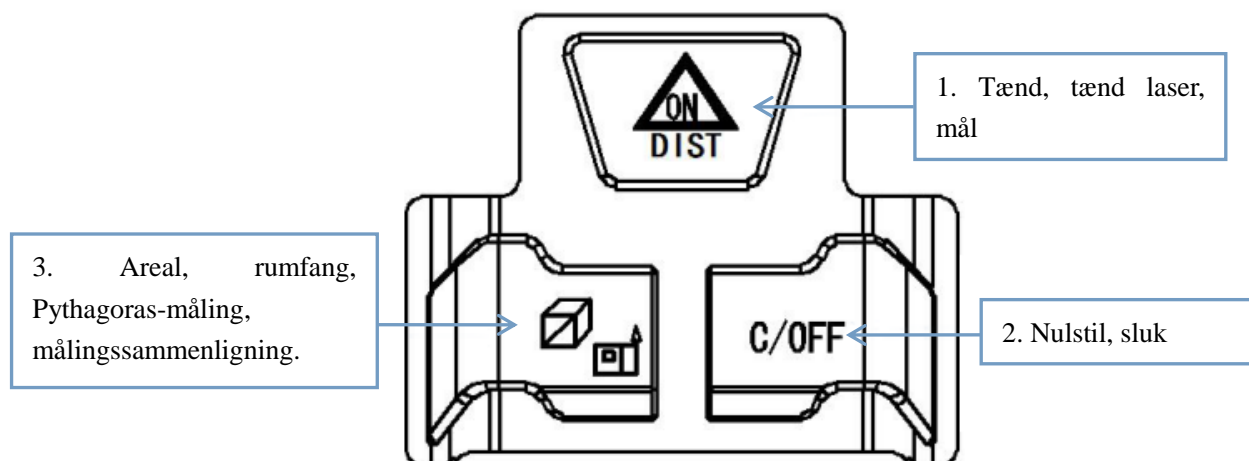
**Brug ikke apparatet i nærheden af medicinsk udstyr.**

**Brug ikke apparatet ombord på fly.**

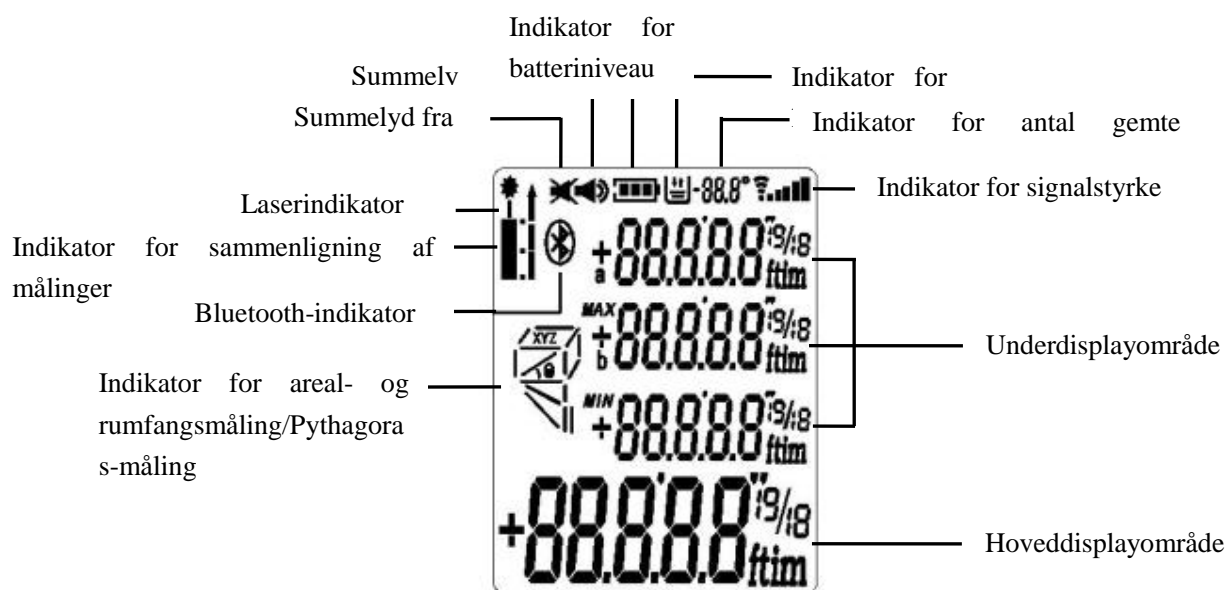
 **Bortskaf kasserede apparater i overensstemmelse med lokale love og regler.**

## Knapper og display

**Knapper:**



## Oversigt over display:



## Start

### Isæt/udskift batterier:


Åbn batteridækslet, sæt batteriet i batterirummet, så det vender rigtigt, og luk batteridækslet. Når batteriet er ved at løbe tør for strøm, vises indikatoren for lav batteristrøm på displayet. Udskift batteriet så hurtigt som muligt. • Der kan bruges både kulstofbatterier og alkaliske batterier, men kulstofbatterier holder ikke så længe som alkaliske batterier.

- Tag batteriet ud, hvis afstandsmåleren ikke skal bruges i en længere periode.
- Ved anvendelse af lithiumbatterier kan afstandsmåleren tages i brug med det samme. Oplad apparatet i god tid ved lav batteristrøm.
- Når indikatoren for batteriniveau vises, betyder det, at batteriniveauet er lavt, og at batteriet skal udskiftes.




## Anvendelse

- **Start apparatet:** Tryk på knap nummer 1, når der er slukket for apparatet, i ca. et halvt sekund for at tænde for apparatet. Hvis der ikke trykkes på en knap i ca. 15 sekunder, slukkes baggrundsbelysningen automatisk.
- **Tænd for laser/måling:** Tryk kortvarigt på knap nummer 1, når der er tændt for apparatet, for at tænde for laseren eller måle afstanden. Hold knappen nede for at skifte til kontinuerlig måletilstand. Indikatoren "📶" på displayet angiver det målte reflekterede signals styrke. Jo færre segmenter, der vises, jo svagere er signalet.
- **Skift til målingssammenligning:** Tryk på knap nummer 3 i ca. to sekunder, når apparatet er tændt, for at skifte til målingssammenligning og nulstille til standardmålingen efter genstart.
- **Sluk:** Tryk på knap nummer 2 i ca. et sekund for at slukke for apparatet. Hvis der ikke trykkes på en knap i 45 sekunder, slukkes apparatet automatisk.
- **Indstilling:** Tryk på knap nummer 1 i ca. fem sekunder, når apparatet er slukket, for at skifte til indstillingstilstanden. Det gør det muligt at korrigere den målte værdi inden for et interval på +/-7 mm. I denne tilstand er det muligt at skifte mellem måleenheder samt foretage indstilling af baggrundsbelysning og summelyd. Tryk på knap nummer 1 under indstilling for at skifte indstillinger, og tryk kortvarigt på knap nummer 1 for at justere den indstillede værdi.
- **Arealmåling:**  
Tryk kortvarigt på knap nummer 3. På displayet vises ikonet "▭" for tilstanden arealmåling. De lange sider på rektanglet blinker. Fastlås målepunktet, og tryk på knappen for at måle den første lange side. Derefter blinker den anden side på rektanglet. Fastlås målepunktet igen, og tryk på knappen for at foretage den anden længdemåling. Apparatet beregner automatisk arealet. Resultatet vises på hoveddisplayområdet, mens målingen af den første og den anden side vises på underdisplayområdet.

## Rumfangsmåling

Tryk kortvarigt på knap nummer 3, indtil ikonet "" vises på skærmen. Det betyder, at tilstanden for rumfangsmåling er aktiveret. Foretag rumfangsmålingen på samme måde som arealmålingen.

- **Pythagoras-måling (indirekte måling)**

Apparatet har tre forudindstillinger til måling af den højre side på en trekant ved hjælp af Pythagoras' læresætning, herunder "", "" og "". Tryk kortvarigt på knap nummer 3, indtil ikonet for den ønskede funktion vises på displayet, og foretag målingen på samme måde som arealmålingen.

**Bemærk: Ved Pythagoras-måling skal den højre vinkelside være mindre end hypotenusens længde. Hvis det ikke er tilfældet, vises fejlmeddelelsen "D.E".**

## Fejlfinding

Under brug af apparatet vises der muligvis følgende fejlkoder på displayet:

Fejlkode	Årsag	Løsning
B. L	Batteristrømmen er for lav	Udskift eller oplad batteriet
T. L	Apparatet er for koldt	Lad apparatet varme op
T. H	Apparatet for varmt	Lad apparatet køle af
D. E	Fejl i måledata	For stor afstand eller fejl i Pythagoras-måling

## Tekniske data

Målenøjagtighed	$\pm 5 \text{ mm}^*$
Enhed	m/tommer/fod
Måleafstand (uden reflektor)	0,03–30 m**
Måletid	0,3–4 sekunder
Lasertype	620~670 nm, <1 MW
Selvslukkende laserstråle	15 sekunder
Automatisk slukning	45 sekunder
Displaybelysning	Hvid LED
Knap til skift af målingssammenligning	✓
Visning af batteristrøm	✓
Batteritype og -levetid	2 stk. 1,5V AAA-alkalibatterier. Enkelt måling, ca. 5.000 gange
Produktstørrelse	90*40*24 mm
Produktets vægt	---
Temperaturområde for brug	0–40 C°
Opbevaringstemperatur	-20–60 C°

\* Under gode måleforhold (god måleflade, stuetemperatur) kan målefejlen være op til 10 meter, og under dårlige måleforhold (f.eks. for stærkt omgivende lys, for stor eller for lille koefficient for diffus refleksionskoefficient for det målte punkt, for stor temperaturforskul osv.) kan målefejlen være op til  $\pm 0,25 \text{ mm/m}$ .

---

**\*\*Brug sigtebrættet ved stærkt dagslys eller dårlig refleksion af målet!**

## **Vedligeholdelse**

Apparatet må ikke nedsænkes i vand. Brug en hårdt opvredet blød klud til at tørre snavs af overfladen. Brug ikke aggressive rengøringsmidler. Aftør overfladerne på de optiske dele (herunder åbningen til laserstrålen og signalmotagerlinsen) på samme måde, som hvis det var briller og kameraobjektiver.