

# BRUGSANVISNING TAL EVOLUTION





# BRUGSVEJLEDNING TAL EVOLUTION

Serienr.:

Ejer:

Forhandler: Brdr. A & O Johansen, Rørvang 3, 2620 Albertslund.

## Forord

TAL Evolution er startmodellen blandt de automatiske lasere. Her er THEIS ikke gået på kompromis - hverken med hensyn til præcision eller ydeevne.

TAL Evolution er et kompakt og robust måleinstrument, der er nemt at betjene.

Alle lasere kontrolleres omhyggeligt inden levering.

For at sikre at laseren altid er funktionsdygtig, skal følgende anvisninger overholdes:

1. Læg **aldrig** laseren i kufferten, når den er **våd**.
2. Kontroller altid laserens retvisning inden brug, idet THEIS ikke hæfter for forkert indstilling.
3. Anvisninger til håndtering af batteriet (option).
4. Laserstrålens udgangsfelt og modtagerens sensorfelt skal behandles varsomt.

## Brugervejledning TAL Evolution



Billede 1

1. Laserstråleudgang (rotor)
2. Opladningsstik
3. Nivelleringsindikator
4. Kontrollampe for batteri
5. –
6. Tænd/sluk-kontakt
7. Batterirum (bagside)
8. Dåselibelle
9. X,Y-retning
10. Fodskrue
11. Drejeknap batterirum
12. Stativskrue

## Brugervejledning TAL Evolution



Billed 2

## Brugervejledning TAL Evolution

### 1. Klargøring til måling

#### 1.1 Laser (billede 1)

Opstil stativet, og spænd laseren fast med stativskruen [12]. Tænd laseren via tastaturet [6]. Den grønne kontrollampe for batteriet [4] lyser. Den rødtblinkende LED i nivelleringsindikatoren [3] indikerer, at laseren endnu ikke er rettet op. Dette gør man vha. fodskruerne [10], mens man holder øje med dåselibellen [8]. Når laseren er indstillet, slukker den røde LED. Herefter sørger kompensatoren for den afsluttende nivellering, og laserdioder samt rotor [1] aktiveres.

Kommer man ved et uheld til at støde til laseren, så den ændrer position og regulatorens kompensationsområde overskrides, slukker laserdioden automatisk. Således undgår man fejlmåling.

Hvis laseren i mere end 8 minutter befinder sig uden for kompensationsområdet, slukkes hele elektronikken automatisk.

#### 1.2 Modtager TE2 (billede 3 + 4)

Tænd for modtageren ved at trykke på tastaturet [21], og vælg den ønskede funktion: Normalindstilling / grovindstilling [16] og akustisk signal [17].

Den valgte funktion ses på LCD-displayet [22].

Ved måling oplyser displayet desuden, hvilken vej modtageren skal flyttes (pile) [25].

Sensorfeltet [13] skal rettes mod TAL og køres op og ned gennem den roterende laserstråle, indtil der ses en værdi på LCD-displayet [22]. Modtageren skal flyttes ind mod centrum [23], indtil det kun er midterbjælken, der ses.

De små pile [26] indikerer, at man er tæt på centrum.

Hvis signalhornet [17] er tilkøbt, afgives der et vedvarende akustisk signal, når bjælken vises. Ved pilevisning [25] indikerer en pulserende lyd, om modtageren er placeret for højt eller for lavt.

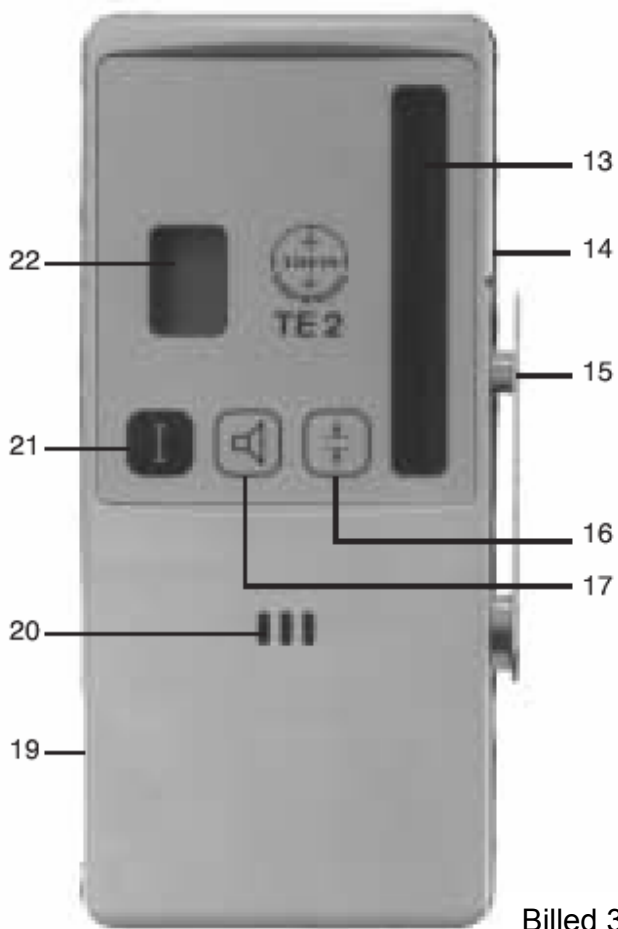
Hvis der i ca. 6 minutter ikke registreres en laserstråle i modtagefeltet (sensorfeltet), slukkes modtageren.

### 2. Strømforsyning

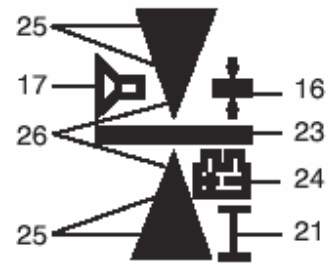
#### 2.1 Laser TE2 (billede 1 + 2)

Når batteriets kontrollampe (grøn LED) (4) blinker, er batteriet næsten afladet. Laserens funktion er ganske vist ikke påvirket heraf.

## Brugervejledning TAL Evolution



Billed 3



Billed 4

- 13. Sensorfelt
- 14. Mærke centrum
- 15. Plade til fastgørelsesklemme
- 16. Tast / indikator: normal / grov
- 17. Tast / indikator: signalhorn
- 18. –
- 19. Batterirum
- 20. Udgang akustisk signal (horn)
- 21. Tænd-kontakt
- 22. LCD-display (også på bagside)
- 23. Centrum / bjælke
- 24. Batteriindikator
- 25. Pile til bevægelsesretning
- 26. Tæt på centrum

## Brugervejledning TAL Evolution

### 2.1.1 Brug af alm. batteri

Åbn batterirummet [7] med drejeknappen [11] (1/4 omgang), bortskaf de gamle batterier korrekt og erstat dem med nye Alkaline-batterier. Sørg for, at batterierne placeres korrekt (se anvisningerne i batterirummet). Luk herefter batterirummet. Placer drejeknappen vandret, tryk den ind og drej 1/4 omgang. Drejeknappen skal nu stå lodret.

### 2.1.2 Brug af genopladeligt batteri (option)

Opladning af batteri med original Theis-oplader via opladningsstik [2]. Når kontrollampen på opladeren slukker, er opladningen afsluttet. Overopladning er ikke mulig, medmindre batteriet oplades flere gange efter hinanden. Overopladning reducerer batteriets levetid.



**Kontroller ved opladning, at der ikke sidder almindelige batterier i batterirummet. Hvis det genopladelige batteri tages ud, skal man ved isætning sørge for, at den halvt afisolerede celle peger opad, altså at mærket „op“ er synligt. Isæt kun originale genopladelige batterier fra firmaet Theis!  
Opladeren må kun anvendes i tørre rum!**

### 2.2 Modtager TE2 (billede 3 + 4)

Når batterisymbolet [24] vises på LCD-displayet, skal batteriet (9 V, E-blok) udskiftes, idet rækkevidden ellers kan blive reduceret. Tryk batterirummets skydelåg [19] lidt ned, og skub det ud til siden. Bortskaf de gamle batterier korrekt, og sørg for korrekt polaritet hos de nye batterier (se symbolerne).

## 3. Kontrol af justering

Efterjustering bør kun foretages af fagfolk.

### 3.1 Dåselibelle

Opstil laseren som beskrevet under punkt 1.1. Hvis rotoren ikke begynder at rotere og den røde LED i nivelleringsindikatoren [3] fortsætter med at blinke, selvom dåselibellen [8] er spillet ind, kan dåselibellen være justeret forkert. Kontroller dette ved at skrue på fodskruerne, indtil laseren genoptager arbejdet. Indstil herefter måleinstrumentet vha. fodskruerne, så der er et næsten lige stort kompensationsområde i X- og Y-aksens retning (se pilene ved [9] på undersiden af laseren). Nu kan libellen centrerres.

## Brugervejledning TAL Evolution

### 3.2 Laserdiode

Opstil stativet præcist med et vaterpas. Placer laseren langs en målestrækning i X-aksens retning (se pilene ved [9] på undersiden af laseren).

Efter ibrugtagning som beskrevet under punkt 1.1 skal modtageren placeres midt i laserstrålen for enden af en ca. 30 m lang målestrækning. Derved nærmer man sig altid fra samme retning (ovenfra eller nedefra, så modtagerens tolerance deaktiveres).

Lav en markering på væggen eller lægten på højde med modtagerens mærke [14].

Drej herefter laseren 180° på stativet, og gentag proceduren. Hvis de to markeringer sidder på samme højde eller kun afviger minimalt fra hinanden, er justeringen i orden.

Foretag nu samme kontrol i Y-aksens retning.

### 4. Driftsvisninger og forstyrrelser

1. Grøn LED lyser 2. Grøn LED blinker 3. Grøn LED lyser og rød LED blinker 4. Grøn og rød LED blinker skiftevist 5. Grøn og rød LED blinker samtidigt	Instrumentet er tændt og klar til brug Som 1, men batteriet er svagt Måleinstrumentet er tændt, men befinder sig uden for kompensationsområdet* Som 3, men batteriet er svagt Funktionsfejl hos laser (kontakt kundeservice)* Kortvarige forstyrrelser er uden betydning
---	--

\* Laseren slukker automatisk efter ca. 8 minutter.

### 5. Leverandørreklæring / sikkerhedsanvisninger

Laseren er i overensstemmelse med EU-direktiverne 89/336/EØF Elektromagnetisk kompatibilitet og 73/23/EØF Elektrisk materiel bestemt til anvendelse inden for visse spændingsgrænser (Lavspændingsdirektivet).

De harmoniserede normer EN 50082-1, EN 55011, EN 61010-1 og EN 60825-1 + A11 blev anvendt til bedømmelse.



I laserhuset er der indbygget en indkapslet laser klasse 3A. Når huset åbnes, kan der derfor forekomme strålingsværdier højere end klasse 1. Laseren må ikke rettes mod personer.

Se ikke ind i laserstrålen.

Laserhuset indeholder ikke dele, der kræver vedligeholdelse eller justering.

Al service skal udføres på et autoriseret værksted.



## Brugervejledning TAL Evolution

### 6. Tekniske data

#### Laser

Laserklasse 1 Bølgelængde 780 nm Stråledivergens 0,5 mrad Udgangseffekt maks. 0,8 mW Rækkevidde med TE2 (radius) ca. 150 m med TE4 (radius) ca. 100 m Kompensationsområde $\pm 0,15'$ Nøjagtighed $\pm 3$ mm / 50 m Omdrejningstal 420 o./min. Dåselibelle 10' / 2 mm	Batteri (Alkaline) 4 x 1,5 V Driftstid ca. 60 h alternativ Genopladeligt batteri (option) 4,8 V, 2,5 Ah Driftstid ca. 30 h Opladningstid ca. 14 h Driftstemperatur -10 til +50°C Luftfugtighed 10–90% Kapslingsklasse: IP 64 Vægt ca. 1,2 kg
--	---

#### Modtager TE 2

Nøjagtighed Normal $\pm 1$ mm Grov $\pm 3$ mm Batteri (Alkaline) 9V, E-blok Driftstid ca. 100 h	Driftstemperatur -10 til +50°C Luftfugtighed 10–90% Kapslingsklasse: IP 64 Vægt ca. 250 g
--	--

### 7. Tilbehør

Modtager  
Fastgørelsesklemme  
Brugsvejledning  
Batteri  
Oplader



Forbehold for tekniske ændringer.



**THEIS FEINWERKTECHNIK GMBH**  
D-35236 Breidenbach-Wolzhausen · Germany