

Indledning	176
SIKKERHED	176
DE ENKELTE KOMPONENTER	176
IBRUGTAGNING	177
Strømforsyning	177
RC603 radio- og IR-fjernbetjening	177
Tænd/sluk for RC603	177
OPSTILLING AF LASEREN	178
Tænd/sluk for laseren	178
Egenskaber og funktioner	178
Standardfunktioner	179
Indtastning af fald i X-, Y- og Z-akse	179
Ændring af omdrejningstal	180
Scan-funktion	180
Manuel-funktion	180
Special-funktioner	181
Menu-funktioner (radiofjernstyring)	181
Menu-funktioner (IR-fjernstyring)	181
Automatisk PlaneLok-funktion	182
Automatisk faldmåling	183
Manuel hædningsmåling	183
Automatisk aksetilpasning	184
Manuel søgning af punktstråle	184
Tænd/sluk for Stand By	185
Reference-kontrol	185
Midtstilling af rotorhoved	185
Brug af Menu	185
Info	185
Service-menu	186
Special-funktioner – lodret opstilling	187
Z-akse – automatisk indsigtning ”Spot Align”	187
Z-akse – automatisk låsning af sigteretning ”SpotLok”	187
Z-akse – automatisk faldmåling ”Spot Match”	188
Automatisk midtstilling af punktstråle (Line Scan)	188
Hædning af lodret laserplan (Beam Plunge)	188
Brug af menu	189
Parring	189
Parring af UL633 med fjernbetjening	189
Parring af UL633 med HL750 modtager	189
Afmaskning	190
Indtastning af fald	190
Visning af fald	190
Følsomhed (Sensivity Selection)	191
Fejlalarm (HI-alert)	191
Ejersnavn	191
Indtastning af password	191
Password on/off	192
Radiofrekvens (Radio (RF) Channel)	192
NØJAGTIGHED	192
Kontrol af kalibrering i X- og Y-akse	192
Kontrol af kalibrering i Z-akse	192
Fejlsøgning	193
Brugsanvisning for SF601 ”Spot Finder”	194
OPBEVARING OG TRANSPORT	197
RENGØRING OG PLEJE	197
MILJØBESKYTTELSE	197
GARANTI	197
TEKNISKE DATA	198

Indledning

Tak for valget af en SPECTRA PRECISION laser. UL633 er en letbetjent universal-laser, der med sin høje præcision og sin robusthed giver brugeren de bedste og mest pålidelige målinger og afsætninger – mange år frem i tiden. Med UL633 opnås de bedste og mest pålidelige resultater – på afstande helt op til 400m (Ø 800m). Ydermere kan referencestrålen findes – automatisk eller manuelt – med Spot Finder-modtageren.

SIKKERHED



Læs alle sikkerheds-anvisninger – så bliver arbejdet udført risikofrit og sikkert.



LASERSTRÅLING
SE IKKE IND I STRÅLEN
LASER KLASSE 3R

- Denne laser skal kun anvendes af personer, der er oplyst om faren ved laser-stråling – direkte eller indirekte – af personer eller dyr.
- Advarselsskiltene må ikke fjernes fra laseren
- UL633 er laserklasse 3R (<5 mW, 600..680 nm; DIN EN 60825-1:2001-11).
- Vær opmærksom på, at den stærkt koncentrerede laserstråle har lang rækkevidde.
- Se ikke ind i laserstrålen sigt aldrig laserstrålen mod andre personer eller dyr – heller ikke på lang afstand.
- Laseren må ikke opstilles i øjenhøjde.
- Vær opmærksom på refleksioner fra ruder eller andre spejlende overflader.
- Vær opmærksom på Arbejdstilsynets anvisninger og retningslinjer for brug af lasere.

ENKELTDELE OG BETEGNELSER

- a Tastatur og display
- b Håndtag
- c Rotor med Fan-Beam-linse
- d Overdel med ruder
- e Symboler for X- og Y-akse
- f Sigtenoter og optag til sigtekikkert
- g Batterilåg
- h Gummiprop og ladebøsning
- i 5/8"UNC tilslutningsgevind for stativkrue
- j Gummifødder
- k Støtteben
- l Batteri-symboler Plus og Minus

BRUG AF UL633

STRØMFORSYNING

Batterier

Advarsel

NiMH-batterier kan indeholde små mængder af skadelige stoffer.

Husk at oplade batterierne før brug.

Brug kun opladere beregnet til NiMH-batterier og godkendt af fabrikanten.

Batterierne må ikke brydes op, bortskaffes ved forbrænding eller kortsluttes, da de i så fald kan udgøre en risiko for forbrænding, ætsning eller eksplosion.

Ved bortskaffelse skal nationale regler herom følges.

Opbevar batterierne utilgængeligt for børn.

Ved slugning af batteri skal opkastning undgås.

Søg omgående lægehjælp.

Opladning af akku-sættet

Laseren er leveret med et akku-sæt med genopladelige NiMH-batterier.

Bemærk: Akku-sættets aktuelle ladestand vises i displayets øverste venstre hjørne.

En fuld opladning tager med den medleverede oplader ca. 10 timer.

Nye akku-sæt (og akku-sæt der ikke har været brugt i længere perioder) opnår først fuld kapacitet efter 5 op- og afladninger.

Under indendørs brug kan laseren arbejde med laderen tilsluttet lysnettet.

Alkaline-batterier kan også bruges – bemærk polariseringen Plus og Minus i batterikassetten!



Opladning skal ske ved rumtemperatur mellem 10°C og 40°C. Ved højere temperatur kan batterierne beskadiges, ved lavere temperatur mister batterierne kapacitet (drifttid) og får kortere levetid.

RC603 radio/IR-fjernbetjening

Strømforsyning

1. Batterilåget åbnes med en mønt eller negl. RC603 leveres med Alkaline-batterier; genopladelige batterier kan anvendes, men oplades separat.
2. Skift de 2 1,5V mignon-batterier – bemærk polariseringen angivet ved Plus og Minus i batterikassetten.
3. Luk batterilåget, så et tydeligt klik høres.



Tænd/sluk for RC603

Fjernbetjeningen sender Tænd- eller Sluk-kommando til laseren.

Fjernbetjeningen tændes og slukkes ved tryk på On/Off-tasten. Et antennesymbol "▼" og lodrette linjer øverst til højre i displayet angiver status for radioforbindelsen mellem RC603 og laseren. Hvis radioforbindelse afbrydes, skifter RC603 automatisk til IR- (infrarød) forbindelse.

Bemærk: Når RC603 tændes vises de første 3 sekunder typebetegnelse og softwareversion. Herefter vises laserens status (som i laserens display): Akseangivelse med den senest indtastede faldværdi for begge akser.

Når RC603 tændes – og ved senere tastetryk – tændes baggrundsbelysningen. Efter 8 sekunder slukker baggrundsbelysningen automatisk, hvis ikke yderligere tastetryk registreres.

RC603 slukkes ved et kort tryk på On/Off-tasten.

Bemærk: RC603 slukker automatisk 5 minutter efter seneste tastetryk.

OPSTILLING AF LASEREN

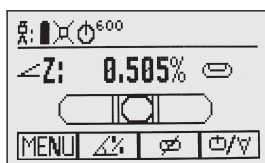
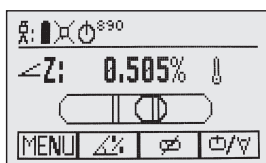
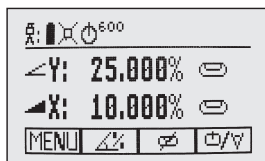
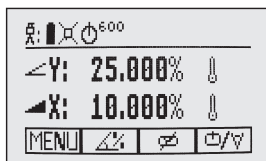
Laseren anbringes på sine 3 gummifødder på et **stabilt, plant** underlag eller fastskrues på stativ eller vægbeslag i den ønskede højde.

Laseren registrerer selv, om den er opstillet til vandret eller lodret brug, når den tændes.

Laseren tændes

Et tryk på On/Off-tasten tænder læseren.

Bemærk: Hver gang laseren tændes – eller den registrerer en intern temperaturændring på mere end 5°C – gennemløber laseren automatisk en selvkontrol, hvor alle parametre kontrolleres og evt. korrigeres.



Efter selvkontrollen vises standard-displayet og libellesymbolerne blinker, indtil selvnivellering har fundet sted.

Ved lodret brug rettes det lodrette plan nøjagtigt op af en elektronisk libelle.

Egenskaber og funktioner

Standard-display

Fjernbetjeningen har samme funktioner, som findes i laserens tastatur, med undtagelse af tænd/sluk for laseren.

Laserens batteristatus
Afmaskingning
Omdrejningstal/Scan-funktion
Fan Beam aktiveret



- Tast 1:** Et kort tryk åbner MENUEN.
Tast 2: Et kort tryk åbner for indtastning af fald.
Tast 3: Et kort tryk aktiverer/deaktiverer Manuel-funktionen
Tast 4: Korte tryk skifter mellem de forudindstillede omdrejningstal. Holdes tasten nedtrykket 3 sekunder, går laseren i Scan-funktion. Korte tryk skifter mellem de forudindstillede scan-vinkler.
Tast 5, 8: Piletaster op/ned
Tast 6, 7: Piletaster venstre/højre
Tast 9: Tænd/sluk.
Tænd: Tryk 1 sekund -
Sluk: Tryk 2 sekunder
Nivellér-/Stand-By-diode (grøn)

HI-alarm (fejlfilm) aktiveret
Fjernbetjeningens batteristatus
Status for radioforbindelse



Standardfunktioner

Indtastning af fald (% eller ‰) i X, Y og Z-akser – Standard-funktion

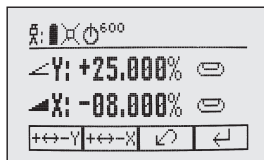
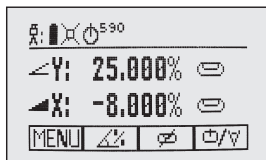
Kort tryk på tast **2** Indtastningsfunktion.

Kort tryk på tast **1** ⇒ Vender fortegn i Y-aksen

Kort tryk på tast **2** ⇒ Vender fortegn i X-aksen

Kort tryk på tast **3** ⇒ Retur til standard-display

Kort tryk på tast **4** Bekræfter den nye faldværdi og går retur til standard-display.



Tryk på Venstre- el. Højre-piltasten til det ønskede fald for X-aksen vises efter kommaet.

Tryk på Op- eller Ned-piletasten til det ønskede fald for Y-aksen vises efter kommaet.

Bemærk: Jo længere piletasterne holdes nedtrykket, jo hurtigere ændres faldværdien.

Samtidigt tryk på piletasterne **6 + 7** eller **5 + 8** nulstiller værdien og ændrer derefter værdien i 1% (10‰) trin.

Bemærk: Faldet i begge akser stiger med 1% trin indtil den maskimale værdi nås, derefter skiftes til den mindste værdi for den pågældende akse, dvs. begge akser skifter fra +25.00% til -25.00%.

Når det ønskede fald er nået og bekræftet med tryk på tast **4**, bevæger rotorhovedet sig til det indtastede fald.

Bemærk: Mens rotorhovedet bevæger sig til det indtastede fald, blinker libellesymbolerne i displayet på såvel laser som på fjernbetjening RC603.

Indtastning af fald i X-, Y- og Z-akse – Vælg Indtastning

Et kort tryk på tast **2** åbner for indtastning af fald.

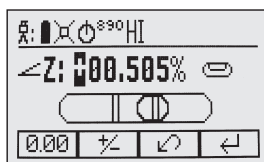
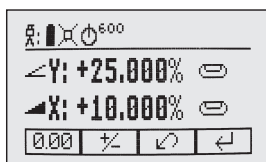
En cursor blinker ved den værdi (X, Y el. Z), der kan ændres.

Et kort tryk på tast **1** ⇒ nulstiller akse.

Et kort tryk på tast **2** ⇒ vender fortegnet for den pågældende akse.

Et kort tryk på tast **3** ⇒ returnerer til normalvisning.

Et kort tryk på tast **4** bekræfter det indtastede fald og returnerer til standardvisning.

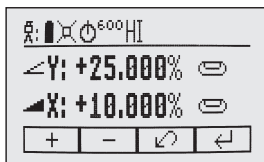
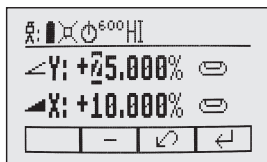


Et kort tryk på tast **5** el. **8** (op/ned) flytter cursoren mellem X- og Y-akse (ikke ved lodret anvendelse).

Et kort tryk på tast **6** el. **7** (venstre/højre) flytter cursoren til venstre/højre.

Med tasterne **1** eller **2** (Plus el. Minus) vælges den ønskede værdi og fortegn.

Når det ønskede fald og det rigtige fortegn er tastet ind, bekræftes med tryk på tast **4**, hvorefter laseren nivellerer rotorhovedet ind til den indtastede værdi.



Bemærk: Mens rotorhovedet bevæger sig til det indtastede fald, blinker libellesymboleerne i displayet på såvel laser som på fjernbetjening RC603.

Omdrejningstal



Ved korte tryk på tast **4** skifter omdrejningstallet mellem 0, 80, 200, 600 og 900 omdrejninger pr. minut (rpm).

Vælges 0 rpm, standser rotorhovedet med laserstrålen pegende i retning modsat tastaturet (Y-).

Med piletasterne Højre/Venstre kan laserstrålen flyttes, så den flugter med de øvrige 3 retninger, der er angivet med sigtenoterne (f) på laserens top.

Ved vandret, automatisk brug kan omdrejningstallet vha. piletasterne **5** og **8** (Op og Ned) ændres trinvist mellem 80 og 900 med 10 rpm pr. tryk.

Punkt laser

Ved 0 omdr. kan laserstrålen flyttes mod venstre el. højre under vandret brug.

Ved lodret brug flyttes strålen med eller mod uret ved tryk på tast **5** eller **8**.

Bemærk: Hvis tast **4** holdes nedtrykket i 3 sekunder, skiftes fra rotation (fabriksindstilling) til scanning (Scan Mode).

Scanning



Når tast **4** holdes nedtrykket i 3 sekunder, skiftes fra rotation (fabriksindstilling) til scanning (Scan Mode). Denne indstilling gemmes, når laseren slukkes og vil være aktiv, når laseren igen tændes.

Under scanning kan scan-vinklen ved korte tryk på tast **4** ændres mellem 5, 15, 45, 90, 180° og 0°. Denne funktion kan bruges både med laseren i automatisk og i manuel funktion.

Med laseren i vandret, automatisk funktion kan scan-linjens vinkel (længde) med piletasterne **5** el. **8** forøges eller formindskes i 5°-trin.

Holdes tasterne **6** el. **7** nedtrykket, flyttes scan-linjen mod venstre el. højre.

Under lodret brug flytter piletasterne **5** og **8** scan-linjen med eller mod uret. Med tasterne **6** el. **7** drejes det lodrette laserplan mod venstre el. højre.

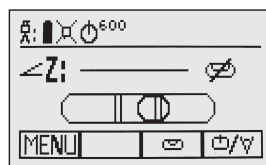
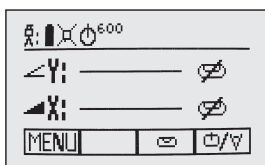
Bemærk: Hvis tast **4** holdes nedtrykket i 3 sekunder, skiftes fra scanning tilbage til rotation.

Manuel brug



Under vandret eller lodret brug aktiveres el. deaktiveres Manuel-funktionen med et kort tryk på tast **3**, og displayet ændrer sig som vist.

Ved lodret, manuel brug rettes tværaksen op ved hjælp af displayets libellesymbol.



Ved vandret, manuel brug ændres Y-aksens hældning med piletasterne **5** og **8** (Op og Ned). X-aksen ændres tilsvarende med piletasterne **6** og **7** (Venstre og Højre).

Ved lodret, manuel brug hælder piletasterne **5** og **8** (Op og Ned) det lodrette laserplan. Med piletasterne **6** og **7** (Venstre og Højre) drejes laserplanet mod venstre hhv. højre.

Med tryk på tast **3** returneres til automatisk brug, hvorefter laseren nivellerer sig.

Særlige Menu-funktioner

Menu-funktioner (radiofjernbetjening)

Et kort tryk på tast **1** åbner menuen.

Menuen viser de funktioner, der er tilgængelige. Disse afhænger af laserens opstilling (vandret eller lodret)

Den senest anvendte funktion vises på mørk baggrund.

En pil nederst viser, når næste menu-niveau kan vælges. Dette sker ved et tryk på tast **8**.

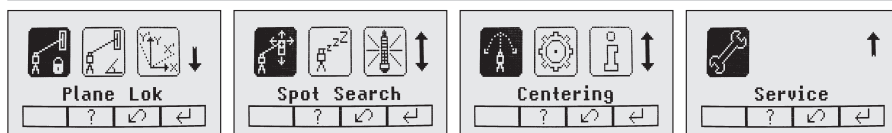
Herefter kan der med tasterne **5** og **8** bladres op og ned i menuen.

Med et kort tryk på tast **3** skiftes til forrige menupunkt eller standard-visning.

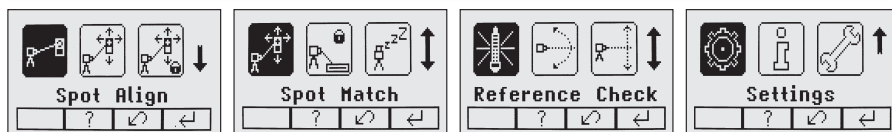
Med tasterne **7** og **8** vælges den ønskede funktion i menu-linjen.

Et kort tryk på tast **4** aktiverer den valgte funktion eller åbner under-menuen, hvor de tilhørende funktioner kan vælges.

Menu-funktioner ved vandret brug

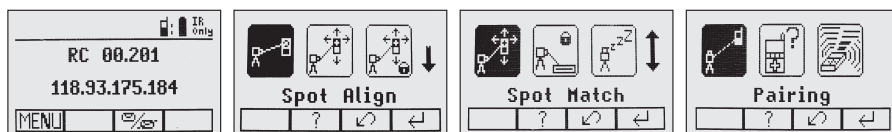


Menu-funktioner ved lodret brug



Menu-funktioner ved brug af IR-fjernbetjening

Når radio-fjernbetjeningen ikke kan bruges, fx gennem røg, kan følgende funktioner styres af IR-fjernbetjeningen:



Ved standard-display åbnes menuen ved et kort tryk på tast **1**.

En pil nederst viser, når næste menu-niveau kan vælges. Dette sker ved et tryk på tast **8**.

Herefter kan der med tasterne **5** og **8** bladres op og ned i menuen.

Med et kort tryk på tast **3** skiftes til forrige menupunkt eller standard-visning.

Med tasterne **6** og **7** vælges den ønskede funktion i menu-linjen.

Et kort tryk på tast **4** aktiverer den valgte funktion eller åbner under-menuen, hvor de tilhørende funktioner kan vælges.

Bemærk: Skal fjernbetjeningen RC603 bruges sammen med en ny laser, kræves det, at funktionen "Parring af RC603 med laser" udføres.

Den nye laser skal være i parrings-menu. Den hidtidige parrings-information i displayet skal slettes.

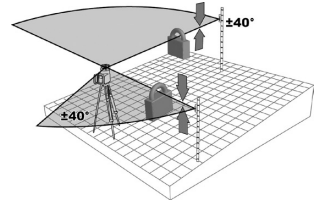
Bemærk: Når parringen mellem fjernbetjening og laser er udført, arbejder laseren i "Privat-funktion", dvs. at kun den pågældende laser modtager og reagerer på IR-signalet.

Automatisk PlaneLok-funktion

PlaneLok-funktionen kan anvendes vandret og lodret ved såvel automatisk som manuel brug.

Ved vandret brug af PlaneLok-funktionen låses laserplanet til en given højde i et punkt op til 80m fra laseren i én eller begge akser.

Ved lodret brug kan PlaneLok-funktionen bruges i begge X-aksens retninger til præcis fastholdelse af laserplanet i en ønsket retning.



1. Stil laseren op over udgangspunktet med stativskruen let tilspændt.
2. Fastgør HL750-modtageren på stadiet. Stadiet med modtager anbringes i
3. Med sigtenoterne sigtes laseren ind mod stadiet med HL750 monteret. Laseren har i PlaneLok en arbejdsvinkel på $\pm 40^\circ$ i både X- og Y-akse.
4. Vælg PlaneLok-funktionen i menuen.
Ved lodret brug vælges og aktiveres funktionen direkte ved tryk på tast 4.



Vandret brug



Lodret brug

5. Ved vandret brug åbnes undermenuen for PlaneLok ved tryk på tast 4. Den ønskede akse vælges og PlaneLok aktiveres ved et kort tryk på tast 4.



Bemærk: Laseren begynder nu at søge modtageren. Et blinkende modtager- og låse-symbol vises for den pågældende akse. Når sensorens midte er fundet og laserplanet låst, lyser symbolerne konstant.

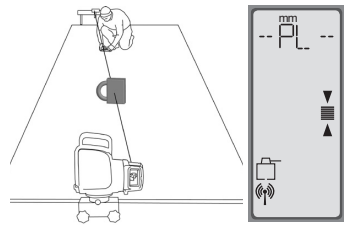


Bemærk: Ved lodret brug skal modtageren vendes således, at den røde fotocelle-rude er i underkanten. Mens laseren søger og låser modtagerens midtpunkt, blinker angivelsen **-PL-** i modtagerens display.

Når laseren har låst laserplanet i modtagerens midtpunkt, viser modtagerens display **-PL-** konstant.

Bemærk: Når PlaneLok er aktiv, følger den/de akse(r), der er låst af PlaneLok, kontinuerligt modtagerens signal.

6. PlaneLok-funktionen deaktiveres ved et kort tryk på tast 3 (ESC).

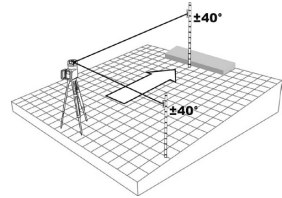


Automatisk hældningsmåling

Hældningsmålings-funktionen kan aktiveres i vandret med laseren i såvel automatisk som manuel funktion.

Under hældningsmåling oprettes laserplanet i en given retning i én eller to akser til et givet punkt i en afstand op til 80m.

1. Laseren opstilles over udgangspunktet, tændes og selvnullerer.
2. HL750-modtageren fastgøres på stadiet. Laserplanets højde tæt op ad laseren findes og aflæses, hvorefter stadiet med modtager anbringes i det punkt, hvortil hældningen ønskes kendt.
3. Laseren sigtes ind mod dette punkt vha. sigtenoterne.
Laseren har en sigtevinkel på $\pm 40^\circ$ i både X- og Y-akse.
4. I menuen vælges funktionen Hældningsmåling (Grade Match).



5. Med tast **4** vælges undermenuen for Hældningsmåling og den pågældende akse (X eller Y) vælges, hvorefter hældningsmålingen startes med tryk på tast **4**.



Bemærk: Laseren begynder nu at søge modtageren. Et blinkende modtager- og vinkel-symbol vises for den pågældende akse. Når sensoren er fundet og hældningsmålingen er foretaget, slukkes symbolerne. Mens laseren søger, vises **-GM-** i modtagerens display.

Når hældningen er målt, viser modtageren standard-display. Den målte hældning vises i både laserens og fjernbetjeningens display.

Bemærk: Hvis hældningen er større end laserens arbejdsområde, vises en fejlmelding, som kan slettes med tryk på tast **4**.



Manuel hældningsmåling



Ved manuel hældningsmåling (hvor HL750-modtageren ikke er til rådighed) findes laserplanets højde umiddelbart op ad laseren, og modtageren fastgøres i denne højde på stadiet. Herefter anbringes stadiet i det punkt, hvortil hældningen ønskes målt. Med piletasterne **5** eller **8** bevæges laserplanet op eller ned, til modtageren markerer "Stråle i centrum". Hældningen aflæses i laserens hhv. fjernbetjeningens display. Ved tryk på tast **2** (OK) vender laseren tilbage til automatisk brug og viser hældningen i begge akser.

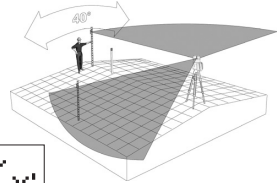


Bemærk: Ved tryk på tast **3** (ESC) afsluttes hældningsmåling og laseren går tilbage til manuel brug.

Automatisk akse-tilpasning

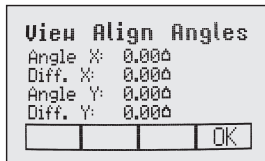
Laserens akser kan automatisk rettes ind mod 1 eller 2 punkter ved en "simuleret" drejning af laseren.

1. Stil laseren op over udgangspunktet med stativskruen let fastspændt.
2. Placer stadiet med HL750-modtageren monteret på et punkt i den ønskede akse-retning.
3. Ved drejning af laseren på stativet grovsigtes den mod stadiet (laseren har en sigtevinkel på $\pm 40^\circ$ i både X- og Y-akse).
4. Vælg akse-tilpasning (Axis Align) i menuen.
5. Vælg den ønskede akse og start akse-tilpasningen ved tryk på fjernbetjeningens tast 4.



Bemærk: Akse-tilpasningen sker hurtigere, hvis laseren sigtet præcist ind mod stadiet.

Når vinklen er fundet, vises den, når "View Axis Angle" vælges i menuen. Denne funktion kan anvendes for vinkler mellem 2 punkter på op til 80° .



Under menuens "Axis Angle Input" kan herefter en ny aksevinkel indtastes.

Med piletasterne **5** og **8** vælges den ønskede akse; med tast **1** og **2** indtastes den ønskede værdi.

Indtastningen bekræftes med tast **4**, og displayet går tilbage til standard-visning.

Med tast **3** (ESC) kan funktionen forlades.

Manuel punktsøgning (SpotSearch)



Med denne funktion kan punktstrålen (lodstrålen, Z) søges manuelt ved hjælp af SpotFinder-modtageren SF601. Søgningen kan ske med laseren både vandret og lodret, i automatisk eller manuel funktion.

I menuen vælges SpotSearch (Punktsøgning) eller tænd SF601. Herved bliver lodstrålen pulserende (Fan Beam) og kan findes af SF601.

De 4 røde dioder på SF601 angiver, i hvilken retning punktstrålen skal søges. Når alle 4 dioder lyser, er SF601 i laserstrålens centrum.

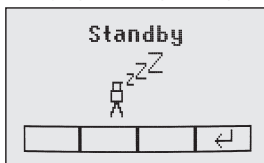
Når SF601 slukkes, deaktiveres Fan Beam.

Stand-By



Stand-By funktionen (strømsparefunktion) vælges i menuen og bekræftes med tast **4**. Selvnivellering og laserstråle slukkes, mens fejlalarmen (HI-Alarm) forbliver aktiv. Under Stand-By vises Stand-By-symbol i displayet og nivellér-/Stand-By-dioden blinker rødt hver 5. sekund.

Tryk på tast **4** forlader Stand-By og laseren går tilbage til den hidtidige funktion.



Selvkontrol (Reference Check)



Selvkontrol vælges i menuen og bekræftes med tast **4**, hvorefter laseren gennemløber en selvkontrol og temperaturlipasning af kalibreringen.

Midtstilling af rotorhovedet



Midtstilling af rotorhovedet vælges i menuen og bekræftes med tast **4**. Herved vander rotorhovedet til sin midterstilling i begge akser, således af den roterende stråle roterer parallelt laserens bundplade, og lodstrålen danner en vinkel på 90° med bundpladen. Samtidig skifter laseren til manuel-funktion.

Tilpasning af menu



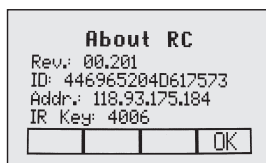
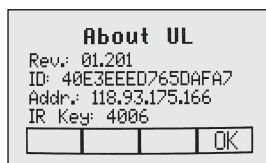
Tilpasning af menu (Setting Menu) vælges og bekræftes med tast **4**. Med piletasterne vælges den ønskede funktion, som bekræftes med tast **4**, hvorved funktionen aktiveres, eller undermenu åbnes. En detaljeret beskrivelse følger sidst i denne brugsanvisning

Info



I Info-menuen navigeres med piletasterne **6** og **7**. Følgende vises:

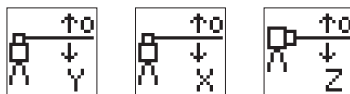
Softwareversion, Status, Navn etc. for såvel laser som RC603 fjernbetjening, ligesom laserens samlede drifttid kan aflæses.



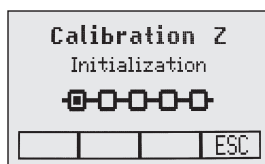
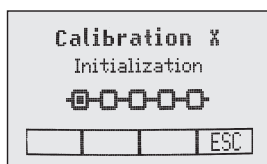
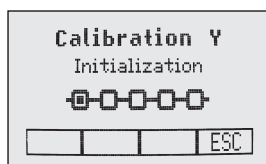
Service-menu



I Service-menuen vælges med piltasterne **6** og **7** Felt-kalibrering (**Calibration Y** og **Calibration X** ELLER **Calibration Z** (Z kun med laseren anbragt til lodret brug))



Den ønskede funktion vælges med tast **4**, og felt-kalibreringsproceduren starter.



Service-menuen i RC603 giver yderligere følgende muligheder:

RF- el. IR-muligheder



Ved tryk på tast **4** kan følgende Radio- el. IR-funktioner vælges:

RF On; IR Auto: Radioforbindelse konstant aktiv, IR-forbindelse aktiveres automatisk, hvis radiokontakten mistes.

RF Off; IR ON: Radioforbindelse slukket, IR-forbindelse konstant aktiv.

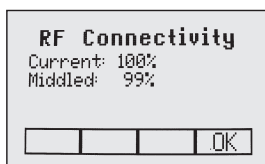
RF On; IR Off: Radioforbindelse konstant aktiv, IR-forbindelse slukket.



RF Connectivity



Ved tryk på tast **4** vises den aktuelle status for radioforbindelsen.



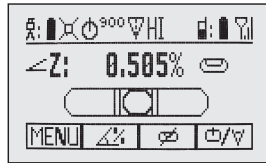
Specialfunktioner – kun ved lodret brug

Z-akse – automatisk indsigtning af Z-strålen (lodstrålen) "SpotAlign"

Med SpotFinder SF601 sigtes lodstrålen (Z-aksen) automatisk ind mod det valgte punkt, mens Z-aksens faldværdi fastholdes. Denne funktion bruges især ved rørlægning og lignende.

Med funktionen "Spot Align" (punkt-indsigtning) kan Z-strålen automatisk sigtes ind på et givet punkt op til 80m fra laseren.

1. Laseren opstilles liggende i startpunktet, fx en samlebrønd.
2. Ved drejning af laseren spilles libellen i displayet ind.
3. SF601-modtageren tændes og anbringes i strækningens modsatte ende.
4. Menupunktet "SpotAlign" (Z-indsigtning) vælges og bekræftes med tast **4**. Herved ændres punktstrålen til pulserende stråle (Fan Beam), som kan findes af SF601-modtageren.



Bemærk: Indsigtningsfunktionen kan også aktiveres gennem fx rørlægning med RC603 i IR-funktion.

Bemærk: I displayet blinker "Spot Finder"-symbolet.



Z-strålen bliver automatisk sigtet ind mod SF601-modtagerens centrum.

5. Når strålen er i centrum (alle 4 dioder på SF601 lyser rødt), bevæger strålen sig op eller ned til den indtastede faldværdi for Z-aksen er nået.

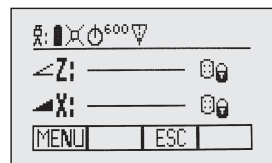
Bemærk: Den automatiske indsigtning kan altid afbrydes med tast **3** (ESC).

Automatisk låsning af Z-aksen ("SpotLok")

Automatisk låsning af Z-aksen bruges til indsigtning mod og permanent låsning af Z- og X-akserne (fald og retning) mod centrum af modtageren SF601.

Laseren sigter strålen ind på SF601 og korrigerer løbende for ændringer eller afdrift som følge af vibrationer eller temperaturændringer og fastholder derved strålen i den ønskede retning og med det ønskede fald..

1. Stil laseren op i udgangspunktet.
2. Anbring SF601-modtageren i strækningens modsatte ende.
3. I menuen vælges "SpotLok" (Z-akse laas) og bekræftes med tast **4**. Herved ændres punktstrålen til pulserende stråle (Fan Beam), som kan findes af SF601-modtageren.



Bemærk: SpotLok kan gennem fx rør også aktiveres med fjernbetjeningen RC603, når denne er indstillet til IR-funktion.

Bemærk: I displayet blinker symbolet for Spot Finder og et låse-symbol.

Laserstrålen (lodstrålen) sigtes automatisk ind mod centrum af SF601-modtageren.



4. Når strålen er i centrum af SF601, lyser symbolerne konstant og (efter 5 minutter) blinker hvert 5. sekund som bekræftelse af, at strålen er låst i den ønskede retning

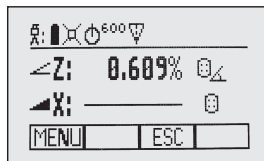
Bemærk: Den automatiske SpotLok-funktion kan altid afbrydes med tast **3** (ESC).

Automatisk måling af fald i Z-aksen – "Spot Match"

Med denne funktion kan faldet mellem 2 punkter måles – fx gennem eksisterende rørledning eller i åbne udgravninger.

Lodstrålen (Z-aksen) sigtes automatisk ind på centrum af modtageren SF601 i både Z- og X-akse (lodret og vandret) på en afstand op til 80m. Når strålen er sigtet ind, vises faldet i displayet.

1. Anbring laseren liggende i udgangspunktet, fx 1. rør i udgravningen.
2. Anbring modtageren i den modsatte ende, fx i sidste rør eller i udgravningen.
3. I menuen vælges "Spot Match" (Z-aksesigtning), og funktionen aktiveres med tast **4**. Herved ændres punktstrålen til pulserende stråle (**Fan Beam**), som kan findes af SF601-modtageren.



Bemærk: SpotMatch kan gennem fx rør også aktiveres med fjernbetjeningen RC603, når denne er indstillet til IR-funktion.

Bemærk: I displayet blinker symbolet for Spot Finder og et vinkel-symbol.

Laserstrålen (lodstrålen) sigtes automatisk ind mod centrum af SF601-modtageren.



4. Når Z-strålen er sigtet ind på centrum af SF601 (alle 4 dioder lyser rødt), slukker pulsstrålen (Fan Beam) og det målte fald i Z-aksen vises i displayet.

Bemærk: Den automatiske SpotMatch-funktion kan altid afbrydes med tast **3** (ESC).

Automatisk sigtelinje-centrering (Line Scan)



Line Scan centrerer automatisk sigtelinjen vandret, midt mellem dens yderpositioner. Under centrering kan sigtelinjen låses i en ønsket retning.

I Line Scan-menuen vælges automatisk centrering og aktiveres med tast **4**. Rotorhovedet bevæger sig til højre og derefter venstre yderposition og returnerer til midtstilling for at stoppe der.

Tastes tast **3** (ESC), stopper rotorhovedets vinding, og laseren går i Manuel. Z-strålen kan nu med piletasterne **5** og **8** bevæges op eller ned, med tasterne **6** og **7** til venstre hhv. højre.



Tastes Manuel-tasten, går laseren retur til Automatisk brug.

Lodstrålesænkning (Beam Plunge)



Ved lodstrålesænkning centrerer Z-strålen automatisk midt mellem øverste og nederste position. Under vandrigen kan strålen stoppes i enhver ønsket position.

I menuen vælges Beam Plunge og funktionen bekræftes med tast **4**. Rotorhovedet drejer til øverste og efterfølgende nederste position og standser derefter i midterste position.

Ved tryk på tast **3** (ESC) standser hovedets vinding, og laseren går i Manuel funktion. Med piletasterne **5** og **8** (Op og Ned) samt tasterne **6** og **7** (Venstre og Højre) kan strålen sigtes nøjagtigt ind til en ønsket retning.

Ved tryk på Manuel-tasten går laseren retur til Automatisk brug.

Menu-indstillinger (Setting Menu)



I menuen vælges Indstillinger (Setting)

Menupunktet åbnes med tast **4**. Med piletasterne bladres gennem menuen, og med tast **4** vælges menupunkt for den ønskede funktion eller undermenu.

I Menu-indstillinger kan følgende funktioner vælges:



Pairing
Parring



Mask Mode
Afmaskning



Grade Entry
Indt. af fald



Grade Display
Visning af fald



Sensitivity
Følsomhed



HI-Alert
Fejralarm



Info



Set Password
Indt. af password



Password On/Off
Password til/fra



RF-Channel
Radiokanal

Parring (Pairing)



Med tast **4** vælges Parring og menuen åbnes.

I displayet vises den/de parrede enheder (op til 2 stk. RC603).

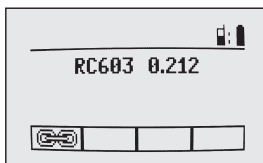
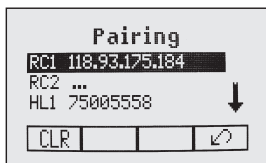
Er der allerede registreret 2 stk. RC603, må den ene (RC1 el. RC2) slettes med tast **1** (CLR), før en ny kan parres med laseren.

Tænd for RC603 og vælg Parring (Pairing) i menuen med tast **4**.

Laseren parres nu automatisk med den nye RC603

Parring af laser med fjernbetjening

Kæde-symbolet ved tast **1** viser, at RC603 endnu ikke er parret med en laser, dvs der er ikke radioforbindelse. Et kort tryk på tast **1** sender en parringsanmodning til laseren, hvis denne er i menuen.



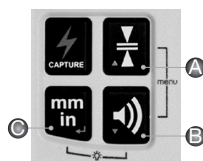
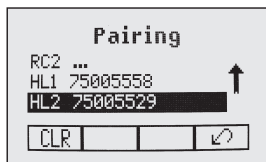
Bemærk: Under parring af modtager med laser må kun 1 laser være tændt.

Parring af laser med sensor HL750

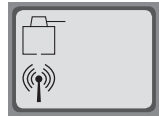
Med tast **4** vælges parring og menuen åbnes.

I displayet vises den/de parrede enheder (op til 2 stk. HL750).

Er der allerede registreret 2 stk. HL750, må den ene (HL1 el. HL2) slettes med tast **1** (CLR), før an ny kan parres med laseren.



Sensoren tændes og tasterne Nøjagtighed og Horn holdes samtidig nedtrykket i 2 sekunder. Displayet viser kort MENU og dernæst RDIO. Tasten Måleenhed ("Enter") trykkes kort, og displayet viser den aktuelle status for radioforbindelse.



Er "UL" (laser) ikke valgt, tages Måleenhed kort, dernæst Nøjagtighed eller Horn, til displayet viser "UL". Når "UL" vises, gemmes dette ved tryk på tasten Måleenhed. Dernæst tages Horn-tasten – displayet viser PAIR – Måleenhed tages igen – displayet viser PAIR og en roterende linje.

Når modtageren er parret med laseren, vises OK som bekræftelse.

UL633-lasere parres automatisk med modtageren.

På HL750 forlades menuen med 2 korte tryk på Tænd/sluk-tasten ("Capture"). Et laser- og et antenne-symbol i modtagerens display viser, at modtageren er klar til forbindelse.

Afmaskning (Mask Mode)

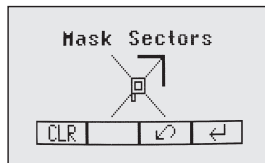
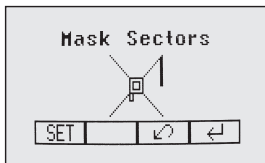


I menuen vælges Afmaskningssymbolet og åbnes med tast 4.

Den side eller det hjørne, hvor laseren skal afmaskes (slukkes), kan vælges ved, at den blinkende linje flyttes med piletasterne 5, 6, 7 og 8. Valget bekræftes med tast 1 (SET).

Efter bekræftelse vises i displayet tast 1 (CLR), hvilket giver mulighed for at annullere den indtastede afmaskning.

Ved tryk på tast 4 forbliver den indtastede afmaskning aktiv, indtil laseren slukkes.



Bemærk: Når laseren tændes, er ingen sider afmasket (fabriksindstilling).

Indtastning af fald



I menuen vælges og åbnes "Grade Entry" med tast 4.

Med tasterne 6 og 7 skiftes mellem "Step and Go" og "Digit Select" (vælg ciffer).

Den valgte indtastningsform bekræftes med tast 4.



Step and Go



Digit Select

Faldvisning (Grade Display)



I menuen vælges Grade Symbols og åbnes med tast 4.

Med tasterne 6 og 7 vælges den ønskede enhed - % - ‰ eller ° (procent, promille eller grader). Valget bekræftes med tast 4.



Følsomhed



Laserens følsomhed for bevægelser (vind, vibrationer) kan tilpasses de aktuelle arbejdsforhold. I menuen vælges Sensitivity-symbolerne og bekræftes med tast **4**. Den ønskede følsomhed (Low-Mid-High) vælges med tasterne **6** el. **7** og bekræftes med tast **4**.



Fejlalarm (HI-Alert)



Fejlalarmen standser laserens rotation og forhindrer selvnivellering, hvis laseren har ændret position (skubbet, flyttet). Der kan vælges mellem følgende følsomheder: 0 (HI-alarm deaktiveret), 30" (buerekunder = 15mm/100m) og 5' (bueminutter, = 150mm/100m). Med tast **6** el. **7** vælges, tast **4** bekræfter.



Ejersnavn



I menuen åbnes "Notits"-symbolet med tast **4**. En linje med fed skrift og en linje med normal skrift er nu til rådighed for indtastning. Med tasterne **1** og **2** kan bogstaver, tal og specialtegn vælges. Tasterne **5** og **8** bruges til valg af linje.

User Name	
User Name:	Trimble K-Town
Other Info:	+49(0)6301-711414
▲	▼ ↻ ↵

Trimble K-Town	
+49(0)6301-711414	
Trimble	01.201

Vælg Password (Set Password")



I menuen vælges "Sæt Password" og bekræftes med tast **4**. Med tasterne **1** til **8** kan det ønskede Password (4 karakterer) indtastes og gentages i linje 2. Ved tryk på tast **4** bekræftes det indtastede Password, og laseren går retur til normal-display. Når laseren efterfølgende tændes, kan den kun vise normal-display og tages i brug efter indtastning af Password. Indtastes et forkert Password, slukker laseren automatisk og kan ikke tages i brug.

Set Passuord			
Neu:	█		
Confirm:	█		
1	2	3	4

Set Passuord			
Neu:	****		
Confirm:	█		
1	2	3	4

Password ja/nej (On/Off)



I menuen vælges "Password On/Off" og bekræftes med tast **4**.
Med tasterne **6** el. **7** vælges Password On eller Off.
Valget bekræftes med tast **4**



Password on



Password off

Radiokanal (RF Channel)



I menuen vælges RF-Channel-symbolet og bekræftes med tast **4**.
Ved problemer med radioforbindelsen kan følgende radiokanaler vælges:
Low, Mid (fabriksindstilling) eller High. Valget bekræftes med tast **4**.



NØJAGTIGHED

Kontrol af vandret nøjagtighed (X- og Y-akse)

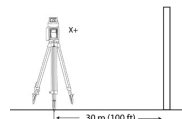
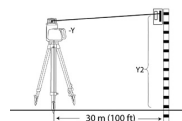
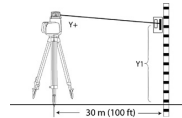
1. Y-akse: Opstil laseren ca. 30 meter fra en væg med tastatur-siden vendt mod væggen, tænd den og lad den selv nivellere.
2. Stil begge akser på 0% (eller 0‰).
3. Søg med sensoren laserplanet og markér det på væggen.

Bemærk: Sensoren skal være sat til fineste nøjagtighed (1,5mm).

4. Drej laseren 180° på stativet og lad den selv nivellere.
5. Søg atter laserplanet på væggen og markér det. Midt mellem de 2 markeringer er "sand" vandret.
6. Mål forskellen mellem de 2 markeringer.

Er forskellen større end 3 mm på 30 m (= faktisk forskel på 5mm/100m), skal laseren verificeres.

7. X-akse: Drej laseren 90° og gentag punkterne 2 – 5. Hvis laseren afviger mere end 1,5 mm fra midtpunktet mellem de 2 tidligere markerede punkter, skal laseren verificeres.



Kontrol af lodret nøjagtighed (Z-akse)

Til kontrol af lodret nøjagtighed bruges et lod i en mindst 10 m lang snor.

1. Hæng loddet op ud fra en mindst 10 m høj væg.
Markér lodlinjen øverst og nederst til evt. senere kontrol.
2. Opstil laseren til lodret brug ca. 10m fra væggen og lad den selv nivellere.
Drej laseren, så laserstrålen rammer snoren (eller det markerede punkt) øverst.
3. Mål afvigelsen fra lodlinjen nederst. Er afvigelsen store end 1mm, skal laseren verificeres i Z-aksen.

Bemærk: Skal én eller flere akser verificeres, findes en vejledning på TRIMBLE's hjemmeside:
www.trimble.com/support.shtml

Fejlsøgning

En fejlkode kan slettes med et kort tryk på tast **4** (OK).

Vises andre fejlkoder end de nedenfor angivne, skal autoriseret Trimble Serviceværksted kontaktes.

Fejlkode	Beskrivelse	Løsning
21	Kortvarig EEPROM-fejl	Gentag parring af enhederne og indtast igen de brugerspecifikke indstillinger.
120	HI højdealarm: Instrumenthøjden er ændret	Sluk HI-alarmen og kontroller laserplanets højde
130	Mekanisk grænse for laserhovedets bevægelse (vandret og/eller lodret) er nået.	Laseren sigtes bedre ind mod målet for den givne akse. Kontroller, at faldet mod målet ikke overskrider $\pm 25\%$ ($\pm 250\%$)
131	Grænsen for aksetilpasning er nået.	Laserens opstilling kontrolleres og rettes, laserens indsigtning mv. rettes om fornødent.
140	Laserstråle blokeret	Kontroller at der er frit sigt mellem laser og HL750 eller SF601.
141	Tidsbegrænsning. Funktionen kunne ikke afsluttes indenfor tidsbegrænsningen.	Kontroller om rækkevidden for automatisk indsigtning er overskredet. Kontroller at laseren står stabilt og sikkert.
150	Ingen modtager er fundet af automatik-funktionen	Kontroller at sensoren er tændt og parret med laseren.
151	Ingen modtagere er fundet af automatik-funktionen	Kontroller at begge sensorer er tændt og parret med laseren.
152	Ingen modtager – modtageren er ikke fundet under funktionen Søgning	Kontroller om rækkevidden for automatisk indsigtning er overskredet. Genstart evt. automatik-funktionen.
153	Signal mistet – modtageren blev fundet, men signalet tabt under opretning eller indsigtning.	Kontroller om rækkevidden for automatisk indsigtning er overskredet. Genstart evt. automatik-funktionen.
160	X-, Y- eller Z-nivellersensor defekt.	Kontakt aut. Trimble Serviceværksted

SpotFinder SF601 betjeningsvejledning

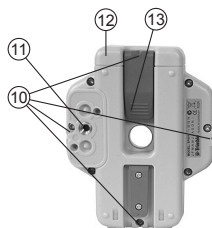
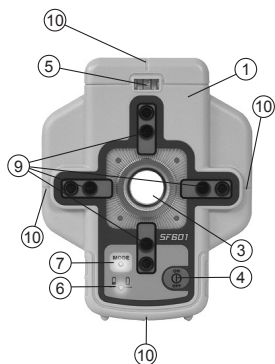


SF601 monteret på et stativ med standard-beslaget

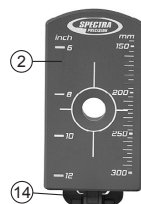
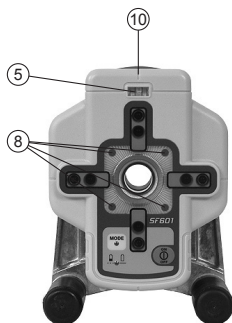


SF601 i forbindelse med rørlaser-måltavle (ekstraudstyr)

SF601 enkeltdele



1. SF601 SpotFinder
2. Adapter med skala
3. Centrum-åbning
4. Tænd/sluk-tast
5. Rørlibelle
6. Batteriindikator
7. Funktionsindikator
8. Røde retnings-dioder
9. IR-sender/modtager
10. Markeringsnoter (for og bag)
11. M6 gevindbøsning
12. Batterilåg
13. Lås til Batterilåg
14. Udløserknop til adapter



SF601 strømforsyning

1. Batterirummet åbnes ved at låbeslaget løftes.

SF601 leveres med alkaline-batterier.

Genopladelige batterier kan ligeledes anvendes, men skal oplades eksternt.

2. Ved isætning af batterier: Bemærk + og – symbolerne i batterilåget.
3. Batterilåget lukkes med et fast tryk, til et "klik" høres.



SF601 – Funktioner mv.

1. Tænd/sluk-tast:

Et kort tryk på tasten tænder SF601; alle dioder mv. blinker i 1 sekund.

Efter 1 sek. Kan SF601 slukkes med tryk på tasten i mere end 1 sekund.

Bemærk: Når SF601 er tændt, kan laserens "Fan Beam"-funktion (pulserende stråle) aktiveres/deaktiveres ved et kort tryk på On/Off-tasten. Hvis laserens automatik-funktion er aktiveret, slukkes den, når "Fan Beam" aktiveres.

Dioder:

2. Diode 1:

Konstant grøn: SF601 og batterier OK

Blinkende rød: Lav batterispænding

Konstant rød: Batterispænding for lav;

SF601 slukker automatisk efter ca. 5 minutter.

3. Funktionsdioder 2:

Konstant gul: Automatisk funktion

Blinkende gul: Intet (el. tabt) signal mellem laser og SF601

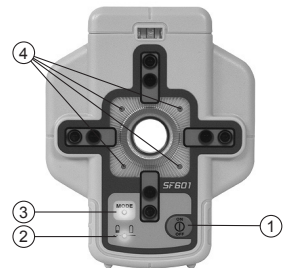
Slukket: SF601 i manuel funktion

4. Røde retningsdioder:

I manuel funktion: Viser retningen mod laserstrålens centrum.

Når alle 4 dioder lyser rødt, er strålen i centrum.

Automatisk Spot Lock-funktion: Dioderne lyser konstant i 5 minutter og skifter til blink hvert 5. sekund



SpotFinder SF601 med laser UL633 under lodret anvendelse

SF601 kommunikerer infrarødt med UL633 og kan bruges i 3 forskellige funktioner: Automatisk lodstråleopretning (Spot Alignment), SpotLok og faldmåling i Z-akse (Spot Match) samt til manuel søgning af lodstrålen (Spot Search).



Spot Align - automatisk lodstråleopretning: SF601 sigter automatisk lodstrålen ind i vandret plan (højre/venstre), mens faldet i Z-aksen bibeholdes (indsigtning ved opstilling som rørlaser).



SpotLok-funktionen (svarende til PlaneLok ved roterende stråle): Lodstrålen (Z-aksen) centrerer automatisk i centrum af SF601 og forbliver der, til funktionen afbrydes. Funktionen styrer både Z- og X-akse (lodret og vandret).



Spot Match – automatisk måling af fald (svarende til Grade Match – måling af fald mellem 2 punkter): Lodstrålen (Z-aksen) centrerer automatisk i centrum af SF601 og faldet angives i displayet. Styrer både Z- og X-akse (lodret og vandret).

Bemærk: Når disse funktioner slukkes på SF601, slukker laseren automatisk den pulserende stråle (Fan Beam).

Bemærk: Når SF601 er tændt, kan laseren "Fan Beam"-funktion (pulserende stråle) aktiveres/deaktiveres ved et kort tryk på On/Off-tasten. Hvis laseren automatik-funktion er aktiveret, slukkes den, når "Fan Beam" aktiveres.

SF601 Manuel- & display-funktion

Bemærk: Når SF601 er tændt, kan laseren "Fan Beam"-funktion (pulserende stråle) aktiveres/deaktiveres ved et kort tryk på On/Off-tasten. Hvis laseren automatik-funktion er aktiveret, slukkes den, når "Fan Beam" aktiveres.

Punktsøgning (Spot Search): Med Fan Beam aktiveret og automatikken koblet fra kan SF601 søge laserens punktstråle.

Røde retningsdioder angiver laserstrålens placering i forhold til centrum af SF601.

Bemærk: IR-kommunikationen er slukket.

Retningsdioderne virker som sigtetavlen til en rørlaser: Blinker fx øverste, venstre diode, skal SF601 flyttes op og mod venstre for at få strålen i centrum. . De røde retningsdioder angiver strålens placering, med strålen i centrum lyser alle retningsdioder.



TRANSPORT OG OPBEVARING

Laseren må ikke udsættes for ekstreme temperaturer eller temperaturændringer, fx i en solvarm bil. Laseren er særdeles robust, men skal behandles med respekt. Har laseren været udsat for slag, stød eller styrt, bør dens retvisning kontrolleres som beskrevet tidligere. Laseren kan bruges inde og ude, men opladning må ikke ske i fugtige omgivelser.

RENGØRING OG VEDLIGEHOLDELSE

Smuds på laserens udgangsrunder kan forringe laserstrålens egenskaber væsentligt. Ruderne rengøres med en fugtig, blød klud. Udstyr, kuffert mv. bør holdes rent og tørt. Brug aldrig stærke eller aggressive rengøringsmidler.

LÆG ALDRIG EN VÅD LASER I KUFFERT – LAD DEN TØRRE HELT FØRST!

MILJØHENSYN

Bortskaffelse af emballage, udstyr etc. skal ske via godkendt modtageplads for genbrug.

Denne brugsanvisning er trykt på klorfrit genbrugspapir.

Alle kunststofdele er typemærket for genbrug.



Brugte batterier må ikke bortskaffes i dagrenovation, ved afbrænding el. Ign. men skal afleveres til godkendt modtager for genanvendelse/destruktion.

Til brugere i EU-lande:

Genbrugsinstruktioner og anden miljørelateret information kan hentes på

www.trimble.com/environment/summary.html

Genbrug i Europa: Spørgsmål om bortskaffelse, genanvendelse o.l. kan rettes til Trimble WEEE på +31 497 532 430 - bed om WEEE-Partner.

eller pr. brev med anmodning om genbrugsinstruktioner til
Trimble Europe BV
c/o Menlo Worldwide Logistics
Meerheide 45
5521 DZ Eersel, NL



REKLAMATIONSBESTEMMELSER

TRIMBLE garanterer i 5 år fra dokumenteret købsdato, at UL633 er fri for materiale- og fabriktionsfejl. I tilfælde af berettiget reklamation reparerer eller ombytter Trimbles aut. værksted alle defekte dele, der måtte være dækket under garanti.

I tilfælde af reklamation indleveres produktet (eller sendes franko) til Trimbles aut. serviceværksted, der returnerer produktet franko efter endt reklamationsbehandling.

Garantien dækker ikke skader som følge af forkert ladespænding, fejlbehæftede batterier, hårdhændet behandling under brug eller transport, reparationer udført af andre end aut. Trimble serviceværksted samt andre forhold, der ikke kan henføres til material- eller fabriktionsfejl.

Laseren garanteres ved levering at være kalibreret til værdier som angivet under Tekniske data.

Der garanteres ikke for laserens senere nøjagtighed, der kan ændres som følge af tab, stød eller anden hårdhændet behandling.

BEMÆRK:

Kontrol af laserens nøjagtighed er altid brugeransvar.

Omkostninger som følge af fejljusteret/defekt laser dækkes ikke under garanti.

BEMÆRK:

Trimble eller Trimbles forhandlere, serviceværksteder etc. kan ikke drages til ansvar for omkostninger eller skader, der opstår som følge af eller i forbindelse med brug af Trimble-produkter. Trimbles ansvar dækker alene det af Trimble leverede produkt.

TEKNISKE DATA

UL633

Nøjagtighed, vandret/lodret ^{1,3} :	±5mm/100m (10")
Nøjagtighed v. fald ^{1,3} :	±10mm/100m (20")
Omdrejningstal:	0-900 pr. Minut
Scanfunktion:	5 faste vinkler + trinløst variabel
Rækkevidde m. sensor:	400m (Ø 800mm)
Lasertype:	Diode, 650nm (synlig, rød)
Laserklasse:	3A/3R, <5mW
Selvnivelleringsområde:	±14°
Faldområde, fra vandret (X, Y)	±25% (±250‰)
Faldområde, Z-akse	±25% (±250‰)
Horisonteringsindikator og -advarsel:	Display-symbol og blinkende diode
Radio-rækkevidde m. sensor HL750:	Op til 80m
Strømforsyning:	NiMH-akkusæt (alt. alkaline)
Drifttid pr. opladning ¹ :	35 timer (alkaline: 40 timer)
Advarsel for lav spænding:	Symbol i display
Brugstemperatur:	-20°C ... 50°C
Opbevaringstemperatur:	-20°C ... 70°C
Tilslutningsgevind, laser:	5/8"UNC vandret og lodret
Tæthedsklasse, laser:	IP67
Advarsel for lav spænding:	Batterisymbol i displayet
Slukning ved for lav spænding:	Laseren slukker alle funktioner

- 1) Ved 21°C
- 2) Under optimale atmosfæriske betingelser
- 3) Længs akserne
- 4) Afhængig af lysforhold (sollys)

Fjernbetjening RC603

Radio-rækkevidde ^{1,3} :	Op til 100m
Radio-rækkevidde ^{1,4} :	Op til 80m
Strømforsyning:	2 x 1,5V AA alkaline
Drifttid pr. batterisæt ¹ :	130 timer
Tæthedsklasse:	IP66
Vægt (inkl. batterier):	0,26kg

Spot Finder SF601

Rækkevidde ^{1,4} :	Op til 80m
Strømforsyning:	4 x 1,5V AA Alkaline
Drifttid pr. batterisæt ¹ :	30 timer
Tæthedsklasse:	IP67
Vægt, inkl. batt. og adapter m. skala:	0,43kg

ERKLÆRING OM OVERENSSTEMMELSE

Vi

Trimble Kaiserslautern GmbH

erklærer som eneansvarlig, at produkterne

UL633 og RC603/SF601

overholder følgende normer:

EN300 440-2 V1.1.1:2004, EN301 489-03 V1.4.1:2002, EN301 489-01 V1.4.1:2002, EN50371:2002, EN60825:1994 + A1:2002 + A2:2001

iht. bestemmelserne i **R&TTE 1999/5/EC**.

Adm. direktør