

## Kurzanleitung / Quick reference

# 2-ACHSEN-NEIGUNGSLASER HORIZONTAL und VERTIKAL HORIZONTAL and VERTICAL DUAL GRADE LASER

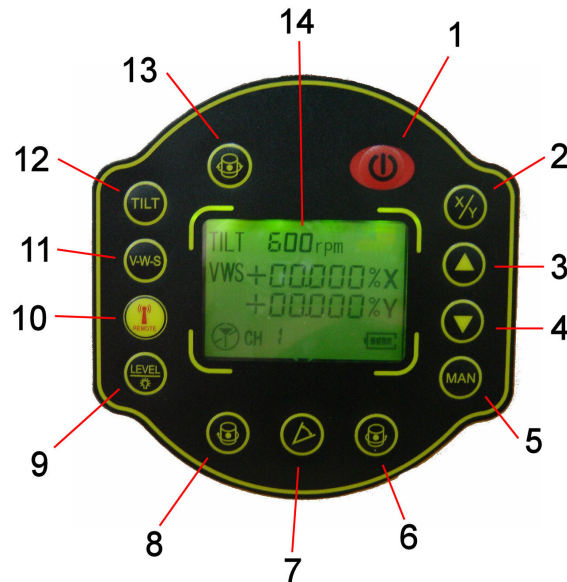
**FL 500HV-G / FLG 500HV-G Green**





- 1) Fernrohr
- 2) Rotorkopf
- 3) Griff
- 4) Bedienfeld
- 5) Display
- 6) Laserausgangsfenster
- 7) 5/8"-Adapter

- 1) 5/8"-Adapter
- 2) Verschlußschraube Batteriefach
- 3) Batteriefachdeckel
- 4) Ladebuchse

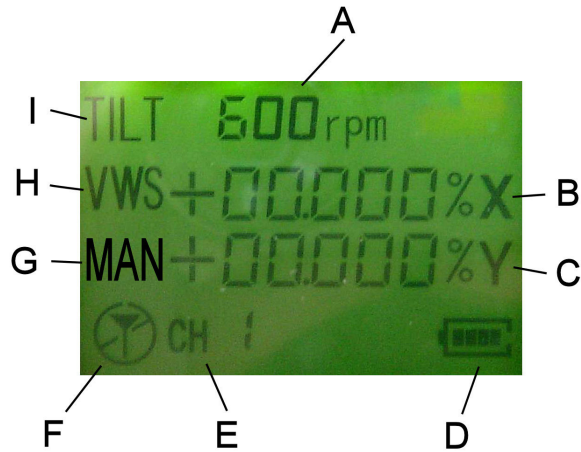


#### Bedienfeld Laser

- 1) AN/AUS-Taste = Ein/Ausschalten des Lasers
- 2) Auswahltaste Neigung X-/Y-Achse = Auswahl Neigung X/Y-Achse
- 3) Neigungseinstellung in % = Eingabe Neigung PLUS
- 4) Neigungseinstellung in % = Eingabe Neigung MINUS
- 5) Taste Manuell-Modus = Manual Modus
- 6) Im Scan Modus nach rechts drehen
- 7) Scan Modus (10° → 45° → 90° → 180° → 0°)
- 8) Im Scan Modus nach rechts drehen
- 9) Autonivellieren / Hintergrundbeleuchtung  
kurz drücken Autonivellieren  
lang drücken Hintergrundbeleuchtung
- 10) Auswahl Fernbedienungskanal = Auswahl des Fernbedienungskanales  
Langes Drücken = Anzeige der Gerätetemperatur
- 11) VWS Taste = Zuschaltung VWS
- 12) TILT Taste = Ab-/Zuschaltung TILT
- 13) Rotationsgeschwindigkeit = Auswahl Rotationsgeschwindigkeit (600U/min und 1100U/min)
- 14) Anzeigefeld

TILT:                      Langsames Blinken = TILT wird aktiviert  
                                  Ständige Anzeige = TILT ist aktiv  
                                  Schnelles Blinken = TILT wurde ausgelöst

Neigungsmodus:        Durch langes Drücken der X/Y Taste (2) gelangt man in den Neigungsmodus.  
                                  Durch jeweils langes Drücken (> 2 Sekunden) schaltet man durch die Achsen  
                                  Kurzes Drücken = wechseln des Vorzeichens und der Eingabestelle  
                                  Eingabe der Neigung über Neigungseinstell Tasten (3 & 4)



#### Anzeigefeld (Laser und Fernbedienung)

- A) Rotationsgeschwindigkeit  
Anzeige Rotationsgeschwindigkeit
  - B) Neigung X-Achse  
Anzeige Neigung der X-Achse
  - C) Neigung Y-Achse  
Anzeige Neigung der Y-Achse
  - D) Batterieladezustand  
Anzeige Batterieladezustand
  - E) Anzeige Fernbedienungskanal  
Anzeige Fernbedienungskanal  
CH 1 bis CH F
  - F) Anzeige Fernbedienungsverbindung  
Symbol wie oben keine Verbindung  
Symbol nicht durchgestrichen keine Verbindung
  - G) Anzeige Manual Modus
  - H) Anzeige VWS Modus
  - I) Anzeige TILT
- Autonivellieren / Hintergrundbeleuchtung  
kurz drücken Autonivellieren  
lang drücken Hintergrundbeleuchtung



### Bedienfeld Fernbedienung

- 1) AN/AUS-Taste = Ein/Ausschalten der Fernbedienung
- 2) Auswahltaste Neigung X-/Y-Achse  
Auswahl Neigung X/Y-Achse
- 3) Neigungseinstellung in %  
Eingabe Neigung PLUS
- 4) Neigungseinstellung in %  
Eingabe Neigung MINUS
- 5) Taste Manual-Modus  
Kurzes Drücken = Power Save des Lasers / langes Drücken = Manual Modus
- 6) Im Scan Modus nach links drehen
- 7) Scan Modus (10° → 45° → 90° → 180° → 0°)
- 8) Im Scan Modus nach rechts drehen
- 9) Autonivellieren / Hintergrundbeleuchtung  
kurz drücken Autonivellieren  
lang drücken Hintergrundbeleuchtung
- 10) Auswahl Fernbedienungskanal  
Auswahl des Fernbedienungskanales  
Langes Drücken = Anzeige der Gerätetemperatur
- 11) VWS Taste = Ab-/Zuschaltung VWS
- 12) TILT Taste = Ab-/Zuschaltung TILT
- 13) Rotationsgeschwindigkeit  
Auswahl Rotationsgeschwindigkeit (600U/min und 300U/min)
- 14) Anzeigefeld

### Warn- und Sicherheitshinweise

- Bitte richten Sie sich nach den Anweisungen der Bedienungsanleitung.
- Anleitung vor Benutzung des Gerätes lesen.
- Blicken Sie niemals in den Laserstrahl, auch nicht mit optischen Instrumenten. Es besteht die Gefahr von Augenschäden.
- Laserstrahl nicht auf Personen oder Tiere richten.
- Die Laserebene sollte sich über der Augenhöhe von Personen befinden.
- Lasergerät nur für Vermessungen benutzen.
- Niemals das Gehäuse öffnen. Reparaturen nur vom autorisierten Fachhändler durchführen lassen.
- Keine Warn- oder Sicherheitshinweise entfernen.
- Lasergerät nicht in Kinderhände gelangen lassen.
- Gerät nicht in explosionsgefährdeter Umgebung betreiben.

### Safety instructions:

- Please follow up instructions given in operators' manual.
- Do not stare into beam. Laser beam can lead to eye injury. A direct look into the beam (even from greater distance) can cause damage to your eyes.
- Do not aim laser beam at persons or animals.
- The laser plane should be set up above eye level of persons.
- Use instrument for measuring jobs only.
- Do not open instrument housing. Repairs should be carried out by authorized workshops only. Please contact your local dealer.
- Do not remove warning labels or safety instructions.
- Keep instrument away from children.
- Do not use instrument in explosive environment.

### Umstände, die das Messergebnis verfälschen können

- Messungen durch Glas- oder Plasticscheiben; verschmutzte Laseraustrittsfenster
- Sturz oder starker Stoß. Bitte Genauigkeit überprüfen.
- Große Temperaturveränderungen: Wenn das Gerät aus warmer Umgebung in eine kalte oder umgekehrt gebracht wird, vor Benutzung einige Minuten warten.

### Specific reasons for erroneous measuring results

- Measurements through glass or plastic windows;
- Dirty laser emitting windows.
- After instrument has been dropped or hit. Please check accuracy.
- Large fluctuation of temperature: If instrument will be used in cold areas after it has been stored in warm areas (or the other way round) please wait some minutes before carrying out measurements.

### Laserklassifizierung

#### Laserklassifizierung

Das Gerät entspricht der Lasersicherheitsklasse 3R gemäß der Norm DIN EN 60825-1:2003-10. Geräte der Laserklasse 3R sollten nur durch Personen betrieben werden, die mit dem Einsatz von Lasern vertraut sind. Anwendungsbereiche sollten mit Laserwarnschildern gekennzeichnet werden. Der Laserstrahl sollte nicht über unbewachte Bereiche hinausgehen. Vorsichtsmaßnahmen sind zu treffen, damit der Laserstrahl nicht ungewollt auf Flächen fällt, die wie ein Spiegel reflektieren und dass Personen nicht direkt in den Laserstrahl blicken.

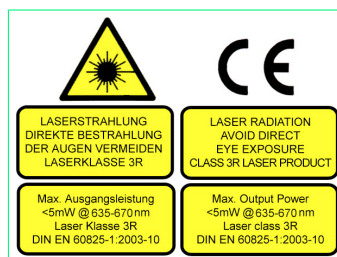
Laserwarnschilder der Klasse 3R sind gut sichtbar am Gerät angebracht.

### Laser classification

#### Laser classification

The instrument is a laser class 3R laser product according to DIN IEC 60825-1:2003-10. The measuring tool should be operated by persons who are familiar with the handling of laser devices. According to EN 60825-1, this includes, among other things, the knowledge about the biological effects of the laser to the eyes and the skin as well as the correct use of laser protection devices in order to avoid dangers.

Laser class 3R warning labels on the laser instrument.



### Elektromagnetische Verträglichkeit

Es kann nicht generell ausgeschlossen werden, dass das Gerät andere Geräte stört (z.B. Navigationseinrichtungen) oder durch andere Geräte gestört wird (z.B. elektromagnetische Strahlung bei erhöhter Feldstärke z.B. in der unmittelbaren Nähe von Industrieanlagen oder Rundfunksendern).

### CE-Konformität

Das Gerät hat das CE-Zeichen gemäß den Normen EN 61326:1997, EN 55022, EN 61000-4-2/-3.

### Garantie

Die Garantiezeit beträgt zwei (2) Jahre, beginnend mit dem Verkaufsdatum.  
Die Garantie erstreckt sich nur auf Mängel wie Material- oder Herstellungsfehler, sowie die Nichterfüllung zugesicherter Eigenschaften.  
Ein Garantieanspruch besteht nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung. Mechanischer Verschleiß und äußerliche Zerstörung durch Gewaltanwendung und Sturz unterliegen nicht der Garantie. Der Garantieanspruch erlischt, wenn das Gehäuse geöffnet wurde. Der Hersteller behält sich vor, im Garantiefall die schadhaften Teile instand zusetzen bzw. das Gerät gegen ein gleiches oder ähnliches (mit gleichen technischen Daten) auszutauschen. Ebenso gilt das Auslaufen der Batterie nicht als Garantiefall.

### Haftungsausschluss

Der Benutzer dieses Produktes ist angehalten, sich exakt an die Anweisungen der Bedienungsanleitung zu halten. Alle Geräte sind vor der Auslieferung genauestens überprüft worden. Der Anwender sollte sich trotzdem vor jeder Anwendung von der Genauigkeit des Gerätes überzeugen. Der Hersteller und sein Vertreter haften nicht für fehlerhafte oder absichtlich falsche Verwendung sowie daraus eventuell resultierende Folgeschäden und entgangenen Gewinn. Der Hersteller und sein Vertreter haften nicht für Folgeschäden und entgangenen Gewinn durch Naturkatastrophen wie z.B. Erdbeben, Sturm, Flut, usw. sowie Feuer, Unfall, Eingriffe durch Dritte oder einer Verwendung außerhalb der üblichen Einsatzbereiche. Der Hersteller und sein Vertreter haften nicht für Schäden und entgangenen Gewinn durch geänderte oder verlorene Daten, Unterbrechung des Geschäftsbetriebes usw., die durch das Produkt oder die nicht mögliche Verwendung des Produktes verursacht wurden. Der Hersteller und sein Vertreter haften nicht für Schäden und entgangenen Gewinn resultierend aus einer nicht anleitungsgemäßen Bedienung. Der Hersteller und sein Vertreter haften nicht für Schäden, die durch unsachgemäße Verwendung oder in Verbindung mit Produkten anderer Hersteller verursacht wurden.

geo-FENNEL GmbH  
Kupferstraße 6  
D-34225 Baunatal  
Tel. +49 561 49 21 45  
Fax +49 561 49 72 34  
Email: [info@geo-fennel.de](mailto:info@geo-fennel.de)  
[www.geo-fennel.de](http://www.geo-fennel.de)

### Electromagnetic acceptability (EMC)

It cannot be completely excluded that this instrument will disturb other instruments (e.g. navigation systems) will be disturbed by other instruments (e.g. intensive electromagnetic radiation nearby industrial facilities or radio transmitters).

### CE-Conformity

Instrument has CE-mark according to EN 61326:1997, EN 55022, EN 61000-4-2/-3.

### Warranty

This product is warranted by the manufacturer to the original purchaser to be free from defects in material and workmanship under normal use for a period of two (2) years from the date of purchase.  
During the warranty period, and upon proof of purchase, the product will be repaired or replaced (with the same or similar model at manufacturers option), without charge for either parts or labour. In case of a defect please contact the dealer where you originally purchased this product. The warranty will not apply to this product if it has been misused, abused or altered. Without limiting the foregoing, leakage of the battery, bending or dropping the unit are presumed to be defects resulting from misuse or abuse.

### Exceptions from responsibility

The user of this product is expected to follow the instructions given in operators' manual. Although all instruments left our warehouse in perfect condition and adjustment the user is expected to carry out periodic checks of the product's accuracy and general performance. The manufacturer, or its representatives, assumes no responsibility of results of a faulty or intentional usage or misuse including any direct, indirect, consequential damage, and loss of profits. The manufacturer, or its representatives, assumes no responsibility for consequential damage, and loss of profits by any disaster (earthquake, storm, flood etc.), fire, accident, or an act of a third party and/or a usage in other than usual conditions. The manufacturer, or its representatives, assumes no responsibility for any damage, and loss of profits due to a change of data, loss of data and interruption of business etc., caused by using the product or an unusable product. The manufacturer, or its representatives, assumes no responsibility for any damage, and loss of profits caused by usage other than explained in the users' manual. The manufacturer, or its representatives, assumes no responsibility for damage caused by wrong movement or action due to connecting with other products.

Technische Änderungen vorbehalten.  
All instruments subject to technical changes.

