

DuoCrossPointer3 HP

BEDIENUNGSANLEITUNG
USER MANUAL



A

Sehr geehrter Kunde,

vielen Dank für das Vertrauen, das Sie uns beim Erwerb Ihres neuen **geo-FENNEL**-Gerätes entgegengebracht haben.

Diese Anleitung wird Ihnen helfen, das Gerät sachgemäß zu bedienen. Bitte lesen Sie insbesondere die Sicherheitshinweise vor der Inbetriebnahme aufmerksam durch.

Nur ein sachgerechter Gebrauch gewährleistet einen langen und zuverlässigen Betrieb.

geo-FENNEL
Precision by tradition.

Dear customer,

Thank you for your confidence in us having purchased a **geo-FENNEL** instrument.

This manual will help you to operate the instrument appropriately. Please read the manual carefully - particularly the safety instructions.

A proper use only guarantees a longtime and reliable operation.

geo-FENNEL
Precision by tradition.

Inhaltsverzeichnis	<i>/ Table of Contents</i>	
1. Lieferumfang	<i>/ Parts Included</i>	A
2. Technische Daten	<i>/ Technical Specifications</i>	A
3. Bedienelemente	<i>/ Operational Elements</i>	A
5. Bedienung	<i>/ Operation of Instrument</i>	B
6. Sicherheitshinweise	<i>/ Safety Instructions</i>	C
7. Garantieerklärung	<i>/ Warranty</i>	C
8. Haftungserklärung	<i>/ Exceptions from Responsibility</i>	C

LIEFERUMFANG

- DuoCrossPointer3 HP
- Laserbrille
- magnetische Zieltafel
- Batterien
- Koffer
- Bedienungsanleitung

KIT CONSISTS OF

- DuoCrossPointer3 HP
- laser glasses
- magnetic target
- batteries
- case
- user manual

TECHNISCHE DATEN

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Selbstnivellierbereich	<i>self-leveling range</i>	± 4°
Genauigkeit	<i>accuracy</i>	± 3 mm / 10 m
Linienfunktionen	<i>line laser functions</i>	2
Arbeitsbereich	<i>working range</i>	20 m
Winkelbereich Hz-Linien	<i>sector angle Hz lines</i>	130°
Winkelbereich V-Linie	<i>sector angle V line</i>	160°
Punktfunktionen	<i>laser dot functions</i>	3
Arbeitsbereich	<i>working range</i>	50 m
Stromversorgung	<i>power supply</i>	3 AA Alkaline
Betriebsdauer	<i>operating time</i>	7 h*
Staub-/Wasserschutz	<i>dust / water protection</i>	IP 54
Laserdiode	<i>laser diode</i>	635 nm
Laserklasse	<i>laser class</i>	2
Temperaturbereich	<i>temperature range</i>	-10°C - +45°C
Abmessungen	<i>dimensions</i>	134 x 62 x 122,5 mm

*je nach Anzahl der geschalteten Dioden

*depends on quantity of powered diodes

FUNKTIONEN

2 Laserkreuze: vorn und an der Decke
 Sehr lange Vertikallinie vom Boden zur Decke (über Zenit)
 3 Laserpunkte: oben, unten, vorn
 Abschaltung der Selbstnivellierfunktion für Manuelleinsatz
 Optischer und akustischer Alarm, wenn außerhalb des Selbstnivellierbereiches

FEATURES

2 laser crosses: front and ceiling
 Very long vertical line (from floor to ceiling via zenith)
 3 laser dots: up, down, front
 Self-leveling function can be switched off for manual use
 Audible and visual alarm when out of level

BATTERIEN EINLEGEN

Gerät vom Fuß abschrauben und Batteriefach am Boden aufklappen. 3 x AA Alkalinebatterien einlegen (Polarität beachten). Batteriefach wieder schließen und Gerät auf Fuß befestigen. Das Gerät ist nun betriebsbereit. Wenn die Batterie-LED der Tastatur zu blinken beginnt, müssen die Batterien ersetzt werden.

BATTERIES

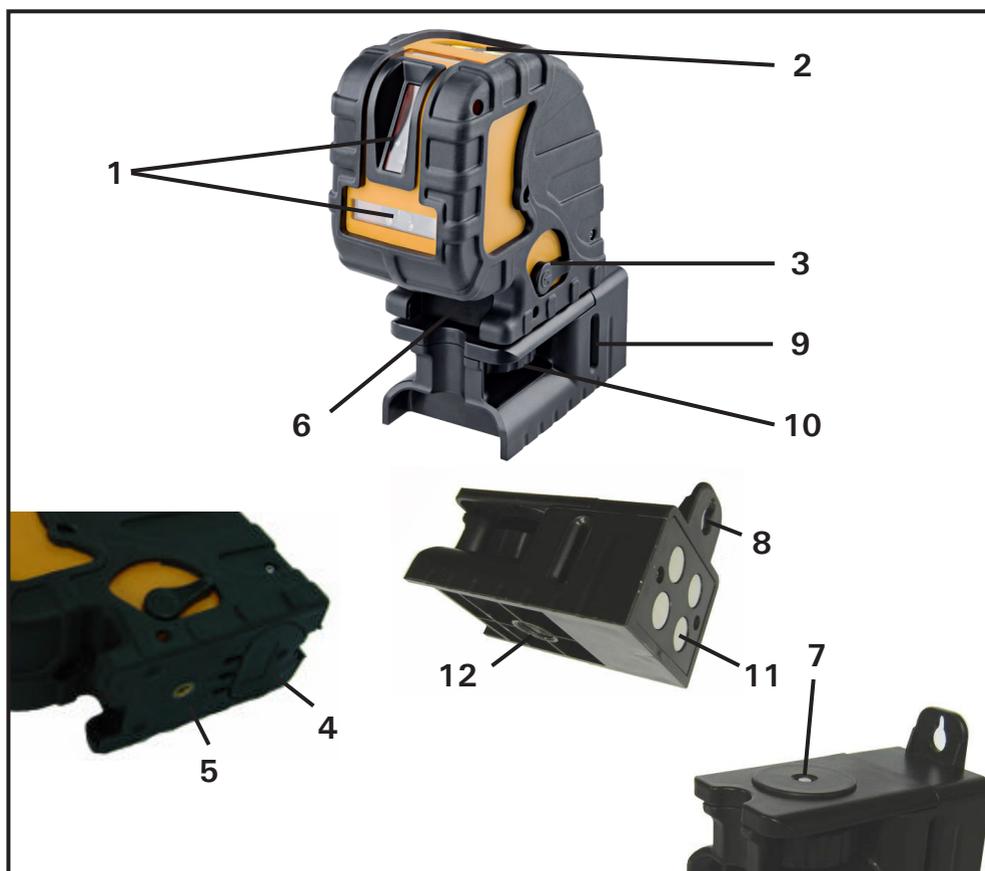
Unscrew the instrument from the base part and open battery compartment. Put in 3 x AA Alkaline batteries (take care to correct polarity). Close battery compartment and fix instrument on base part again. The instrument is ready for use. If the battery status indicator flashes the batteries have to be replaced.

BEDIENELEMENTE

1. Laserausgangsfenster
2. Tastatur
3. AN/AUS-Schalter
4. Batteriefachdeckel
5. 1/4"-Gewinde für Universalhalterung
6. Ausgangsfenster für Lotpunkt
7. 1/4"-Adapter für Gerät
8. Lochöffnung für Wandhängung
9. Schlitz für Riemenbefestigung
10. Befestigungsschraube für Halterung
11. Magnete
12. 5/8"-Gewinde für Stativbefestigung

OPERATIONAL ELEMENTS

1. Laser emitting windows
2. Keypad
3. ON/OFF switch
4. Battery compartment cover
5. 1/4" thread for universal mount
6. Output window for plumb down beam
7. 1/4" adapter for instrument
8. Hole for hanging position
9. Slot for belt fixing
10. Fixing screw for universal mount
11. Magnets
12. 5/8" thread for tripod



BEDIENFELD

1. Batteriezustandsanzeige
2. Horizontallinie, Vertikallinie, MANUELL-Funktion
3. MANUELL-LED
4. Punkt-/Linienfunktion

KEYPAD

1. Battery status indicator
2. Horizontal line, vertical line, MANUAL function
3. MANUAL-LED
4. Dot / line function



BEDIENUNG

Gerät aufstellen:

1. direkt auf dem Boden
- oder
2. auf die im Lieferumfang enthaltene Halterung aufschrauben und auf einem Stativ befestigen
- oder
3. mit den Magneten der Halterung an einer magnetischen Fläche befestigen
- oder
4. mit dem Loch der Halterung an einer Schraube aufhängen
- oder
5. mit der Riemenhalterung an einer Säule befestigen

OPERATION

Set up laser

1. on the floor
- or
2. fix the laser with the mount supplied with the kit and connect it with a tripod
- or
3. fix the magnets of the mount onto a magnetic surface (steel plate)
- or
4. set up the laser in a hanging position by means of the hole of the mount
- or
5. fix on a column by means of the fixing strap

EINSCHALTEN

AN/AUS-Schalter in Position ON drehen. Das Gerät ist nun betriebsbereit. Steht das Gerät zu schräg (außerhalb des Selbstnivellierbereiches), ertönt ein akustisches Warnsignal. Eingeschaltete Laserlinien blinken als zusätzliche Warnung.

Zum Ausschalten AN/AUS-Knopf wieder in Position OFF drehen. Das Gerät ist nun ausgeschaltet, und der Kompensator wird blockiert, um Beschädigungen des Gerätes während des Transportes zu vermeiden.

MERKE: Bevor das Gerät in den Koffer gepackt wird, AN/AUS-Knopf immer in Position OFF stellen! Ein akustisches Warnsignal ertönt, wenn dies einmal übersehen wurde.

SWITCH ON

Switch instrument on by turning ON/OFF knob in position ON. Instrument is now ready for use. An audible and optical (blinking lines) alarm indicates if the instrument was set up outside of compensator range. Set up instrument on a more even surface.

To switch instrument off turn ON/OFF knob back to OFF position. Instrument is now switched off and the compensator is blocked to avoid damages during transport.

NOTE: During transport ON/OFF knob (compensator lock) must be set to OFF. Disregard may lead to damages of the compensator.



Aus/Off



An/On

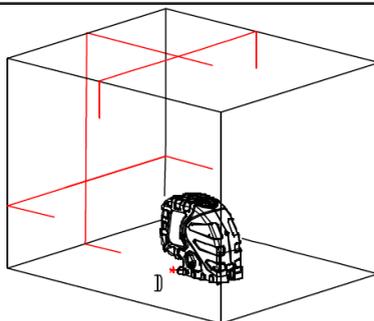
SCHALTBARE LASERLINIEN UND LASERPUNKTE

Gerät einschalten (AN/AUS-Schalter in Position ON bringen). Tastenzuweisung siehe nächste Seite.

SWITCHABLE LASER LINES AND LASER DOTS

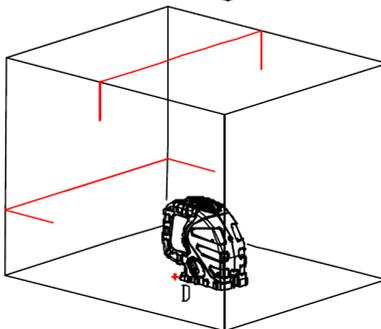
Switch instrument on (set ON/OFF switch to ON position). Button function see next page.

Direkt nach dem Einschalten sind diese Linien geschaltet.



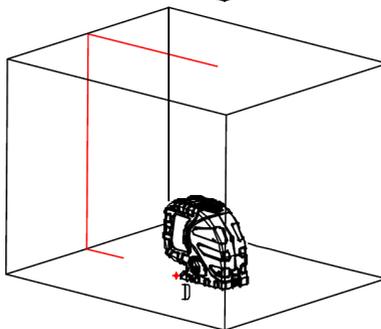
After switching on the instrument these lines will be projected.

Taste H/V drücken, um diese Linien zu schalten.



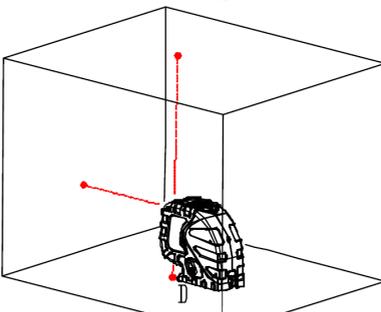
Press button H/V to project these lines.

Taste H/V erneut drücken, um diese Linie zu schalten.



Press button H/V again to project this line.

Taste H/V nochmals drücken, um alle horizontalen und vertikalen Linien auszuschalten.



Press button H/V once more to switch off all horizontal and vertical lines.

Taste D/L drücken, um diese Punkte zu schalten.

Press button D/L to project these dots.

MANUELL-FUNKTION

Wenn das Gerät sich in OFF-Position befindet, Taste H/V einmal drücken, um die MANUELL-Funktion einzuschalten; die AN/AUS-LED leuchtet, die MANUELL-LED blinkt, die Laserlinien sind geschaltet. Nun kann das Gerät auch schräg eingesetzt werden; der Kompensatoralarm ist ausgeschaltet. Alle Linien und Punkte können nun wie oben beschrieben geschaltet werden. Mit Taste H/V MANUELL-Funktion auch wieder ausschalten.

MANUAL FUNCTION

If the instrument is in OFF position press button H/V once to enter into MANUAL function; ON/OFF LED is illuminated, MANUAL LED is blinking, all laser lines are on. Now the instrument can be used in slope mode, compensator alarm is off. All lines and dots can be switched as per above description. Switch off MANUAL function with button H/V.

PRÜFUNG DER GENAUIGKEIT

Gerät in der Mitte zwischen zwei Wänden aufstellen, die ungefähr 5 m voneinander entfernt sind. Laserkreuz auf Wand markieren. Gerät um 180° drehen und Laserkreuz A markieren.

Gerät etwa 0,6 m von Wand A aufstellen und Markierungen, wie vorstehend beschrieben, wiederholen. Wenn die Differenz zwischen den ersten beiden Messungen (mit gleichen Zielweiten) und den letzten beiden Messungen (mit unterschiedlichen Zielweiten) 3 mm nicht überschreitet, liegt Ihr Gerät innerhalb der Toleranz.

Prüfung der Genauigkeit der horizontalen Linie (Ende zu Ende)

Gerät ca. 5 m von Wand aufstellen und Laserkreuz an Wand markieren. Gerät drehen und Laserkreuz ca. 2,5 m nach links schwenken und überprüfen, ob waagerechte Linie ± 2 mm auf der gleichen Höhe mit dem markierten Kreuz liegt. Vorgang durch Schwenken des Gerätes nach rechts wiederholen.

ACCURACY CHECK

Set up instrument in the middle of two walls which are about 5 m apart. Mark visible laser cross on one wall. Turn unit to opposite wall and mark laser cross.

Repeat measurements with distance of about 0,6 m to one wall and about 4,4 m to second wall. Deviation between two measurements taken from the centre and two measurements taken at 0,6 m and 4,4 m must not exceed 3 mm.

Testing accuracy of horizontal line (end to end)

Set up instrument about 5 m from a wall. Mark laser cross on wall. Turn instrument until the laser cross has moved about 2,5 m to the left side and check if horizontal line is within ± 2 mm of laser cross marked on wall. Repeat measurement by turning instrument to the right side

Prüfung der Genauigkeit der vertikalen Linie (Ende zu Ende)

Gerät ca. 5 m von Wand aufstellen. An dieser Wand ein Lot mit Schnur von ca. 2,5 m Länge befestigen. Die vertikale Linie auf die Lotschnur richten. Die Genauigkeit liegt innerhalb der Toleranz, wenn die Abweichung der vertikalen Linie (von oben bis unten) nicht größer als $\pm 1,5$ mm ist.

Testing accuracy of vertical line (end to end)

Set up instrument about 5 m from a wall. Fix a plumb line of 2,5 m length to the wall, using a plumb bob. Bring laser line into coincidence with the plumb line. Deviation between laser line and plummet cord from top to bottom must not exceed $\pm 1,5$ mm.

UMGANG UND PFLEGE

Messinstrumente generell sorgsam behandeln.
Nach Benutzung mit weichem Tuch reinigen (ggfs. Tuch in etwas Wasser tränken). Wenn das Gerät feucht war, sorgsam trocknen. Erst in den Koffer oder die Tasche packen, wenn es absolut trocken ist. Transport nur in Originalbehälter oder -tasche.

WICHTIG: Bevor das Gerät in den Behälter gepackt wird, muss der Fuß immer in Position „OFF“ stehen! (Somit ist der Kompensator blockiert und gegen Beschädigung geschützt).

CARE AND CLEANING

Handle measuring instruments with care. Clean with soft cloth only after any use. If necessary damp cloth with some water. If instrument is wet clean and dry it carefully. Pack it up only if it is perfectly dry. Transport in original container / case only.

NOTE: During transport the base must be set to position „OFF“. Disregard may lead to damage of compensator.

BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Das Gerät sendet einen sichtbaren Laserstrahl aus, um z.B. folgende Messaufgaben durchzuführen: Ermittlung von Höhen, Ausrichtung von horizontalen Ebenen.

INTENDED USE OF INSTRUMENT

The instrument emits a visible laser beam in order to carry out the following measuring tasks (depending on instrument): Setting up heights, horizontal planes.

WARN- UND SICHERHEITSHINWEISE

- 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 richten.
- Die Laserebene soll sich über der Augenhöhe von Personen befinden.
- 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.
- Diese Gebrauchsanleitung ist aufzubewahren und bei Weitergabe der Lasereinrichtung mitzugeben.

SAFETY INSTRUCTIONS

- Follow up instructions given in user 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.
- The user manual must always be kept with the instrument.

LASERKLASSIFIZIERUNG

Das Gerät entspricht der Lasersicherheitsklasse 2 gemäß der Norm DIN IEC 60825-1:2008-5.

Das Gerät darf ohne weitere Sicherheitsmaßnahmen eingesetzt werden.

Das Auge ist bei zufälligem, kurzzeitigem Hineinsehen in den Laserstrahl durch den Lidschlussreflex geschützt.

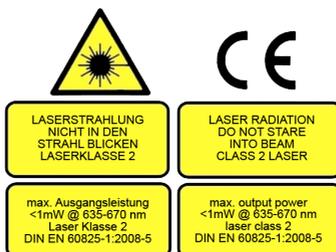
Laserwarnschilder der Klasse 2 sind gut sichtbar am Gerät angebracht.

LASER CLASSIFICATION

The instrument is a laser class 2 laser product according to DIN IEC 60825-1:2008-5. It is allowed to use unit without further safety precautions.

Eye protection is normally secured by aversion responses and the blink reflex.

The laser instrument is marked with class 2 warning labels.



UMSTÄNDE, DIE DAS MESSERGESBNIS VERFÄLSCHEN KÖNNEN

Messungen durch Glas- oder Plastikscheiben; 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 around) please wait some minutes before carrying out measurements.

ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT

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

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).

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 zu setzen bzw. das Gerät gegen ein gleiches oder ähnliches (mit gleichen technischen Daten) auszutauschen. Ebenso gilt das Auslaufen der Batterie nicht als Garantiefall.

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.

CE-KONFORMITÄT

Das Gerät hat das CE-Zeichen gemäß den Normen EN 61010-1:2001 + Korr. 1 + 2, IEC 60825-1:2008-05.

CE-CONFORMITY

Instrument has CE-mark according to EN 61010-1:2001 + corr. 1 + 2, IEC 60825-1:2008-05.

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.

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 user manual.

The manufacturer, or its representatives, assumes no responsibility for damage caused by wrong movement or action due to connecting with other products.

geo-FENNEL GmbH

Kupferstraße 6

D-34225 Baunatal

Tel. +49 561 / 49 21 45

Fax +49 561 / 49 72 34

info@geo-fennel.de

www.geo-fennel.de

Technische Änderungen vorbehalten.
All instruments subject to technical changes.



Precision by tradition.

geo
F E N N E L