

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.

Exclusion de la responsabilité

- L'utilisateur de ce produit est tenu de respecter ponctuellement les instructions du mode d'emploi. Tous les instruments ont été très soigneusement vérifiés avant leur livraison. Toutefois, l'utilisateur devra s'assurer de la précision de ce niveau avant chaque emploi.
- Le fabricant et son représentant déclinent toute responsabilité dans le cas d'une utilisation incorrecte ou volontairement anormale ainsi que pour les dommages consécutifs en découlant, tout comme pour les bénéfices non réalisés..
- Le fabricant et son représentant déclinent toute responsabilité pour les dommages consécutifs et les bénéfices non réalisés par suite de catastrophes naturelles, comme p.ex. tremblement de terre, tempête, raz de marée etc. ainsi que d'incendie, accident, intervention malintentionnée d'une tierce personne, ou encore dus à une utilisation hors du domaine d'application normal de l'instrument.
- Le fabricant et son représentant déclinent toute responsabilité pour les dommages et les bénéfices non réalisés par suite de modification ou perte de données, interruption du travail de l'entreprise etc., à savoir les dommages qui découlent du produit lui-même ou de la non-utilisation du produit.
- Le fabricant et son représentant déclinent toute responsabilité pour les dommages et les bénéfices non réalisés par suite d'une manœuvre non conforme aux instructions.
- Le fabricant et son représentant déclinent toute responsabilité pour les dommages et les bénéfices non réalisés qui découlent d'une utilisation inadéquate ou en liaison avec des produits d'autres fabricants.

Distributor of Switzerland

WBH AG
Weberrütistr. 6
CH - 8833 Samstagern
www.wbh.ch



in cooperation with F E N N E L

Bedienungsanleitung
Mode d'emploi

FL 20 / Nr. 2125
(GeoFennel Nr. FL 40 Pocket II)

2-LINE LASER





BEDIENELEMENTE

- 1) Batteriefachdeckel
- 2) Ein-/Aus-Laserlinien / Pendelsicherung
- 3) Kontrolllampe
- 4) Laseraustrittsfenster
- 5) Ein-/Aus Pulsfunktion / Empfängerbetrieb
- 6) Multifunktionale Halterung
- 7) Fixierad
- 8) 1/4" & 5/8"-Stativanschluss (Unterseite)

ELEMENTS DE MANOEUVRE

- 1) Couvercle du récepteur de piles
- 2) Lignes à Laser On/Off / sécurité du pendule
- 3) Voyant lumineux de contrôle
- 4) Fenêtre de sortie du faisceau laser
- 5) marche à impulsions On/Off / marche en mode récepteur
- 6) Support multifonctionnel
- 7) Roulette de fixation
- 8) Raccord 5/8" et 1/4" p. trépied de chantier

LIEFERUMFANG

Linienlaser FL20, multifunktionale Halterung, Batterien, magnetische Zieltafel, Befestigungsriemen, gepolsterte Tasche, Bedienungsanleitung

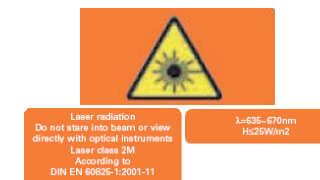
VOLUME DE LIVRAISON

Laser à lignes FL20, support multifonctionnel, piles, disque-cible magnétique, lanière de fixation, étui rembourré, mode d'emploi

Laserwarnschilder der Klasse 2M sind gut sichtbar am Gerät angebracht.



Les pictogrammes de danger de la classe 2M sont bien visibles sur le niveau.



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).

Compatibilité électromagnétique

- De manière générale, il n'est pas exclu que le niveau ne dérange d'autres instruments (p.ex. les dispositifs de navigation)
- ou qu'il puisse lui-même être dérangé par d'autres appareils (p.ex. soit par un rayonnement électromagnétique dû à une élévation de l'intensité du champ, soit par la proximité d'installations industrielles ou d'émetteurs de radiodiffusion).

CE-Konformität

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

Conformité CE

Le niveau porte le label CE conformément aux normes NE 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 schadhafte 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.

Garantie

- La durée de garantie est de deux (2) ans à partir de la date d'achat.
- Cette garantie ne couvre que les défauts tels que le matériel défectueux ou les anomalies de fabrication, ainsi que le manque des propriétés prévues.
- Le droit à la garantie n'est valable que si l'utilisation du niveau a été conforme aux prescriptions. En sont exclus l'usure mécanique et un endommagement externe par suite d'usage de la force et/ou d'une chute. Le droit à la garantie prend fin lorsque le boîtier a été ouvert. Dans un cas couvert par la garantie, le fabricant se réserve le droit de remettre en état les éléments défectueux ou d'échanger l'instrument par un autre identique ou similaire (possédant les mêmes caractéristiques techniques). De même, un endommagement résultant d'un écoulement de l'accumulateur n'est pas couvert par la garantie.

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 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.

Indications d'avertissement et de sécurité:

- Prière de respecter les instructions fournies dans le mode d'emploi du niveau.
- Lire ces instructions avant d'utiliser l'instrument.
- Ne jamais regarder le faisceau laser, même pas avec un appareil optique, à cause du risque de lésions oculaires pouvant en résulter.
- Ne pas diriger le faisceau laser sur une personne.
- Le plan du faisceau laser doit se trouver à hauteur des yeux de l'opérateur.
- Ne jamais ouvrir soi-même le boîtier du niveau. Faire exécuter les réparations éventuelles uniquement par un spécialiste autorisé.
- Ne pas enlever les indications d'avertissement et de sécurité portées sur le niveau
- Eviter que l'instrument ne soit touché ou manipulé par des enfants
- Ne pas utiliser le niveau dans un milieu à risque d'explosions.

Umstände, die das Messergebnis verfälschen können

- Messungen durch Glas- oder Plasticscheiben
- Messungen durch verschmutzte Laseraustrittsfenster
- Nach Sturz oder starkem Stoss
- bei grossen Temperaturdifferenzen - wenn Gerät aus heisser in kalte Umgebung (oder umgekehrt) gebracht wird, vor Benutzung einige Minuten warten!

Circonstances pouvant fausser les résultats de mesures

- Mesures effectuées à travers des plaques de verre ou de matière plastique
- Mesures effectuées à travers la fenêtre de sortie du faisceau laser lorsqu'elle est sale.
- Mesures après que le niveau soit tombé ou ait subi un choc très fort
- Mesures effectuées pendant de grandes différences de température – p.ex. lorsque l'instrument passe rapidement d'un milieu très chaud à un autre très froid (ou inversement) ; attendre alors quelques minutes d'adaptation avant de réutiliser le niveau.

Laserklassifizierung

- Das Gerät entspricht der Lasersicherheitsklasse 2M gemäss der Norm DIN EN 60825-1:2003-10.
- Das Gerät darf ohne weitere Sicherheitsmassnahmen eingesetzt werden.
- Das Auge ist bei zufälligem, kurzzeitigem Hineinsehen in den Laserstrahl durch den Lidschlussreflex geschützt.

Classification des lasers

- Ce niveau correspond à la classe de sécurité des lasers 2M, conformément à la norme DIN EN 60825-1:2003-10.
- De ce fait, l'instrument peut être utilisé sans avoir recours à d'autres mesures de sécurité.
- Au cas où l'utilisateur a regardé un court instant le faisceau laser, les yeux sont tout de même protégés par le réflexe de fermeture des paupières.

TECHNISCHE DATEN

Selbstnivellierbereich	± 4°
Genauigkeit	± 3 mm / 10 m
Arbeitsbereich	
ohne Empfänger	10 m*
mit Empfänger	40 m
Betriebsdauer	48 h
Stromversorgung	3 x 1,5 V AA
Sichtbare Laserdioden	2 x 635 nm
Laserklasse	2M
Gewicht	0,4 kg

*abhängig von der Raumhelligkeit

DONNEES TECHNIQUES

Plage d'autonivellement	± 4°
Précision	± 3 mm / 10 m
Plage de travail	
sans détecteur	10 m*
avec détecteur	40 m
Durée de marche	48 h
Alimentation en courant	3 x 1,5 V AA
Diodes à laser visibles	2 x 635 nm
Classe de laser	2M
Poids	0,4 kg

*dépendant de la luminosité ambiante

BEDIENUNG

- Batteriefach (1) öffnen und 3 AA Batterien gemäss den Symbolen im Gehäuse einlegen (Polarität beachten).
- Gerät aufstellen (Wand, Stativ, ...).
- Gerät einschalten. Ein Laserkreuz wird projiziert.
- Ein optischer (blinkende Linien) und akustischer Alarm zeigen an, dass das Gerät ausserhalb des Selbstnivellierbereiches aufgestellt wurde. Gerät bitte in eine waagerechte Position stellen.

MANOEUVRE

- Enlever le couvercle du récepteur de piles (1) et y placer 3 piles AA, selon le dessin (veiller à la polarité correcte)
- Mettre en place l'appareil (en paroi, sur trépied,...)
- Mettre l'appareil sur la position ON; les lignes en croix du laser sont projetées vers l'avant
- Une alarme optique (lignes clignotantes) et acoustique indique que l'appareil est placé hors de la plage d'autonivellement; dans ce cas, veiller à régler l'appareil dans la position horizontale

MULTIFUNKTIONALE HALTERUNG

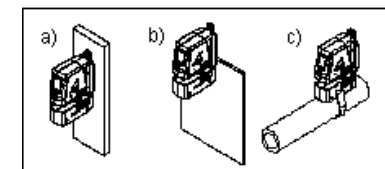
Mit der multifunktionalen Halterung kann das Gerät vielseitig eingesetzt werden:

- a) An einer Wand mit Schraube oder Nagel.
- b) An magnetischen Oberflächen mit den Magneten.
- c) An z.B. einem Rohr mit dem Befestigungsriemen.

SUPPORT MULTIFONCTIONNEL

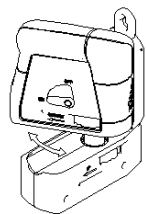
On peut également fixer l'appareil sans trépied, en opérant comme suit:

- a) en paroi av. une vis ou un clou
- b) sur une surface magnétique avec des aimants
- c) p.ex. sur un tuyau avec les lanières de fixation.



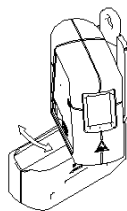
HORIZONTALES SCHWENKEN

Der FL20 kann horizontal auf dem Halter 90° nach links und 90° nach rechts geschwenkt werden.



PIVOTEMENT HORIZONTAL

Le FL20 peut pivoter horizontalement sur le support de 90° vers la gauche et de 90° vers la droite.



Auf der Unterseite des Gerätes und der multifunktionalen Halterung befinden sich 1/4" und 5/8"-Stativanschlüsse. Die Lasereinheit kann durch Lösen des Einstellrades (7) von der Halterung getrennt werden.

Des raccords de trépied de diamètres 1/4" et 5/8" se trouvent sous la base de l'appareil servant de support multifonctionnel. Il est possible de séparer l'unité laser du support en desserrant la roulette de fixe(7).

Empfängerbetrieb

Der FL20 kann zur Verlängerung des Arbeitsbereiches oder bei Einsatz unter ungünstigen Lichtverhältnissen mit dem Empfänger eingesetzt werden. Der Empfänger ist optional erhältlich (nicht im Lieferumfang enthalten).

Bei Verwendung des Empfängers Taste „P“ am FL20 drücken (Kontrolllampe neben der Taste leuchtet). Der FL20 ist nun auf Empfängerbetrieb umgeschaltet. (die Laserlinien sind dann etwas schwächer sichtbar).

Der Arbeitsbereich kann somit auf 40 m erweitert werden. Weitere Hinweise siehe Bedienungsanleitung der Empfänger.



FR55-M



FR55

Marche en mode récepteur

Pour l'allongement de la plage de travail ou pour l'emploi dans des conditions de luminosité intense, il est possible d'utiliser le FL20 avec le détecteur. Ce détecteur est livrable en option (ne fait pas partie du volume de livraison).

Lors de l'emploi du détecteur, presser la touche P du FL20 (le voyant de contrôle situé à côté de la touche s'allume). Le FL20 marche alors en mode récepteur / la marche à impulsions est commutée hors service.

La plage de travail peut ainsi s'allonger jusqu'à 60 m. Pour d'autres indications voir mode d'emploi des détecteurs.

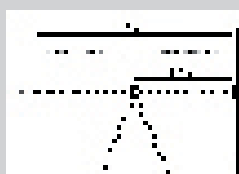


FR55-M



FR55

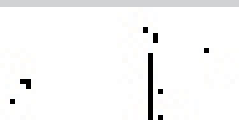
Prüfung der Nivelliergenauigkeit



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



Gerät etwa 0,6 m von Wand A aufstellen und Markierungen, wie vorgehend 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.

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 +/- 1,5 mm beträgt.

Reinigung / (Nass-)Lagerung

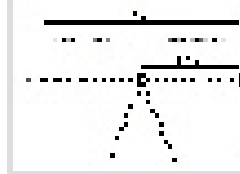
Nasses, feuchtes oder verschmutztes Instrument nur mit einem Tuch abreiben. Optik mit speziellem Feuchttuch wie z.B. Brillentuch reinigen.

Feuchtes Instrument niemals im geschlossenen Koffer lagern! Zuerst mind. einen Tag in einem geheizten Raum offen trocknen lassen! Transport nur in Originalbehälter oder -tasche!

Bestimmungsgemässe Verwendung

Das Gerät sendet einen sichtbaren Laserstrahl aus, um z.B. folgende Messaufgaben durchzuführen: Ermittlung von Höhen; rechten Winkeln, Ausrichtung von horizontalen und vertikalen Bezugsebenen sowie Lotpunkten.

Vérification de la précision du niveau

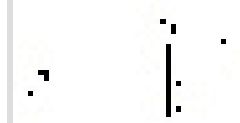


Placer l'instrument à mi-distance entre deux parois, qui soient distantes d'env. 5m l'une de l'autre. Presser la touche. Marquer la ligne cruciforme du laser sur la paroi visée. Faire pivoter l'instrument de 180° et marquer à nouveau la ligne cruciforme sur l'autre paroi.



Placer l'instrument à env. 0,6m de la paroi A et marquer les 2 repères cruciformes sur les deux parois comme décrit ci-dessus. Si la différence entre les deux premières mesures (niveau à égale distance des cibles) et les deux dernières mesures (niveau à inégale distance des cibles) ne

dépasse pas 3mm, l'instrument peut être considéré comme donnant des résultats à l'intérieur des tolérances.



Vérification de la précision de la ligne horizontale (d'une extrémité à l'autre)

Placer l'instrument à env. 5m d'une paroi. Marquer la ligne cruciforme du

laser sur la paroi visée. Faire pivoter l'instrument et déplacer la ligne cruciforme du laser d'env. 2,5m vers la gauche, puis vérifier si la ligne horizontale du niveau se trouve à +/- 2mm de la ligne cruciforme marquée auparavant sur la paroi. Répéter l'opération en faisant pivoter l'instrument et déplacer la ligne cruciforme d'env. 2,5m vers la droite

Vérification de la précision de la ligne verticale (d'une extrémité à l'autre)

Placer l'instrument à env. 5m d'une paroi. Fixer un fil à plomb donnant une ligne verticale d'env. 2,5m de longueur sur la paroi. Aligner la ligne verticale du niveau sur la ligne du fil à plomb. La précision du niveau sera dans les tolérances si l'écart de la ligne verticale (d'une extrémité à l'autre) par rapport au fil à plomb ne dépasse pas +/- 1,5mm

NETTOYAGE / REMISAGE (à l'état humide)

Essuyer l'instrument mouillé, humide ou sali en le frottant uniquement avec un tissu de nettoyage. Quant à l'optique, la nettoyer avec un tissu fin comme p.ex. un tissu feutré de lunettes. **Ne jamais remiser un instrument humide dans un coffret fermé!** Le laisser sécher auparavant au moins pendant un jour dans un local chauffé! Transport seulement dans l'étui original.

Utilisation conforme aux prescriptions

Le niveau projette un faisceau laser visible, pour effectuer p.ex. les travaux de mesures suivants: détermination de hauteurs, tracé d'angles droits, pointage de plans de référence horizontaux et verticaux ainsi qu'obtention de points d'aplomb.