



030.03D



040.03D

Herzlichen Glückwunsch!

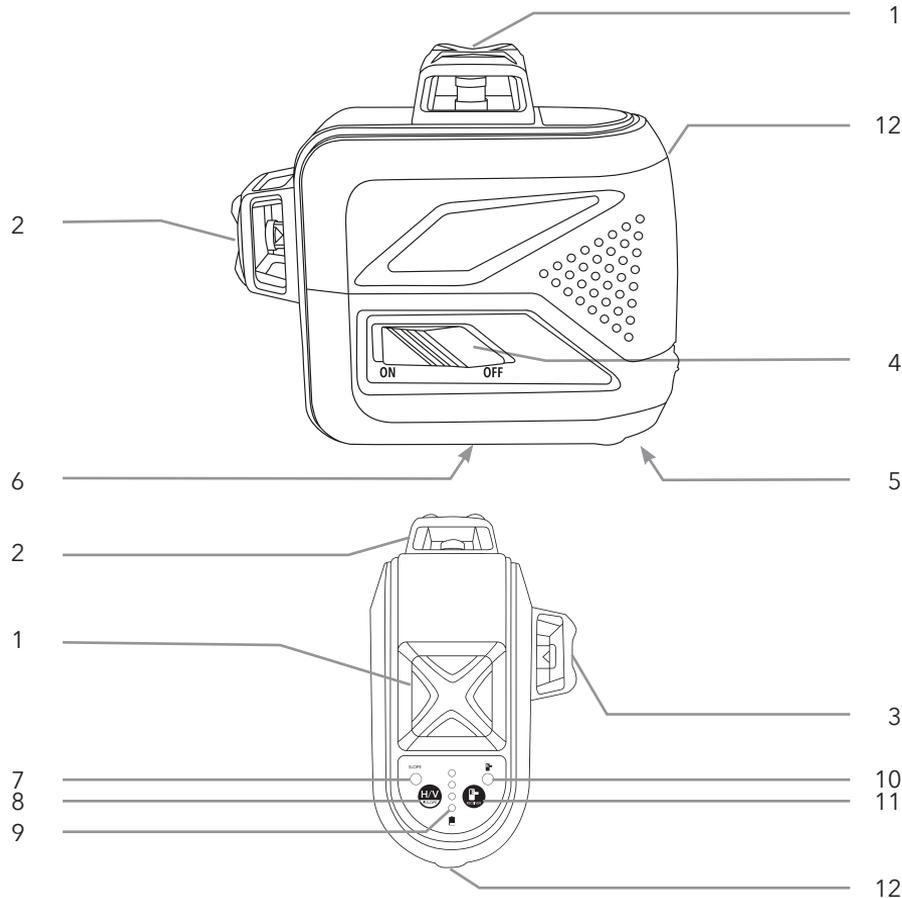
Sie haben sich für ein FUTECH-Gerät entschieden. FUTECH bietet Ihnen Präzisionsmessgeräte höchster Qualität. Unter Einbeziehung der fachmännischen Meinung des professionellen Endnutzers produzieren wir innovative Produkte, die auf Zweckmäßigkeit ausgerichtet sind.

WICHTIG!

Lesen Sie die Gebrauchsanweisung aufmerksam und vollständig durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. Bewahren Sie die Anleitung auf, um später ggf. darauf zurückkommen zu können. Halten Sie das ein- oder ausge schaltete Gerät stets außerhalb der Reichweite von Kindern. Dieses Element ist ein Präzisionsmessgerät, das vorsichtig behandelt werden muss. Achten Sie darauf, es keinen Schwingungen und Stößen auszusetzen. Bringen Sie das Gerät nach jeder Verwendung wieder in seinem Transportkoffer unter. Sorgen Sie dafür, dass der Koffer und das Gerät trocken sind. Im gegenteiligen Fall könnte sich im Inneren des Geräts Kondenswasser bilden. Die Sichtfenster müssen sauber sein und dürfen nur mit einem weichen Tuch und einem geeigneten Fensterputzmittel gesäubert werden. Während des Transports muss grundsätzlich die Transportsicherung eingesetzt sein. Überprüfen Sie die Präzision des Geräts regelmäßig und insbesondere vor Beginn umfangreicher Arbeiten im Bereich der Winkel-Hastigkeit. Die Genauigkeit Ihrer Arbeit unterliegt alleine Ihrer Verantwortung. Verwenden Sie für die Ansicht des Laserstrahls nie optische Instrumente wie eine Lupe und achten Sie zur Vermeidung von Augenverletzungen darauf, dass sich keine reflektierenden Gegenstände im Messbereich befinden. Bringen Sie den Laser so an, dass niemand (absichtlich oder aus Versehen) in den Laserstrahl blicken kann. Bauen Sie das Gerät unter keinen Umständen auseinander, Sie würden sich bei einem solchen Vorgang einem starken Laserstrahl aussetzen. Verwenden Sie das Gerät ausschließlich für das Projizieren von Laserlinien. Das Gerät darf bei Regen oder in der Nähe von entzündlichen Stoffen nicht verwendet werden. Änderungen oder technische Änderungen an den Geräten können ohne vorherige Ankündigung vorgenommen werden. Die Haftung des Herstellers überschreitet auf keinen Fall die Kosten für eine Reparatur oder einen Austausch des Gerätes. Schützen Sie die Umwelt: Die Geräte und die Batterien DÜRFEN NICHT mit dem Hausmüll entsorgt werden und müssen zu einem Wertstoffhof gebracht werden. Führen Sie diese Elemente dem Recycling zu.

MULTICROSS 3D COMPACT

ANLEITUNG



Gehäuse

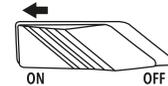
1. Horizontaler Laseraustritt
2. Vertikaler Laseraustritt (V1)
3. Vertikaler Laseraustritt (V2)
4. Ein-/Ausschalter /
Transportsicherung
5. Batteriefach
6. 1/4" & 5/8" Stativgewinde
7. Neigungsanzeige
8. Linienauswahltaste / Neigungstaste
9. Betriebsanzeige
10. Empfängeranzeige
11. Empfängertaste
12. AC/DC-Buchse

Erste Inbetriebnahme

Entfernen Sie etwaige Schutzfolien. Öffnen Sie das Batteriefach (5) und setzen Sie den Li-Ionen-Akku ein. Wenn Sie vier AA-Alkalibatterien verwenden, achten Sie bitte auf die Einhaltung der angegebenen Polarität.

Bringen Sie die Transportsicherung (4) in die Stellung „ON“. Der Laser wird eingeschaltet, der Pendelnivelliermechanismus freigegeben und das Instrument kann sich selbst ausrichten.

Vergewissern Sie sich, dass das Instrument nicht zu stark geneigt ist (maximal 3°). Ist die Neigung des Instruments größer als 3°, die Laserlinien blinken oder schalten sich automatisch ab.

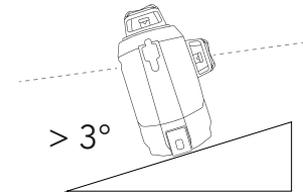


Betriebsanzeige

Die Betriebsanzeige (9) kann vier Ladezustände signalisieren:

- | | |
|------------------|--------------------|
| 4 LEDs leuchten: | Batterie bei 100 % |
| 3 LEDs leuchten: | Batterie bei 75 % |
| 2 LEDs leuchten: | Batterie bei 50 % |
| 1 LED leuchtet: | Batterie bei 25 % |

Wenn nur 1 LED leuchtet (25 %), muss der Li-Ionen-Akku aufgeladen oder die vier AA-Alkalibatterien müssen ausgetauscht werden.



AC/DC-Buchse / Netzteil und Batteriesystem

Der Laser kann direkt aus der Steckdose gespeist werden, wenn keine Batterien in den Laser eingelegt sind oder wenn der Li-Ionen-Akku leer wird. Verwenden Sie das mitgelieferte Netzteil, um den Laser dauernd mit Strom zu versorgen.

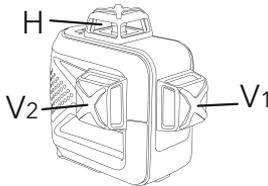
Beim Anschluss eines Netzteils über die AC/DC-Buchse (12) wird die Stromversorgung durch den Li-Ionen-Akku automatisch unterbrochen. In der Zwischenzeit kann das Netzteil den Li-Ionen-Akku aufladen. Wenn der Laser ausgeschaltet und mit einem Netzteil verbunden ist, lädt dieses den Li-Ionen-Akku direkt auf. Während des Ladevorgangs leuchten die Betriebsanzeigen auf, um den Ladezustand anzuzeigen. Ohne eingelegten Li-Ionen-Akku können Sie weiterarbeiten, indem Sie den Laser mit dem Netzteil verbinden.

Das Alkalibatteriepack ist ebenfalls kompatibel. Der Li-Ionen-Akku wird einfach durch ein mit 4 AA-Alkalibatterien bestücktes Batteriepack ersetzt

MULTICROSS 3D COMPACT

ANLEITUNG

ON: H
1x: V1
2x: V1 + V2
3x: H + V1 + V2



Horizontale und vertikale Ausrichtung

Nach dem Lösen der Transportsicherung und sofern sich das Gerät in seinem Nivelierbereich befindet, wird die horizontale Linie automatisch nivelliert. Mit der H/V-Taste (8) können Sie die horizontalen und vertikalen Linien aktivieren oder deaktivieren. Um vertikale Linien zu verwenden, drücken Sie die H/V-Taste (8), um die Laserlinie V1 (2) zu aktivieren. Drücken Sie ein zweites Mal, um die Laserlinien V1 und V2 (3) zu aktivieren. Drücken Sie ein weiteres Mal, um alle Laserlinien zu aktivieren.

Es wird empfohlen, die horizontale Linie auf Ihre Arbeitshöhe einzustellen.

Achtung:

- Kreuzlinienlaser können nur auf höhenverstellbaren Stativen wie Kurbel- oder Teleskopstativen eingesetzt werden.
- Wenn der Arbeitsplatz sehr hell beleuchtet ist, z. B. im Freien, kann es notwendig sein, den Laserempfänger zu verwenden.

Neigungsmodus

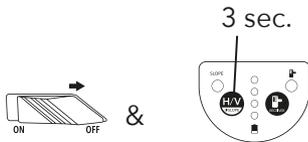
Schieben Sie den Ein-/Ausschalter (4) auf „OFF“, damit die Laserstrahlen ausgeschaltet werden und die Transportsicherung aktiv ist.

Betätigen Sie die H/V-Taste (8) 3 Sekunden lang. Die horizontale Laserlinie wird eingeschaltet. Nun können durch Balancieren des Lasergeräts schräge Linien dargestellt werden.

Um vertikale Linien zu verwenden, drücken Sie die H/V-Taste (8), um die Laserlinie V1 (2) zu aktivieren. Drücken Sie ein zweites Mal, um die Laserlinien V1 und V2 (3) zu aktivieren. Drücken Sie ein weiteres Mal, um alle Laserlinien zu aktivieren. Durch erneutes Drücken wird der Laser ausgeschaltet.

WICHTIG

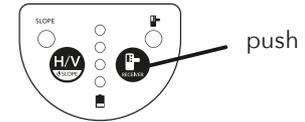
- In diesem Modus werden die Laserlinien nicht mehr automatisch nivelliert. Die blinkenden Laserlinien erinnern Sie daran, dass sich der Laser nicht im automatischen Nivelliermodus befindet.



Empfängermodus

Drücken Sie die Empfängertaste (11), um den Empfängermodus (Impuls) einzuschalten. Wenn dieser Modus aktiviert ist, erscheint die Empfängeranzeige (10). Zu diesem Zeitpunkt können Laserlinien von einem Laserempfänger erfasst werden.

Drücken Sie die Empfängertaste (11) erneut, um den Empfängermodus (Impuls) auszuschalten.



MULTICROSS 3D COMPACT

ANLEITUNG

ALLGEMEINES

Beschreibung

Die folgenden Anweisungen sollen sowohl den Betreiber als auch den Benutzer des Produktes in die Lage versetzen, Gefahren beim Betrieb vorzusehen und zu vermeiden. Der Betreiber hat sicherzustellen, dass alle Benutzer diese Hinweise verstehen und befolgen.

Missbrauch

- Verwendung des Produkts ohne Instruktion.
- Verwendung außerhalb der Einsatzgrenzen.
- Unwirksam Machen von Sicherheitseinrichtungen.
- Entfernen von Hinweis- oder Warnschildern.
- Öffnen des Produktes mit Werkzeugen, z.B. Schraubenzieher, sofern nicht ausdrücklich für bestimmte Fälle erlaubt.
- Durchführung von Umbauten oder Veränderungen am Produkt.
- Inbetriebnahme nach Zweckentfremdung.
- Verwendung des Produkts mit offensichtlich erkennbaren Mängeln oder Schäden.
- Verwendung von Zubehör anderer Hersteller, das von FUTECH nicht ausdrücklich genehmigt ist.

- Ungenügende Absicherung der Arbeitsumgebung, z.B. bei der Verwendung auf oder in der Nähe von Straßen.
- Absichtliche Blendung Dritter.
- Steuerung von Maschinen, bewegten Objekten oder Überwachungsanwendungen ohne zusätzliche Kontroll- und Sicherheitseinrichtungen.

WARNUNG

Möglichkeit einer Verletzung, einer Fehlfunktion und Entstehung von Sachschaden bei sachwidriger Verwendung. Der Betreiber informiert den Benutzer über Gebrauchsgefahren des Produkts und schützende Gegenmaßnahmen. Das Produkt darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn der Benutzer instruiert ist.

EINSATZGRENZEN

Für den Einsatz in dauernd für Menschen bewohnbarer Atmosphäre geeignet; nicht einsetzbar in aggressiver oder explosiver Umgebung

GEFAHR

Lokale Sicherheitsbehörden und Sicherheitsverantwortliche sind durch den Betreiber zu kontaktieren, bevor in gefährdeter Umgebung, in der Nähe von elektrischen Anlagen oder in ähnlichen Situationen gearbeitet wird.

VERANTWORTUNGSBEREICHE

Hersteller des Produkts

Laseto N.V., Belgium, BE0808.043.652, kurz FUTECH, ist verantwortlich für die sicherheitstechnisch einwandfreie Lieferung des Produktes inklusive Gebrauchsanweisung und Originalzubehör.

Hersteller von Fremdzubehör für Produkte von FUTECH

Hersteller von Fremdzubehör für das Produkt sind verantwortlich für die Entwicklung, Umsetzung und Kommunikation von Sicherheitskonzepten für ihre Produkte und deren Wirkung in Kombination mit dem Produkt von FUTECH.

Betreiber

Für den Betreiber gelten folgende Pflichten:

- Er versteht die Schutzinformationen auf dem Produkt und die Instruktionen in der Gebrauchsanweisung.
- Er kennt die ortsüblichen, betrieblichen Sicherheit und Unfallverhütungsvorschriften.
- Er benachrichtigt FUTECH umgehend, wenn am Produkt und bei dessen Anwendung Sicherheitsmängel auftreten.

GEBRAUCHSGEFAHREN

WARNUNG

- Fehlende oder unvollständige Instruktion können zu Fehlbedienung oder sachwidriger Verwendung führen. Dabei können Unfälle mit schweren Personen-, Sach-, Vermögens- und Umweltschäden entstehen.
- Alle Benutzer befolgen die Sicherheitshinweise des Herstellers und die Weisungen des Betreibers.
- Vorsicht vor fehlerhaften Messergebnissen beim Verwenden eines Produktes, nach einem Sturz oder anderen unerlaubten Beanspruchungen, Veränderungen des Produktes, längerer Lagerung oder Transport.
- Führen Sie periodisch Kontrollmessungen und die in der Gebrauchsanweisung angegebenen Feldjustierungen durch. Besonders nach übermäßiger Beanspruchung des Produktes, und vor und nach wichtigen Messaufgaben.
- Wenn das Produkt mit Zubehör wie zum Beispiel Mast, Messlatte oder Lotstock verwendet wird, erhöht sich die Gefahr von Blitzeinschlag.
- Verwenden Sie das Produkt nicht bei Gewitter.
- Ungenügende Absicherung bzw. Markierung Ihrer Baustelle kann zu gefährlichen Situationen im Straßenverkehr, auf Baustellen, in Industrieanlagen

usw. führen

- Achten Sie immer auf ausreichende Absicherung Ihrer Baustelle. Beachten Sie die länderspezifischen gesetzlichen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften und Straßenverkehrsverordnungen.
- Bei nicht fachgerechter Anwendung des Produktes besteht die Möglichkeit, dass durch mechanische Einwirkungen, z.B. Sturz oder Schlag, oder durch nicht fachgerechte Adaption von Zubehör Ihr Produkt beschädigt, Schutzvorrichtungen unwirksam oder Personen gefährdet werden:
- Achten Sie bei der Aufstellung Ihres Produktes darauf, dass das Zubehör fachgerecht adaptiert, montiert, fixiert und verriegelt ist. Schützen Sie Ihr Produkt vor mechanischen Einwirkungen.
- Beim Transport, Versand oder bei der Entsorgung von Batterien kann bei unsachgemäßen, mechanischen Einwirkungen auf die Batterie Brandgefahr entstehen.
- Versenden oder entsorgen Sie Ihr Produkt nur mit entladene Batterien. Betreiben Sie dazu das Produkt, bis die Batterien entladen sind. Beim Transport oder Versand von Batterien ist der Betreiber dafür verantwortlich, die national und international gültigen Vorschriften und Bestimmungen

einzuhalten. Kontaktieren Sie vor dem Transport oder Versand Ihr lokales Personen- oder Frachtransportunternehmen.

- Starke mechanische Belastungen, hohe Umgebungstemperaturen oder das Eintauchen in Flüssigkeiten können zum Auslaufen, Brand oder zur Explosion der Batterien führen.
- Schützen Sie die Batterien vor mechanischen Einwirkungen und hohen Umgebungstemperaturen. Batterien nicht in Flüssigkeiten werfen oder eintauchen.
- Beim Kurzschluss der Batteriekontakte, z.B. beim Aufbewahren und Transportieren von Batterien in der Tasche von Kleidungsstücken, wenn die Batteriekontakte mit Schmuck, Schlüsseln, metallisiertem Papier oder anderen Metallgegenständen in Berührung kommen, können Batterien überhitzen und es besteht Verletzungs- oder Brandgefahr.
- Stellen Sie sicher, dass die Batteriekontakte nicht mit metallischen Gegenständen in Berührung kommen.
- Beim Betrieb des Produktes können Gliedmaßen von beweglichen Teilen eingeklemmt werden.
- Halten Sie einen entsprechenden Sicherheitsabstand zu den beweglichen Teilen.

MULTICROSS 3D COMPACT

ANLEITUNG

- Bei unsachgemäßer Entsorgung des Produkts können folgende Ereignisse eintreten:
- Beim Verbrennen von Kunststoffteilen entstehen giftige Abgase, an denen Personen erkranken können.
- Batterien können explodieren und dabei Vergiftungen, Verbrennungen, Verätzungen oder Umweltverschmutzung verursachen, wenn sie beschädigt oder stark erwärmt werden.
- Bei leichtfertigem Entsorgen ermöglichen Sie unberechtigten Personen, das Produkt sachwidrig zu verwenden. Dabei können Sie sich und Dritte schwer verletzen sowie die Umwelt verschmutzen. Gegenmaßnahmen: Das Produkt darf nicht im Hausmüll entsorgt werden.
- Sie das Produkt sachgemäß. Befolgen Sie die länderspezifischen Entsorgungsvorschriften.

LASERKLASSIFIZIERUNG

Allgemeines

Die folgenden Anweisungen, die den aktuellen internationalen Normen IEC 60825-1 (2007-03) und IEC TR 60825-14 (2004-02) entsprechen, enthalten Hinweise und Informationen, welche die Betreiber und Benutzer des Produkts in die Lage versetzen, allfällige Gefährdungen rechtzeitig zu erkennen und zu

vermeiden.

Der Betreiber hat sicherzustellen, dass alle Benutzer diese Hinweise verstehen und befolgen. Produkte, die als Laserklasse 1, Laserklasse 2 oder Laserklasse 3R eingestuft sind, erfordern aufgrund der niedrigen Gefährdung für die Augen keine:

- Hinzuziehung eines Laserschutzbeauftragten,
 - Schutzbekleidung und Augenschutz, insbesondere Warntafeln im Arbeitsbereich,
- wenn sie entsprechend den Hinweisen in dieser Gebrauchsanweisung verwendet werden.

Produkte, die als Laserklasse 2 oder Laserklasse 3R eingestuft sind, können - insbesondere bei geringem Umgebungslicht. Blendeffekte und Nachbilder hervorrufen.

PRÄZISIONSKONTROLLE

Kontrolle der horizontalen Nivellierung

- Wählen Sie einen Raum einer Länge von $\pm 10\text{m}$.
- Stellen Sie das Gerät neben Wand Nr. 1 auf.
- Schalten Sie das Gerät ein und lassen Sie es die Nivellierung durchführen.
- Markieren Sie die horizontale Linie in

der Mitte des Kreuzes auf Wand Nr. 1.

- Drehen Sie das Gerät um 180° und markieren Sie den Laserstrahl in der Mitte des Laserkreuzes auf Wand Nr. 2.
- Führen Sie das Gerät so dicht wie möglich an Wand Nr. 2 heran.
- Nehmen Sie die Höheneinstellung des Lasers so vor, dass sich das Laserkreuz auf der Markierung an Wand Nr. 2 befindet.
- Drehen Sie das Gerät dann um 180° und kontrollieren Sie die Differenz zwischen der Mitte des Laserkreuzes und der Markierung auf Wand Nr. 1.
- Diese Differenz darf nicht mehr als $1,5\text{mm}$ betragen.

ACHTUNG:

- *Dieser Toleranzbereich ist abhängig vom Abstand zwischen den*
- *Wänden, die für die Kontrolle verwendet wurden. Dieser Abstand muss mit 2 multipliziert werden. Daraus ergibt sich bei einer Messgenauigkeit von $4\text{mm}/10\text{m}$ in unserem Beispiel die Rechnung: $10\text{m Abstand} \times 2 = 20\text{m}$. Der Toleranzbereich beträgt dann $3\text{mm} / 20\text{m}$.*

MULTICROSS 3D COMPACT

ANLEITUNG

Wenn Ihr Gerät nicht innerhalb des erforderlichen Toleranzbereichs misst, muss das Gerät zur Wartung in ihr Kundendienstzentrum oder zu Ihrem Händler gebracht werden. Reparaturen, die von hierzu nicht befugten Personen ausgeführt werden, ziehen automatisch den Verfall der Garantie nach sich.

TECHNISCHE DATEN

PRÄZISION	± 3MM / 10M
ARBEITSBEREICH (MIT EMPFÄNGER)	2X 50M
AUSRICHTUNGSBEREICH	± 3°
NIVELLIERUNG	PENDELNIVELLIERUNG
NEIGEFUNKTION	MANUELL (ÜBER PENDELSPERRE)
EINGEBAUTE STATIVSCHRAUBE	1/4" & 5/8"
LÄNGENWELLE LASER	030.03D (RED): 638NM 040.03D (GREEN): 515NM
LASERKLASSE	CLASS II
STROMVERSORGUNG	LI-ION ACCU ODER 4X ALKALINE AA
STAUB- UND WASSERDICHTIGKEIT	IP54
ABMESSUNGEN (T X B X H)	148 X 87 X 129 MM
GERÄTEGEWICHT	0,740 KG
BETRIEBSTEMPERATUR	-10°C ~ +45°C

