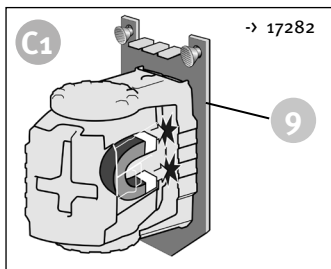
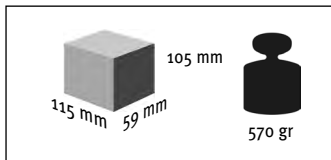
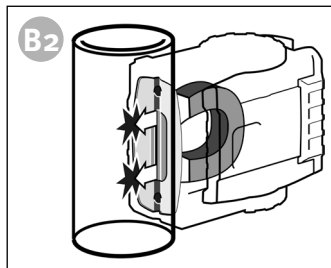
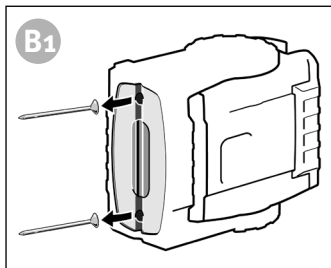
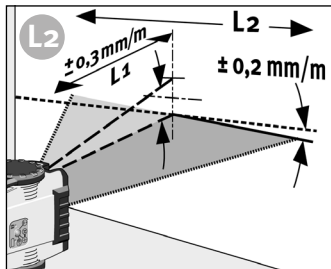
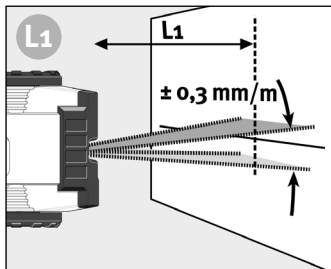


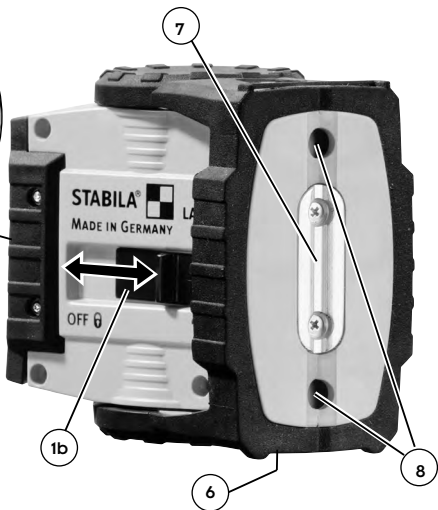
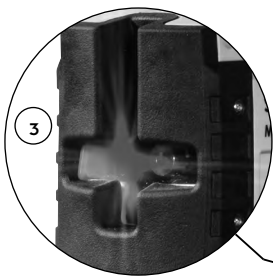
STABILA® 

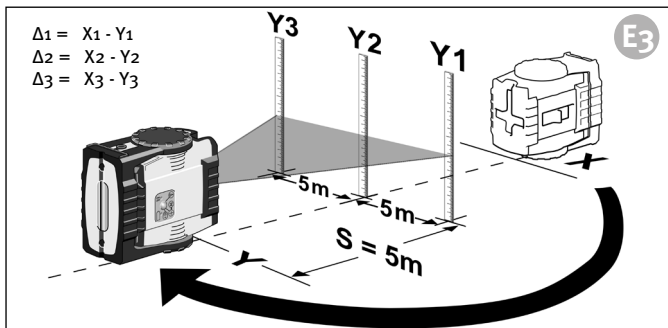
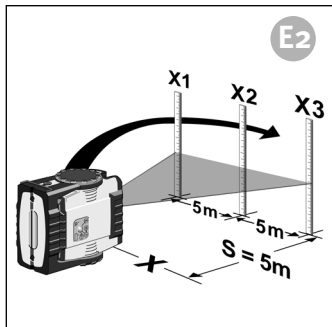
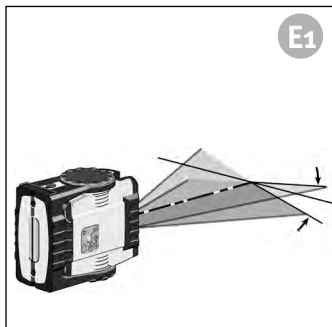
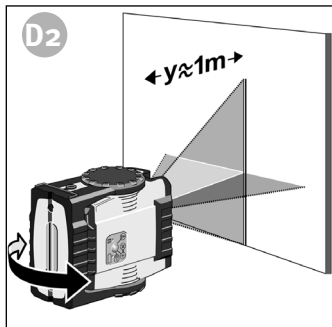
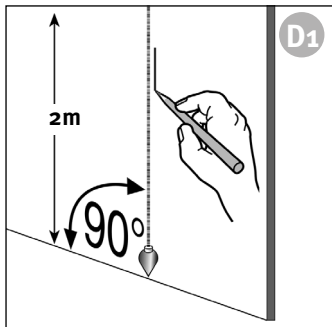


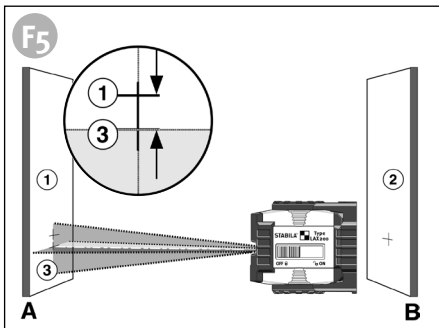
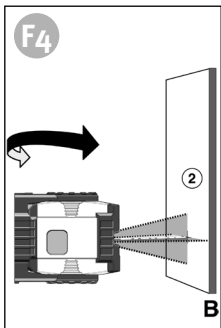
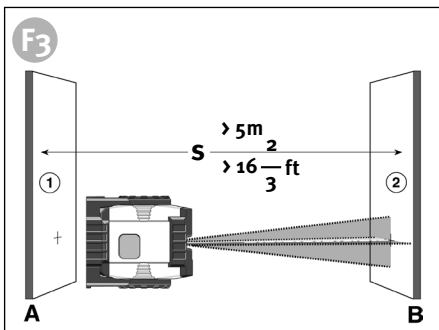
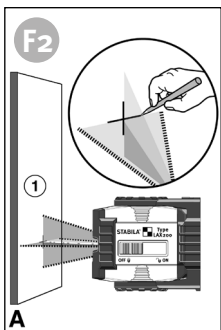
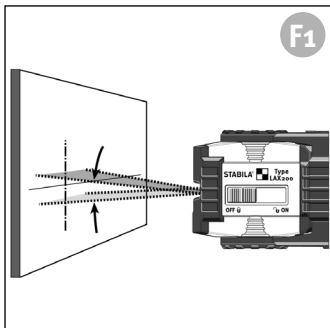
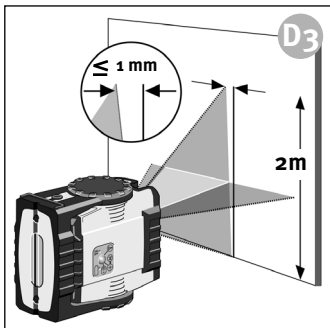
Laser LAX 200

de Bedienungsanleitung









Bedienungsanleitung

Der STABILA LAX 200 ist ein einfach zu bedienender Kreuzlinienlaser.

Er ist selbstnivellierend im Bereich von $\pm 4,5^\circ$ und ermöglicht eine schnelle, präzise Nivellierung. Die waagrecht und senkrecht projizierten Laserlinien dienen dem exakten Arbeiten.

Die gepulste Laserlinie ermöglicht das Arbeiten über größere Entfernungen mit einem speziellen Linienreceiver (-> Bedienungsanleitung Linienreceiver)

Wir haben uns bemüht, die Handhabung und Funktionsweise des Gerätes möglichst klar und nachvollziehbar zu erklären. Sollten dennoch Fragen Ihrerseits unbeantwortet bleiben, steht Ihnen jederzeit eine Telefonberatung unter folgender Telefonnummer zur Verfügung:

+49 / 63 46 / 3 09 - 0

A Geräte-Elemente

(1a) Taster : ein/aus

(1b) Schalter : ein/aus (Transportsicherung)

(2) LEDs zur Anzeige

(2a) Betriebsfunktion EIN bzw BEREIT

(2b) Batteriespannung

(3) Austrittsöffnung waagrechte und senkrechte Laserlinie

(4) Batteriefachdeckel

(5) Schlagschutz

(6) Stativanschlußgewinde 1/4"

B1 (7) Magnete

B2 (8) Befestigungslöcher für : Nägel / Schrauben

Zubehör gegen Mehrpreis -> 17282

C1 (9) Wandhalterung für Adapter

C2 Adapterschraube 5/8" -> 1/4"

Recyclingprogramm für unsere Kunden aus der EU:

STABILA bietet nach den Regelungen des WEEEs ein Entsorgungsprogramm elektronischer Produkte nach Ende der Lebensdauer an. Genauere Informationen erhalten Sie unter:

+49 / 6346 / 309-0



Hinweis:

Bei Lasergeräten der Klasse 2 ist das Auge bei zufälligem, kurzzeitigem Hineinschauen in die Laserstrahlung üblicherweise durch den Lid-schlußreflex und/oder Abwendreaktionen geschützt.

Wenn Laserstrahlung in das Auge trifft, sind die Augen bewußt zu schließen und der Kopf sofort aus dem Strahl zu bewegen. Nicht in den direkten oder reflektierten Strahl blicken. Die zu diesen Lasergeräten erhältliche Laser-Sichtbrille ist keine Schutzbrille. Sie dient der besseren Sichtbarkeit des Laserlichtes. Wenn andere als die hier angegebenen Bedienungs- und Justiereinrichtungen benutzt oder Verfahrensweisen ausgeführt werden, kann dies zu gefährlicher Strahlungsexposition führen! Manipulationen (Änderungen) an der Lasereinrichtung sind unzulässig. Diese Gebrauchsanweisung ist aufzubewahren und bei Weitergabe der Lasereinrichtung mitzugeben. Den Laserstrahl nicht auf Personen richten! **Nicht in Kinderhände gelangen lassen!**



LASERSTRAHLUNG
NICHT IN DEN
STRAHL BLICKEN
LASER KLASSE 2

$P_e < 1 \text{ mW}$
 $\lambda = 630 - 660 \text{ nm}$

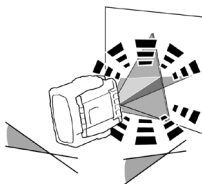
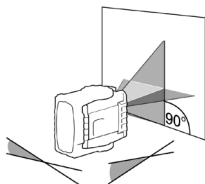
EN 60825-1 : 08 05

Hauptanwendungen:

Betriebsarten

Der LAX 200 kann in 2 Betriebsarten eingesetzt werden.

1. als selbstnivellierender Linienlaser
2. als Lasergerät für Markierarbeiten ohne Nivellierfunktion

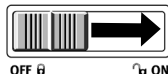
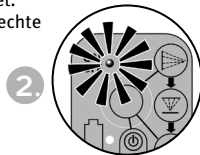
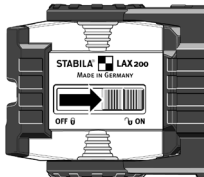
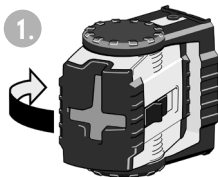


Betriebsart mit Selbstnivellierung

In diesem Modus kann eine Laserlinie ausgewählt werden.

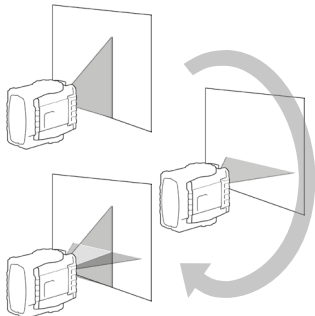
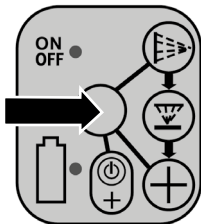
Inbetriebnahme

Mit dem Ein/Ausschalter (1b) wird das Gerät eingeschaltet. Nach dem Einschalten erscheinen waagrechte und senkrechte Laserlinien. Der Laser richtet sich automatisch aus.



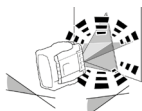
Einstellung der Linienart:

Durch Betätigen des Wahlschalters (1a) können nacheinander die senkrechte und waagerechte Laserlinie sowie die Kreuzlaserlinie eingestellt werden.



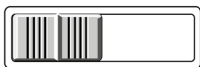
Bei zu großer Neigung blinkt der Laser!

- Laser blinkt -> Gerät steht zu schräg
- + ist außerhalb des Selbstnivellierbereiches
- + Laser kann sich nicht automatisch einnivellieren



Betriebsart ohne Nivellierfunktion

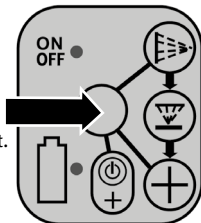
Der Ein/Ausschalter (1b) ist ausgeschaltet.



OFF

ON

Der LAX 200 wird in diesem Modus nur mit dem Wahlschalter (1a) ein/ausgeschaltet.



Überprüfung der Kalibrierung

Der Kreuzlinienlaser LAX 200 ist für den Baustelleneinsatz konzipiert und hat unser Haus in einwandfrei justiertem Zustand verlassen. Wie bei jedem Präzisionsinstrument muß die Kalibrierung aber regelmäßig kontrolliert werden. Vor jedem neuen Arbeitsbeginn, insbesondere wenn das Gerät starken Erschütterungen ausgesetzt war, sollte eine Überprüfung vorgenommen werden.

Vertikalkontrolle

- D₁ Zu dieser Überprüfung ist es notwendig, eine Referenz zu schaffen. Befestigen Sie z.B. ein Senklot nahe einer Wand.
- D₂ Das Lasergerät wird nun vor diese Referenzmarkierung gestellt (Abstand y). Mit dieser wird die senkrechte Laserlinie nun verglichen.
- D₃ Auf einer Länge von 2m sollte die Abweichung der Linienmitte des Linienlasers zur Referenzmarkierung 1mm nicht überschreiten.

Horizontalkontrolle

1. Horizontalkontrolle - Linienniveau

Für die Horizontalkontrolle werden 2 parallele Wände im Abstand S von mindestens 5 m benötigt.

- F₁** 1. LAX 200 im Abstand von 50 mm bis 75 mm von einer Wand A auf eine horizontale Fläche stellen oder auf das Stativ montieren mit der Vorderseite in Richtung Wand.
2. Gerät einschalten.
- F₂** 3. Das sichtbare Laserlinienkreuz an der Wand A markieren (Punkt 1)
- F₃** 4. Das gesamte Lasergerät um ca. 180° drehen, ohne die Höhe des Lasers zu verändern.
5. Das sichtbare Laserlinienkreuz an der Wand B markieren (Punkt 2).
- F₄** 6. Lasergerät jetzt unmittelbar vor die Wand B umstellen.
7. Das Gerät so in der Höhe verstellen, daß die Laserlinienhöhe mit Punkt 2 übereinstimmt.
- F₅** 8. Drehen Sie den Laser ohne Änderung seiner Höhe um 180°, um den Laserstrahl nahe der ersten Wandmarkierung (Schritt 3 / Punkt 1) zu positionieren.

Messen Sie die vertikale Strecke zwischen Punkt 1 und Punkt 3. Dabei darf die Differenz nicht mehr betragen als:

S	maximal zulässiger Wert
5 m	3,0 mm
10 m	6,0 mm
15 m	9,0 mm
20 m	12,0 mm

2. Horizontalkontrolle - Neigung der Laserlinie

Überprüfung der Laserlinie auf Neigung und exakt gerade Projektion.

1. Markieren Sie auf dem Boden 3 Punkte 1-3 im Abstand von jeweils 5m, die genau auf einer Linie liegen.
2. Positionieren Sie den Laser im Abstand S = 5m von der Linie genau vor der mittleren Markierung = Position X
3. Gerät einschalten.
4. Messen Sie an den Markierungen die Höhe der Laserlinie. Messungen X1-X3 **E₂**
5. Gerät umstellen.
6. Positionieren Sie den Laser im Abstand S = 5m von der Linie genau vor der mittleren Markierung = Position Y **E₃**
7. Messen Sie an den Markierungen die Höhe der Laserlinie. Messungen Y1-Y3

$$\Delta_1 = X_1 - Y_1 \quad \Delta_2 = X_2 - Y_2 \quad \Delta_3 = X_3 - Y_3$$

Für die Differenzen gilt:

$$\Delta_{\text{ges } 1} = \Delta_1 - \Delta_2 \quad \pm 2\text{mm}$$

$$\Delta_{\text{ges } 3} = \Delta_3 - \Delta_2 \quad \pm 2\text{mm}$$

Bei der Berechnung Vorzeichen beachten !

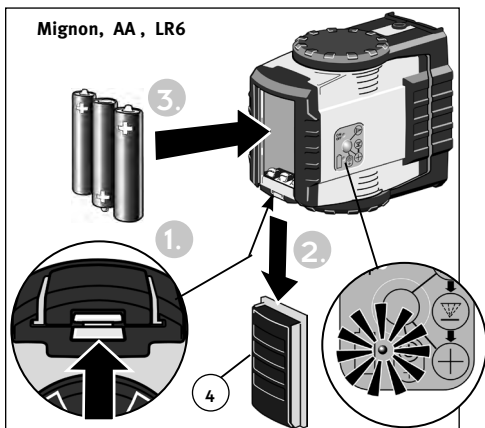
S	$\Delta_{\text{ges } 1}$ oder $\Delta_{\text{ges } 2}$
5m	2,0 mm
7,5m	3,0 mm
10m	4,0mm

Batteriewechsel

Batteriedeckel (4) in Pfeilrichtung öffnen, neue Batterien gemäß Symbol in Batteriefach einlegen.

3 x 1,5V
Mignonzellen Alkaline,
Größe AA, LR6

Es können auch entsprechende Akkus verwendet werden.



Hinweis:

Bei längerem Nichtgebrauch Batterien entnehmen !



Das Gerät nicht feucht aufbewahren !
Gerät und Transportbehältnis
ggf. zuerst trocknen lassen.



Tauchen Sie den Laser
nicht ins Wasser ein!



Nicht aufschrauben !

Pflege und Wartung

- Verschmutzte Scheiben am Laserstrahlaustritt beeinträchtigen die Strahlqualität. Die Reinigung erfolgt mit einem weichem Tuch.
- Das Lasergerät mit feuchtem Tuch reinigen. Nicht abspritzen oder eintauchen! Keine Lösungsmittel oder Verdüner verwenden!

Den Kreuzlinienlaser LAX 200 wie jedes optische Präzisionsinstrument sorgsam und pfleglich behandeln.

Technische Daten

Lasertyp:	Roter Diodenlaser, Linienlaser gepulst, Wellenlänge 630- 660 nm	
Ausgangsleistung:	< 1 mW, Laserklasse 2 gemäß EN 60825-1:03-10	
Selbstnivellierbereich*:	ca. $\pm 4,5^\circ$	
Nivelliergenauigkeit:		
L1 Laserlinie horizontal*:	L1 = $\pm 0,3$ mm/m	Laserlinienmitte
L2 Laserlinienneigung :	L2 = $\pm 0,2$ mm/m	Laserlinie
Batterien:	3 x 1,5 V Mignonzellen Alkaline, Größe AA, LR6	
Betriebsdauer:	ca. 30 Stunden (Alkaline)	
Betriebstemperaturbereich:	-10 °C bis +50 °C	
Lagertemperaturbereich:	-20 °C bis +60 °C	

Technische Änderungen vorbehalten.

* Bei Betrieb innerhalb des angegebenen Temperaturbereiches

Garantiebedingungen

STABILA übernimmt die Garantie für Mängel und Fehlen zugesicherter Eigenschaften des Gerätes aufgrund von Material- oder Herstellungsfehlern für einen Zeitraum von 24 Monaten ab Kaufdatum. Die Beseitigung der Mängel erfolgt nach eigenem Ermessen durch Nachbesserung des Gerätes oder Ersatz. Weitergehende Ansprüche übernimmt STABILA nicht.

Mängel aufgrund unsachgemäßer Behandlung (z. B. Beschädigung durch Herunterfallen, Betrieb mit falscher Spannung/Stromart, Benutzung nicht geeigneter Stromquellen) sowie eigenständig vorgenommene Änderungen am Gerät durch den Käufer oder Dritte schließen die Haftung aus. Ebenso wird für natürliche Verschleißerscheinungen und geringe Mängel, welche die Funktion des Gerätes nicht wesentlich beeinflussen, keine Garantie übernommen.

Evtl. Garantieansprüche stellen Sie bitte mit dem ausgefüllten Garantieschein (siehe letzte Seite) zusammen mit dem Gerät über Ihren Händler.



- de** Ergänzung zur Garantieerklärung: Die Garantie gilt weltweit.
- en** Addition to warranty declaration: The warranty applies world-wide.
- fr** Complément à la déclaration de garantie : La garantie est valable dans le monde entier.
- it** Aggiunta alla dichiarazione di garanzia: La garanzia ha validità mondiale.
- es** Ampliación de la declaración de garantía: La garantía tiene validez en todo el mundo.
- nl** Aanvulling op de garantieverklaring: De garantie is wereldwijd geldig.
- pt** Acrescento da declaração de garantia: A garantia é válida em todo o mundo.
- no** Supplement til garantierklæringen: Garantien gjelder i hele verden.
- fi** Takuuilmoituksen täydennys: Takuu on voimassa maailmanlaajuisesti.
- da** Supplement til garantierklæring: Garantien gælder internationalt.
- sv** Komplettering till garantiförklaring: Garantien gäller i hela världen.
- tr** Garanti beyanına ek: Garanti, dünya genelinde geçerlidir.
- cs** Doplnění k prohlášení o záruce: Tato záruka platí po celém světě.
- sk** Doplnok k vyhláseniu o záruke: Táto záruka platí celosvetovo.
- pl** Uzupełnienie oświadczenia gwarancyjnego: Gwarancja obowiązuje na całym świecie.
- sl** Dopolnitev garancijske izjave: Garancija velja po vsem svetu.
- hu** A garancianyilatkozat kiegészítése: A garancia világszerte érvényes.
- ro** Supliment la declarația de garanție: Garanția se aplică la nivel mondial.
- ru** Дополнение к гарантийному заявлению: Гарантия действует по всему миру.
- lv** Garantijas saistību papildinājums: Šī garantija ir spēkā visā pasaule.
- et** Garantii lisa: See garantii kehtib kogu maailmas.
- lt** Garantijos papildymas: Garantija galioja visame pasaulyje.
- ko** 보장 진술 추가: 이 보증서는 전 세계에서 적용됩니다.
- zh** 质保声明的补充信息: 该质保全球适用。