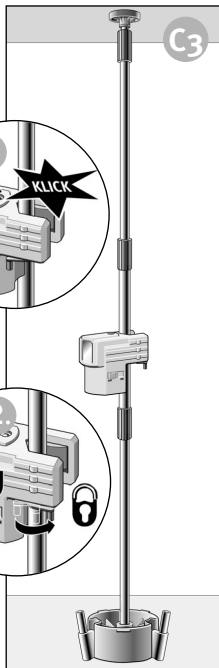
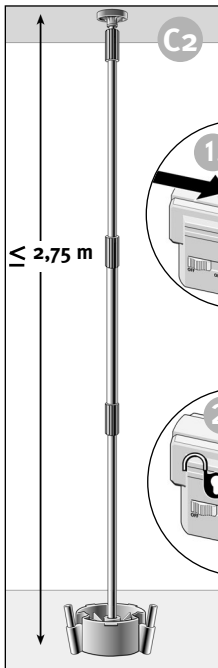
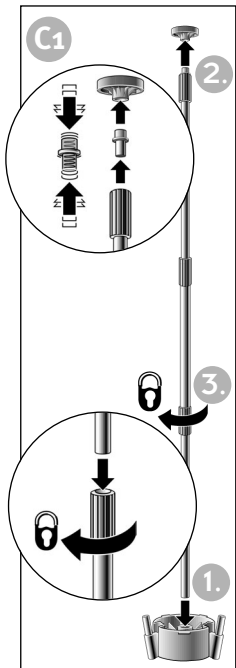
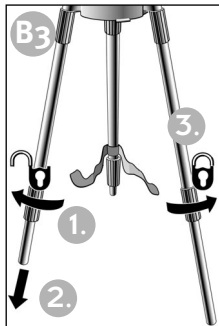
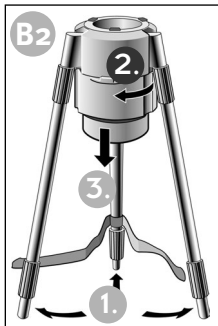
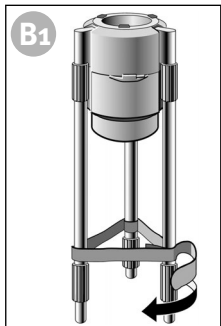
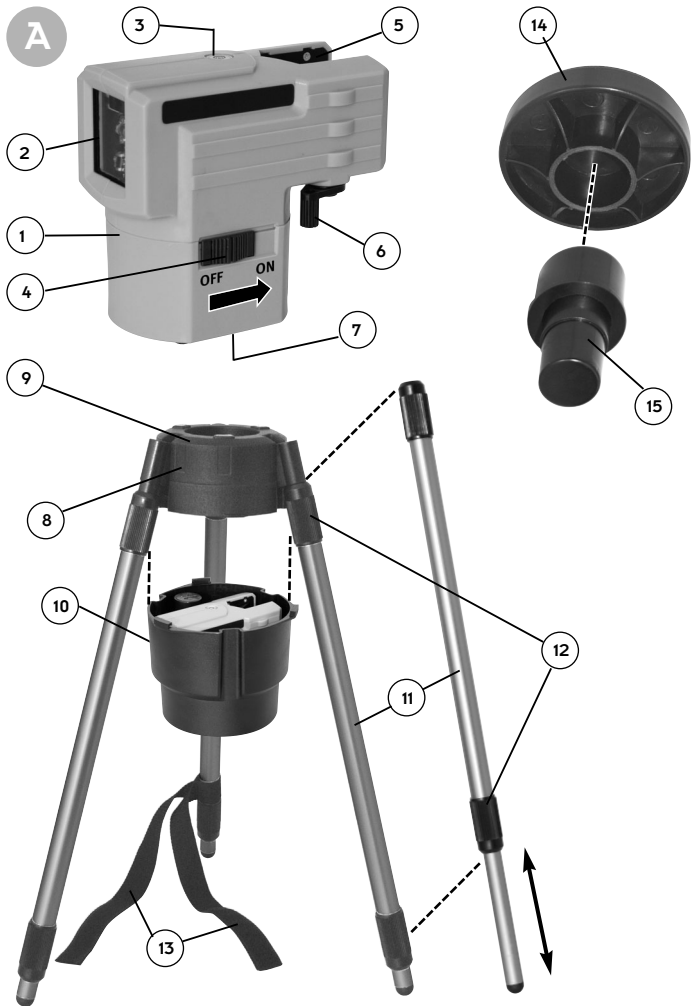


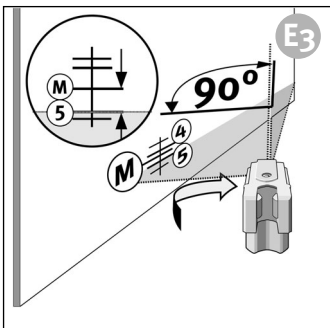
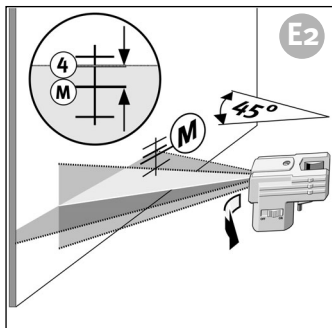
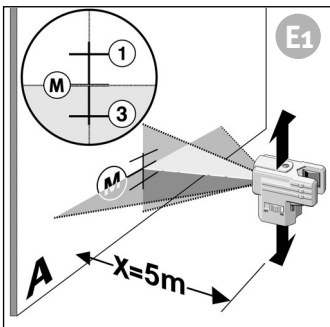
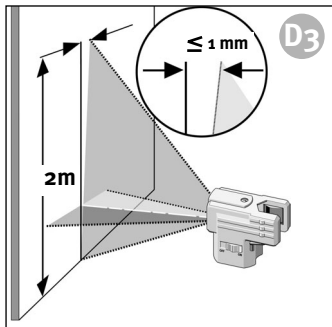
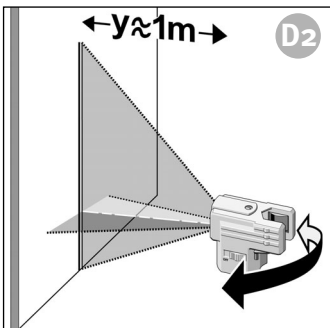
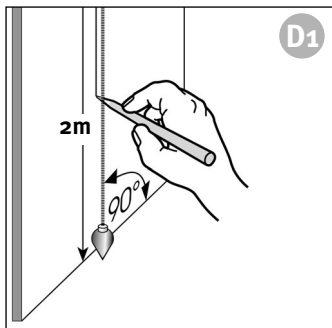


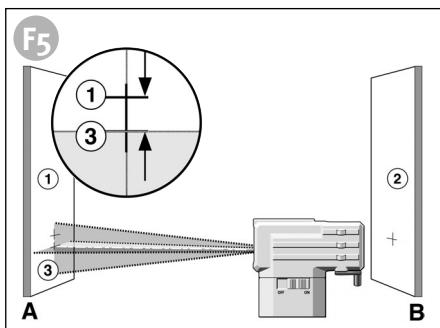
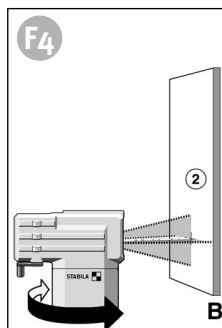
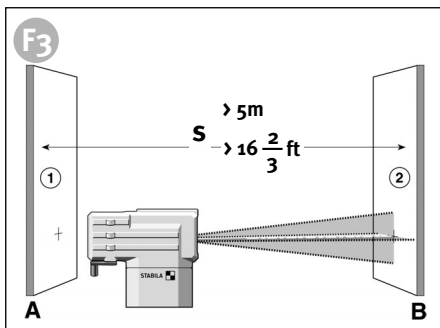
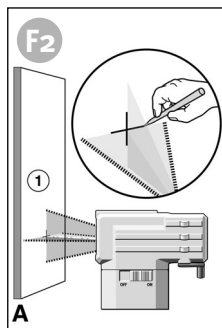
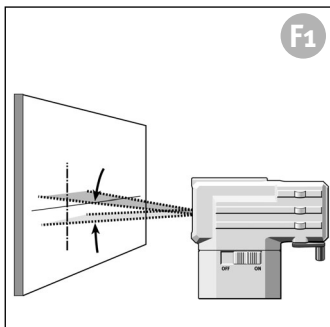
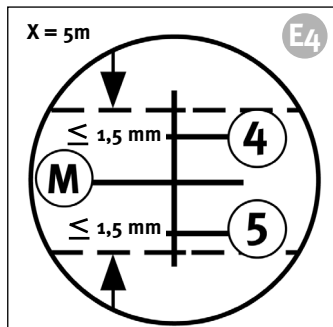
## **Laser LAX 50**

**pl** Instrukcja obsługi









## Instrukcja obsługi

STABILA-LAX-50 jest łatwym w obsłudze laserem krzyżowym. Posiada funkcję samoczynnej niwelacji w zakresie  $\pm 4,5^\circ$  i umożliwia szybkie, precyzyjne wyrównanie. Rzutowe poziome i pionowe linie laserowe służą dokładnej pracy. Części zestawu umożliwiają rozłożenie statywu lub długiego drążka zatrzymującego do zamocowania pomiędzy podłogą a sufitem pomieszczenia.

Staraliśmy się w sposób możliwie jasny i zrozumiały wytłumaczyć zasady postępowania się tym przyrządem oraz jego funkcjonowania. Jeśli jednak będziecie mieli Państwo jakiegokolwiek dodatkowe pytania, możecie w każdej chwili skorzystać z porad telefonicznych pod następującymi numerami:

+49 / 63 46 / 3 09 - 0

A

## Elementy urządzenia

- (1) Urządzenie laserowe LAX-50
- (2) Uwolnienie poziomych i pionowych linii laserowych
- (3) Wskaźniki namierzania
- (4) Przetącznik: wł./wył.
- (5) Szczęki zaciskowe
- (6) Dźwignia zamykająca do szczęk zaciskowych
- (7) Wieczko schowka na baterie
- (8) Element bazy
- (9) Skala  $360^\circ$
- (10) Obudowa transportowa
- (11) Drążki teleskopu
- (12) Śruby zaciskowe
- (13) Taśma zabezpieczająca
- (14) Płytki zaciskowe
- (15) Element sprężynowy



## Uwaga:

W przypadku urządzeń laserowych klasy 2 oko w razie przypadkowego i krótkotrwałego zetknięcia z promieniem lasera chronione jest dzięki odruchowi zamknięcia powiek i/lub reakcji odwrócenia głowy. Dlatego też pracując z tymi urządzeniami nie musimy stosować żadnych dodatkowych środków ochronnych. Mimo to nie powinno się narażać oczu na bezpośredni kontakt z promieniem.



PROMIENIOWANIE LASEROWE  
UNIKAĆ PATRZENIA  
W ŹRÓDŁO ŚWIATKA  
LASER KLASY 2

EN 60825-1 : 03 10

**Przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci!**

Okulary przeznaczone do pracy z tymi urządzeniami laserowymi nie są okularami ochronnymi. Poprawiają jedynie widoczność światła lasera.

## Główne zastosowania:

### Wyrównanie za pomocą funkcji statywu

- I. Otworzyć zestaw.
- II. Wyjąć części.
- III. Ustawić statyw w pożądanej wysokości.
- IV. Umieścić urządzenie laserowe.

B1

B2

B3



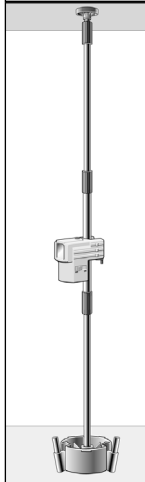
### Wyrównać na zmiennej wysokości do 2,75 m

- I. Odkręcić drążki teleskopu od elementu bazy.
- II. Drążki teleskopu zmontować do wysokości 2,75 m pomieszczenia za pomocą tulei śrubowych.
- III. Zaciśnąć za pomocą elementu sprężynowego płytkę zaciskową i element bazy pomiędzy podłogą a sufitem.
- IV. Umieścić urządzenie laserowe. W celu umocowania przekręcić dźwignię zamykającą do momentu oporu.

C1

C2

C3



## Uruchomienie

Urządzenie zostaje włączone/wyłączone (4) za pomocą przełącznika.

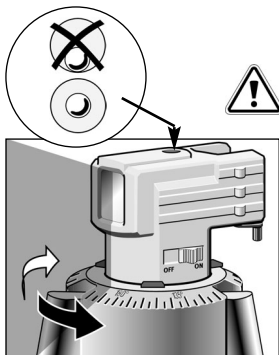
Po włączeniu ukazują się poziome i pionowe linie laserowe. Laser reguluje się automatycznie.

Przy zbyt dużym przechyleniu laser zaczyna mrużyć.



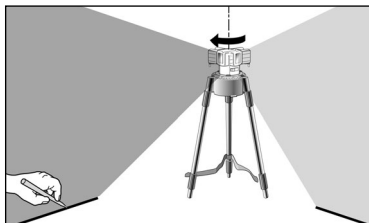
## Skala 360°

Pionowe linie laserowe ukazują kąt kreślenia urządzenia laserowego wzgl. linii laserowych na 360° skali elementu bazowego.



### Wskazówka:

Ważne jest przy tym, że urządzenie jest środkowane za pomocą poziomicy!



## Kontrola kalibracji

Laser krzyżowy został opracowany dla branży budowlanej i dzięki niemu nasz dom jest w idealnym stanie konstrukcyjnym. Jednak, jak w przypadku każdego innego precyzyjnego urządzenia, należy regularnie kontrolować jego kalibrację. Przed każdym rozpoczęciem pracy, szczególnie jeśli wcześniej przyrząd był narażony do silne wstrząsy, należy przeprowadzić taką kontrolę.

## Kontrola pionu

- D<sub>1</sub> Do przeprowadzenia takiej kontroli niezbędne jest stworzenie linii odniesienia. Można np. umocować pion blisko ściany. Przed tą zaznaczoną linią odniesienia
- D<sub>2</sub> ustawia się przyrząd laserowy (odstęp y). Pionową linię laserową trzeba porównać z linią wcześniej zaznaczoną. Odchylenie środka linii laserowej w stosunku do
- D<sub>3</sub> zaznaczonej linii odniesienia nie powinno przekroczyć 1 mm na odcinku 2 m.



# Kontrola pozioma

## 1. Kontrola pozioma - Poziom linii

Do kontroli pozioma potrzebne są 2 równoległe ściany w odstępnie co najmniej 5 m.

- F1** 1. Ustawić LAX-50 w odległości S od 50 mm do 75 mm od ściany A na powierzchni poziomej lub zamontować na statywie przednią częścią w stronę ściany.
2. Włączyć przyrząd.
- F2** 3. Zaznaczyć widoczne na ścianie A skrzyżowanie linii laserowych (punkt 1).
- F3** 4. Całe urządzenie obrócić o  $180^\circ$ , nie zmieniając wysokości lasera.
5. Zaznaczyć widoczne na ścianie B skrzyżowanie linii laserowych (punkt 2).
- F4** 6. Urządzenie laserowe należy teraz przestawić bezpośrednio przed ścianę B.
7. Tak przestawić wysokość urządzenia, aby wysokość punktu lasera pokrywała się z punktem 2.
- F5** 8. Laser obrócić o  $180^\circ$ , nie zmieniając jego wysokości, po to, żeby ustawić promień lasera blisko pierwszego oznaczenia ściany (krok 3 / punkt 1).

Zmierzć pionową odległość między punktem 1 i punktem 3. Różnica nie powinna przy tym wynosić więcej niż:

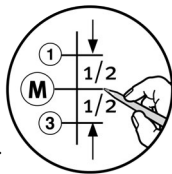
S	maksymalna dopuszczalna wartość
5 m	5,0 mm
10 m	10,0 mm
15 m	15,0 mm

## 2. Kontrola pozioma - Pochylenie linii lasera

Kontrola linii lasera pod kątem pochylenia i projekcji dokładnie na wprost.

Wymierzyć i zaznaczyć środek między punktem 1 i punktem 3 (punkt M).

- E1** Postawić urządzenie przed ścianą A - odległość  $X = 5$  m.  
Ustawić urządzenie za pomocą poziomej linii laserowej na punkt M.
- E2** Obrócić urządzenie o  $45^\circ$ .  
Odległość linii laserowej ( $\hat{=}$  punkt 4) od punktu M nie powinna przekraczać 1,5 mm.
- E3** Obrócić urządzenie o  $90^\circ$ .  
Odległość linii laserowej ( $\hat{=}$  punkt 5) od punktu M nie powinna przekraczać 1,5 mm.

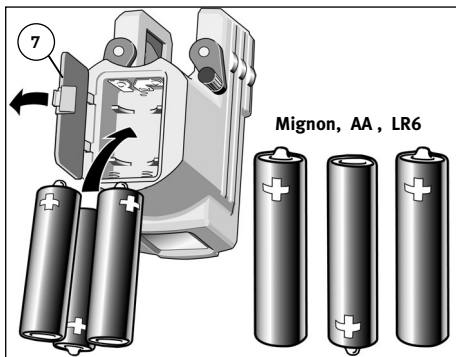


	X	maksymalna dopuszczalna wartość
<b>E4</b> Maksymalne tolerancje w przypadku różnych odstępów	5 m	1,5 mm
	10 m	3,0 mm
	15 m	4,5 mm

## Wymiana baterii

Należy otworzyć wieczko schowka na baterie (7) w kierunku strzałki i włożyć nowe baterie zgodnie z oznaczeniem symboli w schowku na baterie.

3 x 1,5V  
ogniwa Mignon alkalicznych, wielkość AA, LR6



Można zastosować również odpowiednie baterie.



### Wskazówka:

W przypadku dłuższego okresu nie używania przyrządu należy wyjąć z niego baterie.

Nie zanurzać lasera w wodzie!



Nie przechowywać przyrządu w wilgotnym otoczeniu!

W razie konieczności najpierw wysuszyć przyrząd i opakowanie transportowe.

laser **mruga** -> Urządzenie stoi zbyt krzywo  
+ znajduje się poza obszarem samo niwelacji  
+ laser nie może się automatycznie zniwelować



### Program recydingowy dla naszych klientów z UE:

STABILA zgodnie z regulacjami Europejskiej Dyrektywy w sprawie utylizacji zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oferuje program utylizacyjny produktów elektronicznych po zakończeniu okresu ich przydatności.

Dokładne informacje otrzymają Państwo na stronie internetowej:

+49 / 6346 / 309-0



## Konserwacja

- Zabrudzone szybki przy wyjściu promienia laserowego pogarszają jakość promienia. Do czyszczenia należy używać miękkiej szmatki.
- Przyrząd laserowy należy czyścić wilgotną szmatką. Nie spryskiwać i nie zanurzać! Nie używać żadnych rozpuszczalników ani rozcieńczaczy!

Z laserem krzyżowym LAX-50 należy obchodzić się starannie i delikatnie jak z każdym optycznym przyrządem precyzyjnym.

## Dane techniczne

Typ lasera:	Czerwony laser diodowy, długość fali 635 nm
Moc wyjściowa:	$< 1$ mW, klasa lasera 2 wg EN 60825-1:03-01
Zakres samoniwelacji:	ok. $\pm 4,5^\circ$
Dokładność niwelacji:	$\pm 0,5$ mm/m
Baterie:	3 x 1,5 V ogniwa Mignon alkalicznych, wielkość AA, LR6
Czas pracy:	ok. 30 godzin (alkalicznych)
Zakres temperatury roboczej:	$-10$ °C do $+50$ °C
Zakres temperatury przechowywania	$-20$ °C do $+60$ °C
Techniczne zmiany zastrzeżone.	

**STABILA Messgeräte**  
Gustav Ullrich GmbH  
Landauer Str. 45  
76855 Annweiler  
Germany

