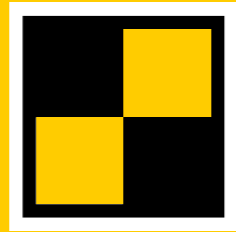
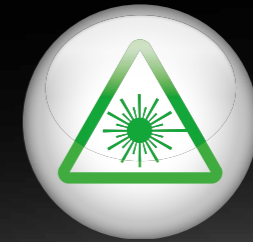


STABILA®



How true pro's measure



**GREEN
BEAM**

LAX 320 G

Instrukcja obsługi



Spis treści

Rozdział	Strona
• 1. Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	3
• 2. Zasady bezpieczeństwa dla urządzeń laserowych	3
• 3. Elementy urządzenia	4
• 4. Uruchamianie	5
• 4.1 Wkładanie/wyjmowanie baterii	5
• 4.2 Włączanie	6
• 4.3 Uruchamianie bez funkcji niwelowania	6
• 5. Funkcje	7
• 5.1 Wybór funkcji lasera	7
• 5.2 Praca z odbiornikiem	7
• 6. Diody LED	8
• 7. Używanie podstawy lasera	9
• 8. Kontrola dokładności	10
• 8.1 Kontrola pionu	10
• 8.2 Kontrola funkcja pionu	10
• 8.2 Kontrola poziomu	11
• 9. Parametry techniczne	12

1. Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Serdecznie gratulujemy zakupu narzędzia pomiarowego firmy STABILA. STABILA LAX 320 G to łatwy w obsłudze laser krzyżowo-pionujący do niwelowania w pionie i w poziomie. Punkty pionu umożliwiają ustawianie i pionowanie elementów konstrukcyjnych. Urządzenie jest wyposażone w funkcję samoniwelowania w zakresie $\pm 4^\circ$. Pulsacyjne linie laserowe umożliwią pracę na większych odległościach przy użyciu specjalnego odbiornika liniowego STABILA. odbiorniki muszą być przeznaczone do stosowania z zielonymi promieniami laserowymi. Dalsze informacje na ten temat znajdują się w instrukcji obsługi odbiornika liniowego. Zielony kolor linii laserowych zapewnia ich optymalną widoczność, również przy intensywnym oświetleniu.

W razie jakichkolwiek pytań lub wątpliwości pomimo przeczytania instrukcji obsługi można skontaktować się z nami telefonicznie pod numerem:

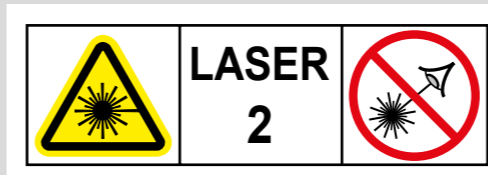


+49 / 63 46 / 3 09 - 0

Wyposażenie i funkcje:

- Pulsacyjne linie laserowe
- 1 pionowa linia laserowa
- 1 pozioma linia laserowa
- Funkcja lasera pionującego
- Tryb ręczny
- Mocowanie za pomocą magnesów neodymowych
- Gwint do statywu 1/4"
- Podstawa lasera SLB 320
- Płytki celownicze
- Torba materiałowa

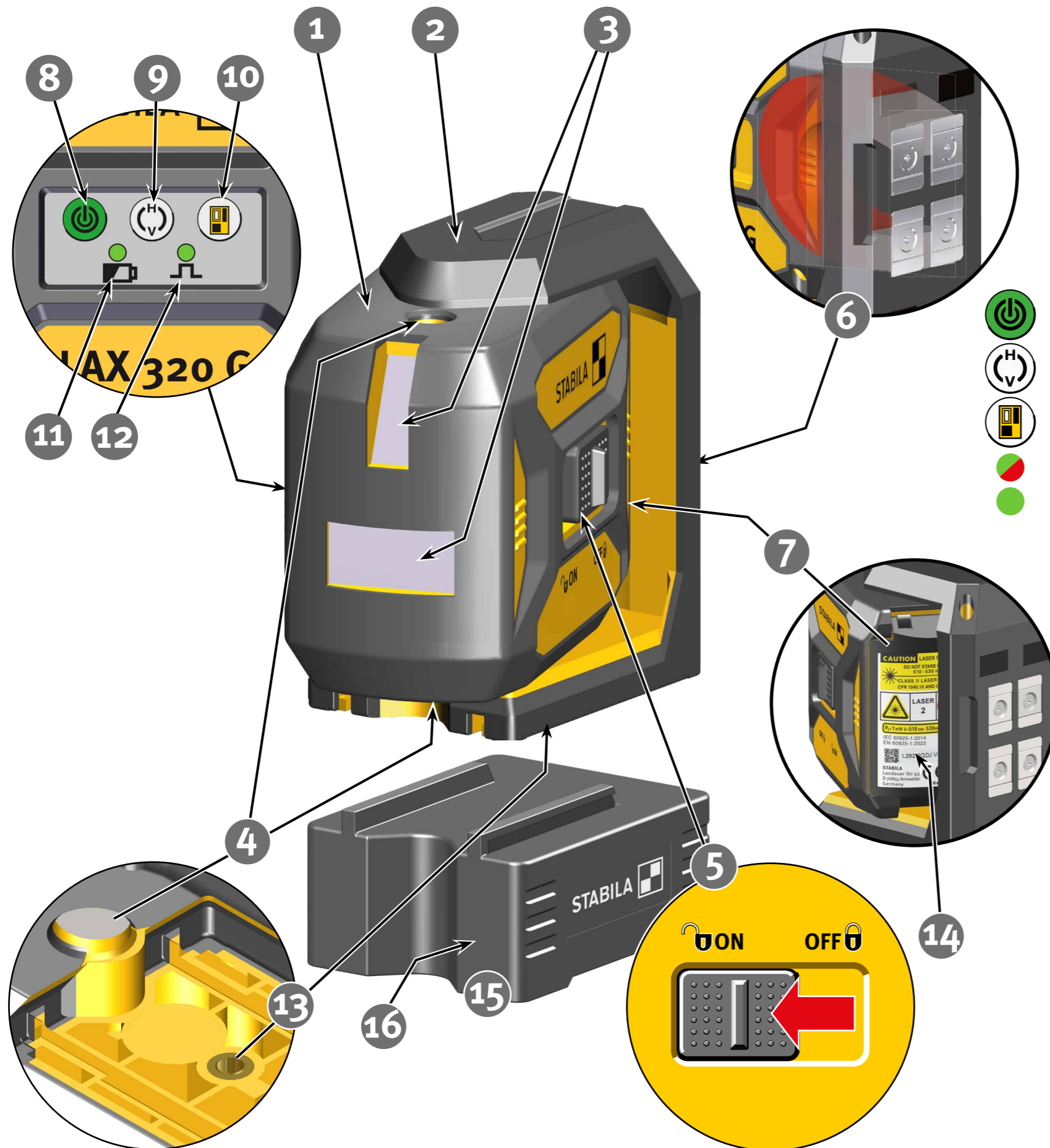
2. Zasady bezpieczeństwa dla urządzeń laserowych



IEC 60825-1:2014

W przypadku laserów klasy 2 w razie przypadkowego krótkotrwałego spojrzenia w wiązkę lasera ochrona oka jest zapewniona w sposób naturalny przez odruchowe zamknięcie powiek i/lub reakcje obronne. Jeśli wiązka lasera trafi w oko, należy świadomie zamknąć oczy i natychmiast odwrócić głowę od promienia laserowego. Nie patrzeć w bezpośrednią lub odbitą wiązkę. Okulary STABILA do pracy z laserem nie są okularami ochronnymi. Służą one wyłącznie do tego, aby promienie laserowe były lepiej widoczne.

- Wiązki laserowej nie kierować w stronę innych osób!
- Nie oślepiać innych osób!
- Trzymać w miejscu niedostępnym dla dzieci!
- Użycie elementów obsługowych i regulacyjnych innych niż podane tutaj bądź stosowanie innych metod pracy może spowodować niebezpieczną ekspozycję na promieniowanie!



3. Elementy urządzenia

1. Laser
2. Obramowanie ochronne: z magnesem i gwintem do statywu
3. Okienka wyjściowe: pozioma i pionowa linia laserowa
4. Okienka wyjściowe: punkt pionu skierowany w górę i w dół
5. Przetącnik suwakowy: WŁ./WYŁ., blokada mechaniczna
6. Powierzchnia magnetyczna
7. Pokrywa komory na baterie
8. Przycisk: tryb ręczny WŁ./WYŁ.
9. Przycisk: linie laserowe
10. Przycisk: tryb pulsacyjny dla pracy z odbiornikiem
11. Dioda zielona/czerwona: WŁ./WYŁ., stan roboczy
12. Dioda zielona: tryb pulsacyjny, temperatura robocza
13. Gwint do statywu 1/4"
14. Numer seryjny
15. Podstawa lasera SLB 320
16. Krawędź przyłożenia: ułatwia ustawienie przy użyciu punktu pionu

4. Uruchamianie

4.1 Wkładanie/wyjmowanie baterii

Otworzyć pokrywę komory na baterie w kierunku strzałki, ewentualnie wyjąć stare baterie i włożyć nowe baterie zgodnie z symbolem w komorze baterii. Można również stosować odpowiednie akumulatory.

Dioda sygnalizacyjna:

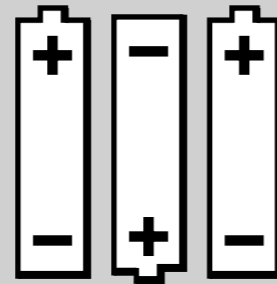
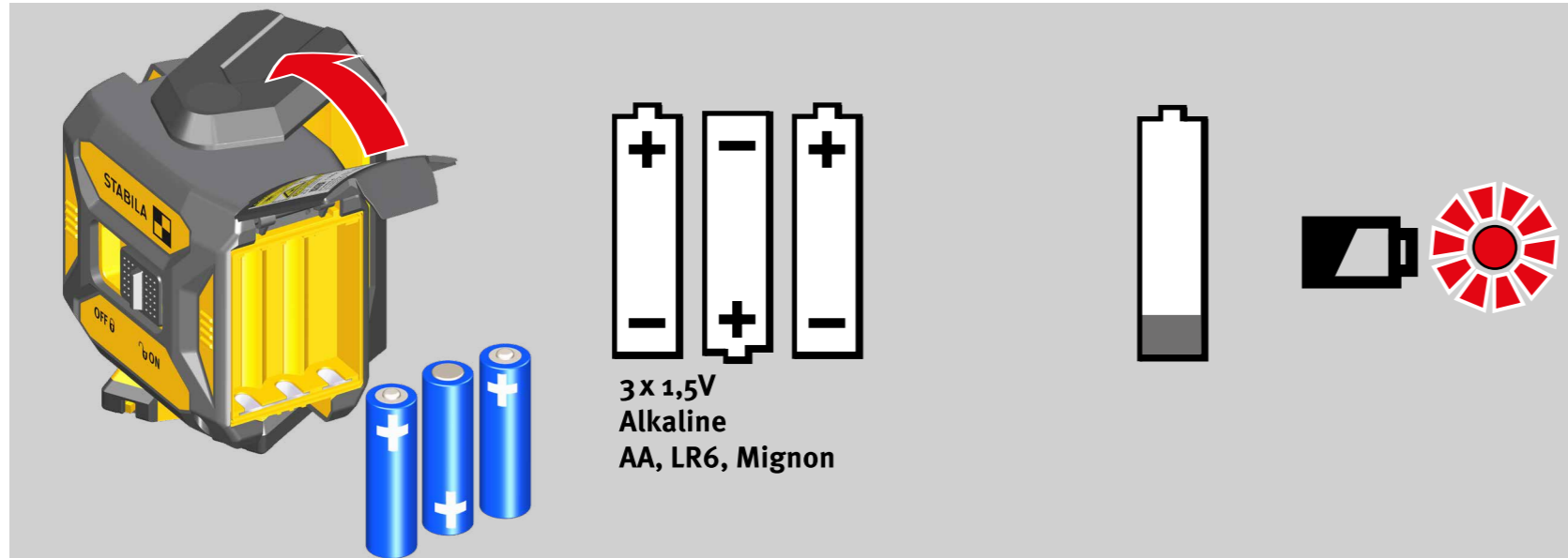
Dioda czerwona: słabe baterie

– włożyć nowe baterie



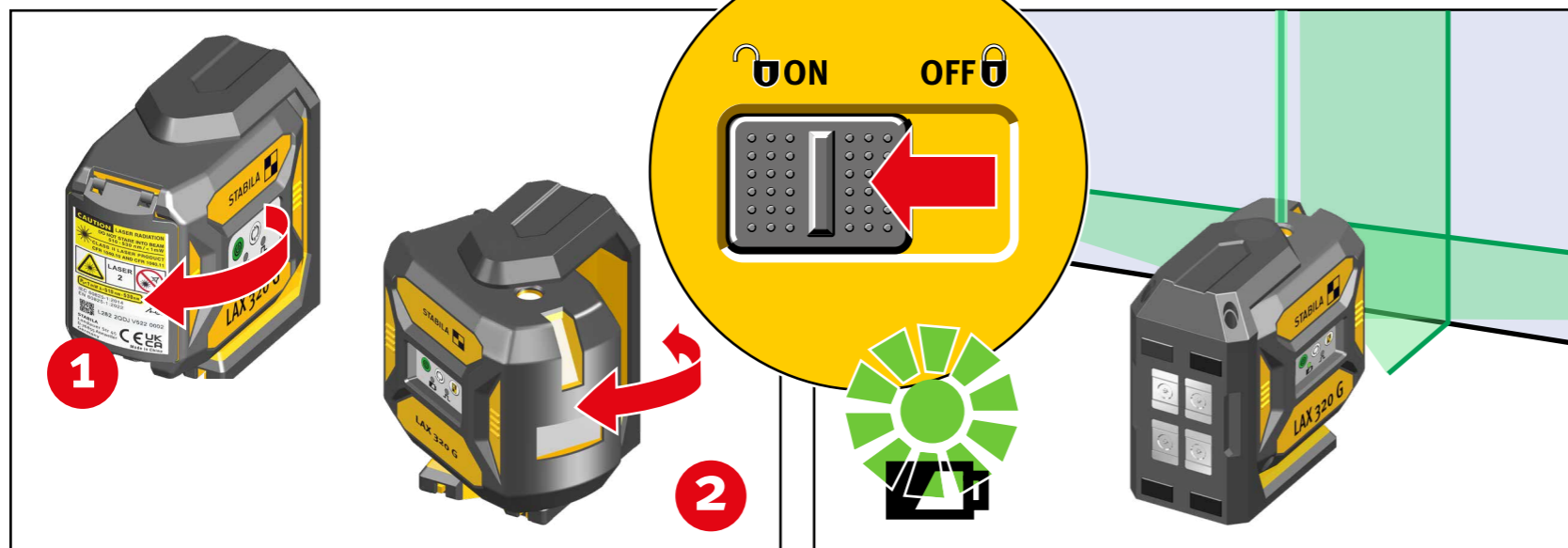
Zużyte baterie należy oddawać w wyznaczonych punktach zbiórki – nie wyrzucać do zwykłego pojemnika na śmieci.

W razie nieużywania urządzenia przez dłuższy czas wyjąć baterie!



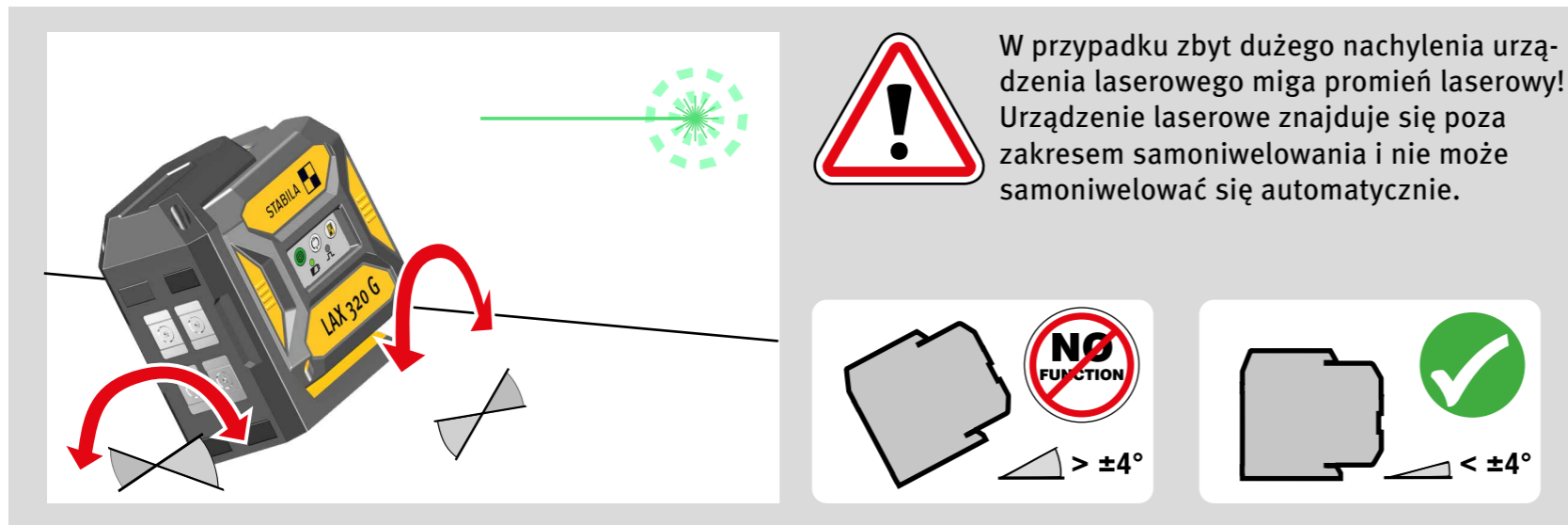
3 x 1,5V
Alkaline
AA, LR6, Mignon



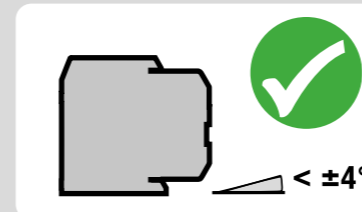


4.2 Włączanie

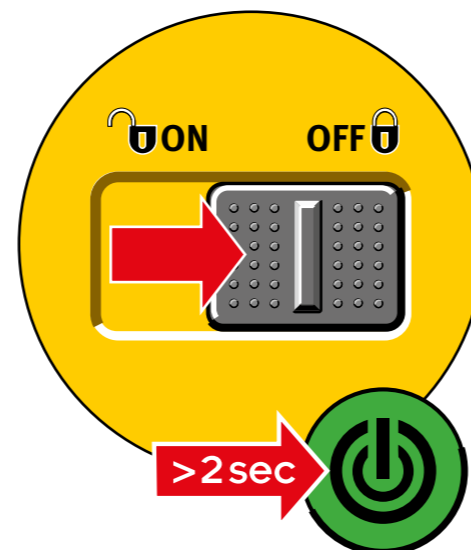
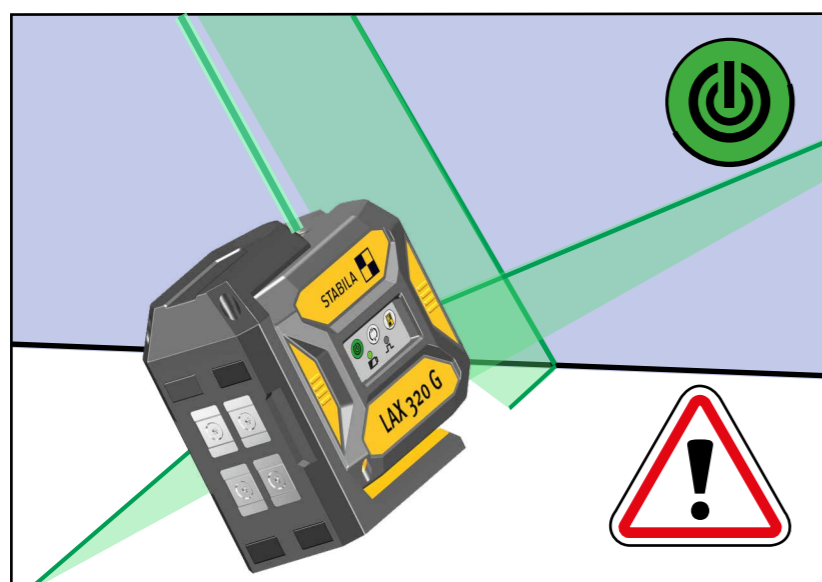
Ustawić laser w pozycji roboczej i włączyć przełącznikiem suwakowym.
Laser LAX 320 G uruchamia się zawsze w trybie poziomym i przeprowadza automatyczne samoniwelowanie. W tym momencie można wybrać funkcje lasera (-> 5.1.). Zielona dioda LED informuje o pracy urządzenia.



W przypadku zbyt dużego nachylenia urządzenia laserowego miga promień laserowy! Urządzenie laserowe znajduje się poza zakresem samoniwelowania i nie może samoniwelować się automatycznie.



Podczas trasowania i ustawiania pracować zawsze na środku linii laserowej!



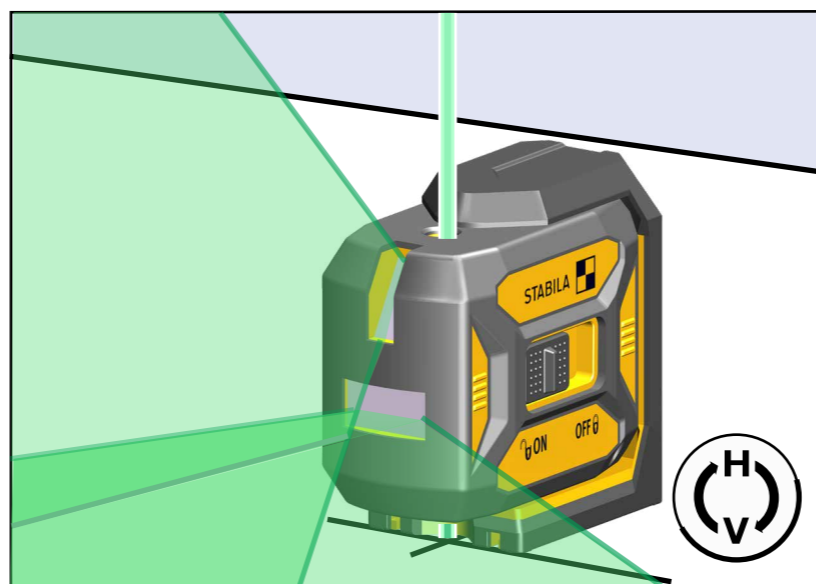
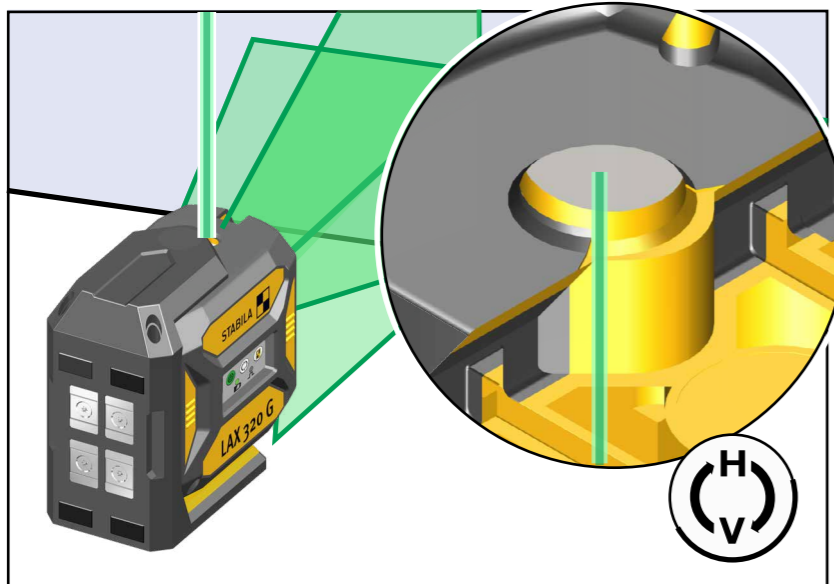
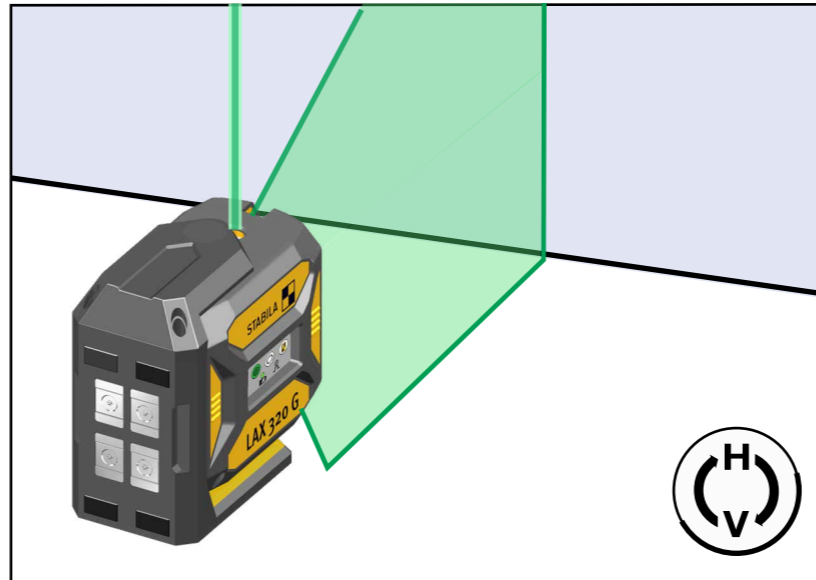
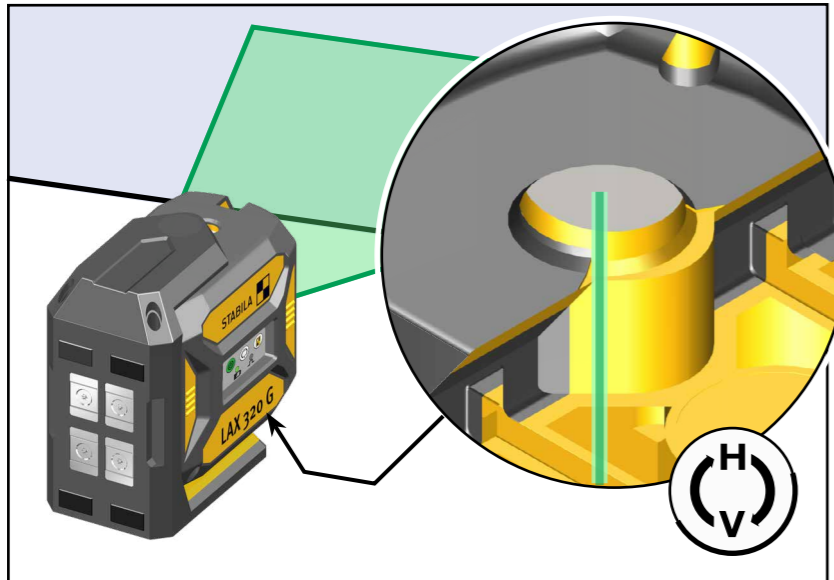
4.3 Uruchamianie bez funkcji niwelowania

Tryb funkcji trasowania włącza się za pomocą samego przycisku „tryb ręczny”. W tym celu nacisnąć i przytrzymać przycisk przez dłużej niż 2 sekundy. Promień laserowy pulsuje 2 razy co 5 sekund. Laser LAX 320 G nie znajduje się w trybie samoniwelowania i może być używany wyłącznie do trasowania i ustawiania!

5. Funkcje

5.1 Wybór funkcji lasera

Po włączeniu lasera, za pomocą przycisku „Linie laserowe” można przełączać urządzenie między różnymi funkcjami lasera.



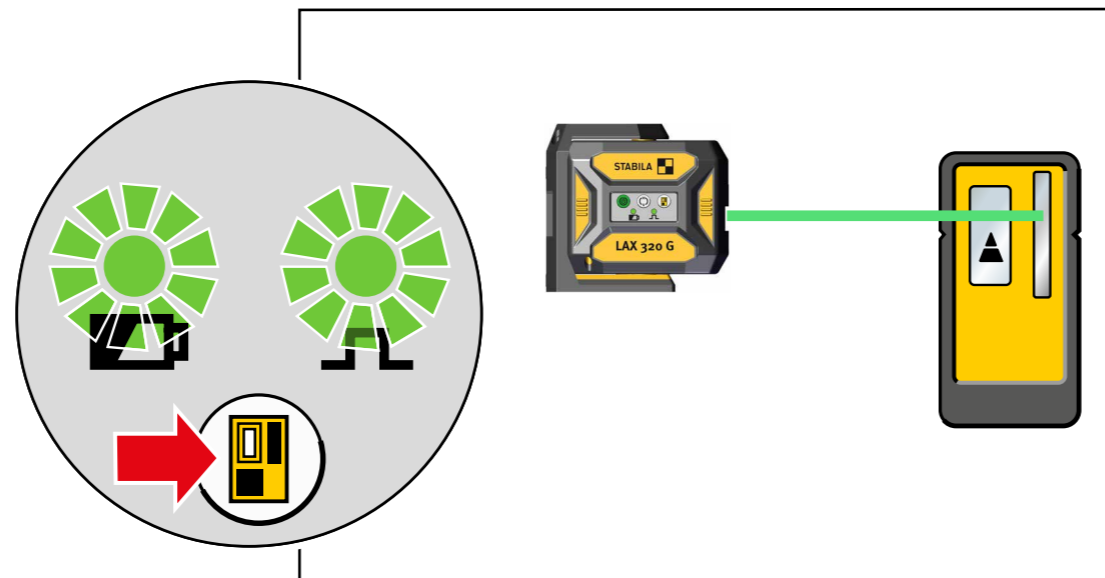
Funkcja pionu

Przenosi zdefiniowany punkt z podłoża na sufit.

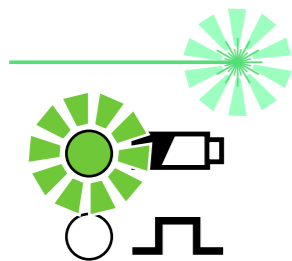
5.2 Praca z odbiornikiem

W celu wykonywania prac na większych odległościach lub z odpowiednim odbiornikiem należy włączyć tryb pulsacyjny.

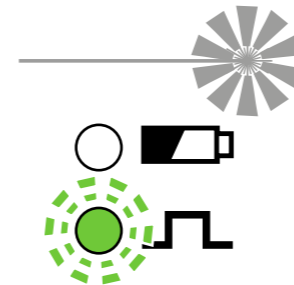
Wskazówka:
Odbiornik musi być przystosowany zarówno do pulsacyjnych, jak i do zielonych linii laserowych.



6. Diody LED

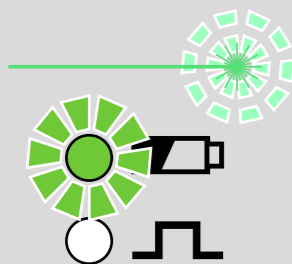


Praca z funkcją niwelowania



Praca wstrzymana

Temperatura akumulatora $>60^{\circ}\text{C}$
 Zwiększyć temperaturę urządzenia
 do zakresu temperatury roboczej



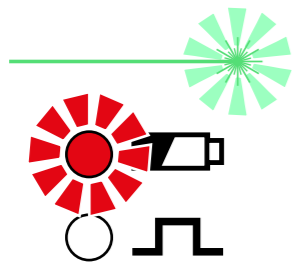
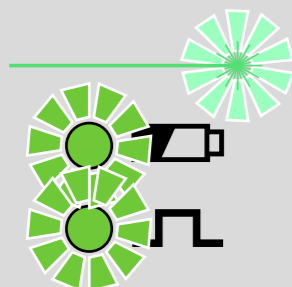
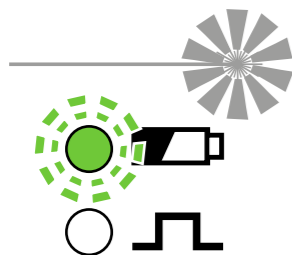
Praca bez funkcji niwelowania



Dioda LED / promień laserowy świeci światłem ciągłym

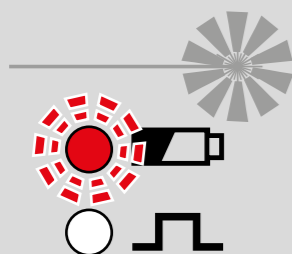
Dioda LED / promień laserowy miga

Dioda LED miga ze zmianą koloru

Praca z funkcją niwelowania
Niska pojemność akumulatoraPraca z funkcją niwelowania
Laser w trybie pulsacyjnym

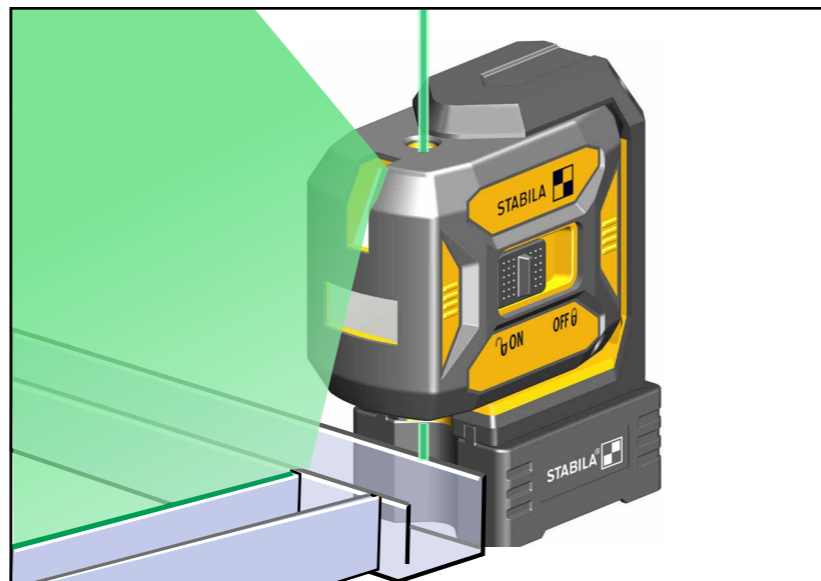
Praca wstrzymana

Temperatura urządzenia $< -20^{\circ}\text{C}$
 Zwiększyć temperaturę urządzenia
 do zakresu temperatury roboczej
 Skontrolować dokładność



Praca wstrzymana

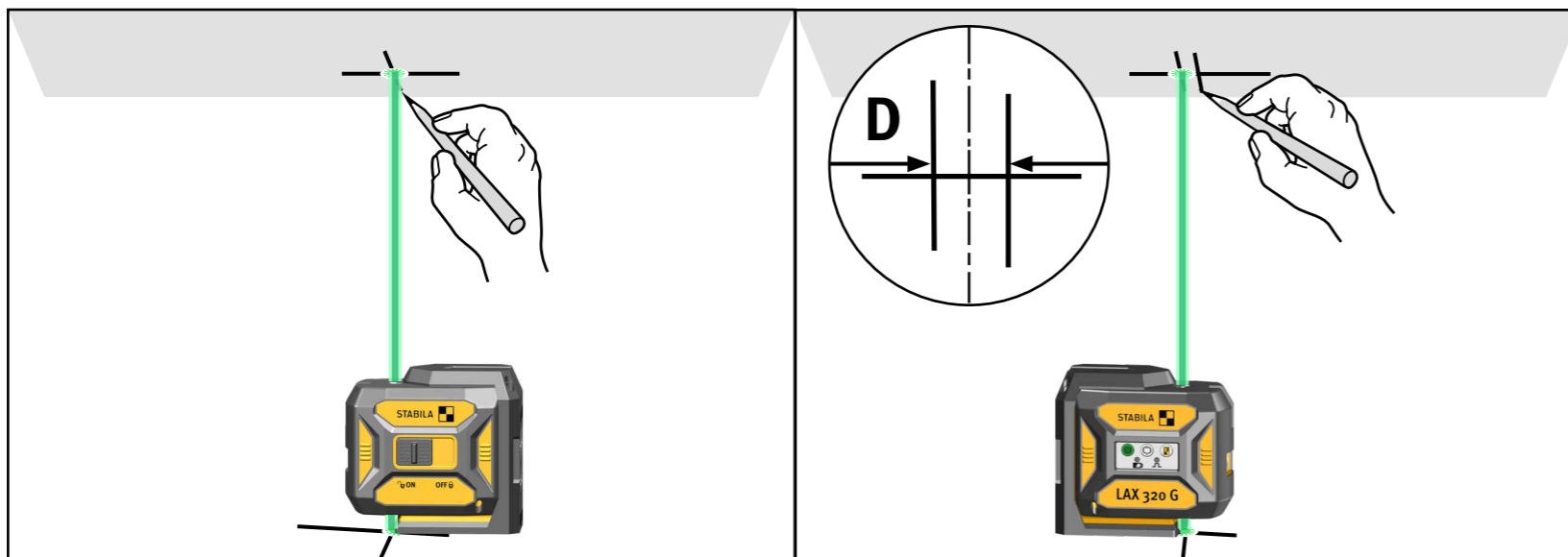
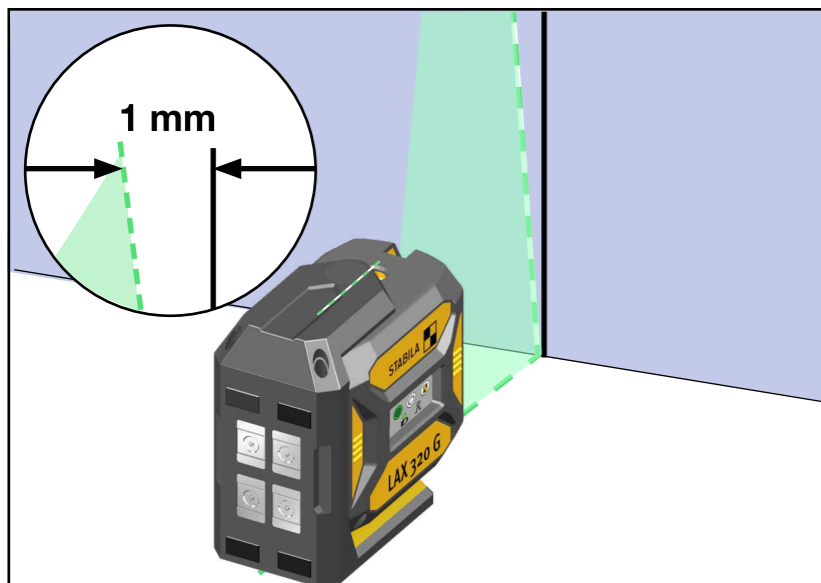
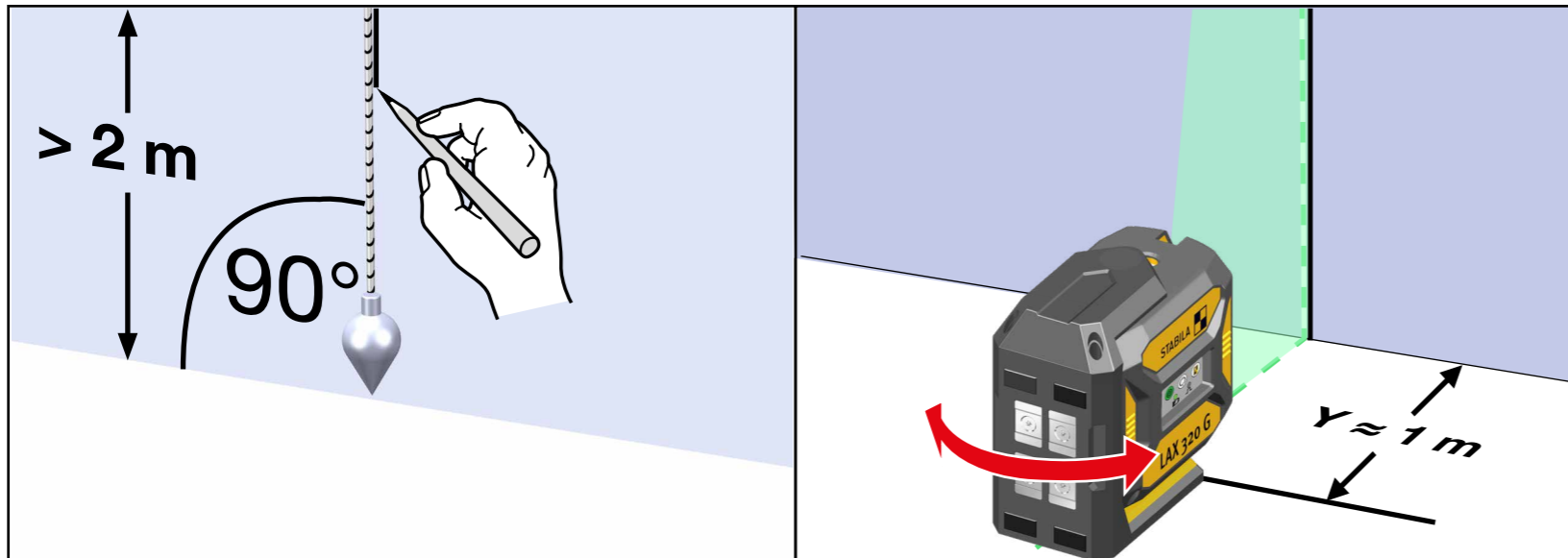
Temperatura akumulatora $>70^{\circ}\text{C}$
 Zwiększyć temperaturę urządzenia
 do zakresu temperatury roboczej
 Skontrolować dokładność



7. Używanie podstawy lasera

W celu precyzyjnego wyznaczenia pozycji można dosunąć laser LAX 320 G na podstawie SLB 320 do profilu tworzącego wykończenie wnętrz. Pozwala to ustawić laser pionujący dokładnie na krawędź elementu konstrukcyjnego.

Podstawę lasera wsuwa się po szynach profilowych do oporu w obramowanie ochronne.



8. Kontrola dokładności

Laser LAX 320G jest przeznaczony do stosowania w budownictwie i został dokładnie skalibrowany przez producenta. Podobnie jak w przypadku każdego innego przyrządu precyzyjnego, należy regularnie kontrolować kalibrację dokładności. Kontrolę należy przeprowadzać zawsze przed rozpoczęciem pracy, zwłaszcza jeśli urządzenie było narażone na silne wstrząsy.

Kontrola pionu

Kontrola poziomu

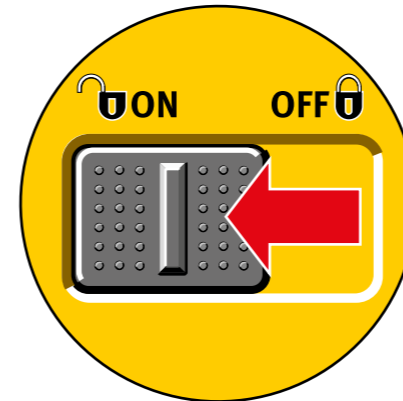
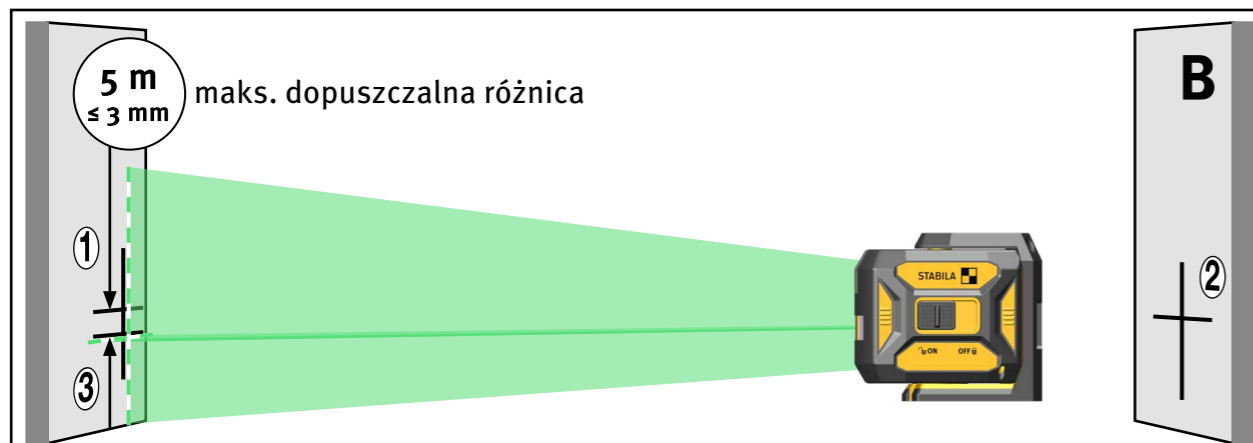
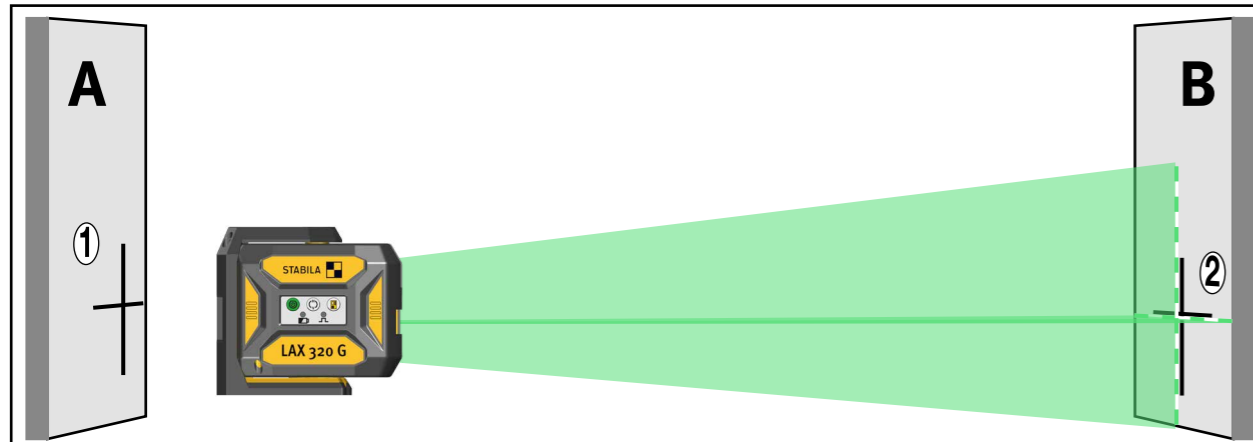
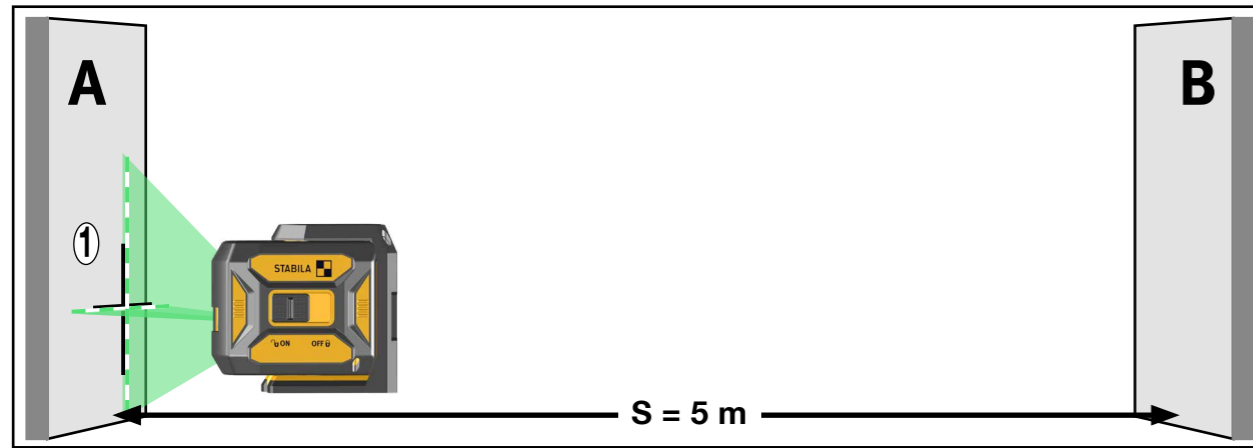
8.1 Kontrola pionu

Kontrola pionowej linii laserowej

1. Wyznaczyć linię odniesienia, np. za pomocą pionu.
2. Ustawić laser LAX 320G w odległości Y od wyznaczonej linii odniesienia.
3. Linia laserowa zostaje porównana z linią odniesienia.
4. Na odcinku 2 m odchylenie od linii odniesienia nie może przekraczać 1 mm!

8.2 Kontrola funkcja pionu

1. Ustawić punkt pionu lasera LAX 320G dokładnie na oznaczeniu na podłodze.
2. Zaznaczyć na suficie pomieszczenia rzutowany punkt pionu 1.
3. Obrócić laser LAX 320G o 180° i ponownie ustawić punkt pionu na oznaczeniu na podłodze.
4. Zaznaczyć na suficie pomieszczenia rzutowany punkt pionu 2.
5. Zmierzona różnica oznaczeń stanowi dwukrotność rzeczywistego błędu. Przy stropie na wysokości 5 m różnica nie może przekraczać 3 mm.



8.2 Kontrola poziomu

Weryfikacja poziomu linii laserowej

Do sprawdzenia poziomu są potrzebne 2 równoległe ściany w odległości S wynoszącej co najmniej 5 m.

1. Ustawić laser LAX 320G na poziomej powierzchni możliwie blisko ściany A.
2. Skierować laser LAX 320G okienkiem wyjściowym pionowej linii laserowej na ścianę A.
3. Włączyć urządzenie.
4. Po automatycznym wypoziomowaniu widoczny krzyż laserowy zaznaczyć na ścianie A. Zaznaczenie 1.
5. Obrócić laser LAX 320G o 180° i skierować tym samym okienkiem wyjściowym pionowej linii laserowej na ścianę B. Nie wolno zmieniać wysokości.
6. Po automatycznym wypoziomowaniu widoczny krzyż laserowy zaznaczyć na ścianie B. Zaznaczenie 2.
7. Przetawić laser bezpośrednio przed ścianę B. Skierować laser LAX 320G tym samym okienkiem wyjściowym pionowej linii laserowej na ścianę B.
8. Krzyż laserowy nałożyć dokładnie na oznaczenie 2 poprzez obrócenie i zmianę wysokości.
9. Obrócić laser LAX 320G o 180° i skierować tym samym okienkiem wyjściowym pionowej linii laserowej na ścianę A. Nie wolno zmieniać wysokości.
10. Krzyż laserowy nałożyć dokładnie poprzez przekręcenie na linię oznaczenia 1.
11. Po automatycznym wypoziomowaniu widoczny krzyż laserowy zaznaczyć na ścianie A. Zaznaczenie 3.
12. Następuje pomiar odległości w pionie pomiędzy zaznaczeniami 1 oraz 3.

odległość S od ściany	maksymalna dopuszczalna odległość:
5 m	3,0 mm
10 m	6,0 mm
15 m	9,0 mm

9. Parametry techniczne

Typ lasera:	zielony laser diodowy, długość fali 510 - 530 nm
Moc wyjściowa:	< 1 mW, klasa lasera 2, zgodnie z IEC 60825-1:2014 EN60825-1:2014/A11:2021
Zakres samoniwelowania:	ok. $\pm 4^\circ$
Dokładność niwelowania*:	
Linia laserowa:	$\pm 0,3$ mm/m Środek linii laserowej
Akumulatory:	3 baterie alkaliczne 1,5 V, wielkość Mignon, AA, LR6
Czas pracy:	≤ 15 h
Zakres temperatur roboczych:	-10°C do +50°C
Zakres temperatur przechowywania:	-25°C do +70°C

Zmiany techniczne zastrzeżone.

* W przypadku pracy w podanym zakresie temperatur roboczych

2025

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