

BD7A

PL

TŁUMACZENIE INSTRUKCJI
ORYGINALNEJ
LASER KRZYŻOWY



Spis treści

Wskazówki dotyczące instrukcji obsługi	2
Bezpieczeństwo.....	2
Informacje dotyczące urządzenia.....	4
Transport i składowanie.....	6
Obsługa	6
Konserwacja i naprawa.....	9
Błędy i usterki.....	10
Utylizacja	10

Wskazówki dotyczące instrukcji obsługi

Symbole



Ostrzeżenie przed napięciem elektrycznym

Ten symbol wskazuje na zagrożenie zdrowia i życia osób, wynikające z obecności napięcia elektrycznego.



Ostrzeżenie przed promieniowaniem lasera

Ten symbol wskazuje na zagrożenie zdrowia i życia osób wynikające z promieniowania laserowego.



Ostrzeżenie

To słowo oznacza średnie zagrożenie mogące spowodować poważne obrażenia ciała lub śmierć.



Ostrożnie

To słowo oznacza niskie zagrożenie mogące spowodować lekkie lub średnie obrażenia ciała.

Wskazówka

To słowo oznacza ważne informacje (np. możliwe szkody materialne), nie wiążące się z zagrożeniem.



Informacja

Wskazówki oznaczone tym symbolem są pomocne w szybkim i bezpiecznym wykonaniu czynności roboczych.



Zastosuj się do treści instrukcji obsługi

Wskazówki oznaczone tym symbolem przypominają o konieczności zapoznania się z treścią instrukcji eksploatacji.

Aktualna wersja tej instrukcji oraz odpowiednie deklaracje zgodności z prawem UE dostępne są pod następującym adresem internetowym:



BD7A



<https://hub.trotec.com/?id=42892>

Bezpieczeństwo

Przed uruchomieniem urządzenia zapoznaj się z treścią instrukcji obsługi i przechowuj ją w pobliżu miejsca pracy urządzenia!



Ostrzeżenie

Przeczytaj wszystkie wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i inne zalecenia.

Niezastosowanie się do treści wskazówek dotyczących bezpieczeństwa i zaleceń może spowodować porażenie elektryczne, pożar oraz/lub poważne obrażenia ciała.

Przechowuj wszystkie wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i zalecenia w celu ich wykorzystania w przyszłości.

- Eksploatacja i ustawianie urządzenia w pomieszczeniach lub obszarach, w których panuje zagrożenie pożarowe jest zabroniona.
- Nie eksploatuj urządzenia w pomieszczeniach, w których panuje agresywna atmosfera.
- Nigdy nie zanurzaj urządzenia pod wodę. Nie dopuszczaj do zalania wnętrza urządzenia jakimikolwiek cieczami.
- Urządzenie może być stosowane wyłącznie w suchym otoczeniu, w żadnym wypadku w trakcie opadów deszczu lub przy względnej wilgotności powietrza przekraczającej warunki robocze.
- Chroń urządzenie przed bezpośrednim, długotrwałym nasłonecznieniem.
- Nie zdejmuj znaków bezpieczeństwa, naklejek lub etykiet. Utrzymuj wszystkie znaki bezpieczeństwa, naklejki oraz etykiety w dobrym stanie.
- Nie otwieraj urządzenia
- Unikaj bezpośredniego patrzenia na wiązkę lasera.
- Nie kieruj wiązki lasera w stronę innych osób.
- Wykorzystuj urządzenie wyłącznie po zapewnieniu odpowiednich warunków bezpieczeństwa pracy w miejscu pomiarowym (np. na otwartej ulicy, na placu budowy itp.). W przeciwnym wypadku nie uruchamiaj urządzenia.

- Zastosuj się do zaleceń dotyczących warunków składowania i zastosowania (patrz rozdział "Dane techniczne").

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Urządzenie BD7A jest przeznaczone wyłącznie do projekcji na matowych powierzchniach i jest narzędziem pomocnym w ustaleniu i kontroli poziomych, pionowych oraz / lub równoległych linii. Uwzględnij wszystkie dane techniczne urządzenia.

W celu zapewnienia prawidłowej eksploatacji urządzenia, stosuj wyłącznie dodatkowe elementy wyposażenia dostarczane przez firmę Trotec lub części zamienne atestowane przez firmę Trotec.

Przewidywalne, nieprawidłowe zastosowanie

Nie eksploatuj urządzenia BD7A w obszarach zagrożenia wybuchem ani w cieczach. Nie kieruj wiązki lasera w stronę innych osób lub zwierząt. Firma Trotec nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku zastosowania urządzenia niezgodnie z jego przeznaczeniem. W takim przypadku gwarancja traci ważność.

Samodzielne przeróbki urządzenia są zabronione.

Kwalifikacje użytkownika

Użytkownicy korzystający z urządzenia muszą:

- mieć świadomość zagrożeń, związanych z wykorzystaniem mierników laserowych,
- gruntownie zaznajomić się z treścią instrukcji eksploatacji, w szczególności z rozdziałem "Bezpieczeństwo".

Inne zagrożenia



Ostrzeżenie przed napięciem elektrycznym

Ciecze, które przedostają się do wnętrza obudowy, powodują zagrożenie zwarcieniem.

Nigdy nie zanurzaj urządzenia oraz jego wyposażenia pod wodę. Zachowaj ostrożność, aby nie dopuścić do przedostania się wody lub innych cieczy do wnętrza obudowy.



Ostrzeżenie przed napięciem elektrycznym

Czynności dotyczące instalacji elektrycznej mogą być przeprowadzane wyłącznie przez autoryzowany zakład elektryczny.



Ostrzeżenie przed substancjami wybuchowymi

Nie wystawiaj akumulatorów na działanie temperatur wyższych niż 60 °C! Nigdy nie wystawiaj akumulatorów na działanie wody lub ognia! Unikaj bezpośredniego nasłonecznienia i kontaktu z wilgocią. Niezastosowanie się do tego zalecenia grozi wybuchem!



Ostrzeżenie przed promieniowaniem lasera

Laser klasy 2, P maks.: < 1 mW, λ: 400-700 nm, EN 60825-1:2014

Nie patrz na wiązkę lasera ani nie zagląдай bezpośrednio do otworu, z którego kierowany jest laser.

W żadnym wypadku nie kieruj lasera na osoby, zwierzęta lub powierzchnie odbijające światło. Nawet krótki kontakt wzrokowy ze światłem lasera może spowodować uszkodzenie wzroku.

Zastosowanie instrumentów optycznych (np. szkła powiększające, lupy itp) do modyfikacji promienia lasera wiąże się z zagrożeniem dla oczu.

W trakcie eksploatacji lasera klasy 2 zastosuj się do treści krajowych przepisów dotyczących stosowania środków ochrony oczu.



Ostrzeżenie

Niebezpieczeństwo uduszenia!

Nie pozostawiaj materiału opakowaniowego leżącego w beładzie. Może stać on się niebezpieczną zabawką dla dzieci.



Ostrzeżenie

Urządzenia nie są zabawkami i nie mogą być przekazywane dzieciom.



Ostrzeżenie

W przypadku nieprawidłowego zastosowania tego urządzenia może dojść do powstania dodatkowego zagrożenia! Zapewnij odpowiednie przeszkolenie personelu!



Ostrożnie

W przypadku przegrzania lub uszkodzenia akumulatory litowo-jonowe mogą ulec zapłonowi. Zapewnij odpowiednią odległość od źródeł ciepła, nie wystawiaj akumulatorów litowo-jonowych na bezpośrednie działanie promieni słonecznych i sprawdź, czy nie doszło do uszkodzenia ich obudowy. Nie dopuszczaj do przeładowania akumulatorów litowo-jonowych. Jeżeli akumulator nie jest na stałe zabudowany w urządzeniu, do ładowania stosuj wyłącznie inteligentne ładowarki wyposażone w funkcję samoczynnego odcinania prądu ładowania po całkowitym naładowaniu akumulatora. Odpowiednio wcześniej ładuj akumulatory litowo-jonowe w celu uniknięcia ich całkowitego rozładowania.



Ostrożnie

Zachowaj wystarczającą odległość od źródeł ciepła.

Wskazówka

W celu uniknięcia uszkodzenia urządzenia, nie poddawaj go działaniu temperatur zewnętrznych, bardzo wysokiej wilgotności powietrza lub bezpośredniemu działaniu wody.

Wskazówka

Do czyszczenia urządzenia nie używaj agresywnych środków czyszczących, środków do szorowania ani rozpuszczalników.

Informacje dotyczące urządzenia

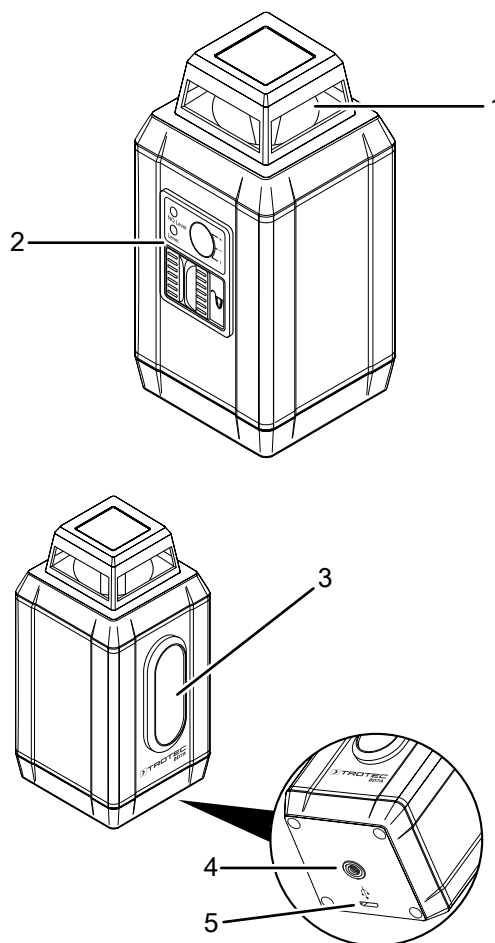
Opis urządzenia

Laser krzyżowy BD7A rzuca linie laserowe na powierzchnie w celu np. ułożenia wierconych otworów w jednej linii, podobnie jak w przypadku poziomic.

Urządzenie posiada następujące cechy użytkowe:

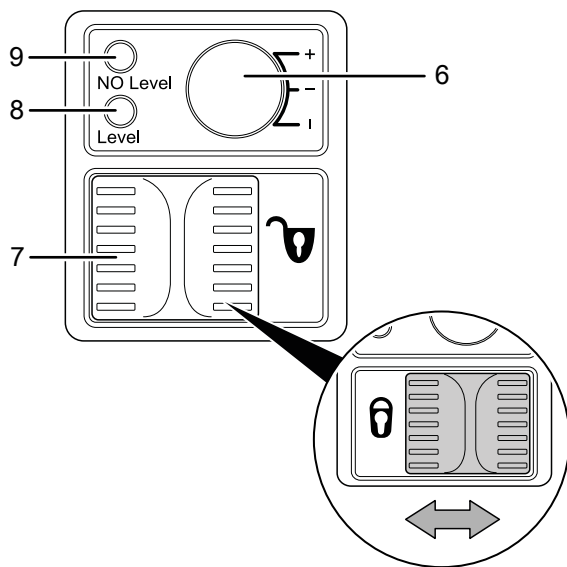
- Rzutuje widoczne linie lasera na odległość do 10 m.
- Samoczynnie poziomuje się do 3° pochyłości
- Urządzenie może rzucać wiązkę krzyżową, linie pionowe lub poziome linie w polu 360°.
- Wyłączana funkcja samoczynnego poziomowania
- Zasilanie akumulatorowe
- Zintegrowane mocowanie statywu 1/4-cala

Widok urządzenia



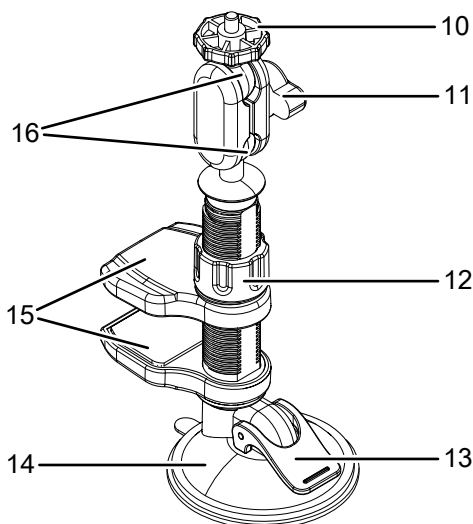
Nr	Oznaczenie
1	Wyjście wiązki lasera 360°
2	Elementy sterowania
3	Wyjście lasera pionowego
4	Mocowanie statywu 1/4"
5	Gniazdo ładowania Micro-USB

Elementy sterowania



Nr	Element sterowania
6	Przycisk włączenia wł./wył. / tryb pracy
7	Włącznik / wyłącznik / zatrzymanie
8	Wskaźnik poziomowania Level (zielona dioda LED)
9	Wskaźnik poziomowania NO (czerwona dioda LED)

Uniwersalne z mocowanie



Nr	Oznaczenie
10	Śruba (mocowania statywu)
11	Nakrętka motylkowa (do przegubów kulowych)
12	Śruba blokująca (mocowanie za pomocą szczęk)
13	Dźwignia (przyssawki)
14	Przyssawka
15	Mocowanie ze szczękami
16	Przegub kulowy

Dane techniczne

Parametr	Wartość
Model	BD7A
Wymiary urządzenia (długość x szerokość x wysokość)	60 x 60 x 115 mm
Masa urządzenia	280 g
Wymiary mocowania wielofunkcyjnego (długość x szerokość x wysokość)	125 x 81 x 220 mm
Masa mocowania wielofunkcyjnego	189 g
Złącza	Przyłącze Micro-USB ładowarki
Zasięg	10 m
Temperatura pracy	-20 °C do 50 °C
Temperatura składowania	-20 °C do 50 °C
Czas poziomowania	< 6 s
Moc lasera	< 1 mW (650 nm)
Dokładność lasera	Dla 0°: ±0,8 mm/m Dla ≤ 3°: ±1 mm/m
Klasa lasera	2
Zasilanie	
Akumulator	Li-Ion
Pojemność	1000 mAh
Czas ładowania	3 do 4 godzin
Napięcie nominalne	3,7 V $\overline{=}$
Czas pracy	ok. 5 godziny ciągłej pracy
Automatyczne wyłączenie	Niski poziom naładowania akumulatora jest sygnalizowany błyskaniem wskaźnika poziomowania NO Level (9) przez czas jednej minuty, następnie urządzenie jest automatycznie wyłączone.

Zakres dostawy

- 1 x laser krzyżowy BD7A
- 1 x uniwersalne zamocowanie
- 1 x przewód USB
- 1 x instrukcja obsługi

Transport i składowanie

Wskazówka

Nieprawidłowe składowanie lub transportowanie urządzenia może spowodować jego uszkodzenie. Zastosuj się do informacji dotyczących transportu oraz składowania urządzenia.

Transport

W celu ochrony przed czynnikami zewnętrznymi, w trakcie transportu urządzenia zapewnij niską wilgotność oraz odpowiednie zabezpieczenie, np. w odpowiedniej torbie.

Należące do wyposażenia urządzenia akumulatory litowo-jonowe należy utylizować zgodnie z przepisami dotyczącymi substancji niebezpiecznych.

Uwzględnij poniższe wskazówki dotyczące transportu lub przesyłania akumulatorów litowo-jonowych.

- Akumulatory mogą być przewożone w ruchu drogowym bez konieczności specjalnego zabezpieczenia.
- W przypadku przesyłki zewnętrznej (transport lotniczy lub spedycyjny) uwzględnij specjalne wymagania dotyczące pakowania i oznaczania. W tym celu konieczne jest odpowiednie przygotowanie przesyłki przez specjalistę ds. substancji niebezpiecznych.
 - Akumulatory mogą być przesyłane wyłącznie pod warunkiem całkowitego braku jakichkolwiek uszkodzeń obudowy.
 - Uwzględnij ew. przepisy prawne.

Magazynowanie

W przypadku niewykorzystania urządzenia zastosuj się do następujących zaleceń dotyczących warunków składowania:

- chroń przed wilgocią, mrozem i upałem,
- osłoń urządzenie przed kurzem lub bezpośrednim nasłonecznieniem,
- temperatura składowania jest zgodna z informacjami zamieszczonymi w rozdziale „Dane techniczne”.

Obsługa

Ładowanie akumulatora

W momencie dostawy akumulator jest częściowo naładowany w celu uniknięcia jego uszkodzenia w wyniku głębokiego rozładowania.



Informacja

W momencie dostawy urządzenia, akumulator nie jest całkowicie naładowany. Z tego powodu przed pierwszym uruchomieniem urządzenia ładuj akumulator przez co najmniej 5 godzin.



Ostrzeżenie przed promieniowaniem lasera

Laser klasy 2, P maks.: < 1 mW, λ: 400-700 nm, EN 60825-1:2014

Nie patrz na wiązkę lasera ani nie zaglądamy bezpośrednio do otworu, z którego kierowany jest laser.

W żadnym wypadku nie kieruj lasera na osoby, zwierzęta lub powierzchnie odbijające światło. Nawet krótki kontakt wzrokowy ze światłem lasera może spowodować uszkodzenie wzroku.

Zastosowanie instrumentów optycznych (np. szkła powiększające, lupy itp) do modyfikacji promienia lasera wiąże się z zagrożeniem dla oczu.

W trakcie eksploatacji lasera klasy 2 zastosuj się do treści krajowych przepisów dotyczących stosowania środków ochrony oczu.



Ostrzeżenie przed napięciem elektrycznym

Przed każdym użyciem sprawdź, czy przewód zasilający oraz ładowarka nie są uszkodzone. W przypadku stwierdzenia uszkodzeń pod żadnym pozorem nie używaj ładowarki ani przewodu zasilającego!

Wskazówka

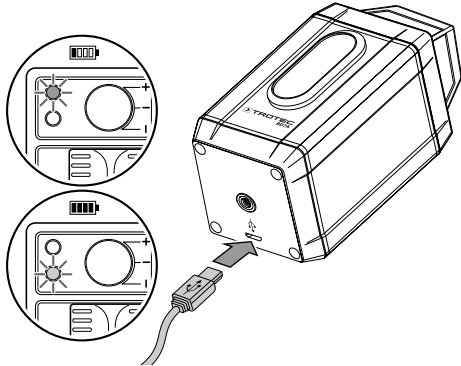
Nieprawidłowe ładowanie akumulatora może spowodować jego uszkodzenie.

W żadnym wypadku nie ładuj akumulatorów przy temperaturze otoczenia poniżej 10 °C lub powyżej 40 °C.

Przed pierwszym uruchomieniem oraz w przypadku stwierdzenia niskiej mocy konieczne jest naładowanie akumulatora. W tym celu wykonaj następujące czynności:

1. Odkręć urządzenie od uchwytu wielofunkcyjnego.
2. Podłącz ładowarkę do gniazda zasilania z odpowiednim zabezpieczeniem.

- Podłącz przewód ładowania z gniazdem Micro-USB urządzenia.




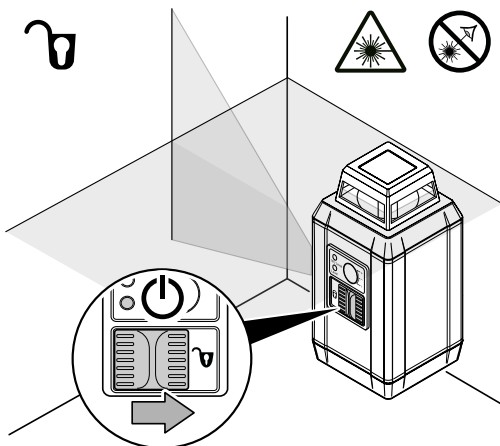
- W trakcie ładowania kontrolka wskaźnika poziomowania NO Level (9) świeci kolorem czerwonym.
- Całkowite naładowanie akumulatora jest sygnalizowane zielonym kolorem wskaźnika poziomowania (8).

Włączanie urządzenia

Urządzenie może pracować w jednym z dwóch trybów pracy. Urządzenie może być eksploatowane z zastosowaniem funkcji automatycznego poziomowania lub przy stałej pozycji laserów.

Automatyczne poziomowanie lasera

- Ustaw urządzenie na poziomej i stabilnej powierzchni lub zamocuj je do uchwyty wielofunkcyjnego.
- Ustaw włącznik (7) w położeniu  w celu włączenia urządzenia.



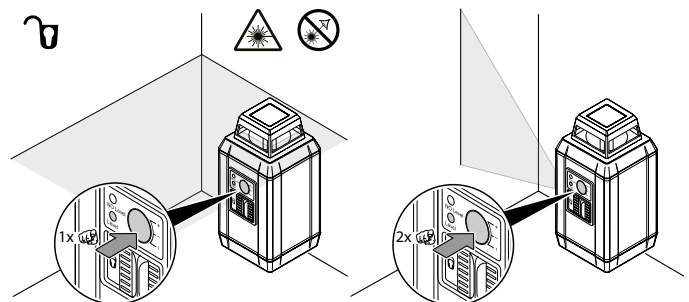
- ⇒ Laser pionowy i poziomy 360° włączają się.
- ⇒ Urządzenie automatycznie uzyska położenie poziome w przypadku odchyłki mniejszej niż $\pm 3^\circ$. W trakcie poziomowania, linie lasera poruszają się.
- ⇒ Zakończenie operacji poziomowania jest sygnalizowane zielonym kolorem wskaźnika poziomowania Level (8).




Informacja

W przypadku przekroczenia zakresu 3° , lasery zaczną błyskać a wskaźnik poziomowania NO Level (9) będzie świecił kolorem czerwonym. Funkcja automatycznego poziomowania nie działa. Może być to spowodowane nierównością lub typem powierzchni podłoża, powodującymi nadmierną odchyłkę od poziomego ustawienia urządzenia przekraczającą zakres 3° automatycznego poziomowania. Sprawdź podłoże i ew. ustaw urządzenie na płaskim podłożu.

- Naciskaj przycisk trybu pracy (6) w celu włączenia lasera pionowego lub poziomego lasera dookólnego 360°.




- Ponownie ustaw włącznik (7) w położeniu  w celu wyłączenia urządzenia.

Stała pozycja laserów



Informacja

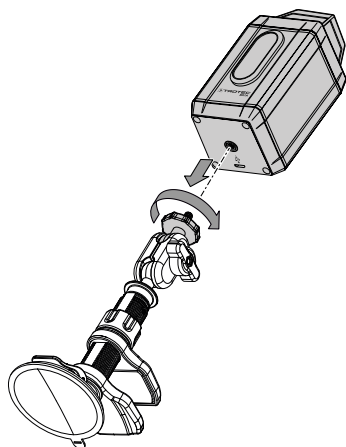
W tym trybie, samoczynne poziomowanie urządzenia jest dezaktywowane

- Sprawdź, czy przełącznik blokowania (7) jest ustawiony w położeniu .
- Naciśnij przycisk trybu pracy (6) w celu wyłączenia obu laserów.
- Drugi raz naciśnij przycisk trybu pracy (6) w celu włączenia poziomego lasera.
- Trzeci raz naciśnij przycisk trybu pracy (6) w celu włączenia pionowego lasera.
- Czwarty raz naciśnij przycisk trybu pracy (6) w celu wyłączenia urządzenia.

Stosowanie uniwersalnego zamocowania

W celu wykorzystania uniwersalnego zamocowania urządzenia wykonaj następujące czynności:

1. Wkręć mocowanie w gwint statywu urządzenia.

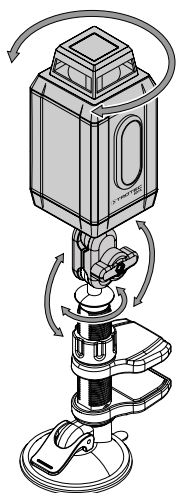


Mocowanie może zostać przytwierdzone za pomocą przysawek do gładkich powierzchni jak np. płytki ceramiczne lub szkło.

Alternatywnie mocowanie może zostać przytwierdzone za pomocą zacisku do dna regału lub krawędzi stołu.

Obracanie urządzenia

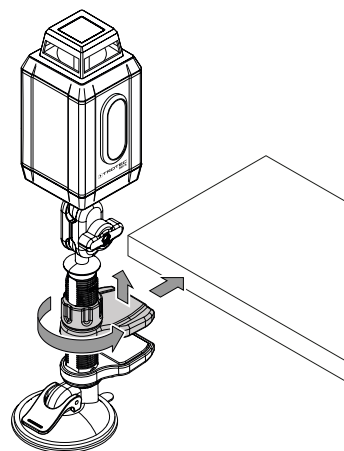
1. Poluzuj nakrętki motylkowe (11).



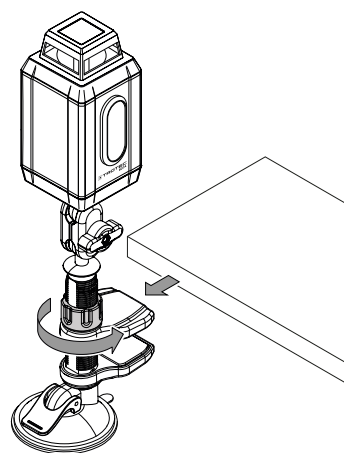
2. Ustaw urządzenie w wybranym położeniu poprzez odpowiedni obrót przegubów kulowych.
3. Ponownie dokręć śrubę motylkową (11).

Przykład zastosowania uniwersalnego zacisku

1. Poluzuj śrubę blokującą (12) i rozsuń zaciski (15) mocowania tak, aby umożliwić ich zaciśnięcie na strukturze nośnej (tutaj na dnie regału).

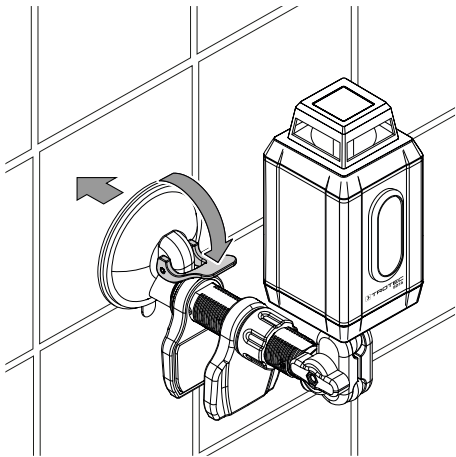


2. Przykręć śrubę (12) aż do pewnego zamocowania zacisków (15) na strukturze nośnej. Mocowanie nie może się przesuwać.
3. W celu ponownego poluzowania zacisków (15) odkręć obie śruby (12) tak, aby umożliwić swobodne zdjęcie mocowania ze struktury nośnej.

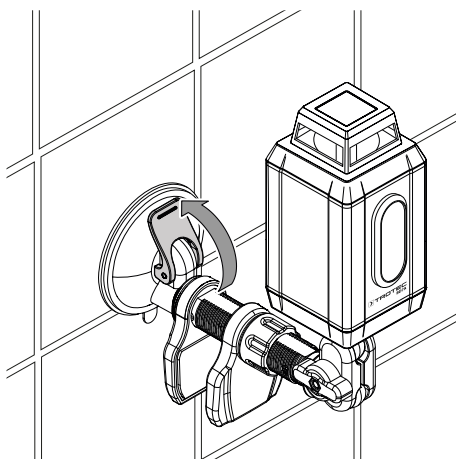


Przykład zastosowania przyssawek

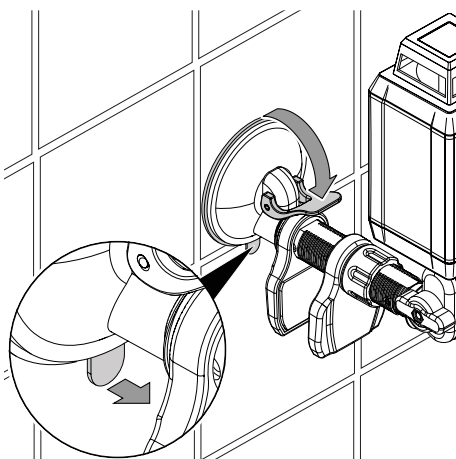
1. Sprawdź, czy powierzchnia jest gładka i czysta.
2. Poluzuj dźwignię (13) przyssawki (14).



3. Przyciśnij przyssawkę (14) do powierzchni (tutaj: płytki ceramiczne).
4. Zamknij dźwignię aż do jej zatrzaśnięcia i zablokowania (13).



5. Sprawdź, czy przyssawka (14) jest prawidłowo zamocowana.
6. W celu ponownego usunięcia przyssawki (14), poluzuj dźwignię (13) i pociągnij ramię przyssawki.



Konserwacja i naprawa

Ładowanie akumulatora

Przed pierwszym uruchomieniem oraz w przypadku stwierdzenia niskiej mocy konieczne jest naładowanie akumulatora. Zastosuj się do wskazówek zamieszczonych w rozdziale „Obsługa”.

Czyszczenie

Czyść urządzenie za pomocą wilgotnego, miękkiego i niepostrzępionego kawałka tkaniny. Zwróć uwagę, aby do wnętrza obudowy nie przedostała się wilgoć. Nie stosuj środków pod ciśnieniem, rozpuszczalników, środków zawierających alkohol lub środków szorujących. Nawilżaj tkaninę wyłącznie czystą wodą.

Naprawa

Nie modyfikuj urządzenia i nie montuj części zamiennych. W razie konieczności naprawy lub kontroli urządzenia zwróć się do producenta.

Błędy i usterki

Prawidłowość działania urządzenia została wielokrotnie sprawdzona w ramach procesu produkcyjnego. W przypadku występowania usterek przeprowadź czynności kontrolne według poniższej listy:

Samoczynne poziomowanie nie jest możliwe:

1. Sprawdź, czy przycisk blokowania (7) jest zwolniony oraz czy laser może poruszać się swobodnie. Jeżeli ruch lasera w zakresie kąta 3° nie jest swobodny, skontaktuj się z serwisem.
2. Sprawdź podłoże, na którym urządzenie jest ustawione. W razie potrzeby oczyść go z dużych zanieczyszczeń.

Linie lasera nie są ustawione w poziomie lub w pionie:

- Sprawdź, czy laser może poruszać się swobodnie w trybie samoczynnego poziomowania. Jeżeli ruch lasera w zakresie kąta 3° nie jest swobodny, skontaktuj się z serwisem.

Poziome linie lasera są częściowo przerywane:

- Boczne podpory pokrywy, pod którą znajduje się laser, powodują przerwanie w określonych miejscach wiązki poziomego lasera dookólnego 360°. Jest to zjawisko normalne. Jeżeli punkty przerywania lasera występują także w innych miejscach, sprawdź, czy szklane osłony pokrywy nie są zadrapane lub zanieczyszczone, ponieważ takie uszkodzenia również mogą spowodować przerwanie wiązki lasera. Usuń znajdujące się na zewnątrz zanieczyszczenia za pomocą wilgotnego kawałka tkaniny. Nigdy nie stosuj w tym celu agresywnych środków czyszczących (patrz rozdział „Czyszczenie”)! W przypadku wystąpienia zadrapań lub zanieczyszczeń wewnętrznych, skontaktuj się z serwisem.

Słaba wiązka lasera:

- Sprawdź stopień naładowania akumulatora i, w razie potrzeby, naładuj go.

Utylizacja

Zawsze utylizuj materiały opakowaniowe zgodnie z przepisami ochrony środowiska i z lokalnymi przepisami dotyczącymi utylizacji.



Symbol przekreślonego kosza na urządzeniu elektrycznym lub elektronicznym oznacza zgodność z dyrektywą 2012/19/UE. Oznacza on, że po zakończeniu eksploatacji, dane urządzenie nie może być utylizowane z odpadami gospodarstwa domowego. Urządzenie może zostać bezpłatnie zwrócone do najbliższego punktu odbioru zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych. Odpowiednie adresy dostępne są w urzędach miejskich lub gminnych. Strona internetowa <https://hub.trotec.com/?id=45090> zawiera informacje dotyczące możliwości zwrotu towaru na terenie wielu krajów UE. W przeciwnym razie skontaktuj się z jednostką odpowiedzialną za utylizację zużytych urządzeń, uprawnioną do działania na terenie kraju eksploatacji urządzenia.

Specjalna utylizacja urządzeń elektrycznych i elektronicznych pozwala na ponowne zastosowanie użytych materiałów, sortowanie zastosowanych materiałów lub inne rodzaje wykorzystania starych urządzeń. Procedury te pozwalają także na ograniczenie niekorzystnego wpływu zastosowanych materiałów na środowisko naturalne oraz na zdrowie ludzi.



Li-Ion Baterie oraz akumulatory nie mogą być utylizowane wraz z odpadami gospodarstwa domowego. Zgodnie z dyrektywą 2006/66/WE Unii Europejskiej, z 6 września 2006 obowiązującą na terenie Unii Europejskiej, baterie i akumulatory muszą być dostarczane do odpowiednich przedsiębiorstw zajmujących się ich utylizacją. Utylizuj baterie i akumulatory zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi.

Trotec GmbH

Grebener Str. 7
D-52525 Heinsberg

☎ +49 2452 962-400

☎ +49 2452 962-200

✉ info@trotec.com

www.trotec.com