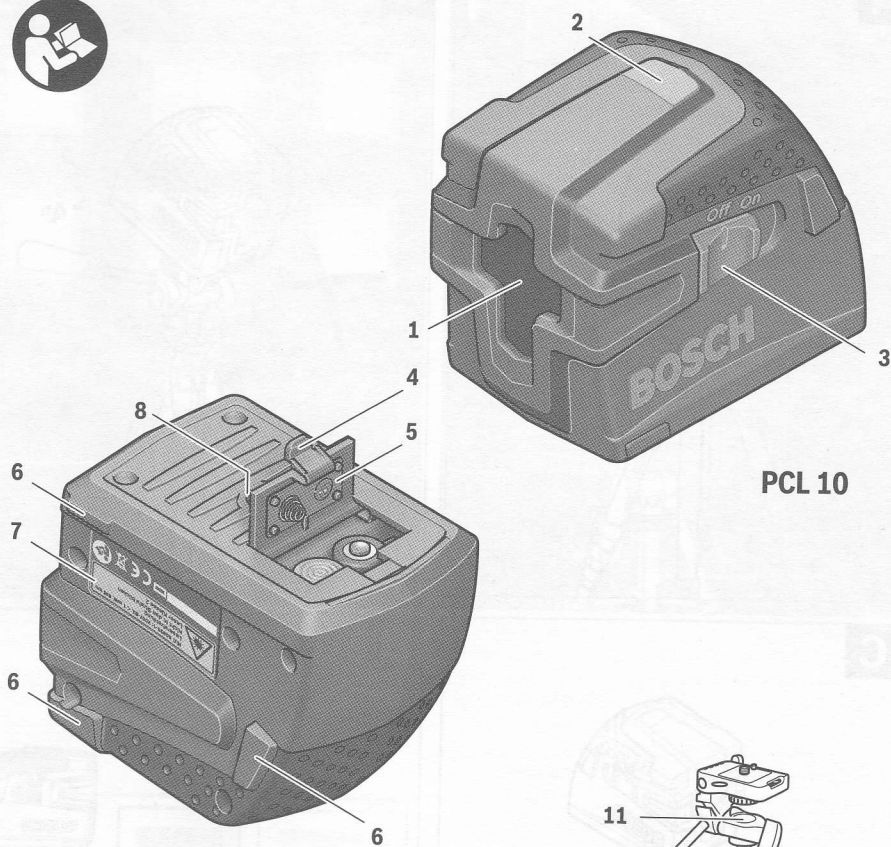
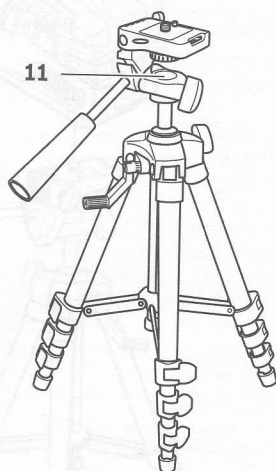
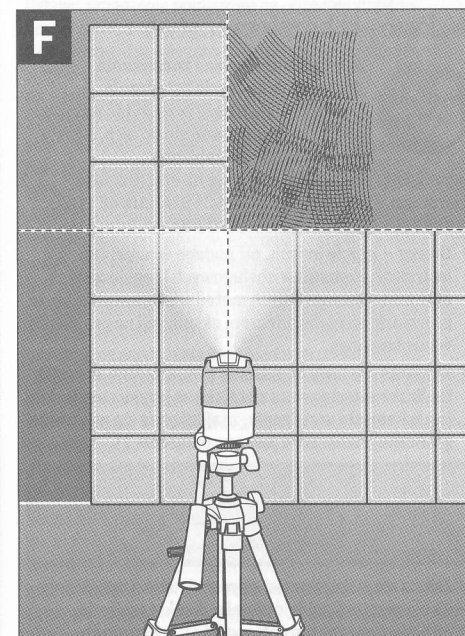
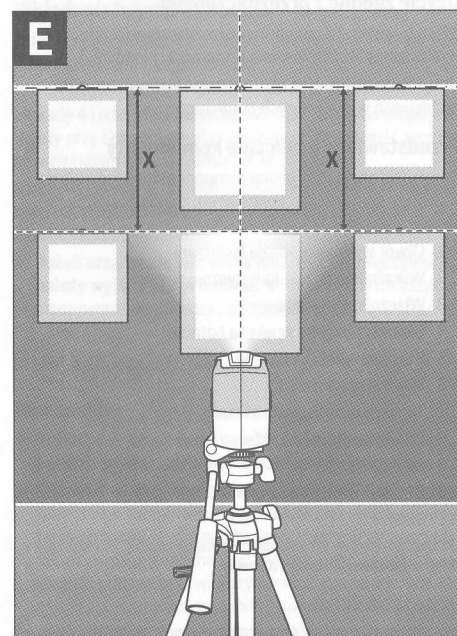
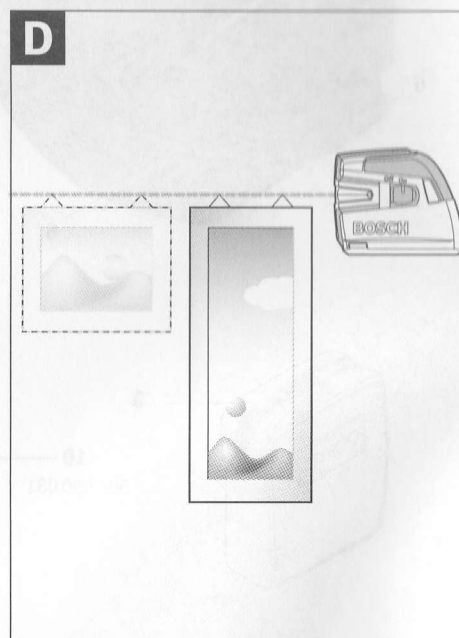
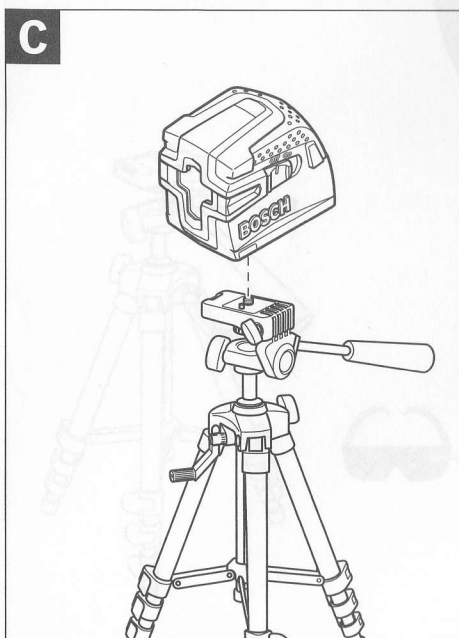
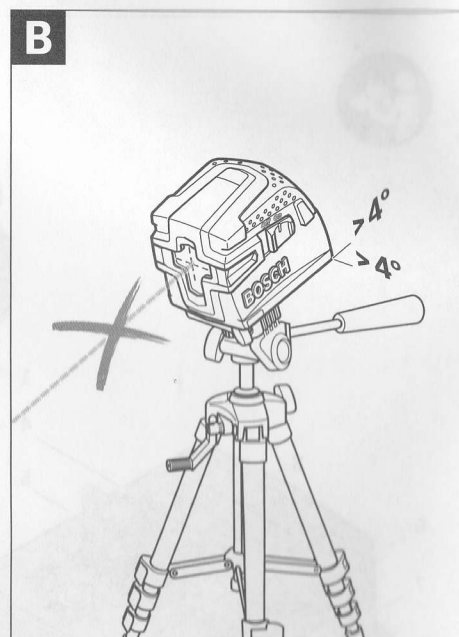
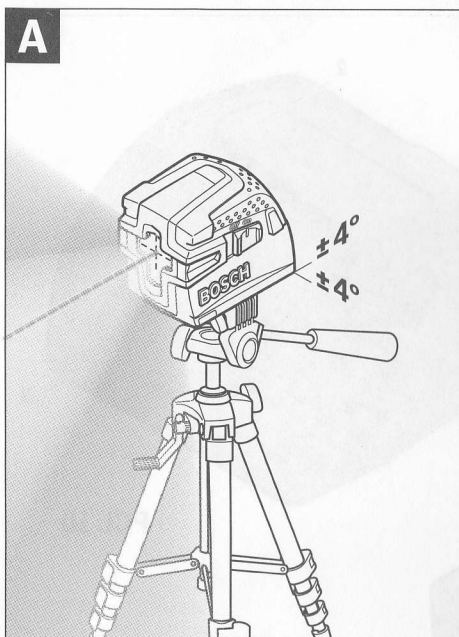


10
2 607 990 031





Polski

Wskazówki bezpieczeństwa



Aby móc efektywnie i bezpiecznie pracować przy użyciu urządzenia pomiarowego, należy przeczytać wszystkie wskazówki i stosować się do nich. Należy dbać o czytelność tabliczek

ostrzegawczych, znajdujących się na urządzeniu pomiarowym. PROSIMY ZACHOWAĆ I STARANNIE PRZECZYTAĆ NINIEJSZE WSKAZÓWKI.

- ▶ **Uwaga** – użycie innych, niż podane w niniejszej instrukcji, elementów obsługowych i regulacyjnych, oraz zastosowanie innych metod postępowania, może prowadzić do niebezpiecznej ekspozycji na promieniowanie laserowe.
- ▶ W zakres dostawy urządzenia pomiarowego wchodzi tabliczka ostrzegawcza z napisem w języku niemieckim (na schemacie urządzenia, znajdującym się na stronie graficznej, oznaczona jest ona numerem 7).



IEC 60825-1:2007-03, <1 mW, 635 nm
Promieniowanie laserowe
Nie wpatrywać się w wiązkę
Urządzenie laserowe klasy 2

- ▶ Zaleca się jeszcze przed wprowadzeniem urządzenia do eksploatacji zakleić niemiecki tekst tabliczki wchodzący w zakres dostawy etykietą w języku polskim.
- ▶ Nie wolno kierować wiązki laserowej w stronę osób lub zwierząt, jak również wpatrywać się w wiązkę. Niniejsze urządzenie pomiarowe emituje promieniowanie laserowe klasy 2 zgodnie z normą IEC 60825-1. Może ono spowodować oślepienie innych osób.
- ▶ Nie należy używać okularów do pracy z laserem jako okularów ochronnych. Okulary do pracy z laserem służą do lepszej identyfikacji plamki lub linii lasera, a nie do ochrony przed promieniowaniem laserowym.
- ▶ Nie należy stosować okularów do pracy z laserem jako okularów słonecznych, ani używać ich w ruchu drogowym. Okulary do pracy z laserem nie zapewniają całkowitej ochrony przed promieniowaniem UV i utrudniają rozróżnianie kolorów.
- ▶ Napraw urządzenia pomiarowego powinien dokonywać jedynie wykwalifikowany personel, przy użyciu oryginalnych części zamiennych. Tylko w ten sposób można zapewnić bezpieczną eksploatację przyrządu.
- ▶ Nie wolno udostępniać laserowego urządzenia pomiarowego do użytkowania dzieciom. Mogą one nieumyślnie oślepić siebie lub inne osoby.
- ▶ Nie należy stosować tego urządzenia pomiarowego w otoczeniu zagrożonym wybuchem, w którym znajdują się łatwopalne ciecze, gazy lub pyły. W urządzeniu pomiarowym może dojść do utworzenia iskier, które mogą spowodować zapłon pyłów lub oparów.

Opis urządzenia i jego zastosowania

Użycie zgodne z przeznaczeniem

Niniejszy przyrząd pomiarowy przeznaczony jest do wyznaczania i kontrolowania poziomów i pionów.

Urządzenie pomiarowe przeznaczone jest wyłącznie do zastosowań w zamkniętych pomieszczeniach.

Przedstawione graficznie komponenty

Numeracja przedstawionych komponentów odnosi się do schematu urządzenia pomiarowego, znajdującego się na stronie graficznej.

- 1 Otwór wyjściowy wiązki laserowej
- 2 Wskaźnik funkcji automatycznej niwelacji
- 3 Włącznik/wyłącznik
- 4 Blokada pokrywki wewnątrz na baterie
- 5 Pokrywa wewnątrz na baterie
- 6 Miejsce przyłożenia
- 7 Tabliczka ostrzegawcza lasera
- 8 Przyłącze statywu 1/4"
- 9 Futerał
- 10 Okulary do pracy z laserem*
- 11 Statyw*

* Przedstawiony na rysunkach lub opisany osprzęt nie wchodzi w skład wyposażenia standardowego.

Dane techniczne

Laser krzyżowy	PCL 10
Numer katalogowy	3 603 K08 1..
Zasięg odbiornika do ok.	10 m
Dokładność niwelacji	±0,5 mm/m
Zakres samoniwelacji typowy	±4°
Czas niwelacji typowy	4 s
Temperatura pracy	+5 °C... +40 °C
Temperatura przechowywania	-20 °C... +70 °C
Relatywna wilgotność powietrza maks.	90 %
Klasa lasera	2
Typ lasera	635 nm, <1 mW
C ₆	>10
Przyłącze statywu	1/4"
Baterie	2 x 1,5 V LR06 (AA)
Czas pracy ok.	15 h
Ciężar odpowiednio do EPTA-Procedure 01/2003	0,4 kg
Wymiary (długość x szerokość x wysokość)	108 x 66 x 92 mm

Należy zwracać uwagę na numer katalogowy na tabliczce znamionowej nabytego narzędzia pomiarowego, poszczególne nazwy handlowe pojedynczych narzędzi pomiarowych mogą się różnić.

Montaż

Wkładanie/wymiana baterii

Zaleca się eksploatację urządzenia pomiarowego przy użyciu baterii alkaliczno-manganowych.

Aby otworzyć pokrywkę wewnątrz na baterie 5 należy wcisnąć blokadę 4 i odchylić pokrywkę. Włożyć baterie do wewnątrz. Należy przy tym zachować prawidłową biegunowość zgodnie ze schematem umieszczonym wewnątrz wewnątrz.

Należy wymieniać wszystkie baterie równocześnie. Stosować tylko baterie, pochodzące od tego samego producenta i o jednakowej pojemności.

- ▶ **Jeżeli urządzenie jest przez dłuższy czas nieużywane, należy wyjąć z niego baterie.** Mogą one przy dłuższym nieużywaniu ulec korozji i się rozładować.

Praca urządzenia

Włączenie

- ▶ **Urządzenie pomiarowe należy chronić przed wilgocią i bezpośrednim napromieniowaniem słonecznym.**
- ▶ **Narzędzie należy chronić przed ekstremalnie wysokimi lub niskimi temperaturami, a także przed wahaniami temperatury.** Np. nie należy pozostawiać urządzenia na dłuższy czas w samochodzie. W przypadku, gdy urządzenie poddane było większym wahaniam temperatury, należy przed użyciem pozwolić powrócić mu do normalnej temperatury.
- ▶ **Należy zapobiegać silnym uderzeniom lub upuszczeniu narzędzia pomiarowego.** Uszkodzone urządzenie pomiarowe może dokonywać niedokładnych pomiarów. Dlatego po każdym silnym uderzeniu lub upuszczeniu urządzenia należy w ramach kontroli porównać linię lasera z wyznaczoną już wcześniej poziomą lub pionową linią odniesienia.
- ▶ **Urządzenie pomiarowe należy transportować w stanie wyłączonym.** Wyłączenie powoduje automatyczną blokadę jednostki wahadłowej, która przy silniejszym ruchu mogłaby ulec uszkodzeniu.

Włączanie/wyłączanie

Aby **włączyć** urządzenie pomiarowe, należy ustawić włącznik/wyłącznik 3 w pozycji „On” (włączony). Natychmiast po włączeniu urządzenia pomiarowego wysyłane są dwie linie lasera z otworu wyjściowego 1.

- ▶ **Nie wolno kierować wiązką laserowej w stronę osób i zwierząt, jak również spoglądać w wiązkę (nawet przy zachowaniu większej odległości).**

Aby **wyłączyć** urządzenie pomiarowe, należy ustawić włącznik/wyłącznik 3 w pozycji „Off” (wyłączony). Wyłączenie powoduje automatyczną blokadę jednostki wahadłowej.

- ▶ **Nie wolno zostawiać włączonego urządzenia pomiarowego bez nadzoru, a po zakończeniu użytkowania należy je wyłączyć.** Wiązka lasera może spowodować oślepienie osób postronnych.

Zastosowanie funkcji automatycznej niwelacji (zob. rys. A – B)

Ustawić urządzenie pomiarowe na poziomej stabilnej powierzchni, a następnie przystawić płaszczyznę przyłożenia 6 do pionowej powierzchni lub umocować urządzenie na statywie 11.

Po włączeniu urządzenia, funkcja automatycznej niwelacji automatycznie wyrównuje nierówności w zakresie samopoziomowania ±4°. Gdy linie laserowe przestały się poruszać, oznacza to, że niwelacja została zakończona. Wskaźnik 2 świeci się na zielono.

Jeżeli przeprowadzenie automatycznej niwelacji nie jest możliwe, gdyż np. gdy powierzchnia podłoża, na którym stoi urządzenie pomiarowe odbiega od poziomu o więcej niż 4°, wskaźnik 2 świeci się na czerwono, a laser wyłączany jest w sposób automatyczny. W tym przypadku należy ustawić urządzenie pomiarowe w pozycji poziomej lub przystawić płaszczyznę przyłożenia 6 do pionowej powierzchni i odczekać aż wypoziomuje się ono samoczynnie. Po powrocie urządzenia pomiarowego do zakresu samopoziomowania, wynoszącego ±4°, wskaźnik 2 świeci się na zielono i włączają się linie lasera.

Poza zakresem samopoziomowania, wynoszącym ±4° praca z urządzeniem pomiarowym nie jest możliwa, gdyż niemożliwe jest zagwarantowanie, i linie lasera przebiegają pod kątem prostym w stosunku do siebie.

W razie wstrząsów lub zmiany położenia pracującego urządzenia pomiarowego, dokonuje ono ponownie automatycznej samoniwelacji. Aby uniknąć błędów w pomiarze należy w przypadku ponownej niwelacji skontrolować pozycję poziomej lub pionowej linii lasera w odniesieniu do punktów referencyjnych.

Wskazówki dotyczące pracy

Praca ze statywem (zob. rys. C)

Aby zapewnić stabilne, przestawne na wysokość podłoże dla urządzenia pomiarowego, zaleca się użycie statywu 11. Urządzenie pomiarowe wraz z wbudowanym przyłączem do statywu 8 na gwint 1/4" statywu i zamocować je za pomocą śruby ustawczej statywu.

Boczne przyłożenie (zob. rys. D)

Do szybkiego sprawdzania punktów wysokości można boki przystawić urządzenie pomiarowe płaszczyznami przyłożenia 6 do pionowych ścian, szaf itp. Należy przy tym zwrócić uwagę, aby trzymać urządzenie prosto i spokojnie.

Okulary do pracy z laserem (osprzęt)

Okulary do pracy z laserem odfiltrowują światło zewnętrzne. Dzięki temu czerwone światło lasera jest znacznie uwidatnione.

- ▶ **Nie należy używać okularów do pracy z laserem jako okularów ochronnych.** Okulary do pracy z laserem służą do lepszej identyfikacji plamki lub linii lasera, a nie do ochrony przed promieniowaniem laserowym.

- ▶ **Nie należy stosować okularów do pracy z laserem jako okularów słonecznych, ani używać ich w ruchu drogowym.** Okulary do pracy z laserem nie zapewniają całkowitej ochrony przed promieniowaniem UV i utrudniają rozróżnianie kolorów.