



TOOLCRAFT



Instrukcja obsługi

Laser krzyżowy KLL-500

Nr zam. 1881818

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Produkt służy do projekcji poziomej i pionowej linii laserowej na powierzchniach. Jest to łatwy w obsłudze laser krzyżowy. Jest on samopoziomujący w zakresie $\pm 4^\circ$. Wahadło poziomujące można określić tak, aby działało również poza poziomem lub pionem. Zasilanie elektryczne zapewniają 4 baterie AA (brak w zestawie).

Produkt jest przeznaczony do użytku wewnątrz pomieszczeń, korzystanie na wolnym powietrzu nie jest dozwolone. Należy koniecznie unikać kontaktu z wilgocią, np. w łazience itp.

Ze względów bezpieczeństwa oraz certyfikacji produktu nie można go w żaden sposób przebudowywać i/lub zmieniać. W przypadku korzystania z produktu w celach innych niż opisane może on ulec uszkodzeniu. Niewłaściwe użytkowanie może ponadto spowodować zagrożenia, takie jak zwarcia itp. Dokładnie przeczytaj instrukcję obsługi i zachowaj ją do późniejszego wykorzystania. Produkt można przekazywać osobom trzecim wyłącznie z załączoną instrukcją obsługi.

Produkt jest zgodny z obowiązującymi wymogami krajowymi i europejskimi. Wszystkie zawarte tutaj nazwy firm i nazwy produktów są znakami towarowymi należącymi do ich właścicieli. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Zakres dostawy

- Laser krzyżowy
- Torba do przechowywania
- Instrukcja obsługi



Aktualne instrukcje obsługi

Aktualne instrukcje obsługi można pobrać, klikając link www.conrad.com/downloads lub skanując przedstawiony kod QR. Należy przestrzegać instrukcji przedstawionych na stronie internetowej.

Objaśnienie symboli



Symbol z wykrzyknikiem w trójkącie wskazuje na ważne wskazówki w tej instrukcji użytkowania, których należy bezwzględnie przestrzegać.



Symbol strzałki można znaleźć przy specjalnych poradach i wskazówkach związanych z obsługą.

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa



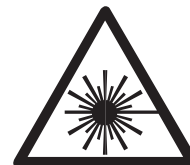
Dokładnie przeczytaj instrukcję obsługi i przestrzegaj zawartych w niej wskazówek dotyczących bezpieczeństwa. Nie ponosimy żadnej odpowiedzialności za obrażenia oraz szkody spowodowane nieprzestrzeganiem wskazówek bezpieczeństwa i informacji zawartych w niniejszej instrukcji obsługi. Poza tym w takich przypadkach wygasa rękojmią/gwarancja.

a) Ogólne informacje

- Produkt nie jest zabawką. Należy przechowywać go w miejscu niedostępnym dla dzieci i zwierząt.
- Dopilnuj, aby materiały opakowaniowe nie zostały pozostawione bez nadzoru. Mogą one stać się niebezpieczną zabawką dla dzieci.
- Chroń produkt przed ekstremalnymi temperaturami, bezpośrednim promieniowaniem słonecznym, silnymi wibracjami, wysoką wilgotnością, wilgocią, palnymi gazami, oparami i rozpuszczalnikami.
- Nie narażaj produktu na obciążenia mechaniczne.
- Jeśli bezpieczna praca nie jest dłużej możliwa, należy przerwać użytkowanie i zabezpieczyć produkt przed ponownym użyciem. Bezpieczna praca nie jest zapewniona, jeśli produkt:
 - posiada widoczne uszkodzenia,
 - nie działa prawidłowo,
 - był przechowywany przez dłuższy czas w niekorzystnych warunkach lub
 - został nadmiernie obciążony podczas transportu.
- Z produktem należy obchodzić się ostrożnie. Wstrząsy, uderzenia lub upadek produktu nawet z niewielkiej wysokości spowodują jego uszkodzenie.
- Jeśli istnieją wątpliwości w kwestii zasady działania, bezpieczeństwa lub podłączania produktu, należy zwrócić się do wykwalifikowanego fachowca.
- Prace konserwacyjne, regulacje i naprawy przeprowadzać może wyłącznie specjalista lub specjalistyczny warsztat.
- Jeśli pojawią się jakiegokolwiek pytania, na które nie ma odpowiedzi w niniejszej instrukcji, prosimy o kontakt z naszym biurem obsługi klienta lub z innym specjalistą.

b) Bezpieczeństwo laserowe

- Podczas pracy ze sprzętem laserowym należy koniecznie upewnić się, że wiązka laserowa prowadzona jest tak, że nikt nie znajduje się w obszarze jej projekcji oraz że nieumyślnie odbite wiązki (np. od obiektów odbaskowych) nie są kierowane w obszary, w których przebywają inne osoby.
- Promienie laserowe mogą być niebezpieczne, jeśli ich wiązka lub jej odbicie zostaną skierowane na niechronione oko. Dlatego też przed rozpoczęciem pracy ze sprzętem laserowym należy zapoznać się z wymogami oraz środkami ostrożności dotyczącymi stosowania urządzeń laserowych tego typu.
- Nie wolno patrzeć w promień lasera i ani kierować go w kierunku ludzi ani zwierząt. Promieniowanie laserowe może spowodować uszkodzenie wzroku.
- Jeśli wiązka promieni trafi do oka, należy zamknąć oczy i natychmiast odwrócić głowę od wiązki.
- Jeśli oczy zostaną podrażnione przez wiązkę promieni laserowych, w żadnym wypadku nie wolno podejmować dalszych działań, podczas których konieczne jest przestrzeganie środków bezpieczeństwa, takich jak obsługa maszyn, praca na wysokości lub w pobliżu linii wysokiego napięcia. Nie prowadź żadnych pojazdów, aż podrażnienie ustąpi.
- Nigdy nie kieruj wiązki lasera w stronę lustra lub innych powierzchni odbijających. Niekontrolowanie odbita wiązka może natrafić na ludzi lub zwierzęta.
- Nigdy nie otwieraj urządzenia. Regulację oraz prace konserwacyjne może przeprowadzać wyłącznie wykwalifikowany specjalista, który jest zapoznany z odpowiednimi zagrożeniami. Nieprawidłowa regulacja może spowodować narażenie na niebezpieczne działanie promieni laserowych.
- Produkt wyposażony jest w laser klasy 2. Zawartość dostawy obejmuje etykietę ze wskazówkami dotyczącymi urządzenia laserowego w różnych językach. Jeśli etykieta ze wskazówkami nie uwzględni języka lokalnego, do lasera należy przykleić odpowiednią etykietę.



- Ostrożnie - jeśli stosowane będą przyrządy obsługowe lub procedury inne niż podane w niniejszej instrukcji może spowodować narażenie na niebezpieczne promieniowanie.

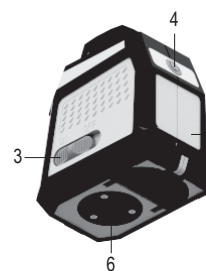
c) Osoby i produkt

- Nigdy nie wstrząsaj produktem zbyt mocno, ponieważ może to łatwo uszkodzić wahadło poziomujące.
- W szkołach, ośrodkach szkoleniowych, klubach i warsztatach obsługa produktu być nadzorowana przez wykwalifikowany personel.
- W zakładach prowadzących działalność gospodarczą należy przestrzegać przepisów o zapobieganiu nieszczęśliwym wypadkom stowarzyszenia branżowego, dotyczących urządzeń elektrycznych i środków technicznych.

d) Baterie/akumulatory

- Baterie/akumulatory należy wkładać zgodnie z właściwą polaryzacją.
- Wyjmij baterie, jeśli urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas, aby zapobiec uszkodzeniom spowodowanym wyciekami. Nieszczelne lub uszkodzone baterie/akumulatory w kontakcie ze skórą mogą powodować oparzenia. Podczas pracy z uszkodzonymi bateriami/akumulatorami należy nosić rękawice.
- Baterie/akumulatory należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Nie zostawiaj baterii/akumulatorów bez nadzoru, ponieważ mogą zostać połknięte przez dzieci lub zwierzęta.
- Wszystkie baterie/akumulatory powinny być wymieniane w tym samym czasie. Mieszanie starych i nowych baterii/akumulatorów w urządzeniu może spowodować wyciek baterii/akumulatorów i uszkodzenie urządzenia.
- Nie rozbieraj baterii/akumulatorów, nie powoduj zwarcie i nie wrzucaj ich do ognia. Nigdy nie próbuj ładować jednorazowych baterii. Istnieje niebezpieczeństwo wybuchu!

Elementy obsługowe



- 1 Wyjście lasera (pionowe)
- 2 Wyjście lasera (poziome)
- 3 Włącznik/wyłącznik (blokada wahadła)
- 4 Przycisk zasilania lasera
- 5 Pokrywa komory baterii
- 6 Gwint statywu

Wkładanie/wymiana baterii

- Zdejmij pokrywę komory baterii (5), aby otworzyć komorę baterii.
- Włóż cztery baterie AA. Przestrzegaj przy tym oznaczeń biegunowości znajdujących się na wewnętrznej stronie pokrywy komory baterii. Bieguny baterii muszą być umieszczone na przemian od minusa do plusa.
- Zamknij ponownie komorę baterii.
- Baterie należy wymienić, gdy moc lasera znacznie się zmniejszy lub gdy lasera nie będzie można włączyć.

Uruchomienie

- Przesuń włącznik/wyłącznik (3) w położenie **ON**, aby włączyć laser krzyżowy. Włączenie włącznikiem/wyłącznikiem (3) jednocześnie zwalnia blokadę wahadła poziomującego. W tej pozycji przełącznika laser krzyżowy może samoczynnie poziomować.
- Po włączeniu włącznikiem/wyłącznikiem (3) wokół lasera krzyżowego pojawia się najpierw pozioma linia lasera pod kątem 360°. Laser krzyżowy jest w ustawieniu podstawowym.
- Przesuń włącznik/wyłącznik (3) w położenie **OFF**, aby wyłączyć wykrywacz metali. Wyłączenie włącznikiem/wyłącznikiem (3) blokuje jednocześnie wahadło poziomujące.
- Gdy włącznik/wyłącznik (3) znajduje się w położeniu **OFF**, naciśnij i przytrzymaj przez ok. 3 sekundy przycisk zasilania lasera (4), aby włączyć laser krzyżowy.
- Automatyczne poziomowanie nie może być używane. Teraz można ustawić laser krzyżowy także pod kątem ponad 4°. W takim przypadku, laser krzyżowy może zostać użyty do projekcji i znakowania, np. kątów lub linii ukośnych, jak również połączenie dwóch punktów poza poziomami na ścianach.

→ Blokowanie wahadła poziomującego służy również do lepszej ochrony przed uszkodzeniem podczas transportu na skutek nadmiernego potrząsania, potrącania lub uderzania.

Tryby pracy

Laser krzyżowy może być używany w 2 trybach pracy:

- jako samopoziomujący laser liniowy
- jako urządzenie laserowe do oznaczania (funkcja poziomowania jest przy tym wyłączona)

→ Przyciemnij trochę światło otoczenia, aby łatwiej było zobaczyć linie lasera.

a) Praca z funkcją poziomowania

- Ustaw laser krzyżowy na możliwie poziomej podkładce z nachyleniem nie przekraczającym 4°. Samopoziomowanie nie działa, gdy przekroczona zostanie ta wartość graniczna. Laser krzyżowy można nakręcić na odpowiedni statyw z gwintem 1/4" (nie wchodzi w zakres dostawy). Wypoziomuj również statyw w zakresie granicy tolerancji 4°. Wówczas laser ustawia się automatycznie w pionie.



Jeśli laser krzyżowy jest przechylony o więcej niż 4°, laser miga jako sygnał alarmowy. Wahadło mechanizmu samopoziomowania nie może wyrównać nachylenia.

- Naciśnij jeden raz przycisk zasilania lasera (4), aby włączyć pionową linię lasera. Pojawia się pionowa linia lasera. Gaśnie pozioma linia lasera. Linia lasera jest wyświetlana tylko z boku wyjścia lasera (pionowe) (1).
- Naciśnij drugi raz przycisk zasilania lasera (4), aby włączyć poziomą linię lasera. Pionowe i poziome linie lasera pojawiają się razem. Razem, z pionowej i poziomej linii tworzą krzyż.
- Trzykrotne naciśnięcie powoduje powrót do pozycji wyjściowej. Pozioma linia lasera jest widoczna.

b) Praca bez funkcji poziomowania

- Ustaw laser krzyżowy na podkładkach pod wymaganym kątem, aby ustawić wymagany kąt linii.
- Laser krzyżowy można nakręcić na odpowiedni statyw z gwintem 1/4" (nie wchodzi w zakres dostawy) i ustawić wymagany kąt.
- Przesuń włącznik/wyłącznik (3) w położenie **OFF**, aby wyłączyć laser krzyżowy i zablokować wahadło poziomujące.
- Naciśnij i przytrzymaj przez ok. 2-3 sekundy przycisk zasilania lasera (4), aby włączyć laser krzyżowy bez funkcji poziomowania. Pozioma linia lasera miga powoli, wskazując pracę bez funkcji poziomowania.
- Naciśnij jeden raz krótko przycisk zasilania lasera (4), aby włączyć pionową linię lasera. Miga pionowa linia lasera. Gaśnie pozioma linia lasera. Pionowa linia jest wyświetlana tylko jednostronnie z boku wyjścia lasera (pionowe) (1).
- Naciśnij drugi raz przycisk zasilania lasera (4), aby włączyć poziomą linię lasera. Pionowe i poziome linie lasera pojawiają się razem. Razem, z pionowej i poziomej linii tworzą krzyż.
- Trzykrotne naciśnięcie wyłącza laser krzyżowy. Linie lasera znikają.

Pielęgnacja i czyszczenie

- Przed każdym czyszczeniem odłączaj produkt od zasilania elektrycznego (wyjmij baterie).
- W żadnym wypadku nie należy używać agresywnych środków czyszczących, płynu czyszczącego na bazie alkoholu ani innych chemicznych roztworów, gdyż mogą one uszkodzić obudowę lub nawet negatywnie wpłynąć na działanie urządzenia.
- Do czyszczenia produktu używaj suchej, niepozostawiającej włókien szmatki.
- Przechowuj i transportuj produkt w dołączonej torbie do przechowywania.

Utylizacja

a) Produkt



Urządzenia elektroniczne podlegają recyklingowi i nie należą do odpadów gospodarstw domowych. Produkt należy utylizować po zakończeniu jego eksploatacji zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi.

Wyjmij wszystkie włożone baterie/akumulatory i utylizuj je oddzielnie od produktu.

b) Baterie/akumulatory



Konsument jest prawnie zobowiązany (rozporządzenie dotyczące baterii) do zwrotu wszystkich zużytych baterii/akumulatorów. Wyrzucanie baterii z odpadami domowymi jest zabronione.

Zawierające szkodliwe substancje baterie/akumulatory oznaczone są symbolem, który wskazuje na zakaz wyrzucania z odpadami domowymi. Oznaczenia metali ciężkich: Cd = kadm, Hg = rtęć, Pb = ołów (oznaczenia znajdują się na bateriach/akumulatorach np. pod ikoną kosza na śmieci po lewej stronie).

Zużyte baterie/akumulatory można także oddawać do nieodpłatnych gminnych punktów zbiorczych, do sklepów producenta lub we wszystkich punktach, gdzie sprzedawane są baterie.

W ten sposób użytkownik spełnia wymogi prawne i ma swój wkład w ochronę środowiska.

Dane techniczne

Napięcie zasilania.....	4 baterie AA
Zakres działania	do 18 m
Dokładność.....	±5 mm (przy 10 m)
Czas pracy.....	10 h (bateria 130 mA)
Klasa lasera	2
Moc wyjściowa lasera.....	1 mW
Długość fali lasera	635 nm
Gwint statywu	6,35 mm (1/4")
Stopień ochrony.....	IP54
Warunki eksploatacji.....	-10 do +40 °C
Warunki przechowywania.....	-20 do +60 °C
Wymiary (dł. x szer. x wys.)	106,5 x 66,5 x 117,5 mm
Masa.....	503 g

Niniejsza publikacja została wydana przez Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau, Niemcy (www.conrad.com).

Wszelkie prawa odnośnie tego tłumaczenia są zastrzeżone. Reprodukowanie w jakiegokolwiek formie, kopiowanie, tworzenie mikrofilmów lub przechowywanie za pomocą urządzeń elektronicznych do przetwarzania danych bez pisemnej zgody wydawcy jest zabronione. Powielanie w całości lub w części jest zabronione. Publikacja ta odpowiada stanowi technicznemu w chwili druku.

Copyright 2019 by Conrad Electronic SE.

*1881818_v1_0119_02_DS_m_PL_(1)