

LASER KRZYŻOWY LK-2V360H



ZASIĘG DO 20m	Z DETEKTOREM 50m
$\pm 1,5\text{mm}$ /5m $\pm 0,3\text{ mm}/1\text{ m}$	2V 360H
SKOSY	IP54
AAx3	KLASA 2 M

INSTRUKCJA OBSŁUGI

Spis treści:

1. Wprowadzenie	2	6. Utrzymanie i konserwacja	4
2. Środki ostrożności.....	2	7. Zastosowanie	4
3. Opis urządzenia.....	2	8. Specyfikacja techniczna	4
4. Wygląd ogólny.....	3	9. Zestaw	4
5. Obsługa urządzenia	3	10. Mocowanie na statywie oraz tyczce.....	4
a) Baterie	3	11. Ochrona środowiska (Utylizacja)	4
b) Włączenie i wyłączenie urządzenia	3	12. Gwarancja oraz wsparcie serwisowe	4
c) Aktywacja wiązek lasera	3		
d) Prawidłowe umieszczanie urządzenia	3		
- poziomowanie	3		
e) Zakres samopoziomowania	3		

1. Wprowadzenie

Zachowaj szczególną ostrożność!

Działanie lasera krzyżowego LK-2V360H opiera się na emisji promieniowania laserowego. Należy zachować szczególną ostrożność podczas użytkowania. Proszę zapoznać się z instrukcją obsługi oraz używać urządzenie zgodnie z przeznaczeniem. Środki ostrożności zminimalizują ryzyko wystąpienia niekontrolowanej emisji promieniowania laserowego. Nie wolno patrzeć w kierunku wiązki lasera, wydobywającej się ze źródła optycznego, ani kierować jej w kierunku oczu ludzi i zwierząt. Laser Krzyżowy LK-2V360H wyposażony jest w półprzewodnikowe diody laserowe emitujące fale o długości 635 nm. Maksymalna moc wyjściowa każdej wiązki lasera nie przekracza 1,0 mW.

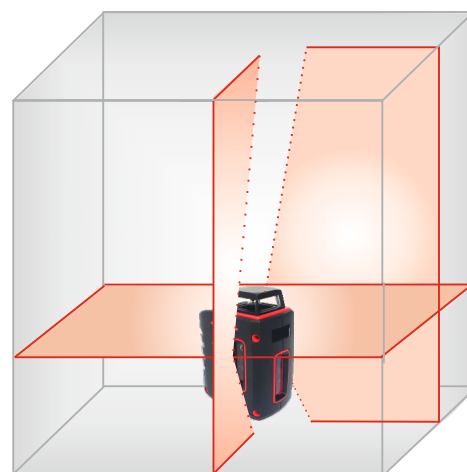
2. Środki ostrożności

- **NIE WOLNO** wpatrywać się w promienie lasera.
- **NIE WOLNO** kierować promienia lasera w stronę innych osób ani zwierząt.
- **NIE WOLNO** próbować naprawiać lub w jakikolwiek inny sposób modyfikować urządzenia. Czyniąc to, nie tylko unieważniasz gwarancję na ten produkt, ale również narażasz operatora urządzenia na poważne zagrożenia. W razie potrzeby naprawy skontaktuj się z lokalnym sprzedawcą.
- **NIE WOLNO** w żaden sposób zmieniać wiązki promieni przez użycie innych instrumentów optycznych.
- **NIE WOLNO** usuwać jakichkolwiek etykiet z urządzenia.
- **NALEŻY** używać baterii określonych w specyfikacji. Nie stosuj nowych baterii wraz ze starymi. Nie wyrzucaj starych baterii do kosza, lecz do odpowiednich pojemników służących do ich utylizacji.

3. Opis urządzenia

- Laser krzyżowy LK-2V360H generuje jedną wiązkę poziomą 360° oraz dwie wiązki pionowe, przecinające się pod kątem 90°.
- Tryb pracy z detektorem wiązki laserowej, zwiększającym zasięg lasera.
- Możliwość wyznaczania skosów (mechaniczna blokada wahadła).
- Samopoziomuje się dzięki automatycznej amortyzacji kompensatora.
- Odporny na wodę oraz kurz - klasa szczelności IP-54.
- Nachylenie urządzenia poza zakres pracy ($\pm 3^\circ$) sygnalizowane jest miganiem czerwonych linii lasera oraz sygnałem dźwiękowym.
- Wyposażony w uniwersalny uchwyt magnetyczny.
- Łatwy montaż na statywie lub tyczce rozporowej 1/4".

Projekcja laserowa w pomieszczeniu przy wykorzystaniu wszystkich wiązek:



4. Wygląd ogólny



Panel urządzenia

Uruchamianie trybu pulsacyjnego
(pracy z detektorem wiązki)




Wybór wiązki

5. Obsługa urządzenia


a. Baterie

- Otworzyć pokrywę komory na baterie i umieścić w niej 3 baterie alkaliczne typu AA.

b. Włączanie i wyłączanie urządzenia

- Aby włączyć urządzenie w trybie samopoziomowania - należy przesunąć suwak w położenie ON. Po włączeniu laser automatycznie wypoziomuje się.
- Aby włączyć urządzenie z blokadą kompensatora (tryb wyznaczania skosów) - należy przesunąć suwak w położenie 
- Aby wyłączyć urządzenie - należy przesunąć włącznik w położenie OFF.

c. Aktywacja wiązek lasera

- Po włączeniu urządzenia wiązka pozioma 360° aktywowana jest automatycznie. Przyciskanie przycisku  powoduje aktywowanie wiązek w cyklu: poziom + pion, poziom + 2x pion, 2x pion, poziom [...].

d. Prawidłowe umieszczenie urządzenia - poziomowanie

Urządzenie należy umieścić w miejscu pomiaru. Laser powinien być ustawiony na właściwej wysokości tak, by jego linie były w pełni widoczne i mogły w pełni pokryć powierzchnię roboczą.

e. Zakres samopoziomowania

Zakres samopoziomowania lasera wynosi $\pm 3^\circ$. Urządzenie należy ustawiać na równej powierzchni. Jeżeli urządzenie znajduje się w granicach samopoziomowania, wiązka będzie świeciła w sposób ciągły. Emitowanie sygnału dźwiękowego oraz miganie wiązek lasera oznaczają, że urządzenie należy wypoziomować.

6. Utrzymanie i konserwacja

- Laser krzyżowy podczas użytkowania na przestrzeni otwartej trzeba chronić przed silnymi opadami atmosferycznymi.
- W przypadku zamoczenia urządzenia należy je starannie wytrzeć przed włożeniem do pokrowca. Niezastosowanie się do powyższego może spowodować uszkodzenie wewnętrznych instalacji urządzenia.
- Do czyszczenia urządzenia, a zwłaszcza okienek emiterów wiązek laserowych, nie wolno używać benzyny, rozcieńczalnika do farb, żadnych innych rozpuszczalników, papieru toaletowego ani chusteczek higienicznych. W przeciwnym razie może dojść do porysowania lub uszkodzenia, a w konsekwencji do rozkalibrowania urządzenia.
- Jeżeli nie przewiduje się używania lasera krzyżowego przez dłuższy okres czasu, wskazane jest wyjęcie na ten czas baterii z urządzenia. Zapobiegnie się w ten sposób możliwości zniszczenia lasera w przypadku, gdyby baterie uległy uszkodzeniu.
- Jeśli urządzenie zostanie uszkodzone mechanicznie może utracić swoje właściwości pomiarowe.
- Należy chronić mechanizm samopoziomujący, wyłączając urządzenie na czas przenoszenia oraz po zakończeniu pracy.

7. Zastosowanie

Laser krzyżowy LK-2V360H może być stosowany do szeroko zakrojonych prac wykończeniowych, takich jak prace stolarskie, dekoracyjne i instalacyjne.

8. Specyfikacja techniczna

TYP	LASER KRZYŻOWY LK-2V360H
Źródło lasera:	dioda półprzewodnikowa = 635 nm,
Moc:	< 1 mW każda wiązka, klasa II
Dokładność:	± 1,5 mm/5m (± 0,3 mm/1m)
Zakres samopoziomowania:	±3°
Szerokość linii:	mniej niż 3,5 mm / 10 m
System samopoziomujący:	wahadło magnetyczne
Zakres roboczy:	do 20 m w pomieszczeniu zależnie od naświetlenia oraz 50 m przy użyciu detektora
Zasilanie:	3 x bateria alkaliczna AA
Żywotność baterii:	ok. 12 godzin
Wymiary:	88 mm x 52 mm x 112 mm
Waga (z bateriami):	0,42 kg
Kąt niwelatora:	2 x 130°/360°
Temperatura pracy:	-5°C ÷ 40°C
Temperatura przechowywania:	-15°C ÷ 60°C

9. Zestaw:

- Laser krzyżowy LK-2V360H;
- Etui;
- Uniwersalny uchwyt magnetyczny z ruchomą głowicą i gwintem 1/4";
- Tarcza celownicza;
- 3 baterie AA;
- Instrukcja obsługi.



10. Mocowanie na statywie oraz tyczce

W celu uzyskania stabilnej pozycji pracy laser krzyżowy może być mocowany na statywie. Służy temu specjalne mocowanie na gwint, znajdujące się w podstawie urządzenia. Mocowanie standardowo przystosowane jest do statywów oraz tyczek rozporowych na gwint 1/4".

11. Ochrona środowiska (utyliczacja)

Urządzenie powinno zostać poddane odpowiednim procesom utylizacji. W tym celu zużyte urządzenie należy oddać do utylizacji w specjalnym punkcie zbierającym tego typu odpady. W celu uzyskania dodatkowych informacji należy skontaktować się z przedstawicielem firmy PRO sp. z o.o. lub lokalnymi władzami odpowiedzialnymi za zarządzanie odpadami.

12. Gwarancja oraz wsparcie serwisowe

W celach gwarancyjnych oraz wsparcia serwisowego należy kontaktować się z lokalnym sprzedawcą urządzenia.

