

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/laser-zielony-4d-z-elektronicznym-kompensatorem-16-linii-w-walizce-yt-30424-yato-p-59643.html>



LASER ZIELONY 4D Z ELEKTRONICZNYM KOMPENSATOREM 16 LINII W WALIZCE YT-30424 YATO

Cena brutto	406,25 zł
Cena netto	330,28 zł
Dostępność	Dostępny od ręki
Czas wysyłki	natychmiast
Numer katalogowy	YT-30424
Kod producenta	YT-30424
Kod EAN	5906083122484
Producent	YATO

Opis produktu

Laser krzyżowy zielony 4D YATO YT-30424 z elektronicznym kompensatorem

Profesjonalny niwelator laserowy 4D z technologią 16 linii laserowych tworzących cztery płaszczyzny 360°. Elektroniczny kompensator zapewnia stabilną pracę w warunkach wibracji, a zielona wiązka o długości fali 508-530 nm gwarantuje widoczność na odległość do 30 metrów.

Zasięg roboczy 30 m

Dokładność ± 2 mm/10 m

Typ kompensatora Elektroniczny

Klasa szczelności IP54

Charakterystyka techniczna lasera 4D

Technologia 4D z 16 liniami laserowymi

Urządzenie wyświetla jednocześnie dwie płaszczyzny poziome i dwie pionowe, każda o zakresie 360°. Eliminuje to konieczność przestawiania lasera podczas pracy w pomieszczeniu, co przyspiesza proces poziomowania ścian, sufitów i podłóg. Cztery

płaszczyzny umożliwiają jednoczesne wyznaczanie referencji na wszystkich powierzchniach.

Elektroniczny kompensator

System kompensacji elektronicznej reaguje na odchylenia od poziomu poprzez automatyczną korekcję wiązki laserowej. W przeciwieństwie do kompensatorów wahadłowych (grawitacyjnych), elektroniczny mechanizm nie jest wrażliwy na wibracje i wstrząsy występujące na budowie. Zakres samopoziomowania wynosi $\pm 3,0^\circ$, co pozwala na pracę na nierównych powierzchniach.

Zielona wiązka laserowa

Długość fali 508-530 nm odpowiada zielonemu światłu, które ludzkie oko postrzega jako jaśniejsze od czerwonego lasera o tej samej mocy. Dioda laserowa o mocy ≤ 1 mW (klasa 2) zapewnia widoczność linii w pomieszczeniach o naturalnym oświetleniu. Zasięg roboczy 30 metrów wystarcza do pracy w przestronnych wnętrzach bez konieczności stosowania detektora.

Obudowa IP54 i zasilanie akumulatorowe

Klasa szczelności IP54 oznacza pyłoszczelność oraz ochronę przed zachlapaniem wodą z dowolnego kierunku. Gumowe nakładki absorbują uderzenia i zwiększają stabilność na podłożu. Dwa akumulatory litowo-jonowe 3,7 V o pojemności 3600 mAh każdy zapewniają do 3 godzin ciągłej pracy, co wystarcza na pełny dzień roboczy przy przemiennym użyciu.

Specyfikacja techniczna

Model	YT-30424
Typ lasera	Krzyżowy 4D (16 linii, 4 płaszczyzny 360°)
Kolor wiązki	Zielony (508-530 nm)
Moc lasera	≤ 1 mW
Klasa lasera	2
Zasięg roboczy	30 m
Dokładność	± 2 mm/10 m
Typ kompensatora	Elektroniczny
Zakres samopoziomowania	$\pm 3,0^\circ$
Klasa szczelności	IP54 (pyłoszczelność + ochrona przed zachlapaniem)
Gwint mocowania	1/4" (standardowy gwint fotograficzny)
Zasilanie	2x akumulator Li-ion 3,7 V / 3600 mAh
Maksymalny czas pracy	3 h (na jednym akumulatorze)
Temperatura pracy	-10 ~ +40°C

Wymiary	117 x 99 x 133 mm
Waga	0,51 kg
Wyposażenie	Statyw, pilot zdalnego sterowania, uchwyt ścienny, adapter, płytki metalowa, mini trójnóg, platforma regulowana, okulary ochronne, walizka transportowa

Zastosowanie lasera krzyżowego

- Wyznaczanie poziomu i pionu podczas wznoszenia ścian działowych i konstrukcyjnych
- Montaż sufitów podwieszanych i systemów oświetlenia sufitowego
- Układanie płytek ceramicznych na ścianach i podłogach z zachowaniem jednolitych spoin
- Instalacja paneli ściennych, boazerii i listew wykończeniowych
- Prowadzenie instalacji elektrycznych, hydraulicznych i wentylacyjnych
- Montaż mebli kuchennych, szafek wiszących i systemów przechowywania
- Wyrównywanie podłogi pod wylewki samopoziomujące i jastrych
- Wykończenia wnętrz wymagające precyzyjnego poziomu referencyjnego

Elektroniczny vs grawitacyjny kompensator

Kompensator elektroniczny wykorzystuje czujniki przechyłu i silniki krokowe do automatycznej korekty wiązki laserowej. Główne różnice względem systemów grawitacyjnych:

Odporność na wibracje

Elektroniczny mechanizm nie zawiera elementów wahadłowych, przez co nie reaguje na drgania podłoża, pracę maszyn czy ruch na budowie. Grawitacyjny kompensator może tracić poziom przy wstrząsach, co wymaga ponownej kalibracji.

Szybkość poziomowania

System elektroniczny osiąga poziom w ciągu 2-3 sekund od włączenia. Kompensator wahadłowy potrzebuje 5-10 sekund na ustabilizowanie się, szczególnie przy większych odchyleniach początkowych.

Trwałość mechaniczna

Brak ruchomych elementów zawieszonych zmniejsza ryzyko uszkodzeń przy upadku lub transporcie. Wahadło grawitacyjne może ulec rozstrojeniu po silnym uderzeniu.

Użytkowanie i konserwacja

Przed rozpoczęciem pracy należy ustawić laser na stabilnym podłożu lub statywie. Urządzenie automatycznie poziomuje się w

zakresie $\pm 3,0^\circ$ — przy większych odchyleniach wiązka zaczyna migać, sygnalizując konieczność ręcznej korekty ustawienia. Pilot zdalnego sterowania pozwala na włączanie wybranych płaszczyzn bez konieczności podchodzenia do lasera.

Temperatura pracy $-10 \sim +40^\circ\text{C}$ obejmuje typowe warunki budowlane. Poniżej 0°C należy zwrócić uwagę na kondensację pary wodnej przy przenoszeniu urządzenia z zimna do ciepłego pomieszczenia — zaleca się odczekanie 15-20 minut przed włączeniem.

Okulary ochronne dołączone do zestawu zwiększają kontrast zielonej wiązki w jasnych warunkach. Nie są one wymagane z punktu widzenia bezpieczeństwa (laser klasy 2), ale ułatwiają pracę przy silnym oświetleniu dziennym.

Sprawdzanie dokładności

Okresowa weryfikacja dokładności polega na wyświetleniu linii poziomej na ścianie odległej o 10 metrów, obróceniu lasera o 180° i ponownym wyświetleniu. Różnica wysokości obu linii nie powinna przekraczać 4 mm ($\pm 2 \text{ mm}/10 \text{ m}$ w obie strony). Przy większych odchyleniach należy skontaktować się z serwisem.

Klasa szczelności IP54 chroni przed kurzem budowlanym i wilgocią, ale nie pozwala na zanurzenie w wodzie. Po pracy w zapyłonym środowisku warto przetrzeć soczewki wyjściowe lasera mi