

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

### 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  $\pm 2$  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  $\leq 1$  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	$\leq 1$ mW
Klasa lasera	2
Zasięg roboczy	30 m
Dokładność	$\pm 2$ 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, płytko 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 korekacji 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  $0^\circ\text{C}$  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  $180^\circ$  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