



# Niwelator laserowy zielony Bambino Model KA842G

## Instrukcja obsługi



Dziękujemy za zakup Niwelatora laserowego ZIELONEGO KA842G Bambino. Masz teraz jedno z najbardziej zaawansowanych dostępnych narzędzi laserowych. Ta instrukcja pokaże, jak najlepiej wykorzystać narzędzie laserowe.

## ZASTOSOWANIE

Niwelator laserowy zielony KA842G Bambino to poziomica laserowa z jedną zieloną diodą. Laser został innowacyjnie zaprojektowany do bardzo szerokiej gamy prac profesjonalnych i dla majsterkowiczów, w tym:

- Wyrównanie płytek, marmuru, szafek, granic, listew i ozdób.
- Oznaczenia dotyczące montażu drzwi, okien, szyn, schodów, bram ogrodzeniowych, pokładów i pergoli.
- Wszystkie rodzaje prac związanych z majsterkowaniem, w tym wieszanie półek, wieszaków, zdjęć, zaston i wiele innych

### UWAGA

Zachowaj tę instrukcję obsługi do wykorzystania w przyszłości.

# SPIS TREŚCI

• <b>Cechy</b>	<b>4</b>
• <b>Instrukcja bezpieczeństwa</b>	<b>5-6</b>
• <b>Instalacja baterii i bezpieczeństwo</b>	<b>7-8</b>
• <b>Przegląd</b>	<b>9</b>
• <b>Instrukcja Obsługi</b>	<b>10-11</b>
• <b>Konserwacja</b>	<b>12</b>
• <b>Test kalibracji w terenie</b>	<b>13-18</b>
• <b>Dane techniczne</b>	<b>19</b>
• <b>Gwarancja</b>	<b>20</b>

- To narzędzie laserowe automatycznie określa wskazania poziome i pionowe.
- Projekty laserowe przecinały linie poziome i pionowe.
- Max. wewnętrzny zakres roboczy - 15 m (50').
- Samopoziomowanie w trybie automatycznym, gdy laser jest ustawiony w swoim zakresie samopoziomowania
- Ostrzeżenie wizualne (migające), gdy laser znajduje się poza zakresem poziomowania, spada.
- Tryb ręczny umożliwia układ kątowy / znakowanie.
- Mechanizm blokujący chroniący wahadło podczas transportu.
- 1/4" adapter do statywu
- Kompaktowy rozmiar - mieści się w zestawie narzędzi.

### UWAGA

To urządzenie zawiera precyzyjne elementy wrażliwe na wstrząsy zewnętrzne, uderzenia lub upuszczenia, które mogą zagrozić jego funkcjonalności – należy zachować ostrożność aby zachować dokładność

# INSTRUKCJA BEZPIECZENSTWA



## UWAGA

**Produkt emituje promieniowanie sklasyfikowane jako klasa II zgodnie z EN 60825 -1**

- Promieniowanie laserowe może powodować poważne obrażenia oczu
- Nie patrz w wiązkę lasera
- Nie ustawiać wiązki laserowej w taki sposób, aby przypadkowo oślepiła Ciebie lub innych.
- Nie używaj poziomicy laserowej w pobliżu dzieci ani nie pozwalaj dzieciom korzystać z poziomu laserowego.



Nie patrz w wiązkę lasera za pomocą powiększających urządzeń optycznych, takich jak lornetka lub teleskop, ponieważ spowoduje to zwiększenie obrażeń oczu.

**OSTRZE ENIE:** Ten produkt zawiera ołów w lutu, a niektóre części elektryczne zawierają chemikalia, o których wiadomo, że w stanie Kalifornia powodują raka, wady wrodzone lub inne szkody reprodukcyjne.

(California Health & Safety Code Section 25249.6- Proposition 65)



## UWAGA

Zielone okulary mają na celu poprawę widoczności wiązki laserowej. Nie ochronią twoich oczu przed promieniowaniem laserowym.

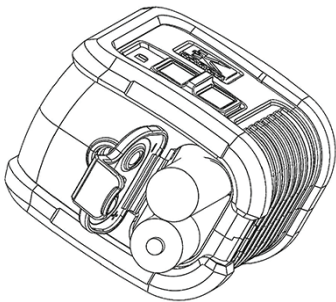
- Nie usuwaj ani nie niszczy etykiet ostrzegawczych na poziomie lasera.
- Nie rozbieraj poziomu lasera, promieniowanie laserowe może spowodować poważne obrażenia oczu.
- Nie upuszczaj lasera.
- Nie używaj rozpuszczalników do czyszczenia lasera.
- Nie stosować w temperaturach poniżej  $-10^{\circ}\text{C}$  lub powyżej  $45^{\circ}\text{C}$  ( $14^{\circ}\text{F}$  /  $113^{\circ}\text{F}$ )
- Nie używaj lasera w przestrzeniach zagrożonych wybuchem, takich jak łatwopalne ciecze, gazy lub pyły. Iskry z narzędzia mogą spowodować zapłon.
- Gdy nie jest używany, wyłącz zasilanie, włącz blokadę wahadła i umieść laser w etui.
- Przed transportem lasera upewnij się, że mechanizm blokady wahadła jest włączony.

## **UWAGA**

Jeśli mechanizm blokady wahadła nie zostanie włączony przed transportem, może dojść do wewnętrznego uszkodzenia mechanicznego

## INSTALACJA BATERII I BEZPIECZ.

1. Naciśnij zatrzask i otwórz pokrywę baterii.
2. Włóż 2 nowe baterie AA tej samej marki zgodnie ze schematem biegunowości na wewnętrznej stronie komory baterii.
3. Zamknij pokrywę baterii.



### UWAGA

Jeśli poziom lasera nie będzie używany przez dłuższy czas, wyjmij baterie z komory baterii. Spowoduje to wyciek baterii i uszkodzenie korozyjne.

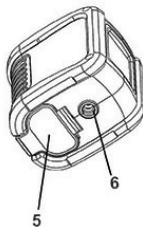
**OSTRZEŻENIE:** Baterie mogą się zepsuć, wyciec lub wybuchnąć i mogą spowodować obrażenia lub pożar.

1. Nie skracaj zacisków akumulatora.
2. Nie ładuj baterii alkalicznych.
3. Nie mieszaj starych i nowych baterii.
4. Nie wyrzucaj baterii do domowych śmieci.
5. Nie wrzucaj baterii do ognia.
6. Wadliwe lub zużyte baterie należy usunąć zgodnie z lokalnymi przepisami.
7. Trzymaj baterie poza zasięgiem dzieci.





# PRZEGLĄD

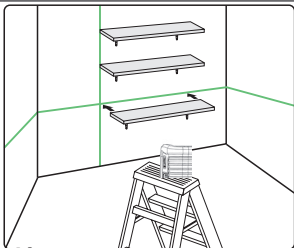
1. Włącznik / wyłącznik blokujący
2. Okno wyjściowe lasera
3. Przycisk trybu ręcznego
4. Wskaźnik działania LED
5. Pokrywa baterii
6. Mocowanie na statyw 1/4 ”



### **Praca w trybie automatycznym (samopoziomowanie):**



W trybie automatycznym poziom lasera wyrówna się w zakresie  $\pm 3^\circ$  i wyświetli skrzyżowane poziome i pionowe wiązki laserowe.

1. Wyjmij laser z torebki i umieść go na solidnej, płaskiej, pozbawionej wibracji powierzchni lub na statywie
2. Przesuń przełącznik blokujący # 1 w położenie .  
Poziom lasera wygeneruje skrzyżowane linie poziome i pionowe, a zielona dioda LED zaświeci się.
3. Jeśli początkowe nachylenie lasera jest większe niż  $\pm 3^\circ$ , linie lasera będą migać. W takim przypadku ustaw laser na bardziej wyrównanej powierzchni.
4. Przed przesunięciem poziomu lasera przestaw przełącznik blokujący # 1 z powrotem w położenie , zablokuje to wahadło i ochroni laser.



### **Praca w trybie ręcznym:**

W trybie ręcznym mechanizm samopoziomowania 842G jest wyłączony (przycisk nr 1 znajduje się w pozycji OFF), a linie lasera można ustawić na dowolnym wymaganym nachyleniu.

1. Aby włączyć tryb ręczny, naciśnij długo przycisk # 3. Laser wyświetli migające linie krzyżowe, a czerwona dioda LED zaświeci się.
2. Przechyl laser dożądanego nachylenia.
3. Aby wyłączyć tryb ręczny, naciśnij ponownie przycisk Tryb ręczny.
4. W trybie ręcznym przekręcając przełącznik blokujący # 1 z pozycji  do  wyłączy tryb ręczny. Automatyczne samopoziomowanie zostanie aktywowane, jeśli poziom lasera znajdzie się w zakresie samopoziomowania.

- Aby zachować dokładność projektu, sprawdź dokładność poziomu lasera zgodnie z procedurami testów kalibracyjnych w terenie.
- Wymień baterie, gdy wiązki lasera zaczną przygasać.
- Przetrzyj soczewkę przystony i korpus poziomicy laserowej czystą miękką ściereczką.  
Nie używaj rozpuszczalników.
- Chociaż poziom lasera jest w pewnym stopniu odporny na kurz i brud, nie przechowuj go w zakurzonych miejscach, ponieważ długotrwałe narażenie może uszkodzić wewnętrzne ruchome części.
- Jeśli poziom lasera jest wystawiony na działanie wody, wysusz poziom lasera przed ponownym umieszczeniem go w walizce, aby zapobiec uszkodzeniom spowodowanym korozją.
- Wyjmij baterie, jeśli poziom lasera nie będzie używany przez dłuższy czas, aby zapobiec uszkodzeniu przez korozję.

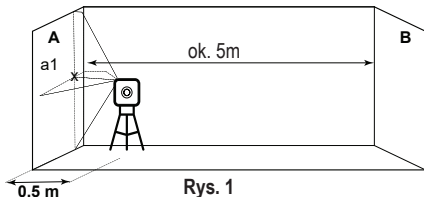
## TEST KALIBRACJI W TERENIE

Ten poziom lasera opuścił fabrykę w pełni skalibrowany. Kapro zaleca okresowe sprawdzanie dokładności lasera lub upadku lub niewłaściwej obsługi urządzenia.

Aby to zrobić, najpierw sprawdź dokładność wysokości linii poziomej, następnie sprawdź dokładność poziomowania linii poziomej, a na koniec sprawdź dokładność poziomowania linii pionowej.

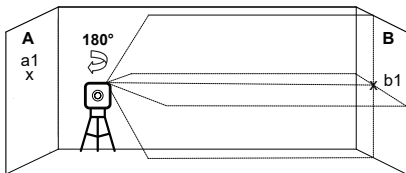
### **Sprawdzanie dokładności wysokości linii poziomej. (Odchylenie w górę i w dół)**

- 1) Ustaw laser na statywie lub na płaskiej powierzchni między dwiema ścianami **A** i **B**, w odległości około 5 metrów od siebie.
- 2) Ustaw poziom lasera w odległości około 0,5 metra od ściany **A**
- 3) Odblokuj wahadło i naciśnij przycisk, aby rzutować poziome i pionowe linie poprzeczne w kierunku ściany **A**.
- 4) Zaznacz środek linii poprzecznych jako **a1** na ścianie.  
(Patrz rysunek 1)



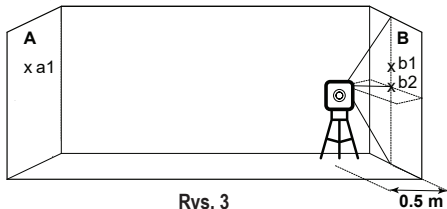
Rys. 1

- 5) Obróć laser o  $180^\circ$  w kierunku ściany **B** i zaznacz środek linii poprzecznych jako **b1** na ścianie (patrz rysunek 2).



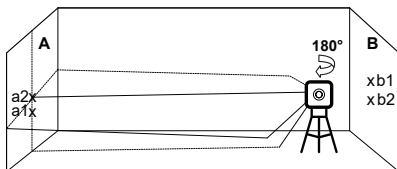
Rys. 2

- 6) Przesuń poziom lasera w stronę ściany **B** i ustaw go w odległości około 0,5 metra od ściany **B**.
- 7) Na ścianie **B** zaznacz środek linii krzyżowych jako **b2** (patrz rysunek 3).



Rys. 3

- 8) Obróć laser o 180 ° w kierunku ściany **A** i zaznacz środek linii poprzecznych jako **a2** na ścianie (patrz rysunek 4).



Rys. 4

- 9) Zmierz odległości:

$$\Delta a = |a2 - a1|$$

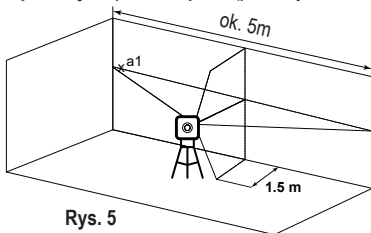
$$\Delta b = |b1 - b2|$$

- 10) Różnica  $|\Delta a - \Delta b|$  nie powinna przekraczać 4 mm, w przeciwnym razie wyślij poziom lasera do wykwalifikowanego technika w celu naprawy.

### **Sprawdzanie dokładności poziomu linii poziomej. (Nachylenie z boku na bok)**

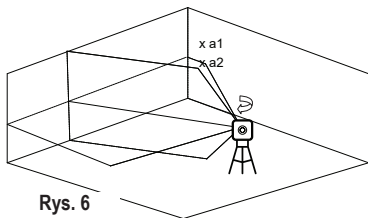
- 1) Ustaw laser na statywie lub na płaskiej powierzchni w odległości około 1,5 metra od ściany o długości 5 metrów.
- 2) Odblokuj wahadło i naciśnij przycisk, aby rzutować poziome i pionowe linie poprzeczne w kierunku ściany.

- 3) Zaznacz punkt **a1** na ścianie, na środku poziomej linii na lewej krawędzi poziomej linii (patrz rysunek 5).



Rys. 5

- 4) Obracaj poziom lasera przeciwnie do ruchu wskazówek zegara, aż prawa krawędź poziomej linii osiągnie blisko **a1**, zaznacz punkt **a2** na ścianie pośrodku poziomej linii (patrz rysunek 6).



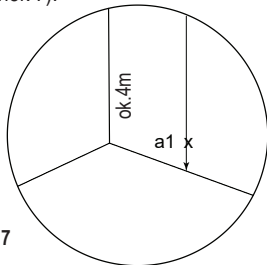
Rys. 6



- 5) Odległość między **a1** i **a2** powinna wynosić nie więcej niż 2 mm, w przeciwnym razie wyślij poziom lasera do wykwalifikowanego technika w celu naprawy.

### **Sprawdzanie dokładności linii pionowej.**

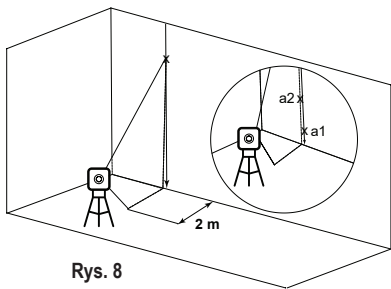
- 1) Zawieś około 4 metry pionu na ścianie.
- 2) Po ustabilizowaniu się linii pionowej zaznaczyc punkt **a1** na ścianie, za linią pionową w pobliżu stożka pionowego. (patrz rysunek 7).



**Rys. 7**

- 3) Ustaw laser na statywie lub na płaskiej powierzchni przed ścianą, w odległości około 2 metrów.
- 4) Odblokuj wahadło i naciśnij przycisk, aby rzutować linię pionową w kierunku linii pionowej.
- 5) Obróć laser, aby linia pionowa połączyła się z linią pionową poniżej punktu zawieszenia.

- 6) Zaznacz punkt **a2** na ścianie, pośrodku pionowej linii na tej samej wysokości co **a1**. (patrz rysunek 8).



Rys. 8

- 7) Odległość między **a1** i **a2** powinna wynosić nie więcej niż 2 mm, w przeciwnym razie wyślij poziom lasera do wykwalifikowanego technika w celu naprawy.

## DANE TECHNICZNE

Wiązki laserowe wzorzec wyjściowy	Linie pionowe i poziome
Zasięg lasera	Wewnątrz - 15m (50ft)
Dokładność	$\pm 0.4\text{mm/m}$ ( $\pm 0.0004\text{in/in}$ )
Kąt wentylatora	$100^\circ \pm 5^\circ$
Zakres samopoziomowania	$\pm 3^\circ$
Szerokość linii lasera	$2.5\text{ mm} \pm 0.5\text{mm}/5\text{m}$ ( $0.13'' \pm 0.02''$ at 20')
Długość fali	$510 \pm 10\text{nm}$ - Laser Class II
Zasilanie	2 AA baterie (w zestawie)
Żywotność baterii	12 godzin ciągłej pracy
Temp. Pracy	$-10^\circ\text{ C} + 45^\circ\text{ C}$ ( $14^\circ\text{F} + 113^\circ\text{F}$ )
Temp. Przechowywania	$-20^\circ\text{ C} + 60^\circ\text{ C}$ ( $-4^\circ\text{F} + 140^\circ\text{F}$ )
Odporność na wodę i kurz	IP54
Wymiary	7.6cm x 6.5cm x 5cm
Waga baterie	180gr $\pm$ 10gr



## GWARANCJA

Produkt objęty jest dwuletnią ograniczoną gwarancją na wady materiałowe i produkcyjne. Gwarancja nie obejmuje produktów, które są niewłaściwie używane, zmieniane lub naprawiane bez zgody Kapro Tool. W przypadku problemów z poziomem lasera, należy zwrócić produkt do miejsca zakupu z dowodem zakupu.

Model # KA842G Niwelator Laserowy Zielony Bambino.  
Naklejka z numerem seryjnym znajduje się w komorze baterii.

### **CERTYFIKAT ZGODNOŚCI CE**

Ten produkt spełnia standardy kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) ustanowione przez dyrektywę europejską 2014/30 / UE i dyrektywę niskonapięciową (LVD) 2014/35 / UE

### **EC DEKLARACJA ZGODNOŚCI**

Na naszą odpowiedzialność oświadczamy, że produkt 842G jest zgodny z wymogami dyrektyw i rozporządzeń wspólnotowych:

2014/30/EU

2011/65/EU

EN60825-1: 2014

EN61326-1: 2013







