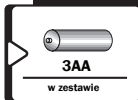
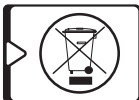
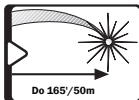
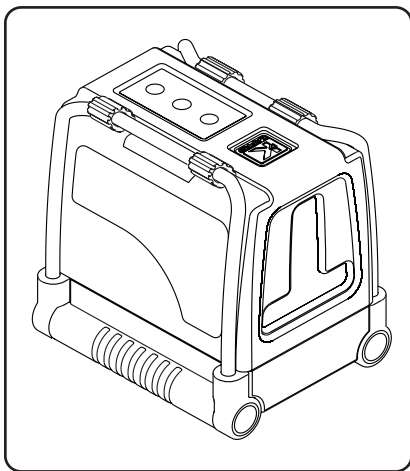




Prolaser® Plus

Model No. 872

Instrukcja obsługi



Dziękujemy za zakup Prolaser Plus firmy Kapro. Wybraliście Państwo jedno z najbardziej zaawansowanych urządzeń laserowych dostępnych na rynku. Niniejsza instrukcja pomoże Państwu efektywnie eksploatować urządzenie.

ZASTOSOWANIA

872 Prolaser Plus jest innowacyjnym urządzeniem o szerokim zastosowaniu, zarówno profesjonalnego jak i domowego użytku, włączając:

- wyrównywanie płytek, szafek, granic, profili i listew,
- montaż drzwi i okien,
- wszelkie typy amatorskich prac budowlanych, włączając zawieszanie półek, obrazów itd.

UWAGA

Zachowaj niniejszą instrukcję na przyszłość.

SPIS TREŚCI

• Charakterystyka	4
• Informacje dotyczące bezpieczeństwa	5-6
• Zakładanie Baterii	7-8
• Przegląd	9
• Instrukcja Obsługi	10-12
• Konserwacja	13
• Test kalibracji	14-19
• Specyfikacja	20
• Gwarancja	21

- poziome i pionowe linie przecinające się pod kątem 90°
- 165' (50m) zasięg na zewnątrz z detektorem
- tryb „przechylenia” dla układu/oznaczenia kątów
- mocne składane nogi do montażu podkontem i dostosowania wysokości
- mechanizm samo poziomowania
- wizualne i dźwiękowe ostrzeżenie „nieprawidłowego poziomu”
- 1/4” adapter do statywu
- gumowa obudowa odporna na wstrząsy
- kompaktowe wymiary – mieści się w skrzynce narzędziowej

INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA



OSTRZEŻENIE

**Dany produkt emituje promieniowanie klasy II,
zgodnie z EN 60825-1**



Promieniowanie lasera może spowodować poważne uszkodzenie oczu

- Nie należy patrzeć bezpośrednio na wiązkę laserową
- Nie należy umieszczać lasera tak, aby ten mógł, w niezamierzony sposób, oślepić użytkownika lub osoby postronne
- Nie należy używać poziomicy przy dzieciach, lub pozwalać dzieciom korzystać z poziomicy laserowej
- Nie należy patrzeć na wiązkę laserową używając urządzeń powiększających, takich jak lornetki lub teleskopy, ponieważ zwiększa to powagę uszkodzeń oczu



UWAGA

Gogle mając na celu zwiększenie widoczności wiązki laserowej. Nie stanowią one ochrony przed promieniowaniem laserowym.

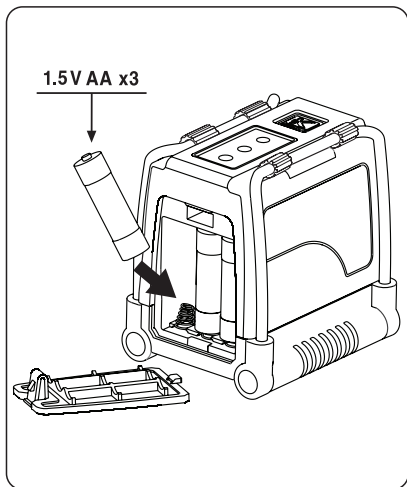
- Nie należy usuwać lub niszczyć naklejek ostrzegawczych znajdujących się na poziomiccy laserowej
- Nie należy rozbierać poziomiccy laserowej, promieniowanie laserowe może spowodować poważne uszkodzenie oczu
- Nie należy upuszczać poziomiccy laserowej
- Nie należy używać rozpuszczalników do czyszczenia poziomiccy laserowej
- Nie należy używać w temperaturach poniżej -10°C lub powyżej 45°C ($14^{\circ}\text{F}/113^{\circ}\text{F}$)
- Nie należy używać poziomiccy laserowej w środowiskach wybuchowych zawierających łatwopalne płyny, gazy lub pyły. Iskry pochodzące z narzędzia mogą spowodować zapłon.
- Kiedy urządzenie nie jest używane, należy załączyć blokadę wahadła i umieścić je w etui.
- Należy upewnić się, że mechanizm blokady wahadła został załączony przed przenoszeniem poziomiccy laserowej

UWAGA

Jeżeli mechanizm blokady wahadła nie zostanie załączony przed transportem, mogą wystąpić uszkodzenia wewnętrzne urządzenia.


ZAKŁADANIE BATERII

1. Naciśnij zatrzask i zdejmij pokrywę baterii.
2. Włóż 3 nowe baterie AA tej samej marki, zgodnie z oznaczonymi biegunami wewnątrz pojemnika na baterie.
3. Załóż pokrywę baterii



UWAGA

Jeżeli poziomica laserowa nie będzie używana przez dłuższy okres czasu, należy wyjąć baterie z komory. Pozwoli to zapobiec wyciekaniu baterii, a w konsekwencji uszkodzeń korozyjnych urządzenia.

 **OSTRZEŻENIE:** Baterie mogą ulec zniszczeniu, przeciekać lub wybuchnąć, tym samym powodując urazy lub pożar.

1. Nie należy zwierać biegunów baterii.
2. Nie należy ładować baterii alkalicznych
3. Nie należy mieszać starych i nowych baterii
4. Nie należy wyrzucać baterii do koszy domowych
5. Nie należy spalać zużytych baterii
6. Wadliwe lub zużyte baterie należy utylizować zgodnie z rozporządzeniami lokalnymi
7. Należy przechowywać baterie z dala o dzieci

PRZEGLĄD

1. Przełącznik on/off

2. Metalowe nogi

3. Klawiatura

a. Tryb ręczny

b. Wybór wiązki

c. Tryb pulsacyjny

d. Wskaźnik trybu ręcznego

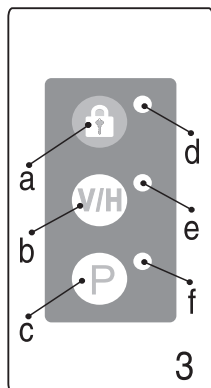
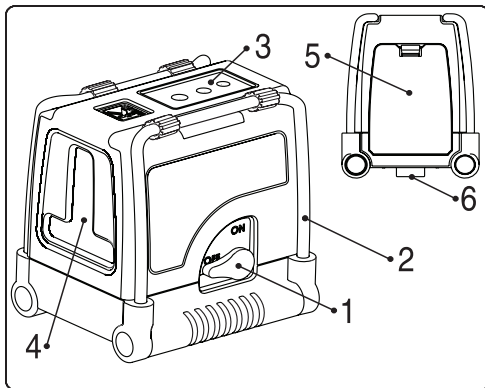
e. Wskaźnik wiązki laserowej

f. Wskaźnik trybu pulsacyjnego

4. Okno projektora laserowego

5. Pokrywa baterii

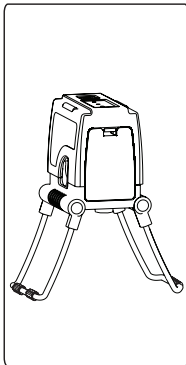
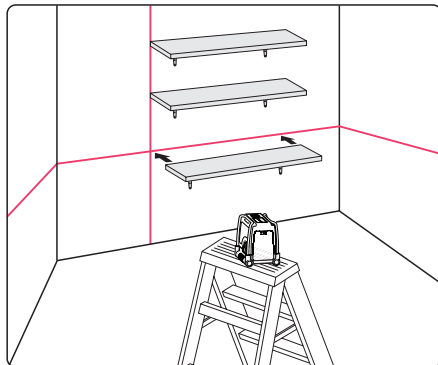
6. 1/4" adapter do statywu



Praca w trybie automatycznym (samo poziomowanie)

Laser może wyświetlać linię poziomą, pionową lub obie w tym samym czasie.

1. Wyjmij laser z pudełka i umieść go na płaskiej powierzchni wolnej od wstrząsów lub na statywie.
2. Wciśnij ON. Laser wygeneruje przecinające się linie, pionową i poziomą i zapali się wskaźnik wiązki lasera.
3. Za pomocą opcji wyboru wiązki, dopasuj jej odpowiedni rodzaj.
4. Przed zmianą poziomu lasera upewnij się, że przełącznik znajduje się w pozycji OFF, co zapewnia włączenie systemu blokady.



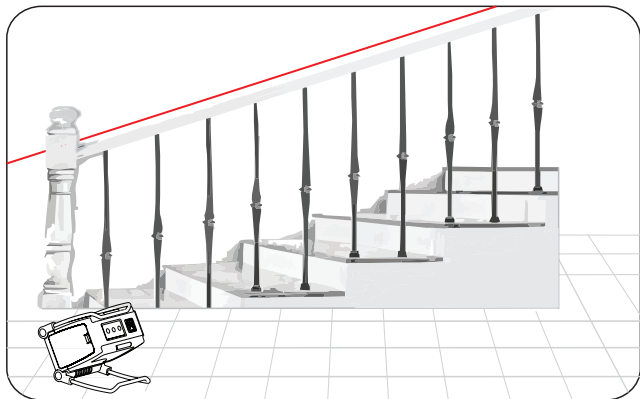
Praca w trybie ręcznym:

Podczas pracy w trybie ręcznym mechanizm samopoziomujący KA872 jest wyłączony, aby umożliwić ustawienie lasera pod dowolnym kątem.

1. Wyjmij laser z osłony i ustaw na płaskiej, wolnej od wstrząsów powierzchni lub stelażu.
2. Naciśnij przycisk trybu ręcznego. Laser wyświetla przecinającą się linię bez samo poziomowania.
3. Wybierz rodzaj wiązki za pomocą przycisku przeznaczonego do tego celu.
4. Teraz możesz przechylić laser do uzyskania odpowiedniego nachylenia. Możesz użyć składanych nóg, aby dostosować kąt i wysokość.
5. Aby wyłączyć laser, ponownie naciśnij przycisk trybu ręcznego.
6. Przed przeniesieniem lasera, należy wyłączyć laser, co uruchamia mechanizm blokujący.

Praca w trybie pulsacyjnym z detektorem:

KA872 Prolaser® Plus może być używany na zewnątrz używając tryb pulsacyjny z detektorem. Pozwala to na używanie lasera w przypadku większego zakresu oraz w słabym oświetleniu. Aby uruchomić tryb pulsacyjny wciśnij przycisk P.



KONSERWACJA

W celu zachowania dokładności Państwa projektu, należy sprawdzić dokładność Państwa poziomiccy laserowej zgodnie z procedurami testów kalibracji.

- Należy wymienić baterie, kiedy promienie lasera zaczynają ściemniać się.
- Należy przecierać soczewkę i obudowę poziomiccy laserowej używając czystej, miękkiej szmatki. Nie należy używać rozpuszczalników.
- Pomimo tego, że poziomicca laserowa jest do pewnego stopnia odporna na kurz i zabrudzenia, nie należy przechowywać jej w zakurzonych miejscach, ponieważ długie wystawienie na działanie kurzu może spowodować uszkodzenie jej wewnętrznych elementów ruchomych.
- Jeżeli poziomicca laserowa zostanie zamoczona, należy ją wysuszyć przed umieszczeniem jest z powrotem w etui, aby zapobiec powstawaniu korozji.
- Należy wyjąć baterie z poziomiccy, jeżeli ta nie będzie używana przez dłuższy czas, w celu zapobiec uszkodzeniom korozyjnym.

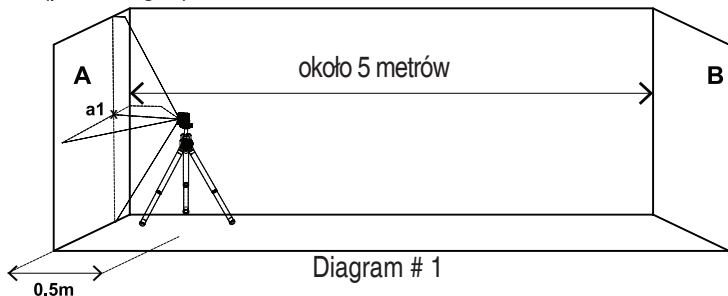
Dana poziomica laserowa została wykalibrowana przez producenta w fabryce.

Kapro zaleca, aby użytkownicy regularnie kontrolowali dokładność urządzenia. Kontrolę należy przeprowadzić również jeżeli jednostka upadła lub została uderzona.

W celu przeprowadzenie testu kalibracji, należy najpierw sprawdzić dokładność wysokości linii poziomej, a następnie sprawdzić dokładność poziomowania linii poziomej oraz sprawdzić dokładność poziomowania linii pionowej.

Sprawdzenie Dokładności Wysokości Linii Poziomej (odchył w górę i w dół)

- 1) Należy ustawić laser na statywie, lub na twardej, poziomej powierzchni pomiędzy ścianami **A** i **B**, oddalonych od siebie o około 5 metrów.
- 2) Należy ustawić poziomice laserową około 0.5 metra od ściany **A**.
- 3) Należy odblokować wahadło i wcisnąć przycisk aby wyemitować przecinające się poziome i pionowe linie na ścianie **A**.
- 4) Należy zaznaczyć na ścianie miejsce przecięcia linii jako **a1** (patrz diag. 1)



- 5) Należy obrócić laser o 180° , w stronę ściany **B**, i zaznaczyć miejsca przecięcia linii jako **b1** (patrz diag. 2).

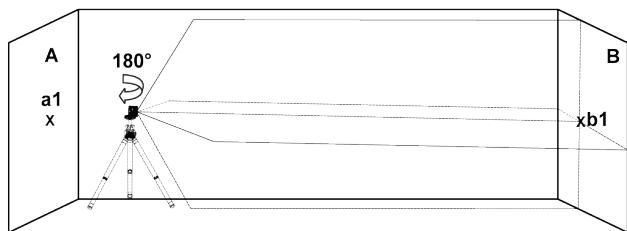


Diagram # 2

- 6) Należy przesunąć poziomnicę laserową do ściany **B**, umieszczając ją w odległości około 0.5 od ściany **B**.
- 7) Należy zaznaczyć miejsce przecięcia linii na ścianie **B** jako **b2** (patrz diag. 3)

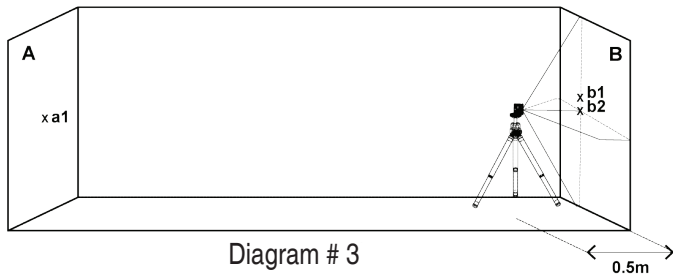


Diagram # 3

- 8) Należy obrócić laser o 180°, w stronę ściany **A**, i zaznaczyć miejsca przecięcia linii jako **a2** (patrz diag. 4).

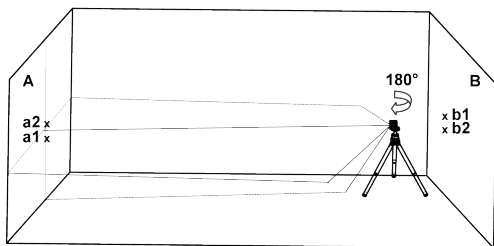


Diagram # 4

- 9) Należy obliczyć odległości:

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

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

- 10) Różnica $|\Delta a - \Delta b|$ nie powinna wynosić więcej niż 2 mm. Jeżeli ten warunek nie zostanie spełniony, należy odesłać poziomice laserową do wykwalifikowanego technika w celu przeprowadzenia napraw.

Sprawdzanie Dokładności Poziomowania Linii Poziomej (pochylenie w poziomie)

- 1) Należy ustawić laser na statywie, lub na twardej, poziomej powierzchni w odległości ok. 1.5 metra od ściany o 5m długości.
- 2) Należy zwolnić blokadę wahadła i wcisnąć przycisk aby wyemitować przecinające się poziome i pionowe linie na ścianie.

- 3) Należy zaznaczyć na ścianie punkt **a1**, znajdujący się pośrodku linii poziomej, na lewym końcu linii poziomej (patrz diag. 5)

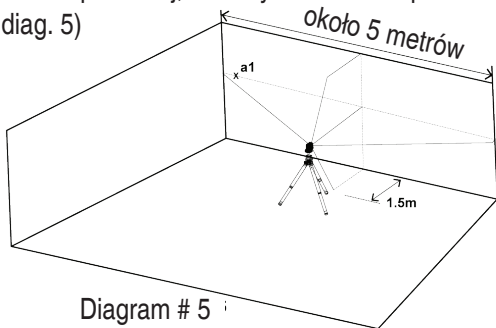


Diagram # 5

- 4) Należy obracać poziomicę laserową zgodnie ze wskazówkami zegar, aż prawy koniec linii poziomej znajdzie się w okolicy punktu **a1**. Następnie, należy zaznaczyć na ścianie punkt **a2** znajdujący się pośrodku linii poziomej (patrz diag. 6)

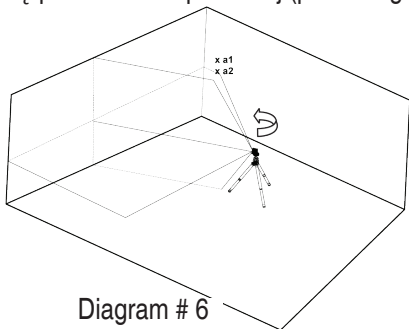
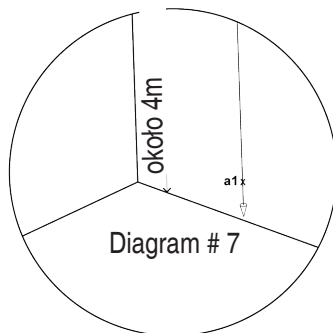


Diagram # 6

- 5) Odległość pomiędzy punktami **a1** i **a2**, nie powinna wynosić więcej niż 1 mm. Jeżeli ten warunek nie zostanie spełniony, należy odesłać poziomnicę laserową do wykwalifikowanego technika w celu przeprowadzenia napraw.

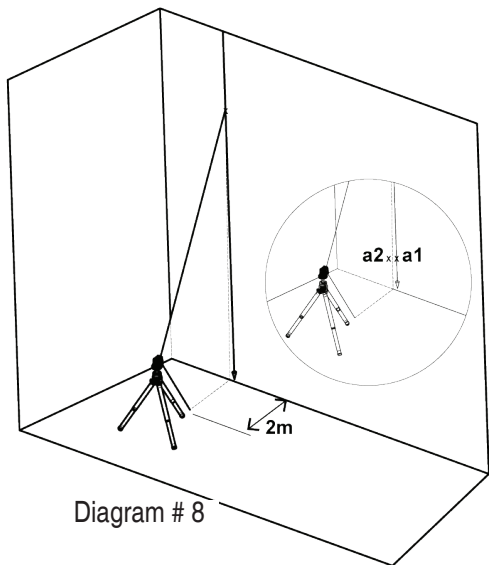
Sprawdzenie Dokładności Linii Pionowej

- 1) Należy zawiesić na ścianie ok. 4m linkę z ciężarkiem.
- 2) Po tym jak linka zatrzyma się, należy zaznaczyć punkt **a1** na ścianie, za linką przy ciężarku (patrz diag. 7)



- 3) Należy ustawić laser na statywie, lub na twardej, poziomej powierzchni w odległości ok. 2 metra od ściany.
- 4) Należy zwolnić blokadę wahadła i wcisnąć przycisk aby wyemitować pionową linię na lince.
- 5) Należy obrócić laser tak, aby linia pionowa pokrywała się z linką poniżej jej punktu zawieszenia.

- 6) Należy zaznaczyć na ścianie punkt **a2**, znajdujący się pośrodku linii poziomej, na tej samej wysokości co punkt **a1**.
(patrz diag. 8).



- 7) Odległość pomiędzy **a1** i **a2** nie powinna wynosić więcej niż 1mm. Jeżeli ten warunek nie zostanie spełniony, należy odesłać poziomice laserową do wykwalifikowanego technika w celu przeprowadzenia napraw.

Wiązki lasera, konfiguracja	Pionowa, pozioma i pozioma + pionowa
Zakres lasera	<ul style="list-style-type: none"> • wewnątrz 100 stóp (30m) • na zewnątrz 165 stóp (50m)
Dokładność	$\pm 0,0002$ w/w (0,2mm/m)
Kąt wiązki	$120^\circ \pm 5^\circ$
Zakres samopoziomowania	$\pm 3^\circ$
Szerokość linii lasera	0,10" $\pm 0,02$ " przy 20' (2mm $\pm 0,5$ mm/5m)
Długość fali	635 \pm 5nm- Klasa lasera II
Zasilanie	3 baterie AA (dołączone)
Długość życia baterii	20 godzin ciągłej pracy
Temperatura pracy	14°F - 131°F (-10°C - 45°C)
Skladowacia teplota	-4°F - 131°F (-20°C - 55°C)
Odporność na wodę i kurz	IP54
Wymiary	10cm x 8.2cm x 10.4cm
Ciężar z bateriami	1,37lbs 0,3 \pm oz (620gr10 \pm gr)

GWARANCJA

Produkt jest objęty dwuletnią gwarancją w przypadku wystąpienia wad materiału i wad produkcyjnych.

Gwarancja nie obejmuje produktów używanych w niewłaściwy sposób, zmienianych lub naprawianych.

W przypadku wystąpienia problemów z urządzeniem, zwróć je w miejscu zakupu przedstawiając potwierdzenie kupna.

Model #872

Naklejka z numerem seryjnym została umieszczona wewnątrz kieszeni na baterie.

