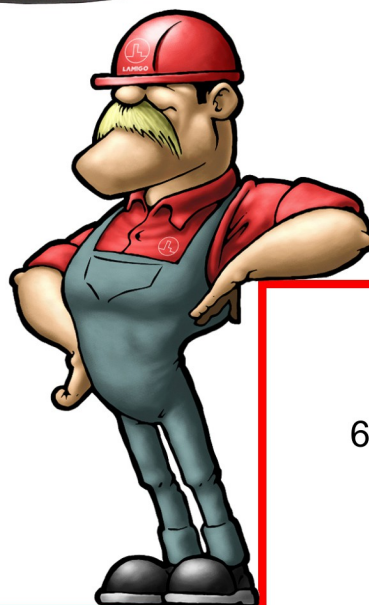


# LAMIGO

## Laser rotacyjny Lamigo SPIN 205



Lamigo S.C.  
ul. Mała 5  
66-400 Gorzów Wlkp  
biuro@lamigo.pl  
tel: 95 711 71 91  
fax: 95 711 71 95

## SPIS TREŚCI

Zawartość zestawu.....	2
Charakterystyka.....	2
Budowa.....	2
Panel sterowania .....	3
Obsługa.....	3
Praca.....	4
Detektor RC 300.....	4
Pilot.....	5
Sprawdzenie dokładności.....	5
Dane techniczne.....	6
Ważne informacje .....	7

## ZWARTOŚĆ ZESTAWU



Standardowy zestaw zawiera:

- A) Instrument laserowy SPIN 205
- B) Detektor wiązki laserowej RC 300 wraz z uchwytem
- C) Pilot zdalnego sterowania
- D) Ładowarkę
- E) Tarczę celowniczą
- F) Okulary
- G) Walizkę

Jeżeli w Twoim zestawie brakuje któregoś elementu, proszę skontaktować się ze swoim sprzedawcą.

## CHARAKTERYSTYKA

Samopoziomujący laser budowlany LAMIGO SPIN 205 emituje poziomy wirujący punkt czerwonego światła laserowego widocznego na elementach konstrukcji w postaci cienkich ciągłych linii. Dzięki automatycznemu kompensatorowi nie ma potrzeby poziomowania przyrządu przy pomocy libelli.

Za pomocą pilota można wykonywać pochylenie w w dwóch osiach X i Y.

Funkcja TILT zabezpiecza laser przed przypadkowym poruszeniem przyrządu i pracą w niewłaściwym poziomie.

## BUDOWA

### Rzut ogólny



# PANEL STEROWANIA

## Opis panelu

1. Przycisk ON/Off

7. Funkcja TILT

2. Dioda

6. Wskaźnik TILT

3. Dioda LED

4. Dioda LED



(1) Przycisk ON/OFF: włącza i wyłącza instrument. Po ustawieniu instrumentu w pozycji poziomej, po naciśnięciu włącznika, instrument uruchomi się w trybie samo-poziomowania. Dioda lasera powoli mruga, a urządzenie się poziomuje. Po spoziomowaniu, głowica zacznie obracać się z prędkością 600 obrotów na minutę.

(2) Dioda sygnalizująca prace lasera.

(3) Dioda LED „X”: w trybie ręcznym, kiedy dioda świeci, pochylenie w osi X może zostać zmienione za pomocą pilota.

(4) Dioda LED „Y”: w trybie ręcznym, kiedy dioda świeci, pochylenie w osi Y może zostać zmienione za pomocą pilota.

(5) Przycisk „regulacja prędkości”: reguluje prędkość obrotów głowicy, może się ona obracać z prędkością 120-300-600 obrotów na minutę.

(6) Funkcja Tilt (alarm potrąceniowy): Po jej włączeniu dioda 6 powoli miga, po zapaleniu diody 6 światłem ciągłym funkcja działa. Instrument przerwie pracę jeżeli zostanie przypadkowo potrącony, a dioda 6 będzie migać z dużą częstotliwością.

# OBSŁUGA



Gniazdko ładowarki



## Montaż baterii

Instrument może być zasilany alkalicznymi bateriami typu AA (paluszki R6) lub akumulatorkami w tym samym rozmiarze. Zasilac należy kompletem baterii lub kompletem

akumulatorów. Nie należy mieszać baterii i akumulatorów

Aby założyć baterie należy:

- (1) Po odkręceniu śruby zabezpieczającej, zdjąć pokrywę zasobnika baterii.
- (2) Włożyć baterie (lub akumulatory) do zasobnika, uważając na ich prawidłową polaryzację.
- (3) Ponownie założyć pokrywę, i przykręcić śrubę zabezpieczającą.

Standardowo, laser jest wyposażony w akumulatory, które są w pewnym stopniu naładowane. Jednak przed pierwszym użyciem instrumentu, zaleca się w pełni naładować akumulatory.

Kiedy dioda pod przyciskiem „On/Off” mruga, akumulatory powinny zostać naładowane. Włóż wtyczkę ładowarki w gniazdko w dolnej części instrumentu. Jeżeli dioda mruga na czerwono, baterie nie są ładowane, jeżeli świeci na czerwono światłem ciągłym akumulatory są ładowane. Zielone światło oznacza że, akumulatory są w pełni naładowane a instrument jest gotowy do dalszej pracy. Ładowanie trwa około 8 godzin, a w pełni naładowane akumulatory wystarczają na około 30 godzin pracy.

### Uwagi:

- (1) Ładowanie standardowych akumulatorów trwa około 8 godzin.
- (2) Ładowarka do prawidłowej pracy wymaga źródła prądu o następujących parametrach: częstotliwość: 50-60HZ; napięcie: 85-265V.
- (3) Podczas ładowania baterii, można pracować instrumentem .
- (4) Podczas długiego okresu bezczynności instrumentu, baterie/akumulatory powinny być z niego wyjęte.
- (5) Nowe akumulatory muszą zostać trzykrotnie naładowane i rozładowane zanim osiągną swoją nominalną pojemność.

## PRACA

Zamontuj instrument na statywie, uchwycie, kolumnie lub połóż go na płaskiej stabilnej powierzchni. Pochylenie powierzchni nie powinno przekraczać  $\pm 5^\circ$ . Następnie naciśnij przycisk „On/Off”, instrument uruchomi się w trybie automatycznego poziomowania.

## DETEKTOR RC 300

Detektor pozwala zwiększyć zasięg pracy lasera. Może on sygnalizować odchylenia od poziomu za pomocą dźwięków i komunikatu graficznego na ekranie.

Detektor posiada trzy przyciski:

- a) „On/off” - włącznik/wyłącznik
- b) Przycisk z symbolem głośnika załącza lub wyłącza sygnał dźwiękowy wydawany przez detektor.
- c) Przycisk ustawiania czułości detektora, który przełącza go między trybami dokładnym  $\pm 1$  mm i zgrubnym  $\pm 2$  mm



Gdy detektor jest zbyt nisko, sygnał dźwiękowy będzie przerywany i powolny, gdy detektor jest zbyt wysoko, sygnał będzie wyraźnie szybszy. Gdy sygnał jest ciągły, oznacza to, że poziom wiązki lasera przechodzi przez wskaźnik detektora i miejsce na łacie wskazywane przez wskaźniki uchwytu. Detektor jest zasilany standardową baterią 9V.

## PILOT FFRE 101

Pilot zdalnego sterowania, wykorzystuje promieniowanie podczerwone. Aby zdalne sterowanie działało prawidłowo, pilot powinien być skierowany w stronę instrumentu (odległość działania: 30 metrów wewnątrz budynku, do 20 metrów na zewnątrz). Klawiatura posiada 6 przycisków, i diodę która świeci w czasie gdy pilot wysła informacje do instrumentu.

Opis przycisków :

1. Regulacja prędkości obrotowej
2. Włączanie funkcji spadków w osi X
3. Włączanie funkcji TILT zatrzymania pracy lasera w przypadku wytrącenia go z poziomu.
4. Ustawianie wielkości spadku +
5. Ustawianie wielkości spadku -
6. Przełączanie funkcji spadków między osiami X i Y



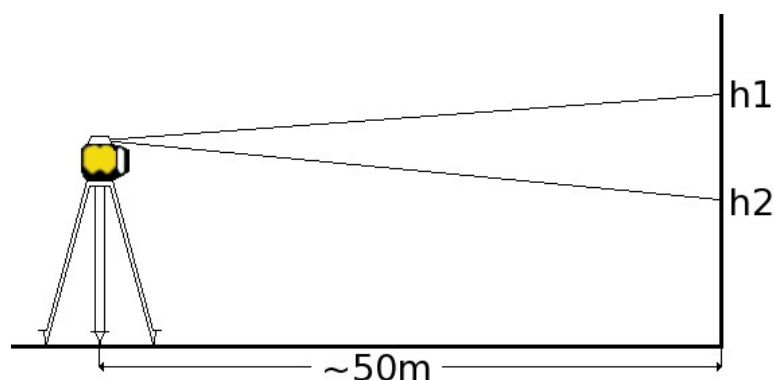
### Funkcje pilota

(1) Regulacja prędkości obrotowej: Naciskając ten przycisk, można zmienić prędkość obrotową głowicy lasera. Kolejne przyciśnięcia, przełączają prędkość odpowiednio: 0-60-120-300-600-0 obrotów na minutę.

(2) Naciśnięcie przycisku 2 wprowadza laser w funkcję pochylania w osi X. Dioda X na panelu sterowania świeci światłem ciągłym. Wyznaczanie spadków: zarówno w osi X jak i Y instrumentu, może być ręcznie ustawione przy pomocy pilota zdalnego sterowania:

- a) Naciśnij przycisk 2, dioda X na klawiaturze instrumentu zacznie świecić. Teraz można zmienić pochylenie wiązki lasera w osi X.
- b) Wyceluj oś X1 lasera, w kierunku w którym chcesz wyznaczyć spadek.
- c) Naciskając przyciski „+” lub „-” ustaw pożądany spadek.
- d) Naciśnij przycisk „X/Y”, dioda „Y” zacznie świecić. Przyciskami „+” i „-” ustaw pożądany spadek w osi „Y”
- e) Naciskając przycisk „X/Y” można wybrać oś X lub Y w której chcemy ustawić spadek. Oś której dioda świeci jest wprowadzona do zmiany spadku.
- f) Naciśnięcie przycisku 2, spowoduje przejście do trybu samo-poziomowania.

## SPRAWDZANIE DOKŁADNOŚCI



- (1) Ustaw instrument w odległości 50 od ściany, i skieruj na nią oś x1.
- (2) Włącz laser w trybie samo-poziomowania
- (3) Po wypoziomowaniu lasera, zaznacz na ścianie wysokość którą wskazuje wiązka laserowa, i oznacz ją jako „h1”
- (4) Obróć instrument o 180°
- (5) Ponownie zaznacz wysokość którą wskazuje wiązka lasera, i oznacz ją jako h2
- (6) Zmierz odległość między osią x1 i x2, oznacz ją jako DX
- (7) Jeżeli DX jest większe niż 15mm, instrument wymaga kalibracji w serwisie firmowym
- (8) Podobnie należy postąpić z osią Y

## DANE TECHNICZNE

Dokładność	±30"(1,5mm na 10m)
Zakres samo-poziomowania	±5°
Zasięg (z detektorem)	600m: Typ A, Typ S, Typ G 850m: Typ B
Prędkość obrotowa głowicy	60, 120, 300, 600 obr/min
Kąt skanowania	10°; 45°; 90°; 180°
Światło lasera	Światło czerwone 635nm:Type A, Type S, Type B
Wyznaczanie spadków	±7% w każdej osi, nie więcej niż 7% w sumie w obu osiach
Pilot	Jest, zasięg pracy:20 m
Zakres temperatur pracy	-20°C ~ +50°C (-4°F~+122°F)
Zasilanie	DC 4.8-6V (4 akumulatory typu AA NI-MH lub 4baterie alkaliczne AA)
Czas pracy po pełnym naładowaniu akumulatora	Okolo 30 godzin
Odporność na pył/wodę	IP 54
Wymiary	190mm x 145mm x 166mm
Waga	1,2kg

### Uwagi i ostrzeżenia

- W czasie pracy z laserem, unikaj patrzenia prosto w promień lasera. Wystawienie wzroku na bezpośrednie działanie lasera przez dłuższy czas, może uszkodzić wzrok.
- W przypadku awarii, nie próbuj samemu naprawiać urządzenia. Próba samodzielnej naprawy może jedynie zwiększyć problem. Oddaj instrument do serwisu.
- Przed rozpoczęciem pracy, upewnij się, że instrument jest dobrze przykręcony do statywu, a nogi statywu są prawidłowo zablokowane. W przeciwnym wypadku instrument może upaść na ziemię, co na pewno spowoduje jego poważne uszkodzenie.
- W czasie pracy, nie umieszczaj instrumentu na wysokości wzroku kierowców, lub pieszych.

## UWAGA

Przyrząd nie może pracować długo w mokrym środowisku (na deszczu). Po zakończonej pracy w wilgotnych warunkach urządzenie należy powycierać do sucha ściereczką i pozostawić w suchym pomieszczeniu w otwartym pojemniku aż do całkowitego wyschnięcia przyrządu.

## Środki ostrożności

- Instrument nie powinien pracować w nieprzyjaznych mu temperaturach, ani w miejscach gdzie temperatura zmienia się dynamicznie. Może to powodować jego nieprawidłowe działanie, może być także przyczyną błędnych pomiarów
- Przechowuj instrument w oryginalnej walizce, w miejscu nie narażonym na wibracje, kurz i wilgoć.
- Jeżeli temperatura w miejscu pracy i w miejscu przechowywania bardzo się różni, przed rozpoczęciem pracy pozwól aby instrument nabrał temperaturę otoczenia.
- Instrument powinien być transportowany z ostrożnością, bez narażania na upadki i silne wibracje.

## WAŻNE INFORMACJE DLA UŻYTKOWNIKA

### Zgodność z CE

Instrument posiada oznaczenie CE zgodnie z EN 60825-1:2007

Zgodnie z ustawą z dnia 29 lipca 2005 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym zabrania się umieszczania zużytego sprzętu łącznie z innymi odpadami.

### Producent i wprowadzający do obrotu na terytorium RP:

Lamigo Jacek Mickowski i Rafał Mickowski S.C.

ul. Mała 5

66-400 Gorzów Wielkopolski

[www.lamigo.pl](http://www.lamigo.pl)

[biuro@lamigo.pl](mailto:biuro@lamigo.pl)

Tel. 95 711 71 91 do 94

Fax. 95 711 71 95

### Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC):

Nie można całkowicie wykluczyć, że ten instrument będzie zakłócał inne instrumenty (np. Systemy nawigacyjne), będzie zakłócany przez inne instrumenty (np. intensywne fale elektromagnetyczne w pobliżu urządzeń przemysłowych lub nadajników radiowych).

