

PL Instrukcja użytkownika

## Laserowy efekt świetlny 001RGM

Nr zam. 1192997

### Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Laser jest przeznaczony do generowania efektów świetlnych laserowych i jest sterowany za pośrednictwem wbudowanego kontrolera.

Zasilanie tego produktu może być przeprowadzane tylko za pomocą dołączonego zasilacza sieciowego. Podczas stosowania produktu na zewnątrz, produkt musi być połączony do odpowiedniego gniazda sieciowego zgodnego z klasą ochrony IP44.

Należy przestrzegać przepisów i norm bezpieczeństwa dotyczących działania laserów.

Laser i zasilacz są wodoodporne i dzięki temu można ich użyć na zewnątrz.

Każde inne zastosowanie niż opisane powyżej jest niedozwolone, a ponadto stwarza ono ryzyko urazów, np. oczu, ryzyko zwarcia, pożaru, itp.

Produkt nie może być w żaden sposób zmieniany ani przebudowywany, a jego obudowy nie można otwierać.

Produkt ten odpowiada wymogom prawnym, zarówno krajowym, jak i europejskim. Wszystkie nazwy firm i produktów należą do znaków towarowych aktualnego właściciela. Wszelkie prawa zastrzeżone.

### Zawartość zestawu

- Laser
- Zasilacz
- Szpikulec do wbijania w ziemię
- 2 x klucz imbusowy (3 mm i 6 mm)
- Instrukcja użytkownika

### Objaśnienia symboli



Symbol błyskawicy oznacza, że istnieje niebezpieczeństwo dla zdrowia np. w związku z ryzykiem porażenia prądem.



Ten symbol oznacza niebezpieczeństwo podczas obsługi, działania albo użytkowania urządzenia.



Symbol strzałki oznacza specjalne uwagi i wskazówki dotyczące obsługi.

### Zasady bezpieczeństwa



**Przed użyciem należy w całości przeczytać instrukcję użytkownika, zawiera ona bowiem ważne informacje na temat funkcjonowania urządzenia.**



**Wszelkie uszkodzenia spowodowane nieprzestrzeganiem niniejszej instrukcji powodują utratę rękojmi/gwarancji! W przypadku jakichkolwiek szkód producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności!**

**W przypadku uszkodzenia mienia lub ciała spowodowanego niewłaściwym użytkowaniem urządzenia lub nieprzestrzeganiem zasad bezpieczeństwa, producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności! W takich przypadkach rękojmia/gwarancja wygasa!**

- Uruchomienie i obsługiwane tego produktu musi być przeprowadzane przez wykwalifikowany personel i tylko z uwzględnieniem wymogów określonych w niniejszej instrukcji.
- Ze względów bezpieczeństwa zabronione jest wprowadzanie nieautoryzowanych zmian i/lub modyfikacji produktu.
- Źródłem napięcia lasera może być tylko załączony zasilacz sieciowy.
- Do zasilania zasilacza można używać wyłącznie jednego, odpowiedniego gniazda wtykowego publicznej sieci zaopatrzenia. Przed podłączeniem zasilania, należy sprawdzić czy napięcie podane na zasilacz jest zgodne z napięciem oferowanym przez dostawcę energii elektrycznej.
- Zasilacz wykonany jest w drugiej klasie ochronności; podłączenie przebiega poprzez wtyczkę IP44.

W przypadku podłączania na zewnątrz należy koniecznie skorzystać z odpowiedniego gniazda sieciowego, które musi odpowiadać stopniowi ochrony IP44. To gniazdko musi być wyposażone w wyłącznik różnicowo-prądowy (RCCB) i posiadać zabezpieczenie z prądem zadziałania  $\leq 30$  mA.

- Produktu nie należy montować i użytkować na terenach zagrożonych zalaniem. Ta sama zasada obowiązuje w przypadku obszarów (np. niecek), w których może gromadzić się woda.
- Nie można użytkować produktu w wodzie ani pod wodą, ponieważ może on zostać wówczas zniszczony. Ponadto istnieje niebezpieczeństwo porażenia prądem!

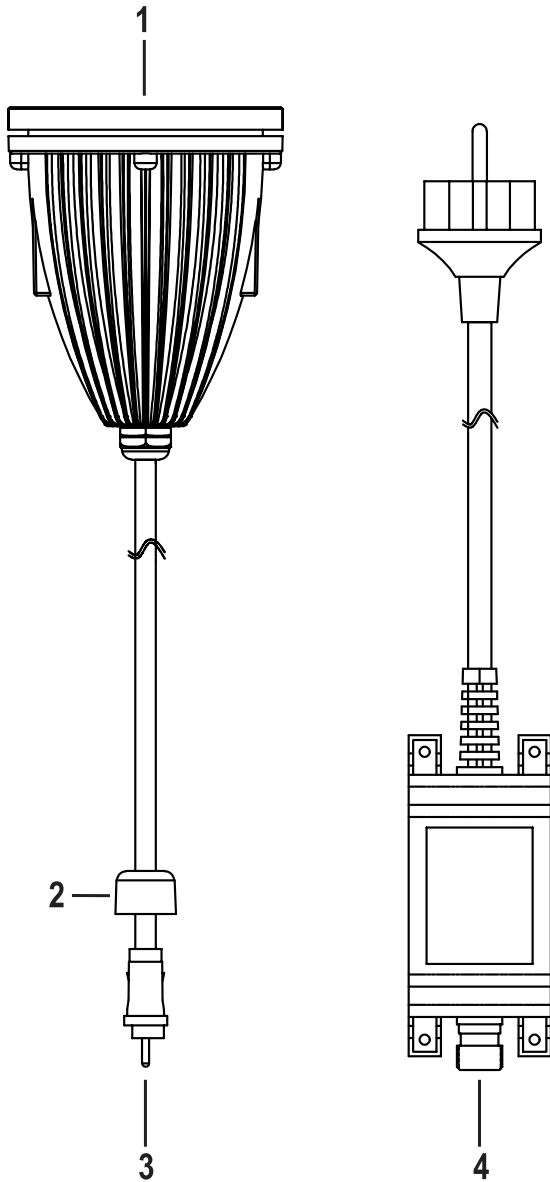


- W przypadku korzystania z przedłużaczy muszą one nadawać się do użytku na zewnątrz. Należy koniecznie uważać, aby połączenie wtykowe nie leżało pod wodą np. w kałuży lub w miejscach, gdzie może zebrać się woda opadowa lub może dochodzić do podtopień!
- Zasilacz nie może być włączany lub podłączany mokrymi rękami.
- Uszkodzonego przewodu zasilania nie można wymieniać. W tym przypadku zasilacz należy usunąć w sposób przyjazny dla środowiska.
- Zawsze w przypadku burzy, ze względów bezpieczeństwa należy odłączyć zasilacz od gniazdka.
- Prace regulacyjne lub konserwacyjne mogą być wykonywane jedynie przez wykwalifikowanego specjalistę, który świadomy jest konkretnych zagrożeń. Nieprawidłowe wykonanie prac regulacyjnych może spowodować narażenie na niebezpieczne promieniowanie laserowe.
- Podczas pracy urządzenia laserowego upewnij się, że wiązka lasera jest prowadzona w taki sposób, że nikt nie znajduje się w obszarze projekcji i że nieumyślnie odbite promienie (np. poprzez przedmioty o właściwościach odbijających) nie dostaną się do miejsc, w których znajdują się ludzie.
- Promieniowanie laserowe może być niebezpieczne, gdy wiązka lasera lub odbicie trafi w oko niechronione w żaden sposób. Przed rozpoczęciem użytkowania urządzenia laserowego należy zasięgnąć informacji na temat ustaleń prawnych i środków ostrożności stosowanych w przypadku urządzeń tego typu.
- Nie należy patrzeć bezpośrednio we wiązkę lasera, obserwować go za pomocą optycznych przedmiotów, np. lornetek ani kierować na osoby lub zwierzęta. Promieniowanie lasera może spowodować obrażenia oczu lub skóry.
- Nigdy nie kieruj wiązki laserowej w lustka lub inne powierzchnie odbijające. Niekontrolowane odbicie wiązki może spowodować skierowanie jej na ludzi lub zwierzęta.
- Z lasera korzystać należy tylko w monitorowanym obszarze.
- Ogranicz ścieżkę wiązki na ile to możliwe, przy użyciu osłon lub ekranów.
- Oznacz zasięg lasera za pomocą barier lub znaków ostrzegawczych.
- Jeśli to możliwe, ustaw laser tak, by nie znajdował się na poziomie oczu.
- Uwaga - jeśli wykonywane będą inne niż określone w niniejszej instrukcji zastosowania lub metody użytkowania, może to w efekcie spowodować narażenie na niebezpieczne promieniowanie.
- Produkt jest wyposażony w laser klasy 2. Do zestawu dołączone zostały znaki informacyjne dotyczące lasera w różnych językach. Jeśli etykieta na laserze nie jest napisana w języku kraju użytkownika, należy umieścić odpowiednią etykieta na laserze.



- Podczas pracy nie wolno patrzeć bezpośrednio w źródło światła laserowego. Jasne błyski światła mogą chwilowo spowodować zaburzenia widzenia. Ponadto, u osób wrażliwych, w pewnych okolicznościach mogą zostać wywołane napady padaczkowe. Dotyczy to szczególnie osób chorych na padaczkę.
- Produkt nie jest zabawką. Dzieci i młodzież nie są w stanie ocenić niebezpieczeństw, jakie mogą wiązać się z nieodpowiednim użytkowaniem urządzeń elektrycznych i laserów.
- Od czasu do czasu należy sprawdzić działanie lasera pod kątem uszkodzeń. Jeśli laser lub adapter zasilający jest uszkodzony, należy odłączyć go od zasilania (wyjąć wtyczkę). W takiej sytuacji nie należy produktu użytkować; należy zgłosić się z nim do specjalistycznego warsztatu.
- Nie należy wystawiać produktu na działanie ekstremalnych temperatur, silnych wibracji ani obciążeń mechanicznych.
- Nie umieszczaj źródeł otwartego ognia, np. płonących świec, na urządzeniu lub obok niego.
- Nie należy pozostawiać opakowania bez nadzoru. Może ono stać się wówczas niebezpieczną zabawką dla dzieci.
- Nie używać urządzenia w klimacie tropikalnym.
- Jeśli nie ma się pewności co do prawidłowego podłączenia urządzenia lub jeśli pojawiają się pytania, na które odpowiedzi nie można znaleźć w tej instrukcji, prosimy o kontakt z naszym działem pomocy technicznej lub z innym specjalistą.
- Należy ponadto zwrócić uwagę na dodatkowe zasady bezpieczeństwa znajdujące się w poszczególnych rozdziałach tej instrukcji obsługi.

## Części i elementy obsługi



- (1) Otwory na wyjście lasera - **Uwaga, stąd wychodzą promienie lasera**
- (2) Nakrętka
- (3) Wtyczka niskiego napięcia
- (4) Łącze niskiego napięcia

## Montaż



Montaż i instalacja urządzenia powinny być wykonywane przez specjalistę, który zna niebezpieczeństwa z nim związane oraz odpowiednie przepisy. Utrzymanie, eksploatacja i uruchomienie tego produktu muszą być wykonane wyłącznie przez osoby z odpowiednimi kwalifikacjami.

W pobliżu urządzenia nie mogą znajdować się silne transformatory ani silniki.

Upewnij się, że podczas montażu produktu, kable zasilające nie zostaną zgniecione lub uszkodzone przez ostre krawędzie.

Ze względów bezpieczeństwa, podczas montażu na podwyższeniu urządzenie musi być bezwzględnie zabezpieczone przez drugie, niezależnie od pierwszego, urządzenie montażowe. W przypadku błędnego zamocowania głównego przyrządu montażowego lub jego uszkodzenia, nie może dojść do upadku żadnej części instalacji.

Podczas montażu należy ściśle przestrzegać wszystkich odpowiednich przepisów w tym zakresie.

Laser można przymocować za pomocą uchwytu montażowego lub umieścić go w ziemi za pomocą szpikulca.

### Montaż za pomocą uchwytu montażowego

- Zamontuj laser za pomocą uchwytu montażowego do sufitu, ściany lub innej powierzchni montażowej. Montaż nigdy nie może być wykonywany w obecności osób postronnych.
- Zamocuj urządzenie za pomocą materiału montażowego, który jest odpowiedni do powierzchni montażowej i może unieść ciężar lasera.
- Ustaw odpowiedni kąt nachylenia i dokręć dokładnie dwie śruby zaciskowe na laserze za pomocą dostępnego 3-milimetrowego klucza imbusowego.

### Montaż za pomocą szpikulca do wbijania w ziemię

- Przykręć szpikulce do uchwytu montażowego. Do tego celu użyj dołączonego 6-milimetrowego klucza imbusowego.
- Za pomocą szpikulca umieść laser w wybranym miejscu na ziemi.
- Ustaw odpowiedni kąt nachylenia i dokręć dokładnie dwie śruby zaciskowe na laserze za pomocą dostępnego 3-milimetrowego klucza imbusowego.

## Podłączenie



Gniazdko elektryczne, do którego jest podłączony zasilacz, musi być łatwo dostępne, tak że urządzenie w razie błędu może być odpięte od zasilania w sposób szybki i łatwy.

Nie można pozwolić, aby kabel zasilający wszedł w kontakt z innymi kablami.

Należy zachować ostrożność przy obchodzeniu się z kablem zasilania i złączem zasilania. Napięcie zasilające może spowodować śmiertelne porażenie prądem elektrycznym.

Kabel nie powinien leżeć luzem. Powinien być położony poprawnie, aby uniknąć jakichkolwiek wypadków.

- Wtyczkę niskiego napięcia (3) lasera umieść w łączu niskiego napięcia (4) zasilacza. Należy zwrócić uwagę na kształt wtyczki. Pasuje ona do łączu niskiego napięcia kabla tylko w jednej pozycji.
- Zabezpiecz to połączenie, przykręcając nakrętkę (2) do gwintu zasilacza. W celu zapewnienia wodoszczelności należy dobrze przymocować nakrętkę (2).
- Włóż wtyczkę do odpowiedniego ściennego gniazda zasilania.
- Laser rozpocznie pracę, gdy tylko zasilacz zostanie podłączony do prądu.

## Sposób działania

Laser nie obejmuje żadnych elementów obsługi. Jego praca jest zautomatyzowana.

Faza 1: czerwony i zielony laser świeci się przez ok. 1 minutę

Faza 2: tylko czerwony laser świeci się przez ok. 15 sekund

Faza 3: tylko zielony laser świeci się przez ok. 15 sekund

Opisany przebieg pracy powtarza się przez ok. 6 godzin.

Następnie laser wyłączy się automatycznie.



Aby włączyć ponownie laser po automatycznym wyłączeniu się, odłącz zasilacz z źródła prądu i ponownie go podłącz. W tym przypadku przydatne okaże się gniazdko elektryczne.

## Obsługa

- Nie wolno wyłączać i włączać lasera w krótkich odstępach czasu. Znacznie zmniejsza to żywotność urządzenia.
- Urządzenie nie nadaje się do pracy ciągłej. Stosowanie przerw operacyjnych powoduje zachowanie dłuższej żywotności.
- Optymalna temperatura robocza wynosi 10-40°C. Temperatury niemieszczące się w tym zakresie wprawdzie nie uszkodzą lasera, ale wskutek fizycznych ograniczeń nie będzie on działał optymalnie. Należy to wziąć pod uwagę podczas eksploatacji.
- Aby zapewnić odpowiednią wentylację, urządzenie nigdy nie powinno zostać niczym przykryte. Ponadto nie powinien być zakłócony przepływ powietrza przez inne przedmioty, takie jak gazety, obrusy, zasłony, itp.

## Utylizacja



Urządzenia elektroniczne zawierają surowce wtórne; nie jest więc dozwolone pozbywanie się ich wraz z odpadami domowymi!

Produkt należy zutylizować po zakończeniu jego eksploatacji zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi.

Dzięki temu spełniamie Państwo wszystkie wymogi prawne i przyczyniacie się do ochrony środowiska.

## Dane techniczne

Napięcie robocze zasilacza .....100 - 240 V/50/60 Hz

Pobór prądu .....4,5 W maks.

Napięcie robocze lasera.....5 V/DC

Moc lasera .....<1 mW

Długość fali .....532/650 nm

Klasa lasera ..... 2

Stopień ochrony .....IP65

Optymalne warunki eksploatacyjne.....10 - 40 °C / 10 - 90 % wilgotności względnej powietrza

Wymiary (długość x średnica bez szpikulca wbijanego w ziemię).....112 x 86 mm

Waga (ze szpikulcem) .....ok. 800 g

