



INSTRUKCJA OBSŁUGI



Prosimy poświęcić parę minut i przed uruchomieniem lasera przeczytać instrukcję użytkownika



Nota prawna:

Dziękujemy za zakup produktu firmy Laserworld.

Z powodu ciągłych zmian i ulepszeń produktów technicznych, Laserworld (Szwajcaria) AG zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w swoich produktach.

Niniejsza instrukcja i jej zawartość zostały wykonane z należytą starannością, firma Laserworld (Szwajcaria) AG nie można jednak ponosić żadnej odpowiedzialności za błędy, pominięcia lub jakiegokolwiek szkody z nich wynikające. Marki i nazwy produktów wymienione w niniejszej instrukcji są zarejestrowanymi znakami towarowymi lub zarejestrowanymi znakami towarowymi ich właścicieli.

Spis treści:

- 1. Produkt i zawartość opakowania**
- 2. Uwagi wstępne**
- 3. Wstępne operacje, instrukcje bezpieczeństwa**
- 4. Praca z urządzeniem**
- 5. Noty serwisowe**
- 6. Ostrzeżenia i inne uwagi o urządzeniu**
- 7. Przyłącza urządzenia**
- 8. Eksploatacja**

Postanowienia końcowe

Dane techniczne

Specyfikacja źródła laserowego

1. Produkt i zawartość opakowania

Proszę sprawdzić, czy wszystkie wymienione elementy są zawarte i nieuszkodzone:

1 x projektor laserowy	1 x klucz	1x interlock
1 x instrukcja	1 x kabel zasilający	

2. Uwagi wstępne

1. Należy korzystać z tego urządzenia tylko zgodnie z instrukcją obsługi.
2. Nie używaj urządzenia, jeśli są jakieś widoczne uszkodzenia obudowy, gniazd złączy, zasilacza lub przewodów zasilających.
3. Nie wolno patrzeć bezpośrednio w źródło światła projektora laserowego. Występuje niebezpieczeństwo uszkodzenia wzroku, w sytuacjach ekstremalnych nawet ślepoty!
4. Nie należy korzystać z urządzenia w warunkach wysokiej wilgotności lub w deszczu.
5. Należy chronić urządzenie przed wodą lub zachlapaniem. Nie należy umieszczać żadnych otwartych pojemników z płynem w pobliżu tego urządzenia.

Wszelkie roszczenia gwarancyjne zostaną unieważnione, jeśli etykieta gwarancja zostanie usunięta lub zmodyfikowana w jakikolwiek sposób!

3. Wstępne operacje, instrukcje bezpieczeństwa

1. Upewnij się, aby użyć odpowiedniego napięcia zasilania; zobacz informacje na urządzeniu oraz w niniejszej instrukcji.
2. Upewnij się, że urządzenie nie jest podłączone do zasilania w trakcie montażu.
3. Instalacja powinna być wykonana przez osoby z doświadczeniem technicznym i odpowiednimi kwalifikacjami zgodnymi z odpowiednimi przepisami bezpieczeństwa w danym kraju.
4. **Zawsze sprawdzaj czy maksymalna dopuszczalna ekspozycja (MPE) jest nieprzekroczona w miejscach dostępnych dla publiki lub personelu.**
5. W niektórych krajach może być wymagana dodatkowa inspekcja techniczna przez niezależne instytucje kontrolne.
6. Podłącz łatwo dostępną blokadę Interlock lub inny wyłącznik bezpieczeństwa do urządzenia.
7. Kabel zasilający powinien być łatwo dostępny.
8. Laser należy instalować w minimalnej odległości 15 cm od ścian i przedmiotów.
9. Nigdy nie należy używać dimmerów lub innych elektronicznie wyłączanych źródeł zasilania. O ile to możliwe, nie należy używać projektorów laserowych wraz z wysokiej mocy urządzeniami (zwłaszcza maszyny do dymu lub mgły) podłączonych do tej samej sieci zasilania!
10. Jeśli urządzenie zostało narażone na duże zmiany temperatur, nie włączaj go od razu. Kondensacja pary (lub inny rodzaj wilgoci) mogą uszkodzić urządzenie.
11. Zapewnij odpowiednią wentylację oraz nie umieszczaj urządzenia na jakiegokolwiek emitującej ciepło powierzchni.

Otwory wentylacyjne nie mogą być zasłonięte!

12. Upewnij się, że urządzenie nie zostanie przegrzane. Urządzenie nie powinno być oświetlone silnym światłem (zwłaszcza światło ruchomych głów). Ciepło reflektorów może szybko przegrzać laser i prowadzić do spadku wydajności.

4. Praca z urządzeniem

1. Ten produkt nie posiada żadnych części wymagających obsługi przez użytkownika i powinien być serwisowany tylko przez wykwalifikowany personel.
2. Upewnij się, że urządzenie nie jest podłączone do zasilania w trakcie montażu.
3. Zdejmij wszystkie przedmioty odbijające światło jak pierścionki, zegarki itp. przed rozpoczęciem pracy z projekтором.
4. Stosuj odzież ochronną (jak gogle, rękawice itp.), zgodnie z mocą i długością fali lasera.



5. Noty serwisowe

- Wilgoć i ciepło może dramatycznie zmniejszyć żywotność systemu laserowego, powoduje również wygaśnięcie gwarancji na urządzenie.
- Szybkie włączanie / wyłączenie tego urządzenia dramatycznie zmniejsza trwałość diody laserowej.
- Należy unikać ostrych uderzeń i wstrząsów urządzenia i zapewnić wystarczającą ochronę podczas transportu. Trzeba dbać o produkty Laserworld.
- Aby zwiększyć trwałość lasera, zalecane jest chronić urządzenie przed przegrzaniem:
 - Należy zapewnić odpowiednią wentylację.
 - Nie należy oświetlać urządzenia reflektorami (zwłaszcza ruchomymi głowami).
 - Sprawdzić temperaturę po ok. 30 minutach po każdej nowej instalacji. W
- razie potrzeby zainstaluj projektor w miejscu o odpowiedniej temperaturze.
- Utrzymuj urządzenie suche. Należy chronić je przed wilgocią, deszczem i zachlapaniem.
- Wyłącz urządzenie, gdy nie jest używane. Diody laserowe są włączone przez cały czas i mogą się zużywać, nawet, jeśli nie jest widoczne światło lasera.
- Proszę upewnij się, że wentylatory i radiatory są czyste od kurzu i zanieczyszczeń, w przeciwnym wypadku może dojść do przegrzania. Jeśli urządzenie i drogi oddechowe są zablokowane, skontaktuj się z wykwalifikowanym technikiem serwisowym w celu konserwacji i serwisowania produktu.
- **Usunięcie etykiety gwarancyjnej jak również uszkodzenie urządzenia spowodowane niewłaściwym przechowywaniem, nie przestrzeganiem instrukcji bezpieczeństwa, powoduje utratę gwarancji.**

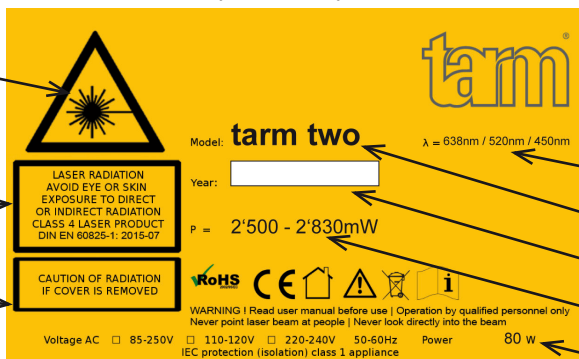
6. Ostrzeżenia i inne uwagi na urządzeniu

Prosimy przeczytać najpierw instrukcję użytkownika przed włączeniem urządzenia

Promieniowanie laserowe! Unikać ekspozycji

Klasa lasera 4

Ostrzeżenie o promieniowaniu jeśli pokrywa jest ściągnięta



tarm®

Model: **tarm two**

$\lambda = 638\text{nm} / 520\text{nm} / 450\text{nm}$

Year: []

P = 2'500 - 2'830mW

RoHS

CE

IEC

Warning symbol

Information symbol

WARNING! Read user manual before use | Operation by qualified personnel only. Never point laser beam at people | Never look directly into the beam

Voltage AC ☐ 85-250V

☐ 110-120V

☐ 220-240V

50-60Hz

Power

80 W

IEC protection (isolation) class 1 appliance

Długość fali

Model

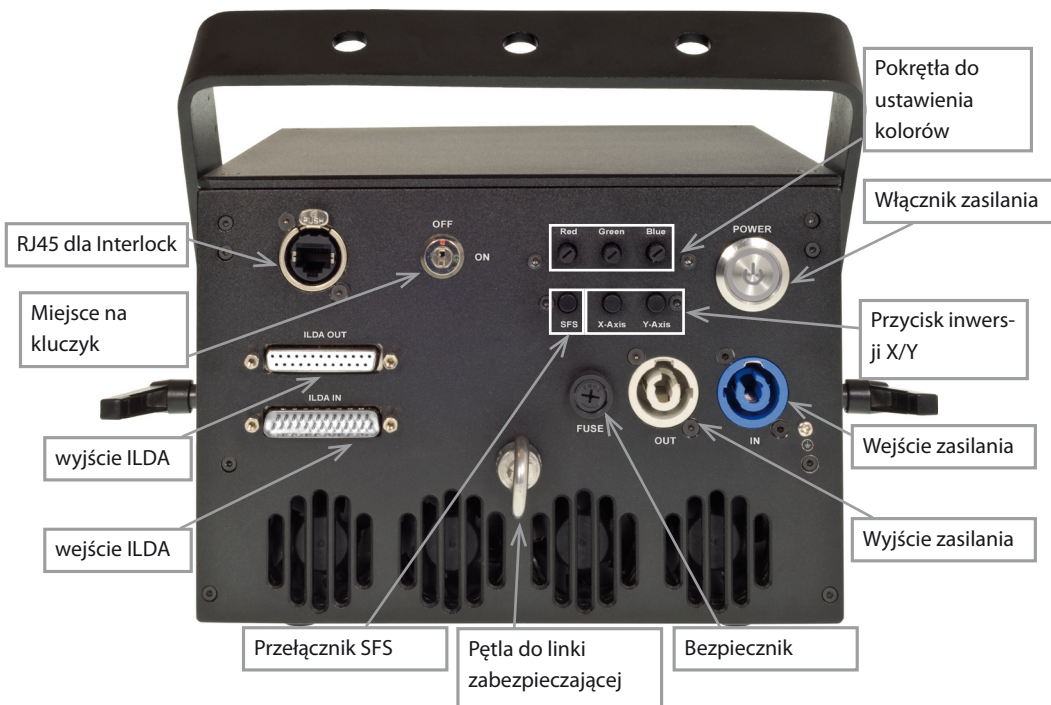
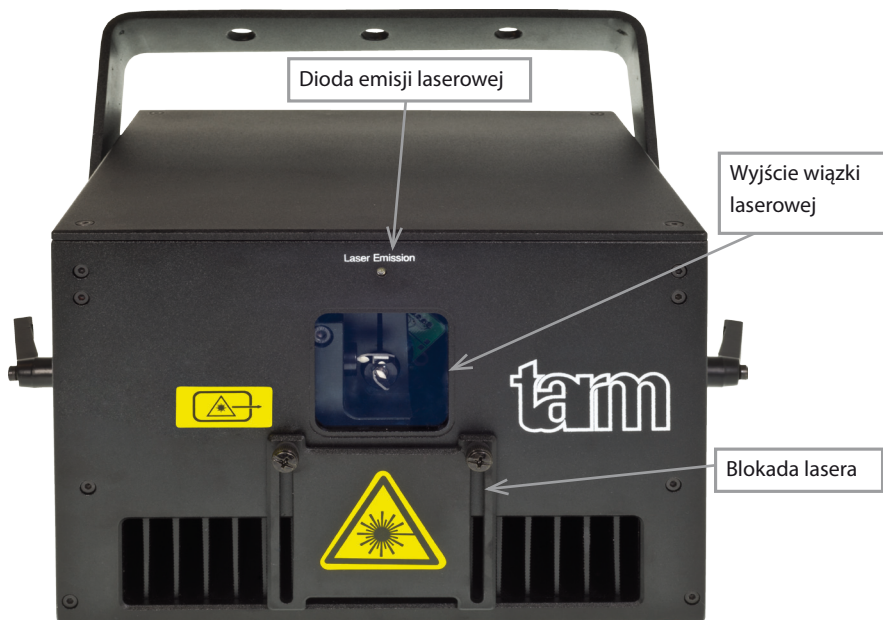
Rok produkcji

Moc wyjściowa

Zasilanie i zużycie

Używaj tylko w zamkniętych pomieszczeniach!

7. Przyłącza urządzenia



8. Eksploatacja

1. Zasilanie

Upewnij się, że do urządzenia laserowego doprowadzone jest odpowiednie napięcie. Nieodpowiednie napięcie może prowadzić do niedowracalnych uszkodzeń. Szczegóły dane dotyczące napięcia znajdują się na ostatniej stronie tej instrukcji. Upewnij się, że projektor laserowy nie jest skierowany bezpośrednio na ludzi i nie jest umiejscowiony w pobliżu łatwopalnych materiałów.

2. Wejście ILDA / Wyjście ILDA

Urządzenie może być kontrolowane przy pomocy sygnału ILDA. Występują złącza ILDA-in (wejście ILDA) i ILDA-out (wyjście ILDA), znajdują się one z tyłu obudowy urządzenia. Podłącz laser do interfejsu (DAC) używając kabla ILDA. Nie podłączaj lasera do standardowego portu w komputerze ale zawsze używaj dedykowanego interfejsu ILDA (zazwyczaj sprzedawane razem z urządzeniem laserowym). Po podłączeniu będziesz miał możliwość sterowania laserem poprzez oprogramowanie laserowe (np. Laserworld Showeditor), użyj wyjścia ILDA-out aby przekierować sygnał ILDA z (ILDA-in) do kolejnych urządzeń.

3. Inwersja X/Y

Użyj przycisków X, Y i X/Y aby odwrócić wiązki na osi X i/lub osi Y.

4. Bezpiecznik

Z tyłu obudowy urządzenia znajduje się bezpiecznik. Jeśli bezpiecznik wybuchnie, wymień go na nowy, 2.5At. Jeśli problem wystąpi ponownie, skontaktuj się ze swoim lokalnym dostawcą albo z działem serwisu firmy Laserworld.

5. Kolory

Pokręłka kolor czerwony, zielony i niebieski znajdujące się z tyłu urządzenia służą do regulacji ich natężenia w celu ustawienia odpowiedniego balansu kolorów. Opcja niedostępna w laserze (PL-6.000G).

Czerwony: „Red”- obróć aby ustawić balans koloru.

Zielony: „Green”- obróć aby ustawić balans koloru.

Niebieski: „Blue”- obróć aby ustawić balans koloru.

6. Interlock

Z tyłu obudowy znajduje się złącze Interlock. Podłącz adapter interlock do gniazda. Laser będzie aktywny tylko wtedy gdy adapter interlock jest włożony poprawnie do gniazda interlock.

7. Przełącznik na kluczyk

Z tyłu obudowy znajduje się przełącznik na kluczyk bezpieczeństwa. Włóż kluczyk i przekręć go w prawą stronę do pozycji ON. Laser uruchomi się tylko wtedy gdy kluczyk będzie w pozycji ON.

8. Ustawienia bezpieczeństwa

Laser posiada zintegrowany system Scan Fail Safety (SFS). Jeśli SFS jest aktywny (on), system zapobiegnie nadmiernej koncentracji wiązki laserowej i ją wyłączy. Jeśli SFS jest w pozycji (off), za każdym razem upewnij się, że maksymalna dopuszczalna ekspozycja (MDE) nie jest przekroczona w miejscach dostępnych publicznie lub w miejscach gdzie znajduje się obsługa.

Ważna informacja:

Skanery i galva powinny być wykorzystywane przy odpowiedniej prędkości i zgodnie z odpowiednim kątem padania. Zbyt wysoka prędkość pracy skanerów może prowadzić do nieodwracalnych uszkodzeń systemu skanowania.

Dane techniczne

Źródło światła:	Diody (czerwona / zielona / niebieska)
Klasa lasera:	4
Skaner:	Galvo System, 45kpps@8°
Kąt padania:	60° (@30 kpps)
Tryby pracy:	ILDA
Wiązka laserowa:	ok. 3.0mm / 0.8mrad
Zasilanie:	85 V - 250 V / AC
Pobór energii:	80W
Zakres temperatury pracy:	+10° do +35°C
Wymiary:	220 x 220 x 150 mm (D x S x W)
Waga:	7 kg

Specyfikacja mocy

	Min. - max.	Czerwony (638nm)	Zielony (520nm)	Niebieski (450nm)
TARM TWO	2.500 mW - 2.850mW	680mW	750mW	1,400mW