



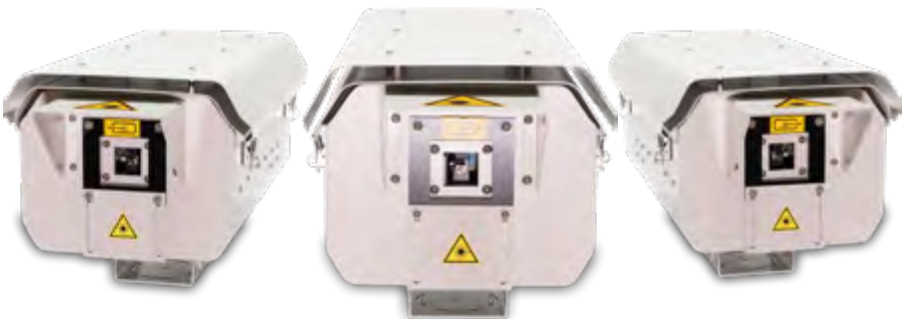
Manual / Bedienungsanleitung / Mode d'emploi

tarm OUTDOOR Series

**Please spend a few minutes to read this manual fully
before operating this laser!**

**Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig
vor Inbetriebnahme dieses Showlasersystems!**

**Avant d'utiliser cet appareil pour la première fois nous vous recommandons
de lire cette notice d'utilisation!**



Legal notice:

Thank you for purchasing this tarm laser technologies tlt GmbH & Co.KG product.

Due to continual product developments and technical improvements, tarm laser technologies tlt GmbH & Co.KG reserves the right to make modifications to its products.

This manual and its content have been made with due care but neither Laserworld AG nor its subsidiary tarm laser technologies tlt GmbH & Co.KG cannot, however, take any responsibility for any errors, omissions or any resulting damages forthwith.

The brands and product names mentioned in this manual are trade marks or registered trade marks of their respective owners.

Attention: This device is a show laser device for commercial use. This device is not a laser pointer, not suitable for pointing purposes and must not be used as a laser pointer.

Rechtlicher Hinweis:

Die Firma tarm laser technologies tlt GmbH & Co.KG behält sich das Recht vor, Änderungen an ihren Produkten vorzunehmen, die der technischen Weiterentwicklung dienen. Diese Änderungen werden nicht notwendigerweise in jedem Einzelfall dokumentiert.

Diese Betriebsanleitung und die darin enthaltenen Informationen wurden mit der gebotenen Sorgfalt zusammengestellt.

Die Firma Laserworld AG und ihr Tochterunternehmen, die tarm laser technologies tlt GmbH & Co.KG, übernehmen jedoch keine Gewähr für Druckfehler, andere Fehler oder daraus entstehende Schäden.

Die in dieser Bedienungsanleitung genannten Marken und Produktnamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Titelhälter.

Achtung: Bei diesem Gerät handelt es sich um ein Showlasergerät für den gewerblichen Einsatz. Dieses Gerät ist kein Laserpointer, nicht für Zeigezwecke geeignet und darf auch nicht dafür verwendet werden.

Information juridique :

L'entreprise tarm laser technologies tlt GmbH & Co.KG se réserve le droit d'effectuer des modifications concernant leurs produits et ainsi de répondre au développement technique. Ces modifications ne seront pas nécessairement annoncées en tout cas spécifique. Ce mode d'emploi et les informations contenues dedans ont été établis avec le soin minutieux qui s'impose dans ce cas. Laserworld AG et sa filiale tarm laser technologies tlt GmbH & Co.KG ne pourront pas être tenues responsable pour d'éventuelles erreurs d'impression ou dommages en résultants. En cas de doutes, veuillez toujours contacter Laserworld (Switzerland) AG . Les noms de marques et de produits utilisés dans ce mode d'emploi sont des marques de fabrique ou des marques déposées.

L'utilisation est réservée à un usage professionnel selon décret n°2007-665 du 2 mai 2007 relatif à la sécurité des appareils à laser sortant!

Article 4 bis :

« Les usages spécifiques autorisés pour les appareils à laser sortant d'une classe supérieure à 2 sont les usages professionnels suivants : (...)

9° Spectacle et affichage :

Toutes les applications de trajectoire, de visualisation, de projection ou de reproduction d'images en deux ou trois dimensions. »

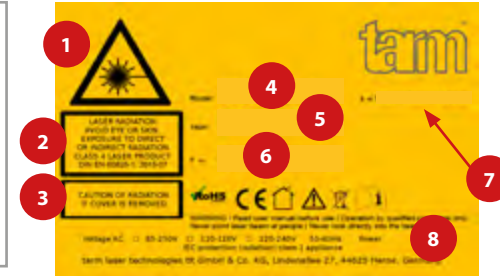
Attention : Cet appareil est un projecteur laser destiné à un usage commercial. Cet appareil n'est pas un pointeur laser, il ne convient pas pour le pointage et ne doit pas être utilisé à cette fin.

Security Label | Sicherheitsetikett | Étiquette de sécurité

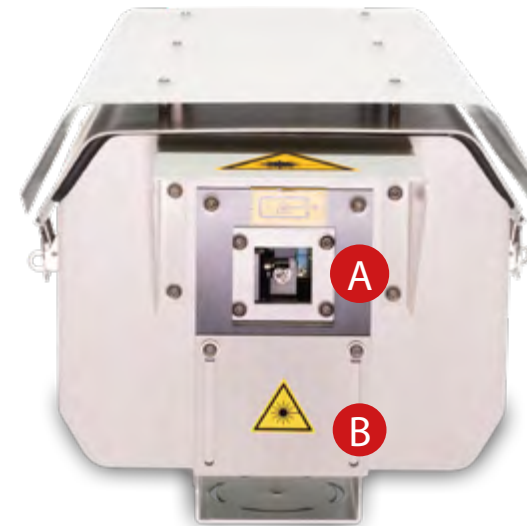
Please read manual before operation

Vor Inbetriebnahme Bedienungsanleitung lesen!

Merci de lire le mode d'emploi avant l'usage de l'appareil laser!



1. **Laser radiation! Avoid exposure to beam | Laserstrahlung! Nicht dem Strahl aussetzen. | Emission Laser! Evitez toute exposition directe ou indirecte des yeux et peau.**
2. **Laser class 4 | Laserklasse 4 | Classe Laser 4**
3. **Caution of radiation if cover is removed | Laserstrahlung bei geöffnetem Gehäuse | Attention : radiation laser si le couvercle est retiré**
4. **Model type | Produktname | Nom du produit**
5. **Production year | Produktionsjahr | Année de production**
6. **Output power | Ausgangsleistung | Puissance de sortie**
7. **Wavelength | Wellenlänge | Longueurs d'ondes**
8. **Power supply & consumption | Stromversorgung und -verbrauch | Alimentation et consommation électrique**

Front Panel | Frontplatte | Panneau frontal

- A. **Laser aperture | Laseraustrittsfenster | Ouverture laser**
- B. **Beam block | Einstellbarer Strahlfang | Plaque ajustable de protection**

Back Panel | Rückseite | Panneau arrière

1. Quick lock | Schnellverschluss | Fermeture rapide
2. Fan | Lüfter | Ventilateur
3. LAN connector, Interlock connector | LAN Anschluss, Interlock Anschluss | Connexion à l'ordinateur, entrée interlock
4. Power In | Netzanschluss | Arrivée électrique
5. Angleable mounting bracket | Anwinkelbarer Montagebügel | Support de montage inclinable

Content:

1. Product and package contents	2
2. Preliminary warning notices	2
3. Initial operations, safety instructions	2
4. Working on the device	3
5. Service notes	3
6. General Operation	4
7. Operation Modes	5
Final statement	6

Find information on how to operate your laser here:

<https://www.laserworld.com/en/online-manual>



1. Product and package contents

Please check if all listed parts are included and undamaged. Included in delivery: Laser system, power cable, E-Stop, manual, technical datasheet

2. Preliminary warning notices

1. Please use this device only **according to these operating instructions**.
2. Do not use the device if there are any **visible damages** on housing, connector panels, power supplies or power cords.
3. This device must **not be permanently connected to mains**. Disconnect it from mains to **switch if off if not in use**.
4. **Never look directly into the light source** of a laser projector. Danger of damage to the eyes or even blindness in extreme circumstances!

Any warranty claims are void if the warranty label is removed or tampered with in any way.

3. Initial operations, safety instructions

1. Make sure to use **correct voltage**; see information on device & in this manual.
2. Make sure that the device is **not connected to mains** during installation.
3. Installation has to be done by **technical experienced and qualified persons** according to safety regulations of the respective country.
4. Always ensure that **maximum permissible exposure (MPE) is not exceeded** in areas accessible to the public or members of staff.
5. In some countries an additional inspection by technical control institutes could be necessary.
6. Connect an easily accessible interlock connector or circuit breaker, as the E-Stop included, to the projector.
7. The power supply should be easily accessible.
8. When installing the laser mount it with a minimum distance of 15 cm from walls and objects.
9. For safe setup e.g. on walls or ceiling please use a **safety cord**. The safety cord should be able to withstand tenfold the weight of the device. Please follow the accident prevention regulations of professional associations and/or comparable regulations for accident prevention.
10. If the device has been exposed to **great temperature changes**, do not switch it on immediately. Condensation (or any moisture/water formed) may damage this device.
11. Never use dimmer, RC or other electronically switched sockets. Whenever possible, do not use the laser projector together with large appliances (especially fog machines) on the

same mains!

12. Ensure **sufficient ventilation** and do not place the device on any warm or heat radiating surface. Especially the **ventilation openings must not be covered!**
13. Ensure that device does **not get overheated**. Make sure that the device is not exposed to spotlights (especially moving heads). Heat of spotlights could overheat laser in a little while and leads to a degradation of performance.

4. Working on the device

1. This product has no user serviceable parts inside and should only be maintained and serviced by a qualified engineer.
2. Be sure that the mains plug is not connected to the power supply while installing the device.
3. Take off all reflecting things like rings, watches, etc. before starting to work with or at the projector.
4. Only use non-reflecting tools to work on device.
5. Wear protective clothing (like goggles, gloves etc.) according to laser power and wavelength of the laser.



5. Service notes

- Moisture and heat can reduce lifetime of the laser system dramatically and expires any warranty claim.
- Quick on/off switching of this device will reduce durability of the laser diode dramatically.
- Avoid sharp knocks and shocks to this device and ensure sufficient protection during transportation. Look after your tarm product.
- To increase durability of your laser, protect device against overheating:
 - Always ensure sufficient ventilation.
 - Do not face spotlights (especially moving heads) to the device.
 - Check temperature after approx. 30 minutes with each new installation. If necessary install the projector at a place with different temperatures.
 - Switch off device when it is not needed. Diodes are switched on and can wear out even if there is no visible laser output.
- Please ensure the fans and heatsinks are clear from dust and debris otherwise the risk of overheating may occur. If the unit or air inlets appear to be blocked, please contact a qualified service engineer to maintain and service the product.
- Always place the laser behind fog machines and hazers
- Clean the exit window with glass cleaner from time to time
- This tarm Series unit is IP65 waterproof. To maintain the waterproofness, it is essential to

follow these requirements:

- all covers and flaps need to be closed and screws and parts to affix the covers / flaps need to be in place and firmly attached.
- all connectors used to control the laser or apply power to it must also be rated at least IP65. The connectors must be connected in a way, that the IP rating must not be compromised.
- **This laser system is NOT suitable for underwater use. It can not be submerged.**
- **Removal of the warranty label as well as damages to the device caused by improper handling, neglect of the safety instructions and service notes will void the warranty.**

6. General Operation

1. Power

Connect the power cord to the device and to the mains. Make sure that your device is provided with the correct voltage. Wrong voltage could lead to irreparable damages. Please find the correct voltage data in the synoptical table at the end of this manual. Make sure that the device is not directed to people or inflammable objects during installation. To start the device, make sure that mains power is connected to device and that included E-stop is connected to the „interlock“ port at the bottom side of the unit. To allow laser emission, E-stop must be released and key must be set to „ON“ position. **The „Emission - Laser on“ LED at the front side of the device begins to light up when the device is ready for use.**

2. Modes / Functions

The different operation modes can be selected by using the rotating selector next to the ShowNET-Display (or FB4) inside the projector at the rear part. **Any change of the operation mode for ShowNET devices requires a restart of the device** (disconnect power and reconnect it again). Do not change any ShowNET-Display settings during operation, as random and dangerous laser output can occur.

3. Safety Presets

Always ensure that maximum permissible exposure (MPE) is not exceeded in areas accessible to the public or members of staff.

4. Turn device off

To turn off the device, use the included E-Stop by depressing the E-Stop button and turning the key to „OFF“. Finally disconnect unit from mains..

5. Coolant refill

The laser system is emptied for transport. There is only a small residual quantity in the system.

Exclusively fill the watercooling circuit with distilled water.

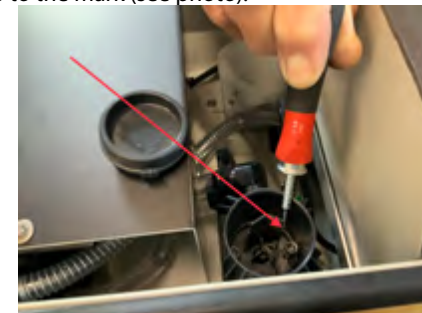
If the system is operated below +5°C outside temperature, a sufficient quantity of anti-freeze must be added.

Instructions:

- Open the housing cover
- Open the cover of the water pump:



- Connect the system to the mains voltage
- The water pump in the system is now running.
- Fill with water up to the mark (see photo):



- Top up the water until there are no more bubbles in the system
- To do this, shake the system a little so that any remaining bubbles can soak in.
- Close the water pump
- Check the system again after approx. 8 hours and top up with water if necessary.
- Then check the water level every 4 weeks

7. Operation Modes

This laser system can be operated in many different operation modes.

Information, videos and tutorials are available online!

Find information on how to operate your laser here:

<https://www.laserworld.com/en/online-manual>



Final statement

tarm products are tested and product packaging is inspected before leaving our warehouse.

Users must to follow the local safety regulations and warnings within this manual and adhere to any regulations within its place of use. Damages through inappropriate use will void any liability or warranty of our products.

Due to continual product developments, please check for the latest update of this product manual at www.tarm.com. If you do have any further questions, then please contact your dealer/place of purchase or use our contact section on our website.

For service issues, please contact your dealer/place of purchase and ensure only genuine Laserworld spare parts are used in any service repairs.

Errors and Omissions excepted and products are subject to change.

tarm laser technologies tlt GmbH & Co.KG
Lindenallee 27
44625 Herne
Germany

Registered office: Herne / Germany
Company number: HRA 4462
CEO: Richard Krumhus
UID: DE 22 87 70 68 6
WEEE-Reg.-No. (Germany): DE85045116

www.tarm.com
info@tarm.com



Inhaltverzeichnis:

1. Lieferumfang & Hinweise	8
2. Einleitende Warnhinweise	8
3. Schritte zur Inbetriebnahme, Sicherheitshinweise:	8
4. Sicherheitshinweise für Arbeiten am Gerät	9
5. Pflege- und Wartungshinweise	9
6. Bedienung	10
7. Betriebsmodi	11
Abschließende Erklärung	12

Weitere Informationen zum Betrieb Ihres Gerätes finden Sie hier:

<https://www.laserworld.com/de/online-anleitung>

**1. Lieferumfang & Hinweise**

Bitte prüfen Sie, ob Sie die Lieferung vollständig erhalten haben und die Ware unbeschädigt ist. Im Lieferumfang enthalten sind:

Laserprojektor, Stromkabel, E-Stop, Bedienungsanleitung, Technisches Datenblatt

2. Einleitende Warnhinweise

1. Betreiben Sie das Gerät nur **gemäß dieser Bedienungsanleitung**.
2. Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn **sichtbare Beschädigungen** am Gehäuse, den Anschlussfeldern oder vor allem an den Stromversorgungsbuchsen oder -kabeln vorliegen.
3. Dieses Gerät darf nicht dauerhaft an das Stromnetz angeschlossen sein. Trennen Sie es von der Stromversorgung, **wenn Sie es nicht verwenden**.
4. **Niemals direkt in den Strahl** des austretenden Lasers **blicken**. Dies könnte zu irreparablen Schäden an den Augen und der Netzhaut führen. Erblindungsgefahr!

Bei Entfernung oder Manipulation des Garantielabels erlischt jeglicher Anspruch auf Gewährleistung!

3. Schritte zur Inbetriebnahme, Sicherheitshinweise:

1. Stellen Sie sicher, dass Sie das Gerät mit der **richtigen Spannung** betreiben (siehe Angaben auf dem Gerät bzw. in dieser Bedienungsanleitung).
2. Stellen Sie sicher, dass das Gerät während der Installation **nicht mit dem Stromnetz verbunden** ist.
3. Der Laser darf nur von **technisch versiertem Fachpersonal** gemäß der im jeweiligen Land geltenden Sicherheitsbestimmungen installiert werden.
4. Die am Betriebsort geforderten **Sicherheitsabstände** zwischen Gerät und Publikum, bzw. **maximal zulässige Bestrahlungswerte (MZB)**, müssen immer eingehalten werden.
5. In bestimmten Ländern kann zusätzlich eine Abnahme durch ein technisches Überwachungsinstitut erforderlich sein.
6. Schließen Sie einen leicht zugänglichen Interlock-Adapter oder einen Schutzschalter, wie z. B. den mitgelieferten E-Stop, an den Projektor an.
7. Die Stromversorgung zugänglich halten.
8. Halten Sie bei der Installation einen Mindestabstand von 15 cm zur Wand und anderen Objekten ein.
9. Bei einer Festinstallation an Wand, Decke o.ä., sichern Sie den Laser zusätzlich mit einem **Sicherheitsfangseil**. Das Fangseil sollte mindestens dem 10-fachen Gewicht des Geräts standhalten können. Im Übrigen beachten Sie die Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaften und/oder vergleichbare Regelungen zur Unfallverhütung
10. Wenn das Gerät **großen Temperaturschwankungen** ausgesetzt war, schalten Sie es nicht unmittelbar danach an. Kondenswasser (Nebel, Haze, usw.) kann zu Schäden am Gerät führen.
11. Benutzen Sie niemals Dimmer-, Funk- oder andere elektronisch gesteuerten Steckdosen!

Falls möglich benutzen Sie den Laser nicht zusammen mit anderen großen elektrischen Verbrauchern (insbesondere Nebelmaschinen) auf derselben Leitung/Phase!

12. Sorgen Sie immer für eine **ausreichende Belüftung** und stellen Sie das Gerät auf keine warmen oder wärmeabstrahlenden Untergründe. Die Belüftungsöffnungen dürfen nicht verdeckt sein.
13. Stellen Sie auch sicher, dass das Gerät nicht zu heiß wird und dass es nicht dem Strahl von Scheinwerfern ausgesetzt wird (insbesondere bei beweglichen Scheinwerfern!). Die Wärme dieser Strahler kann den Laser überhitzen.

4. Sicherheitshinweise für Arbeiten am Gerät

1. Service- und Reparaturarbeiten sollten ausschließlich von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.
2. Stellen Sie sicher, dass der Netzstecker gezogen ist, wenn Sie am Gerät hantieren bzw. es installieren.
3. Vor Arbeiten am Gerät alle reflektierenden Gegenstände wie Ringe, Uhren etc. ablegen.
4. Verwenden Sie für Arbeiten am Gerät ausschließlich nicht reflektierendes Werkzeug.
5. Tragen Sie auf die Laserstärke und -wellenlängen angepasste Schutzbekleidung (Schutzbrille, Handschuhe, etc.).



5. Pflege- und Wartungshinweise

- Feuchtigkeit und Hitze können die Lebensdauer des Lasersystems stark verkürzen und führen zum Erlöschen des Gewährleistungsanspruchs.
- Das Gerät nicht schnell hintereinander Ein- und Ausstecken/-schalten, da dies die Lebensdauer der Laserdiode erheblich verkürzen kann!
- Beim Transport des Lasers jegliche Erschütterung oder Schläge vermeiden. Bitte das Produkt bestmöglich schützen. tarm bietet entsprechendes Equipment an.
- Um die Lebensdauer Ihres Lasers zu erhöhen, schützen Sie das Gerät vor Überhitzung:
 - Immer für ausreichende Belüftung sorgen.
 - Keine Scheinwerfer (insbesondere Movingheads) auf das Gerät richten.
 - Bei jeder Neuinstallation nach ca. 30 Minuten die Gerätetemperatur prüfen und gegebenenfalls das Gerät an einem kühleren/besser belüfteten Standort platzieren.
 - Halten Sie das Gerät trocken und schützen Sie es vor Nässe, Regen und Spritzwasser.
 - Schalten Sie das Gerät aus, wenn es nicht benutzt wird. Trennen Sie hierzu das Netzteil von der Stromversorgung. Auch wenn die Diode nicht leuchtet: Sie ist in Betrieb, solange das Gerät angeschaltet ist.
- Lüfter und Kühlkörper (Kühlrippen usw.) müssen frei von Staubansammlungen und Ablagerungen sein, da sonst die Gefahr des Überhitzens droht und jegliche Gewährleistung erlischt. Bitte wenden Sie sich an qualifizierte Fachpersonen.
- Bitte den Laser immer hinter Nebelmaschinen bzw. Hazer platzieren

- Bitte das Laseraustrittsfenster in regelmäßigen Abständen mit einem sanften Glasreiniger säubern
- Dieses Gerät der tarm Serie ist wasserdicht nach IP65. Um die Wasserdichtigkeit aufrechtzuerhalten, müssen Sie folgende Anforderungen erfüllen:
 - Alle Abdeckungen und Klappen müssen geschlossen sein und die Schrauben und Teile zur Befestigung der Abdeckungen / Klappen müssen. Alle Anschlüsse, die zur Steuerung des Lasers oder zur Stromzufuhr verwendet werden, müssen ebenfalls mindestens der Schutzart IP65 entsprechen.
 - Die Anschlüsse müssen so angeschlossen werden, dass die IP-Einstufung nicht beeinträchtigt wird.
- **Dieses Lasersystem ist NICHT für den Unterwassereinsatz geeignet. Es kann nicht untergetaucht werden.**
- **Durch das Entfernen des Garantielabels erlischt jeglicher Anspruch auf Gewährleistung. Schäden am Gerät, die durch unsachgemäßer Handhabung, Nichtbeachtung der Sicherheits-, Pflege- und Wartungshinweise entstehen besteht kein Gewährleistungsanspruch.**

6. Bedienung

1. Stromversorgung

Das Stromkabel mit dem Gerät und der Stromversorgung verbinden. Es muss darauf geachtet werden, dass das Gerät mit der richtigen Spannung versorgt wird, da eine falsche Spannung zu irreparablen Schäden am Gerät führen kann. Die Spannungsdaten finden sich in der Übersichtstabelle am Ende dieser Bedienungsanleitung. Die Vorderseite des Lasers (Bereich des Strahlaustritts) darf während des Anschließens an die Stromversorgung nicht auf Personen oder entflammare Objekte gerichtet sein. Um das Gerät in Betrieb zu nehmen, stellen Sie sicher, dass das Gerät an das Stromnetz angeschlossen ist und dass der mitgelieferte Not-Aus-Schalter mit dem „Interlock“-Anschluss an der Unterseite des Geräts verbunden ist. Um die Laserausgabe zu ermöglichen, muss der Not-Aus-Schalter entriegelt und der Schlüssel in die „ON“ Position gebracht werden. **Die „Emission - Laser on“-LED auf der Vorderseite beginnt zu leuchten, wenn das Gerät einsatzbereit ist.**

2. Modi / Funktionen

Die verschiedenen Betriebsmodi können mit dem Drehregler neben dem ShowNET-Display (oder FB4-Display) im hinteren Teil des Projektors ausgewählt werden. **Jede Änderung des Betriebsmodus bei ShowNET-Geräte erfordert einen Neustart des Geräts** (Strom abschalten und wieder einschalten). Ändern Sie keine ShowNET-Einstellungen während der Laserausgabe, da es zu einer zufälligen und gefährlichen Laserausgabe kommen kann.

3. Safety-Funktion

Müssen die geforderten Sicherheitsabstände zwischen Gerät und Publikum, bzw. maximal zulässige Bestrahlungswerte (MZB), immer eingehalten werden.

4. Gerät ausschalten

Notaus-Knopf und drehen Sie den Schlüssel auf „OFF“. Trennen Sie den Projektor von der Stromversorgung.

5. Kühlmittel auffüllen

Die Kühlung des Lasersystem wird für den Transport entleert. Es befindet sich nur noch eine geringe Restmenge im System.

Füllen Sie das System ausschließlich mit destilliertem Wasser auf.

Wird das System unter +5° Celsius plus Temperatur betrieben, muss eine ausreichende Menge Frostschutzmittel zugegeben werden.

Anleitung:

- Öffnen Sie den Gehäusedeckel
- Öffnen Sie den Deckel der Wasserpumpe:



- Schließen Sie die Anlage an die Netzspannung an.
- Die Wasserpumpe in der Anlage läuft jetzt.
- Füllen Sie Wasser bis zur Markierung auf (siehe Foto):



- Füllen Sie Wasser nach, bis keine Luftblasen mehr im System vorhanden sind.
- Schütteln Sie dazu die Anlage ein wenig, damit sich die restlichen Luftblasen lösen können.
- Schließen Sie die den Deckel der Wasserpumpe.
- Kontrollieren Sie das System nach ca. 8 Stunden erneut und füllen Sie ggf. Wasser nach.
- Danach sollten Sie alle 4 Wochen den Wasserstand kontrollieren

7. Betriebsmodi

Dieses Lasersystem kann in verschiedenen Betriebsarten betrieben werden.

Weitere Informationen, Videos und Tutorials sind auf unserer Webseite zu finden.

Weitere Informationen zum Betrieb Ihres Gerätes finden Sie hier:

<https://www.laserworld.com/de/online-anleitung>



Abschließende Erklärung

Sowohl Produkt als auch Verpackung sind beim Verlassen der Fabrikation einwandfrei.

Der Benutzer des Geräts muss die lokalen Sicherheitsbestimmungen und die Warnhinweise in der Betriebsanleitung beachten. Schäden, die durch unsachgemäße Handhabung entstehen, unterliegen nicht dem Einflussbereich der Hersteller und des Händlers. Somit wird keine Haftung bzw. Gewährleistung übernommen.

Sollten Änderungen an dieser Bedienungsanleitung vorgenommen werden, können wir Sie darüber nicht in Kenntnis setzen. Bitte kontaktieren Sie für Fragen Ihren Händler.

Für Servicefragen wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder aber an tarm laser technologies tlt GmbH & Co.KG. Verwenden Sie ausschließlich tarm-Ersatzteile. Änderungen vorbehalten. Aufgrund der Datenmenge kann keine Gewähr für die Richtigkeit der Angaben gegeben werden.

tarm laser technologies tlt GmbH & Co.KG
Lindenallee 27
44625 Herne
Deutschland

Sitz der Gesellschaft: Herne / Deutschland
Firmennummer: HRA 4462 (Bochum)
Geschäftsführer: Richard Krumhus
UID: DE 22 87 70 68 6
WEEE.Reg. Nr.:DE85045116

www.tarm.com
info@tarm.com

**Table des matières:**

1. Contenu et informations	14
2. Avertissements d'usage et précautions avant d'utiliser cet appareil	14
3. Démarches pour la mise en service, mesures de précaution:	14
4. Instructions de sécurité pour le travail avec l'appareil	15
5. Soin et entretien	15
6. Fonctionnement général	16
7. Modes d'opérations / de fonctionnement	17
Explication finale	18

Pour plus d'informations sur le fonctionnement de votre appareil, cliquez ici:

<https://www.laserworld.com/fr/manuel-en-ligne>



1. Contenu et informations

Nous vous prions de vérifier si vous avez reçu l'intégralité de la marchandise et si la marchandise est intacte. Sont compris dans le volume de livraison:

Projecteur laser, câble d'alimentation, E-Stop, mode d'emploi, fiche technique

2. Avertissements d'usage et précautions avant d'utiliser cet appareil

1. Utilisez cet appareil seulement **selon ce mode d'emploi**.
2. L'utilisation est **réservée à un usage professionnel** selon décret n°2007-665 du 2 mai 2007 relatif à la sécurité des appareils à laser sortant.
Article 4 bis : « Les usages spécifiques autorisés pour les appareils à laser sortant d'une classe supérieure à 2 sont les usages professionnels suivants : (...)
9° Spectacle et affichage :
Toutes les applications de trajectoire, de visualisation, de projection ou de reproduction d'images en deux ou trois dimensions. »
3. N'utilisez pas cet appareil en cas de **dommages visibles** sur le boîtier du laser ainsi que si le câble d'alimentation est endommagé.
4. Cet appareil ne doit pas être raccordé en permanence au secteur. Débranchez-le du secteur **s'il n'est pas utilisé**.
5. **Ne regardez jamais directement le rayon laser quittant l'appareil. Risques de lésions oculaires!**

En cas de rupture du sigle de garantie, Laserworld décline toute responsabilité et votre appareil ne sera dès lors plus sous garantie!

3. Démarches pour la mise en service, mesures de précaution:

1. Veuillez-vous assurer de brancher l'appareil sur une **prise électrique délivrant la tension** de fonctionnement correcte (voire les instructions sur l'appareil ou dans ce mode d'emploi).
2. Veuillez-vous assurer que le laser demeure **non branché** pendant son installation.
3. Cet appareil laser ne doit être installé que par des **ouvriers qualifiés en technique** selon les normes et réglementations de sécurité des pays respectifs.
4. Veuillez toujours respecter impérativement les **distances exigées** entre l'appareil et les spectateurs. Veillez également à respecter **l'exposition maximale permise (MPE = maximum permissible exposure)**.
5. Dans certains pays il est nécessaire de faire certifier l'installation laser par un organisme de vérification agréé.
6. Connectez au projecteur un dispositif de verrouillage ou un disjoncteur facilement accessible, tel que l'arrêt d'urgence fourni.
7. Il est obligatoire de laisser accessible l'alimentation en courant.
8. Lors de l'installation laissez au moins une distance de 15 cm vers le mur et envers d'autres objets.
9. Si vous préférez un montage fixe mural, au plafond ou à des matériaux semblables, veuillez

ne pas oublier de sécuriser le laser à l'aide d'une **élingue de sécurité**. Cette élingue devrait résister au moins 10 fois le poids de l'appareil. En outre veuillez suivre les règlements pour la protection contre les accidents de travail mis au point par les associations de prévention des accidents du travail ou des règlements semblables pour la prévention d'accidents.

10. Si l'appareil a été exposé à de **grandes fluctuations de température**, ne l'allumez pas tout de suite car la condensation pourrait endommager les circuits électroniques.
11. N'utilisez jamais de variateurs, de prises de courant radio ou autres prises de courant! Si possible, n'utilisez pas l'appareil laser ensemble avec d'autres forts consommateurs électriques sur le même câble / la même phase!
12. Veuillez toujours assurer une **ventilation adaptée** pour le laser et éviter de poser l'appareil sur des surfaces chaudes et/ou réfléchissantes. Les ouvertures pour la ventilation ne doivent pas être couvertes.
13. Il faut également faire attention à ce que l'appareil laser ne chauffe pas trop et qu'il ne soit pas exposé aux faisceaux de lyres (pouvant faire surchauffer l'appareil laser).

4. Instructions de sécurité pour le travail avec l'appareil

1. L'entretien ainsi que les réparations doivent uniquement être réalisés par du personnel agréé et qualifié.
2. Vérifiez que l'appareil laser est débranché quand vous travaillez sur l'appareil ou lors de l'installation de celui-ci.
3. Avant de travailler sur le laser, veuillez retirer tout objet réfléchissant tel que bague, montre, etc.
4. Utilisez seulement des outils non-réfléchissants pour travailler sur le projecteur laser.
5. Portez des vêtements adaptés à l'intensité et à la longueur d'onde laser, par exemple des lunettes protectrices, des gants protecteurs, etc.



5. Soin et entretien

La durée de vie du système laser peut être extrêmement raccourcie par l'humidité et la chaleur. Un tel usage inapproprié mène à l'expiration de tous droits de garantie.

- Il faut éviter d'allumer l'appareil à intervalles courts et rapides, car cela peut raccourcir considérablement la durée de vie de la diode laser.
- Nous vous recommandons de transporter l'appareil laser à l'abri de secousses. tarm propose différentes solutions de protection du matériel (flightcase)
- Pour améliorer la longévité de votre appareil laser, il faut le protéger des risques de surchauffe de la manière suivante:
 - Assurer une ventilation adaptée.
 - Ne pas diriger de projecteurs vers l'appareil (particulièrement lyres).
 - Suite à chaque nouvelle installation, il est recommandé de vérifier après environ 30 minutes si la température de l'appareil est acceptable ou s'il vaudrait mieux trouver une place plus fraîche ou mieux ventilée.
 - maintenez l'appareil au sec et abrité de l'humidité, de la pluie et des éclaboussures.

- Éteignez l'appareil quand vous ne l'utilisez plus. Pour éteindre le laser, veuillez basculer la clé de l'arrêt d'urgence sur „OFF“ et couper l'alimentation électrique. Même si la diode n'émet pas, elle reste sous tension (courant de stand-by).
- Les ventilateurs et radiateurs (aillettes etc.) doivent être exempts de poussières pour éviter tout risque de surchauffe de l'appareil et donc une annulation de la garantie. Veuillez contacter votre revendeur spécialisé.
- Toujours placer le laser derrière des machines à brouillard et des machines à fumée
- Nettoyez de temps en temps la fenêtre de sortie avec un nettoyeur pour vitres
- Cet appareil de la série tarm est étanche selon la norme IP65. Pour maintenir l'étanchéité, il est essentiel de respecter les consignes suivantes :
 - Tous les couvercles et volets doivent être fermés et les vis et pièces servant à fixer les couvercles / volets doivent être en place et solidement attachés. Tous les connecteurs utilisés pour contrôler le laser ou l'alimenter doivent également être classés au moins IP65.
 - Les connecteurs doivent être raccordés de manière à ne pas compromettre l'indice de protection IP.
- **Ce système laser n'est PAS adapté à une utilisation sous l'eau. Il ne peut pas être immergé.**
- **Le retrait du sticker de garantie annule toute garantie / prise en charge ultérieure de garantie. Les dommages occasionnés par une utilisation incorrecte, par le non-respect des consignes d'utilisation, de nettoyage et de service ne seront pas pris en charge par la garantie Laserworld.**

6. Fonctionnement général

1. Alimentation électrique

Connectez le câble d'alimentation avec l'appareil et l'alimentation électrique. Il est primordial d'alimenter l'appareil avec la bonne tension d'alimentation car une mauvaise tension d'alimentation pourra provoquer des dégâts irréparables au projecteur. Les tensions d'alimentations sont listées en fin de mode d'emploi dans le tableau récapitulatif. Veuillez-vous assurer que la face avant du laser (zone de la fenêtre d'émission) n'est pas dirigée vers des personnes ou des objets inflammables lors de la mise sous tension. Pour mettre l'appareil en service, assurez-vous que l'appareil est raccordé au réseau électrique et que le bouton d'arrêt d'urgence fourni est connecté à la prise „Interlock“ située sous l'appareil. Pour permettre l'émission laser, le bouton d'arrêt d'urgence doit être déverrouillé et la clé doit être placée en position „ON“. **La LED „Emission - Laser on“ sur la face avant de l'appareil s'allumera lorsque l'appareil est prêt à l'emploi.**

2. Modes / Fonctions

Les différents modes de fonctionnement peuvent être sélectionnés à l'aide du bouton rotatif situé à côté de l'écran ShowNET (ou de l'écran FB4), situé à l'intérieur du boîtier du projecteur (partie arrière du boîtier). **Toute modification du mode de fonctionnement sur les appareils ShowNET nécessite un redémarrage de l'appareil** (couper le courant et le remettre en marche). Ne modifiez pas les paramètres ShowNET pendant la sortie laser, car cela peut entraîner une sortie laser aléatoire et dangereuse.

3. Fonction de sécurité par défaut

Veillez à respecter l'exposition maximale permise (MPE = maximum permissible ex-

posure).

4. Extinction de l'appareil

Pour éteindre l'appareil, utilisez l'arrêt d'urgence fourni. Appuyez sur le bouton d'arrêt d'urgence pour couper la projection et tournez la clé sur „OFF“ et débranchez le câble d'alimentation du secteur.

5. Remplissage du liquide de refroidissement

Le système laser est vidé pour le transport. Il ne reste qu'une petite quantité résiduelle dans le système.

Remplir le système de refroidissement uniquement avec de l'eau distillée. Si le système est utilisé à une température inférieure à +5°C, il est impératif d'ajouter une quantité suffisante d'antigel.

Instructions :

- Ouvrir le couvercle du boîtier
- Ouvrez le couvercle de la pompe à eau :



- Branchez le système à la tension du réseau.
- La pompe à eau du système fonctionne maintenant.
- Remplir d'eau jusqu'au niveau du repère (voir photo) :



- Compléter l'eau de manière qu'il n'y ait plus de bulles d'air dans le système
- Pour cela, agiter un peu le système pour que les bulles restantes puissent s'imprégner.
- Fermez la pompe à eau
- Vérifiez à nouveau le système au bout d'environ 8 heures et ajoutez de l'eau si nécessaire.
- Vérifiez ensuite le niveau d'eau toutes les 4 semaines.

7. Modes d'opérations / de fonctionnement

Ce projecteur laser offre plusieurs modes de fonctionnement.

Des informations, des vidéos et des tutoriels sont disponibles en ligne.

Pour plus d'informations sur le fonctionnement de votre appareil, cliquez ici:

<https://www.laserworld.com/fr/manuel-en-ligne>



Explication finale

Ce produit, de même que son emballage, sont en parfait état lors de l'envoi. Celui qui utilise cet appareil laser doit respecter les règlements de sécurités locales ainsi que les avertissements expliqués dans notre mode d'emploi. Les dommages qui sont provoqués par une utilisation non convenable ne peuvent pas être prévus ni par le fabricant ni par le marchand. Par conséquent la marque décline toute responsabilité ou garantie.

En cas de modifications / améliorations de ce mode d'emploi, nous ne pourrons pas vous avertir. Veuillez-vous renseigner sur notre site internet ou auprès de votre marchand.

Pour les questions liées au service, demandez à votre marchand ou adressez-vous à tarm laser technologies tlt GmbH & Co. KG. Utilisez uniquement des pièces de rechange tarm laser technologies tlt GmbH & Co. KG. Nous nous réservons le droit d'effectuer des modifications, améliorations à ce mode d'emploi. tarm décline toute responsabilité en cas d'inexactitudes ou d'erreurs dans le présent mode d'emploi.

tarm laser technologies tlt GmbH & Co.KG
Lindenallee 27
44625 Herne
Allemagne

Conseil d'administration: Richard Krumhus

Siège social: Herne / Allemagne
Nr de société: HRA 4462 (Bochum)
UST-IdNr: DE 22 87 70 68 6
WEEE.Reg. Nr.:DE85045116
www.tarm.com
info@tarm.com

