

# NANO-STARS

Version: Riko

Version: Low



**ManyTronic**<sup>®</sup>

GERMAN  
ENGLISH

# Nano-Stars - vs. Riko



STERNENPROJEKTOR  
STAR-PROJECTOR

## ADDRESS:

ManyTronic GmbH  
Buttermarkt 9  
47906 Kempen  
Viersen/ NRW  
Germany

## CONTACT:

Telephone: +49 (0) 2152 / 809-940 0  
Telefax: +49 (0) 2152 / 809-940 1  
E-Mail: [info@manytronic.com](mailto:info@manytronic.com)  
Www: <http://www.manytronic.com>

## TECHNICAL SUPPORT:

Telephone: +49 (0) 2152 / 809-940 0  
Telefax: +49 (0) 2152 / 809-940 1

## ONLINE SUPPORT:

E-Mail: [support@manytronic.com](mailto:support@manytronic.com)

**Copyright 2008 © ManyTronic GmbH. All rights reserved.**

Die gesamte Betriebsanleitung, einschließlich der darin beschriebenen Produkte, darf ohne ausdrückliche, schriftliche Genehmigung von ManyTronic GmbH in irgendeiner Form, ganz egal auf welche Weise, vervielfältigt, übertragen, abgeschrieben, kopiert, gespeichert oder in eine andere Sprache übersetzt werden.

Alle Handbuch- Informationen und Spezifikationen dienen ausschließlich der Information. Diese Informationen und Spezifikationen können jederzeit ohne Ankündigung geändert werden und dürfen nicht als Verpflichtung seitens ManyTronic GmbH ausgelegt werden. ManyTronic übernimmt für evtl. Handbuch- Fehler, Details, Druck, Darstellung, Grafiken, Fotos, oder Ungenauigkeiten keine Verantwortung oder Haftung. Einschließlich der darin beschriebenen Produkte.

In diesem Handbuch angegebene Produkt- und Firmennamen können u.U. eingetragene Warenzeichen oder Urheberrechte der entsprechenden Firmen sein und dienen nur der Identifizierung oder Erklärung zu Gunsten des Eigentümers, ohne Rechte verletzen zu wollen.

**Weitere Informationen:** <http://www.manytronic.com>



German

German .....	00
Inhaltsverzeichnis .....	01
Einleitung .....	02
Sicherheitshinweise .....	03
Verwendungszweck .....	03
Warnung .....	03
Hinweise .....	04
Beschreibung/ Funktionsweise .....	05
Abbildungen .....	06
Ausrichtung des Lasers auf dem Standfuß .....	06
Befestigung des Standfußes - Sockels .....	07
Verstellen der Projektionsschärfe .....	07
Inbetriebnahme des Sternenprojektors .....	08
Funktion/ Fehlersuche .....	09
Garantiebedingungen .....	10
Prüfbericht .....	11
Entsorgung/ Recycling .....	12
Technische Daten .....	13
Sternenprojektor: Nano-Stars vs. Riko .....	13
Netzteil .....	13
Abbildung .....	14
English .....	15

Herzlichen Glückwunsch, dass Sie sich für den ManyTronic® Sternenprojektor entschieden haben. Mit Ihrem patentierten Sternenprojektor lässt sich der nächtliche Sternenhimmel künstlich in einer bisher nicht erreichten Authentizität und Wirkungskraft auf jeder beliebigen Projektionsfläche im Innen- und Außenbereich abbilden. Dabei besticht der Sternenprojektor durch seine kompakte Bauform, geringen Energieverbrauch, außerordentliche Flexibilität und eine einfache Handhabung: „Aufstellen, anstrahlen und fertig“.



Damit Sie Ihren Sternenprojektor schnell in Betrieb nehmen und sicher nutzen können, lesen Sie bitte unbedingt folgende Sicherheitshinweise und den Abschnitt 4. „Inbetriebnahme des Sternenprojektors“.

Diese Bedienungsanleitung ist Teil dieses Produktes. Fügen sie diese Anleitung bei, wenn Sie das Gerät an einen anderen Nutzer weitergeben.

## 1. SICHERHEITSHINWEISE

### **Verwendungszweck:**

Der Sternenprojektor ist für die Projektion eines künstlichen Sternenhimmels auf Oberflächen bestimmt.



### **Warnung:**

Bei diesem Sternenprojektor handelt es sich um ein Gerät der Laserklasse 1 nach DIN EN 60825-1:2008-05. Bei Beschädigung des Gehäuses oder der Optik kann unter Umständen Laserstrahlung einer höheren Laserklasse als 1 austreten, die für das Auge gefährlich ist.

Schalten Sie das Gerät nicht ein, wenn eine Beschädigung am Gehäuse oder der Optik vorliegt.

Verwenden Sie als Energiequelle ausschließlich das im Lieferumfang enthaltene Netzteil.

## Hinweise:

- Betreiben Sie den Sternenprojektor nicht in explosionsgefährdeten Bereichen.
- Betreiben Sie den Sternenprojektor nicht unter Wasser. Das Eindringen von Wasser kann zu Funktionsstörungen oder dauerhaften Schäden führen.
- Lassen Sie Reparaturen an dem Sternenprojektor nur von einer autorisierten Fachwerkstatt oder dem ManyTronic® Kundendienst durchführen.
- Nehmen Sie keine Veränderungen am Sternenprojektor vor.
- Durch unsachgemäßen Betrieb oder Verwendung sowie durch Veränderungen am Sternenprojektor können erhebliche Gefahren entstehen.
- Setzen Sie den Sternenprojektor nicht längerfristig der unmittelbaren Sonnenbestrahlung aus, da dies die Lebensdauer verringert.
- Die Betriebstemperatur des Sternenprojektors liegt zwischen 10 und 35°C. Beim Betrieb außerhalb dieses Temperaturbereiches nimmt die Lichtleistung ab und die Lebensdauer verringert sich.
- Bei Beschädigungen am Netzteil, darf dieses nicht weiter verwendet werden da erhebliche Gefahren entstehen können.
- Starke Erschütterungen und Stürze können den Sternenprojektor beschädigen.
- Behandeln Sie den Sternenprojektor stets wie ein optisches Präzisions-Instrument



## 2. BESCHREIBUNG/ FUNKTIONSWEISE

Ihr ManyTronic® Sternenprojektor ist mit einer Hochleistungs-Laserdiode der neuesten Generation sowie einem im µ-Bereich optischen Element ausgerüstet, welches es Ihnen ermöglicht, den nächtlichen Sternenhimmel in einer bisher nicht erreichten Authentizität, Brillanz und Wirkungskraft auf eine Oberfläche zu projizieren. In ungetrübter Luft sind die Laserstrahlen nicht erkennbar, sondern nur die Sternepunkte auf der angestrahlten Oberfläche. Jedoch ist es z.B. durch den Einsatz von Nebel möglich, die Strahlen sichtbar zu machen und damit einen weiteren besonderen optischen Effekt zu erzielen.

Ein optimales Projektionsergebnis wird in dunkler Umgebung erzielt. Bei kleinen Projektionsflächen beziehungsweise Abständen, ist der Sternenprojektor auch bei Tageslicht einsetzbar.

Mit der Blende (Abb. 3) lässt sich die Schärfe des projizierten Sternenhimmels in weiten Bereichen an beliebige Projektionsfläche anpassen.

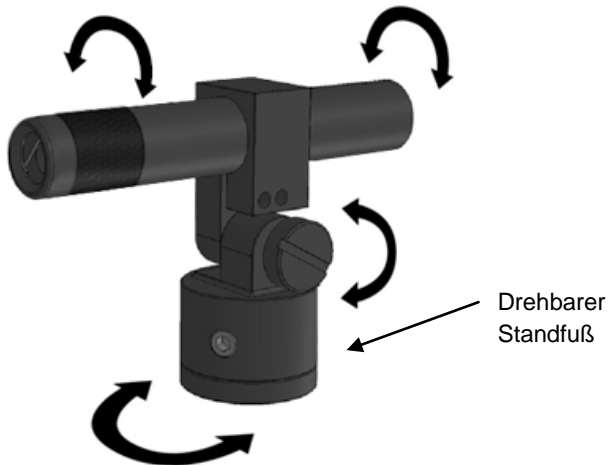
Mit Hilfe des mitgelieferten Standfußes (Abb. 1) lässt sich der Sternenprojektor sicher befestigen, optimal ausrichten und positionieren.

Dank seines geringen Stromverbrauchs und der hochwertigen Laserdiode ist der Sternenprojektor für den Dauereinsatz geeignet.

Durch das patentierte optische System ist der Sternenprojektor in die Laserklasse 1 ein klassifiziert und kann somit anmeldefrei betrieben und bei Beachtung der Sicherheitshinweise gefahrlos im Alltag eingesetzt werden.

Das Netzteil kann mit dem enthaltenen Adapter, weitgehend weltweit eingesetzt werden. Netzspannungsbereich: 110 bis 230 Volt (50-60Hz)

## 3. ABBILDUNGEN



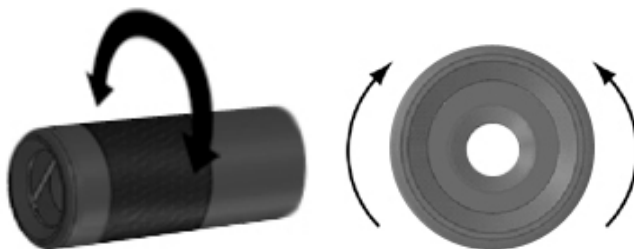
**Abbildung 1: Ausrichtung des Lasers auf dem Standfuß**

- Für die Verstellung benötigen Sie einen INBUS Schlüssel der Größe 2, 2,5 und 3. (Im Lieferumfang enthalten)
- Lösen Sie die M3 INBUS Schraube im oberen Teil der Halterung
- Spreizen Sie die Halterung mit der M2 INBUS Schraube, falls der Sternlaser nicht in die Halterung passt.
- Stecken Sie den Sternlaser durch die Halterung
- Drehen Sie den Laser wie gewünscht und lösen Sie anschließend die M2 INBUS Schraube um die Spreizung zu entfernen.
- Setzen Sie den Laser fest, indem Sie die M3 INBUS Schraube andrehen.
- Lösen Sie die Rändelschraube und stellen Sie den Winkel ein.
- Arretieren Sie den Winkel durch anziehen der Rändelschraube



**Abbildung 2: Befestigung des Standfuß - Sockels**

- Lösen Sie die 3 INBUS Schrauben im unteren Bereich der Halterung.
- Entfernen Sie den Sockel durch herausziehen und nutzen Sie das beiliegende Montagezubehör zur Befestigung.
- Stecken Sie den Standfuß auf den Sockel.
- Drehen Sie den Standfuß in die gewünschte Projektionsrichtung
- Befestigen Sie diesen durch andrehen der 3 INBUS Schrauben.

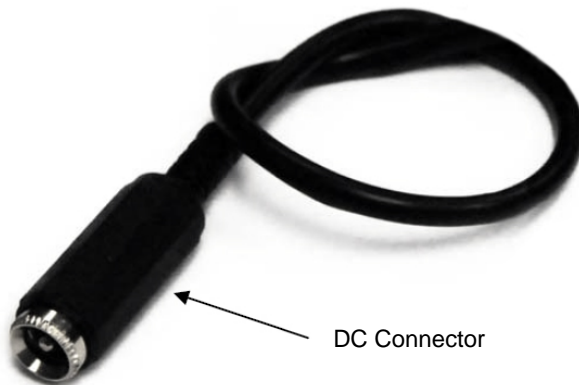


**Abbildung 3: Verstellen der Projektionsschärfe**

Sie können die Projektionsschärfe des Lasers durch drehen an dem Blendenring einstellen.

## 4. INBETRIEBNAHME DES STERNENPROJEKTORS

- 1) Mit dem mitgelieferten Befestigungszubehör können Sie die Montageplatte an einer Wand bzw. Holzplatte anbringen. Der Sternenprojektor kann mit Hilfe des Standfußes in jede beliebige Richtung ausgerichtet werden. (Abb. 1)
- 2) Stecken Sie den Klinkenstecker in die dafür vorgesehene Buchse (DC Connector) des Sternenprojektors. Vergewissern Sie sich das der Stecker fest in dem DC Connector des Sternenprojektor sitzt.



- 3) Stecken Sie den Netzteilstecker in eine 110 - 230 Volt (50-60Hz) Steckdose. Der Sternenprojektor ist nun eingeschaltet.
- 4) Verändern Sie die Projektionsschärfe durch Verstellen des Blendenrings. (Abb. 3)

## 5. FUNKTION/ FEHLERSUCHE

Störung	Mögliche Ursache	Behebung
Kein Projektionsbild	Netzteil nicht angeschlossen	Netzteil anschließen
	Netzteilstecker sitzt nicht richtig im Sternenprojektor	Stecker weiter in Sternenprojektor schieben
	Blende ganz geschlossen	Blende weiter öffnen
	Außentemperatur nicht im Betriebstemperaturbereich	Betriebstemperatur gewährleisten (10-35°C)
	Zu hohe oder niedrige Temperaturen	Keine direkte Sonnenstrahlung
	Laser defekt	Kundendienst kontaktieren
Schwaches Projektionsbild	Abstand zum angestrahlten Objekt zu groß	Abstand verkleinern
	Optik verschmutzt	Optik reinigen
	Laser defekt	Kundendienst kontaktieren
	Außentemperatur nicht im Betriebstemperaturbereich	Betriebstemperatur gewährleisten (10-35°C)
	Zu hohe oder niedrige Temperaturen	Keine direkte Sonnenstrahlung

## 6. GARANTIEBEDINGUNGEN

Dieses Gerät wurde mit modernsten Fertigungsverfahren hergestellt und sorgfältig geprüft. Alle ManyTronic® Produkte unterliegen einer strengen Qualitätskontrolle. Sollte dieses Produkt trotzdem nicht einwandfrei funktionieren, bedauern wir dies sehr und bitten Sie, sich an die auf der letzten Seite aufgeführte Serviceadresse zu wenden. Für die Geltendmachung von Garantieansprüchen gilt Folgendes:

Die Garantiezeit beträgt 12 Monate ab dem Tag des Kaufdatums. Bitte verwahren Sie den Kaufbeleg als Nachweis für den Garantieanspruch auf.

Während der Garantiezeit kann der defekte Dual-Sternenprojektor an die auf der letzten Seite angegebene Serviceadresse gesandt werden. Bei berechtigten Garantieansprüchen erhalten Sie ein neues oder ein repariertes Gerät kostenlos zurück. Nach Ablauf der Garantiezeit haben Sie ebenfalls die Möglichkeit, das defekte Gerät zwecks Reparatur an den ManyTronic® Kundendienst zu senden. Nach Ablauf der Garantiezeit anfallende Reparaturen sind kostenpflichtig. Ihre gesetzlichen Rechte werden durch diese Garantie nicht eingeschränkt. Schäden die durch unsachgemäße Behandlung, Bedienung, Aufbewahrung, Veränderungen an Elektronik, Optik oder Gehäuse sowie durch höhere Gewalt oder durch sonstige äußere Einflüsse sowie durch einen Betrieb außerhalb der technischen Spezifikationen entstehen, fallen nicht unter den Garantieanspruch. Für eine schnelle Garantieabwicklung setzen Sie sich bitte vor der Rücksendung mit dem ManyTronic® Kundenservice in Verbindung. Die Kontaktdaten finden Sie in Abschnitt 8 dieser Anleitung.

## Prüfbericht I Laser- Klassifizierung

LB.040.02 / 10 - 0 – 2689



Europäisch notifizierte Stelle  
Kenn-Nummer 0340

# ManyTronic<sup>®</sup>

**Hersteller:** Unbekannt

**Prüfgegenstand:** Sternenprojektor

**Typbezeichnung:** Starprojektor DA532-10-3(20x100)-NT- STAR (SN: 01237313)

**Herstelldatum:** 2010

**Prüfgrundlagen:** DIN EN 60825-1: 2008-05

**Prüfort:** Laserlabor der BG ETEM in Köln, Raum 183

**Datum der Prüfungen:** 13.10.2010 / 22.12.2010

**Durchgeführte Prüfungen:** Laserklassifizierung nach Prüfgrundlage

**Prüfergebnis:** Klassifizierung in die Laserklasse 1

**Ausstelldatum:** 23.12.2010

**Unterschriften:**

Thomas Kerkhoff  
(Prüfingenieur)

Martin Mehlem  
(Laborleiter)

Hausadresse:  
Berufsgenossenschaft  
Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse

Gustav-Heinemann-Ufer 130  
50968 Köln

Tel.: (0221) 3778-6301  
Fax: (0221) 3778-6322

## 7. ENTSORGUNG / RECYCLING

Werfen Sie den Sternenprojektor keinesfalls in den normalen Hausmüll. Entsprechend der EU-Richtlinie 2006/95/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte muss das Gerät einer geordneten Entsorgung zugeführt werden. Sie können das Produkt an jeder öffentlichen Sammelstelle Ihrer Stadt oder Gemeinde abgeben.



### CE – Konformität - Erklärung

ManyTronic GmbH  
Buttermarkt 9  
47906 Kempen

erklärt in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt konform zu den nachstehenden Standards oder standardisierten Dokumenten ist:

**EN 61547:2010-03, EN 61000-6-3:2007-9, DIN EN 60825-1:2008-05**

gemäß den Bestimmungen der Richtlinien

**2004/108/EG, 2006/95/EG, 2002/95/EG**



Kempen, im November 2010

Ralf Violonchi, GF ManyTronic GmbH

Wir sind stets bestrebt, unsere Produkte zu optimieren, und behalten uns das Recht vor, die Produktspezifikationen ohne vorherige Benachrichtigung zu ändern.



## 8. TECHNISCHE DATEN

### Sternenprojektor: Nano-Stars vs. Riko

Betriebsspannung:	3V DC.
Betriebsstrom:	300 mA.
Optische Leistung:	5 mW.
Wellenlänge:	532 nm.
Anlaufzeit:	< 15 min.
Betriebstemperatur:	10°C – 35°C
Leistungstoleranz:	± 20% bei 15°C – 30°C
Lagertemperatur:	- 40°C bis + 70°C
Lebensdauer:	10.000 Std.
Schutzart:	IP50
Reichweite:	< 10m.
Projektionsfläche:	50m <sup>2</sup>
Laserklasse:	1 (DIN EN 60825-1 2008:05)
Maße:	60mm. (h.) x 50mm. (b.) x 12mm. (t.)
Gewicht:	66g.

### Netzteil:

Eingang:	110-230V. AC; 50-60 Hz.
Ausgang:	3V. DC; 1000mA. <b>stabilisierte</b> Gleichspannung
Gewicht:	97g.
Kabellänge:	1,4m. + 0,20cm. (ca.)





English

English .....	15
Index .....	16
Introduction .....	17
Safety Intruction .....	18
End Use .....	18
Warning .....	18
Details .....	19
Description/ Functionality .....	20
Illustration .....	21
Alignment of the laser on the base .....	21
Base Mounting .....	22
Adjusting the projection sharpness .....	22
Starting of the Star-Projector .....	23
Functional test/ error search .....	24
Warranty conditions .....	25
Report .....	26
Disposal/ Recycling .....	27
Specifications .....	28
Star-Projector: Nano-Stars vs. Riko .....	28
Power supply pack .....	28
Figure .....	29

Congratulations that you have decided in favor of the ManyTronic<sup>®</sup> Star-Projector. With your patented Star-Projector the nightly starry sky can be represented artificial in a so far not achieved authenticity and effective force on any projection screen in the interior and outskirt area. The Star-Projector captivates by its handy design, small energy consumption, extraordinary flexibility and easy handling: „Setting up, illuminate and ready“.



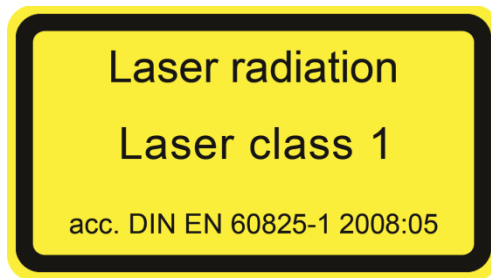
So that you can start up fast and for secured use of your Star-Projector, please absolute read the following safety instructions and the section 4. „Starting of the Star-Projector“.

This operating instructions are a part of this product. Attach this instructions, if you pass this apparatus to another user.

## 1. SAFETY INSTRUCTIONS

### End Use:

The Star-Projector is intended for the projection of an artificial starry sky on surfaces.



### Warning:

This Star-Projector is an apparatus of the laser class 1 according DIN EN 60825-1:2008-05.

In the case of damage of the housing or the optics laser radiation of a higher laser class than 1 can possibly leak from, which is dangerous for the eye.

Do **not** switch on the apparatus, if a damage at the housing or the optics exist. Use as energy source exclusive the power supply pack included in delivery.

## Details:

- Do not operate the Star-Projector in explosive areas.
- Do not operate the Star-Projector under water. The penetration of water can lead to malfunction or permanent damage.
- Leave repairs at the Star-Projector only from an authorized professional shop or from the ManyTronic® customer service.
- Do not make changes at the Star-Projector.
- From inappropriate operation or use as well as from changes at the Star-Projector substantial dangers can result.
- Do not expose the Star-Projector for longer periods to direct solar irradiation, because this reduces the life span.
- The operating temperature of the Star-Projector is between 10 and 35°C. By operation outside of this temperature range the light power decreases and the life span is reduced.
- If there are damages at the power supply pack, it is not allowed for further use, because substantial dangers can result from it.
- Strong vibrations and falls can damage the Star-Projector.
- Always treat the Star-Projector like an optical precision instrument.

## 2. DESCRIPTION / FUNCTIONALITY

Your ManyTronic® Star-Projector is equipped with a high- power laser diode of the newest generation as well as one within the m $\mu$ -range optical element, which it makes possible for you to project the nightly starry sky in a so far not achieved authenticity, brilliance and effective force on a surface. In clear air the laser radiation are not recognizable, but only the stars dots on the floodlit surface. However, it is for example by the use of fog possible to make the rays visible and to obtain thus a further special optical effect.

An ideal projection result is obtained in the dark environment. At small projection screens respectively distances the Star-Projector is applicable also in daylight.

With the screen (figure. 3) for focusing the projected starry sky can be adapt within wide ranges to any projection screen.

With the help of the base (figure. 1), the Star-Projector can be fastened safe, align and position optimal.

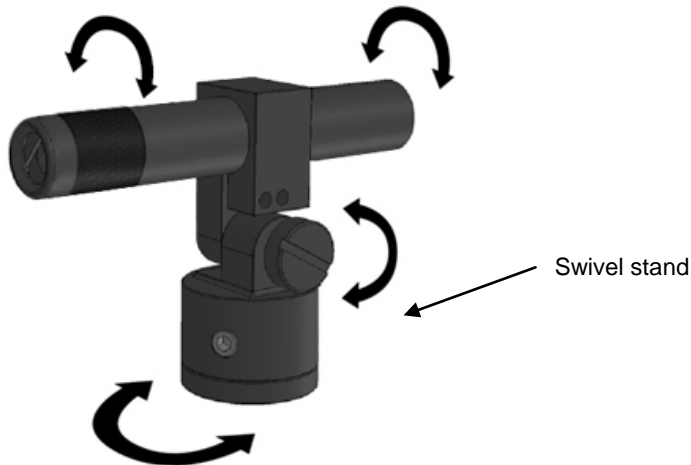
Owing to a low current consumption and the high-quality laser diode the Star-Projector is suitable for continuous operation.

By the patented optical system the Star-Projector is classified into the laser class 1 and can be operated thus without announcement and allowing for safety indication used safe in the everyday life.

The power supply pack can be used with the contained adapter, to a large extend world-wide, with supply voltages from 110 to 230 V (50-60Hz).



### 3. ILLUSTRATION



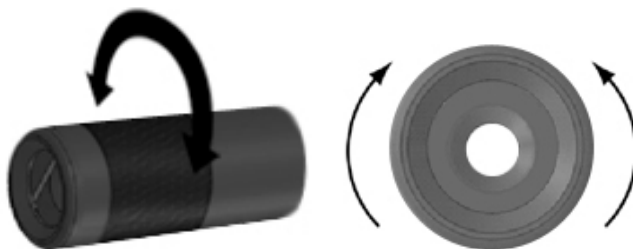
**Figure 1: Alignment of the laser on the base**

- For the adjustment you need a Allen Key of size 2, 2,5 and 3. (Included in delivery)
- Loosen the M3 Allen screw in the upper part of the bracket
- Spread the holder with the M2 Allen screw, if the star laser does not fit in the holder.
- Put the star laser through the mount
- Rotate the laser as desired and then loosen the M2 Allen screw to remove the spreading.
- Fix the laser, by turning the M3 Allen screw.
- Loosen the screw and adjust the angle.
- Lock the angle by tightening the screw.



## Figure 2: Base Mounting

- Remove the 3 Allen screws in the bottom of the Holder
- Remove the base by pulling out and using the supplied Mounting accessories for fixing.
- Put the foot on the base.
- Turn the base in the desired direction of projection
- Fixing the base by tightening the 3 Allen screws.

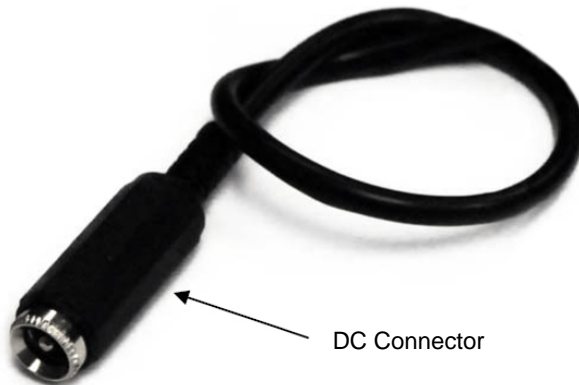


## Figure 2: Adjusting the Projected Image

You can adjust the projection field of the laser by turning the aperture ring.

## 4. STARTING OF THE STAR-PROJECTOR

- 1) With the supplied Mounting accessories, you can attach the mounting plate to a wall or wood panel. The Star-Projector can be adjusted with the help of the base in any direction. (figure. 1)
- 2) Insert the jack into the appropriate socket of the Star-Projector. (DC Connector) Make sure that the plug is inserted in the socket of the star-projector DC Connector sits.



- 3) Put the power supply pack plug in a 110 - 230 V (50-60Hz) power socket. The Star-Projector is now switched on.
- 4) Change the projection sharpness by adjusting the aperture. (figure. 3)

## 5. FUNCTIONAL TEST/ ERROR SEARCH

Failure	Possible cause	Error Recovery
No projection picture	Power supply pack not connected	Connect power supply pack
	Power supply pack plug is not attached correctly in the Stars Projector	Push the plug further more in the Stars Projector
	Screen blades completely closed	Open the screen blades still more
	Temperature outside not within the operating temperature range	Ensure operating temperature (10-35°C)
Weak projection picture	Too high or low temperatures.	No direct solar radiation
	Laser defect	Contact customer service
	Distance to the floodlit object too large	Make smaller distance
	Optics dirty	Clean optics
Weak projection picture	Laser defect	Contact customer service
	Temperature outside not within the operating temperature range	Ensure operating temperature (10-35°C)
	Too high or low temperatures.	No direct solar radiation

## 6. WARRANTY CONDITIONS

This apparatus was manufactured with most modern manufacturing methods and tested carefully. All ManyTronic® products are subject to a strict quality control. If this product should nevertheless operate not perfect, we regret this much and ask you to contact the service address mentioned on the last page. For the assertion of warranty claims the following is valid:

The warranty period is 12 month from the day of purchase date. Please keep the proof of purchase as proof for the warranty claim.

During the warranty period the defective Star-Projector can be sent to the service address mentioned on the last side. For entitled warranty claims you will receive a new or repaired apparatus free of charge back. After the expiration of the warranty period you have likewise the possibility to send the defective apparatus for the purpose of repair to the ManyTronic® customer service. After the expiration of the warranty period occurring repairs are with costs. Your legal rights are not limited by this warranty. Damages caused by inappropriate treatment, operation, storage, changes of the electronics, optics or housing, as well as by force majeure or by other outside influences, as well as by operation outside of the technical specifications, do not come under the warranty claim. For a fast warranty handling please contact **before** return the ManyTronic® customer service.

Translation <sup>1)</sup>

## Test Report I

### Laser Classification

LB.040.02 /10-4223-2689



# ManyTronic<sup>®</sup>

**Manufacturer:** Unknown

**Test object:** Star projector

**Type designation:** Star Projector DA532-10-3(20x100)-NT- STAR (SN: 01237313)

**Date of manufacture:** 2010

**Test specifications:** DIN EN 60825-1: 2008-05

**Test location:** BG ETEM Laser laboratory in Köln, Germany, Room 183


**Test date:** 13 Oct. 2010 / 22 Dec. 2010

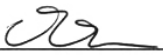
**Tests performed:** Laser classification according to Test specifications

**Test results:** Classification in Laser class 1

**Date of issue:** 23 Dec. 2010

**Signatures:**

  
\_\_\_\_\_  
Thomas Kerkhoff  
(Test engineer)

  
\_\_\_\_\_  
Martin Mehlem  
(Laboratory supervisor)

<sup>1)</sup> This is the English translation of the German original Test Report.  
The German original version is obligatory.

## 7. DISPOSAL / RECYCLING

Do not at all throw the Star-Projector into the normal household waste. According to the European Union Directive 2002/96/EG about electric- and electronics –old devices the apparatus must be supplied to an orderly disposal. You can deliver the product at each public collecting point of your city or community.



CE – declaration of conformity

ManyTronic GmbH  
Buttermarkt 9  
47906 Kempen

explains with exclusive responsibility, that this product is conform to the following standards or standardized documents:

**EN 61547:2010-03, EN 61000-6-3:2007-9, DIN EN 60825-1:2008-05**

according to the regulations of the guidelines

**2004/108/EG, 2006/95/EG, 2002/95/EG**



Kempen, im November 2010

Ralf Violonchi, GF ManyTronic GmbH

We are always anxious to optimize our products and reserve ourselves the right to change the product specifications without previous notification.

## 8. SPECIFICATIONS

### Star-Projector: Nano-Stars vs. Riko

Operational voltage:	3V DC.
Operational current:	300 mA.
Optical power:	5 mW.
Roughness spacing:	532 nm.
Starting time:	< 15 min.
Operating temperature:	10°C – 35°C
Capacity tolerance:	± 20% bei 15°C – 30°C
Storage temperature:	- 40°C bis + 70°C
Life span:	10.000 hours
Protection class:	IP50
Reach:	< 10m.
Projection area:	50m <sup>2</sup>
Laser class:	1 (DIN EN 60825-1 2008:05)
Dimensions:	60mm. (h.) x 50mm. (b.) x 12mm. (t.)
Weight:	66g.

### Power supply pack:

Eingang:	110-230V. AC; 50-60 Hz.
Ausgang:	3V. DC; 1000mA. <b>stabilized</b> direct current
Gewicht:	97g.
Kabellänge:	1,4m. + 0,20cm. (ca.)





**ManyTronic**<sup>®</sup>

GERMAN  
ENGLISH

## Nano-Stars - vs. Low



STERNENPROJEKTOR  
STAR-PROJECTOR

## ADDRESS:

ManyTronic GmbH  
Buttermarkt 9  
47906 Kempen  
Viersen/ NRW  
Germany

## CONTACT:

Telephone: +49 (0) 2152 / 809-940 0  
Telefax: +49 (0) 2152 / 809-940 1  
E-Mail: [info@manytronic.com](mailto:info@manytronic.com)  
Www: <http://www.manytronic.com>

## TECHNICAL SUPPORT:

Telephone: +49 (0) 2152 / 809-940 0  
Telefax: +49 (0) 2152 / 809-940 1

## ONLINE SUPPORT:

E-Mail: [support@manytronic.com](mailto:support@manytronic.com)

**Copyright 2008 © ManyTronic GmbH. All rights reserved.**

Die gesamte Betriebsanleitung, einschließlich der darin beschriebenen Produkte, darf ohne ausdrückliche, schriftliche Genehmigung von ManyTronic GmbH in irgendeiner Form, ganz egal auf welche Weise, vervielfältigt, übertragen, abgeschrieben, kopiert, gespeichert oder in eine andere Sprache übersetzt werden.

Alle Handbuch- Informationen und Spezifikationen dienen ausschließlich der Information. Diese Informationen und Spezifikationen können jederzeit ohne Ankündigung geändert werden und dürfen nicht als Verpflichtung seitens ManyTronic GmbH ausgelegt werden. ManyTronic übernimmt für evtl. Handbuch- Fehler, Details, Druck, Darstellung, Grafiken, Fotos, oder Ungenauigkeiten keine Verantwortung oder Haftung. Einschließlich der darin beschriebenen Produkte.

In diesem Handbuch angegebene Produkt- und Firmennamen können u.U. eingetragene Warenzeichen oder Urheberrechte der entsprechenden Firmen sein und dienen nur der Identifizierung oder Erklärung zu Gunsten des Eigentümers, ohne Rechte verletzen zu wollen.

**Weitere Informationen:** <http://www.manytronic.com>



German

German .....	00
Inhaltsverzeichnis .....	01
Einleitung .....	02
Sicherheitshinweise .....	03
Verwendungszweck .....	03
Warnung .....	03
Hinweise .....	04
Beschreibung/ Funktionsweise .....	05
Abbildungen .....	06
Ausrichtung des Lasers auf dem Standfuß .....	06
Befestigung des Standfußes - Sockels .....	07
Verstellen der Projektionsschärfe .....	07
Inbetriebnahme des Sternenprojektors .....	08
Funktion/ Fehlersuche .....	09
Garantiebedingungen .....	10
Prüfbericht .....	11
Entsorgung/ Recycling .....	12
Technische Daten .....	13
Sternenprojektor: Nano-Stars vs. Low .....	13
Netzteil .....	13
Abbildung .....	14
English .....	15

Herzlichen Glückwunsch, dass Sie sich für den ManyTronic® Sternenprojektor entschieden haben. Mit Ihrem patentierten Sternenprojektor lässt sich der nächtliche Sternenhimmel künstlich in einer bisher nicht erreichten Authentizität und Wirkungskraft auf jeder beliebigen Projektionsfläche im Innen- und Außenbereich abbilden. Dabei besticht der Sternenprojektor durch seine kompakte Bauform, geringen Energieverbrauch, außerordentliche Flexibilität und eine einfache Handhabung: „Aufstellen, anstrahlen und fertig“.



Damit Sie Ihren Sternenprojektor schnell in Betrieb nehmen und sicher nutzen können, lesen Sie bitte unbedingt folgende Sicherheitshinweise und den Abschnitt 4. „Inbetriebnahme des Sternenprojektors“.

Diese Bedienungsanleitung ist Teil dieses Produktes. Fügen sie diese Anleitung bei, wenn Sie das Gerät an einen anderen Nutzer weitergeben.

## 1. SICHERHEITSHINWEISE

### **Verwendungszweck:**

Der Sternenprojektor ist für die Projektion eines künstlichen Sternenhimmels auf Oberflächen bestimmt.



### **Warnung:**

Bei diesem Sternenprojektor handelt es sich um ein Gerät der Laserklasse 1 nach DIN EN 60825-1:2008-05. Bei Beschädigung des Gehäuses oder der Optik kann unter Umständen Laserstrahlung einer höheren Laserklasse als 1 austreten, die für das Auge gefährlich ist.

Schalten Sie das Gerät nicht ein, wenn eine Beschädigung am Gehäuse oder der Optik vorliegt.

Verwenden Sie als Energiequelle ausschließlich das im Lieferumfang enthaltene Netzteil.

## Hinweise:

- Betreiben Sie den Sternenprojektor nicht in explosionsgefährdeten Bereichen.
- Betreiben Sie den Sternenprojektor nicht unter Wasser. Das Eindringen von Wasser kann zu Funktionsstörungen oder dauerhaften Schäden führen.
- Lassen Sie Reparaturen an dem Sternenprojektor nur von einer autorisierten Fachwerkstatt oder dem ManyTronic® Kundendienst durchführen.
- Nehmen Sie keine Veränderungen am Sternenprojektor vor.
- Durch unsachgemäßen Betrieb oder Verwendung sowie durch Veränderungen am Sternenprojektor können erhebliche Gefahren entstehen.
- Setzen Sie den Sternenprojektor nicht längerfristig der unmittelbaren Sonnenbestrahlung aus, da dies die Lebensdauer verringert.
- Die Betriebstemperatur des Sternenprojektors liegt zwischen 10 und 35°C. Beim Betrieb außerhalb dieses Temperaturbereiches nimmt die Lichtleistung ab und die Lebensdauer verringert sich.
- Bei Beschädigungen am Netzteil, darf dieses nicht weiter verwendet werden da erhebliche Gefahren entstehen können.
- Starke Erschütterungen und Stürze können den Sternenprojektor beschädigen.
- Behandeln Sie den Sternenprojektor stets wie ein optisches Präzisions-Instrument



## 2. BESCHREIBUNG/ FUNKTIONSWEISE

Ihr ManyTronic® Sternenprojektor ist mit einer Hochleistungs-Laserdiode der neuesten Generation sowie einem im µ-Bereich optischen Element ausgerüstet, welches es Ihnen ermöglicht, den nächtlichen Sternenhimmel in einer bisher nicht erreichten Authentizität, Brillanz und Wirkungskraft auf eine Oberfläche zu projizieren. In ungetrübter Luft sind die Laserstrahlen nicht erkennbar, sondern nur die Sternpunkte auf der angestrahlten Oberfläche. Jedoch ist es z.B. durch den Einsatz von Nebel möglich, die Strahlen sichtbar zu machen und damit einen weiteren besonderen optischen Effekt zu erzielen.

Ein optimales Projektionsergebnis wird in dunkler Umgebung erzielt. Bei kleinen Projektionsflächen beziehungsweise Abständen, ist der Sternenprojektor auch bei Tageslicht einsetzbar.

Mit der Blende (Abb. 3) lässt sich die Schärfe des projizierten Sternenhimmels in weiten Bereichen an beliebige Projektionsfläche anpassen.

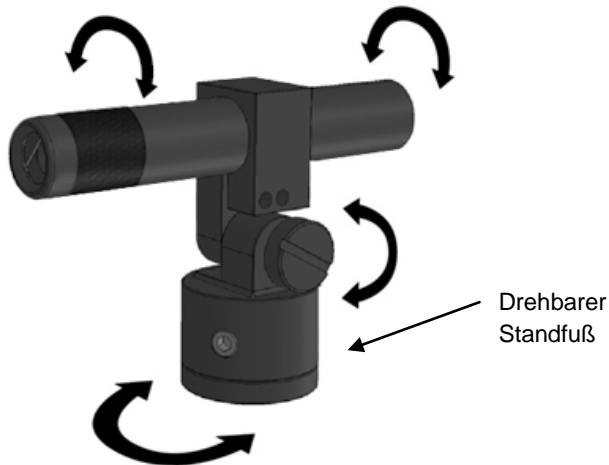
Mit Hilfe des mitgelieferten Standfußes (Abb. 1) lässt sich der Sternenprojektor sicher befestigen, optimal ausrichten und positionieren.

Dank seines geringen Stromverbrauchs und der hochwertigen Laserdiode ist der Sternenprojektor für den Dauereinsatz geeignet.

Durch das patentierte optische System ist der Sternenprojektor in die Laserklasse 1 ein klassifiziert und kann somit anmeldefrei betrieben und bei Beachtung der Sicherheitshinweise gefahrlos im Alltag eingesetzt werden.

Das Netzteil kann mit dem enthaltenen Adapter, weitgehend weltweit eingesetzt werden. Netzspannungsbereich: 110 bis 230 Volt (50-60Hz)

## 3. ABBILDUNGEN



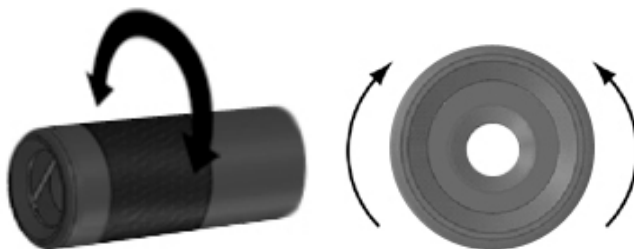
**Abbildung 1: Ausrichtung des Lasers auf dem Standfuß**

- Für die Verstellung benötigen Sie einen INBUS Schlüssel der Größe 2, 2,5 und 3. (Im Lieferumfang enthalten)
- Lösen Sie die M3 INBUS Schraube im oberen Teil der Halterung
- Spreizen Sie die Halterung mit der M2 INBUS Schraube, falls der Sternlaser nicht in die Halterung passt.
- Stecken Sie den Sternlaser durch die Halterung
- Drehen Sie den Laser wie gewünscht und lösen Sie anschließend die M2 INBUS Schraube um die Spreizung zu entfernen.
- Setzen Sie den Laser fest, indem Sie die M3 INBUS Schraube andrehen.
- Lösen Sie die Rändelschraube und stellen Sie den Winkel ein.
- Arretieren Sie den Winkel durch anziehen der Rändelschraube



**Abbildung 2: Befestigung des Standfuß - Sockels**

- Lösen Sie die 3 INBUS Schrauben im unteren Bereich der Halterung.
- Entfernen Sie den Sockel durch herausziehen und nutzen Sie das beiliegende Montagezubehör zur Befestigung.
- Stecken Sie den Standfuß auf den Sockel.
- Drehen Sie den Standfuß in die gewünschte Projektionsrichtung.
- Befestigen Sie diesen durch andrehen der 3 INBUS Schrauben.



**Abbildung 3: Verstellen der Projektionsschärfe**

Sie können die Projektionsschärfe des Lasers durch drehen an dem Blendenring einstellen.

## 4. INBETRIEBNAHME DES STERNENPROJEKTORS

- 1) Mit dem mitgelieferten Befestigungszubehör können Sie die Montageplatte an einer Wand bzw. Holzplatte anbringen. Der Sternenprojektor kann mit Hilfe des Standfußes in jede beliebige Richtung ausgerichtet werden. (Abb. 1)
- 2) Stecken Sie den Klinkenstecker in die dafür vorgesehene Buchse (DC Connector) des Sternenprojektors. Vergewissern Sie sich das der Stecker fest in dem DC Connector des Sternenprojektor sitzt.



- 3) Stecken Sie den Netzteilstecker in eine 110 - 230 Volt (50-60Hz) Steckdose. Der Sternenprojektor ist nun eingeschaltet.
- 4) Verändern Sie die Projektionsschärfe durch Verstellen des Blendenrings. (Abb. 3)

## 5. FUNKTION/ FEHLERSUCHE

<b>Störung</b>	<b>Mögliche Ursache</b>	<b>Behebung</b>
Kein Projektionsbild	Netzteil nicht angeschlossen	Netzteil anschließen
	Netzteilstecker sitzt nicht richtig im Sternenprojektor	Stecker weiter in Sternenprojektor schieben
	Blende ganz geschlossen	Blende weiter öffnen
	Außentemperatur nicht im Betriebstemperaturbereich	Betriebstemperatur gewährleisten (10-35°C)
	Zu hohe oder niedrige Temperaturen	Keine direkte Sonnenstrahlung
	Laser defekt	Kundendienst kontaktieren
Schwaches Projektionsbild	Abstand zum angestrahlten Objekt zu groß	Abstand verkleinern
	Optik verschmutzt	Optik reinigen
	Laser defekt	Kundendienst kontaktieren
	Außentemperatur nicht im Betriebstemperaturbereich	Betriebstemperatur gewährleisten (10-35°C)
	Zu hohe oder niedrige Temperaturen	Keine direkte Sonnenstrahlung

## 6. GARANTIEBEDINGUNGEN

Dieses Gerät wurde mit modernsten Fertigungsverfahren hergestellt und sorgfältig geprüft. Alle ManyTronic® Produkte unterliegen einer strengen Qualitätskontrolle. Sollte dieses Produkt trotzdem nicht einwandfrei funktionieren, bedauern wir dies sehr und bitten Sie, sich an die auf der letzten Seite aufgeführte Serviceadresse zu wenden. Für die Geltendmachung von Garantieansprüchen gilt Folgendes:

Die Garantiezeit beträgt 12 Monate ab dem Tag des Kaufdatums. Bitte verwahren Sie den Kaufbeleg als Nachweis für den Garantieanspruch auf.

Während der Garantiezeit kann der defekte Dual-Sternenprojektor an die auf der letzten Seite angegebene Serviceadresse gesandt werden. Bei berechtigten Garantieansprüchen erhalten Sie ein neues oder ein repariertes Gerät kostenlos zurück. Nach Ablauf der Garantiezeit haben Sie ebenfalls die Möglichkeit, das defekte Gerät zwecks Reparatur an den ManyTronic® Kundendienst zu senden. Nach Ablauf der Garantiezeit anfallende Reparaturen sind kostenpflichtig. Ihre gesetzlichen Rechte werden durch diese Garantie nicht eingeschränkt. Schäden die durch unsachgemäße Behandlung, Bedienung, Aufbewahrung, Veränderungen an Elektronik, Optik oder Gehäuse sowie durch höhere Gewalt oder durch sonstige äußere Einflüsse sowie durch einen Betrieb außerhalb der technischen Spezifikationen entstehen, fallen nicht unter den Garantieanspruch. Für eine schnelle Garantieabwicklung setzen Sie sich bitte vor der Rücksendung mit dem ManyTronic® Kundenservice in Verbindung. Die Kontaktdaten finden Sie in Abschnitt 8 dieser Anleitung.

## Prüfbericht I Laser- Klassifizierung

LB.040.02 / 10 - 0 – 2689



Europäisch notifizierte Stelle  
Kenn-Nummer 0340

# ManyTronic<sup>®</sup>

**Hersteller:** Unbekannt

**Prüfgegenstand:** Sternenprojektor

**Typbezeichnung:** Starprojektor DA532-10-3(20x100)-NT- STAR (SN: 01237313)

**Herstelldatum:** 2010

**Prüfgrundlagen:** DIN EN 60825-1: 2008-05

**Prüfört:** Laserlabor der BG ETEM in Köln, Raum 183

**Datum der Prüfungen:** 13.10.2010 / 22.12.2010

**Durchgeführte Prüfungen:** Laserklassifizierung nach Prüfgrundlage

**Prüfergebnis:** Klassifizierung in die Laserklasse 1

**Ausstelldatum:** 23.12.2010

**Unterschriften:**

Thomas Kerkhoff  
(Prüfingenieur)

Martin Mehlem  
(Laborleiter)

Hausadresse:  
Berufsgenossenschaft  
Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse

Gustav-Heinemann-Ufer 130  
50968 Köln

Tel.: (0221) 3778-6301  
Fax: (0221) 3778-6322

## 7. ENTSORGUNG / RECYCLING

Werfen Sie den Sternenprojektor keinesfalls in den normalen Hausmüll. Entsprechend der EU-Richtlinie 2006/95/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte muss das Gerät einer geordneten Entsorgung zugeführt werden. Sie können das Produkt an jeder öffentlichen Sammelstelle Ihrer Stadt oder Gemeinde abgeben.



### CE – Konformität - Erklärung

ManyTronic GmbH  
Buttermarkt 9  
47906 Kempen

erklärt in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt konform zu den nachstehenden Standards oder standardisierten Dokumenten ist:

**EN 61547:2010-03, EN 61000-6-3:2007-9, DIN EN 60825-1:2008-05**

gemäß den Bestimmungen der Richtlinien

**2004/108/EG, 2006/95/EG, 2002/95/EG**



Kempen, im November 2010

Ralf Violonchi, GF ManyTronic GmbH

Wir sind stets bestrebt, unsere Produkte zu optimieren, und behalten uns das Recht vor, die Produktspezifikationen ohne vorherige Benachrichtigung zu ändern.



## 8. TECHNISCHE DATEN

### Sternenprojektor: Nano-Stars vs. Low

Betriebsspannung:	3V DC.
Betriebsstrom:	350 mA.
Optische Leistung:	10 mW.
Wellenlänge:	532 nm.
Anlaufzeit:	< 15 min.
Betriebstemperatur:	10°C – 35°C
Leistungstoleranz:	± 20% bei 15°C – 30°C
Lagertemperatur:	- 40°C bis + 70°C
Lebensdauer:	10.000 Std.
Schutzart:	IP50
Reichweite:	< 25m.
Projektionsfläche:	100m <sup>2</sup>
Laserklasse:	1 (DIN EN 60825-1 2008:05)

Maße:	60mm. (h.) x 50mm. (b.) x 12mm. (t.)
Gewicht:	66g.

### Netzteil:

Eingang:	110-230V. AC; 50-60 Hz.
Ausgang:	3V. DC; 1000mA. <b>stabilisierte</b> Gleichspannung
Gewicht:	97g.
Kabellänge:	1,4m. + 0,20cm. (ca.)

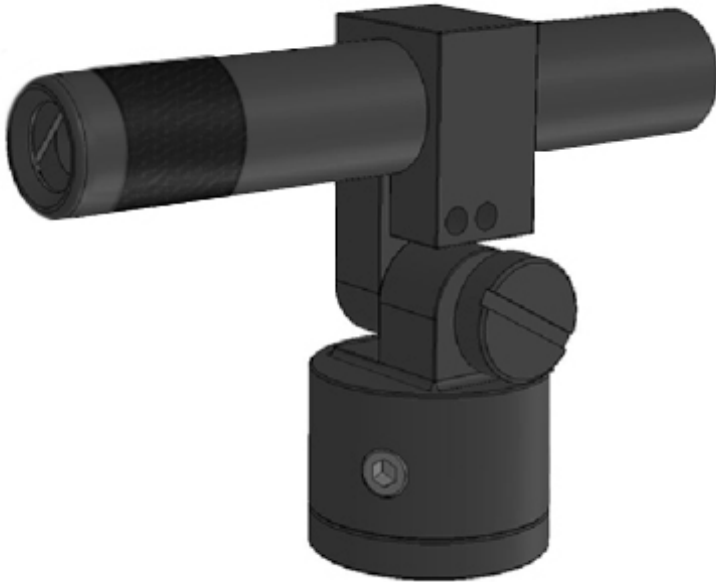




English

English .....	15
Index .....	16
Introduction .....	17
Safety Intruction .....	18
End Use .....	18
Warning .....	18
Details .....	19
Description/ Functionality .....	20
Illustration .....	21
Alignment of the laser on the base .....	21
Base Mounting .....	22
Adjusting the projection sharpness .....	22
Starting of the Star-Projector .....	23
Functional test/ error search .....	24
Warranty conditions .....	25
Report .....	26
Disposal/ Recycling .....	27
Specifications .....	28
Star-Projector: Nano-Stars vs. Low .....	28
Power supply pack .....	28
Figure .....	29

Congratulations that you have decided in favor of the ManyTronic<sup>®</sup> Star-Projector. With your patented Star-Projector the nightly starry sky can be represented artificial in a so far not achieved authenticity and effective force on any projection screen in the interior and outskirt area. The Star-Projector captivates by its handy design, small energy consumption, extraordinary flexibility and easy handling: „Setting up, illuminate and ready“.



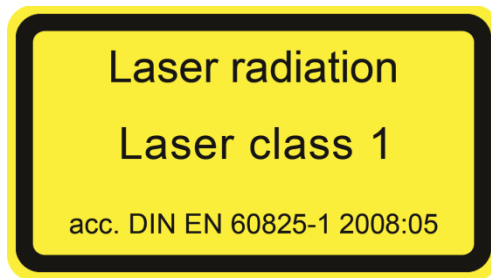
So that you can start up fast and for secured use of your Star-Projector, please absolute read the following safety instructions and the section 4. „Starting of the Star-Projector“.

This operating instructions are a part of this product. Attach this instructions, if you pass this apparatus to another user.

## 1. SAFETY INSTRUCTIONS

### End Use:

The Star-Projector is intended for the projection of an artificial starry sky on surfaces.



### Warning:

This Star-Projector is an apparatus of the laser class 1 according DIN EN 60825-1:2008-05.

In the case of damage of the housing or the optics laser radiation of a higher laser class than 1 can possibly leak from, which is dangerous for the eye.

Do **not** switch on the apparatus, if a damage at the housing or the optics exist. Use as energy source exclusive the power supply pack included in delivery.

## Details:

- Do not operate the Star-Projector in explosive areas.
- Do not operate the Star-Projector under water. The penetration of water can lead to malfunction or permanent damage.
- Leave repairs at the Star-Projector only from an authorized professional shop or from the ManyTronic® customer service.
- Do not make changes at the Star-Projector.
- From inappropriate operation or use as well as from changes at the Star-Projector substantial dangers can result.
- Do not expose the Star-Projector for longer periods to direct solar irradiation, because this reduces the life span.
- The operating temperature of the Star-Projector is between 10 and 35°C. By operation outside of this temperature range the light power decreases and the life span is reduced.
- If there are damages at the power supply pack, it is not allowed for further use, because substantial dangers can result from it.
- Strong vibrations and falls can damage the Star-Projector.
- Always treat the Star-Projector like an optical precision instrument.

## 2. DESCRIPTION / FUNCTIONALITY

Your ManyTronic® Star-Projector is equipped with a high- power laser diode of the newest generation as well as one within the m $\mu$ -range optical element, which it makes possible for you to project the nightly starry sky in a so far not achieved authenticity, brilliance and effective force on a surface. In clear air the laser radiation are not recognizable, but only the stars dots on the floodlit surface. However, it is for example by the use of fog possible to make the rays visible and to obtain thus a further special optical effect.

An ideal projection result is obtained in the dark environment. At small projection screens respectively distances the Star-Projector is applicable also in daylight.

With the screen (figure. 3) for focusing the projected starry sky can be adapt within wide ranges to any projection screen.

With the help of the base (figure. 1), the Star-Projector can be fastened safe, align and position optimal.

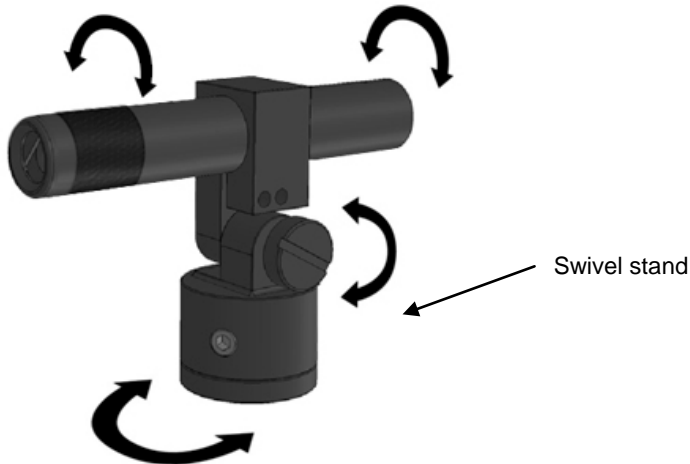
Owing to a low current consumption and the high-quality laser diode the Star-Projector is suitable for continuous operation.

By the patented optical system the Star-Projector is classified into the laser class 1 and can be operated thus without announcement and allowing for safety indication used safe in the everyday life.

The power supply pack can be used with the contained adapter, to a large extend world-wide, with supply voltages from 110 to 230 V (50-60Hz).



### 3. ILLUSTRATION



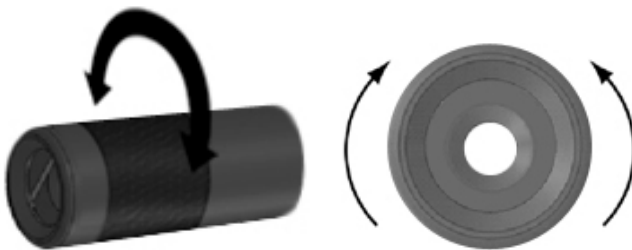
**Figure 1: Alignment of the laser on the base**

- For the adjustment you need a Allen Key of size 2, 2,5 and 3. (Included in delivery)
- Loosen the M3 Allen screw in the upper part of the bracket
- Spread the holder with the M2 Allen screw, if the star laser does not fit in the holder.
- Put the star laser through the mount
- Rotate the laser as desired and then loosen the M2 Allen screw to remove the spreading.
- Fix the laser, by turning the M3 Allen screw.
- Loosen the screw and adjust the angle.
- Lock the angle by tightening the screw.



## Figure 2: Base Mounting

- Remove the 3 Allen screws in the bottom of the Holder
- Remove the base by pulling out and using the supplied Mounting accessories for fixing.
- Put the foot on the base.
- Turn the base in the desired direction of projection
- Fixing the base by tightening the 3 Allen screws.

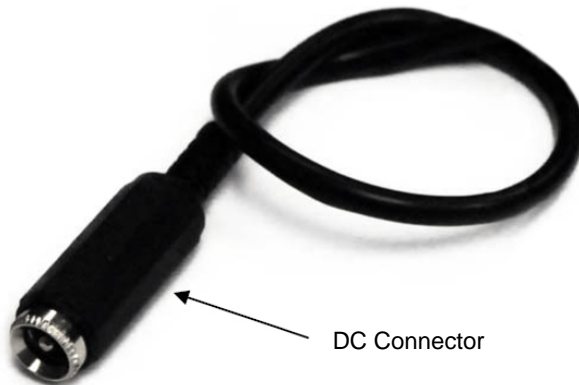


## Figure 2: Adjusting the Projected Image

You can adjust the projection field of the laser by turning the aperture ring.

## 4. STARTING OF THE STAR-PROJECTOR

- 1) With the supplied Mounting accessories, you can attach the mounting plate to a wall or wood panel. The Star-Projector can be adjusted with the help of the base in any direction. (figure. 1)
- 2) Insert the jack into the appropriate socket of the Star-Projector. (DC Connector) Make sure that the plug is inserted in the socket of the star-projector DC Connector sits.



- 3) Put the power supply pack plug in a 110 - 230 V (50-60Hz) power socket. The Star-Projector is now switched on.
- 4) Change the projection sharpness by adjusting the aperture. (figure. 3)

## 5. FUNCTIONAL TEST/ ERROR SEARCH

Failure	Possible cause	Error Recovery
No projection picture	Power supply pack not connected	Connect power supply pack
	Power supply pack plug is not attached correctly in the Stars Projector	Push the plug further more in the Stars Projector
	Screen blades completely closed	Open the screen blades still more
	Temperature outside not within the operating temperature range	Ensure operating temperature (10-35°C)
Weak projection picture	Too high or low temperatures.	No direct solar radiation
	Laser defect	Contact customer service
	Distance to the floodlit object too large	Make smaller distance
	Optics dirty	Clean optics
	Laser defect	Contact customer service
	Temperature outside not within the operating temperature range	Ensure operating temperature (10-35°C)
	Too high or low temperatures.	No direct solar radiation

## 6. WARRANTY CONDITIONS

This apparatus was manufactured with most modern manufacturing methods and tested carefully. All ManyTronic® products are subject to a strict quality control. If this product should nevertheless operate not perfect, we regret this much and ask you to contact the service address mentioned on the last page. For the assertion of warranty claims the following is valid:

The warranty period is 12 month from the day of purchase date. Please keep the proof of purchase as proof for the warranty claim.

During the warranty period the defective Star-Projector can be sent to the service address mentioned on the last side. For entitled warranty claims you will receive a new or repaired apparatus free of charge back. After the expiration of the warranty period you have likewise the possibility to send the defective apparatus for the purpose of repair to the ManyTronic® customer service. After the expiration of the warranty period occurring repairs are with costs. Your legal rights are not limited by this warranty. Damages caused by inappropriate treatment, operation, storage, changes of the electronics, optics or housing, as well as by force majeure or by other outside influences, as well as by operation outside of the technical specifications, do not come under the warranty claim. For a fast warranty handling please contact **before** return the ManyTronic® customer service.

Translation <sup>1)</sup>

## Test Report I

### Laser Classification

LB.040.02 /10-4223-2689



# ManyTronic<sup>®</sup>

**Manufacturer:** Unknown

**Test object:** Star projector

**Type designation:** Star Projector DA532-10-3(20x100)-NT- STAR (SN: 01237313)

**Date of manufacture:** 2010

**Test specifications:** DIN EN 60825-1: 2008-05

**Test location:** BG ETEM Laser laboratory in Köln, Germany, Room 183


**Test date:** 13 Oct. 2010 / 22 Dec. 2010

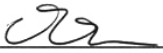
**Tests performed:** Laser classification according to Test specifications

**Test results:** Classification in Laser class 1

**Date of issue:** 23 Dec. 2010

**Signatures:**

  
\_\_\_\_\_  
Thomas Kerkhoff  
(Test engineer)

  
\_\_\_\_\_  
Martin Mehlem  
(Laboratory supervisor)

<sup>1)</sup> This is the English translation of the German original Test Report.  
The German original version is obligatory.

## 7. DISPOSAL / RECYCLING

Do not at all throw the Star-Projector into the normal household waste. According to the European Union Directive 2002/96/EG about electric- and electronics –old devices the apparatus must be supplied to an orderly disposal. You can deliver the product at each public collecting point of your city or community.



CE – declaration of conformity

ManyTronic GmbH  
Buttermarkt 9  
47906 Kempen

explains with exclusive responsibility, that this product is conform to the following standards or standardized documents:

**EN 61547:2010-03, EN 61000-6-3:2007-9, DIN EN 60825-1:2008-05**

according to the regulations of the guidelines

**2004/108/EG, 2006/95/EG, 2002/95/EG**



Kempen, im November 2010

Ralf Violonchi, GF ManyTronic GmbH

We are always anxious to optimize our products and reserve ourselves the right to change the product specifications without previous notification.

## 8. SPECIFICATIONS

### Star-Projector: Nano-Stars vs. Low

Operational voltage:	3V DC.
Operational current:	350 mA.
Optical power:	10 mW.
Roughness spacing:	532 nm.
Starting time:	< 15 min.
Operating temperature:	10°C – 35°C
Capacity tolerance:	± 20% bei 15°C – 30°C
Storage temperature:	- 40°C bis + 70°C
Life span:	10.000 hours
Protection class:	IP50
Reach:	< 25m.
Projection area:	100m <sup>2</sup>
Laser class:	1 (DIN EN 60825-1 2008:05)
Dimensions:	60mm. (h.) x 50mm. (b.) x 12mm. (t.)
Weight:	66g.

### Power supply pack:

Eingang:	110-230V. AC; 50-60 Hz.
Ausgang:	3V. DC; 1000mA. <b>stabilized</b> direct current
Gewicht:	97g.
Kabellänge:	1,4m. + 0,20cm. (ca.)



