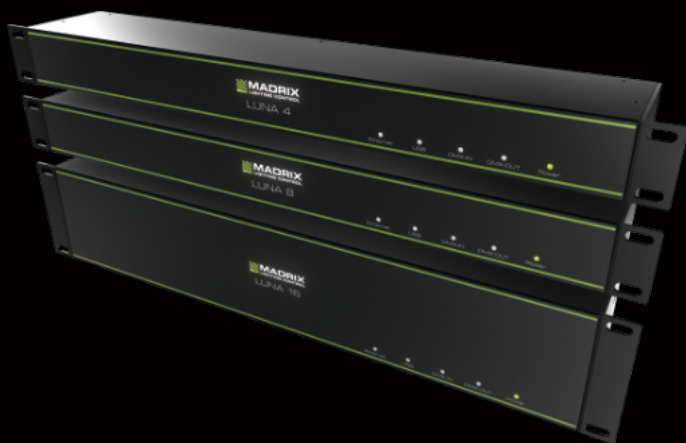




# MADRIX

LIGHTING CONTROL

# LUNA



Technical Manual & Quick Start Guide

# MADRIX® LUNA – Technical Manual & Quick Start Guide

10<sup>th</sup> Edition — December 2021

**Thank you for purchasing MADRIX® LUNA!**

**Please read this manual carefully and thoroughly before using MADRIX® LUNA. Make sure that you fully understand all information.**

**This MADRIX® LUNA Technical Manual is written in English and German.**  
(Dieses Handbuch wurde in englischer und deutscher Sprache verfasst.)

Developed and made in Germany.

## Imprint

inoage GmbH  
Wiener Straße 56  
01219 Dresden  
Germany

Web [www.madrix.com](http://www.madrix.com)  
E-mail [info@madrix.com](mailto:info@madrix.com)  
Phone +49 351 862 6869 0

Managing Directors: Christian Hertel, Sebastian Pinzer, Sebastian Wissmann

## Trademark Credits

Microsoft® and Windows® are U.S. registered trademarks of Microsoft Corporation. NEUTRIK® is a registered trademark of Neutrik AG. Art-Net™ – Designed by and Copyright Artistic Licence Holdings Ltd. All other products mentioned herein may be trademarks of their respective companies. MADRIX® is a registered trademark of inoage GmbH.

## End-Of-Life



This electrical device and its accessories need to be disposed of properly. Do not throw the device into normal trash or household waste. Please recycle packaging material whenever possible.

# Copyright Information And Disclaimer

© 2021 inoage GmbH. All rights reserved.

Information is subject to change at any time and without prior notice. Errors and omissions excepted. Reproduction, adaptation, or translation without prior written permission is prohibited. inoage GmbH does not grant guarantee on validity for a particular reason, the marketability, or other properties of the product. There is no way to assert a claim to inoage GmbH, neither in the legal way nor in other ways. inoage GmbH is not responsible for damages, including all disadvantages that are not just limited to the loss of sales, but that are caused due to the use of the product, due to the loss of serviceability of the product, due to misuse, happenings, circumstances, or actions that inoage GmbH does not have influence on, no matter if the damages as well as consequential damages are direct or indirect; whether they are special damages or others, nor if the damage is caused by the owner of the warranty or a third person.

## Limited Warranty

Five years of limited manufacturer's warranty are granted to the purchaser of this product with regards to constructional fault, material defect, or incorrect assembly the manufacturer has caused or is to be held responsible for.

This warranty will be void if the interface is opened, modified, or damaged through inappropriate handling, wrong usage, overvoltage, or damaged through any other cause. All details are available online at [www.madrix.com/warranty](http://www.madrix.com/warranty)

## Package Contents

1x MADRIX® LUNA

1x Power cord (*IEC C13*)

1x USB 2.0 cable (*certified*)

2x Rack-mount brackets (*already mounted to the device*)

1x This technical manual / quick start guide

**Please note:** Check the package contents and the condition of the interface after unpacking! Contact your supplier if something is missing or damaged. Do not use the device if it seems to be damaged!

## Safety Instructions

Please follow the instructions below to avoid mishandling, damage to the device, or personal injury:



**WARNING! HANDLE WITH CAUTION! THE POWER SUPPLY / THE DEVICE WORKS WITH MAINS VOLTAGE (AC 100 V – 240 V).**



Beware that the interface works with electrical power. Only use the device in dry environments (indoor use). The IP Rating of the device is IP20. Do not use the interface in humid environments and avoid contact with water or any other liquids. Turn off the power if you are not using the device for a long time.

It is recommended to always use galvanic isolation (e.g. an opto-isolator/opto-coupler splitter). Avoid unwanted voltage on the DMX lines/cables at all times. Do not remove any parts from the unit including the plug ground pin or connect to an ungrounded circuit. Do not connect the unit to LEDs that are switched on. Only connect the unit to LEDs and controllers that are initially powered off.

There are no user-reparable parts inside or outside the interface. Repair service lies only within the responsibilities of the manufacturer. If the interface appears to be defective, please contact your dealer. After expiration of the warranty period, you may contact your supplier or the manufacturer to have the unit repaired against payment of an individual service fee, if possible.

The interface has several ports and slots. Only connect or insert devices, cables, and connectors to the individual ports and slots using connectors of the same type as the port. Do not use inapplicable equipment. This device should be used by professionals. The device is not designed to be operated by non-professionals or children.

## Rack Mounting

MADRIX® LUNA with its 2 attached brackets is designed for horizontal mounting in a 19" rack with suitable rack screws. Alternatively, you can put it securely on a flat, horizontal surface for non-permanent use.



**Vertical usage of the device is not allowed with regard to fire prevention!**

## Usage

In general, this hardware interface is designed to receive DMX512 data over Ethernet (Art-Net / Streaming ACN) or USB and distribute it over XLR. It is a device to be connected towards various types of controllable lights or lighting controllers. Do not use the interface for any other, deviating purpose.

The device can be connected to and disconnected from the PC during use and without a reboot (Hot Swapping & Plug and Play).

Multiple interfaces can be used at the same time.

## Technical Specifications

Power Supply:	AC 100 – 240 V, 50 – 60 Hz, 0.4 A max., IEC C14 inlet
Power Consumption:	< 5 W during normal operation
Network Protocols:	Art-Net (I, II, 3, 4, incl. ArtSync), Streaming ACN (sACN / ANSI E1.31)
DMX512 (OUT):	4x / 8x / 16x 512 DMX channels output
DMX512 (IN):	1x 512 DMX channels input
Ports (OUT):	5-pin, XLR, female, NEUTRIK
Port (IN):	5-pin, XLR, male, NEUTRIK
Ethernet:	1x RJ45, Auto MDI-X, NEUTRIK etherCON, 10/100 MBit/s (Compatible with 1 GBit/s)
USB:	1x port, USB 2.0, type-B female socket
Handling:	5 status LEDs
Case:	Metal enclosure (With attached brackets for 19" rack mounting)
Size:	19" x 1U (LUNA 4 / LUNA 8)   19" x 2U (LUNA 16)
Dimensions (Body Only):	76 mm x 440 mm x 44 mm (Length x Width x Height)
Dimensions (Total):	76 mm x 482.6 mm x 44 mm (Length x Width x Height)
Dimensions (LUNA 16):	76 mm x 482.6 mm x 88 mm (Length x Width x Height)
Weight:	1.3 kg (LUNA 4)   1.4 kg (LUNA 8)   2.0 kg (LUNA 16)
Temperature Range:	-10 °C to 60 °C (Operating)   -20 °C to 70 °C (Storage)
Relative Humidity:	20 % to 80 %, non-condensing (Operating / Storage)
IP Rating:	IP20
Certificates:	CE, EAC, FCC, RoHS
Warranty:	5 years of limited manufacturer's warranty

## Supply Of Power

Be careful when handling the device and electrical power! To supply the unit with power, first connect the provided power cable to the unit ('Power') and then to a suitable power outlet. The device uses mains voltage (AC 100 V – 240 V)!



**CAUTION!**  
**DO NOT OPEN THE UNIT. RISK OF ELECTRICAL SHOCK.**

## Description Of Status LED Codes

The following table describe the LED status codes on the front of the device.

STATUS	STATUS LED POWER
<b>Powered off</b>	Power cable not connected. → The device has no power.
<b>Permanently green</b>	Connected to power. → The power is on.
<b>Blinking green</b>	Bootloader activated. → Reset device / upload firmware.

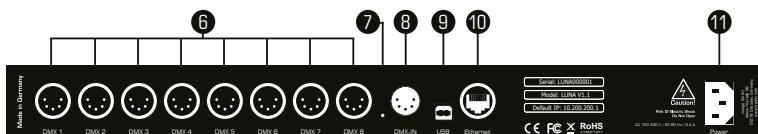
STATUS	STATUS LED ETHERNET	STATUS LED USB
<b>Powered off</b>	Ethernet not connected or the device has no power.	USB not connected or the device has no power.
<b>Permanently green</b>	Connected to Ethernet. → No data is sent or received over Ethernet.	Connected to USB. → No data is sent or received over USB.
<b>Blinking green</b>	Communicating over Ethernet. → Sending or receiving data over Ethernet.	Communicating over USB. → Sending or receiving data over USB.

STATUS	STATUS LED DMX-IN	STATUS LED DMX-OUT
<b>Powered off</b>	DMX not connected or the device has no power.	DMX not connected or the device has no power.
<b>Blinking green</b>	Receiving data via DMX-IN. → The input port works.	Sending data to DMX-OUT. → The output ports work.

# Connectivity



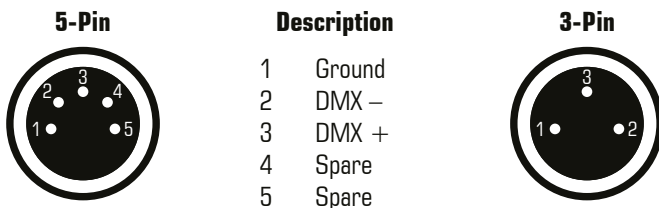
- |                            |                                  |
|----------------------------|----------------------------------|
| 1) Status LED for Ethernet | 6) XLR ports: DMX 1 – DMX 4/8/16 |
| 2) Status LED for USB      | 7) Reset button                  |
| 3) Status LED for DMX-IN   | 8) XLR port: DMX-IN              |
| 4) Status LED for DMX-OUT  | 9) USB port                      |
| 5) Status LED for Power    | 10) RJ45 Ethernet port           |
|                            | 11) Power socket                 |



**Note:** MADRIX® LUNA 8 is used above as example.  
MADRIX® LUNA 4 and MADRIX® LUNA 16 have a similar layout and functionality.

## 3-Pin And 5-Pin XLR Connector Layout

The images below outline the general pin layout of 5-pin and 3-pin XLR ports.



**Please note:** MADRIX® LUNA features 5-pin, female XLR connectors and one 5-pin, male XLR connector. Please use XLR adapters if necessary!

## IP Address And Other Device Information

You will find the following important information on the back side of the device:

- Serial number ('**Serial**')
- Hardware revision ('**Model**')
- Default and pre-configured IP address ('**Default IP**')  
(See p. 8 to reset the device to the default IP address if needed.)

## Compatibility

MADRIX® LUNA is a standard network node for Art-Net or Streaming ACN. You can use the device with any compatible software, console, or controller. See chapter '**Technical Specifications**' on p. 4 for detailed information.

## Using The MADRIX® 5 Software

MADRIX® 5 is a professional and advanced LED lighting control software. It supports Art-Net and Streaming ACN; among many other communication protocols. It is recommended for usage in combination with MADRIX® LUNA, but only required if you would like to send or receive data over USB.

For more information about MADRIX® 5, including its minimum system requirements and supported operating systems, visit the website [www.madrix.com](http://www.madrix.com)

**Please note:** In order to distribute data via MADRIX® LUNA using MADRIX® 5, a MADRIX® 5 software license is required (sold separately)!

## Reset To Factory Default Settings

In rare cases, you might need to do a reset to factory default settings:

- Step 1) Disconnect the device from power.
- Step 2) Use a suitable tool to press the reset button on the unit's back side.
- Step 3) Continue to press the reset button and connect to power again.
- Step 4) Continue to press the reset button and wait until all status LEDs on the front of the device flash repeatedly or wait 10 seconds.

**Please note:** Simply repeat these steps should the process fail.



## Device Configuration Through A Web Browser

You can access all settings and information of MADRIX® LUNA using the built-in web configuration tool, in case that the device is connected to a network.

- Step 1) Connect MADRIX® LUNA and your computer to the same network.
- Step 2) Assign correct network settings for your computer in the operating system. (Recommended default settings:  
IP address 10.0.0.1 / Subnet mask 255.0.0.0)
- Step 3) Open your web browser and enter the IP address of MADRIX® LUNA. (You can find the default IP address on the back side of the device.)
- Step 4) The web configuration tool will be launched. You will have access to various settings, such as the IP address.

**Please note:** The package contents do not include network cabling.

## Basic Configuration Using The MADRIX® HARDWARE MANAGER Software

- Step 1) Connect devices to your computer over USB or network, but not both!
- Step 2) Make sure to stop sending control data to the devices!
- Step 3) Start the MADRIX® HARDWARE MANAGER Software.
- Step 4) In MADRIX® HARDWARE MANAGER, go to the tab '**Devices**' and confirm or change the network settings and any other settings for your devices as required.

On a selected device, use **Right Mouse Click > 'Open Device Configuration Via HTTP...'** to open the web configuration through a web browser, as explained above.

On a selected device, use **Right Mouse Click > 'Restore Factory Default Settings'** to perform a reset to factory default settings.

For more information, see the MADRIX® HARDWARE MANAGER User Manual. The software is available for download from [www.madrix.com](http://www.madrix.com)

## Operating Modes

You can mainly use 6 operating modes together with MADRIX® 5:

- DMX-OUT via Ethernet network (Art-Net)
- DMX-OUT via Ethernet network (Streaming ACN)
- DMX-OUT via USB
- DMX-IN via Ethernet network (Art-Net Remote)
- DMX-IN via Ethernet network (sACN Input)
- DMX-IN via USB

**Please note:** DMX-OUT and DMX-IN can be used at the same time.

You can connect MADRIX® LUNA over Ethernet network to the network card of the computer that runs the MADRIX® 5 Software or directly over USB. Data is distributed to the device via network cabling or USB cabling and sent to the XLR output ports for output (**DMX 1 – DMX 4/8/16**).

First, completely switch off your supply of power for your fixtures/the device. Second, connect LED controllers/fixtures to the XLR ports of MADRIX® LUNA. Third, connect MADRIX® LUNA and your controllers/fixtures to power. Fourth, connect to USB or to an Ethernet network for data as required (see p. 8 for the correct network settings for your computer).

Fifth, make sure to activate the correct drivers in the MADRIX® 5 Software:

- For USB, go to **'Preferences' > 'Options...' > 'Devices USB'**,
- For sACN, go to **'Preferences' > 'Options...' > 'Devices Network'**,
- For Art-Net, go to **'Preferences' > 'Device Manager...' > 'Art-Net'**.

Sixth, configure and activate your devices in order to send or receive data:

- Go to **'Preferences' > 'Device Manager...' > 'DMX Devices'**,
- Go to **'Preferences' > 'Device Manager...' > 'DMX Input'**.

Regarding DMX input and when connecting to DMX-IN, MADRIX® LUNA will automatically send the incoming data to the connected network (or over USB). Use the web configuration to set up all relevant settings (see p. 8).

For more information, see the MADRIX® 5 User Manual.

## How To Update The Firmware

It is highly recommended to always update devices to the latest firmware.

MADRIX® HARDWARE MANAGER is a separate software for basic device configuration and to perform firmware updates. It is available for download from [www.madrix.com](http://www.madrix.com) and requires an active internet connection to download firmware files.

- Step 1) Connect devices to your computer over USB or network, but not both!
- Step 2) Make sure to stop sending control data to the devices!
- Step 3) Start the MADRIX® HARDWARE MANAGER Software and navigate to the tab **'Devices'** > column **'Firmware'** and select the new firmware from the list for your devices.

For more information, see the MADRIX® HARDWARE MANAGER User Manual.

## Further Information

Digital documentation files, including this technical manual, the general user manual, as well as the datasheet are available online at [help.madrix.com](http://help.madrix.com)

They are also downloaded automatically by the MADRIX® HARDWARE MANAGER Software. Go to the tab **'Devices'** > **Right Mouse Click** on a selected device > **'Show Documentation Directory...'** to access them.

## Technical Support

In case of further questions concerning handling of MADRIX® LUNA or technical problems, use the following resources for troubleshooting:

- Read the MADRIX® LUNA User Manual
- Contact your dealer
- Have a look at the website and online forum at [www.madrix.com](http://www.madrix.com)
- You can also directly contact [info@madrix.com](mailto:info@madrix.com)

## Frequently Asked Questions (FAQs)

### **What do the blinking LEDs on the front of the device mean?**

Please read the chapter '**Description Of Status LED Codes**' (see p. 5).

### **How can I change the IP address?**

You can use the built-in web configuration tool (see p. 8).

### **The current IP address cannot be reached. What can I do?**

You could perform a reset to factory default settings (see p. 7).

### **Does the device support RDM?**

No. RDM is not supported by MADRIX® LUNA at this time.

### **Is it possible to use more than one MADRIX® LUNA?**

Yes. Art-Net or Streaming ACN is recommended for large projects by connecting multiple devices to a switch (1 GBit/s) via suitable components to create a network.

### **Where do I activate the ArtSync sync mode?**

In the MADRIX® 5 Software, it can be activated under '**Preferences...**' > '**Device Manager...**' > tab '**Art-Net**' > '**ArtSync**'.

### **Where can I find the latest firmware update?**

Use the MADRIX® HARDWARE MANAGER Software (see p. 10).

### **Can I use other controllers apart from MADRIX® 5 to control fixtures?**

Yes. When using MADRIX® LUNA as a standard network node, you can use it in combination with compatible software applications, consoles, and controllers.

### **Do I need a MADRIX® LUNA and a MADRIX® 5 License on a MADRIX® KEY?**

If you want to use MADRIX® 5, yes. The MADRIX® 5 software license is necessary and sold separately.

### **Can I repair MADRIX® LUNA myself?**

No. Do not attempt any repairs. Any attempt will void your warranty (see p. 2)!

### **What can I do if my unit does not work anymore?**

Please contact your dealer or supplier if the device seems to be defective.

# MADRIX® LUNA – Technisches Handbuch & Kurzanleitung

10. Edition — Dezember 2021

**Vielen Dank, dass Sie sich für das MADRIX® LUNA entschieden haben!**

**Bitte lesen Sie sich dieses Handbuch aufmerksam und sorgfältig vor der Erstbenutzung durch. Vergewissern Sie sich, dass Sie alle Informationen verstanden haben.**

**Dieses Handbuch wurde in englischer und deutscher Sprache verfasst.**  
(This MADRIX® LUNA Technical Manual is written in English and German.)

Entwickelt und hergestellt in Deutschland.

## Impressum

inoage GmbH  
Wiener Straße 56  
01219 Dresden  
Deutschland

Internet [www.madrix.com](http://www.madrix.com)  
E-Mail [info@madrix.com](mailto:info@madrix.com)  
Telefon +49 351 862 6869 0

Geschäftsführer: Christian Hertel, Sebastian Pinzer, Sebastian Wissmann  
Amtsgericht Dresden, HR B 29795  
WEEE-Reg.-Nr. DE 26695213  
USt-IdNr. DE276174128

## Eingetragene Marken

Microsoft®, Windows® sind eingetragene Marken der Microsoft Corporation. NEUTRIK® ist eine eingetragene Marke der Neutrik AG. Art-Net™: Entwicklung und Copyright Artistic Licence Holdings Ltd. Alle anderen genannten Produkte können eingetragene Marken der jeweiligen Firmen sein. MADRIX® ist eine eingetragene Marke der inoage GmbH.

# Urheberrecht und Haftungsausschluss

© 2021 inoage GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Reproduktion, Adaption oder Übersetzungen sind ohne vorherige, schriftliche Erlaubnis nicht gestattet. Dieses Handbuch wurde mit größter Sorgfalt verfasst. inoage GmbH gibt jedoch keine Gewähr hinsichtlich Richtigkeit, Marktfähigkeit oder Eigenschaften des Produkts. Es gibt keinen rechtlichen oder anderen Weg, Anspruch gegenüber inoage GmbH zu erheben. inoage GmbH schließt jede Haftung für Schäden, Nachteile sowie Folgeschäden aus, die durch Absatzausfall sowie durch die Benutzung des Produktes, durch den Verlust der Betriebsfähigkeit des Produktes, durch unsachgemäße Benutzung, Ereignisse, Umstände oder Handlungen, auf die inoage GmbH keinen Einfluss hat, ganz gleich, ob es sich um direkte oder indirekte Schäden und Folgeschäden, ob es sich um spezielle Schäden handelt oder ob diese vom Besitzer oder einer dritten Person verursacht wurden.

## Garantie

Der Käufer dieses Produktes erhält fünf Jahre eingeschränkte Herstellergarantie auf das Produkt hinsichtlich Konstruktions- und Materialfehler oder fehlerhafte Montage, soweit diese durch den Hersteller verursacht wurden oder er diese zu verantworten hat. Diese Garantie erlischt, sobald das Gerät geöffnet, verändert, modifiziert oder durch unsachgemäße Handhabung, durch Überspannung oder durch anderweitige Ursachen beschädigt wurde. Alle Informationen erhalten Sie im Internet unter [www.madrix.com/warranty](http://www.madrix.com/warranty)

## Lieferumfang

- 1x MADRIX® LUNA
- 1x Kaltgerätekabel (*IEC C13*)
- 1x USB 2.0-Kabel (*zertifiziert*)
- 2x Winkel (*bereits am Gerät montiert*)
- 1x Dieses Technische Handbuch / Kurzanleitung

**Hinweis:** Überprüfen Sie den Verpackungsinhalt und das Gerät nach dem Auspacken. Kontaktieren Sie bitte Ihren Händler, sollte der Inhalt unvollständig oder beschädigt sein. Verwenden Sie das Produkt nicht bei Beschädigung!

## Sicherheitshinweise

**Bitte beachten Sie die nachstehenden Hinweise, um falsche Handhabung, gesundheitliche Schäden oder Geräteschäden zu vermeiden:**



**ACHTUNG, GEFAHR! DAS GERÄT ARBEITET MIT NETZSPANNUNG (100 V – 240 V WECHSELSTROM).**



Betreiben Sie das Gerät nur in trockener Umgebung (Gebrauch in geschlossenen Räumen). Die Schutzklasse des Gerätes ist IP20. Vermeiden Sie hohe Luftfeuchtigkeit und Kontakt mit Wasser und jeglichen anderen Flüssigkeiten. Trennen Sie das Gerät bei längerer Nichtbenutzung vom Netz.

Es wird empfohlen, das Gerät immer durch galvanische Trennung abzusichern (z.B. durch Optokopler). Es sollte zu keiner Zeit Fremdspannung auf den DMX-Kabeln anliegen. Entfernen Sie keine Teile vom Gerät oder andere Bauteile und verbinden Sie es niemals mit einem ungeerdeten Stromkreis. Schließen Sie das Gerät nicht an eingeschaltete LEDs an. Verbinden Sie nur LED- und Steuergeräte, welche zunächst ausgeschaltet sind.

Es gibt keine vom Benutzer zu wartenden Teile innerhalb des Gerätes. Eventuelle Reparaturarbeiten obliegen dem Hersteller. Wenden Sie sich bei Defekt bitte an Ihren Händler. Nach Ablauf der Garantie können kostenpflichtige Reparaturen beim Händler bzw. Hersteller angefragt werden.

Verbinden Sie nur Geräte, Kabel, Anschlüsse, o.Ä., die dem Typ des jeweiligen Anschlusses am Gerät entsprechen. Verbinden und benutzen Sie keine Gerätschaften mit falschen Anschlüssen.

Das Gerät sollte fachmännisch betrieben werden. Es ist für den professionellen Gebrauch vorgesehen und nicht für Kinder bestimmt.

## Montage im Rack

MADRIX® LUNA ist mit seinen 2 angebrachten Winkeln für den waagerechten Einbau in 19"-Racks mit passenden Schrauben konstruiert. Für die nicht-dauerhafte Nutzung kann es alternativ sicher abgestellt auf einer planen und waagerechten Fläche verwendet werden.



**Die senkrechte Nutzung des Gerätes ist aus Brandschutzgründen nicht gestattet!**

## Benutzung

Das Gerät empfängt DMX512-Daten über Netzwerk (Art-Net / Streaming ACN) oder USB, konvertiert diese und sendet sie über XLR weiter. Es wird als Interface an verschiedene, steuerbare Leuchtprodukte / Controller angeschlossen. Verwenden Sie das Gerät nur zu seinem vorgesehenen Zweck.

Das Gerät kann während der Benutzung und ohne Neustarten des PCs von diesem getrennt und an diesen angeschlossen werden (sogenanntes Hot Swapping und Plug & Play). Mehrere Geräte können zur selben Zeit betrieben werden.

## Technische Daten

Netzteil:	AC 100 V – 240 V, 50/60 Hz, max. 0,4 A, IEC C14-Buchse
Stromaufnahme:	< 5 W im Normalbetrieb
Netzwerkprotokolle:	Art-Net (I, II, 3, 4, inkl. "ArtSync"), Streaming ACN (sACN / ANSI E1.31)
DMX512-Ausgabe:	4x / 8x / 16x 512 DMX-Kanäle
DMX512-Eingang:	1x 512 DMX-Kanäle
Anschlüsse (Ausgang):	5-polig, XLR, weiblich, NEUTRIK
Anschluss (Eingang):	5-polig, XLR, männlich, NEUTRIK
Netzwerk:	1x RJ45, Auto MDI-X, NEUTRIK etherCON, 10/100 MBit/s (mit 1 GBit/s kompatibel)
USB:	1x Anschluss, USB 2.0, Buchse vom Typ B
Handhabung:	5 Status-LEDs
Gehäuse:	Metallgehäuse (mit angebrachten Winkeln für 19"-Rack-Montage)
Größe:	19" x 1 HE (LUNA 4 / LUNA 8)   19" x 2 HE (LUNA 16)
Maße (Gehäuse):	76 mm x 440 mm x 44 mm (Länge x Breite x Höhe)
Maße (Gesamt):	76 mm x 482,6 mm x 44 mm (Länge x Breite x Höhe)
Maße (LUNA 16):	76 mm x 482,6 mm x 88 mm (Länge x Breite x Höhe)
Gewicht:	1,3 kg (LUNA 4)   1,4 kg (LUNA 8)   2,0 kg (LUNA 16)
Temperaturbereich:	-10 °C bis 60 °C (Betrieb)   -20 °C bis 70 °C (Lagerung)
Relative Luftfeuchte:	20 % bis 80 %, nicht kondensierend (Betrieb / Lagerung)
Schutzklasse:	IP20
Kennzeichnungen:	CE, EAC, FCC, RoHS
Garantie:	5 Jahre eingeschränkte Herstellergarantie



## Spannungsversorgung

Seien Sie vorsichtig beim Umgang mit Strom! Um das Gerät mit Spannung zu versorgen, schließen Sie zuerst das mitgelieferte Stromkabel an das Gerät an ("Power") und stellen Sie danach die Spannungsversorgung her.



**ACHTUNG! ÖFFNEN SIE NICHT DAS GERÄT.  
ES BESTEHT GEFAHR VON ELEKTRISCHEN SCHLÄGEN.**

## Anzeige der Status-LEDs

Die folgende Tabelle beschreibt die Funktionen der 5 Status-LEDs.

STATUS	STATUS-LED POWER (SPANNUNGSVERSORGUNG)
<i>Ausgeschalten</i>	Keine Spannungsversorgung. → Das Gerät hat keinen Strom.
<b>Permanent grün</b>	Spannungsversorgung liegt an. → Das Gerät hat Strom.
<b>Grün blinkend</b>	Bootloader aktiviert. → Zurücksetzen / Firmware einspielen.

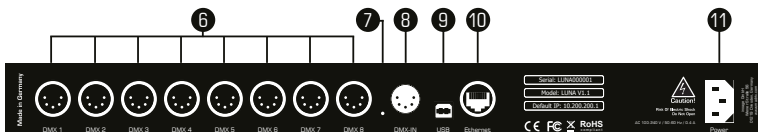
STATUS	ETHERNET (NETZWERK)	USB
<i>Ausgeschalten</i>	Netzwerk nicht angeschlossen oder das Gerät hat keinen Strom.	USB nicht angeschlossen oder das Gerät hat keinen Strom.
<b>Permanent grün</b>	Netzwerk ist angeschlossen. → Kein Datenverkehr über Netzwerk.	USB ist angeschlossen. → Kein Datenverkehr über USB.
<b>Grün blinkend</b>	Kommunikation über Netzwerk. → Daten werden gesendet oder empfangen.	Kommunikation über USB. → Daten werden gesendet oder empfangen.

STATUS	DMX-IN (EINGANG)	DMX-OUT (AUSGABE)
<i>Ausgeschalten</i>	DMX nicht verbunden oder das Gerät hat keinen Strom.	DMX nicht verbunden oder das Gerät hat keinen Strom.
<b>Grün blinkend</b>	Empfang von Daten über DMX-IN. → Der Anschluss arbeitet.	Ausgabe von Daten über DMX. → Die Anschlüsse arbeiten.

# Anschlussmöglichkeiten



- |                                       |                                |
|---------------------------------------|--------------------------------|
| 1) Status-LED für Ethernet (Netzwerk) | 6) XLR-Buchsen: DMX 1 – 4/8/16 |
| 2) Status-LED für USB                 | 7) Reset-Taste                 |
| 3) Status-LED für DMX-IN (Eingang)    | 8) XLR-Buchse: DMX-IN          |
| 4) Status-LED für DMX-OUT (Ausgabe)   | 9) USB-Anschluss               |
| 5) Status-LED für Power (Strom)       | 10) RJ45-Netzwerkanschluss     |
|                                       | 11) Stromanschluss             |



**Anmerkung:** MADRIX® LUNA 8 wird an dieser Stelle als Beispiel genutzt. MADRIX® LUNA 4 und MADRIX® LUNA 16 haben einen vergleichbaren Aufbau.

## Allgemeine Pin-Belegung von XLR-Anschlüssen

Hier findet sich die allg. Belegung von 5-poligen bzw. 3-poligen XLR-Buchsen.



**Hinweis:** Das MADRIX® LUNA verfügt über 5-polige, weibliche XLR-Buchsen und eine 5-polige, männliche XLR-Buchse. Nutzen Sie Adapter, wenn nötig!

## IP-Adresse und andere wichtige Informationen

Sie finden folgende, wichtige Informationen auf der Seite des Gerätes:

- Seriennummer ("**Serial**")
- Hardwareversion ("**Model**")
- Vorkonfiguration und Standardeinstellung der IP-Adresse ("**Default IP**")  
(Siehe S. 8 für das Zurücksetzen des Gerätes, falls benötigt.)

## Kompatibilität

MADRIX® LUNA ist ein standardisiertes Gerät für Art-Net und Streaming ACN. Es kann mit sämtlichen kompatiblen Netzwerk-Zuspielern betrieben werden. Siehe Kapitel "**Technische Daten**" auf S. 4 für weitere Informationen.

## Nutzung der MADRIX®-5-Software

MADRIX® 5 ist eine professionelle Software für die LED-Lichtsteuerung. Sie unterstützt Art-Net, Streaming ACN und viele weitere Kommunikationsprotokolle. MADRIX® 5 wird für die Verwendung von MADRIX® LUNA empfohlen, aber nur für das Senden/den Empfang von Daten über USB zwingend benötigt. Weitere Informationen über MADRIX® 5, inklusive min. Systemanforderungen und unterstützte Betriebssysteme, stehen zur Verfügung auf der Webseite [www.madrix.com](http://www.madrix.com)

**Hinweis:** Zur Ausgabe von Daten über das MADRIX® LUNA wird eine Softwarelizenz für MADRIX® 5 benötigt (separat erhältlich)!

## Zurücksetzen auf Werkseinstellungen

Führen Sie folgende Schritte für ein Zurücksetzen auf Werkseinstellungen aus:

- Schritt 1) Trennen Sie das Gerät von der Spannungsversorgung.
- Schritt 2) Drücken Sie die Reset-Taste auf der Rückseite des Gerätes.
- Schritt 3) Halten Sie die Reset-Taste gedrückt und stellen Sie die Spannungsversorgung wieder her.
- Schritt 4) Halten Sie die Reset-Taste gedrückt und warten Sie bis alle Status-LEDs des Gerätes schnell blinken oder warten Sie 10 Sekunden.

**Hinweis:** Wiederholen Sie die Schritte, sollte der Vorgang fehlschlagen.

## Konfiguration über einen Webbrowser

Auf zahlreiche Informationen und Einstellungen des MADRIX® LUNA kann über einen Webbrowser zugegriffen werden, wenn es sich in einem Netzwerk befindet.

- Schritt 1) Verbinden Sie MADRIX® LUNA und den PC mit demselben Netzwerk.
- Schritt 2) Stellen Sie die richtigen Netzwerkeinstellungen für den Computer im Betriebssystem ein. (Empfohlene Standardeinstellungen:  
IP-Adresse 10.0.0.1 / Subnetzmaske 255.0.0.0)
- Schritt 3) Öffnen Sie einen Webbrowser und geben Sie die IP-Adresse des MADRIX® LUNA ein. (Zu finden auf der Rückseite des LUNA.)
- Schritt 4) Das Fenster für die Konfiguration (IP-Adresse, usw.) öffnet sich. Änderungen mit **"Set"** bestätigen.

**Hinweis:** Netzkabel sind nicht im Paket enthalten.

## Grundkonfiguration über MADRIX® HARDWARE MANAGER

- Schritt 1) Verbinden Sie Geräte mit d. PC über USB oder Netzwerk, nicht beides!
- Schritt 2) Stellen Sie den sonstigen Datenverkehr zu den Geräten ein!
- Schritt 3) Starten Sie die Software.
- Schritt 4) Navigieren Sie zu **"Devices"** und bestätigen oder ändern Sie die Einstellungen für die Geräte wie benötigt.

Nutzen Sie einen **Rechtsklick mit der Maus** auf selektierte Geräte und wählen Sie > **"Open Device Configuration Via HTTP..."**, um die Konfiguration über einen Webbrowser zu öffnen, wie oben beschrieben.

Nutzen Sie einen **Rechtsklick mit der Maus** auf selektierte Geräte und wählen Sie > **"Restore Factory Default Settings"**, um die Geräte auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen.

Weitere Informationen finden Sie im Handbuch zur Software (**"User Manual"**). Die Software kann heruntergeladen werden von [www.madrix.com](http://www.madrix.com)

## Betriebsarten

Hauptsächlich können 6 Betriebsmodi mit MADRIX® 5 genutzt werden:

- DMX-Ausgabe über Netzwerk (Art-Net)
- DMX-Ausgabe über Netzwerk (Streaming ACN)
- DMX-Ausgabe über USB
- DMX-Eingang über Netzwerk (Art-Net-Remote)
- DMX-Eingang über Netzwerk (sACN-Eingang)
- DMX-Eingang über USB

**Hinweis:** DMX-Ausgabe und DMX-Eingang stehen gleichzeitig zur Verfügung.

MADRIX® LUNA kann über Netzwerk mit der Netzwerkkarte des Computers, auf dem die MADRIX®-5-Software genutzt wird, oder direkt über USB verbunden werden. Daten werden über Netzwerk oder USB zum Gerät und danach intern zu den XLR-Buchsen für die DMX-Ausgabe gesendet ("**DMX 1 – DMX 4/8/16**").

Schalten Sie zunächst die Stromversorgung der LED-Produkte/des Gerätes aus. Verbinden Sie danach Ihre LED-Produkte bzw. -Steuergeräte mit den XLR-Anschlüssen des MADRIX® LUNA.

Versorgen Sie das LUNA und die Leuchtprodukte mit Spannung.

Stellen Sie anschließend die Datenverbindung über USB oder Netzwerk her (siehe S. 8 für die richtigen Netzwerkeinstellungen des PCs).

In MADRIX® 5 müssen zudem die richtigen Treiber aktiviert sein:

- "**Systemeinstellungen**" > "**Optionen...**" > "**USB-Geräte**" für USB,
- "**Systemeinstellungen**" > "**Optionen...**" > "**Netzwerkgeräte**" für sACN,
- "**Systemeinstellungen**" > "**Geräteverwaltung...**" > "**Art-Net**" für Art-Net.

Im Anschluss können die Geräte konfiguriert und aktiviert werden:

- "**Systemeinstellungen**" > "**Geräteverwaltung...**" > "**DMX-Geräte**",
- "**Systemeinstellungen**" > "**Geräteverwaltung...**" > "**DMX-Eingang**".

Bei Nutzung von DMX-IN werden diese Daten automatisch in das verbundene Netzwerk gesendet (oder über USB). Nutzen Sie die Konfiguration über einen Webbrowser, um dazugehörige Einstellungen zu tätigen (siehe S. 8).

Weitere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch von MADRIX® 5.

## Aktualisieren der Firmware

Es wird empfohlen, immer die neueste Firmware für Geräte zu verwenden. MADRIX® HARDWARE MANAGER ist eine separate Software, um Grundeinstellungen und das Aktualisieren der Firmware vorzunehmen. Sie kann auf [www.madrix.com](http://www.madrix.com) heruntergeladen werden und benötigt eine aktive Internetverbindung für das Herunterladen von Firmware-Dateien. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch zur Software ("**User Manual**").

- Schritt 1) Verbinden Sie Geräte mit d. PC über USB oder Netzwerk, nicht beides!  
Schritt 2) Stellen Sie den sonstigen Datenverkehr zu den Geräten ein!  
Schritt 3) Starten Sie die Software und navigieren Sie zu "**Devices**" > Spalte "**Firmware**" und wählen Sie die neue Firmware für Ihr Gerät aus.

## Weitere Dokumentation

Handbücher und weitere Dokumentation, inklusive dieses Technische Handbuch, das allgemeine Benutzerhandbuch, sowie das Datenblatt stehen online in digitaler Form zur Verfügung auf [help.madrix.com](http://help.madrix.com)

Diese werden auch automatisch von der Software MADRIX® HARDWARE MANAGER heruntergeladen. Nutzen Sie einen **Rechtsklick mit der Maus** auf selektierte Geräte und wählen Sie > "**Show Documentation Directory...**".

## Hilfe und Support

Sollten Sie weitere Fragen zur Handhabung haben oder technische Probleme auftauchen:

- Konsultieren Sie das allgemeine Benutzerhandbuch ("**User Manual**"),
- Kontaktieren Sie Ihren Händler,
- Besuchen Sie die Webseite und das Forum unter [www.madrix.com](http://www.madrix.com),
- Anfragen können auch direkt per Telefon oder per E-Mail erfolgen.

## Altgeräte und Entsorgung



Das Gerät, sein Zubehör sowie Verpackungsmaterial müssen ordnungsgemäß entsorgt werden. Geben Sie nichts in den Hausmüll. inoage GmbH ist beim bundesweiten Rücknahmesystem für Elektronische Geräte (EAR) registriert (WEEE-Reg.-Nr. DE 26695213).

## Häufig gestellte Fragen

### Was bedeuten die leuchtenden LEDs auf dem Gerät?

Lesen Sie dazu bitte den Abschnitt **"Anzeige der Status-LEDs"** (siehe S. 5).

### Wie kann ich die IP-Adresse des Gerätes ändern?

Nutzen Sie die Konfiguration über einen Webbrowser (siehe S. 8).

### Das Gerät kann über die aktuelle IP-Adresse nicht erreicht werden.

Setzen Sie das Gerät auf die Werkseinstellungen zurück (siehe S. 7).

### Unterstützt das Gerät RDM?

Nein. RDM wird von MADRIX® LUNA aktuell nicht unterstützt.

### Ist es möglich, mehr als ein MADRIX® LUNA zu verwenden?

Ja. Art-Net oder Streaming ACN wird für große Projekte mit mehreren Geräten empfohlen. Diese über geeignete Komponenten mit einem Switch (1 GBit/s) als Netzwerk verbinden.

### Wo kann ich den Modus zur Synchronisation ("ArtSync") einstellen?

Dieser kann in der MADRIX®-5-Software im Menü **"Systemeinstellungen..."** > **"Geräteverwaltung..."** > Reiter **"Art-Net"** > **"ArtSync"** aktiviert werden.

### Wo finde ich die aktuellste Firmware für mein Gerät?

Nutzen Sie die Software MADRIX® HARDWARE MANAGER (siehe S. 10).

### Kann ich andere Zuspierer an Stelle von MADRIX® 5 benutzen?

Ja. Wenn Sie das Gerät als reines Netzwerkgerät nutzen.

### Brauche ich zusätzlich eine MADRIX®-5-Lizenz auf einem MADRIX® KEY?

Ja, wenn Sie MADRIX® 5 nutzen möchten. Die Lizenz ist separat erhältlich.

### Kann ich das MADRIX® LUNA selber reparieren?

Nein. Versuchen Sie keine Reparaturarbeiten. Jeglicher Versuch führt zum Erlöschen der Garantie (siehe S. 2).

### Was mache ich, wenn mein Gerät ausfällt?

Kontaktieren Sie bitte Ihren Händler bei Gerätedefekt.



[www.madrix.com](http://www.madrix.com)