



QUICK MANUAL

grandMA3

processing units

english | deutsch | français



# Table of contents

Intended Use	4
Safety	5
Support	11
Transport	13
Limitations	14
Quick Start	15
Maintenance	19
Disposal	20
Technical Data	21
Instances	23
Declaration of Conformity	24

3

# Intended Use

The grandMA3 processing units M, L, XL control all kinds of lighting genres such as conventional, moving lights, LEDs, video, and media via DMX signal or within a network environment.

All grandMA3 components, despite different hardware solutions, use the same software.

All components are fully integrable into the network environment.

Use all grandMA3 components and accessories within closed rooms and in the permissible environmental conditions only. Installation and connection of the devices are explicitly to be carried out by trained personnel in compliance with all safety regulations.

# 3

Intended Use
Safety
Support
Transport
Limitations
Quick Start
Maintenance
Disposal
Technical Data
Instances
Declaration of Conformity

# Safety

## Symbols and Warning Labels



**Warning** – Danger area

---



**Caution** – Risk of electric shock

---

## Risk of Electric Shock

The device is to be serviced by qualified personnel only as live parts may be exposed when opening and/or removing coverings.

Touching live parts may cause electric shock.



# 3

Intended Use

Safety

Support

Transport

Limitations

Quick Start

Maintenance

Disposal

Technical Data

Instances

Declaration of Conformity



Dispose of as hazardous waste. Follow the applicable regulations. For more information see **Disposal**.



Recycle the battery



Declaration of conformity. For more information see **Conformity**.



Operating voltage ON/OFF

[Intended Use](#)

[Safety](#)

[Support](#)

[Transport](#)

[Limitations](#)

[Quick Start](#)

[Maintenance](#)

[Disposal](#)

[Technical Data](#)

[Instances](#)

[Declaration of Conformity](#)

Intended Use

Safety

Support

Transport

Limitations

Quick Start

Maintenance

Disposal

Technical Data

Instances

Declaration of Conformity



**Warning:**

The device has to be grounded.

Do not ignore the safety purpose of the grounding-type plug. A grounding-type plug has two blades and a third grounding connection. The third connection is provided for your safety.

Read all the instructions in this Quick Manual thoroughly, especially the **General Safety Instructions** further down and **Limitations**.

Follow the instructions and keep this Quick Manual for future use.

Follow all cautions and warnings stated in this Quick Manual and indicated on the device.



**Important:**

All repair and service work has to be exclusively performed by qualified service technicians.

- This device is state-of-the-art technology;
- However, residual risks cannot be ruled out;
- To avoid risks, follow the safety instructions;
- This device is intended for professional use only and is not suitable for residential use.

MA Lighting Technology GmbH does not bear the damage which may occur due to inobservance of the safety instructions.

Intended Use

Safety

Support

Transport

Limitations

Quick Start

Maintenance

Disposal

Technical Data

Instances

Declaration of Conformity



**Warning:**

Changes or modifications to these devices not expressly approved by the party responsible for the compliance could void the user's authority to operate them.



**Note:**

These devices have been tested and found to comply with the limits of a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules and the CE Standards. These limits are designed to provide reasonable protection against possible interference when the devices are operated in a commercial environment. These generate, use, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with this Quick Manual, may possibly cause interference to radio communications.

Operation of these devices in a residential area is likely to cause interference in which case the user will be required to correct the interference at their own expense.



# Avoid Risks Caused by Electric Current

Defective device or defective power cable can cause severe or fatal injury due to electrical shock.

Follow the safety instructions to avoid the risks caused by electric current.

- Do not use a defective power cable;
- Do not open screwed down covers from the housing;
- Use the device only if it is in a technically impeccable condition;
- Do not repair the device on your own;
- Do not reverse engineer the device, and make any changes to its components, and accessories;
- Do not expose the device to rain or moisture;
- Do not submerge the device in water.

## General Safety Instructions

To avoid injury or damage to the device:

- Do not put your hands inside the device during operation;
- Device and power cable must be kept away from children under the age of 8;
- Children are not allowed to play with the device;
- Disconnect the power supply from electric voltage during thunderstorms;
- Disconnect the power supply from electric voltage if it is unattended for a longer period of time;
- Disconnect the power supply before cleaning the device;
- Do not use any liquid or spray cleanser. Use a dry cloth only;
- Do not use device in the vicinity of water;
- Do not expose it to a humid environment;
- Do not pour any liquids over the device.
- Do not block or cover any ventilation holes in the housing. These are essential for the airflow within the device and protect the device from overheating;

Intended Use

Safety

Support

Transport

Limitations

Quick Start

Maintenance

Disposal

Technical Data

Instances

Declaration of Conformity

# 3

- Do not insert any objects into the ventilation holes of the device as these could get in contact with live parts or could cause short circuits, fire and/or an electric shock;
- Do not place any objects on the power cable. Protect it from being walked on or pinched, particularly at the connector and where the cables exit the device;
- When using an extension cable, make sure the rated output of all devices connected in series does not exceed the maximum rated output of the extension cable;
- Do not support yourself on the device;
- Do not place any heavy objects on top of the device;
- Do not use excessive force on keys, buttons, switch, connector, or rotary knob;
- If the power cable or the main power plug are defective, let a qualified technician replace it immediately;
- Place the device on stable surfaces only. If it is placed on unstable surfaces, it may fall and break;
- Only use power cables which are safety-marked;
- Do not use any high-power walkie-talkies or cell phones near the device;
- The device is provided with a safety plug. This plug can only be used with safety outlets.
- As with all industrially manufactured goods, the use of substances that induce an allergic reaction such as aluminum cannot be generally excluded. If you develop an allergic reaction (such as a skin rash, frequent sneezing, red eyes or respiratory difficulties), consult a physician immediately to determine the cause.

**If one of the following conditions occurs, disconnect the main power plug and call your local distributor or the technical support!**

- Power cable or main power plug is damaged or worn;
- Ingress of liquids;
- The device was exposed to rain or high ambient humidity;
- The device does not function properly, even if you followed all the instructions of this Quick Manual. Only operate the controls as stated in the Quick Manual. Incorrect control settings may damage the device;
- The device fell damaging the housing.

Intended Use

Safety

Support

Transport

Limitations

Quick Start

Maintenance

Disposal

Technical Data

Instances

Declaration of Conformity

# Support

Contact us for any questions about your MA product.

MA Lighting and its extensive distributor network offer unparalleled technical support. Call on our expertise for help with any problem, no matter if it is about the operation, software features, software installations, or troubleshooting.

## Help Pages

The help pages are included in every software installer package and are automatically loaded into the software. To access and read the help pages, press **Help** + **Please**. The help pop-up opens on the main screen.

To jump directly into a special help topic, use the context-sensitive help:

- Press and hold **Help** and tap the desired user interface element (UI element) to open the corresponding help topic.
- Tap **?** in the control bar and tap a UI element to open the corresponding help topic.

## Online Manuals

All MA product-related manuals are available as online versions. Just select your MA product and click on the respective link. All further documents can be found in our download area. Go to <https://www.malighting.com/training-support/online-manuals>.

## Video Tutorials

Get tips and tricks from our MA experts on your MA product.

MA offers a whole range of videos on how to use your MA product in the best possible way. Just select your series and click on the links to watch the videos on our YouTube channel. Go to <https://www.malighting.com/training-support/video-tutorials>.

## Community

Share your knowledge and get help from other MA users.

A community can be stronger and better than the individual. Be part of the MA community! Go to <https://www.malighting.com/training-support/community>.

# 3

Intended Use

Safety

Support

Transport

Limitations

Quick Start

Maintenance

Disposal

Technical Data

Instances

Declaration of Conformity

## Fixture Shares

In our MA Fixture Share you will find a comprehensive database of different fixture types for grandMA3, grandMA2, and dot2. You can also find the grandMA2 GDTF Converter there. Simply upload the GDTF file and it will be converted into a grandMA2 Fixture Profile.

The GDTF Share contains a comprehensive library of all available GDTF files with all relevant modes and firmware versions. Like the MA Fixture Share, this database is continuously updated.

For more information see: <https://www.malighting.com/training-support/fixture-shares>

## Local Support

If you have a question regarding your MA Lighting product, please first of all contact your local MA product specialists.

## Central Support

If you are in need of further assistance or manufacturer support, please fill out an email request on [www.malighting.com](http://www.malighting.com) in Training and Support. Your request will automatically be sent to [support@malighting.com](mailto:support@malighting.com) (in English or German). This email service is monitored during MA Lighting's regular business hours in Germany from 8.30 am until 5 pm, Monday through Friday.

## Emergency Hotline

In any case of a show critical emergency please contact the MA Lighting support hotline.

Phone +49 5251 68 88 65 99

Please note that this 24/7 hotline is strictly for emergency cases.

## Intellectual Property

MA Lighting Technology has registered multiple patents, trademarks, design patents, and utility models for its products. We will take legal action against the violation of this intellectual property.

For more information see: <https://www.malighting.com/intellectual-property>

Intended Use

Safety

Support

Transport

Limitations

Quick Start

Maintenance

Disposal

Technical Data

Instances

Declaration of Conformity

# Transport

- The grandMA3 processing unit must be protected from environmental factors such as physical shocks and vibration during transportation;
- Remove all cables before transport;
- The user is responsible for securely fastening the products for transport and for following the manufacturer's safety instructions when transporting the device;  
Noncompliance of the safety instructions can result in personal injury or material damage;
- Do not place the grandMA3 processing unit on unstable surfaces;
- Do not place any objects on top of the grandMA3 processing unit.



## Warning:

- Pay attention to temperature and humidity during transport. For more information see **Limitations**.
- After the transport check the device.
- If the device or its display is damaged (dented, bent or broken), do not connect the grandMA3 processing unit to power!

# 3

Intended Use

Safety

Support

Transport

Limitations

Quick Start

Maintenance

Disposal

Technical Data

Instances

Declaration of Conformity

# Limitations

## Temperature

Operation: 0 °C up to 40 °C / 32 °F up to 104 °F



**Caution:**

Higher temperatures can stress the cooling system of the device and destroy hardware components.

Storage / Transport: -10 °C up to +50 °C / 14 °F up to 122 °F

## Humidity

Operation: 20 % up to 90 % relative humidity (no condensation)

Storage / Transport: 10 % up to 90 % relative humidity (no condensation)

## Environment

- Follow all safety instructions;
- Only use the device within its operating limits;
- Only use the device indoors;
- Air must be free of dust and any hazardous or explosive substances;
- Avoid jolting;
- This device is not protected against splash water. Do not use it near water;
- Do not use the device in rain or moisture;
- Do not place the device where it can come in contact with corrosive gases or saline air as this can cause maloperation.

# 3

Intended Use

Safety

Support

Transport

Limitations

Quick Start

Maintenance

Disposal

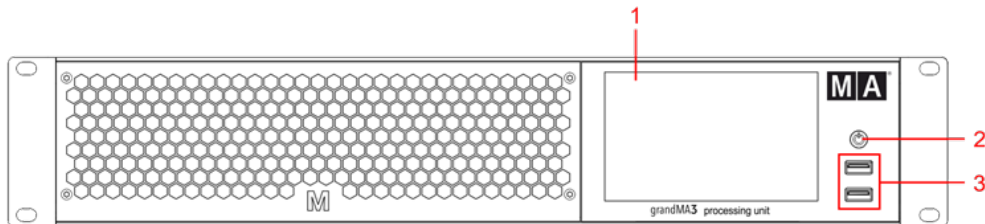
Technical Data

Instances

Declaration of Conformity

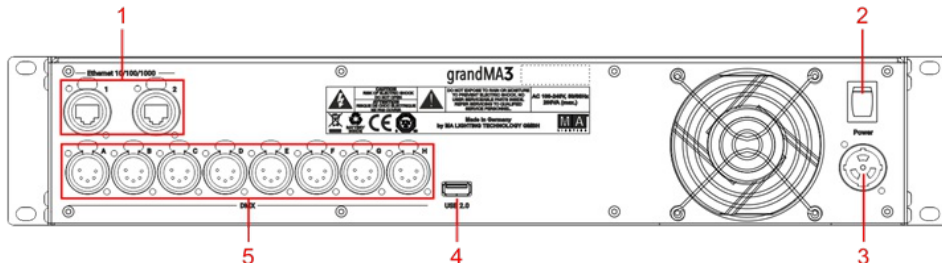
# Quick Start

# 3



*grandMA3 processing unit M, L, XL front panel*

1. Internal command multi-touch screen
2. **Power key**
3. **USB 2.0 (type A)**



*grandMA3 processing unit M, L, XL rear panel*

1. **etherCON/RJ45**
2. Power switch
3. **powerCON TRUE1**
4. **USB 2.0 (type A)**
5. **DMX-512-A OUT (5pin XLR female)**

Intended Use

Safety

Support

Transport

Limitations

Quick Start

Maintenance

Disposal

Technical Data

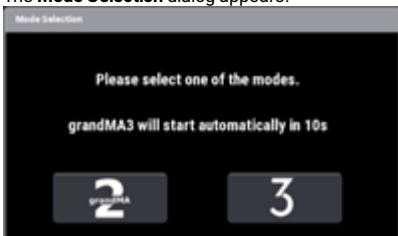
Instances

Declaration of Conformity

## Turn on the grandMA3 processing unit

1. Unpack the device.
2. Remove the packaging and cushioning material.
3. Place the device indoors on a stable surface.
4. Connect an external keyboard and mouse to the grandMA3 processing unit using the USB ports.
5. Connect the grandMA3 processing unit with your PC, laptop, or a grandMA3 console using an etherCON/RJ45 connector.
6. Insert the powerCON TRUE1 plug into the corresponding socket.
7. Connect the main power plug.
8. Turn on the power switch (set it to position I.)
9. The power switch lights up in red.
10. Press the power key on the front panel.  
The device starts booting.

The **Mode Selection** dialog appears:



11. Tap to select a mode.

Intended Use

Safety

Support

Transport

Limitations

Quick Start

Maintenance

Disposal

Technical Data

Instances

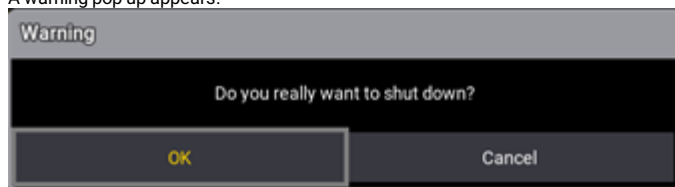
Declaration of Conformity



# 3

## Turn off the grandMA3 processing unit

1. Press the power key on the front panel.  
A warning pop-up appears:



2. Tap **OK**.  
The grandMA3 device shuts down.
3. Set the power switch to position **0**.



### **Important:**

You can disconnect the grandMA3 processing unit using the grandMA3 console or the grandMA3 onPC software. The DMX output will then be immediately interrupted.

[Intended Use](#)

[Safety](#)

[Support](#)

[Transport](#)

[Limitations](#)

[Quick Start](#)

[Maintenance](#)

[Disposal](#)

[Technical Data](#)

[Instances](#)

[Declaration of Conformity](#)

## Update the software

1. To update a grandMA3 device, download the latest software version from [www.malighting.com](http://www.malighting.com).  
The required installer is called grandMA3 Software x.x.x.x.
2. Extract the zip file "grandMA3\_stick\_v.x.x.x.x.zip" and copy the folders EFI, ma, and the update.scr file into the root directory of your USB flash drive.
3. Insert the USB flash drive in the device's USB port.
4. Shut down the grandMA3 device.
5. Connect an external keyboard with a USB port.
6. Turn on the grandMA3 device.
7. Press the key **8/F8** on the external keyboard several times.  
The **Boot Manager** opens.
8. Scroll down to EFI USB Device using the arrow keys.
9. Press **Enter** on the external keyboard.  
The grandMA3 device starts to boot.
10. Follow the onscreen instructions during the update process.



### Important:

To configure the device, or to update or downgrade the installed software, use a grandMA3 console or your PC or laptop with the grandMA3 onPC software installed. For more information see the topics **Update the Software via Network Update** in the **grandMA3 User Manual** online available at [www.malighting.com](http://www.malighting.com).

Intended Use

Safety

Support

Transport

Limitations

Quick Start

Maintenance

Disposal

Technical Data

Instances

Declaration of Conformity

# Maintenance



**Warning:**

All repair and service work has to be exclusively performed by qualified service technicians as live parts may be exposed when opening and/or removing coverings. Touching live parts may cause electric shock.



**Warning:**

The grandMA3 processing unit has an air intake filter on the front.

Do not wash the filter.

Clean it using a vacuum cleaner only.

- Disconnect power supply before cleaning;
- Clean the surface with dry cloth only;
- Do not use liquid cleanser or compressed air;
- Do not use solvent;
- Check if the ventilation holes are blocked;
- Depending on the environment, we recommend to professionally clean the device every 2 to 5 years.

# 3

[Intended Use](#)

[Safety](#)

[Support](#)

[Transport](#)

[Limitations](#)

[Quick Start](#)

[Maintenance](#)

[Disposal](#)

[Technical Data](#)

[Instances](#)

[Declaration of Conformity](#)

# Disposal

According to the directive 2011/65 EU (RoHS) the device was produced in the European Union, and is hence to be disposed of as stated in the directive.

If the device is used within the European Union, follow the directive WEEE 2012/19/EU.

If the device is used outside the European Union, the corresponding country's waste disposal regulations apply.

# 3

Intended Use

Safety

Support

Transport

Limitations

Quick Start

Maintenance

Disposal

Technical Data

Instances

Declaration of Conformity

# Technical Data

# 3



## Important:

Only use adequately protected power cables (min.  $\varnothing = 3 \times 1.0 \text{ mm}^2$ ).

The required power cable must meet the country's standards.

**Only qualified personnel is allowed to perform work on the power cable!**



## Important:

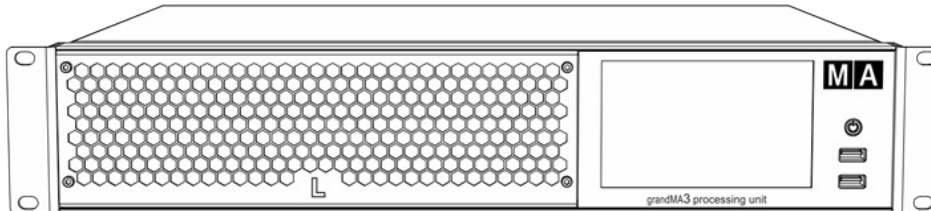
Power cable and connector are not included in the delivery.



## Hint:

The processing units M, L, XL have an equal front panel and rear panel.

- DMX: max. length of the cable 350 m (in ideal conditions).
- Use CAT-5e Ethernet cable or higher. Max. length of the cable 75 m.



*grandMA3 processing unit front panel*

Intended Use

Safety

Support

Transport

Limitations

Quick Start

Maintenance

Disposal

Technical Data

Instances

Declaration of Conformity

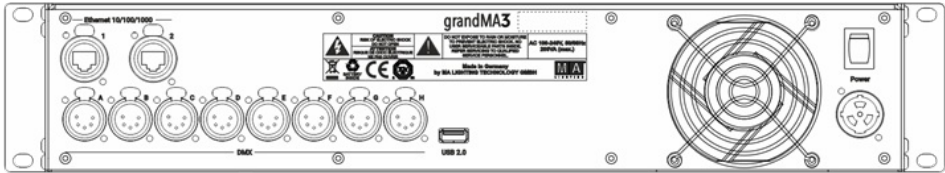
## Technical Data grandMA3 processing unit M, L, XL

Operating voltage	100-240 V AC, 50/60 Hz
Net weight	5 kg / 12 lbs
Power	max. 200 VA
Dimensions	482 x 372 x 87 mm / 19 x 15 x 4 in (width x depth x height)

## Parameters

grandMA3 processing unit M	4 096
grandMA3 processing unit L	8 192
grandMA3 processing unit XL	16 384

## Outputs grandMA3 processing unit M, L, XL



*grandMA3 processing unit rear panel*

Number	Connector
1 x	powerCON TRUE1 (registered trademark of Neutrik AG, Liechtenstein)
2 x	etherCON/RJ45
8 x	DMX512-A OUT (5pin XLR female)
3 x	USB 2.0 (type A)

- Intended Use .....
- Safety .....
- Support .....
- Transport .....
- Limitations .....
- Quick Start .....
- Maintenance .....
- Disposal .....
- Technical Data .....
- Instances .....
- Declaration of Conformity .....

# Instances

## Hardware-related Instances

The following list does neither depict defects nor malfunctions. It merely states instances that may occur during the manufacturing process.

1. Backlight bleeding may occur during manufacturing of LCD displays.
2. Deviations in color temperature are subject to technical tolerances during the manufacturing process of LCD displays.
3. Color deviations in hardware, for example in display housing, and deviations in the surface texture, such as hand rest pads, are subject to technical tolerances during manufacturing of such materials.

## Pixel Faults

The screens of the grandMA3 series are subject to pixel fault class II (ISO 9241-307).

The table below shows the maximum number of allowed defects per 1 million pixels.

Pixel fault	Maximum number of faults per 1 million pixels
Permanent hot pixel (always on, being color white)	2
2 permanent hot pixels that are adjacent	1
Permanent dead pixel (always off, meaning black)	5
2 permanent dead pixels that are adjacent	1
Defective subpixel (always on)	5
Defective subpixel (always off)	5

Due to technical reasons, you might detect light scratches on the screens.

# 3

Intended Use

Safety

Support

Transport

Limitations

Quick Start

Maintenance

Disposal

Technical Data

Instances

Declaration of Conformity

# Declaration of Conformity

## CE and FCC Standards and Approvals

### Manufacturer:

MA Lighting Technology GmbH

Dachdeckerstraße 16  
97297 Waldbüttelbrunn  
GERMANY

---

*declares that the products*

---

### Name of product:

- grandMA3 processing unit XL
  - grandMA3 processing unit L
  - grandMA3 processing unit M
- 

*are conform to the following directives and harmonized standards*

---

### Safety:

#### 2014/35/EU (Low Voltage Directive)

- IEC/EN/UL 62368-1:2014
  - CAN/CSA-C22. No. 62368-1:2014
- 

# 3

Intended Use

---

Safety

---

Support

---

Transport

---

Limitations

---

Quick Start

---

Maintenance

---

Disposal

---

Technical Data

---

Instances

---

Declaration of Conformity

---



Intended Use

Safety

Support

Transport

Limitations

Quick Start

Maintenance

Disposal

Technical Data

Instances

Declaration of Conformity

## EMC – Electromagnetic Compatibility:

### FCC

- 47 CFR, Part 15, Subpart B: 2019 (Class A)

### 2014/30/EU

- EN55032:2016-02 (Class A)
- EN61000-3-2
- EN55035:2018-04

---

### RoHS:

### 2011/65/EU (RoHS II)

- EN50581:2012
  - WEEE-Reg.-NR. DE 14150988
-

- Intended Use
- Safety
- Support
- Transport
- Limitations
- Quick Start
- Maintenance
- Disposal
- Technical Data
- Instances
- Declaration of Conformity

**Additional information:**

All data lines and signal lines must be shielded and the shielding must be connected to the grounding or the housing of the connector.

Waldbüttelbrunn, November 01, 2019

Dipl.-Ing. Michael Adenau (CEO)





# Inhalt

Verwendungszweck	29
Sicherheit	30
Support	36
Transport	38
Betriebsgrenzen	39
Quick Start	40
Wartung	44
Entsorgung	45
Technische Daten	46
Toleranzen	48
Konformitätserklärung	49

# 3

# Verwendungszweck

## Bestimmungsgemäße Verwendung

Die grandMA3 processing units M, L, XL steuern alle Arten von Lichttechnik wie konventionelles Licht, intelligentes Licht, LED, Video und ähnliche Medien mit Hilfe von DMX-Signalen oder in einer Netzwerkumgebung.

Alle grandMA3 Komponenten verwenden die gleiche Software, ungeachtet unterschiedlicher Hardware.

Sämtliche Komponenten können komplett ins Netzwerk integriert werden.

Alle grandMA3 Komponenten und Zubehör dürfen ausschließlich in geschlossenen Räumen und innerhalb zulässiger Umgebungsbedingungen verwendet werden. Installation und Anschluss von Geräten dürfen nur vom geschulten Personal, unter Einhaltung aller Sicherheitsvorschriften, durchgeführt werden.

# 3

Verwendungszweck

Sicherheit

Support

Transport

Betriebsgrenzen

Quick Start

Wartung

Entsorgung

Technische Daten

Toleranzen

Konformitätserklärung

# Sicherheit

## Symbole und Warnzeichen



**Warnung** – Gefahrenbereich

---



**Vorsicht** – Stromschlaggefahr

---

## Stromschlaggefahr

Die Wartung des Gerätes darf ausschließlich von geschultem Personal durchgeführt werden, da beim Öffnen und/oder Entfernen von Abdeckungen spannungsführende Teile freigelegt werden könnten. Spannungsführende Teile nicht berühren – Gefahr von Stromschlag.



# 3

Verwendungszweck

Sicherheit

Support

Transport

Betriebsgrenzen

Quick Start

Wartung

Entsorgung

Technische Daten

Toleranzen

Konformitätserklärung



Das Gerät ist als Sonderabfall zu entsorgen. Die örtlichen Vorschriften beachten.

Für weitere Informationen siehe **Entsorgung**.



Batterie recyceln



Konformitätserklärung

Für weitere Informationen siehe **Konformität**.



Betriebsspannung AN/AUS

# 3

Verwendungszweck

Sicherheit

Support

Transport

Betriebsgrenzen

Quick Start

Wartung

Entsorgung

Technische Daten

Toleranzen

Konformitätserklärung

# 3

Verwendungszweck

Sicherheit

Support

Transport

Betriebsgrenzen

Quick Start

Wartung

Entsorgung

Technische Daten

Toleranzen

Konformitätserklärung



## **Warnung:**

Das Gerät muss geerdet sein.

Nicht den Sicherheitszweck eines Schutzkontaktsteckers ignorieren. Ein Schutzkontaktstecker hat zwei Stromkontakte und einen dritten Erdungskontakt. Der dritte Erdungskontakt dient Ihrer Sicherheit.

Alle Anweisungen in diesem Quick Manual aufmerksam durchlesen, vor allem die **Allgemeine Sicherheitshinweise** weiter unten in diesem Kapitel und die **Betriebsgrenzen**.

Das Quick Manual für den späteren Gebrauch aufbewahren.

Alle Vorsichtsmaßnahmen und Warnhinweise, die in diesem Quick Manual und dem Gerät selbst vermerkt sind, befolgen.



## **Wichtig:**

Sämtliche Reparatur- und Wartungsarbeiten dürfen ausschließlich von geschultem Personal durchgeführt werden.

Dieses Gerät entspricht dem neuesten Stand der Technik, trotzdem kann ein Restrisiko nicht komplett ausgeschlossen werden.

Um dieses Restrisiko zu vermeiden, befolgen Sie die Sicherheitsanweisungen.

Dieses Gerät ist nur für den professionellen Gebrauch bestimmt und nicht für den privaten Gebrauch geeignet.

MA Lighting Technology GmbH kommt für den Schaden nicht auf, der aufgrund von Nichtbeachtung der Sicherheitsanweisungen entstehen könnte.



## **Warnung:**

Durch den Nutzer herbeigeführte Modifikationen an diesen Geräten, die nicht ausdrücklich von der für die Übereinstimmung verantwortlichen Stelle genehmigt wurden, führen zum Verbot der Benutzung der Geräte.



# 3



## **Wichtig:**

Diese Geräte wurden getestet und entsprechen den Grenzwerten eines digitalen Geräts der Klasse A gemäß der FCC-Bestimmungen Teil 15 und der CE-Regularien. Diese Grenzwerte bieten im professionellen Betrieb einen angemessenen Schutz gegen störende Interferenzen. Die Geräte erzeugen, verwenden und strahlen möglicherweise Funkwellen aus. Wenn sie nicht gemäß dieser Anleitung installiert und verwendet werden, können sie den Funkverkehr stören. Der Betrieb dieser Geräte im privaten, häuslichen Bereich kann u. U. Funkstörungen verursachen. In diesem Fall muss der Benutzer die Störungen selbst beheben.

Verwendungszweck

Sicherheit

Support

Transport

Betriebsgrenzen

Quick Start

Wartung

Entsorgung

Technische Daten

Toleranzen

Konformitätserklärung

# Vermeiden von Stromschlag

Ein beschädigtes Gerät oder Netzkabel kann schwere oder tödliche Verletzungen verursachen.

Die Sicherheitsanweisungen befolgen, um Verletzungen, die durch elektrischen Strom verursacht werden können, zu vermeiden.

- Kein beschädigtes Netzkabel nutzen.
- Keine festgeschraubten Abdeckungen am Gehäuse öffnen.
- Gerät nur im technisch einwandfreien Zustand nutzen.
- Gerät niemals selbst reparieren.
- Gerät nicht modifizieren und keine Änderungen an dessen Komponenten und Zubehör vornehmen.
- Gerät nicht Regen oder Feuchtigkeit aussetzen.
- Gerät nicht in Wasser tauchen.

## Allgemeine Sicherheitshinweise

Um Verletzungen vorzubeugen oder Schaden am Gerät zu vermeiden:

- Beim Bedienen nicht in das Gerät hineingreifen.
- Gerät und Netzkabel von Kindern unter 8 Jahren fernhalten.
- Kinder nicht mit dem Gerät spielen lassen.
- Bei Gewitter das Gerät vom Netz trennen (Netzstecker ziehen).
- Bei längerer Nichtverwendung das Gerät über den Netzschalter ausschalten.
- Vor dem Reinigen das Gerät über den Netzschalter ausschalten.
- Keine flüssigen Reinigungsmittel oder Sprühreiniger verwenden.
- Nur mit einem trockenen Tuch reinigen.
- Gerät nicht in der Nähe von Wasser nutzen.
- Gerät nicht einer feuchten Umgebung aussetzen.
- Keine Flüssigkeiten auf das Gerät schütten.
- Belüftungsöffnungen im Gehäuse nicht blockieren – diese sind für den Luftstrom innerhalb des Gerätes wichtig und schützen es vor Überhitzung.

Verwendungszweck

Sicherheit

Support

Transport

Betriebsgrenzen

Quick Start

Wartung

Entsorgung

Technische Daten

Toleranzen

Konformitätserklärung

# 3

- Keine Fremdkörper in die Belüftungsöffnungen stecken, da diese mit spannungsführenden Teilen in Kontakt kommen und Kurzschlüsse, Feuer und/oder Stromschlag verursachen können.
- Keine Gegenstände auf das Netzkabel stellen; Nicht auf das Netzkabel treten oder zusammendrücken, besonders am Stecker und an Stellen an denen die Kabel das Gehäuse verlassen.
- Wird ein Verlängerungskabel genutzt, muss sichergestellt werden, dass die Summe der Nennleistungen der an das Kabel angeschlossenen Geräte die Nennleistung des Verlängerungskabels nicht überschreitet.
- Sich nicht mit dem Körpergewicht auf dem Gerät abstützen.
- Keine schweren Gegenstände auf dem Gerät abstellen.
- Keine übermäßige Gewalt auf Tasten, Knöpfe, Fader, Drehknöpfe, Schalter, Verbindung oder Monitor Wing ausüben.
- Ist das Netzkabel oder der Stecker beschädigt, müssen diese umgehend von einer Fachkraft ausgetauscht werden.
- Gerät nur auf stabilen Oberflächen platzieren; Wird es auf instabilen Oberflächen platziert, kann das Gerät herunterfallen und stark beschädigt werden.
- Nur Netzkabel mit Sicherheitsprüfzeichen nutzen.
- Keine leistungsstarken Funkgeräte oder Mobiltelefone in der Nähe des Gerätes verwenden.
- Das Gerät hat ein Schutzkontaktstecker, der nur in Verbindung mit einer Schutzkontaktsteckdose genutzt werden darf.
- Wie bei allen industriell gefertigten Gütern kann die Verwendung von Stoffen, die Allergien hervorrufen können, wie z.B. Aluminium, nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Sollten allergische Reaktionen (wie z.B. Hautausschlag, ständiges Niesen, gerötete Augen oder Atemwegsbeschwerden) auftreten, ist umgehend ein Arzt zur Ursachenklärung aufzusuchen.

#### **Sollte einer der folgenden Punkte zutreffen, das Gerät spannungsfrei schalten und den Kundendienst kontaktieren!**

- Netzkabel und/oder Verbindung ist/sind beschädigt, spröde oder brüchig.
- Eintritt von Wasser.
- Gerät wurde Regen oder hoher Luftfeuchtigkeit ausgesetzt.
- Gerät funktioniert bei Einhaltung von Bedienungsanweisungen, die im Quick Manual stehen, nicht einwandfrei. Steuerelement so einstellen wie im Quick Manual beschrieben, da eine falsche Einstellung das Gerät beschädigen könnte.
- Gerät ist heruntergefallen und dabei wurde das Gehäuse beschädigt.

Verwendungszweck

Sicherheit

Support

Transport

Betriebsgrenzen

Quick Start

Wartung

Entsorgung

Technische Daten

Toleranzen

Konformitätserklärung

# Support

Bei Fragen zu Ihren MA Produkten wenden Sie sich bitte an uns.

MA Lighting bietet mit dem angeschlossenen umfassenden Distributionsnetzwerk einen einmaligen technischen Support. Sollten wider Erwarten Probleme auftreten, stehen wir Ihnen mit unserem Know-how zur Seite, ganz gleich worum es sich handelt – Bedienung, Software-Features, Software-Installation oder Fehlerbeseitigung.

## Offline Hilfe

Die Offline Hilfe ist in jedem Software Installer enthalten und wird automatisch in die Software geladen.

Zum Aufrufen der Hilfe die Tasten **Help** + **Please** drücken. Das Hilfe Fenster öffnet sich auf dem Hauptmonitor.

Um ein spezielles Hilfethema direkt anzuspringen, die Kontextsensitive Hilfe verwenden. Um das entsprechende Hilfethema zu öffnen:

- Taste **Help** drücken und halten und das gewünschte Bedienelement antippen.
- Das **?** in der Kontrollleiste und das gewünschte Bedienelement antippen.

## Online Manuals

Alle Benutzerhandbücher der MA Produkte sind als Online-Versionen verfügbar. Einfach auswählen, für welches MA Produkt Sie eine Bedienungsanleitung benötigen. Gehe zu <https://www.malighting.com/de/training-support/online-manuals>.

## Video Tutorials

Hier erhalten Sie Tipps und Tricks von unseren MA Experten für Ihr MA Produkt. MA Lighting bietet eine große Anzahl an Tutorial-Videos an, damit Sie Ihr MA Produkt bestmöglich nutzen können. Wählen Sie dafür einfach eine Serie aus und sehen Sie alle Videos dazu auf unserem YouTube Kanal. Gehe zu <https://www.malighting.com/de/training-support/video-tutorials>.

## Community

Teilen Sie Ihr Wissen mit anderen MA Usern.

In der Gemeinschaft ist man effektiver. Werden Sie Mitglied der MA Community! Gehe zu <https://www.malighting.com/de/training-support/community>.

# 3

Verwendungszweck

Sicherheit

Support

Transport

Betriebsgrenzen

Quick Start

Wartung

Entsorgung

Technische Daten

Toleranzen

Konformitätserklärung

## Fixture Shares

Im MA Fixture Share finden Sie eine umfassende Bibliothek der unterschiedlichsten Fixture Typen für alle grandMA3, grandMA2 und dot2 Serien.

Im GTDF Share finden Sie eine umfassende Bibliothek aller verfügbaren GDTF Files mit allen relevanten Modi und Firmware Versionen. Diese Datenbank wird, wie das MA Fixture Share kontinuierlich aktualisiert.

Mehr Info unter <https://www.malighting.com/de/training-support/fixture-shares>.

## Lokaler Support

Bei Fragen zu Ihren MA Lighting Produkten wenden Sie sich bitte als erstes an Ihre MA Produktspezialisten vor Ort.

## Zentraler Support

Wenn Sie weitere Hilfe oder Herstellerunterstützung benötigen, schicken Sie uns bitte ein **ausgefülltes E-Mail-Formular** unter <https://www.malighting.com/de>, Training und Support. Diese Anfrage wird automatisch an [support@malighting.com](mailto:support@malighting.com) (in Englisch oder Deutsch) gesendet. Dieser E-Mail-Service ist während der regulären Geschäftszeiten von MA Lighting von 8.30 Uhr bis 17 Uhr von Montag bis Freitag erreichbar.

## Notfall-Hotline

In show-kritischen Situationen nehmen Sie bitte Kontakt zur MA Lighting Support-Hotline auf.

Tel. +49 5251.68 88 65 99

Diese Hotline ist 24 Stunden am Tag und 7 Tage in der Woche besetzt. Sie ist nur für Notfälle.

## Intellectual Property

MA Lighting Technology hat für seine Produkte zahlreiche Patente, Marken, Geschmacksmuster und Gebrauchsmuster angemeldet. Im Falle der Verletzung dieses geistigen Eigentums werden wir rechtliche Schritte einleiten. Mehr Info unter <https://www.malighting.com/de/intellectual-property>.

Verwendungszweck

Sicherheit

Support

Transport

Betriebsgrenzen

Quick Start

Wartung

Entsorgung

Technische Daten

Toleranzen

Konformitätserklärung

# Transport

- Die grandMA3 processing unit während des Transports vor Umwelteinflüssen wie Erschütterungen und Vibrationen schützen.
- Alle Kabel vor dem Transport entfernen.
- Der Benutzer ist dafür verantwortlich, das Gerät beim Transport sicher zu befestigen und die Sicherheitshinweise des Herstellers zu beachten. Die Nichteinhaltung der Sicherheitshinweise kann zu Personen- oder Sachschäden führen.
- Die grandMA3 processing unit nicht auf eine instabile Oberfläche stellen.
- Keine weiteren Gegenstände auf die grandMA3 processing units stellen.



## **Warnung:**

- Beim Transport die zulässigen Werte für Temperaturen und Luftfeuchte beachten. Für weitere Information, siehe

## **Betriebsgrenzen.**

- Nach dem Transport das Gerät auf Beschädigungen prüfen.

- Wenn das Gerät oder sein Display beschädigt ist (verbeult, verbogen oder kaputt), das Gerät nicht an die Stromversorgung anschließen!

# 3

Verwendungszweck

Sicherheit

Support

Transport

Betriebsgrenzen

Quick Start

Wartung

Entsorgung

Technische Daten

Toleranzen

Konformitätserklärung

# Betriebsgrenzen

## Temperatur

Betrieb: 0 °C bis 40 °C / 32 °F bis 104 °F



### Achtung:

Hohe Temperaturen können das Kühlsystem des Gerätes überfordern und zum Ausfall von elektrischen Komponenten führen.

Lagerung / Transport: -10 °C bis +50 °C / 14 °F bis 122 °F

## Luftfeuchte

Betrieb: 20 % bis 90 % relative Luftfeuchte (nicht kondensierend)

Lagerung / Transport: 10 % bis 90 % relative Luftfeuchte (nicht kondensierend)

## Umgebung

- Alle Sicherheitshinweise beachten.
- Das Gerät innerhalb der Betriebsgrenzen betreiben.
- Das Gerät nur in geschlossenen Räumen betreiben.
- Die Umgebungsluft muss staubfrei und frei von gefährlichen und explosiven Stoffen sein.
- Erschütterungen vermeiden.
- Das Gerät ist nicht gegen Spritzwasser geschützt. Nicht in der Nähe von Wasser benutzen.
- Das Gerät nicht in der Nähe von Regen oder Nebel betreiben.
- Das Gerät nicht an einem Ort platzieren, an dem es in Kontakt mit korrosiven Gasen oder salzhaltiger Luft gelangen könnte. Dadurch kann es zu Fehlfunktionen kommen.

# 3

Verwendungszweck

Sicherheit

Support

Transport

Betriebsgrenzen

Quick Start

Wartung

Entsorgung

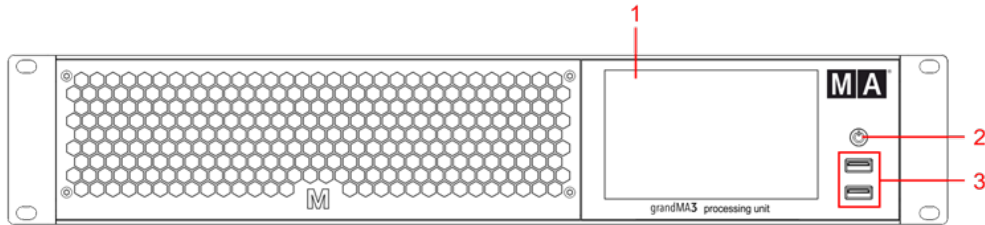
Technische Daten

Toleranzen

Konformitätserklärung

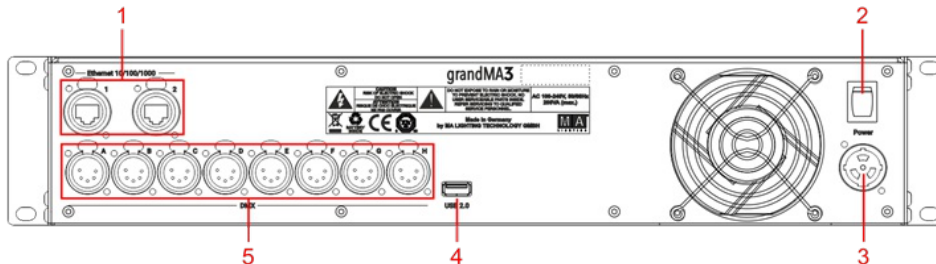
Deutsch

# Quick Start



*grandMA3 processing unit M, L, XL Vorderseite*

1. Multi-touch Bildschirm
2. Ein/Aus-Taste
3. USB 2.0



*grandMA3 processing unit M, L, XL Rückseite*

1. EthernetCON/RJ45
2. Netzschalter
3. powerCON TRUE1
4. USB 2.0
5. DMX-512-A OUT (5-polig XLR weiblich)

# 3

Verwendungszweck

Sicherheit

Support

Transport

Betriebsgrenzen

Quick Start

Wartung

Entsorgung

Technische Daten

Toleranzen

Konformitätserklärung

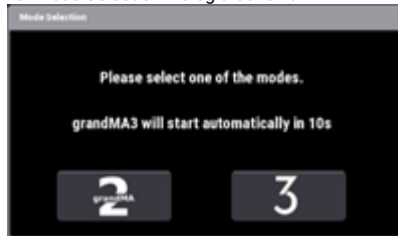


# 3

## grandMA3 Gerät einschalten

1. Gerät auspacken.
2. Verpackungs- und Polstermaterial entfernen.
3. Gerät in einem geschlossenen Raum auf eine stabile Fläche stellen.
4. Externe Maus und Keyboard über die USB Ports anschließen.
5. Die grandMA3 processing unit über die etherCON/RJ45 Buchse mit dem PC, Laptop oder der grandMA3 Konsole verbinden.
6. Den powerCON TRUE1 Stecker mit der dafür vorgesehenen Buchse verbinden.
7. Hauptstecker an die Steckdose anschließen.
8. Netzschalter auf I stellen.  
Netzschalter leuchtet rot.
9. Auf der Vorderseite die Ein/Aus-Taste drücken.  
Das Gerät fährt hoch.

Der **Mode Selection** Dialog erscheint:



10. Den gewünschten Modus durch Tippen des jeweiligen Icons auswählen.

[Verwendungszweck](#)

[Sicherheit](#)

[Support](#)

[Transport](#)

[Betriebsgrenzen](#)

[Quick Start](#)

[Wartung](#)

[Entsorgung](#)

[Technische Daten](#)

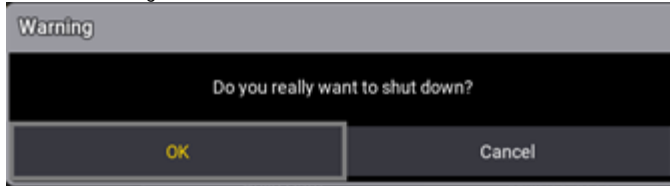
[Toleranzen](#)

[Konformitätserklärung](#)

# 3

## grandMA3 Gerät ausschalten

1. Die Ein/Aus-Taste drücken.  
Eine Warnmeldung erscheint:



2. **OK** tippen.  
Die grandMA3 processing unit fährt runter.
3. Netzschalter auf **0** stellen.



### **Wichtig:**

Die grandMA3 processing unit kann ebenfalls über die grandMA3 Konsole oder grandMA3 onPC Software deaktiviert werden. Die DMX-Ausgabe wird dann abrupt unterbrochen.

[Verwendungszweck](#)

[Sicherheit](#)

[Support](#)

[Transport](#)

[Betriebsgrenzen](#)

[Quick Start](#)

[Wartung](#)

[Entsorgung](#)

[Technische Daten](#)

[Toleranzen](#)

[Konformitätserklärung](#)

## Software aktualisieren

1. Besuchen Sie [www.malighting.com](http://www.malighting.com), um die aktuellste Software herunterzuladen. Der benötigte Installer heißt grandMA3 Software x.x.x.x.
2. Die Zip-Datei "grandMA3\_stick\_v.x.x.x.x.zip" entpacken und die Ordner EFI und ma sowie die Datei update.scr in das Root-Verzeichnis Ihres USB-Sticks kopieren.
3. Den USB-Stick in den USB-Anschluss am Gerät stecken.
4. Das grandMA3 Gerät ausschalten.
5. Eine externe Tastatur an einen USB-Port anschließen.
6. Das grandMA3 Gerät einschalten.
7. Auf der externen Tastatur mehrfach die Taste **8/F8** drücken.  
Der **Boot Manager** öffnet sich.
8. Mit den Pfeiltasten bis EFI USB Device scrollen.
9. Die Taste **Enter** auf der externen Tastatur drücken.  
Das grandMA3 Gerät bootet.
10. Während des Update-Vorgangs den Bildschirmanweisungen folgen.



### Wichtig:

Um das Gerät zu konfigurieren oder ein Update oder Downdate durchzuführen, eine andere grandMA3 Konsole im Netzwerk oder Ihren PC oder Ihr Laptop mit grandMA3 onPC Software verwenden. Für weitere Informationen siehe die Abschnitte **Update the Software** via **Network Update** im **grandMA3 Online Benutzerhandbuch** unter [www.malighting.com](http://www.malighting.com).

Verwendungszweck

Sicherheit

Support

Transport

Betriebsgrenzen

Quick Start

Wartung

Entsorgung

Technische Daten

Toleranzen

Konformitätserklärung

# Wartung

**Warnung:**

Sämtliche Reparatur- und Wartungsarbeiten dürfen ausschließlich vom geschulten Personal durchgeführt werden, da beim Öffnen von Abdeckungen spannungsführende Teile freigelegt werden können. Spannungsführende Teile nicht berühren, da die Gefahr von Stromschlag besteht!

**Warnung:**

Die grandMA3 processing unit hat einen eingebauten Luftansaugfilter an der Vorderseite.  
Den Filter nicht waschen.  
Reinigung ausschließlich mit einem Staubsauger.

- Vor dem Reinigen das Gerät spannungsfrei schalten.
- Die Oberflächen mit einem trockenen Tuch reinigen.
- Keine flüssigen Reinigungsmittel oder Druckluft zum Reinigen verwenden.
- Kein Lösungsmittel verwenden.
- Überprüfen ob die Belüftungsöffnungen frei sind.
- Je nach Umgebungsbedingung, empfehlen wir das Gerät alle 2 bis 5 Jahre durch einen Servicetechniker professionell zu reinigen.

# 3

Verwendungszweck

Sicherheit

Support

Transport

Betriebsgrenzen

Quick Start

Wartung

Entsorgung

Technische Daten

Toleranzen

Konformitätserklärung

# Entsorgung

Das Gerät ist gemäß der Richtlinie 2011/65/EU (RoHS) der Europäischen Gemeinschaft hergestellt und muss dementsprechend entsorgt werden.

Falls das Gerät innerhalb der Europäischen Union betrieben wird, ist die WEEE 2012/19/EU zu beachten.

Falls das Gerät außerhalb der Europäischen Union betrieben wird, sind die nationalen Entsorgungsvorschriften im jeweiligen Verwenderland zu beachten.

# 3

Verwendungszweck

Sicherheit

Support

Transport

Betriebsgrenzen

Quick Start

Wartung

Entsorgung

Technische Daten

Toleranzen

Konformitätserklärung

# Technische Daten

# 3



## Wichtig:

Ausreichend isolierte und geschützte Netzkabel verwenden (min.  $\varnothing = 3 \times 1,0 \text{ mm}^2$ ).

Das Netzkabel muss den Standards des Landes entsprechen.

**Arbeiten am Netzkabel dürfen ausschließlich von qualifiziertem Personal durchgeführt werden!**



## Wichtig:

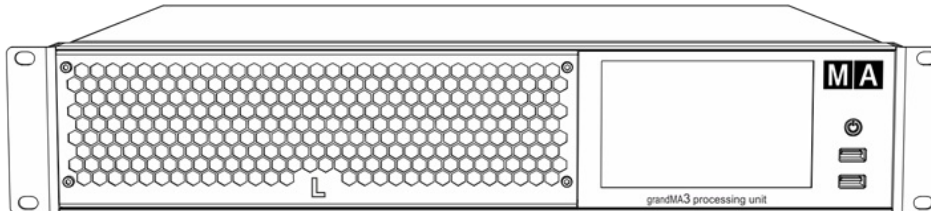
Netzkabel und Steckverbinder sind im Lieferumfang nicht enthalten.



## Hinweis:

Die processing units M, L, XL haben die gleiche Vorder- und Rückseite.

- DMX: Die maximale Kabellänge beträgt 350 m (unter idealen Bedingungen).
- CAT-5e Ethernet-Kabel oder höher verwenden; die maximale Kabellänge beträgt 75 m.



grandMA3 processing unit Vorderseite

[Verwendungszweck](#)

[Sicherheit](#)

[Support](#)

[Transport](#)

[Betriebsgrenzen](#)

[Quick Start](#)

[Wartung](#)

[Entsorgung](#)

[Technische Daten](#)

[Toleranzen](#)

[Konformitätserklärung](#)

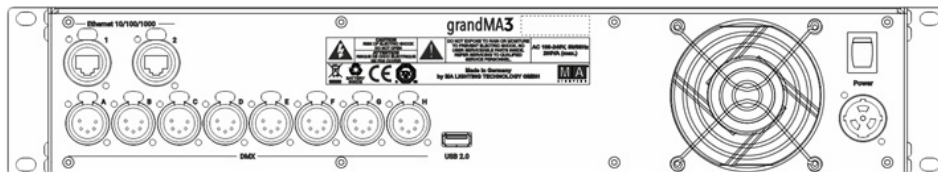
### Technical Data grandMA3 processing unit M, L, XL

Betriebsspannung	100-240 V AC, 50/60 Hz
Gewicht (ohne Verpackung)	5 kg / 12 lbs
Anschlussleistung	max. 200 VA
Maße	482 x 372 x 87 mm / 19 x 15 x 4 in (Breite x Tiefe x Höhe)

### Parameter

grandMA3 processing unit M	4 096
grandMA3 processing unit L	8 192
grandMA3 processing unit XL	16 384

## Steckverbinder grandMA3 processing unit M, L, XL



*grandMA3 processing unit Rückseite*

### zahl Steckverbinder

1 x	powerCON TRUE1 (eingetragene Marke der Neutrik AG, Liechtenstein)
2 x	etherCON/RJ45
8 x	DMX512-A OUT (5pin XLR weiblich)
3 x	USB 2.0 (type A)

Verwendungszweck

Sicherheit

Support

Transport

Betriebsgrenzen

Quick Start

Wartung

Entsorgung

Technische Daten

Toleranzen

Konformitätserklärung

# Toleranzen

## Gerätespezifische Gegebenheiten

Die folgenden Punkte sind keine Mängel oder Fehlfunktionen. Es handelt sich lediglich um Gegebenheiten, die während des Herstellungsprozesses auftreten können:

1. Bei der Herstellung von LCD-Bildschirmen kann es zu Backlight-Bleeding kommen.
2. Farbtemperaturabweichungen bei der Herstellung von LCD-Bildschirmen unterliegen technischen Toleranzen.
3. Gerätespezifische Farbabweichungen, beispielsweise im Bildschirmgehäuse, sowie in der Oberflächenbeschaffenheit, etwa bei Polstern, unterliegen technischen Toleranzen bei der Herstellung solcher Materialien.

## Pixelfehler

Die Bildschirme der grandMA3 Serie orientieren sich an der Pixelfehlerklasse II (ISO 9241-307).

Die folgende Tabelle zeigt die maximale Anzahl zulässiger Fehler pro 1 Million Pixel.

Pixelfehler	Maximale Anzahl von Fehlern pro 1 Million Pixel
Ständig leuchtendes Pixel (immer an, Farbe weiß)	2
2 angrenzende ständig leuchtende Pixel	1
Ständig schwarzes Pixel (immer aus)	5
2 angrenzende ständig schwarze Pixel	1
Defekte Subpixel (ständig leuchtend)	5
Defekte Subpixel (ständig schwarz)	5

Aus technischen Gründen können die Bildschirme leichte Kratzer haben.

# 3

Verwendungszweck

Sicherheit

Support

Transport

Betriebsgrenzen

Quick Start

Wartung

Entsorgung

Technische Daten

Toleranzen

Konformitätserklärung

Deutsch



# Konformitätserklärung

## CE und FCC Normen und Zulassungen

### Hersteller:

MA Lighting Technology GmbH

Dachdeckerstraße 16  
97297 Waldbüttelbrunn  
GERMANY

---

*erklärt, dass die Produkte*

---

### Produktnamen:

- grandMA3 processing unit XL
  - grandMA3 processing unit L
  - grandMA3 processing unit M
- 

*den folgenden Richtlinien sowie harmonisierten Normen entsprechen*

---

### Sicherheit:

#### 2014/35/EU (Niederspannungsrichtlinie)

- IEC/EN/UL 62368-1:2014
  - CAN/CSA-C22. No. 62368-1:2014
- 

# 3

Verwendungszweck

Sicherheit

Support

Transport

Betriebsgrenzen

Quick Start

Wartung

Entsorgung

Technische Daten

Toleranzen

Konformitätserklärung

# 3

Verwendungszweck

Sicherheit

Support

Transport

Betriebsgrenzen

Quick Start

Wartung

Entsorgung

Technische Daten

Toleranzen

Konformitätserklärung

## EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit):

### FCC

- 47 CFR, Part 15, Subpart B: 2019 (Class A)

### 2014/30/EU

- EN55032:2016-02 (Class A)
- EN61000-3-2
- EN55035:2018-04

---

### RoHS:

### 2011/65/EU (RoHS II)

- EN50581:2012
  - WEEE-Reg.-NR. DE 14150988
-

**Zusätzliche Informationen:**

Alle Daten- und Signalleitungen müssen geschirmt sein und der Schirm muss mit der Masse bzw. dem Gehäuse des entsprechenden Steckers verbunden sein.

Waldbüttelbrunn, 1. November 2019

Dipl.-Ing. Michael Adenau (CEO)



Verwendungszweck

Sicherheit

Support

Transport

Betriebsgrenzen

Quick Start

Wartung

Entsorgung

Technische Daten

Toleranzen

Konformitätserklärung



# Index

Usage Prévu	54
Sécurité	55
Support technique	61
Transport	63
Limitations	64
Guide De Démarrage	65
Entretien	69
Élimination	70
Données Techniques	71
Événements	73
Déclaration de conformité	74

# 3

# Usage Prévu

Les processing units grandMA3 contrôlent tous genres de projecteurs tels que les projecteurs conventionnels, les motorisées, les LEDs, la vidéo et les média, en utilisant le signal DMX ou dans un environnement réseau.

Toutes les composantes grandMA3, malgré des solutions matérielles différentes, utilisent le même logiciel.

Tous les composants sont entièrement intégrables dans l'environnement du réseau.

Utilisez tous les composants et accessoires de grandMA3 uniquement dans des locaux fermés et dans les conditions environnementales autorisées. L'installation et le raccordement des appareils doivent être effectués explicitement par un personnel qualifié, en conformité avec toutes les règles de sécurité.

# 3

Usage Prévu

Sécurité

Support technique

Transport

Limitations

Guide De Démarrage

Entretien

Élimination

Données Techniques

Événements

Déclaration de conformité

# Sécurité

## Symboles et consignes de sécurité



**Avertissement** – Zone de danger

---



**Attention** – Risque de choc électrique

---

## Risque de choc électrique

L'appareil ne doit être entretenu que par du personnel qualifié, des parties sous tension risquant d'être exposées lors de l'ouverture et / ou du retrait des couvercles. Le contact avec des pièces sous tension peut provoquer un choc électrique.



# 3

Usage Prévu

Sécurité

Support technique

Transport

Limitations

Guide De Démarrage

Entretien

Élimination

Données Techniques

Événements

Déclaration de conformité



Éliminer comme déchets dangereux. Respecter la réglementation en vigueur.

Pour plus d'informations, voir **Élimination**.

---



Recycler la batterie

---



Déclaration de conformité

Pour plus d'informations, voir **Conformité**.

---



Tension de service Marche / Arrêt

# 3

Usage Prévu

Sécurité

Support technique

Transport

Limitations

Guide De Démarrage

Entretien

Élimination

Données Techniques

Événements

Déclaration de conformité



Usage Prévu

Sécurité

Support technique

Transport

Limitations

Guide De Démarrage

Entretien

Élimination

Données Techniques

Événements

Déclaration de conformité



**Avertissement:**

L'appareil doit être mis à la terre.

Ne pas ignorer la fonction de sécurité d'une prise avec terre. Une prise avec terre a deux contacts électriques et un troisième contact de terre. Le troisième contact est prévu pour votre sécurité.

Lisez attentivement toutes les instructions de ce guide rapide, en particulier les **consignes générales de sécurité** ci-dessous et les **limitations d'usages**.

Suivez les instructions et conservez ce guide rapide pour une utilisation ultérieure.

Respectez toutes les mises en garde et tous les avertissements mentionnés dans ce guide rapide et indiqués sur l'appareil.



**Important:**

Tous les travaux de réparation et d'entretien doivent être effectués exclusivement par des techniciens de service qualifiés.

- Cet appareil est à la pointe de la technologie ;
- Cependant, des risques résiduels ne peuvent être exclus ;
- Pour éviter les risques, suivez les consignes de sécurité ;
- Cet appareil est destiné uniquement à un usage professionnel et ne convient pas à un usage résidentiel.

MA Lighting Technology GmbH ne prend pas en charge d'éventuels dommages pouvant survenir en cas de non-respect des consignes de sécurité.

**Avertissement:**

Des changements ou des modifications à ces appareils non expressément approuvés par la partie responsable de la conformité pourraient annuler le droit de l'utilisateur de les utiliser.

**Note:**

Ces appareils ont été testés et jugés conformes aux limites d'un appareil numérique de classe A, conformément à la partie 15 des règles de la FCC et aux normes CE. Ces limites sont conçues pour fournir une protection raisonnable contre de possibles interférences lorsque les appareils sont utilisés dans un environnement commercial. Ceux-ci génèrent, utilisent et peuvent émettre de l'énergie radiofréquence et, s'ils ne sont pas installés et utilisés conformément à ce guide rapide, peuvent éventuellement causer des interférences aux communications radio.

L'utilisation de ces appareils dans une zone résidentielle est susceptible de causer des interférences, auquel cas l'utilisateur devra corriger ces interférences à ses propres frais.

[Usage Prévu](#)[Sécurité](#)[Support technique](#)[Transport](#)[Limitations](#)[Guide De Démarrage](#)[Entretien](#)[Élimination](#)[Données Techniques](#)[Événements](#)[Déclaration de conformité](#)

## Dangers causés par le courant électrique

Un appareil ou un câble d'alimentation défectueux présente un risque de blessures graves ou mortelles dues à un choc électrique.

Suivez les consignes de sécurité pour éviter les risques liés au courant électrique.

- N'utilisez pas de câble d'alimentation défectueux ;
- Ne pas ouvrir les couvercles vissés de l'appareil ;
- N'utilisez l'appareil que s'il est dans un état technique impeccable ;
- Ne réparez pas l'appareil par vos propres moyens ;
- N'effectuez pas d'ingénierie inverse sur l'appareil et n'apporter aucune modification à ses composants et accessoires ;

- N'exposez pas l'appareil à la pluie ou à l'humidité ;
- Ne pas plonger l'appareil dans l'eau.

## Consignes de sécurité générales

Pour éviter des blessures ou des dommages à l'appareil :

- Ne mettez pas vos mains à l'intérieur de l'appareil pendant le fonctionnement ;
- L'appareil et le câble d'alimentation doivent être tenus à l'écart des enfants de moins de 8 ans ;
- Les enfants ne sont pas autorisés à jouer avec l'appareil ;
- Débranchez l'alimentation électrique du réseau pendant les orages ;
- Débranchez l'alimentation électrique du réseau si l'appareil est laissé sans surveillance pendant une longue période ;
- Débranchez l'alimentation électrique avant de nettoyer l'appareil ;
- N'utilisez pas de nettoyeur liquide ou en aérosol. Utilisez uniquement un chiffon sec ;
- Ne pas utiliser l'appareil à proximité de l'eau ;
- Ne l'exposez pas à un environnement humide ;
- Ne versez aucun liquide sur l'appareil ;
- Ne bloquez pas ou ne couvrez pas les trous de ventilation de l'appareil. Ceux-ci sont essentiels à la circulation de l'air à l'intérieur de l'appareil et protègent l'appareil contre la surchauffe ;
- N'insérez aucun objet dans les trous de ventilation de l'appareil car ceux-ci pourraient entrer en contact avec des pièces sous tension ou provoquer des courts-circuits, un incendie et / ou un choc électrique ;
- Ne placez aucun objet sur le câble d'alimentation. Protégez-le contre tout risque de piétinement ou de pincement, en particulier au niveau du connecteur et à l'endroit où les câbles sortent de l'appareil ;
- Lors de l'utilisation d'un câble de rallonge, assurez-vous que la puissance nominale de tous les appareils connectés en série ne dépasse pas la puissance nominale maximale du câble de rallonge ;
- Ne vous appuyez pas sur l'appareil ;
- Ne placez aucun objet lourd sur l'appareil ;
- N'utilisez pas de force excessive sur les touches, les boutons, les interrupteurs, les connecteurs ou sur les boutons tournants ;
- Si le câble d'alimentation ou la fiche d'alimentation principale sont défectueux, faites-les remplacer immédiatement par un technicien qualifié ;
- Placez l'appareil uniquement sur des surfaces stables. S'il est placé sur des surfaces instables, il peut tomber et se casser ;

Usage Prévu

Sécurité

Support technique

Transport

Limitations

Guide De Démarrage

Entretien

Élimination

Données Techniques

Événements

Déclaration de conformité

# 3

- N'utilisez que des câbles d'alimentation homologués avec marquage ;
- N'utilisez pas de talkie-walkie puissant ou de téléphone portable à proximité de l'appareil ;
- L'appareil est équipé d'une fiche de sécurité. Cette fiche ne peut être utilisé qu'avec des prises de sécurité compatible.
- Comme pour tous les produits fabriqués industriellement, l'utilisation de substances induisant une réaction allergique telle que l'aluminium ne peut généralement pas être exclue. Si vous développez une réaction allergique (éruption cutanée, étournements fréquents, yeux rouges ou difficultés respiratoires), consultez immédiatement un médecin pour en déterminer la cause.

**Si l'une des conditions suivantes se produit, débranchez la fiche d'alimentation principale et appelez votre distributeur local ou le support technique !**

- Le câble d'alimentation ou la fiche principale est endommagé ou usé ;
- Pénétration de liquides ;
- L'appareil a été exposé à la pluie ou à une forte humidité ambiante ;
- L'appareil ne fonctionne pas correctement, même si vous avez suivi toutes les instructions de ce guide rapide. N'utilisez les commandes que comme indiquées dans le guide rapide. Des paramètres incorrects peuvent endommager l'appareil ;
- L'appareil est tombé et le boîtier est endommagé.

Usage Prévu

Sécurité

Support technique

Transport

Limitations

Guide De Démarrage

Entretien

Élimination

Données Techniques

Événements

Déclaration de conformité

# Support technique

Contactez-nous pour toute question concernant votre produit MA.

MA Lighting et son vaste réseau de distributeurs offrent un support technique incomparable. Faites appel à notre expertise pour tout problème, qu'il s'agisse de fonctionnement, de fonctionnalités logicielles, d'installations logicielles ou de dépannage.

## Pages d'aide

Les pages d'aide sont incluses dans chaque logiciel d'installation et sont automatiquement chargées dans le logiciel.

Pour accéder et lire les pages d'aide, appuyez sur **Help** + **Please**. La fenêtre contextuelle d'aide s'ouvre sur l'écran principal.

Pour accéder directement à une rubrique d'aide spéciale, utilisez l'aide contextuelle :

- Appuyez et maintenez enfoncé le bouton **Help** et touchez l'élément d'interface utilisateur (élément IU) souhaité pour ouvrir la rubrique d'aide correspondante.
- Tapez sur **?** dans la barre de contrôle et appuyez sur un élément de l'IU pour ouvrir le sujet d'aide correspondant.

## Guides en ligne

Tous les guides relatifs aux produits MA sont disponibles en ligne. Choisissez simplement votre produit MA et cliquez sur le lien correspondant. Tous les autres documents sont disponibles dans notre espace de téléchargement. Visitez <https://www.malighting.com/training-support/online-manuals>.

## Tutoriels vidéo

Obtenez des conseils et astuces de nos experts MA sur votre produit MA. MA vous propose toute une gamme de vidéos sur la meilleure façon d'utiliser votre produit MA. Sélectionnez simplement votre série et cliquez sur les liens pour regarder les vidéos sur notre chaîne YouTube. Visitez <https://www.malighting.com/training-support/video-tutorials>.

## Communauté

Partagez vos connaissances et obtenez l'aide d'autres utilisateurs de MA.

Une communauté peut être plus forte et meilleure que l'individu. Faites partie de la communauté MA ! Visitez <https://www.malighting.com/training-support/community>.

# 3

Usage Prévu

Sécurité

Support technique

Transport

Limitations

Guide De Démarrage

Entretien

Élimination

Données Techniques

Événements

Déclaration de conformité

## Fixture Shares

Dans notre MA Fixture Share, vous trouverez une base de données complète des différents types de luminaires pour grandMA3, grandMA2 et dot2.

Le partage GTDF contient une bibliothèque complète de tous les fichiers GTDF disponibles avec tous les modes et versions de micrologiciel pertinents. Tout comme MA Fixture Share, cette base de données est continuellement mise à jour. Pour plus d'informations, voir: <https://www.malighting.com/training-support/fixture-shares>

## Support local

Si vous avez une question concernant votre produit MA Lighting, veuillez tout d'abord contacter votre spécialiste MA local.

## Support central

Si vous avez besoin de plus d'aide ou d'assistance de la part du fabricant, veuillez remplir une demande par e-mail à [www.malighting.com](mailto:support@malighting.com) sous Training and Support. Votre demande sera automatiquement envoyée à [support@malighting.com](mailto:support@malighting.com) (en anglais ou en allemand). Ce service de messagerie électronique est surveillé pendant les heures d'ouverture habituelles de MA Lighting en Allemagne, de 8h30 à 17h, du lundi au vendredi.

## Hotline d'urgence

En cas d'urgence, veuillez contacter le support technique de MA Lighting.

Téléphone +49 5251 68 88 65 99

Veuillez prendre note que cette ligne d'assistance 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7 est strictement réservée aux cas d'urgence.

## Propriété intellectuelle

MA Lighting Technology a déposé plusieurs brevets, marques de commerce, brevets de conception et modèles d'utilité pour ses produits. Nous intenterons une action en justice contre la violation de cette propriété intellectuelle. Pour plus d'informations, voir: <https://www.malighting.com/intellectual-property>

.....  
Usage Prévu

.....  
Sécurité

.....  
Support technique

.....  
Transport

.....  
Limitations

.....  
Guide De Démarrage

.....  
Entretien

.....  
Élimination

.....  
Données Techniques

.....  
Événements

.....  
Déclaration de conformité

# Transport

- Les grandMA3 processing units doivent être protégés des influences environnementales telles que les chocs physiques et les vibrations pendant le transport ;
- Retirez tous les câbles avant le transport ;
- L'utilisateur est responsable de la sûreté de la fixation des produits pour le transport et du respect des consignes de sécurité du fabricant lors du transport de l'appareil ;  
Le non-respect des consignes de sécurité peut entraîner des dommages corporels ou matériels ;
- Ne placez pas les grandMA3 processing units sur des surfaces instables ;
- Ne placez aucun objet sur les grandMA3 processing units.



## Attention:

- Faites attention à la température et à l'humidité pendant le transport. Pour plus d'informations, voir **Limitations d'usage**.
- Après le transport, vérifiez l'appareil.
- Si l'appareil ou son écran est endommagé (cabossé, tordu ou cassé), ne connectez pas le grandMA3 processing unit au réseau électrique !

# 3

Usage Prévu

Sécurité

Support technique

Transport

Limitations

Guide De Démarrage

Entretien

Élimination

Données Techniques

Événements

Déclaration de conformité

# Limitations

## Température

Fonctionnement : 0 °C jusqu'à 40 °C / 32 °F jusqu'à 104 °F



### Attention :

Des températures plus élevées peuvent solliciter le système de refroidissement de l'appareil et détruire des composants matériels.

Stockage / Transport : -10 °C jusqu'à +50 °C / 14 °F jusqu'à 122 °F

## Humidité

Fonctionnement : 20 % jusqu'à 90 % d'humidité relative (sans condensation)

Stockage / Transport : 10 % jusqu'à 90 % d'humidité relative (sans condensation)

## Environnement

- Suivez toutes les consignes de sécurité ;
- N'utilisez l'appareil que dans ses limites de fonctionnement ;
- N'utilisez l'appareil qu'à l'intérieur ;
- L'air doit être dépourvu de poussière et de toute substance dangereuse ou explosive ;
- Évitez les secousses ;
- Cet appareil n'est pas protégé contre les éclaboussures d'eau. Ne l'utilisez pas à proximité de l'eau ;
- N'utilisez pas l'appareil sous la pluie ou l'humidité ;
- Ne placez pas l'appareil à un endroit où il peut entrer en contact avec des gaz corrosifs ou de l'air salin car cela peut provoquer un mauvais fonctionnement.

# 3

Usage Prévu

Sécurité

Support technique

Transport

Limitations

Guide De Démarrage

Entretien

Élimination

Données Techniques

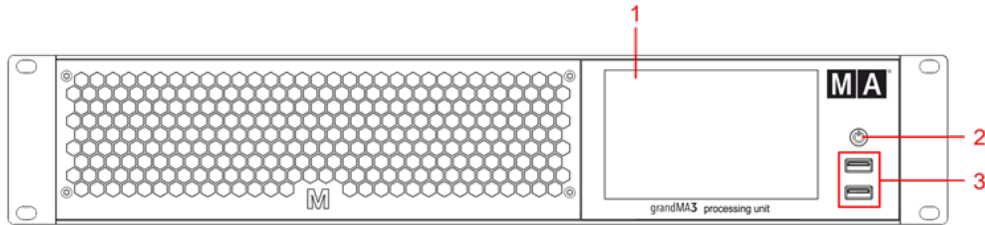
Événements

Déclaration de conformité



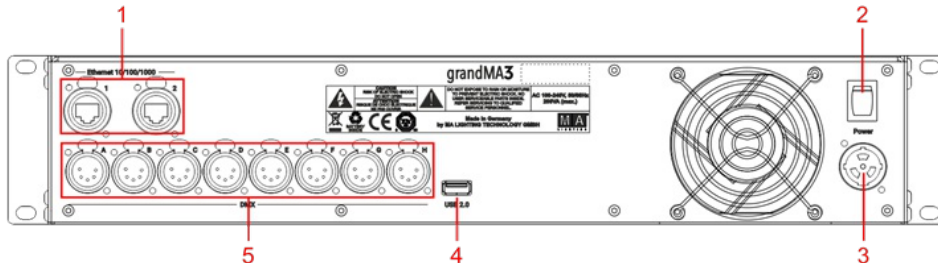
# Guide De Démarrage

# 3



*grandMA3 processing unit M, L, XL panneau avant*

1. Écran multi-touch
2. Touche Marche/Arrêt
3. USB 2.0 (type A)



*grandMA3 processing unit M, L, XL panneau arrière*

1. EtherCON/RJ45
2. Interrupteur de courant
3. powerCON TRUE1
4. USB 2.0 (type A)
5. DMX-512-A OUT (5pin XLR female)

Usage Prévu

Sécurité

Support technique

Transport

Limitations

Guide De Démarrage

Entretien

Élimination

Données Techniques

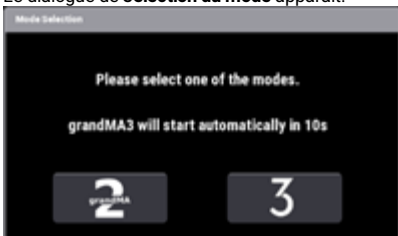
Événements

Déclaration de conformité

## Allumer l'appareil

1. Déballer l'appareil.
2. Enlever le matériel de protection.
3. Placer l'appareil à l'intérieur sur une surface stable.
4. Connecter un clavier et une souris à l'aide des ports USB.
5. Brancher l'appareil grandMA3 à votre PC ou laptop ou une console en utilisant un connecteur etherCON/RJ45.
6. Insérer le connecteur powerCON TRUE1 au branchement correspondant.
7. Brancher la prise principale de courant.
8. Allumer l'interrupteur de courant (mettre en position I) sur le panneau arrière.
9. L'interrupteur s'illumine en rouge.
10. Appuyer sur la touche Marche/Arrêt sur le panneau avant.  
L'appareil se met en marche.

Le dialogue de **sélection du mode** apparaît:



11. Toucher pour sélectionner un mode.

.....  
Usage Prévu

.....  
Sécurité

.....  
Support technique

.....  
Transport

.....  
Limitations

.....  
Guide De Démarrage

.....  
Entretien

.....  
Élimination

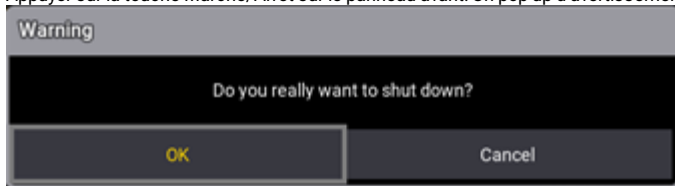
.....  
Données Techniques

.....  
Événements

.....  
Déclaration de conformité

## Éteindre l'appareil

1. Appuyer sur la touche Marche/Arrêt sur le panneau avant. Un pop-up d'avertissement apparaît:



2. Appuyer sur **OK**. L'appareil grandMA3 s'éteint.
3. Mettre l'interrupteur en position **O**.



### Important:

Vous pouvez déconnecter l'appareil grandMA3 en utilisant le logiciel grandMA3 onPC. La sortie DMX sera alors immédiatement interrompue.

Usage Prévu

Sécurité

Support technique

Transport

Limitations

Guide De Démarrage

Entretien

Élimination

Données Techniques

Événements

Déclaration de conformité

## Software update

1. Pour mettre à jour l'appareil grandMA3, téléchargez le logiciel grandMA3 sur **www.malighting.com**.  
Le programme d'installation requis s'appelle grandMA3 Software x.x.x.x.
2. Extraire le fichier zip "grandMA3\_stick\_v.x.x.x.x.zip" et copier les dossiers EFI, ma, et le fichier update.scr dans le répertoire racine de votre clé USB.
3. Insérer la clé USB dans un port USB.
4. Éteindre l'appareil grandMA3.
5. Connecter un clavier externe avec un port USB.
6. Allumer l'appareil grandMA3.
7. Appuyer plusieurs fois sur la touche **8/F8** du clavier externe. Le gestionnaire de démarrage s'ouvre.
8. Faire défiler la liste jusqu'à EFI USB Device à l'aide des touches fléchées.
9. Appuyer sur la touche **Enter** du clavier externe.  
L'appareil grandMA3 commence à démarrer.
10. Suivre les instructions à l'écran pendant le processus de mise à jour.



### Important:

Pour configurer l'appareil ou pour faire un update ou downdate, utilisé la console grandMA3 ou le logiciel grandMA3 onPC.

Pour plus d'information, voir les sections **Update the Software** via **Network Update** dans le **Mode d'emploi**.

Usage Prévu

Sécurité

Support technique

Transport

Limitations

Guide De Démarrage

Entretien

Élimination

Données Techniques

Événements

Déclaration de conformité

# Entretien

**Avertissement:**

Tous les travaux de réparation et d'entretien doivent être effectués exclusivement par des techniciens qualifiés, car les pièces sous tension peuvent être exposées lors de l'ouverture et/ou du retrait des couvercles. Le contact avec des pièces sous tension peut provoquer un choc électrique.

**Avertissement:**

Les processing units grandMA3 ont un filtre d'admission d'air à l'arrière.  
Ne lavez pas le filtre.  
Nettoyez-le uniquement à l'aide d'un aspirateur.

- Débranchez l'alimentation électrique avant le nettoyage;
- Nettoyez la surface à l'aide d'un chiffon sec uniquement;
- N'utilisez pas de nettoyant liquide ou d'air comprimé;
- N'utilisez pas de solvant;
- Vérifiez si les orifices de ventilation sont obstrués;
- En fonction de l'environnement, nous recommandons de nettoyer l'appareil professionnellement une fois par an.

# 3

.....  
Usage Prévu

.....  
Sécurité

.....  
Support technique

.....  
Transport

.....  
Limitations

.....  
Guide De Démarrage

.....  
Entretien

.....  
Élimination

.....  
Données Techniques

.....  
Événements

.....  
Déclaration de conformité

# Élimination

Selon la directive 2011/65 UE (RoHS), l'appareil a été fabriqué dans l'Union européenne et doit donc être éliminé conformément à la directive.

Si l'appareil est utilisé dans l'Union européenne, suivre la directive WEEE 2012/19/EU.

Si l'appareil est utilisé en dehors de l'Union européenne, les règlements d'élimination des déchets du pays correspondant s'appliquent.

# 3

Usage Prévu

Sécurité

Support technique

Transport

Limitations

Guide De Démarrage

Entretien

Élimination

Données Techniques

Événements

Déclaration de conformité

# Données Techniques

# 3



## Important:

N'utilisez que des câbles électriques suffisamment protégés ( $\emptyset$  min. =  $3 \times 1,0 \text{ mm}^2$ ).

Le câble d'alimentation requis doit être conforme aux normes du pays.

**Seul un personnel qualifié est autorisé à effectuer des travaux sur le câble d'alimentation!**



## Important:

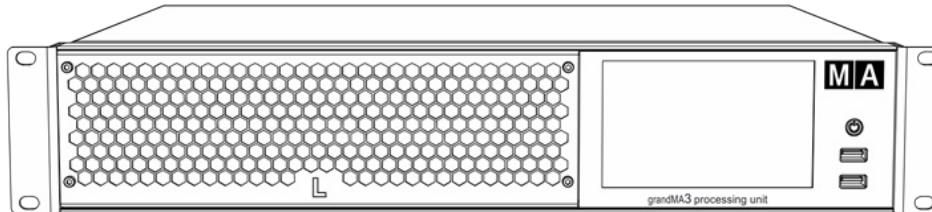
Le câble d'alimentation et le connecteur ne sont pas inclus dans la livraison.



## Hint:

Les processing units M, L, XL ont un panneau avant et arrière identique.

- DMX : longueur maximale du câble 350 m (dans des conditions idéales).
- Utilisez un câble Ethernet CAT-5e ou supérieur. Longueur max. du câble 75 m.



*grandMA3 full-size panneau avant*

Usage Prévu

Sécurité

Support technique

Transport

Limitations

Guide De Démarrage

Entretien

Élimination

Données Techniques

Événements

Déclaration de conformité

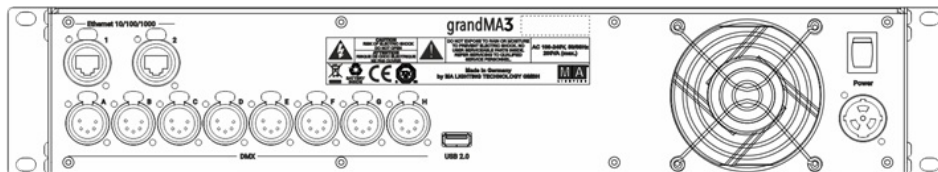
## Données Techniques processing unit M, L, XL

Tension de fonctionnement	100-240 V AC, 50/60 Hz
Poids net	5 kg / 12 lbs
Puissance	max. 200 VA
Dimensions	482 x 372 x 87 mm / 19 x 15 x 4 po (largeur x profondeur x hauteur)

## Paramètres

grandMA3 processing unit M	4 096
grandMA3 processing unit L	8 192
grandMA3 processing unit XL	16 384

## Sorties grandMA3 processing unit M, L, XL



*grandMA3 full-size panneau arrière*

Nombre	Connecteur
1 x	powerCON TRUE1*
2 x	etherCON/RJ45
8 x	DMX512-A OUT (5pin XLR female)
3 x	USB 2.0 (type A)

\* marque déposée de Neutrik AG, Liechtenstein

Usage Prévu

Sécurité

Support technique

Transport

Limitations

Guide De Démarrage

Entretien

Élimination

Données Techniques

Événements

Déclaration de conformité



# Événements

## Événements liés au matériel

La liste suivante ne décrit ni les défauts ni les dysfonctionnements. Elle indique simplement les cas qui peuvent se manifester au cours du processus de fabrication.

1. Une fuite du rétroéclairage peut se produire lors de la fabrication des écrans LCD.
2. Des différences de température peuvent entraîner des différences de couleur dans les écrans LCD.
3. Les déviations de couleur dans le matériel, par exemple dans le boîtier de l'écran, et les déviations dans la texture de la surface, par exemple dans les coussinets de repose-mains, sont soumises à des tolérances techniques lors de la fabrication de ces matériaux.

## Défaut de pixel

Les écrans de la série grandMA3 sont soumis à la classe de défaut de pixel II (ISO 9241-307).

Le tableau ci-dessous indique le nombre maximum de défauts autorisés par million de pixels.

Défaut de pixel	Nombre maximal de défauts par million de pixels
Pixel actif permanent (toujours allumé, étant de couleur blanche)	2
2 pixels actifs permanents qui sont adjacents	1
Pixel inactif permanent (toujours éteint, c'est-à-dire noir)	5
2 pixels inactifs permanents qui sont adjacents	1
Sous-pixel défectueux (toujours actif)	5
Sous-pixel défectueux (toujours inactif)	5

Pour des raisons techniques, il peut y avoir de légères rayures sur les écrans.

# 3

Usage Prévu

Sécurité

Support technique

Transport

Limitations

Guide De Démarrage

Entretien

Élimination

Données Techniques

Événements

Déclaration de conformité

# Déclaration de conformité

## Normes et approbations CE et FCC

### Fabricant :

MA Lighting Technology GmbH

Dachdeckerstraße 16  
97297 Waldbüttelbrunn  
ALLEMAGNE

---

*déclare que les produits*

---

### Nom de produit :

- grandMA3 processing unit XL
  - grandMA3 processing unit L
  - grandMA3 processing unit M
- 

*sont conformes aux directives et normes harmonisées suivantes*

---

### Sécurité:

#### 2014/35/UE (Directive Basse Tension)

- IEC/EN/UL 62368-1:2014
  - CAN/CSA-C22. No. 62368-1:2014
- 

# 3

Usage Prévu

---

Sécurité

---

Support technique

---

Transport

---

Limitations

---

Guide De Démarrage

---

Entretien

---

Élimination

---

Données Techniques

---

Événements

---

Déclaration de conformité

---

# 3

.....  
Usage Prévu

.....  
Sécurité

.....  
Support technique

.....  
Transport

.....  
Limitations

.....  
Guide De Démarrage

.....  
Entretien

.....  
Élimination

.....  
Données Techniques

.....  
Événements

.....  
Déclaration de conformité

## **CEM - Compatibilité électromagnétique**

### **FCC**

- 47 CFR, Part 15, Subpart B: 2019 (Class A)

### **2014/30/UE**

- EN55032:2016-02 (Class A)
- EN61000-3-2
- EN55035:2018-04

---

### **RoHS:**

### **2011/65/UE (RoHS II)**

- EN50581:2012
  - WEEE-Reg.-NR. DE 14150988
-

- Usage Prévu
- Sécurité
- Support technique
- Transport
- Limitations
- Guide De Démarrage
- Entretien
- Élimination
- Données Techniques
- Événements
- Déclaration de conformité

**Informations complémentaires :**

Toutes les lignes de données et de signaux doivent être blindées et le blindage doit être relié à la terre ou au boîtier du connecteur.

Waldbüttelbrunn, 01 novembre 2019

Dipl.-Ing. Michael Adenau (PDG)



# 3

The information contained in this booklet were correct at time of printing. By continuing our company's efforts to optimize our products, it may happen that information is outdated, at the time you read this booklet.

Without having any written permission from MA Lighting Technology GmbH it is not allowed to copy, reproduce or publish any part of this booklet, neither in printed form nor by photos or electronic media.

All technical specifications are subject to change without notification.

We do not assume liability for any incorrect information in this booklet.

Die in diesem Booklet enthaltenen Angaben waren zum Zeitpunkt der Drucklegung korrekt. Durch die fortlaufenden Bemühungen unseres Unternehmens, unsere Produkte ständig zu optimieren, kann es vorkommen, dass Angaben überholt sind, wenn Sie dieses Booklet lesen.

Vervielfältigung oder Veröffentlichung dieses Booklets, auch teilweise, sind in jeglicher Form nur mit schriftlicher Genehmigung durch MA Lighting Technology GmbH erlaubt.

Änderungen sind ohne vorherige Ankündigungen möglich.

Wie übernehmen keine Haftung bei Fehlern oder Ungenauigkeiten in diesem Booklet.



MA Lighting International GmbH

An der Talle 24 - 28

33102 Paderborn · Germany

Phone: +49 52 51 68 88 65 10

[info@malighting.com](mailto:info@malighting.com)

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

© MA Lighting International

Les informations contenues dans cette brochure étaient correctes au moment de l'impression. En poursuivant les efforts de notre entreprise pour optimiser nos produits, il peut arriver que les informations soient dépassées, au moment où vous lisez cette brochure.

Sans autorisation écrite de MA Lighting Technology GmbH, il est interdit de copier, reproduire ou publier toute partie de cette brochure, que ce soit sous forme imprimée, photographique ou électronique.

Toutes les spécifications techniques sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.

Nous déclinons toute responsabilité en cas d'informations erronées dans cette brochure.

Art.No. 1320M00000, Revision 2024\_v09