

MA NETWORK SWITCH QuickManual

POWER
STATUS

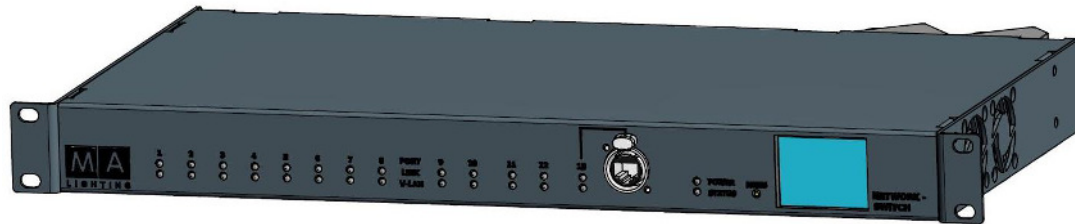
MENU

MA Switc		IP: 192.168.100.24
Back Ports		SFP A
1	8 Manage	9 8 Manage
2	8 Manage	10 8 Manage
3	8 Manage	SFP B
4	8 Manage	11 8 Manage
5	8 Manage	12 8 Manage
6	8 Manage	Front Port
7	8 Manage	13 8 Manage
8	8 Manage	
V 3.0.187.5		

NETWORK
SWITCH

Version XV.01 deutsch / english
Art. Nr. 1381M 00151

Der MA SWITCH ist eine universelle Schnittstelle für Netzwerke und ein spezielle Schnittstelle für MA Lighting Sessions - the best for both worlds. Speziell beim Einsatz in einem reinen MA – Netzwerk bietet der MA SWITCH durch mehrere Filter eine wesentlich höhere Datenrate und eine störungsfreie Datenübertragung.
Der MA SWITCH ist für den Tour-Alltag, aber auch für Installationen konzipiert und daher mit einem robusten Stahlgehäuse ausgestattet.



Das komplette Manual sowie Software Updates, Foren und FAQs befinden sich auf unserer Homepage www.malighting.com

Daten

Transport

Sicherheit

Betriebsgrenzen

Quickstart
Connect

Quickstart
ON / OFF

Wartung

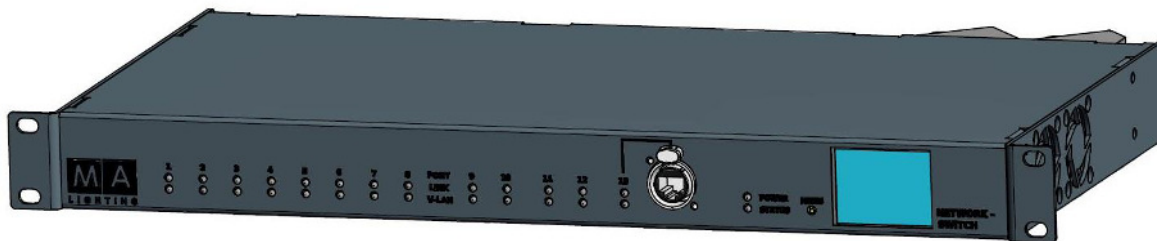
Konformität

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der MA SWITCH darf ausschließlich zum Koppeln und Verteilen von Datenleitungen von dafür geeigneten Geräten in geschlossenen Räumen verwendet werden.

Transport, Installation, Betrieb und Wartung dürfen nur von Personen ausgeführt werden, die für die jeweilige Tätigkeit qualifiziert sind. Die Sicherheitshinweise und die Betriebsgrenzen müssen immer eingehalten werden.

Ohne schriftliche Zustimmung der MA Lighting Technology GmbH darf das Gerät nicht zu anderen Zwecken verwendet werden.



MA NETWORK SWITCH

Hersteller: MA Lighting Technology GmbH
Dachdeckerstraße 16
D – 97297 Waldbüttelbrunn

Mehr Informationen und detaillierte Manuals unter: www.malighting.com

Die häufigsten gestellten Fragen (FAQ) finden sie auf www.malighting.com, oder schicken Sie uns eine E-Mail mit Ihren Kontaktdaten und Ihrer Anfrage an tech.support@malighting.com. Dieser E-Mail-Service ist während der regulären Geschäftszeiten erreichbar. In dringenden Notfällen nehmen Sie bitte Kontakt zu Ihrem nächsten Distributor auf.

MA SWITCH

Daten

Transport

Sicherheit

Betriebsgrenzen

Quickstart
Connect

Quickstart
ON / OFF

Wartung

Konformität

Daten

Stromversorgung: 100-240 V ~, 50/60Hz
Weitbereichsnetzteil, schaltet automatisch um!

Erforderlicher Kupplungstyp: PowerCon blau
an der Rückseite des Gerätes Stromkabel: Nur ausreichend isolierte und geschützte Kabel verwenden (min. $\varnothing = 3 \times 1,0\text{mm}^2$). Kabel und Kupplung sind im Lieferumfang nicht enthalten.

Erforderlicher Steckertyp: Abhängig vom technischen Standard des jeweiligen Einsatzortes.
Stromversorgung **Sicherheitshinweis: Die Montage des Steckers darf nur durch Fachpersonal ausgeführt werden!**

Stromaufnahme: max. 1A

Erforderlicher Steckertyp: Passend zur RJ 45 -Buchse
Ethernet

Erforderliches Kabel: Ethernetkabel der Kategorie CAT-5e oder höher
Ethernet
Empfohlene Länge des Kabels: maximal 75m

Abmessungen: 483 mm x 43mm (1 Höheneinheit) x 233 mm (Basis) oder 264 mm (mit
B x H x T Optionen)
19 inch x 1.9 inch (1 Height Unit) x 9,2 inch (Basis) oder 10.4 inch (mit
Optionen)
Das Gerät ist für den Einbau in ein Standard –Rack vorbereitet.
Das Befestigungsmaterial ist im Lieferumfang nicht enthalten.

Gewicht (Basis): ca. 3,5 kg / 7.7 Pounds (ohne Befestigungsteile)
Gewicht (mit Optionen): ca. 3,7 kg / 8.2 Pounds (ohne Befestigungsteile)

MA SWITCH

Daten

Transport

Sicherheit

Betriebsgrenzen

Quickstart
Connect

Quickstart
ON / OFF

Wartung

Konformität

Transport

Bitte das Gewicht des Gerätes beachten. Vorsichtig transportieren; bei Nichtbeachten können Personen- oder Sachschäden entstehen.

Gewicht ohne Transportbehälter, Verpackung, Schutztasche oder Koffer

MA SWITCH ca. 3,5 / 3,7 kg (abhängig von der Konfiguration)

Vor dem Transport alle Kabel entfernen.

Verwenden Sie eine sichernde und schützende Transportvorrichtung.

Stellen Sie die Geräte nicht auf Oberflächen, die aus Stabilitätsgründen dafür nicht geeignet sind. Ein Verwinden des Gehäuses unbedingt vermeiden!

**Beim Transport Temperaturen und Luftfeuchte beachten!
Die zulässigen Werte dem Kapitel „Betriebsgrenzen“
entnehmen.**



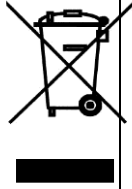



VORSICHT

**Für den Transport und die Wahl des geeigneten
Transportmittels ist ausschließlich der Anwender
verantwortlich; bei Nichtbeachten können Personen- oder
Sachschäden entstehen.**

**Nach jedem Transport und vor jeder Benutzung das Gerät
auf Schäden kontrollieren! Bei Schäden am Gehäuse
(Beulen, verbogene oder abgebrochene Teile), Tasten,
Steckern oder Screen das Gerät nicht anschließen!
Unsere Service-Hotline hilft Ihnen weiter.**

Symbole und Warnzeichen

 <p>Vorsicht</p> <p>Warnung vor einer Gefahrenstelle</p>	 <p>Warnung</p> <p>Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung</p>	<p>I 0</p> <p>Hauptschalter</p> <p>AN / AUS</p>	<p>~</p> <p>Wechselstrom (AC)</p>	 <p>Das Gerät muss separat entsorgt werden.</p>	 <p>Warnung</p> <p>Warnung vor unsichtbarer Laser-Strahlung</p>
<p>Befolgen Sie alle Maßnahmen, die mit dem Gefahrenzeichen gekennzeichnet sind, um Verletzungen zu vermeiden.</p>	<p>Gerät nicht öffnen!</p>			<p>Die örtlichen Vorschriften beachten!</p>	<p>Nur wenn diese Option installiert ist!</p> <p>Nicht direkt in den Port blicken, wenn kein Kabel angeschlossen ist!</p>

Daten

Transport

Sicherheit

Betriebsgrenzen

Quickstart Connect

Quickstart ON / OFF

Wartung

Konformität

Warnhinweise

Die Wartung des Gerätes darf ausschließlich durch geschultes Personal durchgeführt werden, da beim Öffnen und / oder Entfernen von Abdeckungen spannungsführender Teile freigelegt werden. Neben anderen Risiken besteht hierbei die Gefahr eines elektrischen Schlages.



Laserprodukt der Klasse 1 (**nur wenn diese Option installiert ist**)

Unsichtbare Laserstrahlung kann durch die Öffnung des Ports emittieren, wenn kein Kabel angeschlossen ist. Unbedingt vermeiden, direkt in den Port zu blicken.

Allgemeine Sicherheitsvorschriften

Lesen Sie vor dem Gebrauch alle Anweisungen der Bedienungsanleitung. Achten Sie hierbei speziell auf die Sicherheitshinweise.

Bewahren Sie die Bedienungsanleitung für den späteren Gebrauch auf.

Befolgen Sie alle auf dem Gerät vermerkten Warnhinweise und Anweisungen.

Vor dem Reinigen des Gerätes ist der Netzstecker aus der Steckdose zu ziehen. Verwenden Sie keine Flüssig- oder Sprühreiniger. Reinigen Sie das Gerät lediglich mit einem trockenen Tuch.

Betreiben Sie das Gerät nicht in unmittelbarer Wassernähe. Setzen Sie es keiner Feuchtigkeit aus. Verschütten Sie keine Flüssigkeit über dem Gerät.

Ziehen Sie den Netzstecker vor einem Gewitter oder wenn das Gerät längere Zeit nicht benutzt wird.

Im Gehäuse befinden sich Schlitze zur Belüftung. Diese Öffnungen dürfen nicht blockiert oder abgedeckt werden, da sie das Gerät vor Überhitzung schützen und den zuverlässigen Betrieb sicherstellen. Installieren Sie das Gerät nur dann in eine Einbauvorrichtung, wenn eine ausreichende Belüftung sichergestellt ist.

Führen Sie keine Gegenstände irgendwelcher Art durch die Gehäuseschlitze in das Gerät ein, da diese spannungsführende Teile berühren oder Kurzschlüsse verursachen können. Dies kann zu Bränden und elektrischen Schlägen führen.

Stellen Sie das Gerät nicht auf eine instabile Unterlage. Es könnte herunterfallen und dabei stark beschädigt werden.

Das Gerät ist mit einem Schutzkontaktstecker ausgestattet. Dieser Stecker eignet sich nur für Schutzkontaktsteckdosen. Dies ist eine Schutzmaßnahme, die unbedingt eingehalten werden muss. Sollte der Stecker nicht in die Steckdose passen (z.B. bei veralteten Steckdosen), muss die Dose von einem Fachmann ausgetauscht werden.

Stellen Sie keine Gegenstände auf das Netzkabel und achten Sie darauf, dass niemand auf das Kabel treten kann.

Wird ein Verlängerungskabel benutzt, muss sichergestellt werden, dass die Summe der Nennleistungen der an das Kabel angeschlossenen Geräte die Nennleistung des Verlängerungskabels nicht überschreitet.

Ist das Netzkabel oder ein Stecker beschädigt, so müssen Sie diese umgehend durch eine Fachkraft austauschen lassen.

Es dürfen nur Netzkabel mit Sicherheitsprüfzeichen verwendet werden.

Das Gerät darf ausschließlich durch geschultes Personal gewartet werden, da beim Öffnen und/oder Entfernen von Abdeckungen spannungsführende Teile freigelegt werden; neben anderen Risiken besteht hierbei die Gefahr eines elektrischen Schlages.

Alle Wartungsarbeiten dürfen ausschließlich von qualifizierten Kundendiensttechnikern durchgeführt werden.

In unmittelbarer Nähe des Gerätes darf kein Funkgerät mit starker Leistung, Mobiltelefon o.ä. betrieben werden.

Tritt eine der nachstehend aufgeführten Bedingungen auf, dann die Stromzuführung abschalten bzw. den Netzstecker ziehen und den Kundendienst rufen!

- Netzkabel oder Stecker ist/sind beschädigt oder durchgescheuert.
- Flüssigkeit wurde in das Gerät verschüttet.
- Das Gerät war Regen (oder Feuchtigkeit in anderer Form) ausgesetzt.
- Das Gerät arbeitet bei Einhaltung der Bedienungsanweisungen nicht einwandfrei. Nur die in den Anweisungen erwähnten Steuerelemente einstellen, da eine falsche Einstellung anderer Steuerungen zu Beschädigungen führen kann.
- Das Gerät ist zu Boden gefallen oder das Gehäuse wurde beschädigt.

MA SWITCH

Daten

Transport

Sicherheit

Betriebsgrenzen

Quickstart
Connect

Quickstart
ON / OFF

Wartung

Konformität

Betriebsgrenzen

Temperatur

Betrieb:

0°C bis +45°C / 32°F bis 113°F

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

Lagerung / Transport:

-10°C bis +60°C / 14°F bis 140°F

Luftfeuchte

Betrieb: 20% bis 80% relative Luftfeuchtigkeit (keine Betauung)

Lagerung / Transport: 10% bis 80% relative Luftfeuchtigkeit (keine Betauung)

Umgebung

Bitte alle Sicherheitshinweise beachten.

Das Gerät nur innerhalb der Betriebsgrenzen betreiben.

Das Gerät nur in geschlossenen Räumen betreiben.

Das Gerät nicht im Regen oder Nebel betreiben.

Die Umgebungsluft muss staubfrei und frei von gefährlichen und explosiven Stoffen sein.

Das Gerät ist nicht gegen Spritzwasser geschützt, deshalb nicht in der Nähe von Wasser betreiben.

MA SWITCH

Daten

Transport

Sicherheit

Betriebsgrenzen

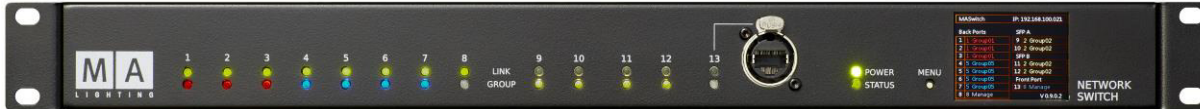
Quickstart
Connect

Quickstart
ON / OFF

Wartung

Konformität

Anschlussmöglichkeiten



- MENU** –Taster Zum Umschalten der Menüs (siehe Quickstart ON/OFF)
- Display** Zeigt die wichtigsten Einstellungen, Ändern der Einstellungen ist nur über eine angeschlossene grandMA2 Konsole oder einen PC möglich.
- LED POWER** Dauerlicht grün = Status: normale Funktion
Keine Anzeige = Switch ist ausgeschaltet
Blinklicht rot = Status: Fehlfunktion
- LED STATUS** Dauerlicht grün = Status: normale Funktion
Blinklicht grün = Status: Update
Dauerlicht rot = Status: Fehlfunktion
- LED für Ports 1 – 13** Statusanzeigen für die Ports 1 – 13
LINK: Keine Anzeige = keine Verbindung
Blinklicht grün = Gigabit –Verbindung
Blinklicht orange = 10/100 Mbps -Verbindung
GROUP: Dauerlicht rot = Group1
Dauerlicht gelb = Group2
Dauerlicht grün = Group3
Dauerlicht cyan = Group4
Dauerlicht blau = Group5
Dauerlicht magenta = Group 6
Dauerlicht weiß = ISL (Inter Switch Links)
Keine Anzeige = Manage
- 1x RJ 45 Port 13 10/100/1000 Mbps

MA SWITCH

Daten

Transport

Sicherheit

Betriebsgrenzen

Quickstart
Connect

Quickstart
ON / OFF

Wartung

Konformität

Anschlussmöglichkeiten



2 x FiberFox LWL

Diese optischen Anschlüsse FIBERFOX EBC 1500 SERIES sind als Option erhältlich und dürfen nur von qualifizierten Personen eingebaut werden. Die Option ist bei MA LIGHTING Distributoren erhältlich.



Immer die Staubkappen aufsetzen, wenn der Anschluss nicht belegt ist!

Die zugehörigen Statusanzeigen -LED LINK und GROUP haben die gleiche Funktion wie die LED an der Frontseite

1x USB

USB Anschluss Typ „B“

2 x SFP -slot

Slot / Cage / Einschub für SFP -Mini-GBIC Module. Die Module sind nicht im Lieferumfang enthalten. Der Einschub ist geeignet für die Aufnahme von SFP -Modulen.

Die zugehörigen Statusanzeigen -LED LINK und GROUP haben die gleiche Funktion wie die LED an der Frontseite

8 x RJ45 Ethernet

10/100/1000 Mbps -Verbindung
Die zugehörigen Statusanzeigen -LED LINK und GROUP haben die gleiche Funktion wie die LED an der Frontseite

Power

Netzanschluss: 100 -240V ~, 50 / 60Hz
Das Netzteil passt sich automatisch an die Netzspannung an.
Stecker Typ: Neutrik PowerCon blau

MA SWITCH

Daten

Transport

Sicherheit

Betriebsgrenzen

Quickstart
Connect

Quickstart
ON / OFF

Wartung

Konformität

Einschalten / Quick Start

Hier die wichtigsten Schritte, um den MA SWITCH in Betrieb zu nehmen:

- Den MA SWITCH an die Stromversorgung anschließen (100-240 V ~ . 50/60Hz). Der MA SWITCH startet danach automatisch. Die grüne LED „Power“ muss konstant leuchten. Das Display des MA SWITCH zeigt lediglich die wichtigsten Informationen. Zum Konfigurieren ist unbedingt eine grandMA2 Konsole, ein PC mit der Software grandMA2 onPC oder ein PC erforderlich. Diese Geräte müssen über ein Netzwerk mit dem MA SWITCH verbunden sein (am besten über Port 13 / bei der grandMA2 Konsole den Port 1 verwenden) – auf die richtige IP Adresse achten.
- In der Konsole oder onPC das Menü SETUP öffnen. Im PC im Browser die IP des MA SWITCH eingeben. Die Default IP -Adresse sowie die aktuelle IP –Adresse des MA switch wird immer im Display angezeigt.
- Zum Öffnen der Setup –Menüs das werkseitige User-/Passwort eingeben:

User:	administrator
Password:	admin

Diese Zugangsdaten können im Menü „Edit General Settings“ geändert werden. Die Änderungen mit dem Button „Apply new password“ bestätigen.

RESET

HARD-RESET to factory default, z.B. wenn das Passwort vergessen wurde oder Fehler durch Änderungen der Einstellungen auftreten. Dabei werden sämtliche Einstellungen gelöscht (sie können nicht zurückgeholt werden) und auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt:

- Ein langer Druck (5 sec) auf den Button öffnet das Reset -Menü. Nur von hier aus ist ein Reset möglich.
- Um ein Reset auszulösen zuerst den Button kurz loslassen und gleich danach wieder ca. 5 sec gedrückt halten.

Ausschalten

- Die Stromversorgung unterbrechen.
- Hinweis: Wird der MA SWITCH längere Zeit nicht gebraucht, dann vorsorglich alle Kabel abziehen.

Daten

Transport

Sicherheit

Betriebsgrenzen

Quickstart
ConnectQuickstart
ON / OFF

Wartung

Konformität

Werkseinstellungen

Der MA SWITCH wird mit den folgenden Einstellungen (factory default) ausgeliefert. Nach einem Reset wird der MA SWITCH wieder auf diese Einstellungen zurückgesetzt.

Default IP Adresse: wird im Display angezeigt

Subnet mask 255.255.255.0

Default gateway 0.0.0.0

Password "admin"

Name des Gerätes "MA Switch"

ID "1"

IGMP Snooping "No"

IGMP Querier "No"

Unknown Flooding "Yes"

Disable filters

Disable speed

RSTP enabled

Alle ports stehen auf „manage port“

MA SWITCH

Daten

Transport

Sicherheit

Betriebsgrenzen

Quickstart
Connect

Quickstart
ON / OFF

Wartung

Konformität

Speichern und Laden der Konfiguration

Wenn alle Parameter des SWITCH angepasst wurden, dann sollte diese Konfiguration gespeichert werden. Diese Konfiguration kann wieder geladen werden und auf andere SWITCH exportiert werden.

Zum Speichern und Laden der Konfiguration muss der SWITCH über ein Internet Interface mit einem PC verbunden sein, nur über dieses Interface sind die Menüs zugänglich.

Web Interface

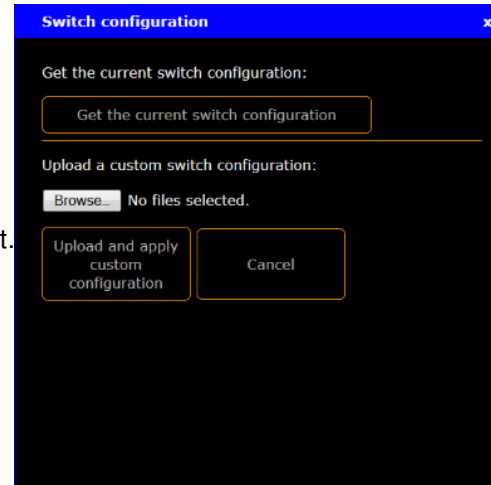
- Einen Web Browser öffnen.
- Die IP -Adresse eingeben – die Adresse wird immer im Display oben rechts angezeigt – und mit Username und Passwort einloggen.

Konfiguration speichern

- Das Menü Edit General Settings öffnen.
- Den Button Switch configuration drücken.
- Den Button Get the current switch configuration drücken.
Ein Browser Window öffnet sich.
- Auf Save File drücken und mit OK bestätigen.
Die Konfiguration wird immer als config.json gespeichert.
Der Filename kann erst im Explorer geändert werden.

Konfiguration laden

- Das Menü Edit General Settings öffnen.
- Den Button Switch configuration drücken.
- Den Button Browse drücken.
Der Explorer öffnet sich
- Die Konfiguration selektieren.
- Den Button Upload and apply custom configuration drücken.
Ein Hinweis fragt vorsorglich, ob die Konfiguration geladen werden soll.
- Mit OK bestätigen oder mit CANCEL den Vorgang abbrechen.
Die Konfiguration wird geladen und der Switch bootet automatisch – bitte beachten: wenn die Konfiguration geändert und wieder gespeichert wird, wird sie wieder als config.json überschrieben und gespeichert.



Daten

Transport

Sicherheit

Betriebsgrenzen

Quickstart
ConnectQuickstart
ON / OFF

Wartung

Konformität

Display

Nach dem Einschalten erscheint nach dem Booten im Display das Start- Menü.

Das Menü zeigt alle Ports mit dem jeweiligen Protokoll und Status.

Daneben werden noch der Name des MA SWITCH – kann im SETUP geändert werden - die IP Adresse sowie die Software-Version.

The screenshot shows the main menu of the MA SWITCH. At the top, it displays the device name "The name of the beast" and the IP address "IP:192.168.000.001". Below this, there are two columns of port information: "Back Ports" and "SFP A". The "Back Ports" column lists ports 1 through 8, each with a status of "1 MAAnet" and a dropdown arrow. The "SFP A" column lists ports 9 and 10, with statuses "2 Artnet" and "4 Video" respectively. Below "SFP A" is "SFP B" with ports 11 and 12, both with "2 Artnet" status. At the bottom, there is a "Front Port" section with port 13 and status "7 ISL". The version "V 3.0.4.1" is shown in the bottom right corner.

"The name of the beast" IP:192.168.000.001	
Back Ports	
1	1 MAAnet
2	1 MAAnet
3	1 MAAnet
4	1 MAAnet
5	1 MAAnet
6	1 MAAnet
7	1 MAAnet
8	1 MAAnet
SFP A	
9	2 Artnet
10	4 Video
SFP B	
11	2 Artnet
12	2 Artnet
Front Port	
13	7 ISL
V 3.0.4.1	

Den Button MENU erneut kurz drücken, dann öffnet das nächste Menü. Nach dem erneuten Drücken des Buttons springt die Anzeige wieder auf das erste Menü zurück.

The screenshot shows a menu displaying network load percentages for various ports. At the top, there are two progress bars: "Switch Load XXX%" and "Network Load XXX%". Below this, there are two columns of port information: "Back Ports" and "SFP A". The "Back Ports" column lists ports 1 through 8, each with a "XX%" status and a green progress bar. The "SFP A" column lists ports 9 and 10, with "XX%" status and green progress bars. Below "SFP A" is "SFP B" with ports 11 and 12, both with "XX%" status and green progress bars. At the bottom, there is a "Front Port" section with port 13 and "XX%" status and a green progress bar. The version "V 3.0.4.1" is shown in the bottom right corner.

Switch Load XXX%		Network Load XXX%	
Back Ports		SFP A	
1	XX%	9	XX%
2	XX%	10	XX%
3	XX%	SFP B	
4	XX%	11	XX%
5	XX%	12	XX%
6	XX%	Front Port	
7	XX%	13	XX%
8	XX%	V 3.0.4.1	

Reset Mode: Den Button MENU 5 Sekunden gedrückt halten. Danach den Button loslassen und erneut drücken und 5 Sekunden gedrückt halten. Der MA SWITCH wird auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt. Die Default IP Adresse wird im Monitor oben rechts angezeigt.

Wenn die RESET – Funktion nicht gestartet werden soll, dann den Button kurz drücken, dann erscheint wieder das letzte Menü.

The screenshot shows the "RESET SWITCH" menu. At the top, it displays the device name "The name of the beast" and the IP address "IP:192.168.000.001". Below this, it says "RESET SWITCH" and "Press button for 5 seconds to reset the switch to factory defaults." There is a "WARNING!" section in red text that says "This will reset IP address, password and every port to its defaults. Default IP can be read on the back of the switch." The version "V 3.0.4.1" is shown in the bottom right corner.

"The name of the beast" IP:192.168.000.001	
RESET SWITCH	
Press button for 5 seconds to reset the switch to factory defaults.	
WARNING!	
This will reset IP address, password and every port to its defaults.	
Default IP can be read on the back of the switch.	
V 3.0.4.1	

MA SWITCH

Daten

Transport

Sicherheit

Betriebsgrenzen

Quickstart
Connect

Quickstart
ON / OFF

Wartung

Konformität

Reinigung

Der MA SWITCH benötigt nur ein Mindestmaß an Pflege. Vor dem Reinigen das Gerät von der Stromversorgung trennen. Die Oberfläche nur mit einem trockenen, nicht fusselfinden Tuch reinigen. Keine flüssigen Reiniger oder Druckluft verwenden. Keinerlei Lösungsmittel oder scharfe Reiniger verwenden. Darauf achten, dass die Öffnungen für die Kühlluft frei sind.

Je nach Umgebungsbedingung ist es ratsam, das Gerät alle 2 – 5 Jahre durch einen autorisierten Service reinigen zu lassen.

Wartung

Das Gerät bedarf keiner regelmäßigen Wartung, deshalb ist es auch nicht notwendig das Gerät zu öffnen. Achtung: Eine Reparatur des Gerätes darf ausschließlich durch geschultes Personal durchgeführt werden, da beim Öffnen und / oder Entfernen von Abdeckungen spannungsführende Teile freigelegt werden. Neben anderen Risiken besteht hierbei die Gefahr eines elektrischen Schlages.

Nur bei installierten optionalen LWL –Anschlüssen:

Bei Wartung und Reinigung unbedingt die Anweisungen und Sicherheitsvorschriften des Herstellers beachten.



Warnung: Unsichtbare Laserstrahlung kann durch die Öffnung des Ports emittieren, wenn kein Kabel angeschlossen ist. Unbedingt vermeiden, direkt in den Port zu blicken.

Konformitätserklärung

Name des Herstellers: MA Lighting Technology GmbH

Anschrift des Herstellers: Dachdeckerstraße 16
D-97297 Waldbüttelbrunn
Deutschland

Erklärt, dass das Produkt

Produktkategorie: Kontrollgerät der Informationstechnik

Produktname: MA NETWORK SWITCH

den folgenden Richtlinien sowie den harmonisierten Normen entspricht:

Sicherheit: EN60065, EN60950-1:2014-08

EMV: 2014/30/EG

EN 55103-1:2009 sowie EN 55103-2:2009

ROHS (II): 2011/65/EU

Zusätzliche Informationen: Ethernet und USB müssen geschirmt sein und der Schirm muss mit der Masse bzw. dem Gehäuse des entsprechenden Steckers verbunden sein.



Waldbüttelbrunn, 30.03.2015

Dipl. Ing. Michael Adenau

MA SWITCH

Daten

Transport

Sicherheit

Betriebsgrenzen

Quickstart
Connect

Quickstart
ON / OFF

Wartung

Konformität

The MA Switch is a universal interface for networking and a special interface for MA Lighting Sessions - the best for both worlds. Especially when used in a pure MA - Network offers the MA Switch through several filters a much higher data rate and interference-free data transfer. The MA Switch is designed for the touring routine, but also for installations and therefore equipped with a rugged steel housing.



The complete manual and software updates, forums and FAQs you will find on our website www.malighting.com

MA SWITCH

Data

Transport

Safety
Instructions

Limitation

Quickstart
Connect

Quickstart
ON / OFF

Maintenance

Conformity

Intended Use

The MA SWITCH may be only used for coupling and distributing data lines of compatible products exclusively indoors.

Transport, operation and maintenance must be performed only by persons who are qualified for the respective activity. The safety and operating limitations must always be respected.

The device may not be used for other purposes without the written consent of MA Lighting Technology GmbH.



MA NETWORK SWITCH

Manufacturer: MA Lighting Technology GmbH
Dachdeckerstraße 16
Germany D – 97297 Waldbüttelbrunn

For more information and detailed manuals see: www.malighting.com. Please check our Frequently Asked Questions (FAQ) that you can also find online at www.malighting.com. If there are any questions left, just send us an e-mail with your contact details and subject information. This E-Mail Service is monitored during MA Lightings regular business hours in Germany. For emergency services please contact your local distributor.

Data

Power:	100-240 V ~, 50/60Hz Automatic operation, no switching necessary!
Required plug connector: On the back side	PowerCon blue Power cable: Only adequately protected cables may be used (min. $\emptyset = 3 \times 1,0\text{mm}^2$). Plug connector and cable are not included in delivery.
Required plug connector: Power source	Must meet the standard in the respective country. The socket should be serviced by qualified personnel only!
Power consumption:	max. 1A
Required connector type: Ethernet	Suitable for RJ45 connector
Required cable: Ethernet	Ethernet cable CAT-5e or higher Recommended length of the cable: a maximum of 75m
Dimensions: W x H x D	483 mm x 43mm (1 Height unit) x 233 mm (Basic) or 264 mm (with options) 19 inch x 1.9 inch (1 Height unit) x 9,2 inch (Basic) or 10.4 inch (with options) The device is designed to be mounted in a standard rack. The mounting material is not included.
Weight (basic):	approx. 3.5 kg / 7.7 pounds (without fasteners)
Weight (with options):	approx. 3.7 kg / 8.2 pounds (without fasteners)

Data**Transport****Safety
Instructions****Limitation****Quickstart
Connect****Quickstart
ON / OFF****Maintenance****Conformity**

Transport

Please be aware of the weight of the product. Be careful when moving it; otherwise you may injure your back or other parts of your body.

Weight without cover, packaging, case

MA SWITCH approx. 3,5 / 3,7 kg 7.7 / 8.2 pounds (depends on configuration)

Remove all cables or USB -devices prior to transport.

Use a securing and protecting transport device.

Do not place the console on surfaces, vehicles, cabinets or tables that are for reasons of strength or stability unsuitable for this purpose. Do not twist the body.

Please be aware of temperature and humidity during transport. Limits see chapter “Safety and Environment”.





The user is responsible for securely fastening the products for the means of transport and for observing the safety regulations of the manufacturer when using means of transport. Non-compliance can result in personal injury or material damage.

**Check the apparatus after transport before installation! If body of the apparatus is damaged (bent or broken), or the screen is broken or keys are damaged do not connect the apparatus to power!
Call our hotline for technical support.**



Caution

Symbols and warning labels

 <p>Caution Danger Area</p>	 <p>Warning Danger of electric shock</p>	<p>I 0</p> <p>Supply Voltage</p>	<p>~</p> <p>Alternating current (AC)</p>	 <p>Reference to orderly disposal</p>	 <p>Warning Warning of radiation invisible laser</p>
<p>Follow any instructions that are marked with the danger signs to avoid injury.</p>	<p>Do not open the device!</p>	<p>ON/OFF</p>		<p>Dispose of as hazardous waste. Follow the local applicable regulations!</p>	<p>Only when this option is installed!</p> <p>Invisible laser radiation might be emitted from connectors. Do not stare into ports.</p>

Electric shock warning

The unit should be serviced by qualified personnel only, as live parts may be exposed when opening and /or removing coverings; besides harm to others, you run the risk of suffering an electric shock.



Laser class 1 (only when option is installed)

Because invisible laser radiation may be emitted from the aperture of the port when no cable is connected, avoid exposure to laser radiation and do not stare into open port.

Data

Transport

Safety
Instructions

Limitation

Quickstart
ConnectQuickstart
ON / OFF

Maintenance

Conformity

General Safety Instructions

Read all the instructions in the user's manual, especially the safety requirements, see Safety requirements

Follow all instructions. Keep the user's manual for future use. Follow all cautions and warnings indicated on the unit.

Disconnect the mains plug before cleaning the unit; do not use any liquid or spray cleanser. Clean with a dry cloth.

Do not use the unit near water. Do not expose it to a humid environment. Do not spill any liquid over the unit.

Unplug this apparatus during lightning storms or when unused for long periods of time.

Do not block or cover any ventilation slots in the housing - they are necessary for the essential airflow within the unit and protect it against overheating. Do not install the unit into a frame unless sufficient ventilation is guaranteed. Install in accordance with the manufacturer's instructions.

Do not insert any objects through the slots of the unit, as these could get in contact with live parts or could cause short circuits. This could cause a fire and/or an electric shock.

Do not place the unit on unstable surfaces. It may fall and become damaged.

Do not place any objects on the power cord. Protect it from being walked on or pinched particularly at the plugs and the point where they exit from the apparatus.

If the power cord or the mains plug is damaged, let a qualified technician replace it immediately.

Only use power cords which are safety-marked for purpose. All service work should be exclusively performed by qualified service technicians.

The unit is provided with a safety plug. This plug can only be used with safety sockets. These precautions should by all means be followed. If the plug should not fit into a given socket (e.g. the case with old sockets), the socket should be replaced by an electrician.

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. If the provided plug does not fit into your outlet, consult an electrician for replacement with an appropriate outlet.

As with all industrially manufactured goods, the use of substances that induce an allergic reaction such as aluminium 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.

Refer all servicing to qualified service personnel. Servicing is required when the apparatus has been damaged in any way, such as power-supply cord or plug is damaged, liquid has been spilled or objects have fallen into the apparatus, the apparatus has been exposed to rain or moisture, does not operate normally, or has been dropped. Besides potential harm to others, you run the risk of suffering an electric shock. If one of the following conditions occurs, please disconnect the mains plug and call your dealer or technical support!

- Power cord or mains plug is damaged or worn.
- Liquid penetrated the unit.
- The unit was exposed to rain or high ambient humidity.
- The unit does not function properly, even when following all the instructions in the manual. Only manipulate the controls as stated in the manual, wrong settings on the controls may damage the unit.
- The unit has fallen and the housing damaged.

WARNING: TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR ELECTRIC SHOCK, DO NOT EXPOSE THIS APPARATUS TO RAIN OR MOISTURE

Data

Transport

 Safety
Instructions

Limitation

Quickstart
ConnectQuickstart
ON / OFF

Maintenance

Conformity

Operating limits

Temperature

Operation:

0°C up to + 45°C / 32°F up to 113°F

Higher temperature can over-stress the cooling system of the apparatus and destroy hardware components.

Storage / Transport:

-10°C up to + 60°C / 14°F up to + 140°F

Humidity

Operation: 20% up to 80% relative humidity (no condensation)

Storage / Transport: 10% up to 80% relative humidity (no condensation)

Environment

Follow all the IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS.

Only use the apparatus within the environment operating limits.

Only use the apparatus indoors.

Do not use the apparatus in rain or moisture.

Air must be free of dust and any hazardous or explosive substances.

This apparatus is not protected against splash water. Do not use it near water.

MA SWITCH

Data

Transport

Safety
Instructions

Limitation

Quickstart
Connect

Quickstart
ON / OFF

Maintenance

Conformity

Connect



2 x LWL (Option)

These optical connections FIBERFOX EBC 1500 Series are available as an option and should only be installed by qualified persons. The option is available from MA LIGHTING Distributors.



Always put the dust caps if the port is not busy!

The associated LED status indicators LINK and GROUP have the same function as the LED on the front page

1x USB

USB connection Type "B"

2 x SFP -slot

For SFP -Mini-Gbic module

8 x RJ45 Ethernet

10/100/1000 Mbps - connection
The associated LED status indicators LINK and GROUP have the same function as the LED on the front page

Power

Mains connection: 100 -240V ~, 50 / 60Hz
The power supply automatically adjusts to the line voltage.
Connector Type: PowerCon blue

MA SWITCH

Data

Transport

Safety
Instructions

Limitation

Quickstart
Connect

Quickstart
ON / OFF

Maintenance

Conformity

Switch ON / Quick Start

Here are the key steps to take the MA SWITCH in operation:

- Connect the MA SWITCH to the power supply (100-240 V ~, 50/60Hz). The MA SWITCH starts automatically. The green "Power" LED must be lit constantly.
The display of the MA SWITCH shows only the essential information. To configure the MA SWITCH a grandMA2 console, a PC with the grandMA2 onPC or a PC is required. These devices must be connected via a network to the MA SWITCH.
- Open menu SETUP in the console or onPC. In the PC enter the IP of the MA SWITCH. The default IP address and also the current IP address of the MA SWITCH is always shown on the display of the device.
- To open the setup menu enter the default user / password:

User:	administrator
Password:	admin

This identification can be changed in the menu "Edit General Settings".

Hard-Reset

HARD-RESET to factory default, e.g. if the password is forgotten or not known. In this case, all the settings are cleared and reset to factory settings:

- A long press (5 sec) gives access to the reset menu. Only from here the reset is possible.
- In order to do so you first have to release the button again for a second and then hold it again for another 5seconds.

Switch OFF

- Cut off power supply.

Note:

For longer non-use disconnect all cables.

Data

Transport

Safety
Instructions

Limitation

Quickstart
ConnectQuickstart
ON / OFF

Maintenance

Conformity

Factory Default Settings

The MA SWITCH is delivered with the following settings (factory default). After a reset, the MA SWITCH is reset to these settings.

Default IP Address: appears in the display

Subnet mask 255.255.255.0

Default gateway 0.0.0.0

Password "admin"

Name of the device "MA Switch"

ID "1"

IGMP Snooping "No"

IGMP Querier "No"

Unknown Flooding "Yes"

Disable filters

Disable speed

RSTP enabled

All ports on „manage port“

Data

Transport

Safety
Instructions

Limitation

Quickstart
Connect

Quickstart
ON / OFF

Maintenance

Conformity

Saving and Loading the configuration

If all parameters of SWITCH have been adjusted, then this configuration should be saved. This configuration can be reloaded and are exported to other SWITCH. To save and load the configuration the switch must be connected via an Internet interface with a PC, only via this interface, the menus are accessible.

Web Interface

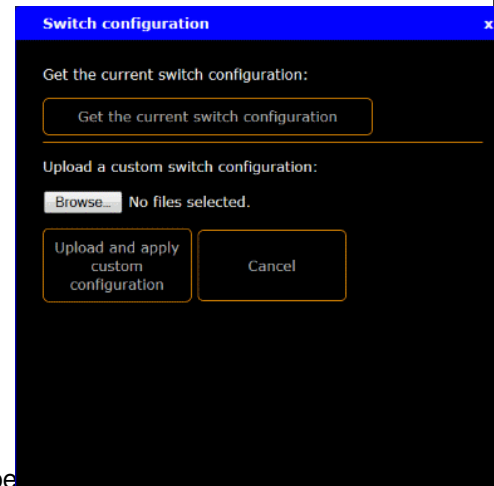
- Open a web browser.
- Enter the IP address - the address is always shown on the display above the right - and log in with your username and password.

Save configuration

- Open the menu Edit General Settings.
- Pres the button Switch configuration.
- Press the button Get the current switch configuration.
A Browser Window appears.
- Press Save File and confirm with OK.
The configuration is always stored as config.json.
The file name can be changed only in Explorer.

Load configuration

- Open the menu Edit General Settings.
- Press the button Switch configuration.
- Press the button Browse.
The Explorer appears.
- Select the desired configuration.
- Press the button Upload and apply custom configuration.
A note of precaution asks whether the configuration to be
- Confirm with OK or cancel with CANCEL (- what else..).
The configuration is loaded and the switch boots automatically - please note: if the configuration is changed and saved again, it will be overwritten and saved again as config.json.



Data

Transport

Safety
Instructions

Limitation

Quickstart
ConnectQuickstart
ON / OFF

Maintenance

Conformity

Display

After switching on this menu appears in the display after booting.

The menu shows all the ports and the protocol and status. In addition, the name of the MA SWITCH - can be changed in the SETUP – the IP address as well as the software version are displayed.

The screenshot shows the main menu of the MA SWITCH. At the top, it displays the name "The name of the beast" and the IP address "IP:192.168.000.001". The menu is divided into two main sections: "Back Ports" and "SFP A".

Back Ports		SFP A	
1	1 MAnet	9	2 Artnet
2	1 MAnet	10	4 Video
3	1 MAnet	SFP B	
4	1 MAnet	11	2 Artnet
5	1 MAnet	12	2 Artnet
6	1 MAnet	Front Port	
7	1 MAnet	13	7 ISL
8	1 MAnet	V 3.0.4.1	

Press the MENU button again briefly, then opens the next menu. After re-pressing the button, the display returns to the first menu.

The screenshot shows a menu displaying network load percentages for various ports. At the top, it shows "Switch Load 100%" and "Network Load 100%". The menu is divided into two main sections: "Back Ports" and "SFP A".

Back Ports		SFP A	
1	XX%	9	XX%
2	XX%	10	XX%
3	XX%	SFP B	
4	XX%	11	XX%
5	XX%	12	XX%
6	XX%	Front Port	
7	XX%	13	XX%
8	XX%	V 3.0.4.1	

Reset Mode: MENU button hold for 5 seconds. Then release the button and press and hold 5 seconds. The MA SWITCH is reset to the factory settings. The default IP will be displayed in the monitor top right.

When the RESET - function should not be started, then press the button briefly, it appears the last menu.

The screenshot shows the "RESET SWITCH" menu. At the top, it displays the name "The name of the beast" and the IP address "IP:192.168.000.001". The menu is titled "RESET SWITCH" and contains the following text:

Press button for 5 seconds to reset the switch to factory defaults.

WARNING!
This will reset IP address, password and every port to its defaults.
Default IP can be read on the back of the switch.

V 3.0.4.1

MA SWITCH

Data

Transport

Safety
Instructions

Limitation

Quickstart
Connect

Quickstart
ON / OFF

Maintenance

Conformity

Cleaning

The MA SWITCH only requires minor attention. Disconnect electric power supply prior to cleaning. Clean the surface only with dry soft cloth. Do not use any liquid cleaner or compressed air. Do not use any solvent. Check ventilation holes are clear.

Depending on the environment we recommend to clean the device professionally every 2 – 5 years.

Data

Maintenance

Electric shock warning: The unit should be serviced by qualified personnel only, as live parts may be exposed when opening and/or removing coverings; besides others, you run the risk of suffering an electric shock.

Transport

Safety
Instructions

Only when optional optical connectors are installed:

For maintenance and cleaning always observe the instructions and safety regulations of the manufacturer.

Limitation

Quickstart
Connect

Warning: Invisible laser radiation might be emitted from disconnected fibers or connectors. Do not stare into beams or view directly with optical instruments

Quickstart
ON / OFF

Maintenance

Conformity

Declaration of Conformity

Manufacturer's name: MA Lighting Technology GmbH

Manufacturer's address: Dachdeckerstraße 16
D-97297 Waldbüttelbrunn
Germany

declares that the product

Product category: IT Control unit

Name of product: MA NETWORK SWITCH

complies with the following product specifications and harmonized standards:

Safety: EN60065, EN60950-1:2014-08

EMC: 2014/30/EG

EN 55103-1:2009 as well as EN 55103-2:2009

ROHS (II): 2011/65/EU

Additional information: Ethernet and USB must be shielded and the shielding must be connected to the earthing resp. to the housing of the corresponding plug.



Waldbüttelbrunn, March, 30. 2015

Dipl. Ing. Michael Adenau

Data

Transport

Safety
Instructions

Limitation

Quickstart
ConnectQuickstart
ON / OFF

Maintenance

Conformity

Gerätetyp / model:... ...**MA NETWORK SWITCH**

Optionen / options:.....

Seriennummer / serial number:.....

Baujahr / year of manufacture:.....

Distributor:



Notizen/notes:.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Vervielfältigung oder Veröffentlichung dieses Booklets, auch teilweise, in jeglicher Form nur mit schriftlicher Genehmigung durch MA Lighting Technology GmbH. Änderungen ohne vorherige Ankündigungen möglich.
Keine Haftung bei Fehlern oder Ungenauigkeiten in diesem 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.

MA Lighting International GmbH
An der Talle 24 - 28
33102 Paderborn / Germany
Phone: +49 5251 688865 -10
Fax: +49 5251 688865 -88
info@malighting.com
<http://www.malighting.com>
© 2015 MA Lighting International