



MA *nual*

2-Port Node

Version 1.1x 02.2008

deutsch



Einleitung	3
Quick Start	5
Anwendungsbeispiele	6
Bedienelemente	8
Display	10
Einstellungen	11
Update	19
Speichern und Laden der Konfiguration	20
Einbau	21
Technische Daten	22
Wichtige Sicherheitsvorschriften	23
KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	24
INDEX	25

Einleitung

Der grandMA 2-Port Node ist das neueste Mitglied der grandMA Familie und fügt sich nahtlos in das Netzwerk der MA Produktpalette ein.

Aufgabe des 2-Ports Nodes ist die dezentrale DMX-Verteilung für einfache Netzwerke bei kleineren Anwendungen. Der 2-Port Node lässt sich auch in Systeme anderer Hersteller integrieren, 100Mbit/s und ARTNET bieten einen großen Spielraum. Für eine Kanalerweiterung der grandMA Konsolen ist der 2-Port nicht geeignet, hier werden weiterhin NSPs benötigt.

Versionen mit unterschiedlichen Kanalzahlen, 2 verschiedenen Gehäusen und mehreren DMX-Stecker-Varianten sind lieferbar. Die Flush-mount Version ohne Gehäuse zum Unterputz- Einbau für stationäre Installation ohne separate Stromversorgung (PowerOverEthernet). Nur für den Einsatz mit einer Konsole. Die Rig-mount Version mit Gehäuse und zusätzlicher eigener Stromversorgung für den Einsatz im Rigg oder auf Bühnen.

Alle 2-Ports zeichnen sich durch einfache Bedienung mit wenigen, übersichtlichen Menüs aus und sind einfach in das Netzwerk zu integrieren. Und als Mitglied der grandMA-Familie verwenden sie die gleiche Software, d.h einfaches Konfigurieren und updaten von jeder grandMA Konsole oder dem onPC.

Für erfahrene MA-Anwender ist die Bedienung des 2-Port Nodes nicht Neues, Neueinsteiger müssen sich nur mit der Software "onPC" etwas vertraut machen. Und nun viel Erfolg mit dem 2-Port Node.

Technischer Service und Hotline

MA Lighting bietet mit seinem umfassenden Distributionsnetzwerk einen zuverlässigen technischen Service. 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.

Bitte schauen Sie zunächst unter den am [häufigsten gestellten Fragen \(FAQ\)](#) auf www.malighting.com nach oder schicken Sie uns eine [E-Mail](#) mit Ihren Kontaktdaten und Ihrer Anfrage. Dieser E-Mail-Service ist während der regulären Geschäftszeiten von MA Lighting von 8.30 bis 17 Uhr von Montag bis Freitag erreichbar. Gern beantworten wir Ihre Fragen auch telefonisch: +49.5251.688865-30.

In dringenden Notfällen nehmen Sie bitte Kontakt zu Ihrem nächsten Distributor oder zur MA Lighting Service-Hotline (Telefon: +49.5251.68 88 65-99) auf. Diese Hotline ist 24 Stunden am Tag und 7 Tage in der Woche besetzt. Sie ist NUR für Notfälle – für Anwender, die z.B. mitten in einer Produktion stecken, bei der plötzlich Schwierigkeiten auftreten. Vielen Dank für Ihr Verständnis.

Folgende Varianten sind lieferbar:

- Flush-mount, Unterputz-Version (Power over Ethernet) 1024 Parameter, für den Einbau in Unterputzdosen nach EU-Standard
Kann nicht ausschließlich mit der Software "onPC" betrieben werden.
2Port Node, Flush-mounted box „EU version“, 2x DMX in
2Port Node Flush-mounted box „EU-version“, 2x DMX out
2Port Node Flush-mounted box „EU version“, 1x DMX in, 1x DMX out
- Flush-mount, Unterputz-Version (Power over Ethernet) 1024 Parameter, für den Einbau in Unterputzdosen nach US-Standard
Kann nicht ausschließlich mit der Software "onPC" betrieben werden.
2Port Node Flush-mounted box „US version“, 2x DMX in
2Port Node Flush-mounted box „US version“, 2x DMX out
2Port Node Flush-mounted box „US version“, 1x DMX in, 1x DMX out
- Rigging Box Version (incl Netzteil) 512 Parameter mit onPC / 1024 Parameter mit Konsole; mit metrischem M12 Gewinde
2Port Node Rig-mounted touring version incl. power supply, „EU version“, 2x DMX in
2Port Node Rig-mounted touring version incl. power supply, „EU version“, 2x DMX out
2Port Node Rig-mounted touring version incl. power supply, „EU version“, 1x DMX in, 1x DMX out
- Rigging Box Version (incl Netzteil) 512 Parameter mit onPC / 1024 Parameter mit Konsole; mit Zoll-Gewinde 1/2"13-UNC
2Port Node Rig-mounted touring version incl. power supply, „US version“, 2x DMX in
2Port Node Rig-mounted touring version incl. power supply, „US version“, 2x DMX out
2Port Node Rig-mounted touring version incl. power supply, „US version“, 1x DMX in, 1x DMX out
- Rigging Box Version (incl Netzteil) 1024 Parameter mit metrischem M12 Gewinde
2Port Node PRO Rig-mounted touring version incl. power supply, „EU version“, 2x DMX in
2Port Node PRO Rig-mounted touring version incl. power supply, „EU version“, 2x DMX out
2Port Node PRO Rig-mounted touring version incl. power supply, „EU version“, 1x DMX in, 1xDMX out
- Rigging Box Version (incl Netzteil) 1024 Parameter mit Zoll-Gewinde 1/2" 13-UNC
2Port Node PRO Rig-mounted touring version incl. power supply, „US version“, 2x DMX in
2Port Node PRO Rig-mounted touring version incl. power supply, „US version“, 2x DMX out
2Port Node PRO Rig-mounted touring version incl. power supply, „US version“, 1x DMX in, 1x DMX out

Um die verschiedenen Varianten universell nutzen zu können, sind DMX-Kabel mit verschiedenen Steckerkombinationen sowie Adapterstecker lieferbar.

Quick Start:

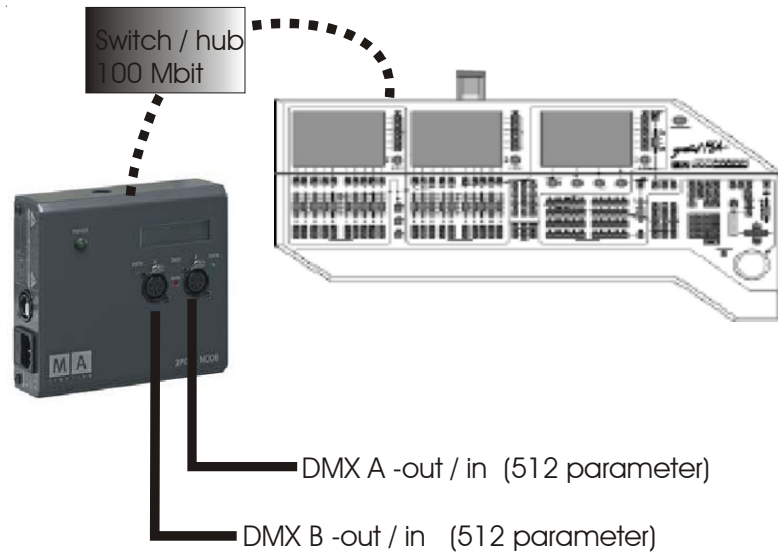
Hier die wichtigsten Schritte, um den 2-Port Node in Betrieb zu nehmen:

- Den 2-Port Node montieren (Flush-mount Version in einer Unterputzdose montieren, die Rig-mount Version mit Hilfe der Gewinde sicher befestigen)
siehe Seite 19
- Stromzufuhr:
 - Flush-mount:** hier muss der Switch / Hub die PowerOverEthernet - Funktion besitzen und genügend Leistung (ca. 2 Watt) liefern
 - Rig-mount:** entweder mit PowerOverThernet betreiben oder/und das mitgelieferte Stromkabel in den 2-Port einstecken und mit einer korrekt installierten Steckdose verbinden (110 - 230V ,50 - 60 Hz). Beide Betriebsarten sind gleichzeitig möglich - einstellen oder auswählen ist nicht notwendig; bei Ausfall einer Stromversorgung schaltet der 2-Port automatisch auf die verbleibende Stromquelle um.
- onPC auf einem PC oder Laptop installieren
oder
- grandMA -Konsole einschalten
- Den 2-Port mit einem Netzkabel verbinden (RJ45 Stecker). Entweder mit dem Switch / Hub oder direkt mit einem PC oder Laptop (nicht bei der Flush-mount Version) - **kein Cross-Kabel benutzen**
- Session von der Konsole oder onPC starten
- In der Konsole / onPC das Menü TOOLS /MA NETWORK CONFIGURATIONS / 2 PORT öffnen
- Bei Bedarf die Software-Versionen angleichen - falls das Feld "Version" rot unterlegt ist
siehe Seite 18
- IP - Adresse des 2-Port Nodes einstellen (den Button SHOW ALL drücken). Sind mehrere 2-Port Nodes im Netz, kann der jeweilige Node mit der Taste IDENTIFY identifiziert werden - das Display und die LED des gewählten Nodes blinken)
siehe Seite 11
- Name (optional) für den 2-Port vergeben
- Mode MA NET oder ARTNET einstellen
- Session ID (nur bei MANET) einstellen - muss die gleiche ID sein, die auch an der Konsole oder am onPC gewählt wurde.
- Die Ports einstellen
siehe Seite 12
- DMX-Kabel anschliessen

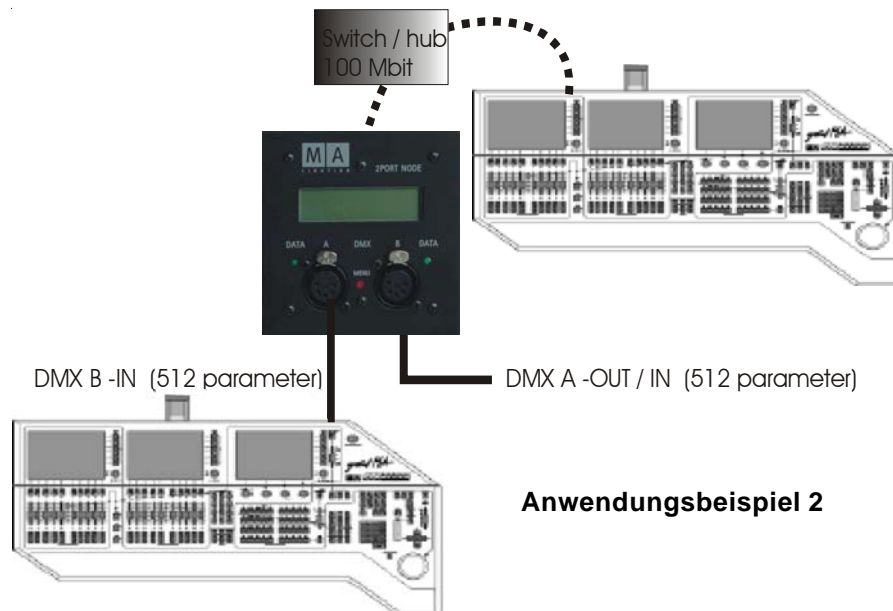
Anwendungsbeispiele

Installation:
100 Mbit-Netzwerk muss vorhanden sein

Möglichkeiten:
Output: max 2 x 512 Parameter / 2 Universe (d.h. alle ausgegebenen Kanäle müssen in den beiden Universe gepatcht sein. Wenn in der Show mehrere Universen gepatcht sind, müssen die ausgehenden Universe im 2-Port Node ausgewählt sein)



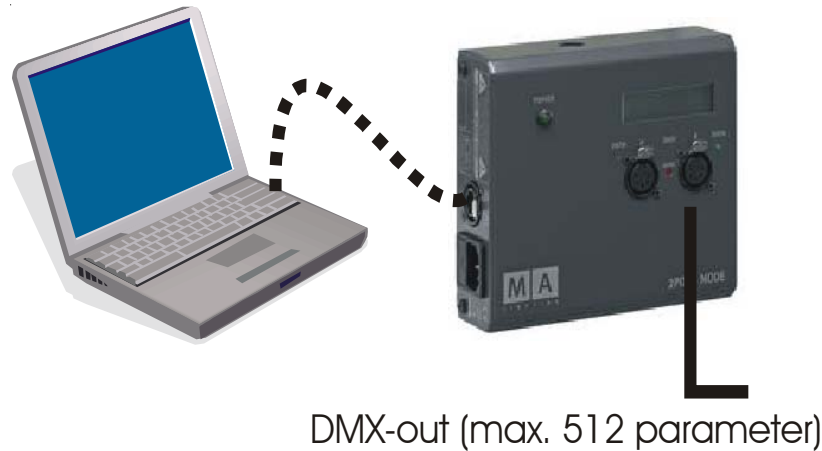
Anwendungsbeispiel 1



Anwendungsbeispiel 2



Anwendungsbeispiele



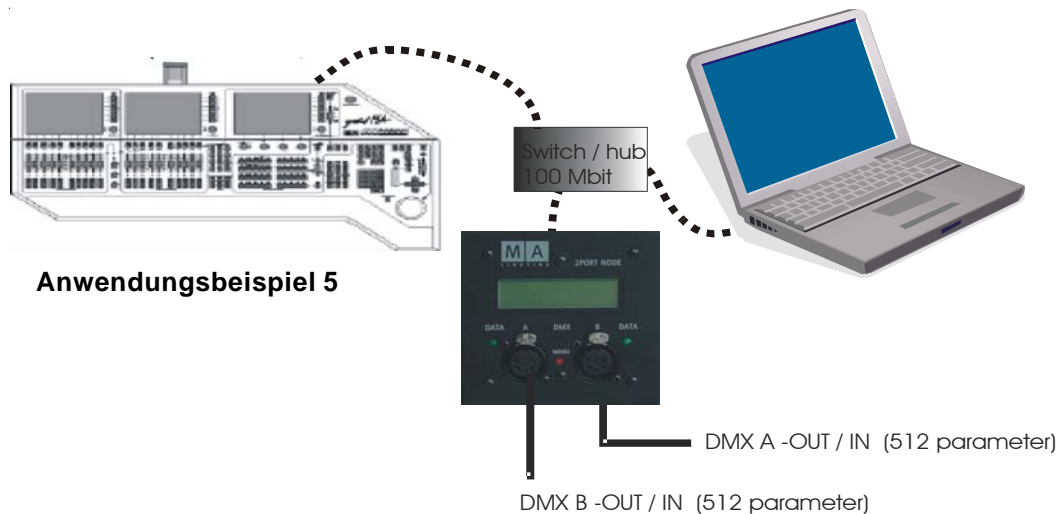
Anwendungsbeispiel 4

Voraussetzungen:

Laptop oder PC mit installierter Software "onPC"
Netzwerkkarte mit 100 Mbit Übertragungsgeschwindigkeit

Möglichkeiten:

Output: max 512 Parameter / 1 Universe (d.h. alle ausgegebenen Kanäle müssen im gleichen Universe gepatcht sein. Wenn in der Show mehrere Universen gepatcht sind, muss das ausgehende Universe im 2-Port Node ausgewählt sein)



Anwendungsbeispiel 5

Eine Besonderheit der Flush-mount Version:

Obwohl der 2-Port in der Flush-Version nur mit einer grandMA -Konsole zusammenarbeitet, würde bei Ausfall der Konsole (siehe Beispiel links) der Laptop mit der onPC-Software als Session-Master weiterarbeiten und DMX ausgeben. Trotzdem ist ein onPC als Backup keine gute Lösung.

Bedienelemente und Anschlüsse

ZUR AUFPUTZ MONTAGE

Mit Stromversorgung über das Netzwerk (PowerOverEthernet) und mit zusätzlich integriertem 110/220V 50-60Hz Netzteil
Der 2-Port kann über PowerOverEthernet oder der externen Stromversorgung oder mit beiden Systemen gleichzeitig betrieben werden - Einstellen oder Umschalten ist nicht notwendig.



- **ETHERNET 10/100 - base T/X**
für RJ 45 Steckverbindung
- **Stromversorgung mit Sicherung T1A, L250V**
- **LED Power**
Brennt bei Stromzufuhr über externe Stromzufuhr oder PowerOverEthernet
- **Display**
- **DATA A DMX OUT oder IN**
- **LED (grün) DATA**
Brennt bei Datentransfer über den Port A
- **DATA B DMX OUT oder IN**
- **LED (grün) DATA**
Brennt bei Datentransfer über den Port B
- **Taster (rot) MENU**
Zum Durchsteppen durch die Menüs
- 2 Gewinde M12 - an der Rückseite und an der oberen Fläche zur Befestigung am Rigg

Bedienelemente und Anschlüsse

ZUR UNTERPUTZ MONTAGE

Nur mit Stromversorgung über das Netzwerk (PowerOverEthernet) - kann nicht direkt mit der Software "onPC" betrieben werden werden.



- **ETHERNET 10/100 - base T/X**
für RJ 45 Steckverbindung
(an der Rückseite, hier nicht sichtbar)
- **Display**
- **DATA A DMX OUT oder IN**
- **LED (grün) DATA**
Brennt bei Datentransfer über den Port A
- **DATA B DMX OUT oder IN**
- **LED (grün) DATA**
Brennt bei Datentransfer über den Port B
- **Taster (rot) MENU**
Zum Durchsteppen durch die Menüs



Display

Das Display des 2-Port Nodes zeigt lediglich die wichtigsten Einstellungen. Zum Konfigurieren ist unbedingt eine grandMA - Konsole oder die Software "onPC" erforderlich. Nach dem Einschalten erscheint im Display:

Name des 2-Port Nodes Universe und Merge Mode Port1 und Port2	z.B.	MA NODE No1 2 LoTP 4OUT
--	------	----------------------------

● Kurzer Druck auf den Button MENU

Mode Session ID oder ARTNET ID	z.B.	MA NET Session ID: 3	oder	ARTNET 2 .102.240.3
-----------------------------------	------	-------------------------	------	------------------------

● Nochmal kurzer Druck auf den Button MENU

IP Adresse des 2-Port Nodes Subnetzmaske des 2-Port Nodes	z.B.	192.168.0.213 255.255.255.0
--	------	--------------------------------

Nach kurzer Zeit springt die Anzeige wieder auf das erste Menü zurück.

- Button MENU gedrückt halten und...
- ..nach ca 2 Sekunden den Button loslassen
 - In der ersten Zeile wird die Seriennummer des 2-Port Nodes, sowie die Software-Version gezeigt.
 - Die zweite Zeile zeigt den Typ des 2-Port **leer** = kein onPC möglich / **onPC** = Version mit 512 Parametern / **onPC_PRO** = mit 1024 Parametern
- ..nach ca 5 Sekunden erscheint **IDENTIFY** - danach den Button loslassen
 - Es blinken die grünen LED und das Display zur Identifizierung und im Menü der Konsole blinkt die Zeile des 2-Port Nodes grün.
 - Mit einem Druck auf den MENU-Button oder auf den IDENTIFY-Button der Konsole oder onPC das Blinken beenden.
- ..nach ca 8 Sekunden
 - Wenn der 2-Port Im MA NET Modus steht: **ARTNET OUT / OUT --- IN /OUT --- IN/IN** den Button loslassen, wenn die gewünschte ARTNET - Einstellung erreicht ist. Das Einstellen der Subnet und Channel Nummern muss von der Artnet-Konsole erfolgen.
 - Wenn der 2-Port im ARTNET Modus steht: **MA Net Switch** der 2-Port Node wird nach dem Loslassen des Buttons auf den MA NET Modus umgestellt
- ..nach ca 10 Sekunde erscheint **RESET/ RESTORE** - danach den Button loslassen
 - Der 2-Port Node wird resetet; d.h. neu gestartet. Alle Einstellungen bleiben erhalten
 - oder den Button nochmal drücken Der 2-Port Node wird in das Factory Default zurückgesetzt (Werkseinstellung)



Eingabe / Ändern einer Einstellung:

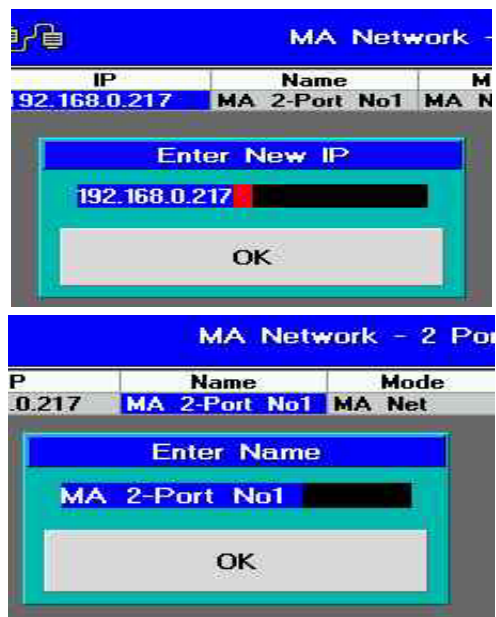
Änderungen sind nur von der Konsole oder vom onPC (Laptop oder PC) aus möglich.

- Im onPC oder bei der Konsole das Menü TOOLS / MA NETWORK CONFIGURATIONS / 2 PORT öffnen.
- Den gewünschten 2-Port Node selektieren - das Feld in der betreffenden Zeile ist dann blau unterlegt. Zur Sicherheit den Button IDENTIFY drücken - beim selektierten 2-Port Node blinken die LED und das Display. Nochmals den Button drücken und das Blinken wird beendet.
- Das gewünschte Feld selektieren. Wenn der rechte Maustaster oder der Encoder der Konsole verwendet wird, öffnet sich sofort das entsprechende Dialogfenster für die Eingabe.

IP Adresse:

Hier die IP-Adresse des 2-Port Nodes einstellen. Die ersten 3 Gruppen müssen mit anderen Elementen im gleichen Netz übereinstimmen. Die vierte Gruppe muss individuell für dieses Gerät eingestellt werden und darf sich im gleichen Netz nicht wiederholen.

- Im Menü TOOLS / MA NETWORK CONFIGURATIONS / 2-PORT das Feld IP mit einem Maus-Klick oder Encoder-Druck selektieren (ist dann blau unterlegt) - es öffnet sich automatisch das Eingabefeld.
- Im Eingabefeld die IP Adresse eintragen - die Zahlengruppen, jeweils aus 3 Ziffern bestehend, mit einem Punkt trennen.
- Mit dem OK - Button bestätigen. Das Eingabefeld schließt sich automatisch.
- Kontrollieren, ob die gewünschte IP-Adresse im IP-Feld eingetragen wurde.



Name: max 18 Ziffern (incl Sonderzeichen) - optional, die Eingabe ist nicht zwingend erforderlich.

Hier den Namen des 2-Port Nodes eintragen. Der Eintrag dient nur zur besseren Übersicht, wenn mehrere Nodes verwendet werden. Namen können auch mehrfach eingetragen werden. Falls kein Eintrag erfolgt, erscheint der Default-Name.

- Im Menü TOOLS / MA NETWORK CONFIGURATIONS / 2-PORT das Feld NAME mit einem Maus-Klick oder Encoder-Druck selektieren (ist dann blau unterlegt) - es öffnet sich automatisch das Eingabefeld.
- Im Eingabefeld den Namen eintragen.
- Mit dem OK - Button bestätigen. Das Eingabefeld schließt sich automatisch.
- Kontrollieren, ob der gewünschte Name im NAME-Feld eingetragen wurde.

MA Network - 2 Port Nodes		
Name	Mode	Session ID
2-Port No1	MA Net	2

Universe	Protocol	Configuration
1	ARTNET	Port 4 : A
2	ARTNET	Port 4 : B
3	NONE	
4	NONE	
5	NONE	
6	NONE	
7	NONE	

MA Network - 2 Port Nodes					
IP	Name	Mode	Sess. ID	Port A	Port B
192.168.0.103	MA 2-Port 3	Artnet		Out 0:7	
192.168.0.106	MA 2-PORT 4	Artnet		Out 0:9	
192.168.0.105	MA 2-PORT 5	MA Net	2	In 1	

IP	Name	Mode	Sess. ID	Port A	Port B
192.168.0.103	MA 2-Port 3	Artnet		Out 0:7	
192.168.0.106	MA 2-PORT 4	Artnet		Out 0:9	
192.168.0.105	MA 2-PORT 5	MA Net	2	In 1	

MA Network - 2 Port Nodes					
IP	Name	Mode	Sess. ID	Port A	Port B
192.168.0.103	MA 2-Port 3	Artnet		Out 0:7	Out 1:0
192.168.0.106	MA 2-PORT 4	Artnet		Out 0:9	Out 0:0
192.168.0.105	MA 2-PORT 5	MA Net	2	In 1	Out 0:1

Mode

Hier das Protokoll zwischen den Geräten einstellen.

MA NET

Wenn sich ausschließlich Geräte von MA LIGHTING (Konsolen der grandMA - Serie und PC-version "onPC") im Netzwerk befinden, dann das MA Net als Protokoll einstellen.

Im MA NET - Modus sind keine weiteren Einstellungen erforderlich.

ARTNET

Um mit anderen Lichtstell-Konsolen zusammen arbeiten zu können, kann der 2-Port Node als ARTNET-Node betrieben werden. Nachdem ARTNET gewählt wurde, wird das Feld Session ID grau unterlegt und ist nicht mehr aktiv. Die Ports stehen auf **OFF bzw. Disabled** solange kein Subnet und Channel eingestellt ist.

● Im Menü **TOOLS** den Button **DMX CONFIGURATION** drücken und das Menü **DMX-OUTPUT via Ethernet** wählen

● Für das gewünschte Universe das Protokoll **ARTNET** wählen und mit SAVE bestätigen

Zurück im 2-Port Konfigurationsmenü die Ports einstellen

● Den Port des gewünschten 2-Port anklicken, es öffnet sich das Port Konfigurationsmenü

● **OFF, DMX IN** oder **DMX OUT** wählen

● Das Feld **UNIVERSE** anklicken und Subnet und Port eingeben:

Schreibweise: SubnetPort z.B. 07 für Subnet 0 und Port 7 (siehe Grafik)

● Bei **DMX OUT** noch den **Merge Mode** einstellen

Nicht verwirren lassen: ARTNET vergibt an die Nodes eigene IP-Nummern, die mit der eingestellten IP nicht identisch sind. Diese ARTNET-IP wird automatisch vergeben und lässt sich nicht ändern. Für die Konfiguration des 2-Port Nodes von einer grandMA Konsole oder dem grandMA - onPC aus spielt die ARTNET-IP keine Rolle.

Session ID:

Hier die Session ID einstellen, mit der die Session zwischen dem 2-Port Node und der Konsole oder dem onPC gestartet wird. Alle an der Session beteiligten Geräte müssen die gleiche Session ID eingestellt haben.

Im "Standalone"- Modus müssen nur die 2-Port Nodes die gleiche Session-Nummer haben - die Konsolen geben nur über die DMX-Ausgänge aus und dürfen nicht an der Session (über das Netzwerk) beteiligt sein.

Im ARTNET - Modus ist das Feld inaktiv.



Port Configuration [X]

Mode: Off

Universe:

Standalone Settings:

Merge mode:

These settings apply only if the output universe is not under grandMA control.

OK

Port Configuration [X]

Mode: DMX In

Universe: 2

Standalone Settings:

Merge mode:

These settings apply only if the output universe is not under grandMA control.

OK

Port Configuration [X]

Mode: DMX Out

Universe: 2

Standalone Settings:

Merge mode: None

These settings apply only if the output universe is not under grandMA control.

OK

Einstellungen für Port 1 und / oder Port 2

An den beiden Ports können unterschiedliche Einstellungen vorgenommen werden - **HINWEIS:** Unabhängig von der Ausstattung der Ports (DMX-In Stecker oder DMX-Out Buchsen) können die Ports als IN oder OUT konfiguriert werden. Die entsprechenden Adapter und Kabel sind von MA LIGHTING lieferbar.

Mode:

OFF

Bei der Einstellung OFF wird kein DMX-Signal ausgegeben. Hier ist natürlich auch kein Merge Mode möglich

DMX IN

Bei der Einstellung IN wird dem Port ein DMX-Eingang zugeordnet. Das DMX Signal kann von einem beliebigen Gerät kommen, das DMX-512 ausgeben kann.

DMX IN kann verwendet werden:

- das DMX IN kann über einen anderen Port als DMX OUT ausgegeben werden
- oder
- kann als Remote in eine Konsole eingespeist werden.
- oder
- zum Mischen (Merge) von 2 Universen

ACHTUNG: Ein Universe max 2x mit DMX IN einspeisen (müssen die gleiche Universe-Nummer haben - siehe Anwendungsbeispiel 6) und als HTP / LTP oder LoTP (gemergel) ausgegeben. Der ausgebende Port muss auf DMX OUT mit der gleichen Universennummer eingestellt sein - und muss im Merge Mode sein. Wenn am ausgebenden Port der Merge Modus "NONE" eingestellt wird, führt das zu einer fehlerhaften Ausgabe.

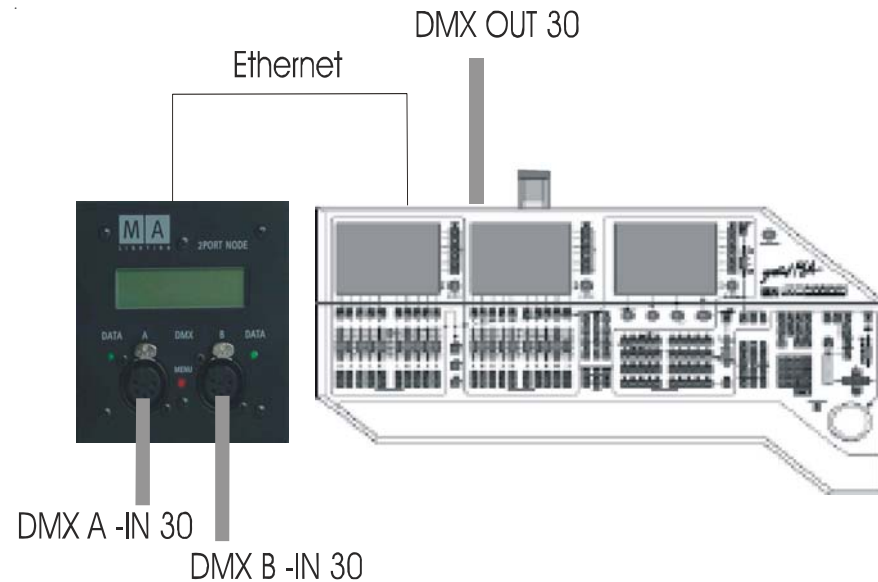
HINWEIS: pro Session dürfen für jedes Universe maximal 2 Ports auf DMX IN eingestellt werden. Werden mehr als 2 Ports pro Universe auf DMX IN eingestellt, kann es zu Unregelmäßigkeiten in der Datenübertragung führen.

Unzulässige Kombinationen

Die beiden unten beschriebenen Einstellungen unbedingt vermeiden. Diese Einstellungen führen - technisch nicht vermeidbar - zum Flackern der gesamten Show.

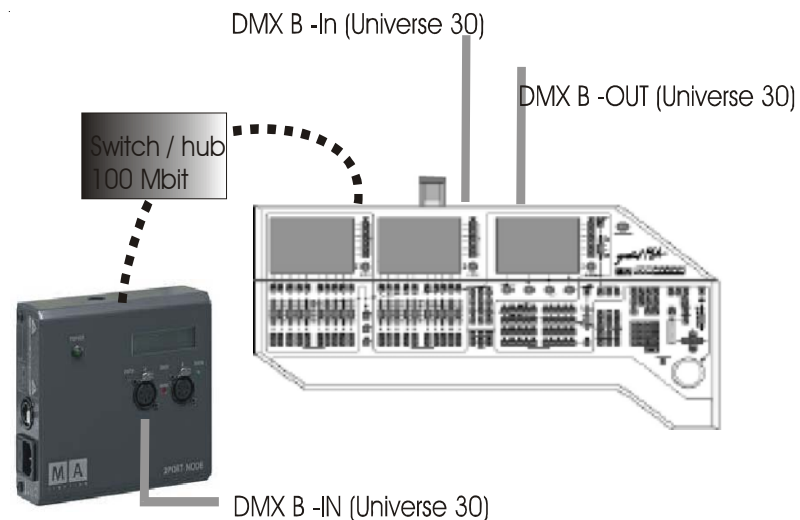
Kombination 1:

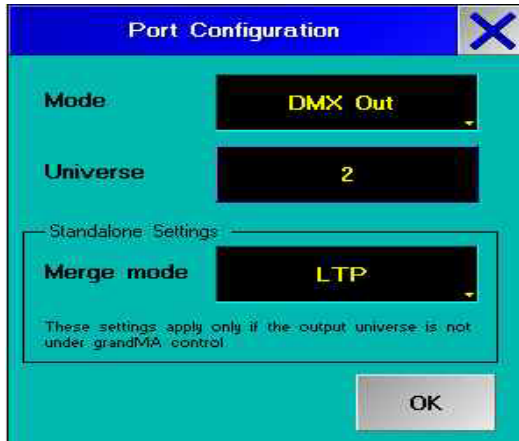
2-Port mit 2x DMX IN mit der gleichen Universe-Nummer über Ethernet mit der Konsole verbunden; die gleiche Universe-Nummer wird in der Konsole verwendet. D.h. die Universe Nummer 30 wird 3x verwendet.



Kombination 2:

2-Port mit 1x DMX IN mit der gleichen Universe-Nummer über Ethernet mit der Konsole verbunden; die gleiche Universe-Nummer wird in der Konsole verwendet und zusätzlich wird ein Universe 30 von einer anderen Konsole über DMX IN in das Pult geführt. D.h. die Universe Nummer 30 wird 3x verwendet.





DMX OUT

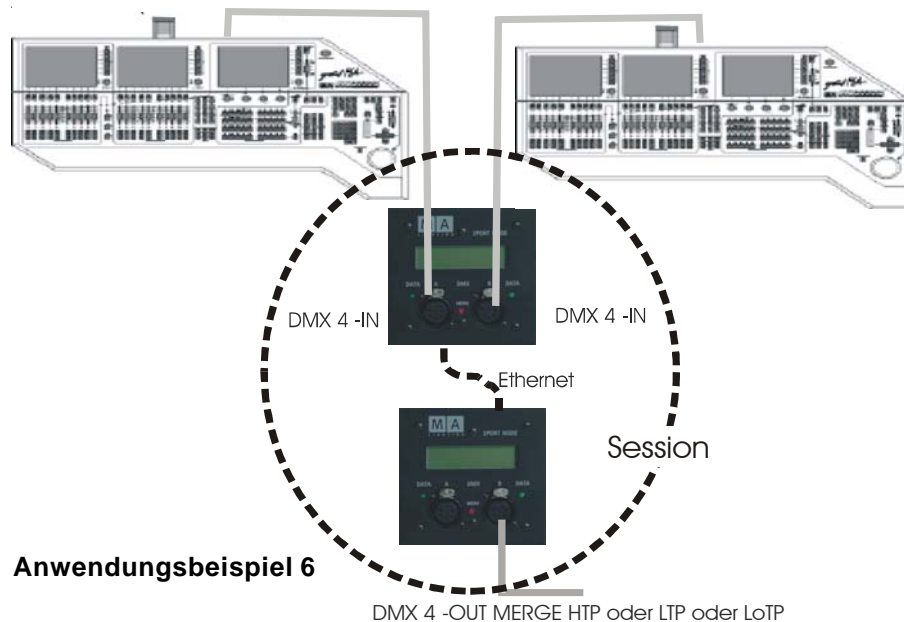
Mit dieser Einstellung sind verschiedene Merge Modes mit anderen Universes möglich

Merge Mode:

In diesem Feld legen sie fest, wie sich Werte verhalten sollen, wenn sie gleichzeitig den gleichen Kanal im gleichen Universe ansteuern.

Die Merge Modes (HTP / LTP / LoTP) sind nur im "Standalone"-Betrieb möglich.

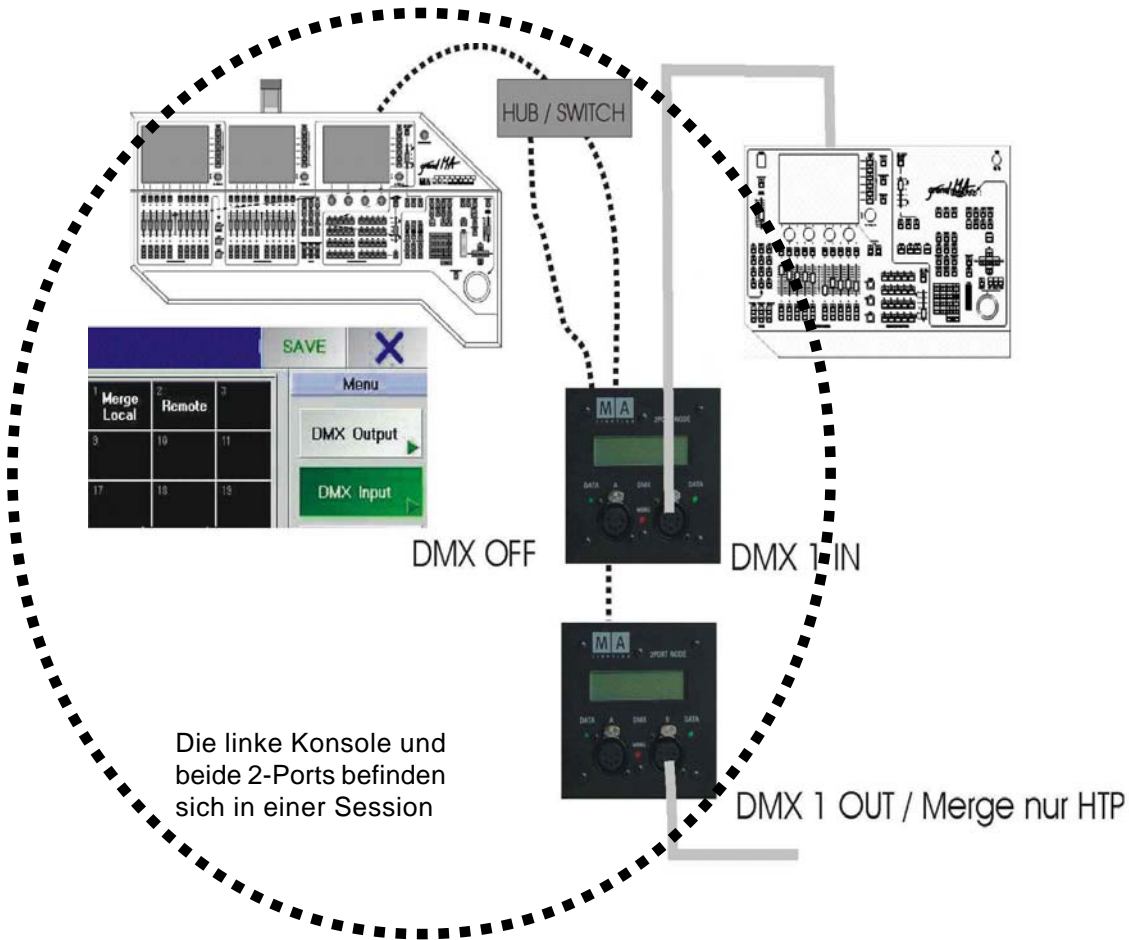
Standalone bedeutet, dass die beiden Universe die in die 2-Ports eingehen (beide Ports müssen auf DMX-IN stehen), und dann im nächsten Port gemerget werden, nicht von einer Konsole kontrolliert werden dürfen. D.h. die Konsolen dürfen diese Universes nur über DMX Daten ausgeben - bei den grandMA Konsolen dürfen die verwendeten Universenummern in der DMX-Output Übersicht nicht grün hinterlegt sein



Anwendungsbeispiel 6

In einer Session darf ein Universe maximal 2x als DMX IN eingestellt sein (da beim Mergen nur 2 Signale verglichen werden) - das DMX-OUT muss auf HTP , LTP oder LoTP eingestellt sein! Die Einstellung NONE erzeugt Fehler!

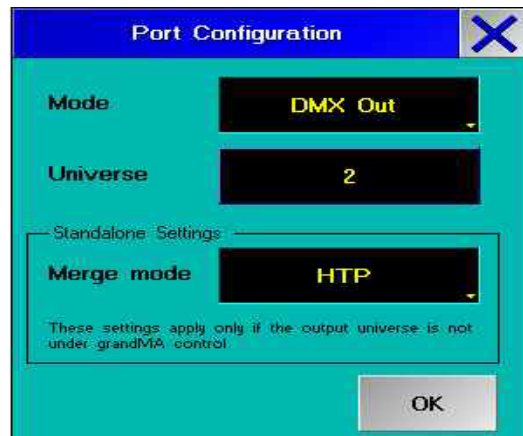
Damit die beiden eingehenden DMX Universen gemerget werden können, muss der Ausgang des ausgebenden 2-Port die gleiche Nummer haben wie die beiden eingehenden Universen (im Beispiel links 2x DMX IN4 und 1x DMX OUT 4). Zusätzlich kann zum DMX OUT noch der Merge Mode eingestellt werden.



Anwendungsbeispiel 7

In diesem Anwendungsbeispiel 7 - ein ausgegebenes Universe wird von der linken Konsole kontrolliert - sind die Voraussetzungen für den Standalone-Modus nicht gegeben und der Merge-Modus nur eingeschränkt möglich.

Wenn bei der linken Konsole das Universe 1 auf LOCAL MERGE gestellt wird (im Menü TOOLS / DMX CONFIGURATION / DMX INPUT), dann ist der Merge-Modus nur die Option HTP möglich.



NONE

Der Merge-Modus ist abgeschaltet.

LTP

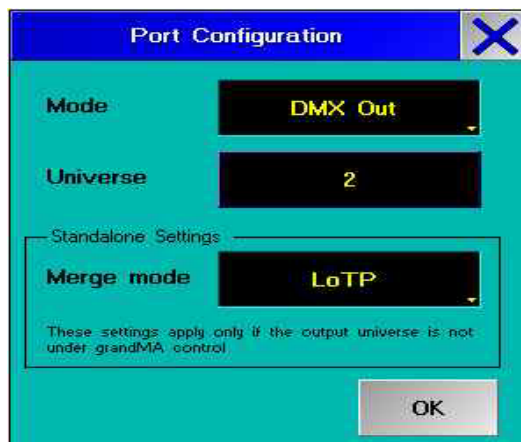
Latest Takes Precedence = der letzte eingegebene Wert wird ausgeführt, d.h der folgende Wert überschreibt immer den vorhergehenden

HTP

Highest Takes Precedence = der höchste eingegebene Wert wird ausgeführt, d.h wenn auf einen ausgegebenen Wert ein kleinerer Wert folgt, bleibt der größere Wert erhalten

LoTP

Lowest Takes Precedence = der niedrigste eingegebene Wert wird ausgeführt, d.h wenn auf einen ausgegebenen Wert ein größerer Wert folgt, bleibt der kleinere Wert erhalten.

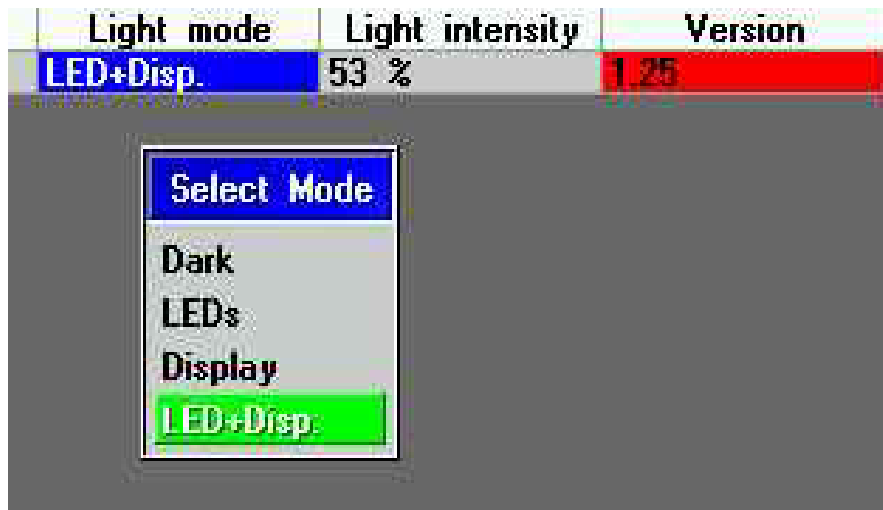


Port Disabled:

Steht ein Port auf "Disabled", dann ist dieser Port nicht verfügbar. Das kann an der Ausstattung des Port liegen oder an der Kombination mit Hardware-Komponenten.

Light Mode:

Hier den Beleuchtungs-Modus der Anzeigen einstellen. So können störende LEDs oder Displaybeleuchtungen bei Bedarf abgeschaltet werden.



- DARK** Die LED und die Displaybeleuchtung werden abgeschaltet (unabhängig von der Einstellung **Light Intensity**).
- LEDs** Die LED leuchten bei der Datenübertragung, die Displaybeleuchtung bleibt ausgeschaltet.
- Display** Die Displaybeleuchtung ist eingeschaltet - die Helligkeit mit **Light Intensity** einstellen. Die LEDs bleiben ausgeschaltet.
- LEDs+Disp** Die LED und die Displaybeleuchtung sind eingeschaltet.

Light intensity:

Hier die Helligkeit des Display einstellen.

- Das Feld selektieren (mit Maus, Encoder oder Touch).
Es öffnet sich das Eingabefeld.
- Einen Wert zwischen 0 und 100% eingeben - oder FULL oder OFF wählen und
- Mit ENTER bestätigen

Version:

Hier wird die Software-Version des jeweiligen 2-Port Nodes dargestellt. Ist das Feld rot unterlegt, so ist die version nicht kompatibel mit der Software der Konsole oder des onPC. Zum Angleichen der Software den Button UPDATE ALL NODES drücken. Erst wenn alle an der Session beteiligten Geräte die gleiche Software-Version haben, ist ein problemloser Betrieb sichergestellt.

HINWEIS:

Achten Sie darauf, dass keine Komponenten in das Netz eingebunden werden, die die Geschwindigkeit auf 10Mbit senken.

Bei Pulten ab den folgenden Seriennummern ist der Einsatz in einem Netzwerk unproblematisch, da bereits eine 100MBit Netzwerkkarte und 256MB Speicher eingebaut sind:

- | | |
|-----------------------|-----------|
| - grandMA | ab SN 490 |
| - grandMA Light | ab SN 317 |
| - grandMA UltraLight | ab SN 232 |
| - grandMA Replay Unit | ab SN 38 |

Pulte mit niedrigeren Seriennummern müssen mit 256 MB RAM und einer 100Mbit Karte aufgerüstet werden.

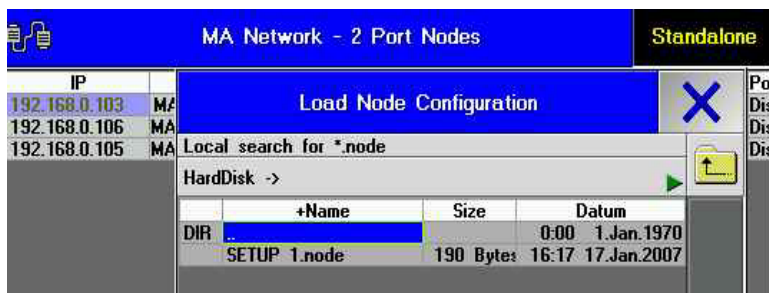
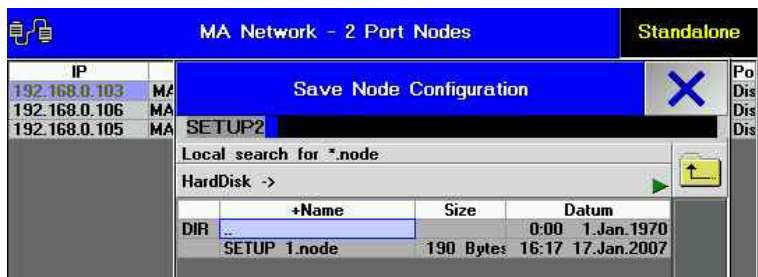
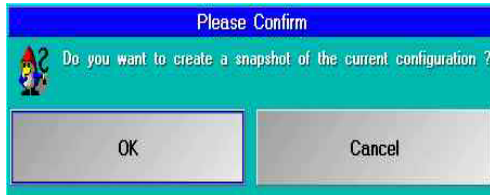
Update (nicht durchführen im Playback)

Der 2-Port Node lässt sich nur von einer MA-Konsole oder vom onPC aus updaten. Dazu muss sich der 2-Port Node natürlich im gleichen Netzwerk wie das Pult (grandMA, grandMA-light, grandMA-ultralight , grandMA MICRO, Offline oder onPC) befinden, d.h. die ersten 3 Gruppen der IP-Adresse müssen übereinstimmen. Auf diesem Pult muss die gewünschte Softwareversion (ab 5.7 aufwärts) geladen sein.

Wenn das Feld "Version" rot unterlegt ist, dann hat der 2-Port Node eine andere Version der Software geladen als die Konsole oder der onPC. In diesem Fall müssen die Software-Versionen angepasst werden:

- An der Konsole oder dem onPC das Menü TOOLS / MA NETWORK CONFIGURATIONS / 2PORT öffnen
- Falls der 2-Port Node in der Übersicht nicht zu sehen ist (andere Netzwerknummer), dann den Button SHOW ALL drücken. Jetzt sind alle 2-Port Nodes zu sehen.
- Den Button UPDATE ALL NODES drücken
nach dem automatischen Reboot des 2-Port Nodes muss das Feld "Version" grau unterlegt sein.

HINWEIS: wenn im Display der Hinweis "waiting for update" erscheint, dann wurde das Update nicht korrekt ausgeführt. Wenn sich der 2-PortNode in einer Session mit einer MA-Konsole befindet, dann das Updaten nochmal starten (siehe oben).



Speichern der Konfiguration

Die Einstellungen der 2-Port kann entweder im Showfile, auf der Festplatte der Konsole oder extern (Diskette) gespeichert werden.

- Den Button SAVE COFIG drücken
- Mit CANCEL den Vorgang abbrechen oder mit OK die Konfiguration im showfile speichern (SNAPSHOT). Dieser snapshot kann nur innerhalb dieser show geladen werden!

HINWEIS: Mit SAVE SHOW wird die Einstellung **nicht gespeichert**, sie muss mit SAVE CONFIG gesonder gespeichert werden!

Automatisch erscheint die nächste Abfrage:

- Mit Cancel abbrechen (dann bleibt nur der snapshot gespeichert)
- Mit OK die Konfiguration auf Festplatte oder Diskette speichern
- Auf HardDisk drücken und Festplatte oder Diskette wählen
- Name des Kofigurationsfiles eingeben und mit ENTER bestätigen. Wenn ein bereits vorhandenes Cofig-File selektiert wird, dann wird dieses File überschrieben.

Laden der Konfiguration

Den snapshot laden: (nur in der gleichen show möglich, in der der snapshot gespeichert wurde)

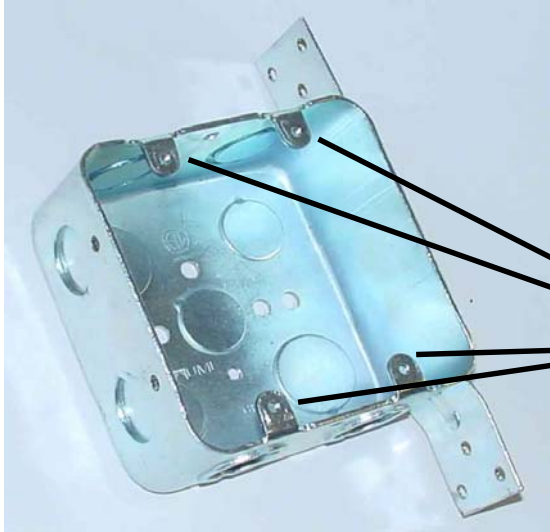
- Den Button LOAD COFIG drücken. **Im Auswahlmenü kein File selektieren - das blaue Feld ist leer.**
- Das Menü schließen (X drücken)
- Den Button OK drücken.

oder:

Die Konfiguration laden:

- Den Button LOAD COFIG drücken. Im Auswahlmenü Hard Disk oder Floppy wählen und ein File selektieren.
- Bei Bedarf Diskette einlegen und mit ENTER bestätigen
- Mit CANCEL abbrechen oder mit OK die Konfiguration laden

Falls nach dem Speichern der Konfiguration zusätzliche 2-Port in die Show genommen wurden, oder ein 2-Port ausgetauscht wurde, so werden diese 2-Port (auch wenn die IP-Adresse beibehalten werden) beim Laden dieser Konfiguration nicht berücksichtigt. Diese "neuen" 2-Port müssen zuerst konfiguriert werden und danach muss mit SAVE CONFIG ein neues Konfigurationsfile erstellt werden.

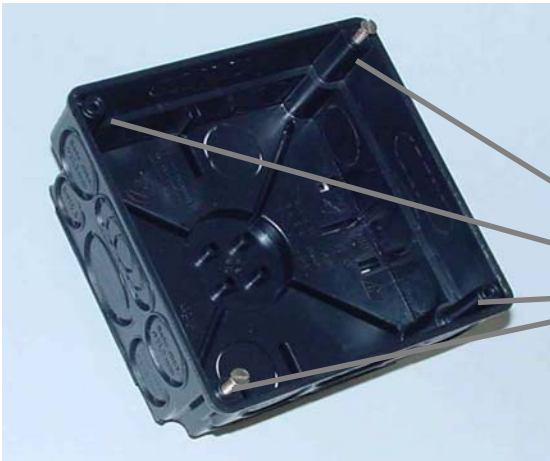


Einbau

Für die Unterputzmontage können Standard-Unterputzdosen (nicht im Lieferumfang enthalten) verwendet werden.

Für US-Standard Unterputzdose Double Gang 4" x 4" x 2" (2-Port Node Flush-mount US-Version)

- Die Frontplatte-Platinen-Kombination mit 4 Schrauben an der Unterputzdose befestigen



Für UP-Abzweigkasten 80x80x50 (2-Port-Node Flush-mount EU -Version)
(wir empfehlen die Box der Fa.KAISER)

- Die Frontplatte-Platinen-Kombination mit 4 Schrauben an der Unterputzdose befestigen

Bitte vor Inbetriebnahme des 2-Port-Nodes die allgemeinen Sicherheitshinweise (s.Kap.9) durchlesen und die einschlägigen VDE- bzw. EN-Vorschriften oder besondere örtliche Vorschriften beachten!

Nach dem Anschließen des Netzkabels ist der 2-Port Node betriebsbereit und kann konfiguriert werden.

Technische Daten

Einbaumaße:	siehe Kapitel 6	
Gewicht:	Flush mount version	0,160 kg ohne Einbauzubehör
	Rig mounted touring version	1,100 kg ohne Anbauzubehör
Stromversorgung:	Flush-mount Version:	PowerOverEthernet, keine zusätzliche Stromversorgung
	Rig-mount Version:	PowerOverEthernet und 100 - 240 V AC , 50 - 60 Hz über Euro Kaltgerätebuchse (kein Umschalten notwendig)
Stromaufnahme:	ca. 2Watt (im PowerOverEthernet-Betrieb) ca 15Watt(Rig-mount mit externer Stromversorgung)	
Sicherungstyp:	T1A , L 250V (nur Rig-mount Version)	

DMX-Ausgang / -Eingang

Der DMX Eingang ist zusätzlich mit Supressordioden überspannungsgeschützt und entspricht der RS485 bzw. RS 422a Norm.

Pinbelegung:	pin 1 = Masse (nicht mit Erde verbunden)	
	pin 2 = Data -	pin 4 = nicht belegt
	pin 3 = Data +	pin 5 = nicht belegt

Bitte beachten, dass alle DMX Geräte "hintereinander" angeschlossen werden und keine Y-Verbindungen konstruiert werden. Am Ende der gesamten DMX-Leitung muss ein Abschlußwiderstand zwischen Pin 2 und Pin 3 von 100 Ohm angebracht werden.

Wichtige Sicherheitsvorschriften

1. Alle Anweisungen in der Bedienungsanleitung lesen
2. Die Bedienungsanleitung für den späteren Gebrauch aufbewahren.
3. Alle auf dem Gerät vermerkten Warnhinweise und Anweisungen befolgen.
4. Vor dem Reinigen den Netzstecker des Geräts aus der Steckdose ziehen. Keine Flüssig- oder Sprühreiniger verwenden. Mit einem feuchten Tuch reinigen.
5. Das Gerät nicht in Wassernähe betreiben.
6. Das Gerät nicht auf einen instabilen Wagen, Untersatz oder Tisch stellen. Es könnte herunterfallen und dabei stark beschädigt werden.
8. Das Gerät muss mit einem Schutzkontaktstecker ausgestattet werden. Dies ist eine Schutzmaßnahme, die unbedingt eingehalten werden muss.
9. Keine Gegenstände auf das Netzkabel stellen und darauf achten, dass niemand auf das Kabel treten kann.
10. Wird ein Verlängerungskabel benutzt, muss sichergestellt werden, dass die Summe der Nennleistungen der an das Kabel angeschlossenen Geräte die Nennleistung des Verlängerungskabels nicht überschreitet.
11. Niemals Flüssigkeit über dem Gerät verschütten! Keine Gegenstände irgendwelcher Art durch die Gehäuseschlitze in das Gerät einführen, da diese spannungsführende Teile berühren oder Kurzschlüsse verursachen können. Dies kann zu Bränden und elektrischen Schlägen führen.
12. Es dürfen nur Netzkabel mit Sicherheitsprüfzeichen verwendet werden.
13. In unmittelbarer Nähe des Geräts darf kein Funkgerät mit starker Leistung o. ä. betrieben werden.
14. Das Gerät nicht selbst warten, da beim Öffnen und Entfernen von Abdeckungen spannungsführende Teile freigelegt werden und neben anderen Risiken die Gefahr eines elektrischen Schlages besteht. Alle Wartungsarbeiten von qualifizierten Kundendiensttechnikern durchführen lassen.
15. Tritt eine der nachstehenden aufgeführten Bedingungen auf, den Netzstecker ziehen und den Kundendienst rufen.
 - A. Netzkabel oder Stecker sind beschädigt oder durchgescheuert.
 - B. Flüssigkeit wurde in das Gerät verschüttet.
 - C. Das Gerät war dem Regen (oder Feuchtigkeit in anderer Form) ausgesetzt.
 - D. 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; solche Schäden müssen häufig unter hohem Zeitaufwand vom Kundendiensttechniker repariert werden.
 - E. Das Gerät ist zu Boden gefallen oder das Gehäuse wurde beschädigt.

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

nach Richtlinie 89/336 EWG und 92/31 EWG:

Name des Herstellers: MA Lighting Technology GmbH
Anschrift des Herstellers: Dachdeckerstr. 16
D-97297 Waldbüttelbrunn
Germany

erklärt, dass das Produkt

Produktname: MA 2-Port Node
Produkttypen: MA 2-Port Node (Flush-Mount)
MA 2-Port Node (Rig -Mount)

den folgenden Produktspezifikationen entspricht:

Sicherheit : EN60065, bzw. EN60950
EMC: EN55103-1 (E1), EN50081-1
EN55103-2 (E2), EN50082-1

Zusätzliche Informationen: Alle DMX 512- Ausgangskabel müssen geschirmt sein und der Schirm muss mit der Masse bzw. dem Gehäuse des entsprechenden Steckers verbunden sein. Desweiteren muss die Rig-mount Version sicher geerdet sein.

Waldbüttelbrunn, 01.11.2006

leit. Dipl. Ing. Michael Adenau

10Mbit 19

A

ARTNET 10, 12

D

DMX IN 13

DMX OUT 15

H

HTP 17

I

IDENTIFY 10

IP Adresse 11

K

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG 24

L

Laden der Konfiguration 20

Light intensity 18

Light Mode 17

LoTP 17

LTP 17

M

MA NET 12

N

Name 11

O

OFF 13

P

Port Disabled 17

Q

Quick Start 5

R

RESET 10

RESTORE 10

S

Sicherheitsvorschriften 23

snapshot 20

Speichern der Konfiguration 20

U

Unzulässige Kombinationen 14

Update 19

V

Version 18