



Network Signal Processor

NSP

Bedienungsanleitung

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	3
2. Bedienelemente und Anschlüsse	5
3. Menübaum	7
4. Die Menüs	8
4.1 Das Grunddisplay	8
4.2 Das Info - Menü	8
4.3 Das Config - Menü	9
5. Update	13
6. Inbetriebnahme	13
7. Technische Daten	14
8. Ein- und Ausgänge	14
9. Wichtige Sicherheitsvorschriften	15
10.KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	16

1. Einleitung

Der NETWORK SIGNAL PROCESSOR (NSP) kann als Kanalerweiterung oder als Artnet-Hub eingesetzt werden. Bis zu 2048 Kanäle können auf 4 getrennten DMX-Universen ausgegeben werden. Als Protokolle können ARTNET und MA-NET verwendet werden.

Besondere Kennzeichen:

- Einfache Bedienung durch wenige, übersichtliche Menüs
- Freie Zuordnung der XLR - Ausgänge auf 64 DMX-Universen.

Kombination mit:

grandMA : als Kanalerweiterung mit max 16 NSP auf 32.768 DMX-Kanäle / 16.384 Parameter.

grandMA2 full size: Erweiterung der DMX-Ausgänge um jeweils 4 x DMX pro NSP

grandMA Ultralight: als Kanalerweiterung

grandMA2 ultra-light: Erweiterung der DMX-Ausgänge um jeweils 4 x DMX pro NSP

grandMA Light: als Kanalerweiterung

grandMA2 light: Erweiterung der DMX-Ausgänge um jeweils 4 x DMX pro NSP

grandMA Micro: Nicht möglich, da das Pult nur mit dem 3D Visualizer eine Netzwerkverbindung eingehen kann.

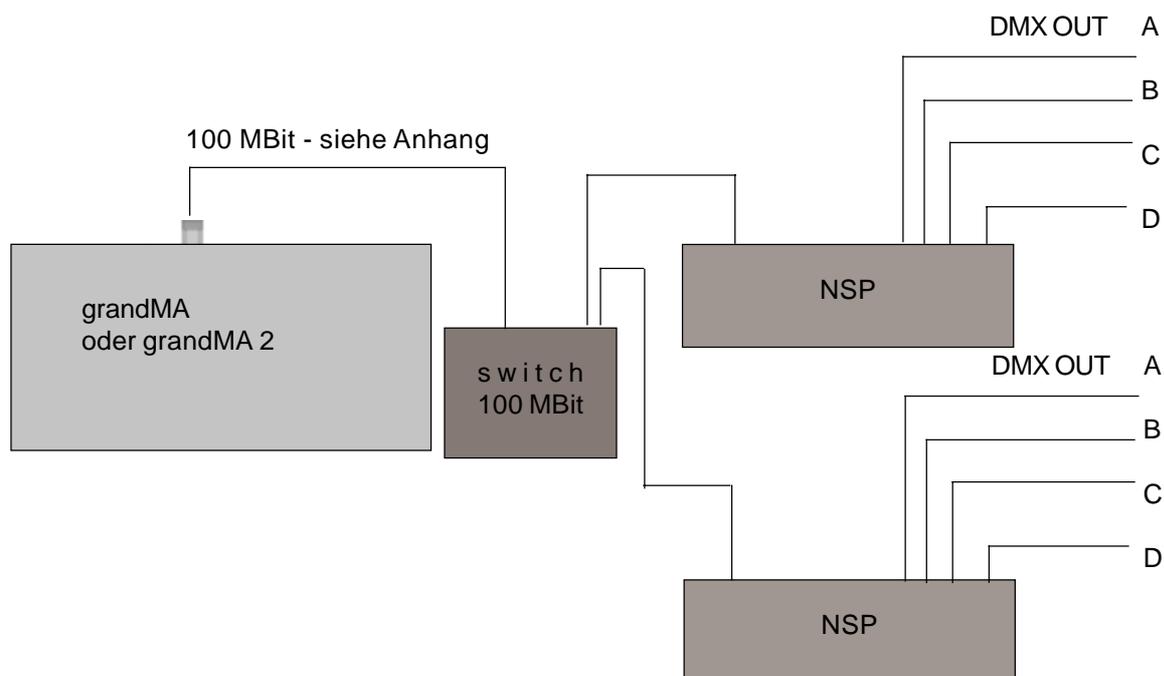
offline / on PC: als DMX - Ausgabe, für die Programmierung und das Playback ist kein "echtes" Pult erforderlich. HINWEIS: Obwohl sich grandMA 3D und grandMA onPC/Offline über eine Loopback-Adresse gemeinsam auf einem PC betreiben lassen, kann es beim gleichzeitigen Betrieb beider Programme an einer „realen“ Netzwerkkarte (z.B. zum Anschluss an einen NSP oder ein externes grandMA Netzwerk) zu Ausfällen der Netzwerkverbindung kommen. Hier kann die Installation einer zweiten Netzwerkkarte und gegebenenfalls auch Videokarte abhelfen; sprechen Sie im Zweifel mit unserem technischen Service.

Hinweis: Der NSP ist für einen Datendurchsatz von 100MBit ausgestattet - beim Einsatz in einem Netzwerk mit höherem Datendurchsatz muss das Netzwerk entsprechend ausgestattet sein.

MA NETWORK:

Die NSP lassen sich im Pult im Menü TOOLS oder in den Menüs des NSP konfigurieren.

Das Software-Update lässt sich sehr schnell vom Pult aus durchführen. Mit den NSP sind je nach Pult bis max 16 384 Parameter auf 64 DMX Linien bei 16 NSPs möglich.

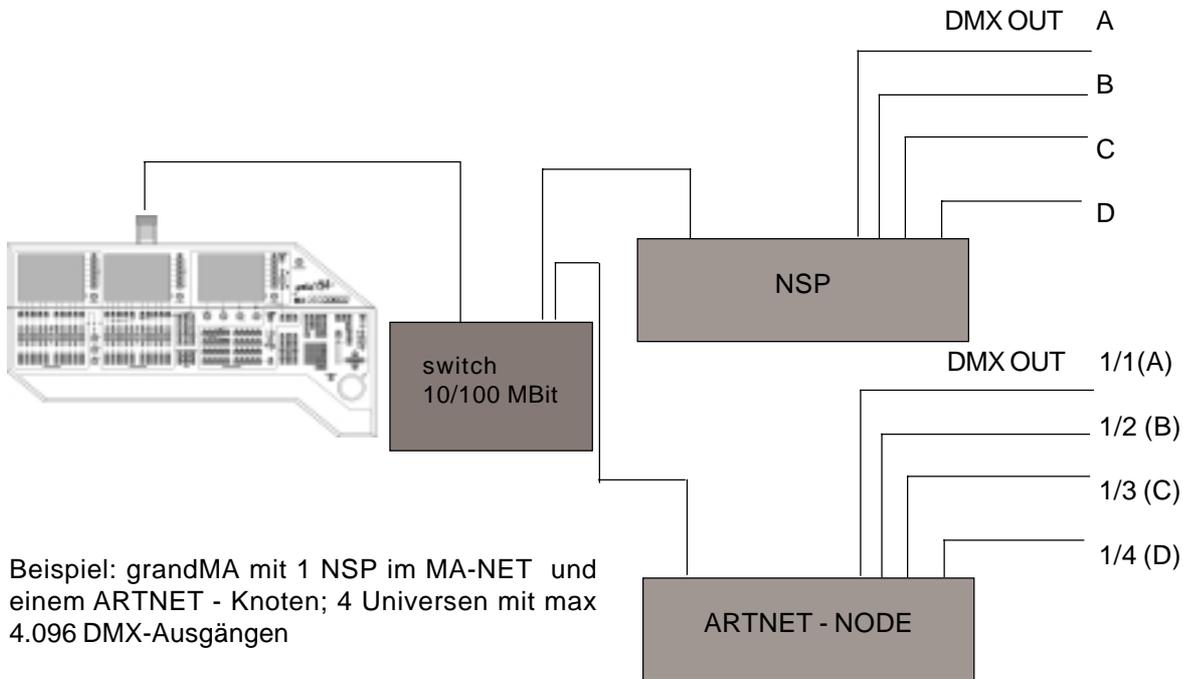


NETWORK SIGNAL PROCESSOR

ARTNET:

Dieses Protokoll ist nur bis 4.096 Kanäle möglich. Unterhalb dieser Grenze ist ARTNET und MA-NET gleichzeitig möglich, oberhalb diese Grenze wird automatisch auf MA-NET umgeschaltet. Die ARTNET -Knoten lassen sich nur im Menü des NSPs konfigurieren.

Hinweis: Der NSP lässt sich nicht vom Pult aus updaten und ist im SETUP / SOFTWARE UPDATE nicht zu sehen. Zum updaten den NSP auf MA-NET umstellen.



Beispiel: grandMA mit 1 NSP im MA-NET und einem ARTNET - Knoten; 4 Universen mit max 4.096 DMX-Ausgängen

Einsatzmöglichkeiten des NSP bei verschiedenen Pulten:

Max Param. ohne Erw. Max Param. mit Erw. mit Chip	Protokoll bei <4096 Kanäle	Protokoll bei >4096 Kanäle	Max Kanäle mit Erw. bei x Universen	Max Kanäle* mit x NSP
grandMA 2.048 4.096	MA-NET und ARTNET	MA-NET	32.768 64 Universen	16 NSP
grandMA Light 2.048 4.096	MA-NET und ARTNET	MA-NET	32.768 64 Universen	16 NSP
grandMA Ultralight 1.024	MA-NET und ARTNET	MA-NET	32.768 64 Universen	16 NSP
grandMA Micro 1.024	ARTNET	-----	1.024 2 Universen	Kein NSP möglich
grandMA Replay 2.048 4.096	MA-NET und ARTNET	MA-NET	32.768 64 Universen	16 NSP
Offline / onPC ---	MA-NET und ARTNET	MA-NET	4.096 8 Universen	2 NSP

2 Bedienelemente und Anschlüsse



ON / OFF Schalter

Keyboard Anschluß für eine PS2-Tastatur

Mouse Anschluß für eine PS2-Maus

VGA Anschluß für einen VGA Monitor

Maus, Tastatur und Monitor sind bei Fehlersuche o.ä. wichtig, zum Einrichten und Betrieb sind sie nicht notwendig



LINK der NSP hat eine aktive Netzverbindung

DATA zeigt den Datenverkehr im Netzwerk

ACTV zeigt, daß der NSP mit dem Pult verbunden und aktiv ist

D O/P zeigt, daß der NSP Daten sendet (OUTPUT)

D I/P zeigt, daß der NSP Daten empfängt (INPUT)

ERROR / BOOT der NSP bootet oder hat eine Störung



Ein Dauerton signalisiert, daß eine unvereinbare Fehleingabe gemacht wurde; der NSP bootet automatisch mit der Einstellung vor der Änderung



Lüftereinlaß - nicht abdecken!

ETHERNET 10/100 - base T/X für RJ 45 Steckverbindung



Sicherung T 1 A
Netzanschluß 230V

OUT B

ARTNET und MA-NET:
Nur DMX - Ausgang

OUT A

ARTNET und MA-NET:
Nur DMX - Ausgang

IN 2

MA-NET: In dieser Version keine Funktion

ARTNET: IN-Buchse für die THRU-Funktion, wenn OUT D auf I/P eingestellt ist.

Darf nicht belegt werden, wenn OUT D auf O/P eingestellt ist!

IN 1

MA-NET: In dieser Version keine Funktion

ARTNET: IN-Buchse für die THRU-Funktion, wenn OUT C auf I/P eingestellt ist.

Darf nicht belegt werden, wenn OUT C auf O/P eingestellt ist!

OUT D (THRU 2)

MA-NET: DMX-Ausgang

ARTNET: DMX-Ausgang (bei Einstellung O/P) oder OUT-Buchse für die THRU-Funktion, wenn OUT D auf I/P eingestellt ist.

OUT C (THRU 1)

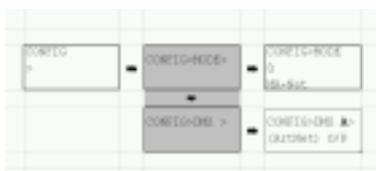
MA-NET: DMX-Ausgang

ARTNET: DMX-Ausgang (bei Einstellung O/P) oder OUT-Buchse für die THRU-Funktion, wenn OUT C auf I/P eingestellt ist.

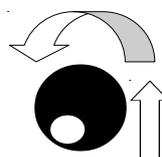
NETWORK SIGNAL PROCESSOR

2 Bedienelemente

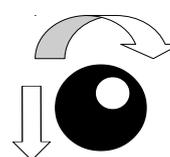
Es gibt 2 Hauptmenüs, durch die man sich mit den Tasten PREV und NEXT sowie dem Encoder bewegen kann. Der Encoder kann gedreht oder als Drucktaster verwendet werden; er hat dann je nach Menü unterschiedliche Funktionen.



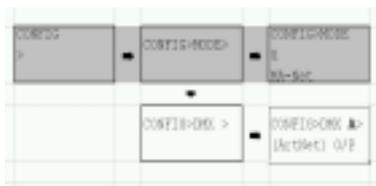
Vertikale Bewegung:



turn left = up



turn right = down



Horizontale Bewegung:
nur möglich, wenn ein >
am rechten Displayrand
zu sehen ist.



Ändern einer Einstellung:

- das Menü auswählen (mit Tasten und Encoder im Menübaum bewegen, siehe oben)
- Druck auf den Encoder zum Eingeben einer Änderung
 - Das Element, das geändert werden kann blinkt
- Drehen des Encoder zum Selektieren der neuen Eingabe
- Wenn im Menü mehrere Eingaben möglich sind, dann mit Druck auf den Encoder zur nächsten Änderung springen; die Auswahl erfolgt wieder durch Drehen des Encoder (EDIT - Funktion)
 - die roten LED leuchten und ein Haken am rechten Rand erinnert, daß eine neue Auswahl getroffen wurde, die noch bestätigt werden muß.
- Eingabe bestätigen
 - mit **ESC** die Einstellung verwerfen - die vorherige Einstellung bleibt erhalten
 - oder
 - mit **OK** die neue Einstellung bestätigen (evtl. bootet der NSP dann automatisch)

Grunddisplay

NSP 030
A01 B02 C03 D04

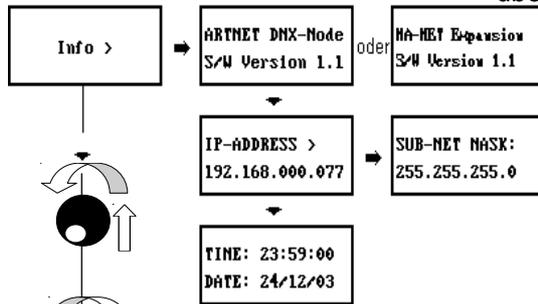
oder

A: 0 1:2 B:0 1:3
C: 1 1:4 D: 1 1:5

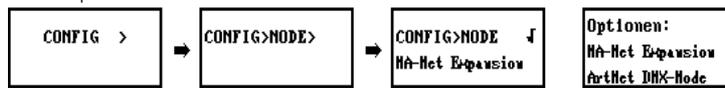
3. Der Menübaum:

Der Menübaum gibt eine Übersicht über alle verfügbaren Menüs.

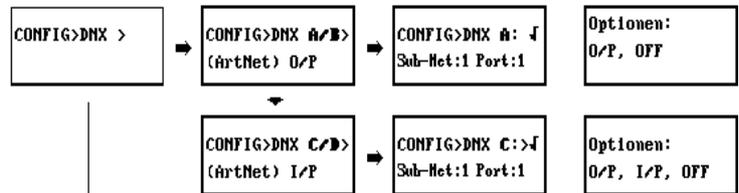
INFO - Menü zeigt Info über Ausgänge, IP Adresse, Time / Date und ein Message Log



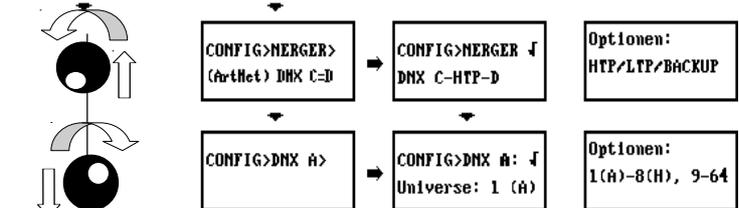
Einstellen des Protokolls



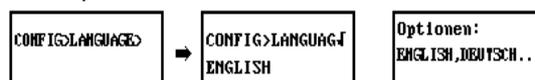
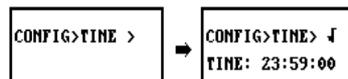
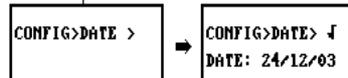
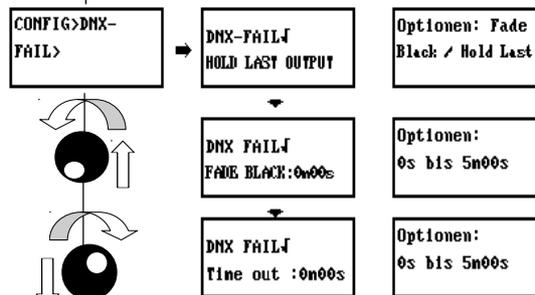
CONFIG - Menü ARTNET zum Einstellen und Zuordnen der Ausgänge usw.



CONFIG - Menü MA-NET zum Einstellen und Zuordnen der Ausgänge usw.



CONFIG - Menü, allgemeine Netzzeinstellungen



4. Die Menüs

Auf der Vorderseite des NSP befindet sich ein beleuchtetes LCD-Display. Mit den vier Tasten neben dem Display und dem Drehrad (sog. Encoder oder Dateneingaberad) werden alle nötigen Einstellungen vorgenommen.

4.1 Das Grunddisplay

Nach dem Einschalten des NSPs erscheint das Grunddisplay auf dem Display. Je nach eingestelltem Protokoll erscheint entweder:

**NSP <NAME>
A01 B02 C03 D04**

Der NSP ist im MA-Net aktiv

**A:-A:A B:-0:1
C:- 0:2 D:-0:3**

Der NSP ist im ARTNET aktiv

**NSP <NAME>
MA-NET inactive**

Der NSP ist nicht aktiv, weil z.B. keine kompatible Software geladen ist. Den NSP über das Pult updaten - siehe auch Kapitel5

4.2 Das INFO - Menü

Hier werden ausschließlich Informationen zur Einstellung des NSP gezeigt. Änderungen können in diesem Menü nicht vorgenommen werden.

**MA - Net Expansion
S/W VERSION 5.xxx**

Hier wird der aktuelle Modus, entweder MA-NET EXPANSION oder ARTNET DMX NODE, und die geladene Softwareversion gezeigt

**IP - ADRESSE >
192.168.177.114**

Hier wird die eingestellte IP - Adresse gezeigt

**SUB-NET MASK >
255.255.255.0**

Hier wird die SUB-Net Mask gezeigt

**TIME: 17:20:33
DATE: 04/03/04**

Hier wird die aktuelle Zeit und Datum gezeigt

```
NSP 01 >
Console Logged in
```

Hier werden Nachrichten , z.B. Zustandsmeldungen angezeigt

```
TIME
DATE
```

Hier wird Zeit und Datum des Nachrichteneingangs gezeigt

4.3 Das CONFIG - Menü

Hier können Änderungen der Parameter durchgeführt werden. Einige Menüs sind protokoll-spezifisch und sind im Betrieb mit anderen Protokollen nicht zu sehen.

```
CONFIG >
```

Hier beginnt das Konfigurations - Menü

```
CONFIG > MODE >
```

Von hier mit NEXT ins MODE -Auswahl

```
CONFIG MODE >
XXXX
```

Hier den Netzwerkmodus wählen:

- **MA - NET EXPANSION**
- **ARTNET DMX-NODE**
- **4 Port DMX Node**

● Nach einer Änderung (rote LED brennen) mit NEXT bestätigen

```
CONFIG > DMX>
```

Von hier mit NEXT ins DMX - Konfigurationsmenü (nur im ARTNET - oder MA-Net Modus)

```
CONFIG > DMX A>
ARTNET / Universe X
```

Hier die Adresse einstellen oder den Ausgang abschalten. Den Encoder drehen um die Ausgänge A-D anzuwählen

- **O/P** den Ausgang auf OUTPUT einstellen
- **OFF der Ausgang ist abgeschaltet**

HINWEIS: Ausgang A hat nur diese beiden Optionen!

```
CONFIG > DMX A :
SUB-NET:1 PORT:1
```

Hier die SUBNET und die PORT Adressen einstellen

● Mit Druck auf den Encoder das Feld zum Ändern wählen, durch Drehen des Encoder den Eintrag wählen, dann mit OK oder ESC bestätigen

**CONFIG > DMX B >
(ARTNET) XXXX**

Nur im ARTNET Modus: Hier die Adresse einstellen oder den Ausgang abschalten. Den Encoder drehen um die Ausgänge A-D anzuwählen
- **O/P** den Ausgang auf OUTPUT einstellen
- **OFF der Ausgang ist abgeschaltet**
HINWEIS: Ausgang B hat nur diese beiden Optionen!

**CONFIG > DMX B :
SUB-NET:1 PORT:1**

Hier die SUBNET und die PORT Adressen einstellen
● Mit Druck auf den Encoder das Feld zum Ändern wählen, durch Drehen des Encoder den Eintrag wählen, dann mit OK oder ESC bestätigen

**CONFIG > DMX C >
(ARTNET) XXXX**

Nur im ARTNET Modus: Hier die Adresse einstellen oder den Ausgang abschalten. Den Encoder drehen um die Ausgänge A-D anzuwählen
- **O/P** den Ausgang auf OUTPUT einstellen - **die Buchse (IN1) darf dann nicht mehr belegt werden!**
- I/P den Ausgang auf INPUT einstellen
- **OFF der Ausgang ist abgeschaltet**

**CONFIG > DMX C :
SUB-NET:1 PORT:1**

Hier die SUBNET und die PORT Adressen einstellen
● Mit Druck auf den Encoder das Feld zum Ändern wählen, durch Drehen des Encoder den Eintrag wählen, dann mit OK oder ESC bestätigen

**CONFIG > DMX D >
(ARTNET) XXXX**

Nur im ARTNET Modus: Hier die Adresse einstellen oder den Ausgang abschalten. Den Encoder drehen um die Ausgänge A-D anzuwählen
- **O/P** den Ausgang auf OUTPUT einstellen - **die Buchse (IN2) darf dann nicht mehr belegt werden!**
- I/P den Ausgang auf INPUT einstellen
- **OFF der Ausgang ist abgeschaltet**

**CONFIG > DMX D :
SUB-NET:1 PORT:1**

Hier die SUBNET und die PORT Adressen einstellen
● Mit Druck auf den Encoder das Feld zum Ändern wählen, durch Drehen des Encoder den Eintrag wählen, dann mit OK oder ESC bestätigen

**CONFIG > MERGER >
(ARTNET) DMX C=D**

Nur im ARTNET verfügbar, wenn die AUsgänge C und D identisch eingestellt sind
Mit NEXT weiter zum Einstellen der MERGER - Funktion

**CONFIG >MERGER ✓
DMX C-HTP-D**

Hier wird der höchste Eingang (HTP = Highest Takes Precedence) verwendet

**CONFIG >MERGER ✓
DMX C-LTP-D**

Hier wird der letzte Eingang (LTP = Latest Takes Precedence) verwendet

**CONFIG >MERGER ✓
DMX C-BACKUP-D**

Hier wird der Ausgang C verwendet, bei einem Ausfall wird auf den Ausgang D umgeschaltet

CONFIG >DMX >

NUR IM MA-NET
Mit NEXT weiter zum Zuordnen der Ausgänge A - D

CONFIG >DMX A ✓
UNIVERSE:1 (A)

Mit Druck und anschließendem Drehen des Encoder das Universe wählen, das diesem Ausgang (A - D) zugeordnet werden soll
Wenn die Eingabe abgeschlossen ist, oder keine Änderung durchgeführt wurde, durch Drehen des Encoder zu den Ausgängen A - D scrollen

CONFIG > ETHERNET

Von hier aus ins Konfigurationsmenü im Ethernet-Modus

CONFIG>ETHERNET>
IP-ADRESSE

Mit NEXT weiter zum Einstellen der IP- Adresse

CONFIG EN>IPADR✓
192.168.105.001

Hier die IP - Adresse des NSP einstellen. Achten Sie darauf, daß keine IP-Adresse mehrfach vergeben wird!

CONFIG>ETHERNET>
SUB-NET MASK

Mit **NEXT** weiter zum ändern der SUB-NET Mask

CONFIG EN>NASK✓
255.255.255.0

Hier die **SUB-NET** Mask eingeben

CONFIG>DMX>FAIL>

Mit **NEXT** weiter zum Einstellen des Verhaltens bei Störungen des NSP (z.B. Unterbrechung des Netzkabels)

**CONFIG>DMX>FAIL
HOLD LAST OUTPUT**

Hier den Output im Falle einer Störung des NSP einstellen:
HOLD LAST OUT PUT: wenn vom Pult kein Signal empfangen wird, bleibt das letzte DMX-Signal aktiv
FADE BLACK: wenn vom Pult kein Signal empfangen wird nach einer eingestellten Zeit das DMX-Signal auf 0 gesetzt.

**CONFIG>DMX>FAIL
FADE BLACK: xm xs**

Zusätzlich, wenn FADE BLACK eingestellt ist:
FADE BLACK: xm xxs: wenn vom Pult kein Signal empfangen wird nach der hier eingestellten Zeit (max 5:59 Minuten) das DMX-Signal auf 0 gesetzt.

**CONFIG>DMX>FAIL
TIME OUT : xm xs**

TIME OUT : xm xxs: wenn vom Pult kein Signal empfangen wird nach der hier eingestellten Zeit (max 5:59 Minuten) das DMX-Signal auf 0 gesetzt.

CONFIG>DATE>

Mit NEXT weiter zum Einstellen des Datums

**CONFIG>DATE
DATE: 25/03/04**

Hier das aktuelle Datum einstellen

CONFIG>TIME>

Mit NEXT weiter zum Einstellen der Uhrzeit

**CONFIG>TIME
TIME: 16:32:48**

Hier die aktuelle Uhrzeit einstellen

CONFIG>LANGUAGE>

Mit NEXT weiter zur Spracheinstellung

**CONFIG>LANGUAGE
English**

Hier die gewünschte Sprache des Displays einstellen
Zurzeit (Version 5.0) ist allerdings nur english verfügbar

HINWEIS:

Sollen mehr als 4096 Parameter verwendet werden, so ist ein Netzwerk mit 100Mbit -Übertragungsgeschwindigkeit notwendig. 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 ist:

- | | |
|-----------------------|-----------|
| - 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.

5. Update

Die beste und schnellste Möglichkeit, den NSP upzudaten, ist ein Update über ein Netzwerk. Dazu muss sich das NSP im gleichen NETZwerk wie das Pult (grandMA, grandMA-light, grandMA-ultralight, Offline oder onPC) befinden, d.h. die ersten 3 gruppen der IP-Adresse müssen übereinstimmen. Auf diesem Pult muss die gewünschte Softwareversion geladen sein.

- Den NSP im CONIG MODE auf MA-NET einstellen (im ARTNET nicht möglich)
- Am Pult im SETUP / UPDATE SOFTWARE den gewünschten NSP markieren
- mit UPDATE CONSOLE den Update starten
 - nach dem automatischen Reboot sollte der NSP die geladene Softwareversion im INFO - Fenster zeigen.

6. Inbetriebnahme

Bitte vor Inbetriebnahme des NSP die allgemeinen Sicherheitshinweise (s.Kap.9) durchlesen und die einschlägigen VDE- bzw. EN-Vorschriften beachten!

Der MA NSP kann in ein 1HE 19" Einschubgehäuse (Rack) eingebaut werden. Zur zusätzlichen Stabilität sollten horizontale Einschub-Schienen verwendet werden.

6.1 Lüftersteuerung

Bitte für ausreichende Luftzufuhr sorgen. Auf der Rückseite befindet sich ein Lüfter der die Luft ansaugt und nach vorne durch die Vorderseite ausbläst.

7. Technische Daten

Gehäuseform :	19 Zoll 1HE
Breite:	483mm (ü.a.)
Höhe:	48,5mm
Einbautiefe netto :	170mm (ohne Ein- und Ausgangsstecker)
Die <u>tatsächliche</u> Gesamttiefe hängt vom verwendeten Steckertyp und vom Kabelauslass ab.	
Gewicht:	3,3kg
Stromversorgung	100 - 240 V AC über Euro Kaltgerätebuchse (kein Umschalten notwendig)
Sicherung	1A träge

8. Ein- und Ausgänge

8.1 DMX Ein- u. Ausgang

Der DMX Eingang entspricht USITT DMX 512 (1990) Standard. Jedes Gerät, das nach dieser Norm arbeitet, kann den MA NSP ansteuern.



ACHTUNG: Wenn der Ausgang C oder D auf OUT eingestellt sind, dürfen die zugehörigen IN - Buchsen nicht belegt werden, d.h. ist die Buchse OUT C auf OUT eingestellt (im Menü CONFIG vornehmen), dann darf die Buchse (IN 1) nicht belegt werden - entsprechend OUT D und (IN 2). Die Belegung kann zur Zerstörung der angeschlossenen Geräte oder des NSPs führen!

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

Der DMX-Ausgang OUT C (Thru 1) ist 1:1 (Pins 1 bis 3) mit dem DMX-Eingang (IN 1) verbunden. Entsprechend OUT D (Thru 2) mit (IN 2).

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.

Die Einstellungen wie DMX-Adresse etc. in den Menüs vornehmen.

9. 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.
7. Im Gehäuse befinden sich Schlitze zur Belüftung; diese Öffnungen dürfen nicht blockiert oder abgedeckt werden, da sie den zuverlässigen Betrieb des Geräts sicherstellen und es vor Überhitzung schützen. Das Gerät nur dann in eine Einbauvorrichtung installieren, wenn eine ausreichende Belüftung sichergestellt ist.
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 nachstehen 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.

10. KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Name des Herstellers: MA Lighting Technology GmbH

Anschrift des Herstellers: Dachdeckerstraße 16
D-97297 Waldbüttelbrunn
Deutschland

Erklärt, dass das Produkt

Produktkategorie: Kontrollgerät

Produktnamen: MA NETWORK SIGNAL PROCESSOR (NSP)

den folgenden Richtlinien sowie den harmonisierten Normen entspricht:

Sicherheit: EN60065, EN60950

EMV (EMC): EN55103-1 (E1), EN50081-1
EN55103-2 (E2), EN50082-

Zusätzliche Informationen:

Alle DMX512- Ein- bzw. Ausgangskabel müssen geschirmt sein und der Schirm muss mit der Masse bzw. dem Gehäuse des entsprechenden Steckers verbunden sein.
Desweiteren muss der NSP und alle angeschlossenen Geräte sicher geerdet sein.

Waldbüttelbrunn, 01.04.2004

Dipl. Ing. Michael Adenau

