

MEMOPACK - MEMORACK EUROPACK - EURODIM 3

Programmierung
von Digital-
Dimmern und
NETBUS

ADB
Lighting Technologies



ADB
Lighting Technologies

Programmierung von Digital-Dimmern

MEMOPACK, MEMORACK, EURORACK, EURODIM 3

Inhaltsverzeichnis

MENÜ	2
Standard-Anzeige	4
EURORACK 60 Dimmer-Adresse	5
MEMOPACK, MEMORACK Dimmer-Adresse	9
Patch, individuelle Dimmeradresse	9
Test eines einzelnen Dimmers	10
Flashen (Blitzen) eines einzelnen Dimmers	11
Lauflicht für Dimmer-Test	11
Dimmerkurven	12
Anwenderdefinierte Dimmerkurven	14
Die Funktion 'Clear' - Standardeinstellungen	15
Vergleichen, Einlesen und Einsehen der Dimmerlasten	16
Multiplikationsfaktor	19
Gespeicherte Dimmer-Lichtstimmungen	21
EURODIM 3 with instant back-up electronics	29
Architekturbeleuchtung	31
Fernbedienung mit Tastern ohne NETBUS	32
Fehlerbehebung	38
Fehlermeldungen	39
Haus-Patch	40
Das Dimmer-Netzwerk - 'Advanced Dimmer Network' (ADN)	41
Wartungs-Funktionen	43
Analog-Eingangs-Modus	43
DMX-Signal-Ausfall	44
Glättung - Smoothing	45
Löschen und Zurücksetzen aller Einstellungen	45
Architekturbeleuchtung (Spezial 1)	46
Netzwerkadresse	50
ADB Tests	50
Peak-Anzeige	50
Fernsteuerung mit NETBUS	50
Ersatzteilliste	51
Dimmer-Firmwave: v 2.04. NETBUS Firmwave: v 2.04.	

Programmierung von Digital-Dimmern

MEMOPACK, MEMORACK, EURORACK, EURODIM 3

MENÜ

Die Bedienung von ADB-Dimmern ist sehr anwenderfreundlich und erfolgt mit Hilfe von fünf Bedientasten, einem alphanumerischen Anzeige-Display und einem Anwendermenü.

Anwendungsprinzip

Durch das Betätigen der Tasten + und - kann die Liste der Menüeinträge eingesehen werden. Ist der gewünschte Eintrag in der Liste erreicht, so kann er durch Betätigen der Taste **YES** (Engl.: JA) angewählt bzw. aktiviert werden.

Maßgeschneidert und einfach

Die Anzahl der Menüeinträge kann auf jeden einzelnen Anwender zugeschnitten werden, womit gewährleistet wird, daß das Menü dem Niveau und der Praxiserfahrung des Anwenders angepaßt ist. Insgesamt stehen fünf Bedienmenü-Niveaus zur Verfügung. Je höher das Menüniveau, um so mehr Funktionen gibt es in der Menüauswahlliste (bei Weiterschalten nach dem letzten Eintrag springt das Menü wieder automatisch auf den ersten Eintrag der Liste zurück. Die fünf Menüs werden bezeichnet mit 'Einfach-Menü' und 'Menü 0 bis Menü 3. Menü 1 ist werkeseitig voreingestellt, es wird auch aktiviert wenn der Befehl '**ClearCONFIG**' (Anwender-Konfiguration löschen) ausgeführt wird. Wird ein anderes Menü-Niveau gewählt, so bleiben die Einstellungen nach dem Aus- und wieder Einschalten beibehalten. Die Anwahl des '**Einfach-Menüs**' ermöglicht ein Arbeiten ohne Menüeinstellungen.

Menü 0

Menü 0 kann auch als ein 'sicheres Menü' bezeichnet werden, seine Anwahl als aktives Menü verhindert unbefugtes Ändern von zuvor eingerichteten Daten (DMX-Adressen, Kreuzschine/Patch-Informationen, ...).

Die aktuell aktiven Patch-Einstellungen (DMX-Adressen) und Netzwerk-Adressen des ADB Advanced Dimmer Network (ADN) können eingesehen, jedoch nicht verändert werden: Zur Einsicht '**Info**' betätigen und danach die Tasten + oder - verwenden.

Menü 1

Menü 1 ermöglicht das Ändern bestimmter Parameter:

- Setzen der DMX-Startadresse mit automatischer Nummerierung
- Einsehen und Editieren der Kreuzschinene / Patch mit Zuordnung einzelner Dimmeradressen
- Tesetn einzelner Dimmer
- Blitzen lassen einzelner Dimmer zur Ortung in der Installation
- Setzen individueller Dimmerkurven

Menü 2

Menü 2 ist für die Anwender gedacht, die alle Dimmerparameter steuern möchten:

- "DMX-Adresse", Patch und Testfunktionen aus Menü 1 plus folgende Funktionen:
- Vergleichen und Einlesen der Dimmerlasten (Funktion 'Scan und Learn Loads')
- Einsehen der eingelesenen Dillmerlasten zur Fehlerortung
- Setzen eines Proportionalitätsfaktors pro Dimmer
- Verwenden von Speichern
- Anzeigen von Stuerwerten an den Steuereingängen (DMX512 und Analog)

Menü 3

Menü 3 is als Wartungsmenü nicht notwendig für den normalen Betrieb des Dimmers. Seine Funktionen sind ausschliesslich **für Wartungspersonal implementiert**. Einzelheiten über das Menü sind im Kapitel 'Wartung' dieser Bedienungsanleitung aufgeführt.

ACHTUNG: Der Dimmer sollte niemals unbeaufsichtigt im Zustand 'Menü 3' gelassen werden.

Einfach-Menü

Ist das Einfach-Menü aktiv, so ist die einzig zugängliche Funktion das Setzen der DMX-Startadresse (ohne Patch). Vor dem Aktivieren des Einfach-Menü sollte daher das Patch gelöscht werden und die Dimmer durchgehen aufsteigend nummeriert werden.

Aktivierung und Desaktivieren des Einfach-Menü:

- Betätigen Sie + oder - bis **DMX start @ ...?**
- Betätigen Sie <-- **für 5 Sekunden**
- Betätigen Sie +oder-zumAuswählen von **SimplestMenu** (Einfach-Menü) oder **NormalMenu**
- Betätigen Sie **YES**

Verriegeln des Dimmers: Anwahl von Menü 0 und Auswahl von **SimplestMenu** (Einfach-Menü).

Entriegeln: Wiederherstellen des **NormalMenu** und Erhöhen des Menü-Niveaus.



Liste der Menüpunkte

Einfach-Menü

- DMX start @ ...
- ...Locked! (Gesperrt)
bei Aktivierung von Menü 0 und Einfach-Menü

Menü 0

- Menü Level ?
- oder DMX start @ ...
oder DMX Patch On
oder House Patch On

Menü 1

- Menü Level ?
- Addr. (...) ?
- View Patch ? (Patch einsehen?)
- Edit Patch ? (Patch modifizieren?)
- Test a dim ? (Einen Dimmer Testen?)
- Flash a dim ? (Einen Dimmer Blitzen?)
- Dimmer Law ? (Dimmerkurven?)
- Clear ? (Löschen?)

Menü 2

- Menü Level ?
- oder DMX start @ ...
oder DMX Patch On
oder House Patch On
- View Patch ? (Patch einsehen?)
- Edit Patch ? (Patch modifizieren?)
- Test a dim ? (Einen Dimmer Testen?)
- Flash a dim ? (Einen Dimmer Blitzen?)
- Dimmer Law ? (Dimmerkurven?)
- Clear ? (Löschen?)
- Scan Loads? (Lasten vergleichen?)
- Learn Loads ? (Lasten einlesen?)
- View Loads ? (Lasten einsehen?)
- Mult. Factor ? (Multiplikationsfaktor)
- Memories ? (Speicher?)
 - Play memory (Speicher wiedergeben?)
 - Chaser memory (Speicher-Laufflicht?)
 - Record memory (Speicher aufnehmen?)
 - Edit memory (Speicher abändern?)
 - Erase a memory (Speicher löschen?)
 - Prior New/DMX (Neu DMX?)
- View DMX ? (DMX-Werte einsehen?)
- View analogue ? (Analogwerte einsehen?)

Menü 3 (Wartungsmenü)

- Menü Level ?
- oder DMX start @ ...
oder DMX Patch On
oder House Patch On
- View Patch ? (Patch einsehen?)
- Edit Patch ? (Patch modifizieren?)
- Test a dim ? (Einen Dimmer Testen?)
- Flash a dim ? (Einen Dimmer Blitzen?)
- Dimmer Law ? (Dimmerkurven?)
- Clear ? (Löschen?)
- Scan Loads? (Lasten vergleichen?)
- Learn Loads ? (Lasten einlesen?)
- View Loads ? (Lasten einsehen?)
- Mult. Factor ? (Multiplikationsfaktor)
- Memories ? (Speicher?)
 - Play memory (Speicher wiedergeben?)
 - Chaser memory (Speicher-Laufflicht?)
 - Record memory (Speicher aufnehmen?)
 - Edit memory (Speicher abändern?)
 - Erase a memory (Speicher löschen?)
 - Prior New/DMX (Neu DMX?)
- View DMX ? (DMX-Werte einsehen?)
- View analogue ? (Analogwerte einsehen?)
- An. in mode ? (Analogeingangs-Modus)
- Smoothing ? (Glättung?)
- ClearConfig ? (Konfiguration löschen?)
- Dimmer quantity ? (Dimmeranzahl?)
- Diag. address ? (Diagnose-Adresse?)
- Mains freq. ? (Netzfrequenz?)
- ADB Tests ? (ADB-Tests?)

Programmierung von Digital-Dimmern

MEMOPACK, MEMORACK, EURORACK, EURODIM 3

Nicht angezeigte Menü-Einträge können trotzdem aktiv sein.

Beispiel: Ein Praxis-erfahrener Anwender verwendet Menü-Niveau 2 um Dimmerkurven zu programmieren, bevor der Dimmer auf Menü-Niveau 1 gesetzt wird. Ein anderer Anwender hat nun die Möglichkeit, die Dimmeradressen nach seinen Bedürfnissen abzuändern, wobei die zuvor programmierten Dimmerkurven jedoch nach wie vor aktiv sind.

Schutz gegen Änderungen

Absicherung durch Anwahl von Menü-Niveau 0

- Betätigen Sie + oder - bis **Menü Level ?**
- Betätigen Sie **YES**
- Betätigen Sie + oder - bis **Menü Level 0**
- Betätigen Sie **YES**
- Display springt zurück zu Hauptmenü **Menü Level ?**

Nach einer gewissen Zeit zeigt das Menü die Adresse des ersten Dimmers.
Ist das Menü auf Niveau 0 gesetzt, so ist es nicht möglich, diese Adresse zu ändern.

Anwählen eines Menü-Niveaus

Beispiel: Verändern der Dimmeradresse, somit muß Menü 1 angewählt werden.

- Betätigen Sie + oder - bis **Menü Level ?**
- Betätigen Sie **YES**
- Betätigen Sie + oder - bis **Menü Level 1**
- Betätigen Sie **YES YES YES**
- Die Anzeige springt zum Hauptmenü zurück **Menü Level ?**

Nun kann die DMX-Adresse verändert werden, jedoch kein anderer Parameter.

Weiterer Menü-Niveau-Schutz

Alle Parameter sind für unbestimmte Zeit in einem EEPROM gespeichert, es kommen keine Sicherungsbatterien zum Einsatz.

Dauer-Speicher

Wie zuvor beschrieben, muß ein Heraufsetzen des Menü-Niveaus durch **dreifaches Betätigen der YES-Taste** bestätigt werden um leichtfertige Änderungen an den Geräteeinstellungen zu verhindern.

Für ein Heruntersetzen des Menü-Niveaus (beispielsweise auf Niveau 0) genügt es, die YES-Taste einmal zu betätigen.

Standard-Anzeige

Nach einer bestimmten Zeit springt das Anzeige-Display in einen der folgenden drei Modi:

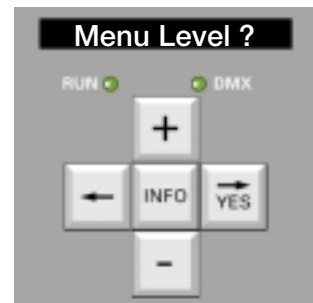
- **DMX start @ ...** wenn die DMX-Adressen durchgehend aufsteigend nummeriert sind und starten bei ...
- **House Patch On** wenn Haus-Patch aktiv
- **DMX Patch On** wenn nicht Haus-Patch aktiv

Diese Anzeige wechselt sich ab mit der Adresse des Advanced Dimmer Network (ADN):

- **Netw. Addr. ...**

Wird keine Netzwerk-Adresse angezeigt, so ist der Dimmer nicht an ein ADN angeschlossen (Adresse zeigt ---).

Anmerkung: Enthält das Haus-Patch durchgehend aufsteigend nummerierte DMX-Adressen, so zeigt die Standard Display-Anzeige **'DMX start @...'** wenn das Haus-Patch aktiv ist.



Programmierung von Digital-Dimmern

MEMOPACK, MEMORACK, EURORACK, EURODIM 3



EURORACK 60 und EURODIM 3 Dimmeradressen

Die DMX-Adresse

Dimmer erhalten an ihrem Steuereingang ein digitales Signal, das die Steuerwerte für alle Dimmer im System enthält. Die Funktion 'Dimmer-Adresse' definiert, welche Dimmerwerte für einen Dimmer relevant sind. Die Nummer, die im '**DMX start @ ...** Menü' eingegeben wird entspricht der 'DMX-Adresse' des ersten Dimmers im Gerät. Die anderen Dimmer im Gerät reagieren automatisch auf die folgenden DMX-Adressen. Für nicht durchgehend aufsteigend zu nummerierende Adressen, siehe "**Patch**" (Kreuzschiene). EURODIM 3 besitzt zwei DMX Eingänge; A und B. Diese können mit zwei unterschiedlichen Patches und einem Housepatch belegt werden.

Beispiel: Die Adresse eines Dimmers ist auf 25 gesetzt (Anzeige-Display: DMX start @ 25). Die Adresse des ersten Dimmers im Gerät ist also 25, der zweite Dimmer im Gerät hat die Adresse 26, ... Dimmer-Position 24 hat die Adresse 48.

Einstellen der Dimmeradresse

Beispiel: die DMX-Adresse ist derzeit auf 1 gesetzt und soll auf 25 abgeändert werden:

- Wählen Sie Menü 1 oder Menü 2, wie zuvor beschrieben
- Betätigen Sie **+** oder **-** bis **DMX start @ 1?**
- Betätigen Sie **YES**
- das Display zeigt **Dim 1..DMX 1**
- Betätigen Sie **+** oder **-** bis **Dim 1..DMX 25**
- Betätigen Sie **YES**

Falls zuvor ein Patch programmiert war,

- zeigt das Display **Erase Patch?(Patch löschen)**
- Betätigen Sie **YES** wenn Sie das Patch löschen möchten
- Betätigen Sie **<---** um das alte Patch zu erhalten
- Die Anzeige springt zum Hauptmenü zurück **DMX start @ 25 ?**



Dimmer-Position

Die "Dimmer-Position" ist eine Zahl, die die physikalische Position in der Reihenfolge von Dimmern darstellt.

Für EURORACK :

- die "nächste" Dimmer-Position ist an eine andere Versorgungs-Phase angeschlossen
- eine horizontale Sicherungs-Reihe auf der Geräte-Vorderseite = eine Versorgungsphase

Das folgende Schema zeigt die Dimmer-Positionen eines EURORACKs mit 24-Dimmern .

Für einen EURORACK mit 12 Dimmern , sind die Positionen identisch, die Nummerierung geht jedoch nur bis 12.

Position	1	4	7	10	13	16	19	22	Phase L1
Adresse	...	...	...	...	...	...	...	...
Position	2	5	8	11	14	17	20	23	Phase L2
Adresse	...	...	...	...	...	...	...	...
Position	3	6	9	12	15	18	21	24	Phase L3
Adresse	...	...	...	...	...	...	...	...

Anmerkung:

- für alle EURORACKs befindet sich die Dimmeradresse 2 in der zweiten Reihe ganz links
- die Dimmer-Position ist die Referenznummer, die in den verschiedenen Menüs verwendet wird (Patch, individuelle Dimmerkurven, individuelle Proportionalitätsfaktoren, Dimmerwerte in Speichern,...)
- die Dimmer-Position ist auf dem Etikett unter den Sicherungen gekennzeichnet
- DMX-Adresse ... ist unausgefüllt. Sie wird gesetzt durch die Funktionen "DMX-Adresse" oder "Patch".

Programmierung von Digital-Dimmern

MEMOPACK, MEMORACK, EURORACK, EURODIM 3

EURORACK-Ausgangsklemmen

Die Ausgangsklemmen sind von links nach rechts gesehen die Ausgänge der Dimmer-Positionen 1 bis Dimmer-Position 24.

Dies entspricht auch der Adress-Sequenz für die automatische Dimmernummerierung mit der Funktion '**DMX start @ ...**'

Die Klemmen haben vorgedruckte Aufschriften und bieten Platz für eine neue Anwender-Beschriftung

- vorgedruckt: Nummer des physikalischen Dimmers = Sicherung, die diesen Abgang schützt
- Benutzedefinierbar: Für die DMX-Adresse (oder die Kreisnummer) ist ein Leerplatz vorgesehen; die entsprechenden Felder sind vor Ort vom Installateur oder Kunden auszufüllen

Beispiel: "Dimmer-Adresse" auf 101 gesetzt, kein zusätzliches Patch; Beschriftung der Klemmen sollte sein (von links nach rechts)

Vorgedruckt	1	2	3	4	5	6	7	8
Von Hand	101	102	103	104	105	106	107	108

Vorgedruckt	9	10	11	12	13	14	15	16
Von Hand	109	110	111	112	113	114	115	116

Vorgedruckt	17	18	19	20	21	22	23	24
Von Hand	117	118	119	120	121	122	123	124

EURORACK und EURODIM 3 : Weitere Funktionen

Für Patch, Dimmerkurven, Speicher, etc... : siehe folgende Seiten dieses Dokuments.

Programmierung von Digital-Dimmern

MEMOPACK, MEMORACK, EURORACK, EURODIM 3

Persönliche Notizen

Programmierung von Digital-Dimmern

MEMOPACK, MEMORACK, EURORACK, EURODIM 3



MEMOPACK 15 XT



MEMOPACK 30



MEMORACK 15



MEMORACK 30



Dimmer-Adresse MEMOPACK, MEMORACK

Die DMX-Adresse

Jeder MEMOPACK und MEMORACK erhält an seinem DMX-Eingang ein digitales Signal, welches die (Intensitäts-)Werte aller DMX-Adressen der gesamten Dimmerinstallation beinhaltet. Die Funktion 'Dimmer-Adresse' bestimmt, welche Werte für den Dimmer relevant sind. Die einzustellende Adresse im Menü **DMXStart@** ist die Adresse des ersten Dimmers im MEMOPACK. Die anderen Dimmer erhalten automatisch die nächsten Adressen zugewiesen. Für nicht-sequentielle Adresszuweisungen, siehe "Patch".

Beispiel : Die Adresse des Dimmers ist auf 19 gesetzt (Display: **DMX Start @ 19**). Die Adresse des ersten Dimmers ist somit 19, Dimmer Nummer 2 hat die Adresse 20,... Dimmer Nummer 6 hat die Adresse 26.

Einstellen der Dimmeradresse

Beispiel: die DMX-Adresse ist derzeit auf 1 gesetzt und soll auf 25 abgeändert werden:

- Wählen Sie Menü 1 oder Menü 2, wie zuvor beschrieben
- Betätigen Sie **+** oder **-** bis **DMX Start @ 001**
- Betätigen Sie **YES**
- das Display zeigt **Dim 1..DMX 1**
- Betätigen Sie **+** oder **-** bis **Dim 1..DMX 19**
- Betätigen Sie **YES**

Falls zuvor ein Patch programmiert war,

- zeigt das Display **Erase Patch?**(Patch löschen)
- Betätigen Sie **YES** wenn Sie das Patch löschen möchten
- Betätigen Sie **<---** um das alte Patch zu erhalten
- Die Anzeige springt zum Hauptmenü zurück **DMX Start @ 19**



Patch - Einzelne Dimmer-Adresse

Beispiel : Setzen von Dimmer No. 2 auf Adresse 120.

- Anwahl von Menü 2, wie zuvor beschrieben
- Betätigen Sie **+** oder **-** bis **Patch ?**
- Betätigen Sie **YES**
- Das Display zeigt **Dim 1 : DMX ...**
- Betätigen Sie **+** oder **-** bis **Dim 2 : DMX ...**
- Betätigen Sie **YES**
- Betätigen Sie **+** oder **-** bis **Dim 2 : DMX 120**
- Betätigen Sie **YES**
- Betätigen Sie **<-** um zum Hauptmenü zurückzukehren

Anzeige des aktuellen Patches

Zu jeder Zeit in jedem Menü-Niveau :

- Betätigen Sie **INFO**
- Betätigen Sie **+** oder **-** um die Adressen einzusehen
- Betätigen Sie **INFO** oder warten Sie drei Sekunden

DMX-Adresse Null

Ist ein Dimmer auf Adresse 0 gesetzt, so reagiert er nicht auf DMX-Steuerbefehle.

Er läßt sich jedoch nach wie vor durch andere Eingangssignale ansteuern, wie beispielsweise durch ein am Analogeingang anliegendes Signal, Widergabe eines Speichers, Fernbedienung unter Verwendung der Funktion Spezial 1 und Spezial 4.

Anwendungsbeispiel: siehe 'Speicher und DMX kombinieren'.

Programmierung von Digital-Dimmern

MEMOPACK, MEMORACK, EURORACK, EURODIM 3

Test eines einzelnen Dimmers

Diese Funktion ist in Menü-Niveau 1 und 2 implementiert.

Mit dieser Funktion ist es möglich, einen einzelnen Dimmer anzuwählen und entweder auf 50% oder einen anderen beliebigen Wert zu setzen.

Der Testmodus betrifft nur die speziell zu testenden Dimmerkreise. DMX- und Analog-Eingangswerte werden für die zu testenden Dimmerkreise ignoriert, alle anderen Dimmerkreise des selben Gerätes werden nicht beeinflusst.

Um in den normalen Betriebsmodus zurückzukehren (Ansteuerung durch DMX und/oder Analogeingang), muß der Testmodus verlassen werden.



Beispiel 1 : Testen von Dimmer 3 auf 60%

- Anwahl von Menü 2, wie zuvor beschrieben
- Betätigen Sie **+** oder **-** bis **Test a Dim ?** (einen Dimmer testen)
- Betätigen Sie **YES**
- Das Display zeigt (zum Beispiel) **Test 1 : 50%** Dimmer-N° blinkt
- Betätigen Sie **+** bis **Test 3 : 50%**
- Betätigen Sie **YES**
- Das Display zeigt (zum Beispiel) **Test 3 : 50%** Dimmer 3 ist nun an auf 50%
(Der Dimmer ist an wenn Wert blinkt)
- Betätigen Sie **+** oder **-** bis **Test 3 : 60%** Wert wird auf 60% erhöht

Um den Testmodus zu verlassen

- Betätigen Sie **<---**
- Das Display zeigt (zum Beispiel) **Test 3 : 60%** N° des Dimmers blinkt
- Betätigen Sie **<---** **Test a Dim ?**

Beispiel 2 : Test aller Dimmer nacheinander auf 50%

Soll der nächste Dimmer mit dem gleichen Wert getestet werden, so betätigen Sie die Taste **YES** zwei Mal

- Anwahl von Menü 2 wie zuvor beschrieben
- Betätigen Sie **+** oder **-** bis **Test a Dim ?** (einen Dimmer testen)
- Betätigen Sie **YES**
- Das Display zeigt (zum Beispiel) **Test 1 : 60 %** N° des Dimmers blinkt
- Betätigen Sie **YES**
- Das Display zeigt **Test 1 : 60 %** Dimmer 1 ist nun an auf 60%
(Der Dimmer ist an wenn Wert blinkt)
- Betätigen Sie **+** oder **-** bis **Test 1 : 50 %** Dimmer 1 ist nun an auf 50%
- Betätigen Sie **YES YES**
- Das Display zeigt **Test 2 : 50 %** Dimmer 1 ist nun an auf 50%
- Betätigen Sie **YES YES**
- Das Display zeigt **Test 3 : 50 %** Dimmer 1 ist nun an auf 50%
etc.

Anzeige der DMX-Adresse eines Dimmers während eines Tests ?

- Betätigen Sie **Info** um die Adresse anzuzeigen

Um den Testmodus zu verlassen und in den normalen Betriebsmodus zurückzukehren

- Betätigen Sie **<---**
- Das Display zeigt (zum Beispiel) **Test 4 : 50 %** N° des Dimmers blinkt
- Betätigen Sie **<---** **Test a Dim ?** (einen Dimmer testen)

Programmierung von Digital-Dimmern

MEMOPACK, MEMORACK, EURORACK, EURODIM 3



Flashen (Blitzen) eines einzelnen Dimmers

Diese Funktion ist in Menü 1 und 2 implementiert.

Mit der Funktion 'Flash' (Engl.: Blitz) kann ein Dimmer angewählt und auf 50% gesetzt ("geflasht") werden. Diese Funktion ist besonders hilfreich zum Orten eines Dimmerkreises in einer Installation. Der Blitzmodus betrifft nur Dimmer, die getestet werden sollen. DMX- und Analog-Eingangswerte für die bestimmten Dimmer werden ignoriert. Andere Dimmerkreise im selben EURORACK, MEMOPACK oder MEMORACK sind nicht betroffen.

Um in den normalen Betriebsmodus zurückzukehren (Ansteuerung durch DMX und/oder Analogeingang), muß der Testmodus verlassen werden.

Beispiel 1 : Flashen aller Dimmer nacheinander.

Soll der nächste Dimmer geflasht werden, so betätigen Sie die Taste **YES** zwei Mal.

- Anwahl von Menü 2 wie zuvor beschrieben
- Betätigen Sie **+ oder -** bis **Flash a Dim ?** (Flashen eines Dimmers)
- Betätigen Sie **YES**
- Das Display zeigt (zum Beispiel) **Flash 1 : 50 %** Die Nummer blinkt
- Betätigen Sie **YES**
- Das Display zeigt **Flash 1 : 50 %** Dimmer 1 flasht auf 50%
- Betätigen Sie **YES YES**
- Das Display zeigt **Flash 2 : 50 %** Dimmer 2 flasht auf 50%
- Betätigen Sie **YES YES**
- Das Display zeigt **Flash 3 : 50 %** Dimmer 3 flasht auf 50%

Beenden des Modus 'Flash' und Rückkehr zum normalen Betriebsmodus

- Betätigen Sie **<---**
- Das Display zeigt (zum Beispiel) **Flash 3 : 50 %** Die Nummer blinkt
- Betätigen Sie **<---** **Flash a Dim ?**

Programmierung von Digital-Dimmern

MEMOPACK, MEMORACK, EURORACK, EURODIM 3

Dimmerkurve

Die Dimmerkurve legt das Verhältnis zwischen der Ausgangsspannung (Effektivwert rms, üblicherweise angegeben in % der Versorgungsspannung) und des Steuersignals (üblicherweise angegeben in %).

Die lineare Beziehung, zum Beispiel, erzeugt eine Ausgangsspannung, die proportional zum Steuersignal ist. Ist das Steuersignal auf 70%, so werden am Ausgang 70% der Versorgungsspannung anliegen.

Der Dimmer speichert bis zu 10 Dimmerkurven, die für jedes Dimmermodul individuell eingestellt werden kann:

Dimmerkurve

- Linear rms Spannungseffektivwert
- Linear rms 120V
- Leuchtstofflampen
- Linear rms mit 5% Vorheizung
- Quadratwurzel-Graphik
- TV-Studio
- BBC
- Non-Dim (an ab 15 %, aus unter 12 %)
- TV 2
- Anwender definiert

Display

- Lin
- 120V
- Fluo
- Preh
- Sqr.
- TV
- BBC
- OnOf
- TV2
- Cust

Wichtige Anmerkungen zu Dimmerkurven:

- Ein Dimmer, dem eine Non-Dim-Kurve (An/Aus) zugeordnet ist, dimmt nicht: der Ausgang wird ab 15% Steuersignalepegel durchgeschaltet. Der Dimmerkreis bleibt an bis der Steuerpegel unter 12% abgesenkt wird.
- Die Kurve '120V' erzeugt eine lineare Ausgangsspannung zwischen Aus (0%) und 120Vrms (100%) bei einer Speisespannung von 230V. Für Betrieb mit einer Speisespannung von 240V muß für den gleichen Anwendungsfall parallel ein Proportionalitätsfaktor von 96% eingestellt werden.
Obwohl der Effektivwert der Spannung durch den Dimmer abgesenkt ist, so bleibt der Scheinwerfer jedoch nach wie vor an 230V Speisespannung angeschlossen. In diesem Fall muß sichergestellt werden, daß die Isolation, der Brennmittelsockel, etc... für den Einsatz an 230V geeignet sind.
- Eine 120V-Kurve sollte am Dimmer und nicht am Lichtstellpult eingestellt werden, da dadurch Einwirkungen bei Datenübertragungsfehlern möglichst gering gehalten werden.
- Das Setzen einer 120V-Dimmerkurve verringert die maximale Dimmerlast - angegeben in kW. Ein Dimmer mit einem Nennstrom von 13 A (3 kW bei 230 V) kann mit maximal 1,6 kW bei 120V betrieben werden.

Anzeige der DMX-Adresse während dem Einstellen der Dimmernummer

- Betätigen Sie **Info** um die Adresse anzuzeigen
- Betätigen Sie **Info** oder warten Sie 3 Sekunden

Überprüfen ob die individuellen Dimmerkurven richtig gesetzt wurden

- Anwahl von Menü 2 wie zuvor beschrieben
- Betätigen Sie **+ oder -** bis **Dimmer Law ?** (Dimmerkurve)
- Betätigen Sie **YES**
- wenn das Display zeigt **Dim All : mix** mindestens ein Dimmer hat indiv. Einstellung
- wenn das Display zeigt **Dim All : Lin** alle Dimmer auf selber lineare Kurve



Programmierung von Digital-Dimmern

MEMOPACK, MEMORACK, EURORACK, EURODIM 3



Anwahl oder Reset der Dimmerkurven für alle Dimmer gleichzeitig

Diese Funktion ist im Menü 1 und 2 implementiert.

Eine Dimmerkurve kann mittels einer einzigen Bedienung gleichzeitig für alle Dimmer gesetzt werden. Dies überschreibt zuvor zugeordnete individuellen Dimmerkurvenzuordnungen. Die am häufigsten verwendete Kurve ist die 'Linear'-Kurve.

Beispiel : Setzen aller Dimmer auf 'Linear':

- Anwahl von Menü 2 wie zuvor beschrieben
- Betätigen Sie **+** oder **-** bis **Dimmer Law ?** (Dimmerkurve)
- Betätigen Sie **YES**
- Das Display zeigt (zum Beispiel) **Dim All : mix** **All** blinkt
- Betätigen Sie **YES**
- Betätigen Sie **+** oder **-** bis **Dim All : Lin**
- Betätigen Sie **YES**
- Die Anzeige springt zum Hauptmenü zurück **Dimmer Law ?** (Dimmerkurve)

Anwahl einer Dimmerkurve pro Dimmer

Diese Funktion ist im Menü 1 und 2 implementiert.

Eine Dimmerkurve kann für jeden Dimmer individuell zugeordnet werden um somit verschieden Lastarten pro Dimmer Rechnung zu tragen.

Beispiel : alle Dimmer auf 'Linear' (siehe obiges Beispiel). Dimmer No. 2 soll auf An/Aus (Non-Dim), und No. 5 auf 'Leuchtstofflampe' (Fluo) gesetzt werden.

- Anwahl von Menü 2 wie zuvor beschrieben
- Betätigen Sie **+** oder **-** bis **Dimmer Law ?** (Dimmerkurve)
- Betätigen Sie **YES**
- Das Display zeigt **Dim All : Lin** und **All** blinkt
- Betätigen Sie **+**
- Das Display zeigt **Dim 1 : Lin**
- Betätigen Sie **+ bis** **Dim 2 : Lin**
- Betätigen Sie **YES**
- Betätigen Sie **+ oder - bis** **Dim 2 : OnOf** (An/Aus)
- Betätigen Sie **YES** Dimmer 2 ist nun auf **An/Aus** gesetzt
- Für Dimmer 5 :
- Betätigen Sie **+ oder - bis** **Dim 5 : Lin**
- Betätigen Sie **YES**
- Betätigen Sie **+ oder - bis** **Dim 5 : Fluo**
- Betätigen Sie **YES** Dimmer 5 ist nun auf **"Fluo"** gesetzt.

Um zum Hauptmenü zurückzugelangen :

- Betätigen Sie **<---** **Dimmer Law ?** (Dimmerkurve)

Anzeige der DMX-Adresse während dem Programmieren der Dimmerkurven

- Betätigen Sie **INFO** zur Adressanzeige
- Betätigen Sie **INFO** oder warten Sie 3 Sekunden

Programmierung von Digital-Dimmern

MEMOPACK, MEMORACK, EURORACK, EURODIM 3

Anwenderdefinierte Dimmerkurven

Anwenderdefinierte Dimmerkurven sind einfach und schnell vor Ort programmierbar, ohne weiteres nötiges Zubehör. Sie können auch von einem PC mit der ADB-Dimmer-Manager-Software heruntergeladen werden; letztere beinhaltet eine Bibliothek von Dimmerkurven.

Anwendungsbeispiel: Werden neue Dimmer zusammen mit Analogdimmern eingesetzt, so kann die 'alte' Dimmerkurve in die neuen Dimmer programmiert werden, so dass alle Dimmer im Aufbau das selbe Ansprechverhalten aufweisen. Für das korrekte Erfassen der Ausgangsspannungen muss ein Effektivwert-Messgerät verwendet werden.

Neue Dimmerkurven werden durch Eingabe von 25 Steuerwerten im Bereich von 0 (0%) und 255 (100%) programmiert. Die anderen Werte werden automatisch vom Dimmer durch Interpolation berechnet.

Um maximale Genauigkeit zu gewährleisten, werden die 25 einzugebenden Werte als Werte im Bereich zwischen 0 bis 255 interpretiert. Die entsprechenden gerundeten Prozentwerte werden in Klammern angegeben.

Die vordefinierten Steuerwerte:

0 (0%); 3 (1%); 5 (2%); 8 (3%); 10 (4%); 13 (5%) gefolgt von 5%-Schritten bis 100%:
25 (10%); 38 (15%); 51 (20%); 64 (25%); 76 (30%); 89 (35%); 102 (40%); 115 (45%); 127 (50%);
140 (55%); 153 (60%); 166 (65%); 178 (70%); 191 (75%); 204 (80%); 217 (85%); 229 (90%);
242 (95%); 255 (100%).

Um maximale Genauigkeit zu gewährleisten, werden die 25 einzugebenden Werte als Werte im Bereich zwischen 0 bis 255 interpretiert. Werden die selben Werte für den Eingang 'In' wie für den Ausgang 'Out' eingegeben, so erhält man die Linear-Dimmerkurve.

- Anwahl von Menü 1 oder 2, wie zuvor beschrieben
- Betätigen Sie **+** oder **-** bis Anzeige **Dimmer Law ?** (Dimmerkurve)
- Betätigen Sie **YES**
- das Anzeige-Display zeigt **Dim All : Lin** und 'All' blinkt
- Betätigen Sie **-**
- das Anzeige-Display zeigt **Edit Cust. Law** und 'Edit' blinkt
- Betätigen Sie **YES**
- das Anzeige-Display zeigt **in:0 -> out:0** und der Eingangswert blinkt
- Betätigen Sie **+** zur Anwahl eines der vordefinierten Eingangswerte
- Betätigen Sie **YES**
- das Anzeige-Display zeigt **in:0 -> out:0** und der Ausgangswert blinkt
- Betätigen Sie **+ oder -** zur Anwahl des Ausgangswertes
- Betätigen Sie **YES**
- Betätigen Sie **+** zur Anwahl eines anderen vordefinierten Eingangswertes
- Betätigen Sie **YES**
- Betätigen Sie **+ oder -** zur Anwahl des Ausgangswertes
- Betätigen Sie **YES**
- etc.
- das Anzeige-Display zeigt **Edit Cust. Law** und 'Edit' blinkt

Zur Rückkehr ins Hauptmenü:

- Betätigen Sie **<---** **Dimmer Law ?** (Dimmerkurve)





Die Funktion 'Clear' - Standardeinstellungen

Die Funktion 'Clear' (engl.: Löschen) setzt das Anwenderpatch teilweise oder ganz auf die werkseitigen Voreinstellungen zurück, ebenso wie die Dimmerkurven, Multiplikationsfaktoren, Lasten, und Speicher. Dies ist besonders dann sehr hilfreich, wenn beispielsweise bei Tourneen oder im Verleihgeschäft, wo das Patch und andere Parameter regelmässig zurückgesetzt werden.

Anwahl der Funktion 'Clear'

Die Funktion befindet sich in den Menüs 1 und 2.

Die Funktionen 'Patch', 'Dimmerkurven', 'Multiplikationsfaktor', 'Speicher' und 'Vergleichs-Lasten' können einzeln oder in einer einzigen Operation zurückgesetzt werden.

Beispiel: Clear Patch: Zurücksetzen des Patches auf die werkseitig voreingestellten Werte 1:1:

- Betätigen Sie + oder - bis **Clear ?** (Löschen?)
- Betätigen Sie **YES**
- Das Anzeige-Display zeigt **All** (Alle)
- Betätigen Sie + oder - bis **Patch ?**
- Betätigen Sie **YES** Das Anzeige-Display zeigt . . . **Cleared !** (Gelöscht!)

Beispiel: Clear Laws: Setzen der Linear-Dimmerkurve für alle Dimmer:

- Betätigen Sie + oder - bis **Clear ?** (Löschen)
- Betätigen Sie **YES**
- Das Anzeige-Display zeigt **All** (Alle)
- Betätigen Sie + oder - bis **Laws ?** (Dimmerkurven?)
- Betätigen Sie **YES** Das Anzeige-Display zeigt . . . **Cleared !** (Gelöscht!)

Anmerkung: Die Werte in der Definition der Anwenderprogrammierten Dimmerkurve werden hiermit nicht gelöscht.

Beispiel: Clear Factors: Zurücksetzen des Multiplikationsfaktors 100% für alle Dimmer:

- Betätigen Sie + oder - bis **Clear ?** (Löschen?)
- Betätigen Sie **YES**
- Das Anzeige-Display zeigt **All** (Alle)
- Betätigen Sie + oder - bis **Factors ?** (Multiplikationsfaktoren?)
- Betätigen Sie **YES** Das Anzeige-Display zeigt . . . **Cleared !** (Gelöscht!)

Beispiel: Clear Cues: Löschen aller Speicher (Werte und Zeiteinstellungen):

- Betätigen Sie + oder - bis **Clear ?** (Löschen?)
- Betätigen Sie **YES**
- Das Anzeige-Display zeigt **All** (Alle)
- Betätigen Sie + oder - bis **Cues ?** (Speicher?)
- Betätigen Sie **YES** Das Anzeige-Display zeigt . . . **Cleared !** (Gelöscht!)

Beispiel: Clear Loads: Löschen aller Vergleichslasten:

- Betätigen Sie + oder - bis **Clear ?** (Löschen?)
- Betätigen Sie **YES**
- Das Anzeige-Display zeigt **All** (Alle)
- Betätigen Sie + oder - bis **Loads ?** (Vergleichslasten?)
- Betätigen Sie **YES** Das Anzeige-Display zeigt . . . **Cleared !** (Gelöscht!)

Beispiel: Clear All: Wiederherstellen der Werkvoreinstellungen aller zuvor erwähnten Parameter:

- Anwahl von Menü 1 oder 2, wie zuvor beschrieben
- Betätigen Sie + oder - bis **Clear ?** (Löschen?)
- Betätigen Sie **YES**
- Das Anzeige-Display zeigt **All** (Alle)
- Betätigen Sie **YES** Das Anzeige-Display zeigt . . . **Cleared !** (Gelöscht!)

Anmerkung: Diese Rücksetzfunktion 'Clear All' ist wesentlich 'softer' als die in vorhergehenden Firmware-Versionen. Für einen kompletten Reset, siehe auch die Rücksetz-Funktion 'ClearCONFIG' im Wartungsmenü 3.

Programmierung von Digital-Dimmern

MEMOPACK, MEMORACK, EURORACK, EURODIM 3

Vergleichen, Einlesen und Einsehen der Dimmerlasten (Die Funktionen 'Scan Loads', 'Learn Loads' und 'View Loads')

Die Funktionen 'Dimmerlasten Vergleichen' (Scan Loads), 'Dimmerlasten Einlesen' (Learn Loads) und 'Dimmerlasten Einsehen' (View Loads) sind optionale Diagnosewerkzeuge zur Überprüfung der einzelnen Dimmerlasten in einer Installation. Die Funktion 'Dimmerlasten Einlesen' (Learn Loads) testet die Dimmer, misst die angeschlossene Last und speichert den Lastwert als Referenz für weitere Lastvergleiche. Die Funktion 'Dimmerlasten Einlesen' (Learn Loads) sollte mit einer Installation durchgeführt werden, die als 'gut' befunden wurde (keine Last- oder Installationsfehler). Die Funktion 'Dimmerlasten Vergleichen' (Scan Loads) testet die Dimmer, misst die angeschlossene Last und vergleicht diese mit der 'Normalen', dem Last Referenzwert. Die Funktion 'Dimmerlasten Einsehen' (View Loads) stellt ein Anzeige-Menü dar, das die letzten Ergebnisse der Funktion 'Dimmerlasten Vergleichen' (Scan Loads) mit eventuellen Lastfehlern veranschaulicht, d.h. Unterschiede zwischen den letzten Lastmesswerten und den Referenzdaten. Prinzipiell gibt es zwei verschiedene Anwendungsarten: Entweder werden alle Dimmer eines Gerätes nacheinander und automatisch eingelesen und verglichen oder ein einzelner Dimmer wird isoliert behandelt. Während dem Last-Vergleich-Vorgang werden die Dimmer entweder ausgeschaltet oder auf 50% gesetzt, andere Steuerwerte (DMX-Eingang, Speicher, Analogeingang) werden ignoriert. Ist der Vergleichs-Vorgang abgeschlossen, werden die angeschlossenen Lastwerte angezeigt.

Ist die Diagnose-Option installiert, so führt die Funktion 'Dimmerlasten Vergleichen' (Scan Loads) ein Test-Lauflicht aus, ohne die Lasten zu messen. Das Anzeige-Display zeigt 'kW NotAvail.'. Das Test-Lauflicht setzt alle Dimmer auf Null und bringt sie dann einzeln auf 50%.



Anwahl der Funktion 'Dimmerlasten Vergleichen' (Scan Loads)

Diese Funktion befindet sich in Menü 2. 'Scan All' testet nacheinander jeden einzelnen Dimmer des Gerätes und berechnet die Lasten. Besteht zwischen einem gemessenen Lastwert ein Unterschied zu dem zuletzt eingelesenen Referenzwert, so wird die Last als fehlerhaft gekennzeichnet. Die Anzeige kann so verwendet werden, um defekte Leuchtmittel, etc. zu orten.

Beispiel: Tragbarer Dimmer MEMOPACK 15 XT - 3 x 5 kW mit

Dimmer No. 1	angeschlossene Last: 6 x 500 W
Dimmer No. 2	angeschlossene Last: keine
Dimmer No. 3	angeschlossene Last: 6 x 1 kW

Zum nacheinander Vergleichen der Lasten aller Dimmerkreise des Gerätes:

- Anwahl von Menü 2, wie zuvor beschrieben
- Betätigen Sie **+** oder **-** bis **Scan Loads ?** (Lasten Vergleichen?)
- Betätigen Sie **YES**
- Das Anzeige-Display zeigt **Scan All** (Alle Vergleichen) und **'All'** blinkt
- Betätigen Sie **YES**
- Das Anzeige-Display zeigt den Wert von Dimmer 1 **1: ... % (...)** gefolgt von dem Ergebnis für diesen Dimmer **1: 3 kW**
- dann automatisch für den nächsten Dimmer **2: No Load** (Keine Last)
- und so weiter... **3: Overload** (Überlast)
- dann kehrt die Anzeige zurück zum Haupt-Menü **Scan Loads ?** (Lasten Vergleichen ?)

Zur Einsicht aller Ergebnisse ohne Beeinträchtigung des Ausgangs auf der Bühne

- Betätigen Sie **+** oder **-** bis **View Loads ?** (Dimmerlasten Einsehen?)
- Betätigen Sie **YES**
- Das Anzeige-Display zeigt **1: 3 kW**
- Betätigen Sie **YES** or **+** **2: No Load** (Keine Last)
- Betätigen Sie **YES** or **+** **3: Overload** (Überlast)
- dann kehrt die Anzeige zurück zum Haupt-Menü **View Loads ?** (Dimmerlasten Einsehen?)

Programmierung von Digital-Dimmern

MEMOPACK, MEMORACK, EURORACK, EURODIM 3



Beispiel (Fortsetzung)

Vergleichen der Last eines einzelnen Dimmers im Gerät:

- Anwahl von Menü 2, wie zuvor beschrieben
- Betätigen Sie **+** oder **-** bis **Scan Loads ?** (Dimmerlasten Vergleichen?)
- Betätigen Sie **YES**
- Das Anzeige-Display zeigt **Scan All** und **'All'** blinkt
- Betätigen Sie **+** oder **-** bis **Scan Load 3 ?** (Last 3 vergleichen?)
- Betätigen Sie **YES**
- Das Anzeige-Display zeigt **3: 5kW**

In diesem Beispiel: Da alle Lasten nun korrekt sind (3kW, Keine Last, 5 kW), können nun die anderen Lasten des Dimmers eingelesen werden (Learn Loads). Dies speichert die korrekten Dimmerwerte als Referenzen für spätere Vergleiche.

Zum nacheinander Einlesen aller Dimmkreise des Gerätes

- Anwahl von Menü 2, wie zuvor beschrieben
- Betätigen Sie **+** oder **-** bis **Learn Loads ?** (Dimmerlasten Einlesen?)
- Betätigen Sie **YES**
- Das Anzeige-Display zeigt (eventuell) **Erase ref.?** (Referenzwert Löschen?) zur Bestätigung, dass die alten Referenzwerte gelöscht werden können zum Beibehalten der alren Referenzwerte
- Betätigen Sie **YES**
- oder Betätigen Sie **<--**
- Das Anzeige-Display zeigt **Learn All ?** (Alle Einlesen?)
- Betätigen Sie **YES**
- Das Anzeige-Display zeigt **1: 3 kW**
- **2: Keine Last**
- **3: 5 kW**

Die eingelesenen Lastwerte werden gespeichert und werden als Referenzwerte für spätere 'Scan Loads' verwendet.

Lokalisieren von defekten Leuchtmitteln oder Lastveränderungen

Die Referenzlasten des Dimmers sind eingelesen. Einbringen zweier Astfehler für dieses Beispiel:

Dimmer No. 1	Referenz: 6 x 500 W	1 x 500 W wegnehmen
Dimmer No. 2	Referenz: keine Last	500 W hinzufügen
Dimmer No. 3	Referenz: 5 x 1000 W	unverändert

Die Funktion 'Dimmerlasten Vergleichen' (Scan Loads) erkennt die Veränderungen

- Betätigen Sie **+** oder **-** bis **Scan Loads ?** (Dimmerlasten Vergleichen?)
- Betätigen Sie **YES**
- Das Anzeige-Display zeigt **Scan All** (Alle vergleichen) und **'All'** blinkt
- Betätigen Sie **YES**
- Das Anzeige-Display zeigt **1: 2,5 kW -**
- dann **2: 500 W +**
- dann **3: 5 kW =**
- dann kehrt das Anzeige-Display zum Hauptmenü zurück **Scan Loads ?** (Dimmerlasten Vergleichen?)

Das Minuszeichen '-' gibt an, dass die angeschlossene Last von 2.5 kW weniger ist als der zuletzt eingelesene und gespeicherte Referenzwert.

Das Pluszeichen '+' gibt an, dass die angeschlossene Last von 500 W mehr ist als der zuletzt eingelesene und gespeicherte Referenzwert.

Das Gleichheitszeichen '=' gibt an, dass die angeschlossene Last von 5 kW dem zuletzt eingelesenen und gespeicherten Referenzwert entspricht.

Ein Fehlen der Zeichen '-', '+' und '=' gibt an, dass für den entsprechenden Dimmerkreis kein Referenzwert eingelesen wurde.

Die Ergebnisse können ohne Beeinflussung des Lichtes auf der Bühne eingesehen werden:

- Betätigen Sie **+** oder **-** bis **View Loads ?** (Dimmerlasten Einsehen?)
- Betätigen Sie **YES**
- Das Anzeige-Display zeigt **1: 2,5 kW -**
- Betätigen Sie **YES** oder **+** **2: 500 W +**
- Betätigen Sie **YES** oder **+** **3: 5 kW =**
- Betätigen Sie **<--** zur Rückkehr ins Hauptmenü

Programmierung von Digital-Dimmern

MEMOPACK, MEMORACK, EURORACK, EURODIM 3

Dimmerlast Vergleichen (Scan Loads) für einen kurzgeschlossenen Dimmerkreis

Befindet sich am Dimmerausgang ein Kurzschluss durch einen Verkabelungsfehler oder durch einen defekten Scheinwerfer, so zeigt die Funktion 'Dimmerlasten Vergleichen' (Scan Loads) diesen Fehler an, ohne die Sicherung oder den Sicherungsautomaten (mcb) des Dimmerkreises auszulösen .

Beispiel: Dimmer No. 3:

Im Kurzschlussfall auf Dmmer No. 3:

- Anwahl von Menü 2, wie zuvor beschrieben
- Betätigen Sie **+** oder - bis **Scan Loads ?** (Dimmerlasten Vergleichen?)
- Betätigen Sie **YES**
- Das Anzeige-Display zeigt **Scan All** (Allevergleichen) und '**All**' blinkt
- Betätigen Sie **+** oder - bis **Scan Load 3?** (Last3vergleichen?) und '**3**' blinkt
- Betätigen Sie **YES**
- Das Anzeige-Display zeigt **3: SHORT!** (KURZSCHLUSS!)
und sodann den neuen Lastwert, sobald der Kurzschluss beseitigt ist.



Testen einer Installation ohne Auslösen der Sicherungen

Nach dem Aufhängen der Scheinwerfer ist es ratsam zunächst einen Test mit der Funktion 'Dimmerlasten vergleichen' (**Scan Loads**) durchzuführen, anstatt für den Test ein Lichtstellpult zu verwenden oder die entsprechenden Dimmerkreise zu blitzen. Somit können eventuelle Kurzschlüsse sicher entdeckt werden und Sicherungsauslösungen verhindert werden.

'Dimmerlasten Vergleichen' (Scan Loads) mit Non-Dim-Dimmerkreisen

Soll eine Last nicht dimmbar werden, so kann man die sog. 'Non-Dim' Dimmerkurve für den entsprechenden Kreis einstellen.

Die Funktionen 'Dimmerlasten Vergleichen' (Scan Loads) und 'Dimmerlasten Einlesen' (Learn Loads) testen keine Dimmer, die die Non-Dim-Kurve zugeordnet haben.

Ist beispielsweise Dimmer No. 2 auf 'Non-Dim' eingestellt, so zeigt die Scan-Funktion für Dimmer **2: Non Dim**.

Die Funktion 'Dimmerlasten Vergleichen' (Scan Loads) und ein Thyristor-Problem

Die Digitaldimmer aus der Reihe MEMOPACK, MEMORACK und EURORACK weisen ausgezeichnete Zuverlässigkeits-Statistiken auf. In dem unwahrscheinlichen Fall, dass ein Thyristor ausfallen sollte (Thyristor-Kurzschluss), so bleiben die an den entsprechenden Dimmerkreise angeschlossenen Scheinwerfer dauerhaft an.

Die Funktion 'Dimmerlasten Vergleichen' (Scan Loads) entdeckt den Fehler und zeigt in diesem Fall an: **Thyr. failure** (Thyristor-Fehler).

Ein Thyristor-Fehler muss durch einen Geräteeingriff behoben werden:

- Setzen der Dimmer-Sicherung oder des Sicherungsautomaten (mcb) in Position Aus (0/Off)
- Dimmer umgehend reparieren lassen



Multiplikationsfaktor

Anwendungsbeispiele des Proportionalitäts-Faktors

Der Abschwächungsfaktor (oft auch Proportionalitätsfaktor genannt) ist vergleichbar mit einem Proportional-Patch: sendet ein Lichtstellpult einen Wert von beispielsweise 80%, so wird der tatsächliche Dimmer-Wert der des DMX-Wertes multipliziert mit dem Faktor des Dimmers sein.

Beispiel : Faktor in Dimmer 90%
Lichtstellpult sendet einen DMX-Wert von 80%
Der tatsächliche Dimmerwert ist $80\% \times 90\% = 72\%$

Diese Abschwächung im Dimmer kann sehr nützlich sein, vor allem da man das Pultpatch nicht dazu verwenden muß, 'nicht -künstlerische' oder permanente Korrekturen vorzunehmen, die beispielsweise den speziellen Umgebungsbedingungen eines Studios oder Theaters zuzuschreiben sind. Diese «permanenten» Einstellungen, die im Dimmer als Reduktionsfaktor dauerhaft abgespeichert sind, werden nicht gelöscht, wenn das Patch des Lichtstellpultes zurückgesetzt wird. Der Reduktionsfaktor kann jeden Wert zwischen 0% und 100% (Symbol: FF%) annehmen.

Anwendung No.1: Erhöhung der Brennmittel-Lebensdauer
Der Faktor kann beispielsweise für alle Dimmer auf 98% eingestellt werden.

Anwendung No.2: Einsatz von 220V-Brennmitteln in einem 240V-Versorgungsnetz
Der Faktor kann für die entsprechenden Dimmer auf 91% eingestellt werden.
Anmerkung: Für 120V-Brennmittel an 220V-Netzen besteht eine 120V-Dimmerkurven.

Anwendung No.3: Spannungsabfall auf Ausgangsleitung. In einigen Installationen kann es vorkommen, daß der Versorgungstransformator auf einen Überspannungswert gesetzt ist, um Spannungsabfälle für längere Kabelstrecken zu kompensieren. Scheinwerfer, die im Kabelweg nahe am Transformator angebracht sind, können somit eine zu hohe Spannung erhalten. Hier kann der 'elektronische' Faktor des Dimmers eingesetzt werden, um das Patch des Lichtstellpultes für künstlerische Zwecke frei zu halten.

Anwendung No.4: Abschalten eines Dimmers. Sollte es nicht ausreichend sein, die Sicherung zu entfernen, so kann ebenso der Reduktionsfaktor des entsprechenden Dimmers auf 0% gesetzt werden.

Zuordnen und Zurücksetzen des Faktors für alle Dimmer

Diese Funktion ist im Menü 2 implementiert.
Der Faktor kann mit Hilfe einer einzigen Bedienung gleichzeitig für alle Dimmer gesetzt werden. Somit werden alle vorprogrammierten Werkseinstellungen überschrieben.
Der am meisten eingesetzte Faktor ist 100 % (FF%).

Beispiel : setzen des Faktors für alle Dimmer auf 100 % :

- Anwahl von Menü 2 wie zuvor beschrieben
- Betätigen Sie + oder - bis **Mult. Factor ?**
- Betätigen Sie **YES**
- Das Display zeigt (zum Beispiel) **Fact All : mix All** blinkt
- Betätigen Sie **YES**
- Betätigen Sie + oder - bis **Fact All : FF%**
- Betätigen Sie **YES**
- Die Anzeige springt zum Hauptmenü zurück **Mult. Factor ?**

Programmierung von Digital-Dimmern

MEMOPACK, MEMORACK, EURORACK, EURODIM 3

Überprüfen ob ein individueller Faktor gesetzt wurde

- Anwahl von Menü 2 wie zuvor beschrieben
- Betätigen Sie **+** oder - bis **Mult. Factor ?**
- Betätigen Sie **YES**
- wenn das Display zeigt **Fact All : mix** mind. ein Dimmer mit untersch. Einstellung alle Dimmer auf FF% (100 %) ges.
- wenn das Display zeigt **Fact All : FF%**



Zuordnung eines Faktors pro Dimmermodul

Diese Funktion ist im Menü 2 implementiert.
Der Faktor kann für jeden Dimmer individuell eingestellt werden.

Beispiel : alle Dimmer auf FF% (100 %) gesetzt (siehe obiges Beispiel).
No. 2 soll auf 95 %, und No. 5 auf 80 % gesetzt werden.

- Anwahl von Menü 2 wie zuvor beschrieben
- Betätigen Sie **+** oder - bis **Mult. Factor ?**
- Betätigen Sie **YES**
- Das Display zeigt **Fact All : FF%** **All blinkt**
- Betätigen Sie **+**
- Das Display zeigt **Fact 1 : FF%** Dimmer N° blinkt
- Betätigen Sie **+ bis** **Fact 2 : FF%**
- Betätigen Sie **YES**
- Betätigen Sie **+ oder - bis** **Fact 2 : 95%**
- Betätigen Sie **YES** Dimmer 2 ist nun auf **95 %**. gesetzt.
- zur Einstellung von Dimmer 5 :
- Betätigen Sie **+ oder - bis** **Fact 5 : FF%** Dimmer N° blinkt
- Betätigen Sie **YES**
- Betätigen Sie **+ oder - bis** **Fact 5 : 80%**
- Betätigen Sie **YES** Dimmer 5 ist nun auf **80 %** gesetzt.

Um zum Hauptmenü zurückzukehren:

- Betätigen Sie **<---** **Mult. Factor ?**

Kontrolle der DMX-Adresse während der Programmierung des Proportionalfaktors

- Betätigen Sie **Info** um die Adresse zu kontrollieren
- Betätigen Sie **Info** oder warten Sie 3 Sekunden



Gespeicherte Dimmer-Lichtstimmungen

Es können bis zu 20 Lichtstimmungen dauerhaft gespeichert werden, wobei jeder einzelne Dimmer verschiedene Intensitätswerte zugeordnet bekommen kann und jeder Speicher eine Warte- und Überblendzeit zur Verfügung hat.

Wie werden Speicher mit DMX kombiniert ?

Das Zusammenspiel zwischen der Speicherwiedergabe und eventuell gleichzeitig anliegenden Steuersignalwerten (DMX und optional analog 0/+10V) ist einstellbar

HTP : Höchster Wert hat Vorrang zwischen Steuersignal und lokalen Speichern.

Masked : während der Speicherwiedergabe sind die Stueeingänge abgeschaltet.

Anwendungsbeispiel : Hausbeleuchtung / 'house lights'

Die Hausbeleuchtung wird von lokalen Speichern gesteuert, eine Steuerung kann auch dann vorgenommen werden, wenn das Hauptlichtstellpult nicht zugänglich oder ausgeschaltet ist. Die Hausbeleuchtung kann gleichzeitig auch vom Hauptlichtstellpult aus via DMX gesteuert werden.

Einstellung : DMX und Speicher: HTP (Engl.: Highest Takes Precedence = Höchster Wert hat Vorrang)

Anwendungsbeispiel : Dimmernaufteilung zwischen Publikum und Bühne

Ein Club ist mit 30 Dimmern ausgerüstet:

- 25 Dimmer sind verkabelt für die Bühne
- 5 Dimmer werden für das Publikumslicht verwendet.

Es können bis zu 19 Stimmungen gespeichert werden, wobei einige Stimmungen auch Bühnenlicht beinhalten können.

Es können auch Tastenpulte parallel verkabelt werden: Hinter der Bar, in Bühnennähe, im Kontrollraum. DMX kann Speichern überlagert werden. Während einer Veranstaltung kann die Bar mit einem entsprechenden Speicher beleuchtet werden. Ein Lichtsteuerpult kann parallel die Bühne steuern.

Anwendungsbeispiel: Aufteilen eines Dimmers

Lokale Speicher sind für einen etwaigen Havariefall des Lichtsteuerpultes vorgesehen. Arbeitet das Pult unzuverlässig oder fällt gar ganz aus, so werden die lokalen Speicher wiedergegeben. Das zuletzt gültige DMX-Signal wird ausgeblendet, die lokalen Speicher eingeblendet.

Einstellung : DMX masked (DMX-ausgeblendet).

Anmerkung : Wiedergabe von des Havariespeichers / Havariestimmung #0 blendet immer alle anderen Eingänge aus. Siehe hierzu auch 'Havarie-Stimmung'.

Die verschiedenen Voreinstellungen für ein Foyer sind in lokalen Speichern abgelegt; in allen Speichern sollten die Dimmerwerte für die Bühnenscheinwerfer auf 0% eingestellt sein. Die DMX-Adresse aller Dimmer für das Foyer sollten auf 0 gesetzt sein, womit sie nicht auf Steuersignale von einem Bühnen-DMX-Lichtstellpult reagieren.

Anwendungsbeispiel: Einfache Havarieanlage für ein Lichtstellpult

Lokale Speicher können als Havarie für ein DMX-Lichtstellpult verwendet werden. Arbeitet das Pult unzuverlässig oder fällt es gar aus, so werden die lokalen Speicher wiedergegeben.

Die letzte korrekte DMX-Stimmung sollte ausgeblendet und ein Speicher eingeblendet werden

Einstellung : 'DMX masked'

Anmerkung : das Wiedergeben von Stimmung #0, der sog. Havarie-Stimmung, unterdrückt andere Steuer-Eingänge. Siehe auch 'Havarie-Stimmung' / 'Priority cue'. Die Einstellung HTP/Masked wirkt auf die Stimmungen 1 bis 19.

Setzen von "DMX und Speicher: HTP" (Höchster Wert hat Vorrang)

- Anwahl von Menü-Niveau 2 wie zuvor beschrieben
- Betätigen Sie + oder - bis **Memories ?** (Speicher?)
- Betätigen Sie **YES**
- Betätigen Sie + oder - bis **Prior Mem/DMX** (Priorität Speicher / DMX)
- Betätigen Sie **YES**
- Betätigen Sie + oder - bis **DMX & Mem.: HTP**
- Betätigen Sie **YES**
- Betätigen Sie <- um ins Hauptmenü zurückzukehren

Programmierung von Digital-Dimmern

MEMOPACK, MEMORACK, EURORACK, EURODIM 3

Setzen von "Speicher ersetzen DMX"

- Anwahl von Menü-Niveau 2 wie zuvor beschrieben
- Betätigen Sie **+** oder **-** bis **Memories ?** (Speicher)
- Betätigen Sie **YES**
- Betätigen Sie **+** oder **-** bis **Prior Mem/DMX?** (Priorität Speicher / DMX)
- Betätigen Sie **YES**
- Betätigen Sie **+** oder **-** bis **DMX: masked** (DMX ausgeblendet)
- Betätigen Sie **YES**
- Betätigen Sie **<-** um ins Hauptmenü zurückzukehren



Havarie-Stimmung 0

Die digitalen Dimmer EuroRack, MemoPack und MemoRack können 20 Stimmungen inklusive einer Havarie-Stimmung #0 speichern. Wird Stimmung #0 widergegeben, so ist das DMX-Signal immer ausgeblendet. Stimmung #0 hat immer Priorität gegenüber dem DMX- oder optionalen Analog-Steuer-Signal. Stimmung #0 wird weder in Speicher-Laufflicht noch bei der Funktion 'Next Cue' (Nächster Speicher) berücksichtigt.

Anwendungsbeispiel 1

Das DMX-Steuerpult fällt aus und das letzte DMX-Signal soll nicht auf der Bühne gehalten werden. Durch Aufruf von Stimmung #0 wird das letzte DMX-Signal ausgeblendet. Siehe hierzu auch 'Priorität zwischen Speichern und DMX'.

Anwendungsbeispiel 2

Stimmung #0 kann als eine Art "Panikstimmung" angesehen werden, die im Falle einer etwaigen Evakuierung des Publikums aus dem Gebäude die Notbeleuchtung gewährleistet. Stimmung #0 tritt nicht auf in Laufflichtern oder in einer Sequenz von Speichern.

Anwendungsbeispiel 3

Manche Veranstaltungsstätten verfügen über eine Notstromversorgung, die die Beleuchtungsanlage mit eingeschränkter elektrischer Energie versorgen kann. In diesem Fall soll diese maximale Leistung nicht überschritten werden, was mit der Funktion 'mask DMX' (DMX unterdrücken) erreicht werden kann. Hierzu genügt es die Dimmerwerte in der Havarie-Stimmung innerhalb des maximal zulässigen Gesamtleistungsbereichs der Notstromversorgungsanlage zu setzen.

Aufnehmen/Anlegen eines Speichers mittels der Bedienknöpfe auf der Gerätevorderseite

Ein Weg zum Anlegen von Speichern und Setzen von Dimmerwerten ist der Einsatz eines DMX- oder analogen Lichtsteuerpultes. Die Funktion "Aufnahme" (engl.: RECORD) erstellt sodann eine Momentaufnahme des Signals, und die einzelnen Dimmerwerte werden abgespeichert.

Beispiel : Speichern von Stimmung N° 2

- Anwahl von Menü 2 wie zuvor beschrieben
- Betätigen Sie **+** oder **-** bis **Memories ?** (Speicher)
- Betätigen Sie **YES**
- Das Display zeigt **Play Mem ?** **Play** blinkt
- Betätigen Sie **+** bis **Record Mem ?** **Record** blinkt
- Betätigen Sie **YES**
- Betätigen Sie **+** bis **Rec.Mem 2** zur Anwahl der Speicher #
- Betätigen Sie **YES**
- Das Display zeigt **Rec. M 2 :** warten Sie zwei Sekunden zur Bestätigung.
- Die Anzeige springt zum Hauptmenü zurück **Memories ?**

Aufnehmen eines Speichers mit Fernbedientasten

Siehe "Modus Analog-Eingang", Spezial 3 oder Spezial 4 oder siehe Kapitel NETBUS, die Dimmer-Fernsteuereinheit.

Programmierung von Digital-Dimmern

MEMOPACK, MEMORACK, EURORACK, EURODIM 3



Anzeigen des Speicherinhaltes

- Anwahl von Menü 2 wie zuvor beschrieben
 - Betätigen Sie **+** oder - bis
 - Betätigen Sie **YES**
 - Das Display zeigt
 - Betätigen Sie **+** bis
 - Betätigen Sie **YES**
 - Betätigen Sie **+**
 - Betätigen Sie **YES**
 - Das Display zeigt
 - Betätigen Sie **YES**
 - Das Display zeigt die Werte für Dimmer 1
 - Betätigen Sie **+**

 - Das Display zeigt die Werte für Dimmer 2
 - Betätigen Sie **+**
 - Das Display zeigt die Werte für Dimmer 3
 - Betätigen Sie **<---**

 - Das Display zeigt
 - Betätigen Sie **+**
 - Das Display zeigt die Überblendzeit
 - Betätigen Sie **+**
 - Das Display zeigt die Wartezeit
 - Betätigen Sie **<---** 3 Mal
 - Die Anzeige springt zum Hauptmenü zurück
- Memories** (Speicher)
- Play Mem ?** **Play** blinkt
Edit Mem ? **Edit** blinkt
- zur Anwahl der Speichernummer
- Dim 1 : ...%** **Dim** blinkt
zur Anzeige der Dimmerwerte
Dim 1 : xx % mit xx = aktueller Wert
- Dim 2 : xx %**
- Dim 3 : xx %**
- Dim.xx : xx%** **Dim** blinkt
- Fade : xx m xx s** (Überblendzeit)
- Wait : xx m xx s** (Wartezeit)
- Memories ?** (Speicher)

Ändern von Werten in einer Stimmung

Lichtstimmungen können direkt am Dimmer ohne Lichtstellpult erstellt werden. Ebenso können bestehende Lichtstimmungen abgeändert werden.

Änderungen können sichtbar gemacht werden, da im Änderungsmodus die Werte direkt auf die Bühne gebracht werden. Im Änderungsmodus sind die Eingänge DMX und Analog vorübergehend ausgeschaltet, so daß die Dimmerwerte dadurch nicht beeinflusst werden können.

Beispiel : alle aktuellen Werte sind auf 0%, ein neuer Speicher N° 3, der drei verschiedene Dimmer mit unterschiedlichen Werten enthält, soll erstellt werden:

- Dimmer 2 auf 20%
- Dimmer 4 auf 60%
- Dimmer 5 auf 80%
- die anderen Dimmer sollen auf 0% verbleiben

- Anwahl von Menü 2 wie zuvor beschrieben
 - Betätigen Sie **+** oder - bis
 - Betätigen Sie **YES**
 - Das Display zeigt
 - Betätigen Sie **+** bis
 - Betätigen Sie **YES**
 - Das Display zeigt
 - Betätigen Sie **+** bis
 - Erscheint vor der Speichernummer das Symbol #, so existiert der Speicher bereits.
 - Das Display zeigt
 - Betätigen Sie **YES**
 - Das Display zeigt

 - Betätigen Sie **+** und dann **YES**
 - Das Display zeigt
 - der Wert von Dimmer 2 soll auf 20% erhöht werden
 - Betätigen Sie **+** oder - bis
 - Betätigen Sie **YES**
- Memories ?** (Speicher)
- Play Mem ?** **Play** blinkt
Edit Mem ? **Edit** blinkt
- Edit Mem 1** Speicher N° blinkt
Edit Mem 3
- Dim 1 : 0 %** **Dim** blinkt
- Dim 1 : 0 %** in der aktuellen Stimmung ist der Wert von Dimmer 1 auf 0%.
- Dim 2 : 0 %** der aktuelle Wert blinkt
- Dim 2 : 20 %** der Wert blinkt

Programmierung von Digital-Dimmern

MEMOPACK, MEMORACK, EURORACK, EURODIM 3

- Das Display zeigt
 - Betätigen Sie + und dann **YES**
 - Das Display zeigt
 - der Wert von Dimmer 4 soll auf 60% erhöht werden
 - Betätigen Sie + oder - bis
 - Betätigen Sie **YES**
 - Das Display zeigt
 - Betätigen Sie **YES**
 - der Wert von Dimmer 5 soll auf 80% erhöht werden
 - Betätigen Sie + oder - bis
 - Betätigen Sie **YES**
 - Das Display zeigt
 - Betätigen Sie <---
 - Das Display zeigt
 - oder Betätigen Sie + oder -
 - oder Betätigen Sie <---
 - oder Betätigen Sie <--- <--- <---
- | | |
|---------------------|--|
| Dim 3 : 0 % | die Dimmer N° blinkt |
| Dim 4 : 0 % | der Wert blinkt |
| Dim 4 : 60 % | der Wert blinkt |
| Dim 5 : 0 % | die Dimmer N° blinkt |
| Dim 5 : 80 % | der Wert blinkt |
| Dim 6 : 0 % | |
| Dim 1 : 0 % | und Dim blinkt |
| | Anzeige der Überblend- und Wartezeiten |
| | zur Änderung eines anderen Speichers |
| | um ins Hauptmenü zurückzukehren |



Das Ändern der Warte- und Überblendzeiten ist in einem eigenen Kapitel beschrieben.

Widergabe eines Speichers

Diese Funktion ist im Menü 2 implementiert. Jede Lichtstimmung, die in einem Speicher abgelegt ist, kann jederzeit mit Hilfe der Widergabefunktion wiedergegeben werden. Während der Widergabe der Stimmung sind die Steuereingänge (DMX und/oder analog) deaktiviert, so daß die Dimmerwerte nicht beeinflusst werden.

- Anwahl von Menü 2 wie zuvor beschrieben
 - Betätigen Sie + oder - bis
 - Betätigen Sie **YES**
 - Das Display zeigt
 - Betätigen Sie **YES**
 - Das Display zeigt
 - Betätigen Sie + zur Wahl des Speichers (muß mit #-Symbol versehen sein)
 - Betätigen Sie **YES**
 - Das Display zeigt eine Sequenz
 - gefolgt von
- | | | |
|--|---------------------------------|---|
| | Memories ? | (Speicher) |
| | Play Mem ? | (Speicher wiedergeben) |
| | Play Mem 1 | (Speicher 1 wiedergeben) |
| | Fading ---> Mem # . . | (Überblenden zu) |
| | | während der Überblendung |
| | Playing Mem # . . | |
| | | zur Bestätigung der Speicher wiedergabe |

Diese Anzeige bleibt dauerhaft angezeit und gibt an, daß das Licht derzeit von den lokalen Speichern gesteuert wird.

Überblenden von Speichern

Speicher können überblendet werden. Eine solche Überblendung kann sowohl während der Widergabe eines Speichers, als auch während einer anderen laufenden Überblendung durchgeführt werden. Die Überblendung geschieht Lichteinbruchsfrei.

Beispiel:

Stimmung #2 wird wiedergegeben, es soll nach Stimmung #4 übergeblendet werden. Die Überblendzeit wird die von Stimmung #4 sein.

- das Display zeigt
 - Betätigen Sie + oder - bis
 - Betätigen Sie **YES**
 - Das Display zeigt
 - gefolgt von
- | | | |
|--|-----------------------------|------------------------------|
| | Playing Mem. # 2 | (Widergabe von Sp. #2) |
| | Pl # 2; Go # 4? | die 'Ziel'-Stimmungs# blinkt |
| | | zum Starten der Überblendung |
| | Fading -> Mem # 4 | (Überblenden nach Sp. #4) |
| | Playing Mem. # 4 | (Widergabe von Sp. #4) |

Beispiel:

Stimmung #2 blendet ein, es soll nach Stimmung #4 überblendet werden.

- Das Display zeigt
 - Betätigen Sie + oder - bis
 - Betätigen Sie **YES**
 - Das Display zeigt
 - gefolgt von
- | | | |
|--|-----------------------------|------------------------------|
| | Fading Mem. # 2 | (Überblenden von Sp. #2) |
| | F-># 2; Go # 4? | die 'Ziel'-Stimmungs# blinkt |
| | | zum Starten der Überblendung |
| | Fading -> Mem # 4 | (Überblenden nach Sp. #4) |
| | Playing Mem. # 4 | (Widergabe von Sp. #4) |

Programmierung von Digital-Dimmern

MEMOPACK, MEMORACK, EURORACK, EURODIM 3



Anhalten der Wiedergabe und Rückkehr zu normalem Betrieb

- Betätigen Sie <---
- Das Display zeigt
- oder betätigen Sie + und YES
- oder betätigen Sie <---

und Rückkehr zum Hauptmenü

At # ...; Go # ...? Ziel N° blinkt um einen anderen Speicher anzuwählen zur Rückkehr in Normalbetrieb (Überblenden nach in 5 s)
Memories ?

Automatische Wiedergabe einer Stimmung beim Einschalten des Gerätes

Wird das Versorgungsnetz während des Wiedergabevorgangs von Speichern abgetrennt, so kehrt der Dimmer nach Rückkehr der Spannung wieder in den Wiedergabemodus zurück. Die Meldung **memo playing** (Wiedergabe Speicher) wird permanent angezeigt und gibt an, daß das Licht derzeit von den lokalen Speichern gesteuert wird.

Anwendungsbeispiel :

Diese Funktion ist sehr nützlich für Inselbetrieb ohne Lichtsteuerpult, beispielsweise bei der Ausleuchtung von Schaufenstern oder Ausstellungsständen. Der Dimmer ist in den Modus 'Wiedergabe Speicher' geschaltet, und der Anwender hat lediglich die Netzspannung an- und abzuschalten. Der Dimmer gibt automatisch seine Stimmungen, die in den Speichern abgelegt sind, wieder.

Automatische Wiedergabe eines Stimmungs-Lauflichts beim Einschalten der Netzspannung

Analog zur Automatischen Wiedergabe einer Stimmung beim Einschalten.

Löschen eines einzelnen Speichers

Diese Funktion ist im Menü 2 implementiert. Jede Stimmung, die in einem Speicher abgelegt ist, kann mit einer Löschfunktion wieder entfernt werden.

Beispiel : Löschen des Speichers N° 3

- Anwahl von Menü 2 wie zuvor beschrieben
- Betätigen Sie + oder - bis
- Betätigen Sie YES
- Das Display zeigt
- Betätigen Sie + bis
- Betätigen Sie YES
- Das Display zeigt
- Betätigen Sie + bis
- Betätigen Sie YES
- Das Display zeigt

Memories ? (Speicher)
Play Mem ? Play blinkt
Erase a Mem ? Erase blinkt
Erase Mem # xx xx blinkt
Erase Mem # 3 3 blinkt

Mem 3 erased (Speicher 3 gelöscht)
für 3 Sekunden zur Bestätigung, daß die Stimmung gelöscht wurde.
um zum Hauptmenü zurückzukehren

- Betätigen Sie <---

Alle Stimmungen können mit einer einzigen Bedienung durch Verwenden der Funktion "**Clear Cues**" (Speicher löschen) in Menü-Niveau 2 gelöscht werden.

Beispiel : Überblend- und Wartezeiten für Speicher

Überblende- und Wartezeiten werden in Minuten (m) und Sekunden (s) angegeben. Die Überblendezeit ist gültig für das Ein- und Ausblenden einer Stimmung, wenn zwischen Stimmungen und von einer Stimmung nach DMX überblendet wird. Wird zwischen Stimmungen überblendet, so ist unten stehendes Diagramm gültig. Die Wartezeit (Anhalten) wird lediglich im Modus "Speicher Lauflicht" aktiviert (siehe entsprechendes Kapitel).

Überblend- und Wartezeit können Werte zwischen 0 m 0 s und 99 m 59 s annehmen. Die Wartezeit kann auf unendlich gesetzt werden um eine Sequenz ohne Wiederholung anzulegen. Die voreingestellten Standardzeiten sind 0m 0 s für die Warte- und 0 m 5 s für die Überblendezeit.

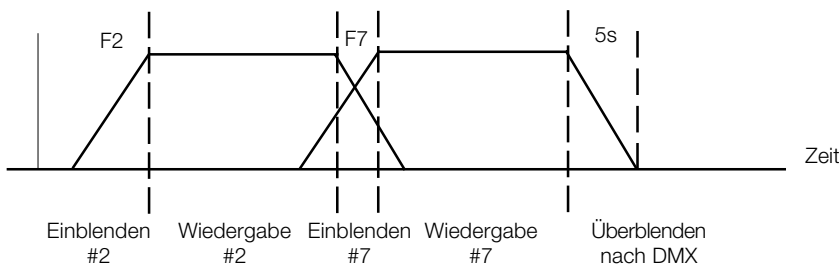
Programmierung von Digital-Dimmern

MEMOPACK, MEMORACK, EURORACK, EURODIM 3

Manuelle Widergabe von Lichtstimmungen

Beispiel : Widergabe von Speicher # 2. Wartezeit : F2
 Nach einiger Zeit Widergabe von Speicher # 7. Überblendezeit : F7
 Danach Rückkehr zum Normalbetrieb (DMX-Steuerung). Überblendezeit: 5s
 Die Reihenfolge der nötigen Operations-Schritte :

- | | | |
|---------------------|------------------------------|---------------------------------|
| • Speicher wählen | | Play Mem # 2 |
| • Betätigen Sie | YES | Start Einblendezeit |
| • Das Display zeigt | | Fading ----> Mem # 2 |
| • Das Display zeigt | | Playing Mem # 2 |
| • Betätigen Sie | <--- oder + oder - | Wahl nächste Stim.# 7 |
| • Betätigen Sie | YES | Start Überblendung |
| • Das Display zeigt | | Fading ----> Mem # 7 |
| • Das Display zeigt | | Playing Mem # 7 |
| • Betätigen Sie | <--- <--- | Rückkehr Normalbetrieb |
| • Das Display zeigt | | Fading ----> DMX |
| | | Überblendezeit 5 se eingestellt |



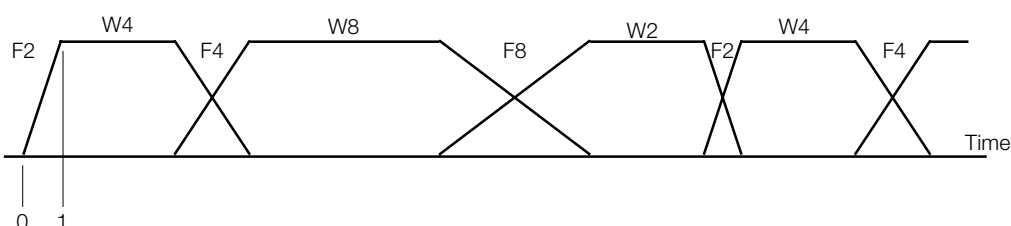
Anmerkung :

Dieses Beispiel zeigt die Operationsschritte wenn die Speicher-DMX-Priorität auf "DMX ausgeblendet" gesetzt ist. Ist letztere auf "Höchster Wert hat Vorrang zwischen DMX und Speicher" gesetzt, so ist der DMX-Eingang permanent aktiv.

Automatisches Lauflicht mit Speichern

Das "Speicher-Lauflicht" stellt ein permanentes Durchlaufen der Speicher dar. Das Lauflicht kann an jeder Speichernummer gestartet werden. Lediglich Speicher, die mit einem #-Symbol versehen sind, d.h., real existierende Speicher können im "Speicher-Lauflicht" enthalten sein. Die Havarie-Stimmung 0 wird nicht in das Lauflicht mit einbezogen. Überblend- und Wartezeiten sind in folgendem Beispiel veranschaulicht:

- **Speicher # 2** **Wartezeit 3 s, Überblendezeit 1 s**
- **Speicher # 4** **Wartezeit 5 s, Überblendezeit 2 s**
- **Speicher # 8** **Wartezeit 6 s, Überblendezeit 4 s**
- in diesem Beispiel wird das Speicher-Lauflicht mit Stimmung # 2 gestartet





Erstellen eines Lauflichtes ohne Wiederholung

Das "Speicher-Lauflicht" befindet sich normalerweise in einem sog. 'Loop'-Modus, d.h. wird die Stimmung mit der höchsten Speichernummer erreicht, springt das System automatisch auf die Stimmung mit der niedrigsten Speichernummer in der Liste zurück. Soll das Lauflicht jedoch nach dem letzten Speicher angehalten werden, so sollte die Wartezeit für den ersten Speicher auf unendlich gesetzt werden ('Wait time = Infinite'). Siehe auch untenstehendes Beispiel. Das Lauflicht kann allgemein nach jedem beliebigen Speicher angehalten werden: Hierzu genügt es die Wartezeit des folgenden Speichers auf unendlich zu setzen. Für entsprechende Anwendungsbeispiele, siehe auch das Kapitel 'Analog-Eingänge - Spezial 3 / Spezial 4'.

Beispiel :

Der erste existierende Speicher ist #2, der letzte #15. Durch Setzen der Wartezeit von Speicher #2 auf unendlich springt das Speicherlauflicht nach Widergabe von Speicher #15 nicht mehr zurück, sondern bleibt auf Speicher #15.

- Anwahl von Menü-Niveau 2 wie zuvor beschrieben
- Betätigen Sie + oder - bis **Memories ?** (Speicher)
- Betätigen Sie **YES**
- Betätigen Sie + oder - bis **Edit Mem.?** (Speicher ändern)
- Betätigen Sie **YES**
- Betätigen Sie + oder - bis **Edit Mem #2** (Speicher #2 ändern)
- Betätigen Sie **YES**
- Das Display zeigt **Dim 1:..%** **Dim** blinkt
- Betätigen Sie + oder - bis **Wait: 0 m 0 s** **Wait** blinkt (Wartezeit)
- Betätigen Sie **YES**
- Das Display zeigt **Wait: 0 m 0 s** **0 m** blinkt (Wartezeit)
- Betätigen Sie - **Wait:infinite** **Infinite** blinkt (Unendlich)
- Betätigen Sie **YES** zur Bestätigung der unendlichen Wartezeit
- Betätigen Sie <- <- <- um ins Hauptmenü zurückzukehren

In diesem Beispiel werden die Speicher nacheinander wiedergegeben, Speicher #15 wird dann zuletzt für unbestimmte Zeit wiedergegeben. Um diesen Modus zu verlassen:

- Erneutes Starten des Lauflichtes an beliebigem Speicher unter Verwendung der Tasten + oder - und dann **YES**
- oder Betätigen Sie <- <- um zum DMX-Signal zu überblenden und zum Hauptmenü zurückzukehren

Anmerkung: Um das am Ende des Durchlaufes das Licht zu löschen, ist es möglich in Stimmung #19 alle Dimmerwerte auf 0% zu setzen.

Starten des "Speicher-Lauflichtes"

- Anwahl von Menü 2 wie zuvor beschrieben
- Betätigen Sie + oder - bis **Memories ?** (Speicher)
- Betätigen Sie **YES**
- Das Display zeigt **Play Mem ?** **Play** blinkt (Widergabe)
- Betätigen Sie + bis **Chaser Mem ?** **Chaser** blinkt (Laufli.)
- Betätigen Sie **YES**
- Das Display zeigt **Start Mem # . .**
- Betätigen Sie + oder - Wahl des erste Speichers des Lauflichtes
- Betätigen Sie **YES** Starten des Lauflichtes

Der Ablauf des Lauflichtes kann auf dem Anzeige-Display verfolgt werden:

- Das Display zeigt eine Sequenz **Chaser Fading ---> Mem # . .** während einer Überblendung
- gefolgt von **Chaser Playing Mem # . .**

Anhalten / Pausieren des Lauflichtes

- Das Display zeigt **Chaser Fading ---> Mem # . .** oder **Chaser Playing Mem # . .**
- Betätigen Sie <--- um das Lauflicht anzuhalten
- Das Display zeigt **At # . . ; Go # . . ?**
- Betätigen Sie **YES** der Lauflicht-Funktion fortsetzen
- oder Betätigen Sie + o - dann **YES** Lauflicht an anderer Stelle fortsetzen
- oder Betätigen Sie <--- Überblendung nach DMX

Programmierung von Digital-Dimmern

MEMOPACK, MEMORACK, EURORACK, EURODIM 3

Ändern der Überblend- und Wartezeiten einer Stimmung

Beispiel : Alle aktuellen Einstellungen als Standardeinstellungen:

- Überblendzeit 0 m . 5 s
- Wartezeit 0 m . 0 s

Für Speicher # 3 soll gesetzt werden Wartezeit:

- Überblendzeit 1 m . 10 s
- Wartezeit 1 m . 30 s

- Anwahl von Menü 2 wie zuvor beschrieben
- Betätigen Sie **+** oder **-** bis **Memories ?** (Speicher)
- Betätigen Sie **YES**
- Das Display zeigt **Play Mem ?** **Play** blinkt
- Betätigen Sie **+** bis **Edit Mem ?** **Edit** blinkt
- Betätigen Sie **YES**
- Das Display zeigt **Edit Mem 1** Speicher-N° blinkt
- Betätigen Sie **+** bis **Edit Mem 3**
Steht vor der Speichernummer das Symbol (Wartezeit)(Wartezeit) #, so existiert der Speicher bereits.
- Das Display zeigt **Dim 1 : 0 %** **Dim** blinkt
- Betätigen Sie **+** bis **Wait : 0m 0s** (aktuelle Wartezeit ist 0 s)
- Betätigen Sie **YES**
- Betätigen Sie **+** bis **Wait : 1m 0s** **1m** blinkt
- Betätigen Sie **YES**
- Betätigen Sie **+** bis **Wait : 1m 10s** **10s** blinkt
- Betätigen Sie **YES**
- Das Display zeigt **Fade : 0m 5s** (aktuelle Überblendzeit 0 s)
- Betätigen Sie **YES**
- Betätigen Sie **+** bis **Fade : 1m 5s** **1m** blinkt
- Betätigen Sie **YES**
- Betätigen Sie **+** bis **Fade : 1m 30s** **30s** blinkt
- Betätigen Sie **YES**
- Betätigen Sie **<---** anderen Speicher ändern
- Betätigen Sie **<---- <---- <----** Rückkehr Hauptmenü **Memories ?**



EURODIM 3 mit aktivem Havarieprozessor

Aktiver Prozessorwahlschalter

Als redundantes Havariesystem kann eine zweite CPU im Dimmerschrank werkseitig eingebaut werden. Am Dimmerschrank befindet sich ein CPU-Wahlschalter, ausgeführt als Drehschalter. Mittels dieses Drehschalters mit drei Positionen kann zwischen CPU1 und CPU2 umgeschaltet werden. Ein identisches Patch in beiden CPU's, sowie das an dem DMX Eingang anliegende Signal, ergeben dann einen identischen Ausgangspegel der Dimmer. Die Mittelstellung des CPU-Wahlschalters ermöglicht die Verwendung eines Fernbedienungswahlschalters, bzw. einer optionalen automatischen Umschaltung.

Dieser REMOTESCHALTER kann z.B. in der Lichtregie montiert sein, um bei einem Ausfall einer CPU eine schnelle Umschaltung aller CPU's auf die Havarie-CPU's zu ermöglichen. Die Anzeige (das Display) der aktiven CPU Anzeige erscheint alle 5 sek.. Sofern der CPU-Wahlschalter des Dimmers und Remoteschalter sich in der Mittelstellung befinden, arbeiten beide CPU,s parallel nach HTP. Der CPU AUSSERWÄHLTE Anschluß wird mit der DMX Eintragung im Fremdfirmabereich auf den DATEN IN gedruckter Leiterplatte geschlossen. Beziehen Sie bitte sich EURODIM 3 Installation auf manuellen DMX Eingang.



Wie man die Datenbanken beider CPU's vergleicht

um einen Kompatibilitätsvergleich der Datenbanken beider CPU's durchzuführen geht man in das Menü 2. Zweifel an der Kompatibilität zwischen dem Inhalt der CPU1 und dem Master CPU2.?

- Drücken Sie **+ oder - bis** **Compare Dbase ? erscheint**
- Drücken Sie **Yes**
- Das Display zeigt **Dbase Are** = sofern die Inhalte der Speicher der CPU 1 und 2 gleich sind
- Das Display zeigt **Dbase Not** = sofern die Inhalte der Speicher der CPU 1 und 2 ungleich sind
- In diesem Fall erhalten Sie die Meldung **Get Database ?** Hiernach erhalten Sie die Möglichkeit den Inhalt der CPU2 in CPU1 zu kopieren.

Achtung:

Die aktive CPU erhält die Datenbank von der zweiten CPU.

Beispiel: CPU2 ist nach einem Defekt ausgetauscht worden und soll von CPU1 aktualisiert werden. Die zu nutzende Tastatur ist CPU2, zum vergleichen **Compare Dbase ?** mit der Antwort **Dbase Not=** CPU2 erhalten Sie die Meldung **Get Database ?**, betätigen Sie mit **Yes**.

- In der Anzeige erscheint **Are you sure ?**
- Drücken Sie **Yes** und die Kopie von CPU1 zu CPU2 wird durchgeführt.

Programmierung von Digital-Dimmern

MEMOPACK, MEMORACK, EURORACK, EURODIM 3

EURODIM 3 Netzwerkadresse

Die Netzwerkadresse wird nicht durch die Kopie des CPU Inhaltes beeinflusst **Get Dmuß** aber nach einem Tausch einer CPU angepaßt werden. Die Netzwerkadressen der CPU1 und CPU2 Netzwerkadressen müssen unterschiedlich aber so dicht aneinander wie möglich sein, um mögliche Verwirrung zu vermeiden. Eine gerade (für CPU1), bzw. ungerade (für CPU2) Nummerierung hat sich als sehr praktikabel herausgestellt. Die Netzwerkadresse kann nur lokal programmiert werden

EURODIM 3 DMX Anzeige

Die DMXA LED zeigt an, dass das DMX Signal auf Eingang A aktiv ist. Die zweite LED zeigt an, dass der Prozessor läuft als auch den DMXB Eingang.



Architekturbeleuchtung



Einleitung

Die ADB Digital-Dimmer, bestehend aus dem Wandmontage-Dimmer EURORACK, dem tragbaren Dimmerpack MEMOPACK und dem 19"-MEMORACK, sind für den Einsatz auf der Bühne, in Fernsehstudios und für Architekturbeleuchtung entwickelt. Die Dimmer können bis zu 20 Lichtstimmungen (Speicher) speichern, was eine Lichtsteuerung ohne Lichtstellpult ermöglicht. Diese Stimmungen können auf verschiedenen Wegen angewendet werden:

- mit Tastern
- mit NETBUS Fernbedien-Steuereinheiten
- mit einer Dimmer-Manager-PC-Software und grafischer Schnittstelle

Fernbedienung durch passive Tasten

Viele Funktionen können mit Hilfe von einfachen Tastern (Schliessern) und somit ohne extra Lichtstellpult fernbedient werden. Dies stellt eine sehr preisgünstige Lösung für kleine Dimmeranlagen dar und für Installationen, wo Dimmer physikalisch zusammengruppiert sind.

Diese Funktionen verwenden zur Auslösung den Analogeingang, was eine zeitgleiche Verwendung des klassischen Analogeingangs mit kontinuierlichen 0-10V ausschliesst.

Fernbedienung mit einer NETBUS-Steuereinheit

Die Dimmer-Fernbedieneinheit NETBUS verwendet Taster zum Senden von Steuerbefehlen an alle angeschlossenen Dimmereinheiten über das Digitale Kommunikationsnetzwerk Advanced Dimmer Network (ADN). Ausserdem zeigt das NETBUS-System Statusinformationen der Dimmereinheiten, wobei einzelne Dimmerparameter auf Distanz programmiert werden können. Zusätzlich können weitere Tastenfelder an den NETBUS angeschlossen werden.

Fernbedienung mit Hilfe eines PCs

Eine weitere Steuermöglichkeit mit Speicherverwaltung bietet ein PC mit installierter Dimmer-Manager-Software mit grafischer Bedienoberfläche.

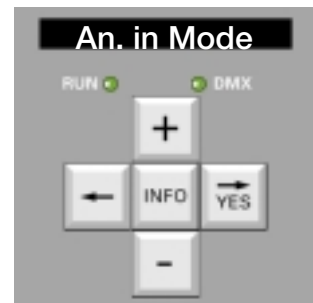
Programmierung von Digital-Dimmern

MEMOPACK, MEMORACK, EURORACK, EURODIM 3

Fernbedienung mit Tastern ohne NETBUS

Dieser Teil des Handbuches beschreibt Anwendungsmöglichkeiten für Dimmer, die mit einem optionalen Analoingang ausgestattet sind, womit Lichtwerte mit Tastern ferngesteuert werden können und ist nicht mit dem EURODIM 3 kompatibel.

Alternativ kann auch eine NETBUS Fernsteuereinheit verwendet werden. NETBUS steuert Dimmer über das sog. 'Advanced Dimmer Network' (ADN), ADBs serielles Steuernetzwerk. Zu näheren Angaben über diese Fernsteuereinheit, siehe auch das Kapitel NETBUS dieser Bedienungsanleitung.



Anwendung passiver Drucktaster

Passive Drucktaster sind eine preisgünstige und praktische Lösung zur Steuerung von einzelnen Dimmergeräten. Oft stehen entsprechende Taster in Veranstaltungsstätten bereits zur Verfügung, womit sie einfach und elegant in ein globales Geräte-Konzept integriert werden.

Das Anbinden mit Tastern (Schliesser) ist technisch sehr einfach.

Es stehen verschiedenen Steuermöglichkeiten zur Auswahl

- Spezial 1: Passive Taster zum Ein- und Ausblenden einzelner Dimmerkreise.
Die Taster ersetzen ein Manual-Steuer-Pult. Spezial 1 verwendet keine Dimmer-Speicher
- Spezial 3: Passive Taster zur Steuerung von 20 gespeicherten Dimmer-Stimmungen.
- Spezial 4: Passive Taster zur Steuerung von 17 gespeicherten Dimmer-Stimmungen, plus Ein- und Ausblenden dieser Stimmungen. Ausserdem Starten des Speicher-Lauflichts.
- Spezial 3 und Spezial 4 beinhalten beide Steuertasten 'Nächste Stimmung' und 'Aufnehmen von DMX'

Ein- und Ausblenden mit Fernsteuer-Tastern

Anwendungsbeispiel: Wenn mehrere Steuerstellen verwendet werden müssen oder ein Steuerpult zu gross oder zu kompliziert ist.

Voraussetzung: Dimmer muss mit optionalem Analogeingang ausgestattet sein.

Fernsteuern von Speichern mit Tastern (Spezial 3 und 4)

EURORACK, MEMOPACK und MEMORACK können mit Tastern in der Architekturbeleuchtung eingesetzt werden. Im Betriebsmodus 'Spezial 3' und 'Spezial 4' können Speicher mit einfachen Kleinspannungs-Schliesser-Tastern aufgerufen werden.

Voraussetzung: Dimmer muss mit optionalem Analogeingang ausgestattet sein.

Unterschiede zwischen Spezial 3 und Spezial 4

Im Dimmer-Betriebsmodus 'Analogeingang' (**Analogue In**) bietet die Funktion Spezial 3

- 20 Tasterfunktionen zur Steuerung aller Speicher
- Funktion 'DMX Aufnehmen' ('Record DMX')
- Funktion 'Überblenden zu nächstem Speicher' ('Fade to the next cue')
- Funktion 'Wiedergabe beenden und zurück zu DMX' ('Stop play-back of cue, back to DMX')

Im Dimmer-Betriebsmodus 'Analogeingang' (**Analogue In**) bietet die Funktion **Spezial 4**

- 17 Tasterfunktionen zur Steuerung der Speicher 0 bis 16
- Funktion 'DMX Aufnehmen' ('Record DMX')
- Funktion 'Überblenden zu nächstem Speicher' ('Fade to the next cue')
- Funktion 'Wiedergabe beenden und zurück zu DMX' ('Stop play-back of cue, back to DMX')
- Funktion 'Speicher Ausblenden' ('Fade cue Down')
- Funktion 'Speicher Einblenden' ('Fade cue Up')
- Funktion 'Speicher-Lauflicht starten' ('start the memory chaser')

Programmierung von Digital-Dimmern

MEMOPACK, MEMORACK, EURORACK, EURODIM 3



Steuerung mit Tastern (Spezial 1)

EURORACK, MEMOPACK, MEMORACK können mit Tastern gesteuert werden, beispielsweise für einfache Architekturbeleuchtungs-Anwendungen.

Ein entsprechender Betriebsmodus hierfür wird mit 'Spezial 1' bezeichnet. In diesem Modus Spezial 1 wird jeder einzelne Dimmerkreis durch einen virtuellen 3-Positions-Taster gesteuert (auf, gleichbleibend und ab).

Alle Dimmer können gleichzeitig mit zwei Summen-Tastern 'All' gefahren werden.

Für diese Funktion wird der Analogeingang benötigt, der entsprechend verdrahtet sein muss und in den Modus 'Spezial 1' gesetzt sein muss über das Analog-Eingamenü 'Analogue Inp. mode'. Ein Analogeingangs-Nachrüstsatz kann getrennt erworben werden, der Einbau ist separat in diesem Dokument beschrieben.

Spezial 1 - Die Bedienung

Wird ein Taster mit der Funktion 'Auf' betätigt, so wird der 'Taster-Eingangs-Wert' des entsprechenden Dimmerkreises um ungefähr 10% pro Sekunde erhöht, womit der Dimmerwert eingestellt werden kann.

Das Betätigen eines Tasters mit der Funktion "Alle Auf" (All Up) erhöht die Werte für alle Dimmerkreise gleichzeitig.

Es sollte immer nur ein Taster gleichzeitig betätigt werden.

Aktivieren der Dimmer-Fernsteuerung

- Anwahl von Menü 3, wie zuvor beschrieben
- Betätigen Sie **+** oder **-** bis **An. in Mode ?** (Analogeingangs-Modus?)
- Betätigen Sie **YES**
- Betätigen Sie **+** oder **-** bis **Spezial 1**
- Betätigen Sie **YES**
- Das Anzeige-Display kehrt in das Hauptmenü zurück **An. in Mode ?** (Analogeingangs-Modus?)

Desaktivieren der Dimmer-Fernsteuerung

- Anwahl von Menü 3, wie zuvor beschrieben
- Betätigen Sie **+** oder **-** bis **An. in Mode ?** (Analogeingangs-Modus?)
- Betätigen Sie **YES**
- Betätigen Sie **+** oder **-** bis **Muted/Absent(Aus)**
- Betätigen Sie **YES**
- Das Anzeige-Display kehrt in das Hauptmenü zurück **An. in Mode ?** (Analogeingangs-Modus?)

Verschiedene Steuerquellen

Die Steuermodi "Spezial 1" und "Analog 0/+10 V oder 0/370µA Steuerpult" schliessen sind gegenseitig aus. Die Dimmerkreise könne jedoch zeitgleich gesteuert werden mit DMX und Spezial 1 (Höchster Wert hat Vorrang - HTP) oder mit DMX und einem Analogsteuerpult (Höchster Wert hat Vorrang - HTP).

NETBUS kann mit "Spezial 1 - Fernbedienung mit Tastern" und einem Analogsteuerpult kombiniert werden.

Elektrische Verbindungen: siehe "Installationsanleitung"

Programmierung von Digital-Dimmern

MEMOPACK, MEMORACK, EURORACK, EURODIM 3

Speicher-Fernsteuerung mit Tastern und dem Modus 'Spezial 3': Einstellungen am Dimmer

Zuerst wird im Nachfolgenden die Installation der benötigten Hardware und einiger Voreinstellungen beschrieben. Dies ermöglicht das Aktivieren des Modus Spezial 3, die Tasterfunktion ist jedoch noch nicht aktiviert.

Danach erst, in einem zweiten Teil, wird der Modus 'Spezial 3' für die Tasterbedienung aktiviert.

Erster Teil der Einstellungen:

- Trennen des Dimmers vom Netz
- Installieren des Analog-Eingangs-Kits / Platine PCB1336 und des Flachbandkabels
- Verbinden des Flachbandkabels mit Steckverbinder P3 (0/+10 V) auf der Platine PCB1336
- Auf Platine PCB1336: Lokalisieren von Jumper W1; Setzen des Jumpers auf die Stifte 1 und 2
- Auf Platine PCB1336: Lokalisieren von Jumper W2; Setzen des Jumpers auf die Stifte 2 und 3 (oder Jumper Abziehen)

Voreinstellungen im Menü für den Modus 'Spezial 3'.

- Dimmer an das elektrische Versorgungsnetz anschliessen
- Anwahl von Menü 3, wie zuvor beschrieben
- Betätigen Sie + oder - bis **An. in mode ?** (Analog-Eingangs-Modus?)
- Betätigen Sie **YES**
- Betätigen Sie + oder - bis **Spezial 3**
- Betätigen Sie **YES**
- Anwahl von **Menü 0, 1** oder **2**, wie zuvor beschrieben

Die nötigen Voreinstellungen sind damit vorgenommen. Die Einstellungen können mit der Menü-Funktion 'Analogwerte Einsehen' (View Analogue) überprüft werden.

- Betätigen Sie + oder - bis **View Analog ?** (Analog-Werte einsehen?)
- Betätigen Sie **YES**
- Das Anzeige-Display zeigt für 2 Sekunden die Einstellungen der Analog-Eingänge; es sollte sich hierbei um **'Spezial 3'** handeln
- danach zeigt das Anzeige-Display **An. in 1: 0 %** (Analogeingang 1:0 %)
- Betätigen Sie + oder - bis **An. in 14: FF %**(Analogeingang 14: FF %) dies bedeutet, dass Jumper W1 auf die Stifte 1 und 2 gesetzt wurde
- Betätigen Sie + oder - bis **An. in xx: 0 %** (Analogeingang xx: 0 %) dies bedeutet, dass Jumper W2 entfernt wurde
- Betätigen Sie <--- um zum Hauptmenü zurückzukehren.

Im zweiten Teil werden nun die Tasterfunktionen aktiviert.

Zweiter Teil: Aktivieren der Taster-Funktionen zur Fernbedienung?

- Betätigen Sie **INFO** für vier Sekunden
- Das Anzeige-Display zeigt **Control?** (Steuerquelle?)
- Betätigen Sie **YES**
- Betätigen Sie + oder - bis **Control: by Sp.3**(Steuerung durch Spezial 3)
- Betätigen Sie **YES**
- Das Anzeige-Display zeigt **Sp.3 active**; sodann werden die von den Tasten getriggerten Befehle angezeigt

Die LED 'RUN' blinkt im dreifach Rhythmus: **An An An Pause**.

Der Dimmer kann nun von Tastern aus fernbedient werden.

Einsehen der Taster-Aktiv-Funktion (Special 3)?

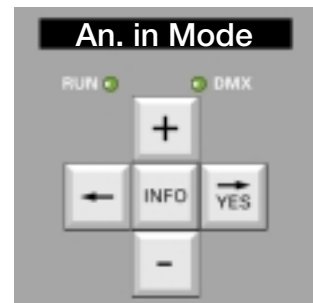
LED 'RUN' auf der Gerätevorderseite

- blinkt diese im Rhythmus An Pause An Pause..., so ist der Steuer-Modus auf 'örtlich' eingestellt, die Taster sind deaktiviert
- blinkt diese im Rhythmus An An An Pause..., so ist der Steuer-Modus 'Special 3' für die Fernbedienung durch Taster aktiviert

Zurücksetzen auf örtliche Steuerung

Die Tasten '+', '-', '<---' und '<--->' sind während der aktivierten Fernbedienung deaktiviert (die Funktion 'Control?' ist auf 'Control: by Sp.3' eingestellt)

- Betätigen Sie **INFO** für vier Sekunden
- Das Anzeige-Display zeigt **Control?** (Steuerquelle?)
- Betätigen Sie **YES**
- Betätigen Sie + oder - bis **Control: Local** (Steuerung örtlich)
- Betätigen Sie **YES**
- Das Anzeige-Display zeigt **RET. to Local** (Rückkehr zu 'örtlich') für 3 Sekunden.



Programmierung von Digital-Dimmern

MEMOPACK, MEMORACK, EURORACK, EURODIM 3



Die örtliche Steuerung ist nun wieder aktiv, **die LED 'RUN'** blinkt im Rhythmus An Pause An Pause...

Die Fernsteuer-Druck-Taster haben folgende Bedeutung

Record (Aufnahme) - Fade to DMX (nach DMX-Eingang überblenden)- Play next cue (nächste Stimmung wiedergeben) - Cue 0 (Havarie-Stimmung 0) - Cue 1 (Stimmung 1) - Cue 2 (Stimmung 2)- ... - Cue 19 (Stimmung 19)

Die Verkabelung und Anschluß der Leitungen entnehmen Sie bitte dem entsprechenden Verdrahtungsschema.

Spezial 3 : Aufnehmen einer Stimmung am DMX-Eingang

- Vergewissern Sie sich, daß der Modus **Control:by Sp.3.** aktiv ist; die LED 'RUN' blinkt im Rythmus 'Aufleuchten' 'Aufleuchten' 'Aufleuchten' 'Pause', (nach DMX überblenden)
 - Betätigen Sie **Fade to DMX**
 - Stellen Sie die Dimmerwerte mit dem Lichtstellpult ein
 - Betätigen Sie **Record** (Aufnehmen) und halten Sie die Taste gedrückt (Stimmung 2)
 - Betätigen Sie **Cue 2**
 - Das Display zeigt **Rec. Mem.2:** **wait** für mindestens eine Sekunde zur Bestätigung
 - Lassen Sie die Taste los **Record** und **Cue 2**
- Zur Überprüfung der aufgenommenen Stimmung
- Setzen Sie den Hauptsummensteller des Lichtsteuerpultes auf 0%
 - Betätigen Sie **Cue 2** **to view the recorded setup**
 - Betätigen Sie **Fade to DMX** **to end viewing**

Spezial 3 : Wiedergabe eines Speichers / einer Stimmung

Beispiel: Wiedergabe Stimmung #2

- Betätigen Sie **cue #2**
- Das Display zeigt **Fading -> Mem#2** gefolgt von **Playing Mem #2**

Anmerkung: Besteht der angewählte Speicher nicht, so zeigt das Display die Fehlermeldung **'No Mem'** (engl.: Speicher nicht vorhanden)

Programmierung von Digital-Dimmern

MEMOPACK, MEMORACK, EURORACK, EURODIM 3

Speicher-Fernsteuerung mit Tastern und dem Modus 'Spezial 4': Einstellungen am Dimmer

Zuerst wird im Nachfolgenden die Installation der benötigten Hardware und einiger Voreinstellungen beschrieben. Dies ermöglicht das Aktivieren des Modus 'Spezial 4', die Tasterfunktion ist jedoch noch nicht aktiviert.

Danach erst, in einem zweiten Teil, wird der Modus 'Spezial 4' für die Tasterbedienung aktiviert.

Erster Teil der Einstellungen:

- Trennen des Dimmers vom Netz
- Installieren des Analog-Eingangs-Kits / Platine PCB1336 und des Flachbandkabels
- Verbinden des Flachbandkabels mit Steckverbinders P3 (0/+10 V) auf der Platine PCB1336
- Auf Platine PCB1336: Lokalisieren von Jumper W1; Setzen des Jumpers auf die Stifte 1 und 2
- Auf Platine PCB1336: Lokalisieren von Jumper W2; Setzen des Jumpers auf die Stifte 2 und 3 (oder Jumper Abziehen)

Voreinstellungen im Menü für den Modus 'Spezial 4'.

- Dimmer an das elektrische Versorgungsnetz anschliessen
- Anwahl von Menü 3, wie zuvor beschrieben
- Betätigen Sie + oder - bis **An. in mode ?** (Analog-Eingangs-Modus?)
- Betätigen Sie **YES**
- Betätigen Sie + oder - bis **Spezial 4**
- Betätigen Sie **YES**
- Anwahl von **Menü 0, 1** oder **2**, wie zuvor beschrieben

Die nötigen Voreinstellungen sind damit vorgenommen.

Die Einstellungen können mit der Menü-Funktion 'Analogwerte Einsehen' (View Analogue) überprüft werden.

- Betätigen Sie + oder - bis **View Analog ?** (Analog-Werte einsehen?)
- Betätigen Sie **YES**
- Das Anzeige-Display zeigt für 2 Sekunden die Einstellungen der Analog-Eingänge; es sollte sich hierbei um **'Spezial 4'** handeln
- Danach zeigt das Anzeige-Display **An. in 1: 0 %** (Analogeingang 1:0 %)
- Betätigen Sie + oder - bis **An. in 14: FF %** (Analogeingang 14: FF %) dies bedeutet, dass Jumper W1 auf die Stifte 1 und 2 gesetzt wurde
- Betätigen Sie + oder - bis **An. in xx: 0 %** (Analogeingang xx: 0 %) dies bedeutet, dass Jumper W2 entfernt wurde
- Betätigen Sie <--- um zum Hauptmenü zurückzukehren.

Im zweiten Teil werden nun die Tasterfunktionen aktiviert.

Zweiter Teil: Aktivieren der Taster-Funktionen zur Fernbedienung?

- Betätigen Sie **INFO** für vier Sekunden
- Das Anzeige-Display zeigt **Control?** (Steuerquelle?)
- Betätigen Sie **YES**
- Betätigen Sie + oder - bis **Control: by Sp.4** (Steuerung durch Spezial 4)
- Betätigen Sie **YES**
- Das Anzeige-Display zeigt **Sp.4 active**; sodann werden die von den Tasten getriggerten Befehle angezeigt

Die LED 'RUN' blinkt im vierfach Rhythmus: **An An An An Pause**.

Der Dimmer kann nun von Tastern aus fernbedient werden.

Programmierung von Digital-Dimmern

MEMOPACK, MEMORACK, EURORACK, EURODIM 3

Einsehen der Steuerfunktion: örtlich oder Taster-Aktiv-Funktion Spezial 1 / 3 / 4 ?

LED 'RUN' auf der Gerätevorderseite

- blinkt diese im Rhythmus An Pause An Pause..., so ist der Steuer-Modus auf 'örtlich' eingestellt, die Taster sind deaktiviert
- blinkt diese im Rhythmus An An An Pause..., so ist der Steuer-Modus 'Special 3' für die Fernbedienung durch Taster aktiviert
- blinkt diese im Rhythmus An An An Pause..., so ist der Steuer-Modus 'Special 4' für die Fernbedienung durch Taster aktiviert

Zurücksetzen auf örtliche Steuerung

Die Tasten '+', '-', '<←' und '→' sind während der aktivierten Fernbedienung deaktiviert (die Funktion 'Control?' ist auf 'Control: by Sp.3' oder 'Control: by Sp.4' eingestellt)

Dies schützt den Dimmer vor unbefugter örtlicher Steuerung.

Zur Wiederherstellung der örtlichen Steuerfunktion:

- Betätigen Sie **INFO** für vier Sekunden
- Das Anzeige-Display zeigt **Control?** (Steuerquelle?)
- Betätigen Sie **YES**
- Betätigen Sie **+ oder - bis Control: Local** (Steuerung örtlich)
- Betätigen Sie **YES**
- Das Anzeige-Display zeigt **RET. to Local** (Rückkehr zu 'örtlich') für 3 Sekunden.

Die örtliche Steuerung ist nun wieder aktiv, die LED 'RUN' blinkt im Rhythmus An Pause An Pause...

Die Fernbedien-Taster heißen

Aufnahme (Record) - Überblenden zu DMX (Fade to DMX) - Nächste Stimmung wiedergeben (Play next cue) - Havarie-Stimmung 0 (Cue 0) - Stimmung 1 (Cue 1) - Stimmung 2 (Cue 2) - ... - Stimmung 19 (Cue 19)

Für Anschluss, siehe auch Verkabelungsschemata.

Spezial 4 : Aufnahmen einer Stimmung, die mit einem DMX-Signal erstellt wurde

- Aktivieren von 'Steuerung durch Spezial 3' (Control:by Sp.3); die LED 'RUN' blinkt im Rhythmus An An An Pause
 - Betätigen Sie **Fade to DMX** (Nach DMX Überblenden)
 - Einstellen der Dimmerwerte mittels DMX-Lichtstellpult
 - Betätigen Sie **Record** (Aufnahme/Speichern) und halten Sie die Taste gedrückt
 - Betätigen Sie **Cue 2**
 - Das Anzeige-Display zeigt **Rec. Mem.2:** (Aufnahme Speicher 2); **eine Sekunde warten zur Speicherbestätigung**
 - Loslassen der Taste **Record** (Aufnahme/Speichern) und **Cue 2**
- Überprüfen des aufgenommenen Speichers
- Hauptsummensteller auf DMX-Lichtstellpult auf 0% setzen
 - Betätigen Sie **Cue 2** (Stimmung 2)

Spezial 4 : Wiedergabe einer Stimmung

Beispiel: Wiedergabe von Speicher #2

- Betätigen Sie **cue #2** (Speicher #2)
- Das Anzeige-Display zeigt **Fading -> Mem#2** und Speicher #2 wird wiedergegeben

Anmerkung: Existiert die angewählte Stimmung nicht, so zeigt das Anzeigedisplay die Fehlermeldung **No Mem...** (Kein Speicher)

Programmierung von Digital-Dimmern

MEMOPACK, MEMORACK, EURORACK, EURODIM 3

Fehlerbehebung

DMX-Werte einsehen (View DMX)

Diese Funktion ist im Menü 2 implementiert. Die LED 'DMX' gibt an, ob ein gültiges DMX-Signal empfangen wird. Zeigt ein Dimmer an seinem Ausgang nicht den erwünschten Wert, so kann der exakte Wert, den der Dimmerkreis am Steuereingang empfängt, überprüft werden. Entspricht dieser Wert nicht dem gewünschten Resultat, so sollte die DMX-Quelle überprüft werden: Hauptsummensteller am Lichtstellpult, Begrenzungsfaktor, Dimmerkurve in Lichtstellpult, etc...; weiterhin sollt die Adresse des observierten Dimmers überprüft werden. Dimmerkereise, deren DMX-Adresse auf 0 gesetzt ist, reagieren niemals auf ein DMX-Signal. Ist der Dimmerwert korrekt, der Dimmerausgangswert jedoch nicht wie erwünscht, so sollte die interne Dimmerkurve überprüft werden. Multiplikationsfaktoren werden am Dimmer eingesetzt.



Anzeigen der Dimmerwerte, Anwahl von Menü 2

- Anwahl von Menü-Niveau 2 wie zuvor beschrieben
- Betätigen Sie **+** oder - bis **View DMX ?** (DMX Anzeigen)
- Betätigen Sie **YES**
- wenn das Display zum Beispiel zeigt **DMX in 1 : 69 %** so bedeutet dies, daß Dimmerkreis 1 einen Wert von 69% vom Pult gesendet bekommt.
- Betätigen Sie **+** oder - zum Einsehen aller Dimmerwerte.
- Betätigen Sie **INFO** zum Einsehen der Dimmeradressen
- Betätigen Sie **<---** um ins Hauptmenü zurückzukehren.

Anmerkung : Liegt kein DMX-Signal an, so zeigt **die Funktion 'View DMX ?'** die Meldung **DMX ABSENT!** (Kein DMX-Signal vorhanden) (auch durch DMX-LED angezeigt).

DMX-Fehlermeldungen

Die folgenden Fehlermeldungen beziehen sich auf DMX-Signale:

- **DMX Err: Frm** Frame-Fehler, oft aufgrund von Problemen mit DMX-Kabel
- **DMX Err: Strt** DMX Start-Code nicht Null (es liegt ein nicht genormtes DMX-Signal an)
- **DMX Err: Ovfl** Datenüberlauf in Buffer (Overflow), mehr als 512 Werte-Bytes (kein DMX-Standard)

Analogwerte Einsehen (View Analogue)

Diese Funktion ist im Menü 2 implementiert. Ist der Dimmer mit einem Analogeingang ausgestattet (und ist dieser nicht deaktiviert), so können die analogen Steuerwerte eingesehen und angezeigt werden. Entsprechen diese Werte nicht dem gewünschten Resultat, so sollte die Steuersignal-Quelle überprüft werden: Hauptsummensteller am Lichtstellpult, Begrenzungsfaktor, Dimmerkurve in Lichtstellpult, etc... Ist der Dimmerwert korrekt, der Dimmerausgangswert jedoch nicht wie erwünscht, so sollte die interne Dimmerkurve überprüft werden. Multiplikationsfaktoren werden am Dimmer eingesetzt.

Anzeige der Werte am Analog-Eingang, Anwahl von Menü 2

- Anwahl von Menü-Niveau 2 wie zuvor beschrieben
- Betätigen Sie **+** oder - bis **View Analog ?** (Analogeingang anzeigen)
- Betätigen Sie **YES**
- das Display zeigt für zwei Sekunden die aktuellen Einstellungen der Analogeingänge
- zeigt das Display zum Beispiel **An. in 1 : 56 %** so bedeutet dies, daß Dimmer 1 einen Wert von 56% vom Analog-Pult gesendet bekommt.
- Betätigen Sie **+** oder - zur Anzeige der Dimmerwerte
- Betätigen Sie **<---** um ins Hauptmenü zurückzukehren.

Überprüfen der aktuellen Einstellungen des Analog-Eingangs

Das Menü 'Analogwerte Einsehen' (View Analogue) enthält eine Funktion zur Anzeige des Modus des Analogeingangs: **Muted / Absent** bedeutet, dass der optionale Analogeingang nicht installiert oder ausgeschaltet ist ; **Spezial...** zeigt an, dass der Analogeingang verwendet wird für eine Taster-Fernbedienung. Siehe auch das Wartungsmenü - Analog-Eingangs-Modus.

Achtung: Die Funktion "**ClearCONFIG**" schaltet den Analogeingang aus, d.h. der Eingang wird auf 'Muted/Absent' gesetzt.



Fehlermeldungen (wichtig!)

Unter speziellen Bedingungen zeigt das Display blinkende Fehlermeldungen an. Alle korrektiven Maßnahmen am Dimmergerät sollten nur von geschultem Fachpersonal vorgenommen werden

400 Volt!!!

Dies gibt eine anliegende Überspannung an mindestens einer elektrischen Versorgungsphase an. Der Dimmer hat abgeschaltet, keines der Dimmermodule arbeitet. **Korrektive Maßnahmen**

- **Trennen Sie den Dimmer augenblicklich vom elektrischen Versorgungsnetz ab**
Anmerkung: Wird schnell gehandelt (normalerweise innerhalb einer Minute) so wird der Dimmer automatisch definiert zurückgesetzt und sofort nach Wiederanschalten einer ordnungsgemäßen Versorgungsspannung einwandfrei funktionieren
- Überprüfen Sie ob der Neutralleiter ordnungsgemäß angeschlossen ist
- Überprüfen Sie die Versorgungsspannung zwischen den einzelnen Versorgungsphasen und dem Neutralleiter. Diese sollte in einem Bereich von 198 V bis 264 V (220 V - 10% bis 240 V + 10%) liegen.

Zwei typische Verdrahtungsfehler in Dreiphasensystem sind

- Fehler N°1: Vertauschen einer Phase und dem Neutralleiter. Beispiel: sind die Phase L3 und N vertauscht, so ist die Spannung zwischen L3 und dem N-Leiter ± 230 V (= normal), während die beiden übrigen Phasen-Neutralleiter-Spannungen bei ± 400 V liegen
 - Fehler N°2: Der Neutralleiter ist nicht angeschlossen
- Solche Fehlersituationen sind gefährlich! Wenden Sie sich an einen qualifizierte Techniker.

Übertemperatur (Over Temper)

Der Dimmer ist mit einem Wärmesensor und einer entsprechenden Sicherungseinrichtung versehen. Die blinkende Fehlermeldung '**Over Temp**' (Übertemperatur) zeigt an, dass die im Gehäuse inneren herrschende Temperatur kritisch hoch ansteigt und **das Überwachungssystem die Gesamtleistung automatisch schrittweise reduziert**.

In diesem Fall sind zu überprüfen

- die Raumtemperatur (35°C max.)
- die Gerätelüfter
- die Lufteinlaß- und auslaßöffnungen
- die seitlichen Gerätewände, die gleichzeitig als Kühlkörper dienen

Siehe auch Kapitel 'Wartung', "Übertemperatur, langsames Ausblenden".

Die LEDs 'Run' und 'DMX' sowie das Display sind aus

In diesem Fall ist der interne Mikroprozessor außer Betrieb. Dies kann vorkommen, wenn an der Versorgungsphase L1 Unter- oder Überspannung anliegt. **Trennen Sie den Dimmer augenblicklich vom Versorgungsnetz**. Siehe Fehlermeldung '400 V'.

EURORACK 60: Interne Sicherung F2 überprüfen (Phase L1) auf Synchro-Platine PCB 1355.x.

MEMOPACK, MEMORACK : Interne Sicherung F2 überprüfen (Phase L1) auf CPU-Platine PCB 1410.x. Siehe hierfür den Absatz 'Leistung' im Abschnitt 'Fehlerbehebungen'.

Lüfterausfall (Fan Failure)

Die Fehlermeldung 'Fan Failure' (Lüfterausfall) gibt Fehler an den Geräte-Lüftern an. Eine kontinuierlich künstliche Lüftung ist wichtig für einen dauerhaft störungsfreien Normbetrieb bei Vollast. Um die Betriebsdauer der Lüfter zu erhöhen und Betriebsnebengeräusche so gering wie möglich zu halten, überprüft der Mikroprozessor permanent die Lüfter. Lüftersteuerung: ein Lüfter wird beispielsweise dann angehalten, wenn ein Dimmer kühl genug ist oder nur ein Dimmer mit niedrigem Ansteuerwert eingeschaltet ist. Dies kann leicht im Modus "Test-Lauflicht" überprüft werden.

Phasenausfall L... (No Phase L...)

Spannungsversorgungspasenausfall: Es herrscht keine Spannung oder Unterspannung an einer oder mehreren Versorgungsphasenanschlüssen. Siehe hierzu Grafik Problemlösungen am Ende dieses Handbuches. Überprüfen Sie das Spannungsversorgungsnetz. Ist letzteres in Ordnung, so trennen Sie den Dimmer ab und überprüfen Sie die internen Sicherungen F1 (Phase L3) und F3 (Phase L2).

Programmierung von Digital-Dimmern

MEMOPACK, MEMORACK, EURORACK, EURODIM 3

Haus-Patch

Das **Haus-Patch** ist ein Anwender definiertes DMX-Patch, das dauerhaft im Dimmer gespeichert ist und das mit Hilfe der Menüfunktion '**Patch Editieren**' (**Edit Patch**) in Menü 1 aktiviert werden kann. Das Editieren des Haus-Patches erfolgt durch Menü 3.

Anwendungsbeispiel - Dauerhafte Installation

Die Adressen des Haus-Patches werden auf die des herkömmlichen Patches gesetzt. Ist es nun nötig, die Adressen vorübergehend zu ändern, beispielsweise weil ein Ensemble von ausserhalb die Veranstaltungstätte besucht, so werden die vorübergehenden Adressänderungen mit Hilfe der Funktion 'Patch editieren' (Edit Patch) vorgenommen. Später können dann die Adressen des Haus-Patches mit einer einzigen Funktion wieder geladen werden.

Anwendungsbeispiel - Tragbare Dimmer

Besitzt man beispielsweise 2 mobile Racks mit 36 Dimmern, so könnte das Haus-Patch beispielsweise jeweils für die DMX-Adressen 1 bis 36 und 37 bis 72 eingestellt werden.

Versehentliches Löschen des Haus-Patches

Das Haus-Patch kann nicht versehentlich gelöscht werden. Ist das Haus-Patch eingerichtet, so kann es nur über Anwender des Wartungs-Menüs 3 verändert werden, Menü-Niveau 3. Das Haus-Patch wird verändert mit Hilfe der Menü-Funktion 'Haus-Patch editieren' (**House Patch?**) oder durch Anwenden der Reset-Funktion 'Standardwerte wieder herstellen' (**ClearCONFIG**). Die Resetfunktionen '**Clear**' der Menüs 1 (Clear Patch, Clear All) löschen das Haus-Patch nicht. Nach Anwendung der Reset-Funktion 'Standardwerte wieder herstellen' ('ClearCONFIG') wird das Haus-Patch gesetzt auf: Dimmer No. 1 @ DMX-Adresse 1, Dimmer No. 2 @ DMX-Adresse 2, ..., d.h. wie 'Start DMX @ 1'.

Beispiel: Haus-Patch mit Dimmer No. 1 auf DMX-Adresse = 100 und Dimmer No. 3 auf DMX-Adresse = 120.

- Anwahl von Menü 3, wie zuvor beschrieben
- Betätigen Sie **+** oder **-** bis **House Patch ?** (Haus-Patch?)
- Betätigen Sie **YES**
- Das Anzeige-Display zeigt **Dim 1 : DMX ...** und '1' blinkt
- Betätigen Sie **YES**
- Das Anzeige-Display zeigt **Dim 1 : DMX ...** und '...' blinkt
- Betätigen Sie **+** oder **-** bis **Dim 1 : DMX 100**
- Betätigen Sie **+** oder **-** bis **Dim 3 : DMX ...**
- Betätigen Sie **YES**
- Betätigen Sie **+** oder **-** bis **Dim 3 : DMX 120**
- Betätigen Sie **YES**
- Betätigen Sie **<-** zur Rückkehr in Hauptmenü

Das Haus-Patch ist nun definiert.

Zum Verwenden bzw. Aktivieren dieses Haus-Patches, muss die Funktion 'Haus-Patch Aktivieren' (Restore House Patch) in 'Patch Editieren' (Edit Patch?) verwendet werden.

DMX-Adresse Null

Ist die DMX-Adresse eines Dimmerkreises auf Null gesetzt, so reagiert dieser nicht auf entsprechende DMX-Steuerbefehle.

Andere Steuerbefehle, wie der Analog-Eingang, Speicher-Wiedergabe, Fernbedienung durch Spezial 1 und Spezial 3 / Spezial 4 und Advanced Dimmer Network sind nach wie vor aktiv.

Standard Anzeigen-Display

Das Anzeigen-Display zeigt Informationen über das aktuell aktive Patch. Siehe hierzu auch 'Standard Display - Patch- und Netzwerk-Informationen' in dieser Anleitung.

Sind die Haus-Patch-Adressen durchgehend, d.h.; entsprechen sie der Funktion **StartDMX @ ...**, so zeigt das Standard-Display '**StartDMX @ ...**'



Programmierung von Digital-Dimmern

MEMOPACK, MEMORACK, EURORACK, EURODIM 3



Das Dimmer-Netzwerk - 'Advanced Dimmer Network' (ADN)

Umfang des ADN Advanced Dimmer Network

Zu den Standard-Funktionen für die umfangreiche Digital-Dimmer-Serie bestehend aus dem Wandmontage-Dimmer EURORACK 60, den tragbaren Dimmern MEMOPACK 15XT und MEMOPACK 30 und den 19"-Dimmern MEMORACK 15 und MEMORACK 30 gehört das Fernprogrammieren. Die entsprechende digitale serielle Datenübertragung ist bidirektional und verwendet das zweite Datenaderpar in einem standard DMX512-Kabel.

Jeder Dimmer des Netzwerks kann jeden anderen Dimmer des Netzwerks nach einem Master-Slave-Verfahren steuern.

Zusätzlich kann eine tragbare NETBUS Fernprogrammier-Einheit in das DMX-Netzwerk eingefügt werden. NETBUS kann als Master-Einheit jeden anderen Dimmer im Netzwerk steuern. Zusätzlich kann NETBUS Befehle wie 'Speicher Wiedergeben' oder 'Speicher Überblenden' an alle Dimmereinheiten senden.

Ausserdem kann ein PC in das Netzwerk eingebracht werden, was eine grafische Veranschaulichung der Installation bietet, eine Speicherverwaltung und das Editieren von Parameter. Weiterhin ist es möglich, mit Hilfe der PC-Software Dimmer-Parameter von Dimmern herunterzuladen und zu speichern. Die Dimmer-Parameter können off-line editiert werden und die neuen Einstellungen können sodann wieder in die Dimmer zurückgeladen werden.

Anwendung: Dezentrales Dimmen mit zentralem Dimmer-Management

Die Menüs von Dimmern, die über die gesamte Veranstaltungsstätte verteilt sind, können zentral gesteuert werden.

Die Schnittstelle kann jeder beliebige Dimmer im ADN-Netzwerk sein, eine tragbare NETBUS Fernsteuer-Einheit oder ein PC mit Dimmer-Manager-Software.

Somit können bestimmte Dimmer an weniger zugänglichen Orten angeordnet werden, wie beispielsweise in Gerüstaufbauten oder nahe an Scheinwerfern. Fehler, die einen Zugang zum Dimmer nötig machen, machen es oft sowieso nötig auch den daneben hängenden Scheinwerfer zugänglich zu haben, wie beispielsweise das Ersetzen einer Sicherung nach dem Ausfall eines Leuchtmittels.

Spezielle Anwender-Menüs in der NETBUS-Einheit und dem Dimmer-PC bieten einen Überblick über die Dimmer-Zustände und Fehlermeldungen, wie etwa Dimmer-Ausfall, Temperatur-Anstieg, 400V (Verkabelungsfehler in Versorgungsleitung).

Steuern eines anderen Dimmers

Beispiel: Einleuchten eines Scheinwerfers mit der Funktion 'Test-Dimmer' eines anderen Dimmers
Auf der zu wählenden MAster-Einheit:

- Betätigen Sie **INFO** für 5 Sekunden
- Das Anzeige-Display zeigt **Ctrl Local** und **'Local'** blinkt
- Betätigen Sie **+ oder -** bis **Master** und **'Master'** blinkt
- Betätigen Sie **YES**
- Das Anzeige-Display zeigt **Master Of 1** und **'1'** blinkt
- Betätigen Sie **+ oder -** bis **Master Of ...** mit **'...'** als Platzhalter für das zu steuernde Gerät
- Das Anzeige-Display zeigt **Connecting...** (Verbindungsaufbau ...)
- gefolgt von **NetwAddr ...** (Netzwerkadresse ...)
- Betätigen Sie **+**
- Das Anzeige-Display zeigt **from slave** (von Slave-Einheit)
- gefolgt von **Menü Level?** (Menü-Niveau)

die Anzeige auf dem Display **from slave** (von Slave-Einheit) in Menü-Einträgen ist ein Zeichen dafür, dass man im Menü einer Slave-Einheit arbeitet.

- Betätigen Sie **+ oder -** bis **Test a dim?** (Einen Dimmer Testen?)
- Sodann normale Fortsetzung der Prozedur.

Programmierung von Digital-Dimmern

MEMOPACK, MEMORACK, EURORACK, EURODIM 3

Die Master-Einheit verliert automatisch ihren Master-Status, d.h. sie wird nur noch örtliche Steuerungen zulassen, sobald die Tasten der Master-Einheit für mindestens 1 Minute nicht mehr verwendet wurden. Dann kann jeder beliebige andere Dimmer im Netzwerk die Rolle der Master-Einheit übernehmen.

Die auf der Slave-Einheit ausgeführte Funktion bleibt jedoch aktiv, so dass man beispielsweise das Einleuchten weiterführen bzw. beenden kann. Das Anzeige-Display der Slave-Einheit zeigt die aktive Funktion an, beispielsweise 'Test'.

Nach dem Einleuchten, kann die Funktion 'Testen eines Dimmers ('**Test a dim**') von jedem beliebigen Dimmer aus beendet werden.

- Betätigen Sie **INFO** für 5 Sekunden
- Das Anzeige-Display zeigt **Ctrl Local** und '**Local**' blinkt
- Betätigen Sie **+ oder -** bis **Master** und '**Master**' blinkt
- Betätigen Sie **YES**
- Das Anzeige-Display zeigt **Master Of 1** und '**1**' blinkt
- Betätigen Sie **+ oder -** bis **Master Of ...** mit '**...**' als Platzhalter für das zu steuernde Gerät, das immer noch die Funktion 'Testen eines Dimmers' aktiviert hat
- Das Anzeige-Display zeigt **Connecting...**(Verbindungsaufbau ...)
- gefolgt von **NetwAddr ...** (Netzwerk-Adresse)
- Betätigen Sie **+**
- Das Anzeige-Display zeigt **from slave** (von Slave-Einheit)
- gefolgt von **Test 4:50%** das aktuelle Menü der Slave-Einheit

• Betätigen Sie **<--** zwei Mal zum Beenden des Tests
Zum Beenden der Master-Steuer-Funktion kann man entweder 1 Minute warten oder die Master-Einheit manuell auf örtliche Steuerung zurücksetzen:

- Betätigen Sie **INFO** für 5 Sekunden
- Das Anzeige-Display zeigt **Master Of ...** und '**Master**' blinkt
- Betätigen Sie **+ oder -** bis **Ctrl Local** (örtliche Steuerung)
- Betätigen Sie **YES**

Anmerkung: Die Testfunktion kann durch Verwenden der Dimmertastatur ohne Netzwerkeingriff beendet werden.

Am Dimmer, auf dem gerade getestet wird (Funktion '**Test a dim**').

- Das Anzeige-Display zeigt **Test 4:50%**
- Betätigen Sie **<--** zwei Mal

Identifizierung einer Slave-Einheit, für die ein Dimmer die Master-Einheit ist:

- Betätigen Sie **INFO**
- Das Anzeige-Display zeigt **Master Of...** (Master-Einheit von...) für 5 Sekunden

Funktionen, die nicht über das Advanced Dimmer Network zur Verfügung stehen

Aus Sicherheitsgründen, sind einige Funktionen nicht über das ADN-Netzwerk verfügbar. Letztere müssen am Dimmer ausgeführt werden. Beispiele hierfür sind die Funktionen Netzwerk-Adresse, Analog-Eingangs-Modus, Zurücksetzen auf Standard-Einstellungen (ClearCONFIG), die Netzfrequenz.

Data-Booster / -Splitter für das Advanced Dimmer Network

Das ADN-Netzwerk basiert auf einer halb-duplex bidirektionalen Datenkommunikation. Das elektrische Signal selbst basiert auf dem DMX512-Standard, womit die üblichen Regeln für den Betrieb von DMX auf für ADN zur Anwendung kommen: maximale Kabellänge, keine passiven T-Abgänge, maximal 32 Empfänger, Abschlusswiderstand.

In Geräten mit XLR-Steckverbindern, werden die Stifte 4 und 5 des zweiten Datenadernpaares des DMX-Kabels für ADN verwendet.



Programmierung von Digital-Dimmern

MEMOPACK, MEMORACK, EURORACK, EURODIM 3



Wartungs-Funktionen

Version der Firmware

Die Version der Firmware wird während dem Einschaltvorgang angezeigt, sie ist weiterhin im Gehäuseinneren auf dem entsprechenden EPROM aufgedruckt.

Beispiel: Für Version 2.04 der Firmware zeigt das Anzeige-Display beim Einschalten 'V204 init...'.
-

Wartungs-Menü 3

Hinweis: Das Wartungs-Menü ist ausschließlich für Wartungstechniker implementiert.

Es wird eine Warnmeldung ausgegeben '**Service Only**' (Nur für Wartungszwecke).

Seine Funktionen sind für den täglichen Normalbetrieb des Dimmers nicht erforderlich.

Funktionen Menü 3 :

- Alle Funktionen aus Menü 2 plus
- Editieren des Haus-Patchs
- Wählen des Verhaltens bei DMX-Signal-Ausfall
- Verhalten des Analogeingangs (AUS / 0 + 10V / Spezial 1 / Spezial 3 / Special 4)
- Funktion 'Wiederherstellen der Standardeinstellungen ('ClearCONFIG')
- Digital-Smoothing (Glättung des Steuersignalverhaltens)
- Anwahl der Netzwerkadresse (für ADN und Fernprogrammierung)
- Festlegen der Dimmeranzahl und des Versorgungsnetzes
- Automatische Selbsttest-Routinen

Lassen Sie den Dimmer niemals unbeaufsichtigt im Zustand Menü 3!

Analog-Eingangs-Modus

Analog-Eingang: aktiv / abgeschaltet / spezial

Diese Funktion ist in Wartungs-Menü-Niveau 3 implementiert.

- Ist der Dimmer mit einem Analogeingang ausgestattet, so sollte diese Funktion auf "Enable 0/10V"(Aktivierung 0/10V) gestellt sein (für Steuerung durch ein analoges Lichtstellpult) oder auf die "Spezial"-Einstellungen (für Fernsteuerung durch Taster)
- Ist der Dimmer nicht mit einem Analog-Eingang versehen, so muß diese Funktion unbedingt auf 'Muted/Absent' (AUS) eingestellt sein.

Die Installationsprozedur des Analogeingangs-Kits ist in einem separaten Kapitel beschrieben.

HINWEIS: der Analog-Eingang wird nach Betätigen der Funktion **ClearCONFIG** (Auf Standardeinstellungen zurücksetzen) automatisch abgeschaltet (siehe nächste Seite).

Aktivieren des Analog-Eingangs:

- Anwahl von Menü-Niveau 3 wie zuvor beschrieben
- Betätigen Sie **+ oder - bis** **An. in Mode ?** (Modus An.Eing.)
- Betätigen Sie **YES**
- Betätigen Sie **+ oder - bis** **Enabled 0 --> 10V** (aktiviert)
- Betätigen Sie **YES**
- Die Anzeige springt zum Hauptmenü zurück **An. in Mode ?**

Abschalten des Analog-Eingangs:

- Anwahl von Menü-Niveau 3 wie zuvor beschrieben
- Betätigen Sie **+ oder - bis** **An. in Mode ?** (Modus An.Eing.)
- Betätigen Sie **YES**
- Betätigen Sie **+ oder - bis** **Muted / Absent** (Aus)
- Betätigen Sie **YES**
- Die Anzeige springt zum Hauptmenü zurück **An. in Mode ?**

Programmierung von Digital-Dimmern

MEMOPACK, MEMORACK, EURORACK, EURODIM 3

DMX-Signal-Ausfall (Funktion 'If DMX fails')

Diese Funktion befindet sich in Menü 3. Sie legt fest was geschehen soll, wenn das DMX-Signal ausfällt. Folgende Aktionen stehen zur Auswahl:

- x Sekunden warten, danach Ausblenden in 5 Sekunden
- x Sekunden warten, danach überblenden auf einen Speicher in 5 Sekunden
- Halten des letzten DMX-Signals

Standardmässig wird das letzte DMX-Signal gehalten (Werksvoreinstellung).

Die Wartezeit kann eingestellt werden im Bereich zwischen 30 Sekunden und 4 Stunden.

Beispiel: "Eine Minute warten, danach Ausblenden"

- Anwahl von Menü 3, wie zuvor beschrieben
- Betätigen Sie **+** oder - bis **If DMX fails ?** (Wenn DMX ausfällt ?)
- Betätigen Sie **YES**
- Das Anzeige-Display zeigt **:Fade -> black** (Überblenden->Black-out) und **'black'** blinkt
- Betätigen Sie **YES**
- Das Anzeige-Display zeigt **:after ... s** und **'...'** blinkt
- Betätigen Sie **+** oder - bis **:after 1 min** (nach 1 Minute)
- Betätigen Sie **YES**
- Das Anzeige-Display kehrt zum Hauptmenü zurück

Beispiel: "Eine Minute warten, danach überblenden nach Stimmung # ..."

- Anwahl von Menü 3, wie zuvor beschrieben
- Betätigen Sie **+** oder - bis **If DMX fails ?** (Wenn DMX ausfällt ?)
- Betätigen Sie **YES**
- Das Anzeige-Display zeigt **:Fade -> black** (Überblenden->Black-out) und **'black'** blinkt
- Betätigen Sie **+** oder - bis **:Fade -> cue #...** (Überblenden-> Speicher #) und **'...'** blinkt
- Betätigen Sie **YES**
- Betätigen Sie **+** oder - bis **:Fade -> cue #...** zur Anwahl der entsprechenden Stimmung
- Betätigen Sie **YES**
- Das Anzeige-Display zeigt **:after ... s** (nach ... Sekunden) und **'...'** blinkt
- Betätigen Sie **+** oder - bis **:after 1 min** (nach 1 Minute)
- Betätigen Sie **YES**
- Das Anzeige-Display kehrt zum Hauptmenü zurück

Beispiel "Halten des letzten DMX-Signals"

- Anwahl von Menü 3, wie zuvor beschrieben
- Betätigen Sie **+** oder - bis **If DMX fails ?** (Wenn DMX ausfällt ?)
- Betätigen Sie **YES**
- Das Anzeige-Display zeigt **:Fade -> black** (Überblenden->Black-out) und **'black'** blinkt
- Betätigen Sie **+** oder - bis **Keep Last DMX** (Letztes DMX-Signal halten)
- Betätigen Sie **YES**
- Das Anzeige-Display kehrt zum Hauptmenü zurück

Sicherheitshinweis

In unter Spannung stehenden Dimmeranlagen ohne Aufsicht ist es ratsam, weder die Einstellung 'Letztes DMX-Signal halten' noch Wartezeiten über 30 Sekunden zu verwenden.

Ist das verwendete Lichtstellpult ausgeschaltet, d.h. liegt kein DMX-Signal an, und die Dimmer sind durchgeschaltet, so ist es möglich das ein vom DMX-Netzwerk empfangenes elektrisches Interferenzsignal einen oder mehrere Dimmer mit Zufallswerten steuert. Eventuell angeschlossene Scheinwerfer können Brandgefährdung versuchen, in dem sie beispielsweise nahe an einem Vorhang oder Kulissenanteilen angebracht sind. Die Verwendung von Abschlusswiderständen vermindert die Gefahr von Interferenzsignalen. Interferenzsignale können jedoch niemals völlig ausgeschlossen werden, da der DMX512-1990-Standard (USITT) keinen Kontrollmechanismus zur Überprüfung der Echtheit eines DMX-Signals bietet. DMX 512 definiert einen Start-Code für Dimmer (Start-Code-Wert 'Null'). ADB-Dimmer überprüfen diesen Start-Code, so dass Signale mit Nicht-Null-Werten oder gestörten Werten von der Dimmersoftware nicht akzeptiert werden.





Glättung - Smoothing

Die Glättungsfunktion ist vor allem dann sehr hilfreich, wenn sehr langsame Wertewechsel vorgenommen werden sollen, d.h. lange Überblendungen, besonders in Verbindung mit Leuchtquellen mit schneller Ansprechzeit, wie etwa Kleinleistungs- und Leuchtstofflampen. Das standard DMX512-Signal ist ein 8-Bit-Signal und bietet somit 256 mögliche Lichtsteuerwerte zwischen 'Aus' (0) und 'Voll' (255). Alle ADB-Dimmer sind jedoch intern mit einer digitalen Steuerelektronik ausgestattet, die bis zu 4000 mögliche Steuerwerte verwalten kann (12-bit); dies führt zu sichtbar sanfteren Lichtübergängen. Die Glättungsfunktion berechnet intern Zwischenwerte, die zwischen die eigentlichen Steuerwerte eingerechnet werden. Die ursprünglichen DMX-Wert-Schritte von 1/256 werden somit umgewandelt in 1/4096. Der Glättungsfaktor kann entweder für einzelne Dimmerkreise oder für alle Dimmerkreise gleichzeitig festgelegt werden.

Wechseln des Glättungsfaktors für alle Dimmer

Diese Funktion ist im Wartungs-Menü-Niveau 3 implementiert.

Die werkseitige Standardeinstellung ist Medium (engl.: mittelmässig).

Die Einstellung 'High' (hoch) ist besonders für sehr lange Überblendungen geeignet.

- Anwahl von Menü-Niveau 3 wie zuvor beschrieben

• Betätigen Sie	+ oder - bis	Smoothing ?	(Glättung ?)
• Betätigen Sie	YES		
• Betätigen Sie	+ oder - bis	Smoo. All : Med	(Glättung: Alle. Mittel)
• Betätigen Sie	YES zwei Mal		
• Die Anzeige springt zum Hauptmenü zurück		Smoothing ?	(Glättung ?)



Löschen und Zurücksetzen aller Einstellungen ('ClearCONFIG')

Diese Funktion ist im Wartungsmenü Menü 3 zu finden.

Die Anwendung sollte gut überlegt werden, da alle Geräteparameter auf die werkseitig voreingestellten Standardparameterwerte zurückgesetzt werden.

- Startadresse 1 (durchgehend aufsteigend numeriert)
- Dimmerkurve alle Dimmerkreise bekommen die lineare Steuerkurve
- Test-Wert 50%
- Blitz-Wert 50% (Blitzen)
- Speicher alle Speicher werden gelöscht; die Überblendzeiten werden auf 5 s gesetzt
- Netzwerkadresse - - - (nicht auf ADN-Netzwerk-Steuerung reagieren)
- Analogeingang Aus
- Haus-Patch Das Hauspatch wird durchgehend aufsteigend numeriert
- Wenn DMX-Signal beibehalten letzte gültige DMX-Einstellung wird unendlich lange ausfällt
- Netz-Frequenz 50 Hz
- Anwender-Dimmerkurve Ausgangswerte wie für lineare Kurve
- Referenz-Lasten werden alle gelöscht
- Dimmertyp 24x3kW für ER60; 12x3kW für MR30 und MP30; 6x3kW für MP15XT und MR15

Nach der Anwendung der Funktion 'ClearCONFIG' muss unbedingt unmittelbar die Anwahl der Dimmerarten und -Anzahl erfolgen. Nach Abfrage ist der Dimmertyp einzugeben. Handelt es sich bei dem Dimmer um ein Gerät mit Dimmerkreisen mit den Leistungen 5 kW oder 10/12 kW, so müssen ebenfalls die entsprechenden Einstellungen mittels Menü 3 vorgenommen werden: Dimmeranzahl ('Dimmer Qty.?').

Falsche Einstellungen führen zu ungewolltem Dimmerverhalten und Fehler bei Überprüfungen mit dem Advanced Dimmer Network. Die Dimmertypen :

- EURORACK 60 Wandmontage 24 x 3 kW, 12 x 5 kW und andere
- MEMORACK 30 19"-Rackeinbau 12 x 3 kW, 6 x 5 kW und 3 x 12 kW
- MEMORACK 15 19"-Rackeinbau 6 x 3 kW und 3 x 5 kW
- MEMOPACK 30 tragbar 12 x 3 kW und 6 x 5 kW
- MEMOPACK 15XT tragbar 6 x 3 kW und 3 x 5 kW

Programmierung von Digital-Dimmern

MEMOPACK, MEMORACK, EURORACK, EURODIM 3

Architekturbeleuchtung

Anschlußplan für Spezial 3 und Spezial 4: Siehe Seite 64 und 65

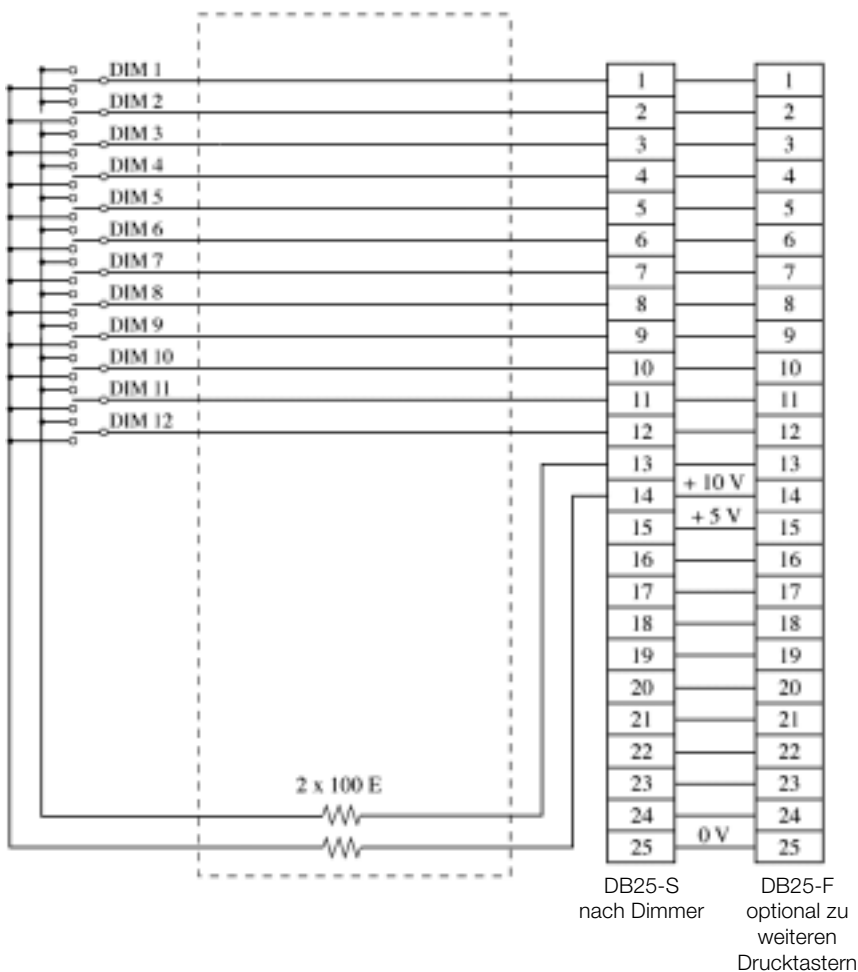
Spezial 1 - Diagramm für 12 Dimmer

Bedientasten-Einheit - Basisversion

Funktion: Dimmer ein- und ausblenden (Spezial 1)

12 Drucktaster
C&K 7015

↑ + 'Auf'
↓ - 'Ab'



Jumper-Einstellung auf Analogeingangsplatine - PCB 1136

- W1 zwischen 1 und 2 (Versorgung +10V)
- W2 zwischen 1 und 2 (Versorgung + 5V)

Menü

- Analogue Input Mode: Spezial 1

Programmierung von Digital-Dimmern

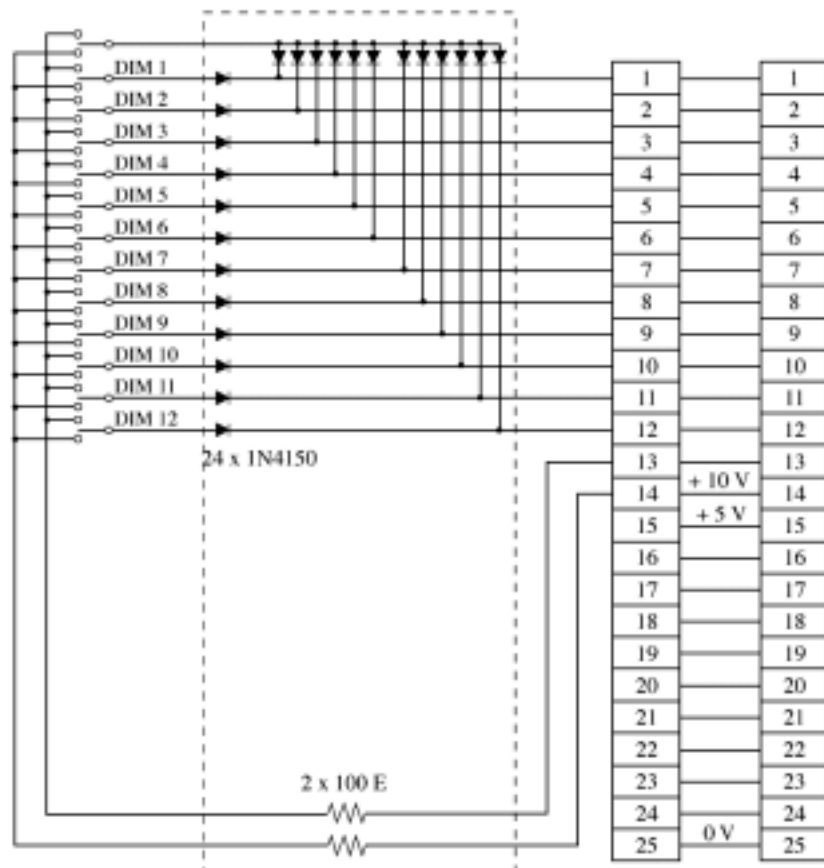
MEMOPACK, MEMORACK, EURORACK, EURODIM 3

Spezial 1 - 12 Dimmer

Bedientasten-Einheit - mit Master (Spezial 1)

13 Drucktaster
C&K 7015

+ 'Auf'
- 'Ab'



DB25-S
nach Dimmer

DB25-F
optional zu
weiteren
Drucktastern

Jumper-Einstellung auf Analogeingangsplatine - PCB 1136

- W1 zwischen 1 und 2 (Versorgung +10V)
- W2 zwischen 1 und 2 (Versorgung + 5V)

Menü

- Analogue Input Mode: Spezial 1

Programmierung von Digital-Dimmern

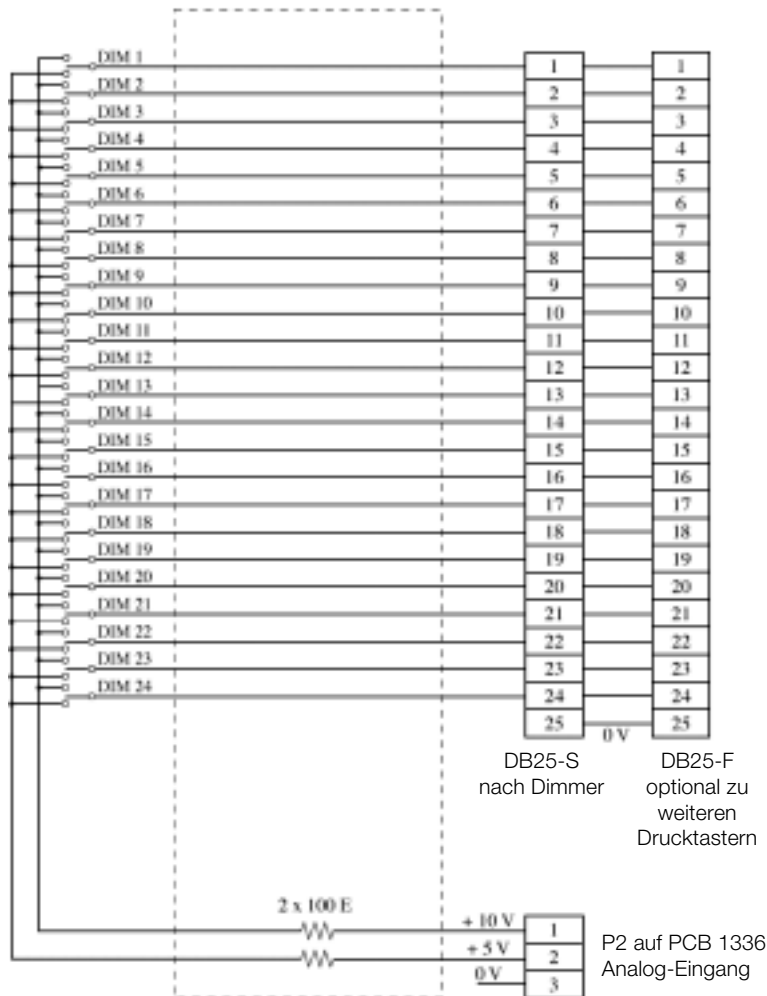
MEMOPACK, MEMORACK, EURORACK, EURODIM 3

EURORACK 60 - 24 Dimmer

Bedientasten-Einheit - mit Master (Spezial 1)

12 Drucktaster
C&K 7015

+ 'Auf'
- 'Ab'



Für EURORACK mit 18 oder 24 Dimmern wird die nötige Versorgungsspannung von +5 V und +10 V für die Bedientasten-Einheit auf von P2 auf der Analogeingangsplatine zur Verfügung gestellt.

Für EURORACK mit 18 oder 24 Dimmern, die Jumper W1 und W2 auf der Analogeingangsplatine PCB 1136 sollten folgendermaßen gesetzt werden:

- W1 zwischen 2 und 3 (oder entfernt)
- W2 zwischen 2 und 3 (oder entfernt)

Menü (Level 3)

- Analogue Input Mode: Spezial 1

Anmerkung:

Diese Einstellung ist identisch mit der Werksvoreinstellung für den Betrieb mit einem analogen Steuerpult. Das Analogeingangs-Flachbandkabel sollte auf die Steckverbindung P3 "0 / + 10 V" gesteckt werden.

Programmierung von Digital-Dimmern

MEMOPACK, MEMORACK, EURORACK, EURODIM 3

EURORACK 60 - 24 Dimmer

Bedientasten-Einheit - mit „All Switch“

Funktion: Dimmer ein- und ausblenden (Spezial 1)

13 Drucktaster + 'Auf'
C&K 7015 - 'Ab'

Für EURORACK mit 18 oder 24 Dimmern wird die nötige Versorgungsspannung von +5 V und +10 V für die Bedientasten-Einheit auf von P2 auf der Analogeingangsplatine zur Verfügung gestellt.

Die Jumper W1 und W2 auf der Analogeingangsplatine PCB 1136 sollten folgendermaßen gesetzt werden:

- W1 zwischen 2 und 3 (oder entfernt)
- W2 zwischen 2 und 3 (oder entfernt)

Menü (Level 3)

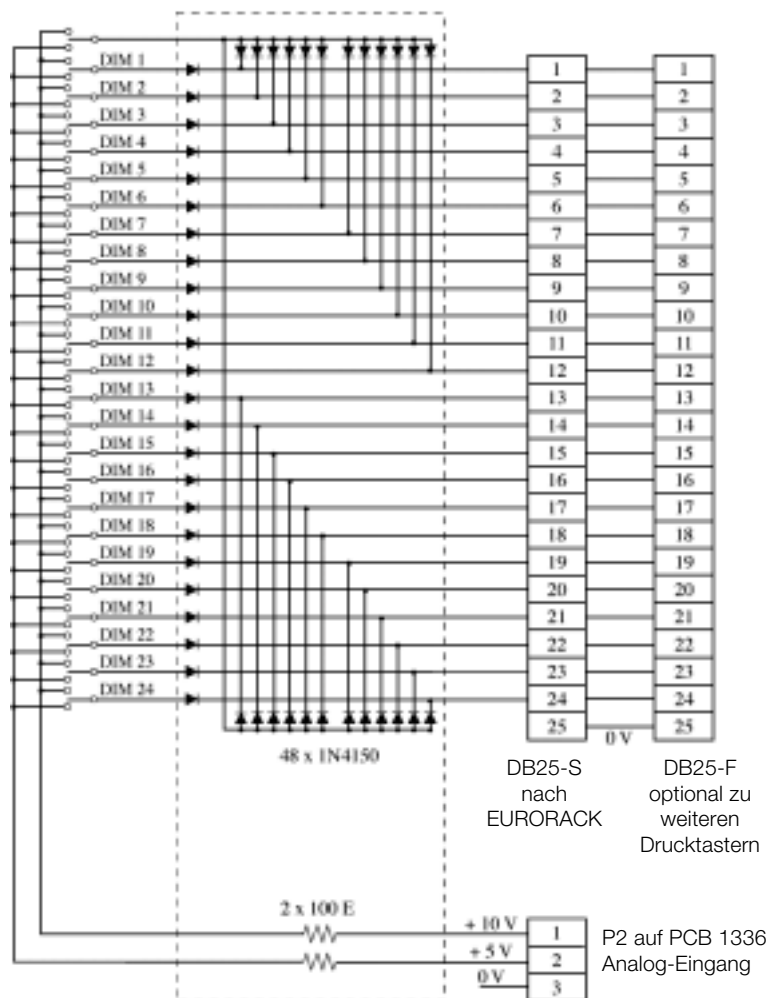
- Analogue Input Mode: Spezial 1

Anmerkung:

Diese Einstellung ist identisch mit der Werkvoreinstellung für den Betrieb mit einem analogen Steuerpult.

Das Analogeingangs-Flachbandkabel sollte auf die Steckverbindung P3

"0 / + 10 V" gesteckt werden.



Programmierung von Digital-Dimmern

MEMOPACK, MEMORACK, EURORACK, EURODIM 3

Netzwerkadresse

Diese Funktion befindet sich im Menü 3.

Die Netzwerkadresse ist von der DMX-Adresse unabhängig (Patch), sie wird nur fürs Fernprogrammieren und Remote-Reporting über das Advanced Dimmer Network benötigt. Wird letzteres nicht verwendet, so sollte die Netzwerkadresse auf den voreingestellten Standardwert '---' eingestellt werden. Jeder Dimmer und jede NETBUS Fernsteuereinheit hat eine Netzwerkadresse. Zwei verschiedene Geräte dürfen nicht die selbe Netzwerkadresse aufweisen. Es stehen derzeit ein Netzwerkadressbereich von 1 - 99 zur Verfügung.

Beispiel: Netzwerkadresse 50.

- Anwahl von Menü 3, wie zuvor beschrieben
- Betätigen Sie + oder - bis **Netw. Addr. ?** (Netzwerkadresse?)
- Betätigen Sie **YES**
- Das Anzeige-Display zeigt **...?** die aktuell eingestellte Netzwerkadresse
- Betätigen Sie + oder - bis **50**
- Betätigen Sie **YES**
- Betätigen Sie <- zur Rückkehr ins Hauptmenü

Die Netzwerkadresse wird im Standardmenü angezeigt (es sei denn, sie ist auf '---' eingestellt). Siehe auch Standard Anzeigen-Display - Patch und Netzwerk.

ADB Tests

Dies ist eine Funktion aus dem Wartungsmenü, Menü 3. Dieses Menü ist entworfen für Wartungsarbeiten und Werkstests. Einige ADB tests löschen ALLE Parameter und setzen sie auf ihre Standardwerte zurück. Nach Anwendung der Funktion 'ADB Tests' muss die Funktion 'Zurücksetzen der Konfiguration' ('ClearCONFIG') ausgeführt werden.

Peak-Anzeige (View Peak)

Dies ist eine Funktion aus Menü 3 und ist zur Fehlerortung gedacht.

Fernsteuerung mit NETBUS

Das Kapitel "Fernsteuerung ohne Netbus" dieser Bedienungsanleitung führt aus, wie Speicher mit Hilfe von Tastern in Verbindung mit der Analogeingangs-Option wiedergegeben werden können. Die selben Steuerfunktionen können mit der NETBUS Fernsteuereinheit ausgeführt werden. Die NETBUS Steuereinheit kann Steuerbefehle an alle über das Advanced Dimmer Network (ADN) angeschlossenen Dimmer senden. Alle Dimmer reagieren somit synchron auf Befehle der NETBUS Tasten und entsprechender optionaler passiver Steuerpanele.

Installation mit einer NETBUS Einheit (kein PC)

Die NETBUS Einheit muss eingestellt werden auf den Betriebsmodus 'Broadcast Spezial 3' oder 'Broadcast Spezial 4'.

Installation mit zwei NETBUS Einheiten (kein PC)

Die erste NETBUS Einheit muss eingestellt werden auf den Betriebsmodus 'Broadcast Spezial 3' oder 'Broadcast Spezial 4', die zweite auf 'Report Keys'.

Für weitere Details, siehe auch die NETBUS Installationsanleitung.

NETBUS in Kombination mit dem Dimmer-Betriebsmodus 'Analogeingang'

Die Speichersteuerung mittels NETBUS kann kombiniert werden mit der klassischen analog Spannungs-Ansteuerung 0/10V. Die Steuerung erfolgt nach dem Prinzip 'Höchster Wert hat Vorrang' (Highest-Takes-Precedence - HTP) zwischen den Analogeingangswerten und DMX/ Speicher.

Ersatzteilliste

Sicherungshalter, Dimmersicherungen und Sicherungsautomaten
Sicherungshalter mit eingebauter Aussparung für Ersatzsicherung (HRC, 10 x 38mm)
Sicherungsautomat 1P (grüner Rückstellhebel) für 3kW
Sicherungsautomat 1P+N für 3 kW
Sicherungsautomat 1P (grüner Rückstellhebel) für 5 kW
Sicherungsautomat 1P+N für 5 kW
Sicherungen per 10 Stck.:
Sicherung für 3 kW (HRC, 10 x 38 mm)
Sicherung für 5 kW (HRC, 10 x 38 mm)

Thyristor-Platine für MEMOPACK, MEMORACK, EURORACK 60 (ausser MP 30)
Thyristor-Platine und Aluminiumsockel für 6 x 3 kW - PCB xxxx
Thyristor-Platine und Aluminiumsockel für 3 x 5 kW - PCB xxxx
Thyristor-Platine und Aluminiumsockel für 3 x 12 kW - PCB xxxx

Thyristor-Platine für MEMOPACK 30
Thyristor-Platine und Hitzeableiter für 6 x 3 kW - PCB xxxx
Thyristor-Platine und Hitzeableiter für 3 x 5 kw - PCB xxxx

Prozessor-Platinen und Synchro-Steuerungs-Platinen
Prozessor-Platine für MEMOPACK, MEMORACK - PCB xxxx
Prozessor-Platine für EURORACK 60 - PCB xxxx
Synchro-Steuerungs-Platine für EURORACK 60 - PCB xxxx

Lüfter
Für MEMOPACK 15XT, MEMORACK 15, MEMORACK 30

Für MEMORACK 30

Für weitere Ersatzteile, wie Platinen älterer Ausführung, bitte ADB Wiederverkäufer oder direkt das ADB-Werk kontaktieren

Die folgenden Daten sind anzugeben (siehe Geräte-Etikett):

- Produktname und Nennleistung
- kompletter ADB Produkt-Code (Format 1Dx xxx xxx xxx)
- Geräte-Seriennummer

Programmierung von Digital-Dimmern

MEMOPACK, MEMORACK, EURORACK, EURODIM 3

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	50
Funktionsüberblick	50
List of NETBUS Menü Items	51
NETBUS-Menü	52
Geräte Einlesen: Die Funktion 'Learn System'	52
Scan-System - Status-Anzeigen	52
Master-Einheit	54
Broadcast Spezial 3 und 4	55
Report Keyboard	57
Speicher	57
Netzwerkadresse	57
Erstellen einer Installation mit Dimmern und NETBUS	57
NETBUS Fehler-Ortung	59
NETBUS Firmwareversion: v 2.04.	

Einleitung

NETBUS ist eine Fernsteuereinheit für die Digital-Dimmer-Serie bestehend aus dem Wandmontageschrank EURORACK 60, der Rackeinbauversion MEMORACK 30 und MEMORACK 15 und den tragbaren Einheiten MEMOPACK 30 und MEMOPACK 15XT.

Das Advanced Dimmer Network (ADN) ermöglicht eine bidirektionale Kommunikation zwischen Dimmern, der NETBUS-Einheit und einem PC. ADN verwendet hierfür das zweite Datenaderpaar eines DMX-Kabels.

Die NETBUS-Einheit ist ausgestattet mit zwei XLR5 Steckverbindern und kann überall im DMX+ADN-Netzwerk eingeschlossen werden. Das kompakt aufgebaute Gerät ist ein sehr flexibles und bedienerfreundliches Dimmer-Fernsteuergerät.



Funktionsüberblick

Welcome to... (Willkommen zu ...)

Diese Meldung wird beim Einschalten angezeigt, es wird weiterhin die Firmwareversion angegeben.

Learn System ? (Lernen, Einlesen)

Diese Funktion erstellt eine Referenzliste der im ADN-Netzwerk vorhandenen Geräte.

Scan System ? (Scannen, Vergleichen)

Diese Funktion vergleicht kontinuierlich die eingelesenen Dimmer-Geräte und gibt deren Status an.

Monitor Bus ?

Diese Funktion dient zur Fehlerortung und zeigt verschiedene Daten auf dem ADN-Netzwerk an.

Master of...? (Master-Einheit)

Die Funktion 'Master of...' steuert ein Dimmergerät fern. Es können ausgeführt werden wie das Löschen des DMX-Patches, Setzen von Dimmerkurven,... ohne dass man sich physikalisch am Dimmer befinden muss.

Broadcast Spezial 3 ?

Broadcast Spezial 3 aktiviert die Tasterfunktionen auf der NETBUS-Einheit zur Systemweiten Steuerung von Stimmungen, die in den Dimmern gespeichert sind. Das Anzeige-Display zeigt Informationen über die wiedergegebenen Speicher, Gerätestatus oder Fehlermeldungen.

Broadcast Spezial 4 ?

Broadcast Spezial 4 aktiviert die Tasterfunktionen auf der NETBUS-Einheit zur Systemweiten Steuerung von Stimmungen, die in den Dimmern gespeichert sind. Das Anzeige-Display zeigt Informationen über die wiedergegebenen Speicher, den Summen-Intensitäts-Wert der Stimmungen, Gerätestatus oder Fehlermeldungen.

Report Keyboard ? (Tastatur)

Die Funktion 'Report Keyboard' ermöglicht die Steuerung von einer zweiten NETBUS-Einheit auf dem Netzwerk.

Memories ? (Speicher)

Das Speicher-Menü der NETBUS-Einheit ermöglicht das Systemweite Editieren von Überblend- und Wartezeiten und das Löschen von Stimmungen in einer einzigen Handlungsoperation.

Network Address ? (Netzwerkadresse)

Dimmereinheiten und NETBUS-Einheiten werden durch eine Netzwerkadresse identifiziert. Diese Adresse ist von der DMX-Adresse der Dimmer vollkommen unabhängig.



Menü-Liste NETBUS

- Scan System? (Scannen, Vergleichen)
- Learn System ? (Lernen, Einlesen)
- Monitor Bus?
- Master of...? (Mastereinheit)
- Broadcast - Spezial 3?
- Broadcast - Spezial 4?
- Report Keyboard? (Tastatur)
- Memories? (Speicher)
 - Edit memory? (Speicher modifizieren)
 - Ändern der Überblendzeiten in allen Geräten
 - Ändern der Wartezeiten in allen Geräten
 - Erase a memory? (Löschen eines Speichers)
- Network Address? (Netzwerkadresse)

NETBUS-Menü

Die Bedienung der NETBUS-Steuereinheit ist sehr einfach und erfolgt über fünf Steuertasten, das alphanumerische Anzeigen-Display und ein einfach aufgebautes, umfangreiches Menü.

Anwendungsregeln

Die Bedienung ist ähnlich der Bedienung der Dimmerserie EURORACK / MEMORACK. Durch Betätigen der Tasten + oder - werden die jeweiligen verschiedenen Anwender-Funktionen bzw. Menüeinträge angezeigt. Erreicht man den gewünschten Menüeintrag, so wird dieser durch Betätigen der taste **YES** (JA) angewählt.

Um den jeweiligen Menüeintrag wieder zu verlassen, siehe Erklärung der jeweiligen Funktion.

Die Gerätevorderseite

Die Gerätevorderseite der NETBUS-Dimmer-Steuereinheit enthält die fünf Steuertasten und ein alphanumerisches Anzeigen-Display, analog zu der Digital-Dimmerserie EURORACK und MEMORACK, und 23 Bedien-Taster für Systemweite Speichersteuerung.

Die Taster können verwendet werden um

- direkt die 20 (19+1) Speicher der Dimmer zu steuern; dies ist die Betriebsart 'Spezial 3', oder um
- direkt 17 Stimmungen zu steuern, plus Ein- und Ausblenden eines Speichers, Starten des Speicherlauflichtes; dies ist die Betriebsart 'Spezial 4'

Die Einheit kann um zusätzliche passive Taster-Einheiten erweitert werden.

Geräte Einlesen: Die Funktion 'Learn System'

Die Funktion 'Learn System' erstellt automatisch eine Referenzliste aller im Netzwerk installierten Geräte. Dies ist die Voraussetzung zur Anzeige etwaig fehlender Geräte durch eine Fehlermeldung 'Dimmereinheit nicht vorhanden' ('Dimmer unit is Absent'); darüber hinaus können so die Ansprech- bzw. Reaktionszeiten verringern, da bei der Übertragung nur die Geräte der Referenzliste berücksichtigt werden müssen.

Zum Erstellen der Referenzliste

- Betätigen Sie + oder - bis **Learn System?** (System Einlesen?)
- Betätigen Sie **YES**
- Das Anzeigen-Display zeigt den Status **Found: ... /...** (Gefunden: ... /...)
Die erste angezeigte Zahl stellt die Anzahl der gefundenen Geräte dar, die zweite Zahl zeigt die Anzahl der abgefragten Adressen
- Zeigt das Anzeigen-Display dann z.B. **# 5 (-), Er = 0**
so wurden fünf Geräte erkannt, was weniger entspricht als beim letzten Einlesen.
- Zeigt das Anzeigen-Display z.B. **# 5 (+), Er = 0**
so wurden fünf Geräte erkannt, was mehr entspricht als beim letzten Einlesen

Anmerkung: NETBUS Firmware v. 2.04 erkennt Netzwerk-Adressen im Bereich von 1 bis 99.

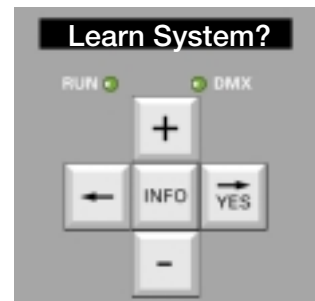
Scan-System - 'Status-Anzeigen'

Die Funktion 'Scan System' fragt die zuvor eingelesenen Dimmereinheiten ab.

Das Anzeigen-Display zeigt dabei zunächst die Anzahl der abzufragenden Geräte nach dem Symbol '#'. Sodann wird die Netzwerkadresse jeder Einheit und der jeweilige Status angezeigt. Status-Anzeigen werden im nächsten Kapitel detailliert ausgeführt.

Zum Abfragen der Referenzliste.

- Betätigen Sie + oder - bis **Scan System?** (System abfragen)
- Betätigen Sie **YES**
- Das Anzeigen-Display zeigt **(ref. # ...)**
Wobei... die Anzahl der abgefragten Dimmer angibt.
Danach folgt die Anzeige des Status **4 : OK** für Dimmer 4





Status-Anzeigen

Die folgenden Status-Anzeigen werden von der NETBUS-Einheit erkannt.

- **OK**
Kommunikation hergestellt, kein Fehler.
- **Absent** (Abwesend)
Basierend auf der Einles-Funktion, weiss NETBUS welche Geräte auf dem ADN Netzwerk angeschlossen sind. 'Absent' bedeutet, das das jeweilige Gerät nicht auf die Abfrage reagiert. Mögliche Ursachen sind ein unterbrochenes Datenkabel oder das Gerät ist ausgeschaltet.
- **Modbus Error**
Das ADN-Netzwerk hat bereits eine aktive Master-Einheit (PC, NETBUS oder Dimmereinheit) und eine zweite Einheit versucht, den Master-Modus zu erreichen.
- **Temp**
Die Dimmer sind mit Thermoschutzschaltern ausgestattet. Die blinkende Übertemperatur-Fehlermeldung zeigt an, dass die Gerätetemperatur kritisch hoch ansteigt und dass der Dimmer die Ausgangsleistung aller Dimmerkreise kontinuierlich reduziert.
In diesem Fall sind zu überprüfen
 - Raumtemperatur (35°C max.)
 - Lüfter
 - Die Gitterabdeckungen zum Ansaugen und Auslassen der Belüftung
 - Geräteseiteile, die auch als Hitzeableiter dienen
 Siehe hierzu auch das Wartungs-Kapitel (Maintenance), den Abschnitt "Übertemperatur, kontinuierliches Ausblenden".
- **Fan !** (Lüfter)
Die Lüftermeldung zeigt Probleme mit dem oder den Lüftern an. Eine Zwangsbelüftung ist wichtig für den sicheren Betrieb der Dimmer besonders mit hohen Lasten. Um eine lange Betriebszeit des Lüfters zu erreichen und um die entsprechende Geräuschentwicklung möglichst gering zu halten, überwacht und steuert der jeweilige Dimmer-Mikroprozessor den Lüfterbetrieb.
- **400 V !**
Dies bedeutet Überspannung an mindestens einer Versorgungsphase. Die Dimmereinheit hat selbstständig abgeschaltet, kein Dimmerkreis ist betriebsbereit.
Abhilfemassnahmen
 - **unmittelbares trennen der Dimmereinheit vom elektrischen Energieversorgungsnetz**
Anmerkung: Wird dies schnell genug ausgeführt (weniger als eine Minute), so wird der Dimmer automatisch zurückgesetzt und ist wieder voll einsatzbereit, sobald die entsprechend richtige Versorgungsspannung wieder hergestellt ist.
 - Überprüfen des Neutralleiters
 - Überprüfen der Versorgungsspannung zwischen den einzelnen Phasen und dem Neutralleiter. Diese sollte im Bereich von 198V bis 264 V (220 V - 10% bis 240 V + 10%) liegen

Zwei typische Verkabelungsfehler in einem Dreiphasensystem:

 - Fehler N°1: Vertauschen zwischen einer Phase und dem Neutralleiter. Beispiel: L3 und N vertauscht, Die Spannung zwischen L3 und dem Neutralleiter ist korrekt ± 230 V und die anderen beiden Spannungen zwischen den Phasen und dem Neutralleiter betragen ± 400 V
 - Fehler N°2: Der Neutralleiter ist nicht angeschlossen.
Solche Situationen bzw. Fehler sind gefährlich! Es sollte immer qualifiziertes Fachpersonal zu Rate gezogen werden.
- **NoL...** (Keine Phase L...)
Fehlende Phasen: Keine (oder zu niedrige) Versorgungsspannung an Phase L.... Hier ist die Versorgungsspannung zu überprüfen.

Status-Anzeigen (Fortsetzung)

- **DMX Err...** (DMX-Fehler...)

Drei verschiedene DMX-Fehlermeldungen unterstützen eine eventuelle Fehlereinkreisung bei DMX-Problemen.

 - **DMX Err: Frm** Deutet einen Fame-Fehler im DMX-Signal an, Stop-Byte ist 0. Dies tritt of bei einem Kabelbruch im DMX-Datenadernpaar auf oder bei Einsatz von ungeignetem Kabel, wie beispielsweise Audiokabel
 - **DMX Err: Strt** Nicht DMX-Standard Datensignal mit Nicht-Null Start-Code. ADB Dimmer akzeptieren keine Signale mit Nicht-Null Start-Codes.
 - **DMX Err: Ovfl** Überlauf des Daten-Buffers durch ein DMX-Signal mit mehr als 512 Werte-Bytes. Die DMX-Quelle entspricht nicht dem DMX512-Standard.

ADB Dimmer arbeiten mit und ohne DMX-Steuersignal. Bei Dimmer im Inselbetrieb kann das DMX-Signal über Längere Zeit nicht anliegen - oder sogar permanent. **Das Nicht-Anliegen eines DMX-Signal wird daher nicht als Fehler aufgeführt.**

Das Anliegen eines DMX-Signals und die eigentlichen Steuerwerte an einem Dimmer Können eingesehen werden mit der Funktion 'DMX-Werte Einsehen' ('**View DMX?**') im Betriesmodus 'Mastereinheit' ('**Master Of...**')

Status und Fehlerhierarchie

Im Falle von mehreren Fehlern, die gleichzeitig auftreten, wird der wichtigste Fehler angezeigt.

Einsehen der Status-Anzeigen

Zwei verschiedene Möglichkeiten stehen zur Verfügung, NETBUS-Informationen zu erhalten: Die erste Möglichkeit besteht darin, die Funktion 'Scan System' zu verwenden. In diesem Fall zeigt das Anzeige-Display permanent die Status-Anzeigen. Die zweite Möglichkeit steht im Zusammenhang mit den Betriebsmodi "Broadcast Spezial 3" und "Broadcast Spezial 4". Arbeitet NETBUS in einem dieser beiden Modi, so werden die Status-Anzeigen automatisch zwischen Informationen über die peicher eingeblenet.

Master-Einheit: Die Funktion 'Master of'

Die Funktion 'Master Of...' ermöglicht das Fernprogrammieren eines Dimmers, d.h., man kann auf Distanz das DMX-Patch löschen, Dimmerkurven setzen, Speicher abändern, ... Während dem Fernsteuern zeigt das Anzeigen-Display der Slave-Einheit die Änderungen.

Siehe hierzu auch im ersten Teil dieser Bedienungsanleitung die ausführliche Beschreibung der standard Dimmer-Menüs. Beispiel: NETBUS als Master-Einheit für Dimmer-Einheit No. 5

- Betätigen Sie **+ oder -** bis **Master...?**
- Betätigen Sie **YES**
- Das Anzeige-Display zeigt **Master Of 1** und '1' blinkt
- Betätigen Sie **+ oder -** bis **Master Of 5** und '5' blinkt
- Betätigen Sie **YES**
- Das Anzeige-Display zeigt kurz **Connecting...** (Verbindungsaufbau)
- Das Anzeige-Display zeigt **dann From slave** (Von Slave-Einheit) abwechselnd mit der Menü-Anzeige der jeweiligen Dimmer-Einheit
- Zeigt das Anzeigen-Display blinkend **"Wait' Slv. 5", so reagiert das Gerät 5 nicht.** NETBUS versucht dann über eine Minute hinweg den Kommunikationsaufbau und zeigt dann erneut **'Master...?'**

Verlassen der Funnktion '**Master Of...** und Zugang zu den verschiedenen NETBUS Menü-Einträgen:

- Betätigen Sie **INFO** für 5 Sekunden bis Anzeige **Ret. to Local**(Rückkehr zu örtlicher Steuerung)
- Warten oder
Betätigen Sie **YES**

Nun können die verschiedenen Menüfunktionen wieder verwendet werden.

Anmerkung

Das Auswahlmenü der Funktion '**Master Of...**' lässt bei der Anzeige die Netzwerk-Adresse der eigenen NETBUS-Einheit aus.

Aus Sicherheitsgründen sind die folgenden Menüeinträge nicht über das ADN-Netzwerk



Broadcast Sp. 3?

Verlassen einer Funktion, die über Fernbedienung gestartet wurde

Für die Dimmereinheit, auf der eine Funktion von NETBUS aus gestartet wurde, ist der Zustand als wäre die Funktion mit der eigenen Tastatur oder mit dem eigenen Menü gestartet worden. Beispiel: Die Dimmertest-Funktion kann lokal gestartet werden oder durch das ADN-Netzwerk. Die Funktion bleibt aktiv bis sie beendet wird über das Netzwerk (NETBUS, anderer Dimmer) oder durch das eigene Menü und Tasten. Somit ist es beispielsweise möglich, einen Dimmerkreis zum Einleuchten zu steuern, wobei er eingeschaltet bleiben kann, während Parameter für andere Dimmer eingestellt werden. Nach dem Einleuchten verlässt man die Funktion 'MasterOf' auf der NETBUS-Einheit oder des entsprechenden Dimmers oder mittels des eigenen Menüs oder der Tasten.

Die Funktion 'Broadcast Spezial 3'

Die Funktion 'Broadcast Spezial 3' aktiviert die Tasterfunktionen zur Steuerung der in den Dimmern gespeicherten Stimmungen. Die Tasterfunktionen haben die folgenden Charakteristiken: Direkter Zugang zu den 20 Stimmungen:

- Überblenden auf Havarie-Stimmung #0 ('Priority Cue')
- Überblenden auf Stimmung #1
- etc.
- Überblenden auf Stimmung #19

Und weiterhin

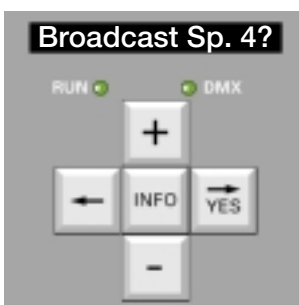
- Überblenden auf nächste Stimmung
- Anhalten der Speicher-Wiedergabe
- Aufnahmefunktion 'RECORD' (in Verbindung mit einem der Speichertastenfunktionen)

Verlassen von 'Spezial 3' und Wiederherstellen des Zugangs zu den verschiedenen Menüfunktionen:

- Betätigen Sie **INFO** für 5 Sekunden bis **Ret. to Local** (Zurück zu örtlicher Steuerung)
- Warten oder betätigen Sie **YES**

Der normale Zugang zu den Menüeinträgen ist nun wieder hergestellt.

Die Tasterfunktionen sind nicht mehr aktiviert.

Broadcast Sp. 4?

Die Funktion 'Broadcast Spezial 4'

Mit der Funktion 'Spezial 4' haben die Tasterfunktionen die folgenden Charakteristiken:

Direkter Zugang zu den 17 Stimmungen:

- Überblenden auf Havarie-Stimmung #0 ('Priority Cue')
- Überblenden auf Stimmung #1
- etc.
- Überblenden auf Stimmung #17

Und weiterhin

- Ausblenden der aktuellen Stimmung
- Einblenden der aktuellen Stimmung
- Starten des Speicherlauflichts auf der ersten existierenden Stimmung
- Überblenden auf nächste Stimmung
- Anhalten der Speicher-Wiedergabe
- Aufnahmefunktion 'RECORD' (in Verbindung mit einem der Speichertastenfunktionen)

'Spezial 4' bietet somit keinen direkten Zugang zu drei Speichern, bietet jedoch zusätzlich Steuermöglichkeiten für den aktuell aktiven Speicher und die Lauflicht-Startfunktion. Alle 20 Speicher sind jedoch nach wie vor vorhanden; Die Stimmungen #17 bis #19 sind nach wie vor erreichbar über die Funktion 'Überblenden auf nächste Stimmung' ('Next Cue') und über das Speicher Lauflicht ('Memory Chaser').

Verlassen von 'Spezial 4' und Wiederherstellen des Zugangs zu den verschiedenen Menüfunktionen:

- Betätigen Sie **INFO** für 5 Sekunden bis **Ret. to Local** (Zurück zu örtlicher Steuerung)
- Warten oder betätigen Sie **YES**

NETBUS



MEMOPACK 15 XT



MEMOPACK 30



MEMORACK 15



MEMORACK 30

Report Keyboard?

Report Keyboard

Die Funktion 'Report Keyboard' ermöglicht die Speicher-Steuerung von einer oder mehreren zusätzlichen NETBUS-Einheiten. Die zusätzlichen NETBUS-Einheiten werden in den Betriebsmodus 'Report Keyboard' gesetzt. Siehe auch untenstehende Beispiele.

Verlassen von 'Spezial 4' und Wiederherstellen des Zugangs zu den verschiedenen Menüfunktionen:

- Betätigen Sie **INFO** für 5 Sekunden bis **Ret. to Local** (Zurück zu örtlicher Steuerung)
- Warten oder betätigen Sie **YES**

Der normale Zugang zu den Menüeinträgen ist nun wieder hergestellt. Die Tasterfunktionen sind nicht mehr aktiviert.

Memories?

Speicher ('Memories')

Das Speicher-Menü der NETBUS-Einheit ermöglicht das gleichzeitige Ändern eines Parameters in allen Netzwerk-Einheiten.

Die zur Verfügung stehenden Funktionen:

- Verändern der Überblendzeiten einer Stimmung in allen Geräten
- Verändern der Wartezeit einer Stimmung in allen Geräten
- Löschen einer Stimmung in allen Geräten

Verlassen der Speicher-Funktion '**Memories?**' und Wiederherstellen des Zugangs zu den verschiedenen Menüfunktionen:

- Betätigen Sie <-- bis **Memories?** (Speicher?)

Der normale Zugang zu den Menüeinträgen ist nun wieder hergestellt.

Network Address?

Network Address (Netzwerkadresse)

Die Funktion 'Network Address' definiert die eigene Netzwerk der NETBUS-Einheit. Auf dem ADN-Netzwerk dürfen zwei verschiedene Geräte (Dimmer, NETBUS) nicht die selbe Netzwerkadresse aufweisen.

Nicht flüchtiger Speicher

Alle Parameter sind permanent in einem EPROM der NETBUS-Einheit gespeichert. Batterien sind zur Speicherung nicht nötig.

Erstellen einer Installation mit Dimmern und NETBUS

Schritt 1: Einstellen der Netzwerkadressen der einzelnen Dimmereinheiten. Die Funktion befindet sich in Menü 3.

Schritt 2: Sicherstellen, dass alle Dimmer an das ADN Netzwerk angeschlossen und eingeschaltet sind.

Schritt 3: Auf der NETBUS-Einheit: Starten der Funktion 'Learn System' (Geräte einlesen)

Schritt 4: Auf der NETBUS-Einheit: Starten der Funktion 'Scan System' (Geräte vergleichen, abfragen)

Die Funktion 'Scan System' zeigt die Anzahl der gefundenen Geräte und ihren Status an. Es muss sichergestellt sein, dass alle angeschlossenen Geräte in der Anzeigenliste aufgeführt sind und ihr status mit 'OK' angezeigt wird.

Konfigurations-Beispiele

Beispiel 1: Eine NETBUS-Einheit

Die NETBUS-Einheit kann überall im ADN-Netzwerk eingeschliffen werden, um mit allen anderen Geräten auf dem Netzwerk zu kommunizieren.

Zur Speicherverwaltung muss die NETBUS-Einheit eingestellt werden auf die Betriebsmodi Broadcast Sp. 3 oder Broadcast Sp. 4.

Für jedes Gerät auf dem Netzwerk (Dimmer, NETBUS) muss eine Netzwerkadresse eingestellt werden und, wobei zwei verschiedene Geräte nicht die selbe Netzwerkadresse aufweisen dürfen.

Beispiel 2: Zwei NETBUS-Einheiten

Die NETBUS-Einheit kann überall im ADN-Netzwerk eingeschliffen werden, um mit allen anderen Geräten auf dem Netzwerk zu kommunizieren.

Zur Speicherverwaltung wird einer der beiden NETBUS-Einheiten als Mastereinheit bestimmt. Die Master-NETBUS-Einheit wird auf 'Broadcast Sp. 3' oder 'Broadcast Sp. 4' eingestellt. Die andere NETBUS-Einheit (oder NETBUS-Einheiten) wird eingestellt auf 'Report Keyboard'.

Für jedes Gerät auf dem Netzwerk (Dimmer, NETBUS) muss eine Netzwerkadresse eingestellt werden und, wobei zwei verschiedene Geräte nicht die selbe Netzwerkadresse aufweisen dürfen

Beispiel 3: Dimmer-Manager-PC und einer oder mehrere NETBUS-Einheiten

(In Entwicklung)

Der PC kann überall im ADN-Netzwerk eingeschliffen werden, um mit allen anderen Geräten auf dem Netzwerk zu kommunizieren.

Zur Speicherverwaltung ist der PC die Master-Einheit. Die NETBUS-Einheit (oder NETBUS-Einheiten) wird eingestellt auf 'Report Keyboard'. Steht der PC nicht zur Verfügung, so kann eine NETBUS-Einheit die Master-Rolle übernehmen (siehe voriges Beispiel).

Für jedes Gerät auf dem Netzwerk (Dimmer, NETBUS) muss eine Netzwerkadresse eingestellt werden und, wobei zwei verschiedene Geräte nicht die selbe Netzwerkadresse aufweisen dürfen



Schnittstelle zu Haustechnik-Geräten, Timern, ...

Das NETBUS-System kann als Schnittstelle zwischen einer Dimmerinstallation und einem Haustechniksystem dienen, wie programmierbaren Steuerungen, Veranstaltungssteuergeräten, Fotozellen, Timern, ...

Die entsprechenden Kleinstspannungs-Taster der jeweiligen Geräte können dazu an die jeweiligen Stifte des 25-poligen Steckverbinders der NETBUS-Einheit angeschlossen werden. NETBUS sendet die entsprechenden Trigger-Befehle über das Netzwerk zu den anderen Geräten.

Soll eine Haustechnikanlage an nur einen einzigen Dimmer angebunden werden, d.h. ohne die anderen Geräte auf dem Netzwerk, so kann selbstverständlich nach wie vor der Betriebsmodus 'Spezial 3' oder 'Spezial 4' am Dimmer verwendet werden. In diesem Fall wird am entsprechenden Dimmer ein optionaler Analogeingang benötigt und der Analogeingangs-Betriebsmodus muss auf 'Spezial 3' oder 'Spezial 4' eingesetzt sein. Das Gerät kann nach wie vor seinen Status über das ADN Netzwerk kommunizieren.



Anlegen von Speichern mit der NETBUS-Einheit und einem Lichtstellpult

NETBUS steuert alle Geräte auf dem Netzwerk derart, dass alle gleichzeitig das DMX-Signal in einen Speicher aufnehmen. Liegt kein DMX-Signal an, so wird eine 'Black-Out' Stimmung angelegt, mit allen Dimmerkreis-Werten auf "0 %".

- Setzen der NETBUS-Einheit auf 'Broadcast Sp. 3' oder 'Broadcast Sp. 4'
- Einstellen der Lichtwerte für Stimmung No. 1 mit dem DMX-Lichtsteuerpult
- Betätigen der Taste '**Record**' (Aufnahme), Taste gedrückt halten und gleichzeitig Taste **No. 1** betätigen
- Einstellen der Lichtwerte für Stimmung No. 2 mit dem DMX-Lichtsteuerpult
- Betätigen der Taste '**Record**' (Aufnahme), Taste gedrückt halten und gleichzeitig Taste **No. 2** betätigen

Die übrigen Speicher können analog angelegt werden.

Einsehen der gespeicherten Stimmungen

- Ausblenden mittels des DMX-Lichtsteuerpultes: Ausblenden aller Dimmerkreise einzeln oder Hauptsummensteller auf Null setzen
- Betätigen der Taste von Stimmung **No. 1**, Speicher 1 blendet ein
- Betätigen der Taste von Stimmung **No. 2**, Speicher 2 blendet ein

Etc., ebenso für die übrigen Speicher.

Überschreiben eines Speichers. Beispiel: Überschreiben von Speicher 3

- Betätigen der Funktion '**Stop**' zum Beenden der Speicherwiedergabe
- Einstellen der neuen Lichtwerte für Stimmung No. 3 mit dem DMX-Lichtsteuerpult.
- Betätigen der Taste '**Record**' (Aufnahme), Taste gedrückt halten und gleichzeitig Taste **No. 3** betätigen

Einsehen des überschriebenen Speichers

- Ausblenden mittels des DMX-Lichtsteuerpultes: Ausblenden aller Dimmerkreise einzeln oder Hauptsummensteller auf Null setzen
- Betätigen der Taste von Stimmung **No. 3**, Speicher 3 blendet ein.

NETBUS Fehler-Ortung

'Data In' LED-Anzeige

Eine LED-Anzeige gibt die Datenaktivitäten auf dem ADN-Netzwerk an, d.h., die Kommunikation zwischen der jeweiligen Master-Einheit und den übrigen Geräten.

Desaktivieren der Aufnahme-Taste 'Record' auf der NETBUS-Einheit

Die Aufnahme-Taste 'Record' auf der NETBUS-Vorderseite kann durch Abziehen des internen Jumpers auf der Tasterplatine in der NETBUS-Einheit desaktiviert werden.

Desaktivieren der Aufnahme-Taste 'Record' auf zusätzlichen Taster-Panelen

Zusätzliche Tasterpaneele können über den 25-poligen Steckverbinder an die NETBUS-Einheit angeschlossen werden. Die entsprechenden Schliesserkontakte liegen parallel mit den Kontakten der NETBUS-Einheit. Auf diesen Zusatz-Taster-Panelen ist die Verdrahtung / Herausführung der Aufnahme-Funktion 'Record' optional oder die Tasterkontakte können mit einem in Reihe geschalteten Schlüsselkontakt für Kleinstspannungen verriegelt werden.

Datenverstärker für DMX + ADN (Data-Booster)

Das Advanced Dimmer Network (ADN) und sein Protokoll basieren auf dem elektrischen DMX Standard EIA-485. Es gelten die selben Einschränkungen wie bei DMX512 (keine T-Aufteilungen, max. 32 Empfänger, Abschlusswiderstand,...). In einigen Installationen können daher Datenverstärker bzw. Aufteiler nötig sein. Die entsprechenden Verstärker bzw. Splitter müssen ausgestattet sein für bidirektionalen Halb-Duplex-Betrieb (2-Adern) auf dem zweiten Datenaderpaar (Stifte 4 und 5 auf dem XLR5-Steckverbinder). Viele Datenverstärker stellen dies nicht zur Verfügung oder sind für (4-Ader) bidirektionalen Voll-Duplex Betrieb ausgestattet. Im Zweifelsfall ist die entsprechende ADB-Vertretung zu Rate zu ziehen.

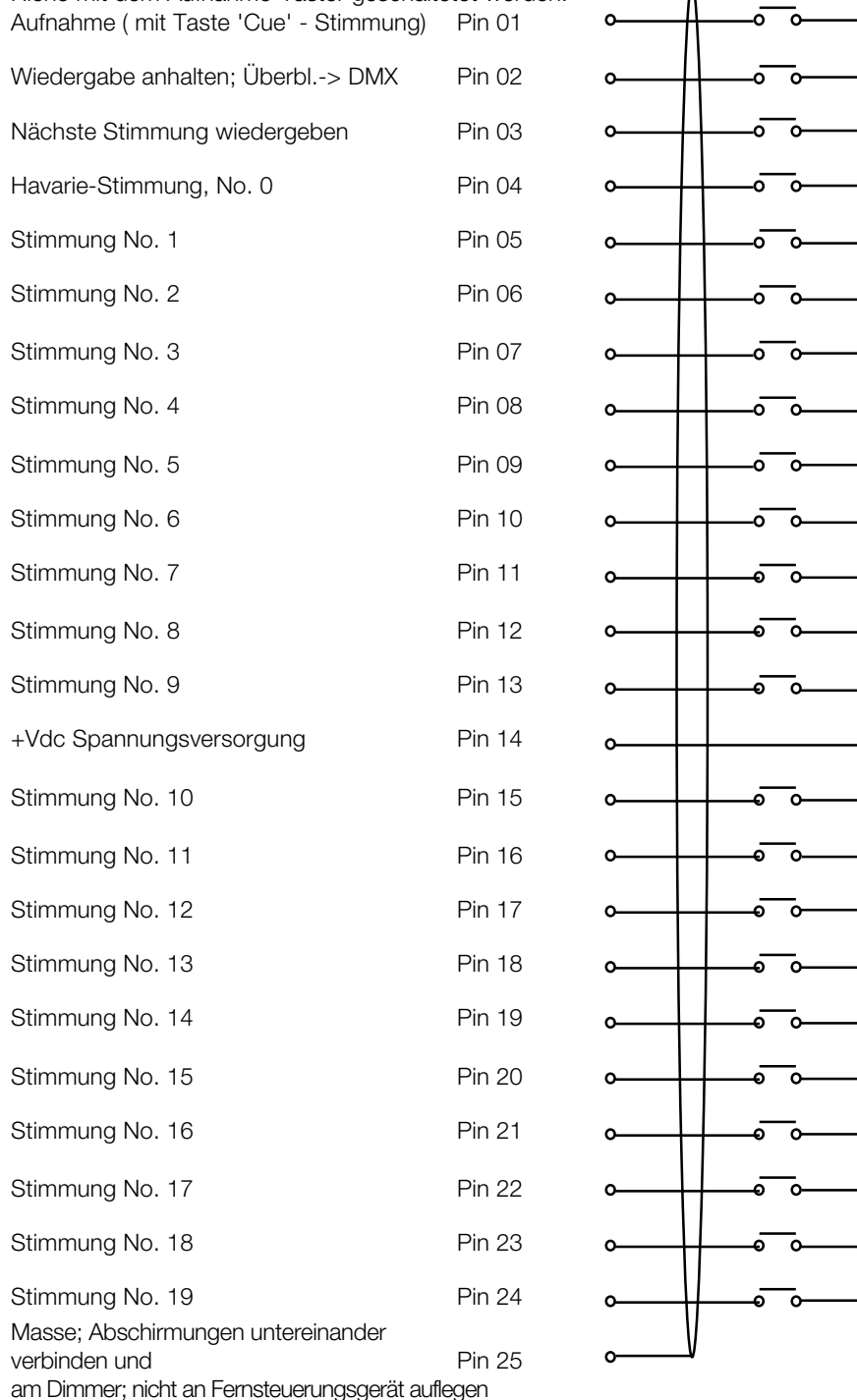
Verdrahtungsschema für Spezial 3

Analog-Eingangs-Karte PCB 1336 - Jumper

Für Spezial 3 und Spezial 4 muss der Jumper W1 auf PCB 1336 auf die Stifte 1 und 2 gesteckt sein, um so einen Gleichspannungsversorgung auf Stift 14 des 25-poligen Steckverbinders zu gewährleisten; er kann auch abgezogen sein.

Schützen der Stimmungen

Um ungewolltes Verändern der gespeicherten Stimmungen durch unqualifiziertes Personal zu vermeiden, ist es ratsam die Aufnahme-Taste 'Record' nur in speziellen Räumen, wie beispielsweise der Regie zu verdrahten. Als zusätzliche Sicherheitsmassnahme kann ein Schlüsselschalter in Reihe mit dem Aufnahme-Taster geschaltetet werden.



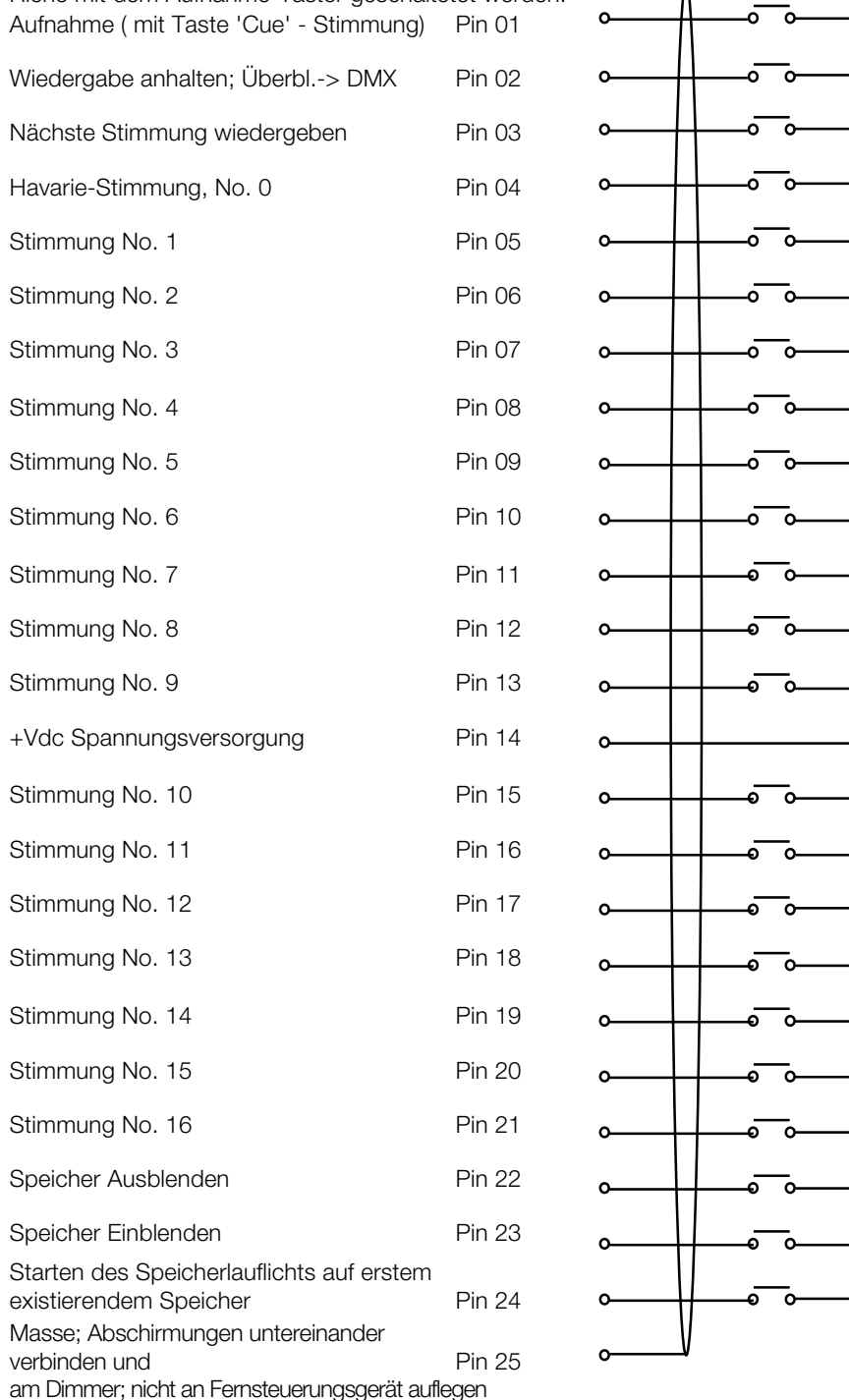
Verdrahtungsschema für Spezial 4

Analog-Eingangs-Karte PCB 1336 - Jumper

Für Spezial 3 und Spezial 4 muss der Jumper W1 auf PCB 1336 auf die Stifte 1 und 2 gesteckt sein, um so eine Gleichspannungsversorgung auf Stift 14 des 25-poligen Steckverbinders zu gewährleisten. Jumper W2 muss auf Stift 2 und 3 gesteckt oder abgezogen sein.

Schützen der Stimmungen

Um ungewolltes Verändern der gespeicherten Stimmungen durch unqualifiziertes Personal zu vermeiden, ist es ratsam die Aufnahme-Taste 'Record' nur in speziellen Räumen, wie beispielsweise der Regie zu verdrahten. Als zusätzliche Sicherheitsmassnahme kann ein Schlüsselschalter in Reihe mit dem Aufnahme-Taster geschaltet werden.



Programmierung von Digital-Dimmern

MEMOPACK, MEMORACK, EURORACK, EURODIM 3

Inhaltsverzeichnis

MENÜ	2
Anwendungsprinzip	2
Maßgeschneidert und einfach	2
Menü 0	2
Menü 1	2
Menü 2	2
Menü 3	2
Einfach-Menü	2
Liste der Menüpunkte	3
Einfach-Menü	3
Menü 0	3
Menü 1	3
Menü 2	3
Menü 3 (für Wartungsmenü)	3
Nicht angezeigte Menü-Einträge können trotzdem aktiv sein	4
Schutz gegen Änderungen	4
Anwählen eines Menü-Niveaus	4
Weiterer Menü-Niveau-Schutz	4
Dauer-Speicher	4
Standard-Anzeige	4
EURORACK 60 Dimmer-Adresse	5
Die DMX-Adresse	5
Einstellen der Dimmeradresse	5
Dimmer-Position	5
EURORACK - Ausgangsklemmen	6
EURORACK : Weitere Funktionen	6
Persönliche Notizen	7
Dimmer-Adresse MEMOPACK, MEMORACK	9
Die DMX-Adresse	9
Einstellen der Dimmeradresse	9
Patch, Einzelne Dimmer-Adresse	9
Anzeige des aktuellen Patches	9
DMX-Adresse Null	9
Test eines einzelnen Dimmers	10
Anzeige der DMX-Adresse eines Dimmers während eines Tests?	10
Um den Testmodus zu verlassen und in den normalen Betriebsmodus zurückzukehren	10
Flashen (Blitzen) eines einzelnen Dimmers	11
Beenden des Modus 'Flash' und Rückkehr zum normalen Betriebsmodus	11
Dimmerkurve	12
Anzeige der DMX-Adresse während dem Einstellen der Dimmernummer	12
Überprüfen ob die individuellen Dimmerkurven richtig gesetzt wurden	12
Anwahl oder Reset der Dimmerkurven für alle Dimmer gleichzeitig	13
Anwahl einer Dimmerkurve pro Dimmer	13
Anwenderdefinierte Dimmerkurven	14
Die Funktion 'Clear' - Standardeinstellungen	15
Anwahl der Funktion 'Clear'	15
Vergleichen, Einlesen und Einsehen der Dimmerlasten	16
Anwahl der Funktion 'Dimmerlasten Vergleichen'	16
Zum nacheinander Vergleichen der Lasten aller Dimmerkreise des Gerätes	16
Zur Einsicht aller Ergebnisse ohne Beeinträchtigung des Ausgangs auf der Bühne	16
Vergleichen der Last eines einzelnen Dimmers im Gerät	17
Zum nacheinander Einlesen aller Dimmerkreise des Gerätes	17
Lokalisieren von defekten Leuchtmitteln oder Lastveränderung	17

Programmierung von Digital-Dimmern

MEMOPACK, MEMORACK, EURORACK, EURODIM 3

Die Funktion 'Dimmerlasten Vergleichen'	17
Dimmerlast Vergleichen für einen kurzgeschlossenen Dimmerkreis	18
Testen einer Installation ohne Auslösen der Sicherungen	18
Dimmerlasten Vergleichen mit Non-Dim-Dimmerkreisen	18
Die Funktion 'Dimmerlasten Vergleichen' und ein Thyristor-Problem	18
Multiplikationsfaktor	19
Anwendungsbeispiele des Proportionalitäts-Faktors	19
Zuordnen und Zurücksetzen des Faktors für alle Dimmer	19
Überprüfen ob ein individueller Faktor gesetzt wurde	20
Zuordnung eines Faktors pro Dimmermodul	20
Kontrolle der DMX-Adresse während der Programmierung des Proportionalfaktors	20
Gespeicherte Dimmer-Lichtstimmungen	21
Wie werden Speicher mit DMX kombiniert ?	21
Anwendungsbeispiel: Hausbeleuchtung	21
Anwendungsbeispiel: Dimmeraufteilung zwischen Publikum und Bühne	21
Anwendungsbeispiel: Aufteilen eines Dimmers	21
Anwendungsbeispiel: Einfache Havarieanlage für ein Lichtstellpult	21
Setzen von "DMX und Speicher: HTP" (Höchster Wert hat Vorrang)	21
Setzen von "Speicher ersetzen DMX"	22
Havarie-Stimmung 0	22
Anwendungsbeispiel 1	22
Anwendungsbeispiel 2	22
Anwendungsbeispiel 3	22
Aufnehmen / Anlegen eines Speichers mittels der Bedienknöpfe auf der Gerätevorderseite	22
Aufnehmen eines Speichers mit Fernbedientasten	22
Anzeigen des Speicherinhaltes	23
Ändern von Werten in einer Stimmung	23
Widergabe eines Speichers	24
Überblenden von Speichern	24
Anhalten der Widergabe und Rückkehr zu normalem Betrieb	25
Automatische Widergabe einer Stimmung beim Einschalten des Gerätes	25
Automatische Widergabe eines Stimmungs-Lauflichts beim Einschalten der Netzspannung	25
Löschen eines einzelnen Speichers	25
Manuelle Widergabe von Lichtstimmungen	26
Automatisches Lauflicht mit Speichern	26
Erstellen eines Lauflichtes ohne Wiederholung	27
Starten des "Speicher-Lauflichtes"	27
Ändern der Überblend- und Wartezeiten einer Stimmung	28
Architekturbeleuchtung	29
Einleitung	29
Fernbedienung durch passive Tasten	29
Fernbedienung mit einer NETBUS-Steuereinheit	29
Fernbedienung mit Hilfe eines PCs	29
Anwendung	26
Aktivierung der Fernsteuer-Funktion	26
Deaktivierung der Fernsteuer-Funktion	26
Elektrische Verbindungen: siehe "Installationsteil"	26
Fernsteuerung von Speichern mit Drucktastern(Spezial 3)	27
Spezial 3 : Einstellungen am Dimmer	27
Installation, erster Teil:	27
Teil Zwei: Aktivieren der Drucktaster	27
Unterscheidung zwischen lokaler Steuerung oder Modus Spezial 3?	28
Wieder-Umschalten auf lokale Steuerung	28
Spezial 3 : Aufnehmen einer Stimmung am DMX-Eingang	28
Spezial 3 : Widergabe eines Speichers / einer Stimmung	28
Fernsteuerung der Speicher	29
Aktivieren der Fernsteuer-Drucktaster	29
Zurückschalten auf lokale Steuerung	29
Fernbedienung mit Tastern ohne NETBUS	30
Anwendung passiver Drucktaster ?	30
Ein- und Ausblenden mit Fernsteuer-Tastern	30

Programmierung von Digital-Dimmern

MEMOPACK, MEMORACK, EURORACK, EURODIM 3

Fernsteuern von Speichern mit Tastern (Spezial 3 und 4)	30
Unterschiede zwischen Spezial 3 und Spezial 4	30
Steuerung mit Tastern (Spezial 1)	31
Spezial 1 - Die Bedienung	31
Aktivieren der Dimmer-Fernsteuerung	31
Desaktivieren der Dimmer-Fernsteuerung	31
Verschiedene Steuerquellen	31
Elektrische Verbindungen	31
Speicher-Fernsteuerung mit Tastern und dem Modus 'Spezial 3': Einstellungen am Dimmer	32
Einsehen der Taster-Aktiv-Funktion (Spezial 3) ?	32
Zurücksetzen auf örtliche Steuerung	32
Spezial 3 : Aufnehmen einer Stimmung am DMX-Eingang	33
Spezial 3 : Wiedergabe eines Speichers / einer Stimmung	33
Speicher-Fernsteuerung mit Tastern und dem Modus 'Spezial 4': Einstellungen am Dimmer	34
Einsehen der Steuerfunktion: örtlich oder Taster-Aktiv-Funktion Spezial 1 / 3 / 4 ?	35
Zurücksetzen auf örtliche Steuerung	35
Spezial 4 : Aufnehmen einer Stimmung, die mit einem DMX-Signal erstellt wurde	35
Spezial 3 : Wiedergabe einer Stimmung	35
Fehlerbehebung	36
DMX-Werte einsehen	36
Anzeigen der Dimmerwerte	36
DMX-Fehlermeldungen	36
Analogwerte Einsehen	36
Anzeige der Werte am Analog-Eingang	36
Überprüfen der aktuellen Einstellungen des Analog-Eingangs	36
Fehlermeldungen (wichtig!)	37
400 Volt !!!	37
Übertemperatur	37
Die LEDs 'Run' und 'DMX' sowie das Display sind aus	37
Lüfterausfall	37
Phasenausfall L...	37
Haus-Patch	38
Versehentliches Löschen des Haus-Patches	38
DMW-Adresse Null	38
Standard Anzeigen-Display	38
Das Dimmer-Netzwerk- 'Advanced Dimmer Network' (ADN)	39
Umfang des ADN Advanced Dimmer Network	39
Anwendung: Dezentrales Dimmen lit zentralem Dimmer-Management	39
Steuern eines anderen Dimmers	39
Identifizierung einer Slave-Einheit, für die ein Dimmer die Master-Einheit ist	40
Funktionen, die nicht über das Advanced Dimmer Network zur Verfügung stehen	40
Data-Booster / -Splitter für das Advanced Dimmer Network	40
Wartungs-Funktionen	41
Version der Firmwave	41
Wartungs-Menü 3	41
Analog-Eingangs-Modus	41
Analog-Eingang: aktiv / abgeschaltet / spezial	41
Aktivieren des Analog-Eingangs	41
Abschalten des Enalog-Eingangs	41
DMX-Signal-Ausfall	42
Glättung - Smoothing	43
Wechseln des Glättungsfaktors für alle Dimmer	43
Löschen und Zurücksetzen aller Einstellungen	43
Verdrahtungsschema für Spezial 3	44
Verdrahtungsschema für Spezial 4	45

Programmierung von Digital-Dimmern

MEMOPACK, MEMORACK, EURORACK, EURODIM 3

Netzwerkadresse	46
ADB Tests	46
Peak-Anzeige	46
Fernsteuerung mit NETBUS	46
Installation mit einer NETBUS Einheit (kein PC)	46
Installation mit zwei NETBUS Einheiten (kein PC)	46
NETBUS in Kombination mit dem Dimmer-Betriebsmodus 'Analogeingang'	46
Ersatzteilliste	47

NETBUS - Inhaltsverzeichnis

Einleitung	50
Funktionsüberblick	50
Willkommen zu...	50
Lernen, Einlesen	50
Scannen, Vergleichen	50
Monitor Bus ?	50
Master-Einheit	50
Broadcast Spezial 3 ?	50
Broadcast Spezial 4 ?	50
Tastatur	50
Speicher	50
Netzwerkadresse	50
List of NETBUS Menü Items	51
NETBUS-Menü	52
Anwendungsregeln	52
Die Gerätevorderseite	52
Geräte Einlesen: Die Funktion 'Learn System'	52
Scan-System - 'Status-Anzeigen'	52
Master-Einheit: Die Funktion 'Master of'	54
Verlassen einer Funktion, die über Fernbedienung gestartet wurde	55
Broadcast Spezial 3 und 4	55
Report Keyboard	57
Speicher	57
Netzwerkadresse	57
Nicht flüchtiger Speicher	57
Erstellen einer Installation mit Dimmern und NETBUS	57
Konfigurations-Beispiele	58
Schnittstelle zu Haustechnik-Geräten, Timern, ...	58
Anlegen von Speichern mit der NETBUS-Einheit und einem Lichtstellpult	59
NETBUS Fehler-Ortung	59
'Data In' LED-Anzeige	59
Desaktivieren der Aufnahme-Taste 'Record' auf der NETBUS-Einheit	59
Desaktivieren der Aufnahme-Taste 'Record' auf zusätzlichen Taster-Panelen	59
Datenverstärker für DMX + ADN	59
Verdrahtungsschema für Spezial 3	60
Verdrahtungsschema für Spezial 4	61

Programmierung von Digital-Dimmern

MEMOPACK, MEMORACK, EURORACK, EURODIM 3

Product name	Product	DIMMER RATING			CPU board	EPROM (firmware)	THYRISTORS BOARD	DISPLAY BOARD
		3kW	5kW	12kW				
(dimmer unit)	Part No.							
MEMOPACK 15XT	1DD...2	X			PCB 1410,1 NC 1131,33,015	X	PCB1431 NC 1130,27,550	PCB1333,2 NC1139,98,020
MEMOPACK 15XT	1DE...2		X		PCB 1410,5 NC 1131,33,055	X	PCB1431,1 NC 1131,39,610	PCB1333,3 NC 1139,98,030
MEMORACK 15	1DD...2	X			PCB 1410,6 NC 1131,33,065	X	PCB1431,2 NC 1131,39,620 (SET FOR 3 DIMMERS)	
MEMORACK 15	1DE...2		X		PCB 1410,7 NC 1131,33,075	X	PCB1404 NC 1130,27,520	
MEMORACK 30	1DA...2	X				X	PCB1404,1 NC 1130,27,530	
MEMORACK 30	1DA...2		X			X		
MEMORACK 30	1DN...1			X		X		
MEMOPACK 30	1DJ...2	X				X		
MEMOPACK 30	1DK...2		X			X		
EURORACK (12x3 824x3)	1DF...2	X				X		
EURORACK (6x5 & 12x5)	1DF...2		X			X		
EURORACK Switched	1DF...2				X			
NETBUS	1AK...0				X			X

DIMSPAREXLS

Prepared by BR / ABR - Issue: 23.oct.2000.

Programmierung von Digital-Dimmern

MEMOPACK, MEMORACK, EURORACK, EURODIM 3

DIMSPAREXLS

Product name	Product Part No.	DIMMER RATING			OTHER BOARDS				FUSE 5x20				
		3kW	5kW	12kW	PCB 1357,1 1131,21,010 DMX & ADN TERMINALS	PCB1459 1131,40,500 NC FILTERING	PCB1355,3 1131,20,030 NC SYNCHRO	PCB1336,3 1131,01,030 NC ANALOGUE INPUTS (24 inputs)	PCB1461 1131,40,600 NC SWITCHES	80mA T NC 6130,07,105	100mA T NC 6130,07,130	160mA T NC 6130,09,130	250mA T NC 6130,12,140
(dimmer unit)													
MEMOPACK 15XT	1DD...2	X								X	X		
MEMOPACK 15XT	1DE...2		X							X	X		
MEMORACK 15	1DD...2	X								X	X		
MEMORACK 15	1DE...2		X							X	X		
MEMORACK 30	1DA...2	X								X	X		
MEMORACK 30	1DA...2		X							X	X		
MEMORACK 30	1DN...1			X						X	X		
MEMOPACK 30	1DJ...2	X								X	X		
MEMOPACK 30	1DK...2		X							X	X		
EURORACK (12x3 & 24x3)	1DF...2	X			X	X	X						X
EURORACK (6x5 & 12x5)	1DF...2		X		X	X	X						X
EURORACK Switched	1DF...2				X	X	X						X
NETBUS	1AK...0							X	X				X

Prepared by BR / ABR - Issue: 23.oct. 2000.

Programmierung von Digital-Dimmern

MEMOPACK, MEMORACK, EURORACK, EURODIM 3

DIMSPAREXLS

Product name	Product	DIMMER RATING			FUSE 10x38			CIRCUIT BREAKER				TRANSF.		FAN				
		3kW	5kW	12kW	FUS 12A NC 6130,48,100	FUS 20A NC 6130,54,020	FUSE HOLDER NC 6132,00,095	MCB 1P 16A NC 6150,90,016	MCB 1P 25A NC 6150,90,018	MCB 2P 63A NC 6150,80,450	MCB 1P+N 16A NC 6150,90,046	MCB 1P+N 25A NC 6150,90,048	TFO FARNELL NC 6300,00,165	TFO ARABEL NC 6300,00,315	FAN 12V 118mm NC7074,10,040	FAN 12V 2,3W 60mm NC 7074,10,035	FAN 12V 80mm NC 7074,10,070	FAN 12V 80mm 8412NM NC 7074,10,065
(dimmer unit)	MEMOPACK 15XT	1DD...2	X			X	X	X		X					X			
	MEMOPACK 15XT	1DE...2		X		X					X				X			
	MEMORACK 15	1DD...2	X			X	X	X		X					X			
	MEMORACK 15	1DE...2		X		X					X				X			
	MEMORACK 30	1DA...2	X			X	X	X		X					X			
	MEMORACK 30	1DA...2		X		X					X				X			
	MEMORACK 30	1DN...1			X		X	X			X							X
	MEMOPACK 30	1DJ...2	X				X	X		X							X	
	MEMOPACK 30	1DK...2		X			X	X			X						X	
	EURORACK (12x3 & 24x3)	1DF...2	X			X		X	X		X				X			
EURORACK (6x5 & 12x5)	1DF...2		X			X	X			X				X				
EURORACK Switched	1DF...2			X		X	X			X				X				
NETBUS	1AK...0																	X

Prepared by BR / ABR - Issue: 23.oct.-2000.

Programmierung von Digital-Dimmern

MEMOPACK, MEMORACK, EURORACK, EURODIM 3

DIMSPAREXLS

Product name (dimmer unit)	Product Part No.	DIMMER RATING			OUTPUT MULTI-CONNECTOR (AMP)			
		3kW	5kW	12kW	HOUSING 926681-3 F 12 x 15A NC 6117,17,055	HOUSING 1-80672-0 F 9 x 25A NC 6117,17,065	CONTACT PIN F 15A 926669-1 NC 6117,17,095	CONTACT PIN F 25A 925663-1 NC 6117,17,085
MEMOPACK 15XT	1DD...2	X						
MEMOPACK 15XT	1DE...2		X					
MEMORACK 15	1DD...2	X			X		X	
MEMORACK 15	1DE...2		X			X		X
MEMORACK 30	1DA...2	X			X		X	
MEMORACK 30	1DA...2		X					X
MEMORACK 30	1DN...1			X				
MEMOPACK 30	1DJ...2	X						
MEMOPACK 30	1DK...2		X					
EURORACK (12x3 & 24x3)	1DF...2	X						
EURORACK (6x5 & 12x5)	1DF...2		X					
EURORACK Switched	1DF...2							
NETBUS	1AK...0							

Prepared by BR-/ABR.-Issue: 28.06.2000.

Programmierung von Digital-Dimmern

MEMOPACK, MEMORACK, EURORACK, EURODIM 3

Quellen für zusätzliche Informationen

Das Benutzerhandbuch für die Dimmer-Manager-Software

Das Benutzerhandbuch «Dimmer Manager Software» kann von der ADB Website herunter geladen werden.

<http://www.adblighting.com> > ADB Products > Dimmers > "Advanced Dimmer Network - ADN, Dimmer Manager" > und wählen Sie User Manual.

Wie installiere ich den analogen Eingang (retrofit)

Die Installationsanweisung des analogen Eingangs kann von der ADB Website herunter geladen werden.

<http://www.adblighting.com> > ADB Products > Dimmers > Digital Dimmers - Analogue Inputs > Short Form Manual.

Der ADB Ethernet Netzwerk Führer

Der ADB Ethernet Netzwerk Führer kann von der ADB Website herunter geladen werden.

<http://www.adblighting.com> > ADB Products > Interfaces > Ethernet > wählen Sie User Manual.

Die Bedienungsanleitung für den NETPORT (XT)

Die Bedienungsanleitung für den NETPORT (XT) ist auf der ADB Website verfügbar.

<http://www.adblighting.com> > ADB Products > Interfaces > NETPORT(XT) > wählen Sie das User Manual.

DMX512/1990 standard

Der Inhalt des DMX512/1990 und DMX512-A Standards ist verfügbar von dem United States Institute for Theatre Technologies (USITT) <http://www.usitt.org> als auch von Professional Light and Sound Association (PLASA) <http://www.plasa.org>.

Laufende Projekte über DMX und RDM

<http://www.usitt.org> und <http://www.esta.org/tsp/>

ESTA und seine Technischen Standards Programme

Lernen Sie mehr über – oder partizipieren von - die fortwährenden Standardentwicklungen:

<http://www.esta.org/tsp/>

Beispiel: Die ESTA Steuerprotokoll-Arbeitsgruppe umfaßt Themen wie

DMX512-A	der Nachfolger DMX512/1990
RDM	(RDM Remote Device Management)zur Fernbedienung - Geräteverwaltung
ACN	Advanced Control Network (over Ethernet).

Der Vorgang eines neuen Standards schließt eine oder einige öffentliche Berichte ein. Nehmen Sie teil!

ADB - Ihr Partner für Licht

Belgium	N.V. ADB-TTV Technologies S.A. (Group Headquarters) Leuvensesteenweg 585, B-1930 Zaventem Tel : 32.2.709.32.11, Fax : 32.2.709.32.80, E-Mail : adb@adblighting.com
Deutschland	ADB GmbH Boschstrasse 3, D-61239 Ober-Mörlen Tel : 49.6002.93.933.0, Fax : 49.6002.93.933.33, E-Mail : info@adblighting.de
France	ADB S.A.S. Sales Office: 168/170, boulevard Camélinat F-92240 Malakoff Tel : 33.1.41.17.48.50, Fax : 33.1.42.53.54.76, E-Mail : adb.fr@adblighting.com Factory & Group Logistics Centre: Zone industrielle Rouvroy F-02100 Saint-Quentin Tel : 33.3.23.06.35.70, Fax : 33.3.23.67.66.56, E-Mail : adb.fr@adblighting.com

www.adblighting.com

ADB
Lighting Technologies