

Integrierter digitaler Thyristordimmer

Bedienhandbuch

Alex M / Alex MX



Version Handbuch 030430-150C
Ident-Nr. Handbuch 7280M1200

ETC – Electronic Theatre Controls

transtechnik
by ETC

transtechnik

Bedienhandbuch

Alex M / Alex Mx

Integrierter digitaler Thyristordimmer

© 2000 – 2006 Electronic Theatre Controls GmbH

Alle Rechte vorbehalten.

Kein Teil dieses Handbuchs darf in irgendeiner Form
ohne schriftliche Genehmigung der Electronic Theatre Controls GmbH
reproduziert oder vervielfältigt werden.

Technische Änderungen vorbehalten.

transtechnik

Inhaltsverzeichnis

Das ist Alex M.....	7
Auf den ersten Blick.....	7
Bedienung.....	8
Besonderheiten.....	8
Sicherheit.....	8
Symbole.....	8
Wichtige Regeln.....	8
Alex M ist sehr robust, aber.....	8
Mit Alex M machen sie sofort Licht	8
Arbeiten mit Alex M	8
Verkabelung.....	8
Einschalten	8
Bedienelemente.....	8
Tasten.....	8
Drehknopf.....	8
Alex gegen versehentliche Fehlbedienung sichern.....	8
Grundeinstellungen	8
Sprachwahl.....	8
Einstellen des Displaykontrasts.....	8
Dimmerprozessor zurücksetzen (Reset).....	8
Wahl der Quelle der Dimmer-Steuersignale	8
Einstellen der DMX-Startadresse	8
Weitere Grundeinstellungen.....	8
Stationär Licht machen (manuelle Intensitätseinstellung).....	8
Intensität eines Kanals einstellen	8
Intensitäten aller Kanäle auf gleichen Wert setzen	8
Aktuelle Aussteuerungen als Lichtstimmung speichern.....	8
Vorheizen.....	8
Vorheizen für jeden Dimmerkanal individuell einstellen.....	8
Für alle Dimmerkanäle die gleiche Vorheizintensität einstellen.....	8
Intensitätsbegrenzung	8
Intensitätsbegrenzung einstellen.....	8
Für alle Dimmerkanäle die gleiche Intensitätsbegrenzung einstellen	8

Dimmerkennlinien	8
Dimmerkennlinie für jeden Dimmerkanal individuell zuweisen	8
Allen Dimmerkanälen die gleiche Dimmerkennlinie zuweisen	8
Schaltschwelle für Non-Dim-Kennlinie einstellen	8
Automatisch Licht machen	8
Gespeicherte Lichtstimmungen einblenden	8
Inhalt gespeicherter Lichtstimmungen anzeigen	8
Mit der Chaser-Funktion Stimmungsfolgen erzeugen	8
Überblendzeit einstellen	8
Standzeit der Stimmungen einstellen	8
Stimmungsfolge einstellen	8
Stimmungsfolgen abfahren	8
Stimmungsfolgen anhalten/beenden	8
Die Menüseiten	8
Status-Zeile	8
Menüseite 1: Intensitäten	8
Aussteuerungsanzeige	8
Eingabe-/Anzeigefelder	8
Menüseite 2: Parameter	8
Eingabefelder für jeden Kanal einzeln	8
Anzeigefelder für jeden Kanal einzeln	8
Eingabefelder für alle Kanäle gemeinsam	8
Menüseite 3: Memory/Chaser	8
Aussteuerungsdiagramme	8
Eingabe-/Anzeigefelder	8
Menüseite 4: Grundeinstellungen	8
Eingabe-/Anzeigefelder	8
Softwareversion	8
Alex MX: Ausstattung mit elektronischer Grundlast	8
Software-Update	8
Anhang	8
Technische Daten	8
Liste der Werkseinstellwerte	8
Pinbelegungen	8
Pinbelegung der Lastausgänge (HTS-Steckverbinder)	8
Pinbelegung der Buchse EXT	8
Versionsstatus	8

Das ist Alex M

Auf den ersten Blick

- Funktionen** Mit Alex M können Sie
- von der Lichtstellanlage empfangene DMX- Steuerbefehle in Spannungswerte für elektrische Verbraucher wie etwa Scheinwerfer umsetzen
 - maximal zwölf Lichtstimmungen speichern und zum Abruf bereithalten.
 - mehrere Lichtstimmungen gleichzeitig mit wählbaren Gewichtungen abfahren

Mit der *Chaser-Funktion* lassen sich

- komplette Lichtprogramme ablaufen lassen – vom Lauflicht bis hin zu komplexen Abfolgen gespeicherter Lichtstimmungen

- Merkmale**
- Alle gängigen Lasten ansteuerbar
 - Auswahl aus drei Signalquellen: DMX, analog 0 bis 10 V DC, intern gespeicherte Stimmungen
 - Wahl der Dimmercharakteristik: Für jeden Lastkreis lassen sich unterschiedliche Kennlinien definieren, unter anderem auch eine echte Non-Dim-Funktion
 - Preheat: Vorheizung von Scheinwerfern unabhängig für jeden Kanal bis zu 30 %
 - Aussteuerungsbegrenzung: unabhängig für jeden Kanal zwischen 30 % und 100 %
 - Vorsorge für den Ausfall des Eingangssignals: Wahlweise Ausgabe der letzten Stimmung, eine der zwölf gespeicherten Stimmungen oder Dunkelschaltung
 - Automatische Umschaltung auf Netzfrequenz 50 Hz oder 60 Hz
 - Alex MX: Elektronische Grundlast ermöglicht das komfortable Dimmen von Leuchtstofflampen.

Bedienung

Display	Ein besonders kontrastreiches hintergrundbeleuchtetes CFL- Display (CFL= Cathode Fluorescent Lamp) mit einer Sichtfläche von 13 x 7 Zentimetern und über 30.000 Bildpunkten ist unter allen Beleuchtungsverhältnissen auch aus größerer Entfernung bestens abzulesen.
Menüführung	Bedient wird Alex M mit Hilfe von vier Tasten und einem Drehregler (Encoder) über die auf dem Display eingeblendete Menüführung.
Zustands- Informationen	Grafische Aussteuerungsanzeigen für jeden der sechs oder zwölf Kanäle und Meldungen bzw. Anweisungen im Klartext informieren über den momentanen Betriebszustand.
Update	Die Software des Dimmerprozessors wird laufend weiterentwickelt. Ihr Dimmerprozessor läßt sich jederzeit auf den neuesten Stand updaten.

Besonderheiten

- Thyristoren** Die Thyristoren, die die Ausgangsspannung mittels Phasenanschnitt-Steuerung regeln, besitzen separate Zündkreise für die positive und die negative Halbwelle. Damit sind die Ausgangsspannungen der Dimmer-Einschübe frei von Gleichspannungsanteilen und eignen sich auch zur Ansteuerung von Niedervolt-Transformatoren.
- Lüfter** Eine Temperatursteuerung sorgt dafür, daß der Lüfter immer nur so schnell läuft wie unbedingt nötig.
- Notabschaltung bei Übertemperatur** Sollte die Temperatur im Dimmereinschub auf einen zu hohen Wert steigen (z. B. durch blockierte Luftzufuhr), wird das Gerät stillgelegt und so vor Schäden durch Überhitzung bewahrt. Nach dem Absinken der Temperatur auf zulässige Werte nimmt der Dimmereinschub den Betrieb automatisch wieder auf. Dabei werden die angeschlossenen Lasten per Sanftanlauf wieder hochgefahren.

Sicherheit

Symbole

Im vorliegenden Handbuch haben die Hervorhebungen Gefahr, Achtung und Hinweis folgende Bedeutung:

**Gefahr**

Dieses Warnsymbol markiert Anweisungen, deren ungenaues Befolgen oder Nichtbefolgen zu Gefahr für das Leben, zu Verletzungen oder zu Unfällen führen kann.

**Achtung**

Dieses Warnsymbol markiert Anweisungen, deren ungenaues Befolgen oder Nichtbefolgen zu Beschädigungen am Gerät führen kann.

**Hinweis**

Dieses Symbol wird benutzt, um auf eine Textpassage besonders aufmerksam zu machen.

Wichtige Regeln

Der Umgang mit Alex M ist nicht gefährlich. Schutzisolierung und viele weitere Sicherheitsmaßnahmen verhindern zuverlässig, daß Sie mit gesundheitsschädlichen Spannungen und Strömen in Berührung kommen. Aber wie bei jedem elektrischen Gerät müssen Sie ein paar einfache Regeln beachten:



- Sichtbar beschädigte Geräte niemals in Betrieb nehmen. Gerät zur Reparatur zu einem autorisierten Händler oder ins Werk schicken.
- Liegt der Verdacht auf einen Defekt vor, Gerät sofort von der Netzspannung trennen. Gegen Wiederinbetriebnahme sichern und Gerät zur Reparatur zu einem autorisierten Händler oder ins Werk schicken.
- Vor dem Öffnen Gerät unbedingt von der Netzspannung trennen.
- Teile im Geräteinneren können unmittelbar nach dem Betrieb sehr heiß sein

Reparaturen dürfen nur von einem autorisierten Händler oder von transtechnik selbst durchgeführt werden.

Alex M ist sehr robust, aber...

Alex M ist für die harten Bedingungen des mobilen Einsatzes konzipiert und steckt daher einiges weg. Dennoch sollten sie folgende Regeln beachten:



- Geräte nur zu ihrem bestimmungsgemäßen Zweck einsetzen.
- Front- und Rückseiten der Geräte nicht so abdecken, daß die Luftzirkulation behindert wird (z. B. mit einer Plastikplane).
- Ausreichende Abfuhrmöglichkeiten für Verlustwärme sicherstellen.
- Direkte Nässeeinwirkung auf die Geräte vermeiden.

Mit Alex M machen sie sofort Licht



- Sie können mit Alex M sofort loslegen. Die folgenden Seiten geben Ihnen einen Überblick über wichtige Bedien- und Einstellfunktionen.
- Wenn Sie sich detailliert über die Menüseiten und alle Möglichkeiten von Alex M informieren wollen, lesen Sie bitte weiter auf Seite 8.
- Auf Seite 8 finden Sie eine Liste der Werkseinstellwerte.

Alex M mit sechs oder zwölf Ausgangskanälen

Die Abbildungen in diesem Handbuch zeigen die Menüseiten des Dimmereinschubes Alex M mit zwölf Ausgangskanälen. Beim Alex M mit sechs Ausgangskanälen sehen die Menüseiten *Intensitäten*, *Parameter* und *Memory/Chaser* entsprechend der geringeren Zahl der Ausgangskanäle etwas anders aus.

Arbeiten mit Alex M

Verkabelung

Um einige Kabelverbindungen kommen Sie nicht herum:

- Netzanschluß
- Anschluß der gewünschten Lastkreise.

Schon jetzt können Sie ganz allein mit Alex M Licht machen! Sollen auch externe Signale die Dimmer steuern, müssen Sie noch die Signalquelle anschließen:

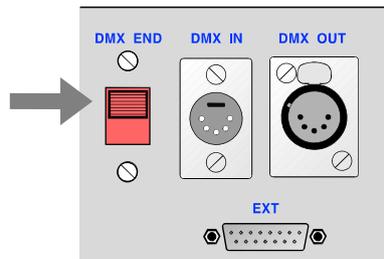
Steuerung mit DMX512/1990-Signal DMX- Leitungen an Buchsen DMX IN und DMX OUT anschließen.

Bleibt die Buchse DMX OUT unbelegt, muß sie mit einem Widerstand abgeschlossen werden. Schalter an der Geräterückseite in Position "DMX END" bringen. Damit ist der DMX- Ausgang mit 100 Ω abgeschlossen.



Ein fehlender Abschlußwiderstand kann zu Fehlern bei der DMX-Übertragung führen oder sie ganz unmöglich machen.

In dieser Stellung des Schalters "DMX END" an der Geräterückseite ist der DMX- Ausgang mit 100 Ω abgeschlossen.



Steuerung mit Analogsignalen 0 – 10 V Signalleitung an Buchse EXT anschließen.

Pinbelegung der Buchse EXT: siehe Seite 8.

Einschalten

Sobald Netzspannung angelegt ist (mindestens eine Phase), läuft das Dimmersystem hoch und das Display zeigt für fünf Sekunden das Startbild. Anschließend erscheint die Menüseite 1 *Intensitäten* (siehe Seite 8)



Bild 1: Startbild

Bedienelemente

Alle Eingaben erfolgen über 4 Tasten und einen Drehknopf (Digitaler Encoder).

Menüs und Meldungen werden auf einem beleuchteten LCD-Display angezeigt.

Tasten



blättert von einer Menüseite zur nächsten.
Voraussetzung: Edit- Modus inaktiv.



speichert geänderte Werte und beendet den Edit- Modus.



ruft den Edit- Modus für Eingaben und Änderungen auf.
Im Edit- Modus können Sie Werte (z B. Dimmerwerte) verändern.



beendet den Edit- Modus, ohne evtl. vorgenommene Änderungen zu speichern.

Die LEDs in den Tasten [Edit] und [Save] sowie die Statuszeile am unteren Rand des Displays geben Auskunft über den aktuellen Eingabestand:

Edit-Modus nicht aktiv <i>Statuszeile</i>	 Edit Knopf waehlt	 Save Edit zum Aendern	
Edit-Modus aktiv, noch kein Wert geändert <i>Statuszeile</i>	 Edit Knopf	 LED leuchtet  Save Save bestaet.	Esc Abbr.
Edit-Modus aktiv, mindestens ein Wert geändert <i>Statuszeile</i>	 Edit Knopf	 LED leuchtet  Save Save bestaet.	 LED leuchtet Esc Abbr.

Drehknopf

Der Drehknopf hat zwei Betriebsarten:

- Edit-Modus inaktiv** Der Reihe nach werden alle Eingabefelder auf dem Display durchlaufen. Das aktuelle Eingabefeld ist invertiert dargestellt.
- Edit-Modus aktiv** Im aktuellen Eingabefeld (invertiert) wird der betreffende Parameter (z. B. Zahlenwert) verändert.



In den Menütexten wird der Drehknopf aus Platzgründen nur als **Knopf** bezeichnet. Diese Bezeichnung wird auch im weiteren Text dieser Anleitung verwendet.

Alex gegen versehentliche Fehlbedienung sichern

Sie können das Gerät gegen versehentliche Fehlbedienung sichern, indem Sie den LOCK-Modus aktivieren.



Voraussetzung zum Einschalten des LOCK-Modus:
Der EDIT-Modus ist nicht aktiv.

1 Schalten Sie den Lock-Modus ein bzw. aus, indem Sie [Save] drücken und festhalten und dann zusätzlich [Esc] drücken.

- Im LOCK-Modus wird stets die Menüseite 1 *Intensitäten* angezeigt.
- In der untersten Zeile erscheint invers dargestellt die Anzeige LOCK-MODUS (**Bild 2**).
- Alle vier Tasten sind – einzeln betätigt – funktionslos.
- Drehen des Knopfes verschiebt lediglich die Unterstreichung der DMX-Adresse sowie die Markierung des Intensitätswertes.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
□											
0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MEM 1	ALL	INT	0	DMX	EIN	--	L1	231V			
LOCK-MODUS								L2	231V		
								L3	231V		

Bild 2: Display bei aktiviertem LOCK-Modus

Grundeinstellungen



Zunächst vorweg:
Das Gerät ist auch ohne individuelle Grundeinstellungen
sofort betriebsbereit.

Bevor Sie anfangen mit Alex M zu arbeiten, sollten Sie sich dennoch einige ausgewählte Grundeinstellungen (von insgesamt 12) ansehen. Damit können Sie Alex M genau an Ihre speziellen Bedürfnisse anpassen.

Zum bequemeren Arbeiten lassen sich zum Beispiel *Menüsprache* und *Displaykontrast* einstellen. Danach wählen Sie die *Signalquelle* und die *DMX-Startadresse*. Mit der *Resetfunktion* können Sie – wenn Sie wollen – das Gerät auf die Werkseinstellungen zurücksetzen.

Diese fünf Schritte sind auf den folgenden Seiten beschrieben.

Sprachwahl

Die Menütexte lassen sich in derzeit fünf Sprachen anzeigen:
Englisch – Deutsch – Niederländisch – Italienisch – Spanisch.

Die Werkseinstellung ist Englisch. Zum Einstellen der Sprache gehen Sie wie folgt vor:

- 1 [Page] drücken, bis die Menüseite 4 *Grundeinstellungen* angezeigt wird.
- 2 Knopf drehen, bis die Markierung im Feld *SPRACHE* steht.
 - Aktuell eingestellte Sprache ist invertiert dargestellt.
- 3 [Edit] drücken.
- 4 Mit Knopf gewünschte Sprache wählen.
- 5 Mit der [Save] speichern Sie Ihre Sprachwahl.

DMX ADRESSE	1	
DMX AUSFALL	Halt	
MEMORY ZEIT	0.5	f 50.02 Hz
INPUT Dmx + Mem/Chase	ANA-MIN	5
CLEAR MEM/CHASE	FU-ZEIT	40
DIMMER KONTROLLE An	UAMAX	230
RESET DEVICE	STD	400.6
SPRACHE	Deutsch	KONTRAST 69
Knopf waehlt/Edit zum Aendern		U 1.41

Bild 3: Menü *Grundeinstellungen*
Aktives Feld: *SPRACHE*

Einstellen des Displaykontrasts

- 1 [Page] drücken, bis die Menüseite 4 *Grundeinstellungen* angezeigt wird.
- 2 Knopf drehen, bis die Markierung im Feld *KONTRAST* steht.
- 3 [Edit] drücken.
- 4 Mit Knopf gewünschten Kontrastwert einstellen (Werkseinstellung: 75).
- 5 [Save] drücken.
 - Die Einstellung des Kontrastwertes wird gespeichert.

DMX ADRESSE	EINZELN	
DMX AUSFALL	Halt	
MEMORY ZEIT	0,5	f 50,02 Hz
INPUT Dmx + Mem/Chase	ANA-MIN	5
CLEAR MEM/CHASE	FU-ZEIT	40
DIMMER KONTROLLE An	UAMAX	230
RESET DEVICE	STD	400,8
SPRACHE	Deutsch	KONTRAST 75
Knopf Save bestäet. Esc Abbr.		U 1.41

Bild 4: Menü *Grundeinstellungen*
Aktives Feld: *KONTRAST*

Dimmerprozessor zurücksetzen (Reset)

Die Reset-Funktion setzt alle Einstellungen und Parameter auf die Werks-einstellwerte. Insbesondere werden

- alle individuellen Dimmerparameter zurückgesetzt
- alle gespeicherten Lichtstimmungen auf Null gesetzt
- die Sprache auf *English* gesetzt

- 1 [Page] drücken, bis die Menüseite 4 *Grundeinstellungen* angezeigt wird.
- 2 Knopf drehen, bis die Markierung im Feld *RESET DEVICE* steht.
 - Vorgabe J für *Rücksetzen: JA* ist unterlegt.
- 3 [Edit] drücken.
- 4 Mit Knopf
 - J für *Rücksetzen* oder
 - N für *Nicht rücksetzen* wählen.

DMX ADRESSE	1	
DMX AUSFALL	Halt	
MEMORY ZEIT	0,5	f 50,02 Hz
INPUT Mem/Chase	ANA-MIN	5
CLEAR MEM/CHASE	FU-ZEIT	40
DIMMER KONTROLLE An	UAMAX	230
RESET DEVICE	J	STD 400,4
SPRACHE	Deutsch	KONTRAST 69
Knopf waehlt Edit zum Aendern		U 1.41

Bild 5: Menü *Grundeinstellungen*
Akt. Feld: *RESET DEVICE*

Wahl der Quelle der Dimmer-Steuersignale

- 1 [Page] drücken, bis die Menüseite 4 *Grundeinstellungen* angezeigt wird.
- 2 Knopf drehen, bis die Markierung im Feld *INPUT* steht.
- 3 [Edit] drücken.
- 4 Mit Knopf gewünschte Signalquelle wählen. (Werkseinstellung: *Dmx + Mem/Chase*)

DMX ADRESSE	1	
DMX AUSFALL	Halt	
MEMORY ZEIT	0,5	f 50,02 Hz
INPUT	Dmx + Mem/Chase	ANA-MIN 5
CLEAR MEM/CHASE		FU-ZEIT 40
DIMMER KONTROLLE	An	UAMAX 230
RESET DEVICE		STD 400,6
SPRACHE	Deutsch	KONTRAST 69
Knopf waehlt Edit zum Aendern		U 1.41

Bild 6: Menü *Grundeinstellungen*
Aktives Feld: *INPUT*

<i>Dmx</i>	externes Gerät über DMX-Signal
<i>Analog</i>	externes Gerät über Analogsignal
<i>Mem/Chase</i>	Alex M (manuelle Aussteuerung, gespeicherte Stimmungen, Stimmungsfolgen)
<i>Dmx + Mem/Chase</i>	externes Gerät über DMX- Signal und Alex M
<i>Analog + Mem/Chase</i>	externes Gerät über Analogsignal und Alex M
<i>Ana+Dmx+Mem/Chase</i>	externe Geräte über Analogsignal und DMX- Signal sowie Alex M

- 5 [Save] drücken, um die Einstellung der gewählten Signalquelle zu speichern.

Einstellen der DMX-Startadresse

Sie haben zwei Möglichkeiten, die DMX-Adressen einzustellen:

- Alle zwölf Kanäle erhalten eine DMX-Adresse, die in aufsteigender Reihenfolge von der Startadresse ab gezählt wird.
- Jeder der zwölf Kanäle erhält eine individuelle Adresse.

Eine aufsteigende Folge von DMX-Adressen einstellen

- 1 [Page] drücken, bis die Menüseite 4 *Grundeinstellungen* angezeigt wird.
- 2 Knopf drehen, bis die Markierung im Feld *DMX ADRESSE* steht.
- 3 [Edit] drücken.
- 4 Knopf *im Uhrzeigersinn* drehen, um die gewünschte DMX-Startadresse einzustellen. (Werkseinstellung: 1)
- 5 [Save] drücken.
 - Die gewählte Startadresse wird gespeichert.
 - Jeder Kanal erhält die entsprechend seiner Kanalnummer linear von der Startadresse hochgezählte Adresse.
 - Die sich ergebenden DMX-Adressen werden anschließend auf der Menüseite 1 *Intensitäten* angezeigt.

DMX ADRESSE	1	
DMX AUSFALL	Halb	
MEMORY ZEIT	0.5	f 50.02 Hz
INPUT Dmx + Mem/Chase	ANA-MIN	5
CLEAR MEM/CHASE	FU-ZEIT	40
DIMMER KONTROLLE An	UAMAX	230
RESET DEVICE	STD	400.8
SPRACHE	Deutsch	KONTRAST 69
Knopf Save bestaet. Esc Abbr.		U 1.50

Bild 7: Menü *Grundeinstellungen*
Akt. Feld: *DMX ADRESSE*

Jedem Kanal eine individuelle DMX-Adresse zuweisen

- 1 [Page] drücken, bis die Menüseite 4 *Grundeinstellungen* angezeigt wird.
- 2 Knopf drehen, bis die Markierung im Feld *DMX ADRESSE* steht.
- 3 [Edit] drücken.
- 4 Knopf *gegen den Uhrzeigersinn* drehen, bis die Einstellung *EINZELN* erscheint.
- 5 [Save] drücken.
 - Einstellung *EINZELN* wird gespeichert, Markierung wechselt in nächste Zeile.
- 6 [Page] drücken.
 - Das Eingabefeld für Einzeladref-Eingabe erscheint.
- 7 Markierung mit Knopf auf gewünschten Kanal verschieben und [Edit] drücken.
- 8 Mit Knopf DMX-Adresse einstellen.
- 9 Einstellung mit [Save] speichern.
- 10 Vorgang für jeden der zwölf Kanäle wiederholen.

DMX ADRESSE	EINZELN
DMX AUSFALL	Halb
MEMORY ZEIT	0.5
..INPUT Dmx + Mem/Chase	f 50.02 Hz
CLEAR MEM/CHASE	ANA-MIN 5
DIMMER KONTROLLE An	FU-ZEIT 40
RESET DEVICE	UAMAX 230
SPRACHE	STD 400.8
	Deutsch KONTRAST 69
Knopf Save bestaet. Esc Abbr.	U 1.29b

Bild 8: Menü *Grundeinstellungen*
Akt. Feld: *DMX ADRESSE*
gewählt: *EINZELN*

1: 10	2: 14	3: 8	4: 18
5: 25	6: 30	7: 40	8: 5
9: 6	10: 8	11: 100	12: 17
LINEAR			

Bild 9: Einzeladref-Eingabe



Das Feld *LINEAR* in der unteren linken Display-Ecke gestattet die Eingabe einer Startadresse, von der aus die Kanäle Adressen in aufsteigender Folge erhalten. Diese Eingabe entspricht also der im vorigen Abschnitt beschriebenen Methode.

Bild 10: Aussehen der Menüseite 1 *Intensitäten*, wenn den Kanälen individuelle DMX-Adressen zugewiesen wurden

10	<u>14</u>	8	18	25	30	40	5	6	8	100	17
50	60	80	40	30	FF	90	FF	90	FF	0	0
-	-	-	-	-	-	F	F	F	F	F	F
MEM 1	ALL INT 0	DMX EIN	CM	L1 234U	L2 234U	L3 234U					
Knopf waehlt Edit zum Aendern											



Sind einzelne DMX-Adressen zugewiesen, erscheint die Seite mit den Einzeladrefen (**Bild 9**) beim Blättern mit [Page] als fünfte Menüseite.

Weitere Grundeinstellungen

In der auf den vorigen Seiten beschriebenen Weise lassen sich auf der Menüseite 4 *Grundeinstellungen* noch weitere Grundeinstellungen durchführen:

Einstellung	Eingabefeld
Verhalten bei Ausfall des DMX-Signals	<i>DMX AUSFALL</i>
Einblendzeit der gewählten Hilfsstimmung bei Ausfall des DMX-Signals	<i>MEMORY ZEIT</i>
Mindestwert für Dimmeraussteuerung durch Analogsignal	<i>ANA-MIN</i>
Reset aller Lichtstimmungs- und Stimmungsfolgen-Parameter	<i>CLEAR MEM/CHASE</i>
Übergangszeit bei Intensitätssprüngen	<i>FU-ZEIT</i>
Dimmer-Ansteuerung ein/aus	<i>DIMMER KONTROLLE</i>
Maximale Ausgangsspannung	<i>UAMAX</i>

Erklärung und Wahlmöglichkeiten: siehe Abschnitt *Menüseite 4: Grundeinstellungen* auf Seite 8.



Das Feld *STD* auf der Menüseite 4 *Grundeinstellungen* ist kein Eingabefeld, sondern gibt die Betriebszeit des Gerätes in Stunden an.

Stationär Licht machen (manuelle Intensitätseinstellung)

Alex M mit sechs oder zwölf Ausgangskanälen

Die Abbildungen in diesem Handbuch zeigen die Menüseiten des Dimmereinschubes Alex M mit zwölf Ausgangskanälen. Beim Alex M mit sechs Ausgangskanälen sehen die Menüseiten *Intensitäten*, *Parameter* und *Memory/Chaser* entsprechend der geringeren Zahl der Ausgangskanäle etwas anders aus.

Intensität eines Kanals einstellen

Im folgenden wird als Beispiel die Intensitäts-Einstellung *eines* Dimmerkanals (Lastkreises) beschrieben.

- 1 Wählen Sie auf der Menüseite 4 *Grundeinstellungen* als Signalquelle *Mem/Chase* (siehe Seite 8).
- 2 Rufen Sie mit [Page] die Menüseite 1 *Intensitäten* auf.
- 3 Wählen Sie mit dem Knopf den gewünschten Kanal (Lastkreis) aus.
 - Lastkreisnummer in der obersten Zeile ist unterstrichen (im Bild: 1), aktueller Einstellwert ist markiert (im Bild: 56)
- 4 Drücken Sie [Edit] und stellen Sie mit dem Knopf den gewünschten Intensitätswert ein.
 - Die Einstellung ist sofort wirksam und wird als transparenter Balken und als Zahlenwert angezeigt. Wertebereich: 0 bis FF (0 % bis 100 %).
- 5 Drücken Sie [Save], um die Einstellung zu speichern.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<u>56</u>	70	38	81	0	0	0	90	36	65	0	0
-	-	-	-	-	-	-	✓	F	F	F	✓
MEM 1	ALL INT	0	---	---	---	---	CM	L1 230V	L2 230V	L3 230V	
Knopf waehlt Edit zum Aendern											

Bild 11:
Intensität eines Kanals einstellen

Intensitäten aller Kanäle auf gleichen Wert setzen

- 1 Rufen Sie mit [Page] die Menüseite 1 *Intensitäten* auf.
- 2 Wählen Sie mit dem Knopf die Funktion *ALL INT.*
 - Der aktuelle Einstellwert ist markiert (im Bild: 75)
- 3 Drücken Sie [Edit] und stellen Sie mit dem Knopf den gewünschten Wert ein.
 - Die Einstellung ist sofort wirksam und wird als für jeden Kanal gleich großer transparenter Balken mit Zahlenwert angezeigt. Wertebereich: 0 bis FF (0 % bis 100 %)
- 4 Drücken Sie [Save], um die Einstellung zu speichern.

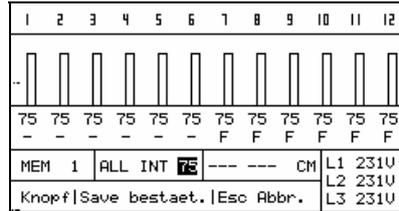


Bild 12: ALL INT-Funktion

Wenn sich beim Verändern der Aussteuerung ein bestimmter Wert nicht unterschreiten läßt, kann das folgende Ursachen haben:

- Mindestens eine gespeicherte Lichtstimmung oder eine gespeicherte Stimmungsfolge ist aktiviert (siehe Menüseite 3 *Memory/Chaser*, Seite 8)
- Als Signalquelle ist nicht *Mem/Chase* ausgewählt. Beispiel:
 - gewählte Signalquelle DMX
 - gewähltes Verhalten bei DMX-Ausfall: Stimmung 2
 - kein DMX-Signal vorhanden
 - ☒ also ist die gespeicherte Stimmung 2 aktiv

Aussteuerungswerte, die durch aktivierte Lichtstimmungen bestimmt werden, können durch Einstellen auf der Menüseite 1 *Intensitäten* wohl erhöht, aber nie unterschritten werden (HTP-Prinzip: **highest takes precedence**).

Ebenso können Intensitätswerte, die von einer externen Signalquelle bestimmt werden, durch interne Aussteuerung nur erhöht, nie aber reduziert werden. Externe Intensitätswerte werden auf der Menüseite 1 *Intensitäten* durch ausgefüllte Balken dargestellt.

Aktuelle Aussteuerungen als Lichtstimmung speichern

Diese Funktion speichert die aktuellen Intensitätseinstellungen als Lichtstimmung – ganz gleich, wie sich diese aus externen und internen Intensitätsanteilen (ausgefüllte und transparente Balken) zusammensetzt.

- 1 Rufen Sie mit [Page] die Menüseite 1 *Intensitäten* auf.
- 2 Wählen Sie mit dem Knopf die Funktion *MEM*.
- 3 Drücken Sie [Edit] und stellen Sie mit dem Knopf die gewünschte Speicherplatznummer ein (zwischen 1 und 12).
 - Bereits mit einer Stimmung belegte Speicherplätze sind mit ∇ gekennzeichnet.
- 4 Drücken Sie [Save], um die aktuellen Intensitäten als Lichtstimmung unter der gewählten Nummer (im Bild: Nr. 4) zu speichern.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75
-	-	-	-	-	-	F	F	F	F	F	F
MEM	∇ 4*	ALL	INT	75	---	---	CM	L1 231U			
Knopf wählt Edit zum Ändern								L2 231U			
								L3 231U			

Bild 13: MEM-Funktion



Eine auf diesem Speicherplatz zuvor gespeicherte Stimmung (∇) wird überschrieben.

Vorheizen

Vorheizen für jeden Dimmerkanal individuell einstellen

Die Vorheizintensität läßt sich im Bereich von 0 bis 10 % in 0,1-%-Schritten einstellen. Oberhalb von 10 % können Sie den Wert in 1-%-Schritten verändern.

- 1 Rufen Sie mit [Page] die Menüseite 2 *Parameter* auf.
- 2 Verschieben Sie die Markierung mit dem Knopf bis in die Zeile *VOR* und hier auf den gewünschten Kanal.
- 3 Drücken Sie [Edit] und stellen Sie mit dem Knopf den gewünschten Prozentwert für die Vorheiz-Intensität (im Bild: 15 %) ein.
 - Die Einstellung ist sofort wirksam.
Wertebereich:
0 bis 30 %
- 4 Drücken Sie [Save], um die aktuell gewählte Vorheizintensität zu speichern.

LK	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
VOR	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0
BEG	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF
DKL	LI	LI	LI	LI	LG	LI	LI	LI	LI	LI	LI	LI
INT	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
STR	-	-	-	-	-	-	F	F	F	F	F	F
LOE	ALL		SCHWELLE 10			L1 233V		L2 233V		L3 233V		
Knopf Save bestaet. Esc Abbr.												

Bild 14:
Vorheiz-Intensitätswert einstellen



Eingestellte Vorheiz-Intensitätswerte werden zwar ständig an die betreffenden Kanäle ausgegeben, erscheinen aber nicht im Balkendiagramm auf der Menüseite 1 *Intensitäten*.

Für alle Dimmerkanäle die gleiche Vorheizintensität einstellen

- 1 Rufen Sie mit [Page] die Menüseite 2 *Parameter* auf.
- 2 Verschieben Sie die Markierung mit dem Knopf bis ins Eingabefeld *ALL*.
- 3 Hier können Sie für
 - Vorheizen (*VOR*)
 - Intensitätsbegrenzung (*BEG*) und
 - Dimmerkennlinie (*DKL*)
 jeweils gleiche Werte für alle Kanäle einstellen.
- 4 Drehen Sie den Knopf, bis *ALL VOR* erscheint.
 - Der aktuell eingestellte Vorheiz-Intensitätswert (im Bild: 5.0) ist markiert.
- 5 Drücken Sie [Edit] und stellen Sie mit dem Knopf den gewünschten Vorheiz-Intensitätswert ein. Die Vorheizintensität läßt sich im Bereich von 0 bis 10 % in 0,1-%-Schritten einstellen. Oberhalb von 10 % können Sie den Wert in 1-%-Schritten verändern.
- 6 Drücken Sie [Save], um den für alle Kanäle gewählten Vorheiz-Intensitätswert zu speichern.

LK	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
VOR	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	
BEG	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	
DKL	LI	LI	LI	LI	LG	LI	LI	LI	LI	LI	LI	LI	
INT	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	
STA	-	-	-	-	-	-	F	F	F	F	F	F	
LOE	ALL		BEG	5.0	SCHWELLE		10	L1		232V			
Knopf		Save		bestaet.		Esc		Abbr.		L3			232V

Bild 15: Für alle Kanäle die gleiche Vorheizintensität einstellen

Intensitätsbegrenzung

Intensitätsbegrenzung einstellen

- 1 Rufen Sie mit [Page] die Menüseite 2 *Parameter* auf.
- 2 Verschieben Sie die Markierung mit dem Knopf bis in die Zeile *BEG* und hier auf den gewünschten Kanal.
- 3 Drücken Sie [Edit] und stellen Sie mit dem Knopf den gewünschten Grenz-Intensitätswert (im Bild: FF = 100 %) ein.
 - Die Einstellung ist sofort wirksam.
Wertebereich: 0 bis FF (0 % bis 100 %)
- 4 Drücken Sie [Save], um den aktuell gewählten Grenz-Intensitätswert zu speichern.

LK	1	2	3	4	5	<u>6</u>	7	8	9	10	11	12
VOR	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0
BEG	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF
DKL	LI	LI	LI	LI	LG	LI	LI	LI	LI	LI	LI	LI
INT	50	50	50	50	50	<u>50</u>	50	50	50	50	50	50
STA	-	-	-	-	-	-	F	F	F	F	F	F
LOE	ALL		SCHWELLE		10	L1	233V					
						L2	233V					
						L3	233V					
Knopf Save bestaet. Esc Abbr.												

Bild 16:
Intensitätsbegrenzung einstellen



Eingestellte Grenz-Intensitätswerte werden nicht im Balkendiagramm auf der Menüseite 1 *Intensitäten* berücksichtigt. Ist ein Kanal z. B. auf 90 % begrenzt, werden maximal 90 % ausgegeben – auch wenn die Menüseite 1 *Intensitäten* für diesen Kanal einen höheren Wert anzeigt.

Für alle Dimmerkanäle die gleiche Intensitätsbegrenzung einstellen

- 1 Rufen Sie mit [Page] die Menüseite 2 *Parameter* auf.
- 2 Verschieben Sie die Markierung mit dem Knopf bis ins Eingabefeld *ALL*.
- 3 Hier können Sie für
 - Vorheizen (*VOR*)
 - Intensitätsbegrenzung (*BEG*) und
 - Dimmerkennlinie (*DKL*) jeweils gleiche Werte für alle Kanäle einstellen.
- 4 Drehen Sie den Knopf, bis *ALL BEG* erscheint.
 - Der aktuell eingestellte Grenz-Intensitätswert (im Bild: 90) ist markiert.
- 5 Drücken Sie [Edit] und stellen Sie mit dem Knopf den gewünschten Grenz-Intensitätswert ein.
- 6 Drücken Sie [Save], um den für alle Kanäle gewählten Grenz-Intensitätswert zu speichern.

LK	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
VOR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BEG	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF
DKL	LI	LI	LI	LI	LI	LI	LI	LI	LI	LI	LI	LI
INT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
STA	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
LOE	ALL DKL		<input checked="" type="checkbox"/>	SCHWELLE 10		L1 231V		L2 231V		L3 231V		
Knopf waehlt Edit zum Rendern												

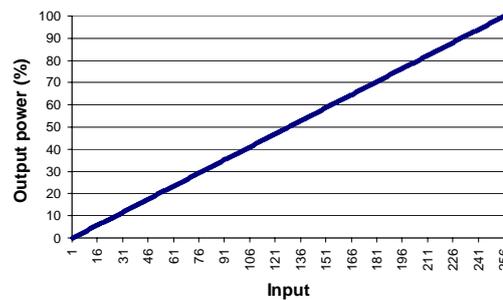
Bild 17: Für alle Kanäle die gleiche Intensitätsbegrenzung einstellen

Dimmerkennlinien

Die Dimmer werden mit bestimmten Kenn-Kurven angesteuert. Eine Kurve ordnet jedem Aussteuerungswert (z.B. 50%) einen bestimmten realen Dimmerpegel zu. Mit der Dimmerkurve kann das Dimmverhalten eines Scheinwerfers bestimmten Anforderungen angepasst werden (z. B. Einschalten bei bestimmten Schwellwerten, andere als lineare Ansteuerung). Alle Kennlinien beziehen sich auf die Leistung. Kennlinie LI „linear“ bedeutet also „leistungslinear“.

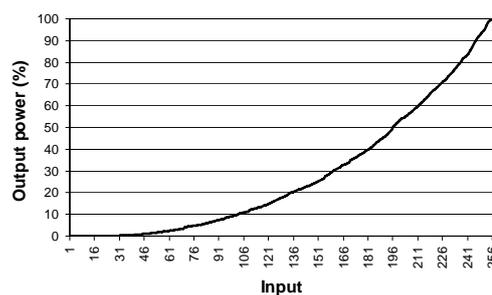
Sie können jedem Dimmerkanal eine spezielle Dimmerkennlinie zuweisen. Dabei können Sie unter fünf Kennlinien wählen.

LI Linear = leistungslinear

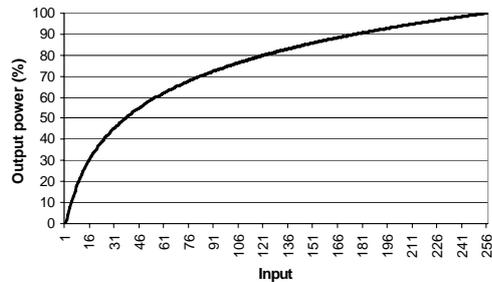


SC Halogen
Derzeit noch nicht implementiert, verhält sich wie LI = leistungslinear

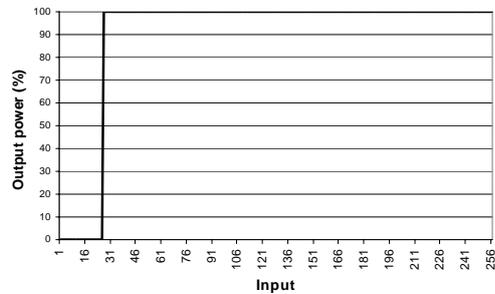
EX Fluorescent, für
Leuchtstofflampen



LG Logarithmisch bzw. spannungslinier, d. h. 115 V bei 50% Aussteuerung



ND Non-Dim (Schaltkennlinie)



Dimmerkennlinie für jeden Dimmerkanal individuell zuweisen

- 1 Rufen Sie mit [Page] die Menüseite 2 *Parameter* auf.
- 2 Verschieben Sie die Markierung mit dem Knopf bis in die Zeile *DKL* und hier auf den gewünschten Kanal.
- 3 Drücken Sie [Edit] und stellen Sie mit dem Knopf die gewünschte Dimmerkennlinie ein.*
- 4 Drücken Sie [Save], um die aktuell gewählte Dimmerkennlinie (im Bild: ND für Non-Dim auf Kanal 5) zu speichern.

LK	1	2	3	4	<u>5</u>	6	7	8	9	10	11	12
VOR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BEG	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF
DKL	LI	LI	LI	LI	ND	LI	LI	LI	LI	LI	LI	LI
INT	0	0	0	0	<u>0</u>	0	0	0	0	0	0	0
STA	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓
LOE	ALL		SCHWELLE 10				L1 230V		L2 231V		L3 231V	
Knopf Save bestäet. Esc Abbr.												

Bild 18: Dimmerkennlinie individuell zuweisen

*) Zwischen den Kennlinien LG und ND erscheinen beim Drehen des Knopfes vier unbesetzte Kennlinienplätze (--).

Allen Dimmerkanälen die gleiche Dimmerkennlinie zuweisen

- 1 Rufen Sie mit [Page] die Menüseite 2 *Parameter* auf.
- 2 Verschieben Sie die Markierung mit dem Knopf bis ins Eingabefeld *ALL*.
- 3 Hier können Sie für
 - Vorheizen (*VOR*)
 - Intensitätsbegrenzung (*BEG*) und
 - Dimmerkennlinie (*DKL*)
 jeweils gleiche Werte für alle Kanäle einstellen.
- 4 Drehen Sie den Knopf, bis *ALL DKL* erscheint.
 - Die aktuell eingestellte Dimmerkennlinie (im Bild: *LI*) ist markiert.
- 5 Drücken Sie [Edit] und stellen Sie mit dem Knopf die gewünschte Dimmerkennlinie (*LI*, *SC*, *EX*, *LG* oder *ND*, siehe Seite 8) ein.*
- 6 Drücken Sie [Save], um die für alle Kanäle gewählte Dimmerkennlinie zu speichern.

LK	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
VOR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BEG	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF
DKL	LI	LI	LI	LI	LG	LI	LI	LI	LI	LI	LI	LI
INT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
STA	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
LOE	ALL DKL		<input checked="" type="checkbox"/>		SCHWELLE 10		L1 231V		L2 231V		L3 231V	
Knopf waehlt Edit zum Aendern												

Bild 19: Allen Dimmerkanälen die gleiche Dimmerkennlinie zuweisen

*) Zwischen den Kennlinien *LG* und *ND* erscheinen beim Drehen des Knopfes vier unbesetzte Kennlinienplätze (--).

Schaltschwelle für Non-Dim-Kennlinie einstellen

- 1 Rufen Sie mit [Page] die Menüseite 2 *Parameter* auf.
- 2 Verschieben Sie die Markierung mit dem Knopf bis ins Eingabefeld *SCHWELLE*.
- 3 Drücken Sie [Edit] und stellen Sie mit dem Knopf die gewünschte Schaltschwelle ein (gilt für alle Kanäle mit Non-Dim-Kennlinie).
 - Wertebereich: 5 bis 95
- 4 Drücken Sie [Save], um die für alle Kanäle gewählte Schaltschwelle zu speichern.

LK	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
VOR	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
BEG	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF
DKL	LI	LI	LI	LI	LG	LI	LI	LI	LI	LI	LI	LI
INT	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
STA	-	-	-	-	-	F	F	F	F	F	F	F
LOE	ALL		SCHWELLE		<input checked="" type="checkbox"/>		L1 235V		L2 235V		L3 235V	
Knopf waehlt Edit zum Aendern												

Bild 20: Schaltschwelle für Non-Dim-Kennlinie einstellen

Automatisch Licht machen

Gespeicherte Lichtstimmungen einblenden

Automatisch Licht machen

Gespeicherte Lichtstimmungen einblenden

Es können mehrere gespeicherte Stimmungen mit individuell wählbarer Gewichtung eingeblendet werden.

- 1 Rufen Sie mit [Page] die Menüseite 3 *Memory/Chaser* auf.
- 2 Verschieben Sie die Markierung mit dem Knopf bis in die Zeile *MEM* und hier bis zur gewünschten Lichtstimmung (im Bild: 3).

- Das Balkendiagramm zeigt die einzelnen Intensitäten dieser Stimmung.

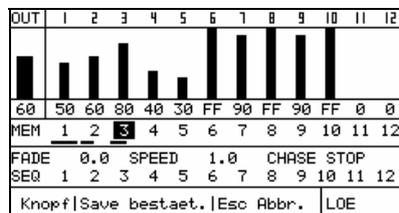


Bild 21: Balkendiagramm mit den Intensitäten einer Stimmung

- 3 Drücken Sie [Edit] und stellen Sie mit dem Knopf die gewünschte Aussteuerung (Gewichtungsfaktor) für die gewählte Stimmung ein

- Wertebereich: 0 bis FF (0 % bis 100 %)

Der Gewichtungsfaktor wird dreifach angezeigt:

- breiter Balken im Feld *OUT*
- Zahlenwert im Feld *OUT* (im Bild: 60 %)
- schmaler Balken unter der Nummer der Stimmung.

- 4 Drücken Sie [Save], um den gewählten Gewichtungsfaktor zu speichern.



Balken und Zahlenwert im Feld *OUT* gelten nur für die gewählte Stimmung. Die schmalen Balken unter der Stimmungs-Nummer zeigen dagegen ständig die Gewichtungsfaktoren der Stimmungen an. So ist auf einen Blick zu erkennen, welche Stimmungen wieviel zum aktuellen Licht beitragen.

Parallel zu eingeblendeten Stimmungen werden weiterhin **Aussteuerungen aus anderen Einstellungen bzw. Quellen** ausgegeben:

- intern: Manuelle Aussteuerungen, die mit Hilfe der Menüseite 1 *Intensitäten* erzeugt wurden
- extern: Aussteuerungen, die von anderen Signalquellen bestimmt werden

Wenn Sie **allein gespeicherte Lichtstimmungen ausgeben** wollen, müssen die folgenden beiden Voraussetzungen erfüllt sein:

- Signalquelle: Mem/Chase
- Alle manuell erzeugten Aussteuerungen auf Null

Inhalt gespeicherter Lichtstimmungen anzeigen

- 1 Rufen Sie mit [Page] die Menüseite 3 *Memory/Chaser* auf.
- 2 Verschieben Sie die Markierung mit dem Knopf bis in die Zeile *MEM* und hier bis zur gewünschten Lichtstimmung (im Bild: Stimmung 3).

- Das Balkendiagramm zeigt die Intensitäten dieser Stimmung

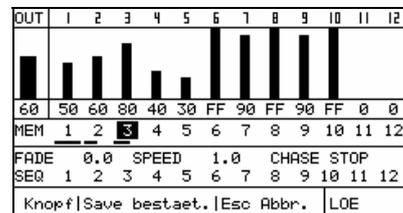


Bild 22: Balkendiagramm mit den Intensitäten von Lichtstimmung 3

Stimmungsfolge einstellen

Sie können eine Folge (Sequenz) von 1 bis maximal 12 Lichtstimmungen in beliebiger Reihenfolge festlegen. Die Zeile *SEQ* auf der Menüseite 3 *Memory/Chaser* zeigt dazu 12 Plätze, die mit den 12 speicherbaren Lichtstimmungen in aufsteigender Reihenfolge vorbesetzt sind (Werkseinstellung). Auf jedem dieser 12 Sequenzplätze kann jedoch eine beliebige Stimmung gelegt werden.

- 1 Rufen Sie mit [Page] die Menüseite 3 *Memory/Chaser* auf.
- 2 Verschieben Sie die Markierung mit dem Knopf bis in die Zeile *SEQ* und hier bis auf den gewünschten Sequenzplatz.
- 3 Drücken Sie [Edit] und stellen Sie mit dem Knopf die gewünschte Stimmungsnummer auf diesem Sequenzplatz ein (im Bild: Stimmung Nr. 3).
 - Wertebereich: .., 1 bis 12
 - Das Zeichen .. (zwei Punkte) schließt eine Sequenz ab, die weniger als 12 Stimmungen enthält.
- 4 Drücken Sie [Save], um die gewählte Stimmung oder das Sequenz-Schlußzeichen .. auf dem aktuellen Sequenzplatz zu speichern.

OUT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	50	60	80	40	30	FF	90	FF	90	FF	0	0
MEM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
FADE	0,0		SPEED		1,0		CHASE		STOP			
SEQ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Knopf waehlt/Edit zum Aendern										LOE	

Bild 25: Belegung eines Sequenzplatzes

Beispiel:

Sie wollen folgende Sequenz abfahren:
Stimmung 7 – Stimmung 2 – Stimmung 12
Eingabe siehe **Bild 26**, Zeile *SEQ*

- Die Sequenz wird wie folgt abgefahren:
7 – 2 – 12 –
7 – 2 – 12 –
7 – 2 – 12 –
...

OUT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
MEM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
FADE	0,0		SPEED		1,0		CHASE		STOP			
SEQ	7	2	12									
	Knopf waehlt/Edit zum Aendern										LOE	

Bild 26: Dreier-Sequenz als Beispiel

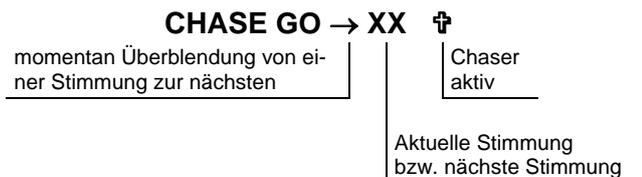
Stimmungsfolgen abfahren

- 1 Rufen Sie mit [Page] die Menüseite 3 *Memory/Chaser* auf.
- 2 Verschieben Sie die Markierung mit dem Knopf bis zum Feld *CHASE*.
 - Markiert ist der aktuelle Zustand, also STOP.
- 3 Drücken Sie [Edit].
 - Die Zustandsanzeige wechselt auf GO.

OUT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
MEM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
FADE	0,0						SPEED	1,0		CHASE	GO	
SEQ	7	2	12	..								
Knopf Save bestaet. Esc Abbr. LOE												

Bild 27: Stimmungsfolge abfahren

- 4 Drücken Sie [Save], um die Stimmungsfolge zu aktivieren.
Anzeigen während aktiviertem Chaser:



Schalten Sie durch zweimaliges Drücken der Taste [Page] auf die Menüseite 1 *Intensitäten*, um das ablaufende Lichtspiel im Balkendiagramm zu verfolgen.

Parallel zu eingeblendeten Stimmungen werden weiterhin **Aussteuerungen aus anderen Einstellungen bzw. Quellen** ausgegeben:

- intern: Manuelle Aussteuerungen, die mit Hilfe der Menüseite 1 *Intensitäten* erzeugt wurden
- extern: Aussteuerungen, die von anderen Signalquellen bestimmt werden

Wenn Sie **allein gespeicherte Lichtstimmungen ausgeben** wollen, müssen die folgenden beiden Voraussetzungen erfüllt sein:

- Signalquelle: Mem/Chase
- Alle manuell erzeugten Aussteuerungen auf Null



Stimmungsfolgen anhalten/beenden

- 1 Rufen Sie mit [Page] die Menüseite 3 *Memory/Chaser* auf.
- 2 Verschieben Sie die Markierung mit dem Knopf bis zum Feld *CHASE*.
 - Markiert ist der aktuelle Zustand, also *GO_XX* ↕.
- 3 Drücken Sie [Edit].
 - Die Nummer der gerade ausgegebenen Stimmung verschwindet, der Chaser bleibt aber aktiv.
- 4 Stellen Sie mit dem Knopf
 - zum *Anhalten* der Stimmungsfolge die Funktion *HALT* ein. Die aktuellen Ausgabewerte werden beibehalten.
 - zum *Beenden* der Stimmungsfolge die Funktion *STOP* ein. Das Lauflicht wird sofort ausgeblendet.

OUT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
MEM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
FADE	0.0											
SPEED					1.0							
CHASE										HALT	*	
SEQ	7	2	12	..								
Wheel Save confirms Esc quits											CLR	

Bild 28: Stimmungsfolge anhalten

Unterschied:

- *HALT*: [Save] hält Chaser an, aktuelle Ausgabewerte werden beibehalten.
 - *STOP*: [Save] beendet Chaser-Funktion, die der Stimmungsfolge wird sofort ausgeblendet.
- 5 Drücken Sie [Save], um die gewählte Funktion (*HALT* oder *STOP*) zu aktivieren.



Jeder Neustart der Chaser-Funktion beginnt mit der ersten Stimmung in der Sequenz, egal ob zuletzt *HALT* oder *STOP* aktiv war.

Die Menüseiten

Vier Menüseiten (hier für einen Alex M mit 12 Kanälen dargestellt) ermöglichen in Verbindung mit dem Tastenfeld und dem Drehregler alle Eingaben und geben jederzeit einen Überblick über den aktuellen Betriebszustand von Alex M:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
50	20	25	FF	35	50	75	40	85	75	FF	75		
✓	✓												
MEM 1	ALL INT 0	DMX 1	CM	L1 236V								L2 236V	L3 236V
Knopf waehlt Edit zum Aendern													

Menüseite 1: **Intensitäten**
(siehe Seite 8)

OUT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
60	50	60	80	40	30	FF	90	FF	90	FF	50	60
MEM 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
FADE 0.0	SPEED 1.0		CHASE STOP									
SEQ 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Knopf Save bestaet. Esc Abbr.											LOE	

Menüseite 3: **Memory/Chaser**
(siehe Seite 8)



Mit der Taste [Page] blättern Sie zyklisch durch diese 4 Menüseiten. Das Startbild erscheint nur nach dem Hochlaufen des Gerätes.

LK	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
WOR 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
BEG FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF		
DKL LI	LI	LI	LI	LI	LG	LI								
INT 50	20	25	FF	35	50	75	40	85	75	FF	75			
STA ✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
LOE ALL	SCHWELLE 10											L1 236V	L2 236V	L3 236V
Knopf waehlt Edit zum Aendern														

Menüseite 2: **Parameter**
(siehe Seite 8)

DMX ADRESSE	1											
DMX AUSFALL	Halt											
MEMORY ZEIT	0.5	f 50.02 Hz										
INPUT Dmx + Mem/Chase	ANA-MIN 5											
CLEAR MEM/CHASE	FU-ZEIT 40											
DIMMER KONTROLLE An	UAMAX 230											
RESET DEVICE	STD 400.8											
SPRACHE	Deutsch											KONTRAST 69
Knopf Save bestaet. Esc Abbr.											U 1.50	

Menüseite 4: **Grundeinstellungen**
(siehe Seite 8)

Status-Zeile

Allen Menüseiten gemeinsam ist die Statuszeile am unteren Displayrand. Hier werden Hilfetexte und Fehlermeldungen angezeigt. Im Normalbetrieb zeigt die Statuszeile folgende Texte:

Knopf waehlt | Edit zum Aendern (Edit-Modus inaktiv)

oder

Knopf | Save bestaet. | Esc Abbr. (Edit-Modus aktiv).

Menüseite 1: Intensitäten

Die Menüseite 1 *Intensitäten* zeigt in einem Balkendiagramm ständig die aktuellen Aussteuerungen aller Lastkreise an.

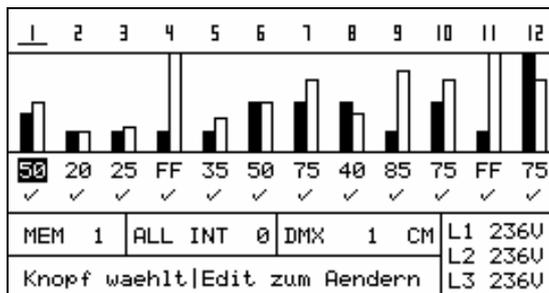


Bild 29: Menüseite 1 *Intensitäten* bei einer Ausstattung mit 12 Dimmern. Bei Ausstattung mit 6 Dimmern erscheinen die kanalbezogenen Anzeigen (z. B. Balken) in entsprechender Anzahl.

Aussteuerungsanzeige

Die Menüseite 1 *Intensitäten* zeigt in einem Balkendiagramm ständig die aktuellen Aussteuerungen aller Lastkreise an. Die Balken sind zweigeteilt:

Linke Hälfte (ausgefüllt) Externer Beitrag, den andere Geräte zur Aussteuerung beitragen (DMX oder analog).

Rechte Hälfte (transparent) Interner Beitrag, den Alex M zur Aussteuerung beiträgt (gespeicherte Stimmungen, Stimmungsfolge).

Als Aussteuerwert wird immer das Maximum aus externem und internem Beitrag ausgegeben.

Eingabe-/Anzeigefelder

1. Zeile unter Balkendiagramm	Beitrag, den Alex M zur Aussteuerung beiträgt. Angabe für jeden Kanal in Prozent Wertebereich: 0 bis FF (0 % bis 100 %) Werkseinstellung: alle 0										
2. Zeile unter Balkendiagramm	Status-Anzeige, Angabe für jeden Kanal. <ul style="list-style-type: none">  Stromkreis geschlossen, kein Fehler - Stromkreis offen (keine Lampe gesteckt, Scheinwerfer defekt)* <i>E</i> Sicherung ausgelöst <i>P</i> Phasenfehler (Eingangsspannung für jeweiligen Stromkreis weicht ab von 230 V +/-) 										
MEM X†	Eingabefeld zum Speichern der aktuellen Aussteuerung als Lichtstimmung <ul style="list-style-type: none"> X Speicherplatz, Wertebereich: 1 bis 12 † Speicherplatz ist belegt 										
ALL INT	Eingabefeld, allen Kanälen kann der gleiche interne Aussteuerungswert zugewiesen werden.										
DMX 1 CM	Anzeige der Signalquelle mit folgenden Möglichkeiten: <table style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>DMX xxx CM</td> <td>DMX und Memory/Chaser oder analog, DMX und Memory/Chaser</td> </tr> <tr> <td>DMX xxx --</td> <td>nur DMX</td> </tr> <tr> <td>ANA --- CM</td> <td>analog und Memory/Chaser</td> </tr> <tr> <td>ANA --- --</td> <td>nur analog</td> </tr> <tr> <td>--- --- CM</td> <td>nur Memory/Chaser</td> </tr> </table> <p>xxx = DMX-Startadresse Memory/Chaser = gespeicherte Stimmungen/ Stimmungsfolgen</p>	DMX xxx CM	DMX und Memory/Chaser oder analog, DMX und Memory/Chaser	DMX xxx --	nur DMX	ANA --- CM	analog und Memory/Chaser	ANA --- --	nur analog	--- --- CM	nur Memory/Chaser
DMX xxx CM	DMX und Memory/Chaser oder analog, DMX und Memory/Chaser										
DMX xxx --	nur DMX										
ANA --- CM	analog und Memory/Chaser										
ANA --- --	nur analog										
--- --- CM	nur Memory/Chaser										
L1 230V	Anzeige der aktuellen Phasenspannungen										
L2 230V	- - - Phase fehlt										
L3 230V											

*) Bei Geräten mit elektronischer Grundlast ist die Anzeige „-“ (Stromkreis offen) nicht verfügbar.

Menüseite 2: Parameter

Diese Menüseite zeigt individuelle Dimmerparameter für jeden Kanal an und ermöglicht deren Änderung.

LK	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
VOR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BEG	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF
DKL	LI	LI	LI	LI	LG	LI	LI	LI	LI	LI	LI	LI
INT	50	20	25	FF	35	50	75	40	85	75	FF	75
STA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
LOE	ALL		SCHWELLE 10		L1 236V		L2 236V		L3 236V			
Knopf waehlt Edit zum Aendern												

Bild 30: Menüseite 2 *Parameter* bei einer Ausstattung mit 12 Dimmern. Bei Ausstattung mit 6 Dimmern erscheinen die kanalbezogenen Anzeigen in entsprechender Anzahl.

Eingabefelder für jeden Kanal einzeln

- VOR** Vorheizen (Preheat) von Scheinwerfern.
Wertebereich: 0 bis 30
Werkseinstellung: alle 0
- BEG** Begrenzung der Aussteuerung
Wertebereich: 30 bis FF (30 % bis 100 %)
Werkseinstellung: alle FF
- DKL** Dimmerkennlinie, mögliche Einstellungen:
LI Linear
SC Halogen
EX Fluorescent (Leuchtstofflampen)
LG logarithmisch
- - nicht belegt
ND Non-Dim (Schaltkennlinie)
Werkseinstellung: alle LI
Dimmerkennlinien: siehe Seite 8.

Anzeigefelder für jeden Kanal einzeln

INT Interner Beitrag zur Aussteuerung
Wertebereich: 0 bis FF (0 % bis 100 %)

STA Status-Anzeige

-  Stromkreis geschlossen, kein Fehler
- Stromkreis offen (keine Lampe gesteckt, Scheinwerfer defekt)*
- E* Sicherung ausgelöst
- P* Phasenfehler



Bei nicht gesteckter Lampe und mehr als 90 % Aussteuerung erscheint ebenfalls .

*) Bei Geräten mit elektronischer Grundlast ist die Anzeige - „Stromkreis offen“ nicht verfügbar.

Eingabefelder für alle Kanäle gemeinsam

LOE _J_ [Save] setzt alle Parameter dieser Seite auf die Werkseinstellwerte zurück (siehe Seite 8).

Sie können allen Kanälen gleiche

- ALL VOR** – Vorheizwerte
- ALL BEG** – Aussteuerungsbegrenzungen
- ALL DKL** – Dimmerkennlinien

zuweisen.
Wertebereiche wie bei *VOR*, *BEG* und *DKL* (siehe vorige Seite)

SCHWELLE Schaltschwelle für Non-Dim-Kennlinie.
Wertebereich: 5 bis 95
Werkseinstellung: 10

Menüseite 3: Memory/Chaser

Die Menüseite 3 *Memory/Chaser* dient dazu, gespeicherte Lichtstimmungen statisch oder als Stimmungsfolge zu aktivieren.

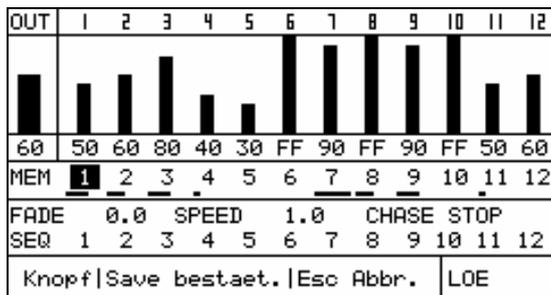


Bild 31: Menüseite 3 *Memory/Chaser* bei einer Ausstattung mit 12 Dimmern. Bei Ausstattung mit 6 Dimmern erscheinen die kanalbezogenen Anzeigen in entsprechender Anzahl.

Aussteuerungsdiagramme

Balkendiagramme zeigen zur jeweils ausgewählten Lichtstimmung

- die (interne) Aussteuerung jedes einzelnen Kanals
- mit wieviel Prozent diese Stimmung aktiviert ist und damit zum aktuellen Licht beiträgt.

Diese Werte werden zusätzlich in Ziffern angezeigt.

Eingabe-/Anzeigefelder

OUT	Beitrag der ausgewählten Lichtstimmung zum aktuellen Licht. Ein Balken verdeutlicht auf einen Blick den Gewichtungsfaktor der Stimmung Wertebereich: 0 bis FF (0 % bis 100 %) Werkseinstellung: 0
MEM	Liste der gespeicherten Stimmungen (12 Speicherplätze). Unter der Stimmungs-Nummer ist der Gewichtungsfaktor (Beitrag der jeweiligen Stimmung zum aktuellen Licht) als kleiner Balken dargestellt. Das gilt auch für nicht ausgewählte Stimmungen.
FADE	Überblendzeit der Chaser-Funktion: Zeit, in der die erste Stimmung eingeblendet, von der ersten zur zweiten Stimmung überblendet wird usw. Gilt für alle Stimmungen Wertebereich: 0.0 bis 999.0 (Sekunden) Werkseinstellung: 0.0
SPEED	Standzeit der einzelnen Stimmungen bei Stimmungsfolgen Wertebereich: 0.0 bis 999.0 (Sekunden) Werkseinstellung: 1.0

Fortsetzung Eingabe-/Anzeigefelder

CHASE	Aktivieren, Anhalten und Beenden des Chasers (Stimmungsfolgen-Funktion)
GO	[Save] startet Chaser
HALT	[Save] hält Chaser an, aktuelle Ausgabewerte werden beibehalten
STOP	[Save] beendet Chaser-Funktion.

Anzeigen während aktiviertem Chaser:

CHASE GO → XX †	
momentan Überblendung von einer Stimmung zur nächsten	Chaser aktiv
	Aktuelle Stimmung bzw. nächste Stimmung

SEQ	Abfolge von gespeicherten Stimmungen, die mit der Chaser-Funktion ausgegeben werden können. Die Sequenz kann bis zu 12 Stimmungen enthalten.
Wertebereich:	.., 1 bis 12
Werkseinstellung:	1 2 3 ... 12
..	Abschluß einer Sequenz, die weniger als 12 Einträge enthält

LOE	<u>J</u> [Save] setzt die Gewichtungsfaktoren (<i>OUT</i>) aller Stimmungen auf Null und beendet die evtl. aktive Chaser-Funktion.
------------	--



Die Inhalte der Lichtstimmungen bleiben erhalten.

Menüseite 4: Grundeinstellungen

Diese Menüseite zeigt Grundeinstellungen des Dimmersystems an und ermöglicht deren Änderung.

DMX ADRESSE	1	
DMX AUSFALL	Halt	
MEMORY ZEIT	0.5	f 50.02 Hz
INPUT Dmx + Mem/Chase	ANA-MIN	5
CLEAR MEM/CHASE	FU-ZEIT	40
DIMMER KONTROLLE An	UAMAX	230
RESET DEVICE	STD	400.8
SPRACHE	Deutsch	KONTRAST 69
Knopf Save bestaet. Esc Abbr.		U 1.50

Bild 32: Menüseite 4
Grundeinstellungen

Eingabe-/Anzeigefelder

DMX ADRESSE DMX-Startadresse des Dimmersystems
Wertebereich: 1 bis 512 und *EINZELN*
Werkseinstellung: 1

DMX AUSFALL Verhalten bei Ausfall des DMX-Signals
(Erkennung nach 2 Sekunden)

<i>Halt</i>	Halten der aktuellen Ausgabewerte
<i>Memory XX</i>	Einblenden der gespeicherten Lichtstimmung XX Nur wirksam, wenn unter <i>INPUT</i> als Signalquelle <i>DMX + Mem/Chase</i> gewählt ist.
<i>Chaser</i>	Chaser aktiv (Stimmungsfolge) Nur wirksam, wenn unter <i>INPUT</i> als Signalquelle <i>DMX + Mem/Chase</i> gewählt ist.
<i>Blackout</i>	Abschalten aller Kanäle

Werkseinstellung: *Halt*

Fortsetzung Eingabe-/Anzeigefelder

MEMORY ZEIT	Einblendzeit von Lichtstimmung XX bei Ausfall des DMX-Signals
FREQ	Anzeige der Netzfrequenz. Nur Anzeige, kein Eingabefeld, nicht mit Drehregler anwählbar.
INPUT	Quelle der Dimmer-Steuersignale <i>Dmx</i> nur DMX-Signal <i>Analog</i> nur Analogsignal <i>Mem/Chase</i> nur gespeicherte Stimmungen bzw. Stimmungsfolgen <i>Dmx + Mem/Chase</i> DMX-Signal und gespeicherte Stimmungen/Stimmungsfolgen <i>Analog + Mem/Chase</i> Analogsignal und gespeicherte Stimmungen/Stimmungsfolgen <i>Ana+Dmx+Mem/Chase</i> Analogsignal, DMX-Signal und gespeicherte Stimmungen/Stimmungsfolgen Werkseinstellung: <i>Dmx + Mem/Chase</i>
ANA-MIN	Mindestwert für Aussteuerung durch Analogsignal in Prozent. Unterhalb dieses Wertes: Aussteuerung = Null. Wertebereich: 0 bis 10 Werkseinstellung: 5
CLEAR MEM/CHASE	_J_ + [Save] setzt alle Parameter, die gespeicherte Lichtstimmungen und die Chaser-Funktion betreffen, auf die Werkseinstellwerte. Insbesondere werden alle gespeicherten Stimmungen auf Null gesetzt. Liste der Werkseinstellwerte: siehe Seite 8.

Fortsetzung Eingabe-/Anzeigefelder

FU-ZEIT	Übergangszeit bei Intensitätssprüngen. Anstatt einen Intensitätssprung auszugeben, blendet das Gerät innerhalb der eingestellten Zeit über, der Sprung wird „verschliffen“. Wertebereich: 0 bis 500 (Millisekunden) Werkseinstellung: 40 (entspricht der Trägheit von Lampen-Glühwendeln)
DIMMER KONTROLLE	Ansteuerung der Dimmer an/aus. <i>An</i> Dimmer-Ansteuerung aktiv <i>Aus</i> Dimmer-Ansteuerung abgeschaltet Werkseinstellung: <i>An</i>
UAMAX	Ausgangsspannung bei Vollaussteuerung Wertebereich: 180 bis 280 (Volt) Werkseinstellung: 230
RESET DEVICE	J__ + [Save] setzt alle Einstellungen und Parameter auf die Werkseinstellwerte (siehe Seite 8).
STD	Betriebsstundenzähler. Nur Anzeige, kein Eingabefeld, nicht mit Drehregler anwählbar.
SPRACHE	Menüsprache Verfügbar: englisch, deutsch, niederländisch, italienisch, spanisch Werkseinstellung: englisch
KONTRAST	Displaykontrast Wertebereich: 0 bis 99 Werkseinstellung: 75

Softwareversion

Die Software-Versionsnummer des Gerätes wird auf der Menüseite 4 *Grundeinstellungen* rechts unten im Display neben der Statuszeile angezeigt.

Alex MX: Ausstattung mit elektronischer Grundlast

Der Dimmereinschub Alex MX ist mit einer elektronischen Grundlast ausgestattet. Auf der Menüseite 4 *Grundeinstellungen* lässt sich ablesen, ob das Gerät mit diesem Extra ausgerüstet ist: Der Buchstabe „A“ am Ende der Software-Versionsnummer bedeutet „Grundlast vorhanden“.

DMX ADRESSE	1	
DMX AUSFALL	Halt	
MEMORY ZEIT	0.5	f 50.02 Hz
INPUT Dmx + Mem/Chase		ANA-MIN 5
CLEAR MEM/CHASE		FU-ZEIT 40
DIMMER KONTROLLE An		UAMAX 230
RESET DEVICE		STD 400.8
SPRACHE	Deutsch	KONTRAST 69
Knopf Save bestaet. Esc Abbr.		V 1.50A

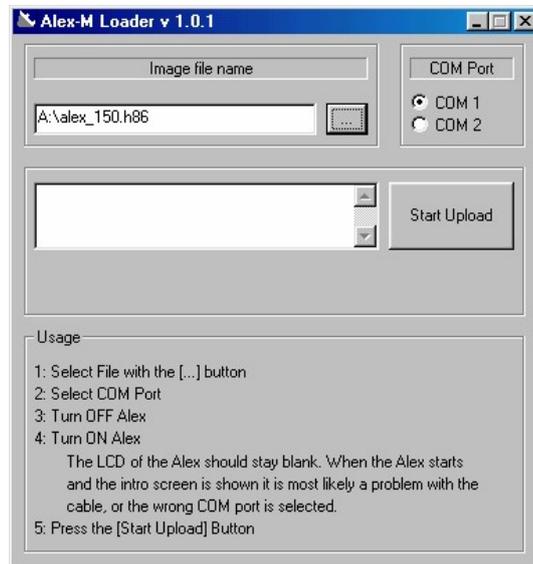
Bild 33: Menüseite 4 *Grundeinstellungen*. Das „A“ in der Software-Versionsnummer rechts unten auf der Seite zeigt an, dass dieses Gerät mit elektronischer Grundlast ausgestattet ist.

Software-Update

Mit dem Software-Tool „Alex-M Loader“ lässt sich die Software des Dimmerprozessors einfach vom PC oder Laptop aus updaten. Sie benötigen dazu folgendes Kabel:

- Submin-D 9-polig, Buchse auf Stecker. Die Pins 4, 7 und 8 müssen gebrückt sein. Siehe **Bild 35** auf Seite 8.

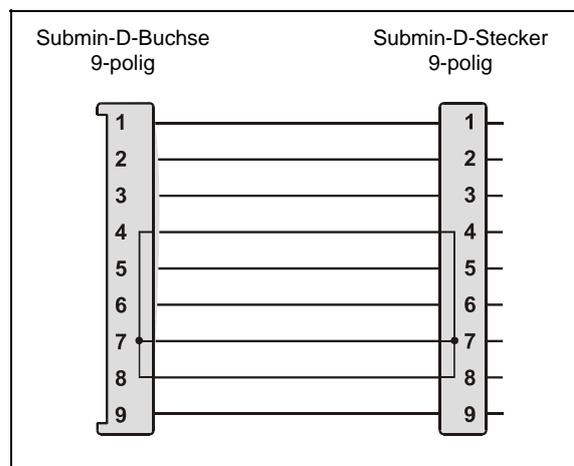
Bild 34: Software-Tool „Alex-M Loader“



- 1 Verbinden Sie mit dem Kabel die Submin-D-Buchse RS232 an der Rückseite des Gerätes mit der / einer seriellen Schnittstelle des Laptop / PC.
- 2 Starten Sie das Software-Tool „Alex-M Loader“.
- 3 Wählen Sie die Datei der zu installierenden Software aus. Die Datei muss die Extension .h86 haben.
 - Geben Sie entweder im Editierfeld Pfad und Dateinamen der Datei ein oder
 - Drücken Sie [...] und suchen die Datei auf gewohnte Windows-Weise, ähnlich wie Sie z. B. mit MS-Word eine Datei öffnen.

- 4 Wählen Sie die benutzte serielle Schnittstelle des PC / Laptops aus (COM 1 oder COM 2).
- 5 Schalten Sie den Dimmereinschub aus und wieder ein (Netzspannung kurz trennen).
 - Bei korrekter Verkabelung und Einstellung bleibt das Display des Gerätes weiß. Erscheint dagegen der Startbildschirm, ist vermutlich die falsche serielle Schnittstelle gewählt oder die Verkabelung ist nicht korrekt.
- 6 Bei weißem Display am Dimmerprozessor: Starten Sie den Software-Update mit [Start_Upload].
 - Die neue Software wird eingespielt, Laufbalken zeigen den Fortschritt an. Der Vorgang kann einige Minuten dauern. Das Verschwinden der Laufbalken zeigt das Ende des Einspielvorgangs an.
- 7 Nach dem Ende des Software-Update schließen Sie den „Alex-M Loader“ und entfernen das Kabel.
 - Das Gerät ist mit der neuen Software sofort betriebsbereit.
 - Gewählte Einstellungen und gespeicherte Stimmungen bleiben erhalten.

Bild 35: Kabel Submin-D 9-polig, Buchse auf Stecker. Die Pins 4, 7 und 8 sind gebrückt.



Anhang

Technische Daten

Schnittstellen

DMX512/1990	1 x In 1 x Out (Duchschleif-Ausgang)
Analog-Steuerspannungen	12 x, 0 V bis +10 V / 0,2 mA DC
RS-232	1 x, z.B. für Laptop
Link	1 x, zur Kopplung mehrerer Geräte

Funktionen

Quellen der Steuersignale	<ol style="list-style-type: none">1. DMX,2. Analog,3. gespeicherte Stimmungen, einzeln oder gleichzeitig.
Zusammenfassen von unterschiedlichen Steuersignalen	Echtzeit-Maximumbildung
DMX512/1990-Adreßbereich	an der Frontplatte über Display für jeden Kreis einzeln von 1 bis 512 einstellbar
Hilfsstimmungen	12, unabhängig von der Lichtstellanlage
Stimmungsfolgen	einstellbare Stand- und Überblendzeit, freie Sequenzwahl, unabhängig von der Lichtstellanlage
Vorheizen	0 % bis 30 %, für jeden Lastkreis unabhängig einstellbar
Begrenzung der Aussteuerung	30 % bis 100 %, für jeden Lastkreis unabhängig einstellbar

Wahlmöglichkeiten bei Ausfall der DMX-Leitung	<ol style="list-style-type: none"> 1. letzte Einstellung, 2. eine der 12 Hilfsstimmungen, 3. eine Stimmungsfolge, 4. alle Kreise dunkel
Stoßbelastbarkeit	Kalte Lampen können ohne Einschränkungen eingeschaltet werden
Steuerkennlinien	<ol style="list-style-type: none"> 1. Leistungslinear, 2. Halogen (derzeit noch nicht implementiert), 3. Leuchtstofflampen, 4. Logarithmisch, 5. Non-Dim.
Grundlast	Integrierte elektronische Grundlast zum komfortablen Dimmen von Leuchtstofflampen (Alex MX)

Endstufen

Nennleistung	12 x 2,5 kVA (13 A) oder 6 x 5 kVA (25 A)
Verlustleistung	< 1 % (300 W) bei Volllast < 2 % (600 W) bei Volllast 90 W im Leerlauf
Mindestlast	nicht erforderlich (0 VA) bei Alex Mx
DC-Anteil am Ausgang	± 1 V (Steuerung symmetrisch)
$\cos \varphi$ der gesteuerten Last	$\geq 0,4$
Risetime	400 μ s

Allgemeine Daten

Mechanische Ausführung	19-Zoll-Einschub als Einzelgerät oder zur Montage in Flight Case oder Rack
Display	LCD, 130 x 70 mm, CFL-hintergrundbeleuchtet, 240 x 128 Bildpunkte
Rechnersystem	Moderne Prozessor-Architektur in SMD-Technik
Stromversorgung	400 V AC; 3 P + N + PE CEE 32 A oder CEE 63 A 48 bis 52 Hz oder 58 bis 62 Hz
Netzeingang	CEE-Stecker 5polig, 32 A oder 63 A
Lastausgang	Multicore (Harting), weitere auf Anfrage
Abmessungen	19", 3 HE (132 mm), ca. 400 mm tief ohne Stecker
Gewicht	ca. 28 kg
Kühlung	Temperaturgesteuerter Lüfter
Schutzklasse des Gehäuses	IP21
Umgebungstemperatur	empfohlen: 0 bis 35 °C
Zulässige relative Luftfeuchte	0 % bis 90 % (nicht kondensierend)
Sicherheit	entsprechend den europäischen Normen EN 60204 und EN 60950
EMV	entsprechend den europäischen Normen EN 50081/82 und EN 55014
Optionen	Schutzschalter: FI 63 A / 30 mA

Technische Änderungen vorbehalten.

Liste der Werkseinstellwerte

Mit RESET DEVICE auf der Menüseite 4 *Grundeinstellungen* können Sie alle Einstellungen des Dimmersystems auf Werkseinstellwerte zurücksetzen. Die Menüseiten *Parameter* und *Memory/Chaser* bieten weitere Reset-Funktionen, die nur bestimmte Einstellungen zurücksetzen.

Größe	Wert
DMX-Startadresse	1
Verhalten bei DMX-Ausfall	Halt (Halten)
Einblendzeit nach DMX-Ausfall	0,5 s
Signalquelle	DMX + Memory/Chaser
Mindest-Analogaussteuerung	5 %
Übergangszeit bei Intensitätssprüngen	40 ms
Dimmeransteuerung	An (eingeschaltet)
max. Ausgangsspannung	230 V
Menüsprache	Englisch
Displaykontrast	75 %
manuelle Aussteuerung aller Kanäle	0 %
alle gespeicherten Stimmungen	gelöscht
alle Vorheiz-Aussteuerungen	0 %
alle Aussteuerungsgrenzen	100 %
Dimmerkennlinie aller Kanäle	linear
Schaltswelle Non-Dim	10 %
Gewichtungsfaktor aller Stimmungen	0 %
Überblendzeit Chaser	0,0 s
Standzeit Chaser	1,0 s
Sequenz Chaser	1 2 3 ... 12

Pinbelegungen

Pinbelegung der Lastausgänge (HTS-Steckverbinder)

Alex M 12 x 2,5 kVA

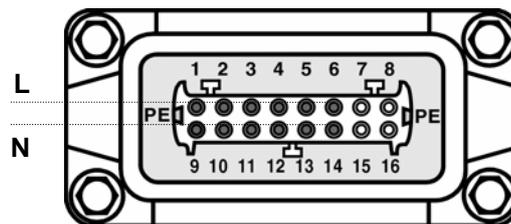
Oberer HTS-Steckverbinder (Ch 1–6):

Pin	1	2	3	4	5	6	7	8
Belegung (Phase)	L CH 1	L CH 2	L CH 3	L CH 4	L CH 5	L CH 6	–	–
Pin	9	10	11	12	13	14	15	16
Belegung (Neutral)	N CH 1	N CH 2	N CH 3	N CH 4	N CH 5	N CH 6	–	–

Unterer HTS-Steckverbinder (Ch 7–12):

Pin	1	2	3	4	5	6	7	8
Belegung (Phase)	L CH 7	L CH 8	L CH 9	L CH 10	L CH 11	L CH 12	–	–
Pin	9	10	11	12	13	14	15	16
Belegung (Neutral)	N CH 7	N CH 8	N CH 9	N CH 10	N CH 11	N CH 12	–	–

Bild 36:
HTS-Steckverbinder 16polig
(Lastausgänge
Alex M 12 x 2,5 kVA)



Alex M 6 x 5 kVA

Oberer HTS-Steckverbinder (Ch 1–3):

Pin	1	3	5
Belegung (Phase)	L CH 1	L CH 2	L CH 3
Pin	2	4	6
Belegung (Neutral)	N CH 1	N CH 2	N CH 3

Unterer HTS-Steckverbinder (Ch 4–6):

Pin	1	3	5
Belegung (Phase)	L CH 4	L CH 5	L CH 6
Pin	2	4	6
Belegung (Neutral)	N CH 4	N CH 5	N CH 6

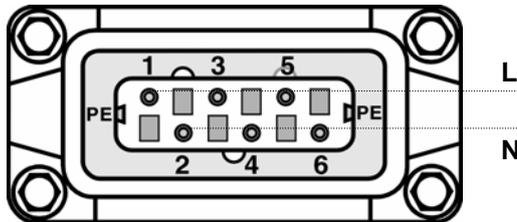
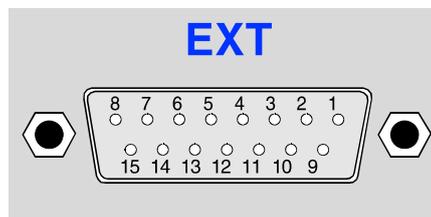


Bild 37:
HTS-Steckverbinder 6polig
(Lastausgänge
Alex M 6 x 5 kVA)

Pinbelegung der Buchse EXT

Die 15polige Submin-D-Buchse EXT an der Rückseite des Dimmereinschubs dient zur Einspeisung analoger Steuersignale (12 Kanäle, 0 – 10V).



Pin	8	7	6	5	4	3	2	1							
	15	14	13	12	11	10	9								
Kanalnummer	-	-	GND	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1



Versionsstatus

Handbuch-Version	SW-Vers.	Datum	Änderungen/Neuerungen
080897-120A	1.20	08.08.1997	Erste Komplettausgabe des Handbuchs, deutsch und englisch
171298-129A	1.29B	17.12.1998	Deutsche Ausgabe Zusätzliche Menüsprachen, individuelle DMX-Adreßzuweisung für jeden Kanal, Vorheizeinstellungen erweitert
240399-130A	1.30	24.03.1999	Ergänzung zum Handbuch Vers. 080897-120A, deutsch und englisch LOCK-Modus
241199-141A	1.41	24.11.1999	Deutsche Ausgabe Zusätzliche Signalquelle „DMX, Analog und Memory/Chaser“
140200-141B	1.41	14.02.2000	Komplettausgabe deutsch und englisch
241100-141C	1.41	24.11.2000	Kleine Ergänzungen/Korrekturen im Handbuch, deutsch und englisch
020927-150A	1.50	27.09.2002	Ergänzungen deutsch und englisch: <ul style="list-style-type: none"> • Automatische Umschaltung 50/60 Hz • Optionale Ausstattung mit elektronischer Grundlast • Neue Dimmerkennlinien
030430-150B	1.50	31.03.2003	Kleine Ergänzungen / Korrekturen im Handbuch, deutsch und englisch

transtechnik

transtechnik

Integrierter digitaler Thyristordimmer



Electronic Theatre Controls GmbH

*Ohmstrasse 3 . 83607 Holzkirchen . Germany
Tel +49 (0) 80 24 / 47 00-0
Fax +49 (0) 80 24 / 47 00-3 00*

*eMail Deutschland@etconnect.com
Internet www.etconnect.com*