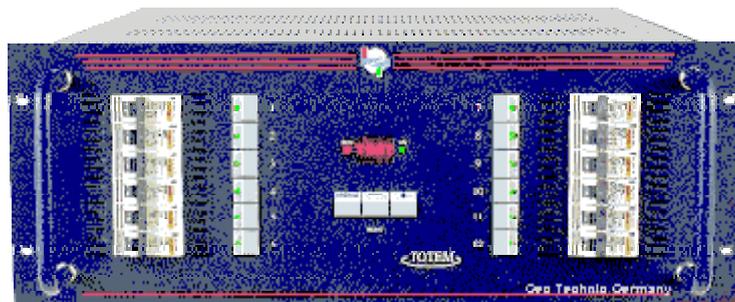


LIGHT TECHNOLOGY

TOTEM DIGITAL DIMMER

**12 Kreise x 3kW
6 Kreise x 6kW
3 Kreise x 12kW**



Bedienungsfunktionen

INHALT

Beschreibung	2
Technische Daten	3
Absicherungen	4
Anschließbare Lasten	5
Anschlüsse	6
Steuersignale	7
Netz- /Lastanschluß	8
Bedienung	9
Bedienelemente auf der Frontseite	8
Manueller Test der Ausgänge	8
DMX-Adresse	9
Dimmerkurven	17
Ansprechzeiten	14
Test Menü	18
Backup Szenenspeicher	16
Midi Konfiguration	11
Display / Störungsmeldungen	10
Midi Funktionen	18
Architektur- und Ornament-Beleuchtung	19
Beispiele für Architektur-Beleuchtung (MD 1)	19
Beispiele für Ornament-Beleuchtung (MD 2)	20
Architekturlicht-Konfiguration	20
Anschluß externer Tasten (Fernbedienung)	22
Vorheizung / Preheat	22
System-Kaltstart / Reset	20
Anschluß und Inbetriebnahme	20
Wartung, Service	21
Menü-Übersicht	23

BESCHREIBUNG

TOTEM - Dimmer für vollprofessionellen Einsatz, mit High Performance Regelung und Funktionen. Vollkommen digitaler Aufbau im Stand der modernsten Technik, geeignet für die Anforderungen des heutigen Marktes.

- " TOTEM 12 x 3 KW
- " TOTEM 6 x 6 KW
- " TOTEM 3 x 12KW

Diese Dimmer wurden entwickelt zur Festinstallation in 19-Zoll Schränken sowie für den mobilen Einsatz. Totem Dimmer sind hervorragend entstört und leise im Betrieb, sodaß sie für Theater, Konzertsäle, Diskotheken, TV Studios und Veranstaltungen geeignet sind.

Zusätzliche Funktionen erweitern den Einsatzbereich :

- " Automatische Frequenzanpassung (Für den Betrieb an Generatoren)
- " Nulldurchgangs-Detektion und Simulation durch Mikroprozessor (zur Ansteuerung besonders schwieriger Lasten)
- " Verzögerter Start beim Einschalten (ca. 2 sek.)
- " Erkennung und Filterung von Netzstörungen
- " Schutz bei Überspannung bis zu 400 Volt pro Eingangsphase.
- " 3-Fache Stromversorgung der Elektronik zur erhöhten Sicherheit.

TECHNISCHE DATEN

" Verzögerter Start beim „Netz-Ein“	2 Sekunden
" Autom. Frequenzanpassung	40 Hz - 75 Hz
" Technologie	Volldigitale Steuerung über Mikroprozessor mit Erkennung von Netzspannungs-Störungen zum Vermeiden von Flackern der Lampen.
" Momentan-Speicher	Bei DMX Unterbrechung wird die letzte Lichtstimmung am Ausgang bewahrt, so lange der Dimmer in Betrieb ist oder alternativ wird eine gewünschte Notstimmung aufgerufen.
" Feste Speicher	9 Speicher für Architekturlicht und Ornamentlicht, die über das Menü oder über externe Tasten aufgerufen werden können.
" Kontrollen	LEDs für jeden Ausgang, sowie DMX und Netz.
" Display Menü-Übersicht.	4-stelliges LED Display für allgemeine Informationen und zur
" Dimmerkurven	5 Regelkurven: linear, quadratisch, invertiert quadratisch geschaltet, Parkposition. Die Kurven sind selbstjustierend entsprechend der Netzfrequenz.
" Betriebstemperatur:	- 10°C bis + 35°C
" Kühlung	Ventilator
" max. Luftfeuchte:	80% (nicht kondensierend)
" Abmessungen:	483 mm (19 Zoll) x 176 mm (4 HE) x 415 mm
" Gewicht:	25 kg
" Installationskategorie	CAT II

Stromversorgung

" Stromversorgung	3 Phasen 230V / 40 Hz bis 75 Hz / max. 30 kW
" Anschlußart	über Schraubklemmen im Geräteinnern. Optional mit 5-poligem Gumminetzkabel und CEE 63 A Stecker.

Ausgänge

" Entstörung	380 µsek Amecon Filter. Mit variablem Magnetismus für volle Entstörleistung zwischen 25 % und 100% der Nennlast !!! (Sehr geräuscharm)
" Leistungsschalter	Triac 25A /50Amp optional Thyristorbausteine.
" Anschlußart	Harting (optional Schraubklemmen)

Eingänge

" DMX 512 (1990)	XLR 5-pol In und Out
" Analog 0V bis +10V	Sub-D 9
" Midi	Din 5-pol In, Thru und Out

Menüs

- " Funktionsauswahl der Lokaltast-Tasten für die Kreise
- " Wahl der DMX Adresse - Generell oder für jeden Kreis individuell.
- " Wahl der Dimmerkurven - Generell oder für jeden Kreis individuell.
- " Wahl der Ansprechzeiten.
- " Test Funktionen - DMX, Midi, Analog, Ausgänge, Netzspannung, Temperatur, Benutzer ...
- " Speichereinstellung, für Backup Funktionen.
- " Midi Konfiguration - Kanal, Noten und Funktion.
- " A.L. Architekturbeleuchtung
- " Preheat

ABSICHERUNG

- | | |
|------------------------------|--|
| " Absicherung der Elektronik | 3 Feinsicherungen, je 1 pro Phase.
5x 20 mm. 500 mA /250V träge
an der Dimmer-Rückseite. |
| " Absicherung der Last | mit allpoliger Sicherungsabtrennung jedes Ausganges
über Sicherungsautomaten "C" an der Frontseite. |

Anschliessbare Lasten

1. Ohm'sche Lasten / Widerstands-Lasten

Dies sind Hochvolt-Halogenlampen, Kronleuchter etc. ohne Trafos, ohne Vorschaltgeräte.

2. Induktive / Trafo-Lasten

Hierzu zählen zum Beispiel Halogenstrahler oder solche Lampen die über einen gewickelten Transformator betrieben werden.

In ungünstigen Fällen, zum Beispiel bei großen Trafos mit nur geringen Lasten, kann ein Flackern auftreten. In diesem Fall muß eine „Grundlast“ parallel zum jeweiligen Dimmerausgang geschaltet werden. Dies kann ein Hochlastwiderstand sein oder eine normale Glühlampe. Die Leistung der Grundlast ist optimal zwischen 25W und 100W.

3. Induktiv / Neon

Leuchtstofflampen mit gewickeltem Vorschaltgerät (z.B. VIP 90) oder Hochspannungs-Neon über gewickelte Trafos.

Hier wird unbedingt die Verwendung einer Grundlast empfohlen. Siehe oben.

Während des Dim-Vorganges können ganz feine Helligkeitsschritte sichtbar werden.

Sie entstehen durch die 256 Digitalwerte, die ein volldigitaldimmer hat. Neon- und Leuchtstoff-Lampen sind so empfindlich, daß man diese Helligkeits-Schritte von etwa 0,9

Volt (bei 230V Netzspannung) wahrnimmt.

Bitte nur etwa die halbe Leistung des Dimmerkreises beanspruchen.

4. Kapazitiv

Elektronische Vorschaltgeräte, die nur mit Phasenabschnittdimmern betrieben werden dürfen. **BITTE NICHT ANSCHLIESSEN**. Die Lampen können zerstört werden !

5. HQI / HMI

Scheinwerfer mit zündbaren Metalldampflampen

Diese Lampen dürfen **nicht** gedimmt werden - nur geschaltet !

Der Betrieb am Totem Dimmer ist trotzdem möglich, wenn die Dimmerkurve als „ON/OFF“ eingestellt wurde.

Bitte nur etwa die halbe Leistung des Dimmerkreises beanspruchen.

BEDIENUNG

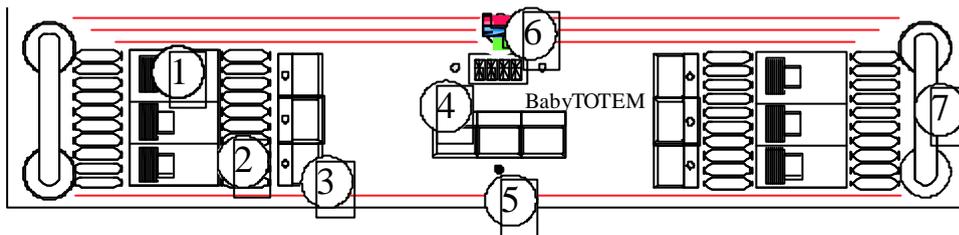
Der Totem Dimmer ist konstruiert , um eine präzise Regelung verschiedener Lasten zu gewährleisten. Interne Funktionen, wie:

- Automatische Anpassung an die Netzfrequenz
- Nulldurchgangserkennung via Mikroprozessor
- Softstart beim Netzeinschalten ... usw.

machen den Totem zum hochzuverlässigen System auch unter widrigen Umgebungsbedingungen, wie Betrieb an Stromgeneratoren, an Stromnetzen mit starken Störungen.

Der Totem ist in der Lage, Netzstörungen zu erkennen und weitgehend auszugleichen. Frequenzschwankungen wirken sich nicht aus und das Flackern der Last wird verhindert.

FRONTPLATTE UND ANZEIGE



Die Bildnummern:

1. 6 (12) Sicherungsautomaten - für jeden Ausgang Einen.
2. Lüftungsgitter
3. Manualbetrieb Tasten, je eine pro Kanal, mit einer Kontroll-Leuchtdiode
4. 3 Funktionstasten, MENU, ENTER und ↑.
5. Die Resettaste
6. 4-stelliges Display zur Anzeige des Menüs und anderer Informationen
Neben dem Display sind die Leuchtdioden:
LED DMX: Anzeige des DMX Einganges
LED ON : Anzeige der Dimmer Versorgungsspannung
7. Transportgriffe

Flash Modus bei 100%. Arbeitet nur mit Midi-Noten (An/Aus).

Diese Betriebsart dient zum Steuern durch MIDI Keyboards. Die Note entspricht hier einer Flash-Taste, die den jeweiligen Kanal auf 100% bringt. Der Kreis wird solange angesteuert, wie die Midi Note gegeben wird.

Hold Modus mit Helligkeitssteuerung. Arbeitet nur mit Midi-Noten und deren Anschlagsgeschwindigkeit. Diese Betriebsart dient zum Steuern durch Midi Keyboards, die auch den Geschwindigkeits-Parameter mit übertragen. Die Midi-Note entspricht einem Licht-SCHALTER, und die VELOCITY steuert die Helligkeit. Daher wird bei ersten Drücken einer Midi Taste der Kreis angesteuert und bleibt solange an bis die selbe Notentaste ein zweites Mal betätigt wird.

Hold Modus bei 100%. Arbeitet nur mit Midi-Noten (An/Aus).

Diese Betriebsart dient zum Steuern durch MIDI Keyboards. Die Midi-Note entspricht einem Licht-SCHALTER, die den jeweiligen Kanal auf 100% bringt. Daher wird bei ersten Drücken einer Midi Taste der Kreis angesteuert und bleibt solange an bis die selbe Notentaste ein zweites Mal betätigt wird.

Dynamischer Hold Modus mit Helligkeitssteuerung. Arbeitet nur mit Midi-Noten und deren Anschlagsgeschwindigkeit.

Diese Betriebsart dient zum Steuern durch Midi Keyboards, die auch den Geschwindigkeits-Parameter mit übertragen. Die Midi-Note entspricht einem Licht-SCHALTER, und die VELOCITY steuert die Helligkeit. Beim ersten Drücken einer Midi Taste wird der Kreis hellgesteuert und bleibt solange an bis die selbe Notentaste ein zweites Mal betätigt wird, oder aber, wenn nach mehr als 1 Sekunde eine andere Note gespielt wird springt der Kreis wieder auf 0%. Diese Betriebsart ist dynamischer.

Dynamischer Hold Modus bei 100%. Arbeitet nur mit Midi-Noten (An/Aus).

Diese Betriebsart dient zum Steuern durch MIDI Keyboards. Die Midi-Note entspricht einem Licht-SCHALTER. Beim ersten Drücken einer Midi Taste wird der Kreis hellgesteuert und bleibt solange an bis die selbe Notentaste ein zweites Mal betätigt wird, oder aber, wenn nach mehr als 1 Sekunde eine andere Note gespielt wird springt der Kreis wieder auf 0%. Diese Betriebsart ist dynamischer.

Modulations Modus. Diese Betriebsart ermöglicht, die Helligkeit über ein Midi-Keyboard zu Modulieren und basiert auf der Anschlagstärke (Velocity).

Die Note „Aus“ wird nicht vom Dimmer registriert. Der Kreis springt auf 0%, wenn die Velocity sehr niedrig ist (wenn die Taste sehr langsam gedrückt wird). Der Kreis springt auf 100% bei sehr starkem anschlagen der Midinote.

Daher: die Helligkeit folgt der Stärke des Tastenanschlages.

Weitere Informationen ...

- MIDI Systems and Control. Autor: Francis Rumsey. FOCAL PRESS (London and Boston).

ANSPRECHZEITEN

Im TOTEM kann eine gewünschte Ansprechgeschwindigkeit eingestellt werden. Es ist die Zeit, die der Dimmerkreis benötigt, um von 0% auf 100% zu gelangen.

Durch diese Option ist es

1. möglich hohe Lasten am Dimmer zu betreiben, auch bei schwachen Stromnetzen oder Generatoren
2. Die Lebensdauer der Leuchtmittel zu verlängern (Softstart)
3. Die physikalische Trägheit verschiedener Scheinwerfer (Leuchtmittel)-Typen anzugleichen.

Ansprechzeiten:

- 30 ms.
- 100 ms.
- 300 ms.
- 500 ms.

BACK-UP SZENENSPEICHER

Der TOTEM hat 9 Speicher für Lichtszenen. Es kann festgelegt werden, ob und welcher Speicher bei Ausfall des DMX aktiviert wird (Notstimmung) und es kann eine Wartezeit bis zum Einblenden dieses Backup-Speichers festgelegt werden. Die Einlaufzeit für die Speicher beträgt 2 Sekunden.

Im Auslieferungszustand ist eingestellt, daß bei DMX-Ausfall die gerade aktive Lichtstimmung aufrecht erhalten wird.

DIMMERKURVEN

Der TOTEM hat 5 verschiedene Dimmerkurven, die jedem Kreis individuell zugeordnet werden können.

Linear

Lineare Helligkeitsregelung im Verhältnis zur Ausgangsleistung.

Quadratisch -TV-

Sehr gebräuchlich in TV-Studios, mit erhöhter Regelgenauigkeit im Helligkeitsbereich 70% bis 100%.

Invertiertquadratisch

mit erhöhter Regelgenauigkeit im Helligkeitsbereich 30% bis 50%.
Z.B. für Leuchtstofflampen.

ON/OFF- Geschaltet (Non-Dim)

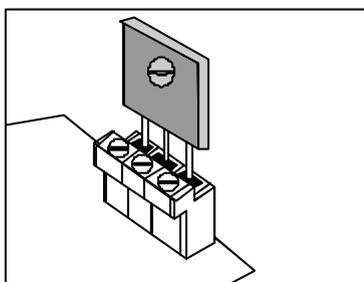
Zur Steuerung von HMI Scheinwerfern.

Parkposition

Der Kreis bleibt immer 100% an.
Für Lampen (z.B. Leuchtstofflampen) die eine Dauerphase benötigen.

ERSATZTEILWECHSEL:

Triac-Austausch:



Dimmer zuvor abschalten!
Stellen Sie den Dimmer auf eine saubere, feste Unterlage.
Entfernen Sie den oberen Deckel.
Lösen Sie die Befestigungsschraube des zu wechselnden Triacs und dann die 3 Schrauben an den Anschlüssen.
Ersetzen Sie den Triac nur durch einen Originaltyp. Stecken Sie die Anschlüsse in die Klemme und drehen Sie die Befestigungsschraube am Kühlblech nur leicht ein. Dann ziehen Sie die 3 Anschlußschrauben fest und danach die Befestigungsschraube.

TECHNISCHER SERVICE:

Alle weiteren Teile im TOTEM, wie Stromversorgung, Leiterplatten, CPU und elektrische Verbindungen sollten nur vom autorisierten Fachhändler durchgeführt werden.

ZENTRALER SERVICE:

DEUTSCHLAND

Dimmer-Doktor

Hanauer Landstr. 20
D-63796 Kahl
Tel: 0049 (0) 6188 90 11 40
Fax: 0049 (0) 6188 90 11 41
Email: info@dimmer.de