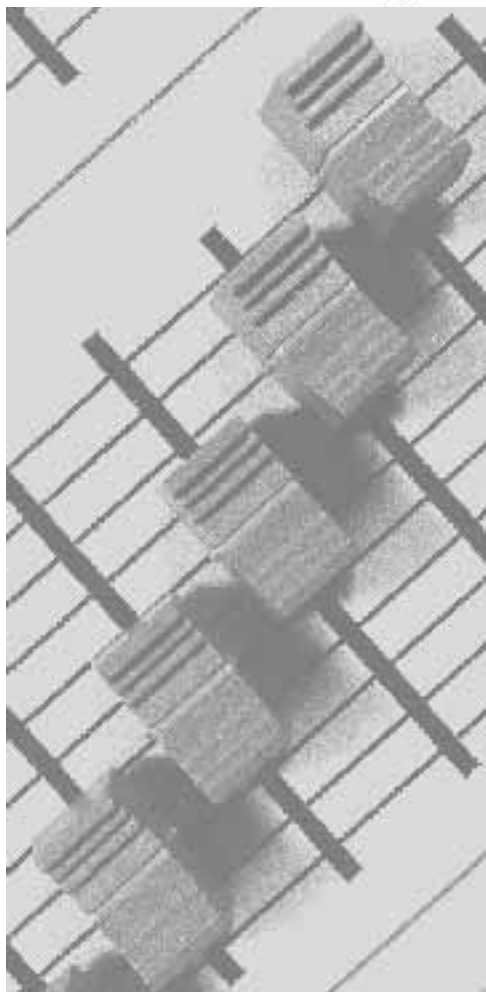


the

INFORMATION

pack



Contour 12 & 125

English

Including
French & German
Chapters

zero 88
A touch of Brilliance

Contents

Introduction	4	Einleitung	14	Introduction	22	Rack Mounting	30
The Contour Dimmer	4	Der Dimmer Contour	14	Le gradateur CONTOUR	22	Physical Details	30
						Rack Slide Mounting	30
						Fitting	30
						Ventilation	30
Programming	6	Programmierung	16	Programmation	24	Test Mode Information	30
Power On Start Up Sequence	6	Kanaltest	16	Mise en service - Séquence de démarrage	24	Test Mode	31
Channel Test	6	Programmierung des Dimmers Contour	16	Test circuit	24	To Enter Test Mode	31
Programming the Contour	6	Preheat Level (Vorheizpegel)	17	Programmation du Contour	24	To Exit Test Mode	31
Preheat Level	7	Law (Kurvenverlauf)	17	Niveau de préchauffage	25	To Select Test	31
Law	7	Aufrufen der Ausgangswerte	17	Law/Courbes	25	Reference Specification	32
Resetting Default Values	7	Steuerpult aktivieren / deaktivieren	17	Rétablir les valeurs par défaut	25	Contour Dimmer Performance Specification	32
Front Panel Disable / Enable	7	17		Comment Activer/Désactiver le panneau avant	25	Hardware and Software	32
Rear Panel	8	Rückplatte	18	Panneau Arrière	26		
Rear Panel Controls	8	Bedienungselemente auf der Rückplatte	18	Contrôles du panneau arrière	26		
Control Input Connector Pins	8	Stiftbelegung der Eingänge	18	Brochage des connecteurs de contrôles d'entrée	26		
Output Connections	9	Anschlüsse der Ausgänge	19	Connections de sortie	27		
Wire the Sockets First	9	Die Steckerbuchsen zuerst verdrahten	19	Câblez d'abord les prises	27		
Wiring the Loads.	9	Verdrahtung der Lasten	19	Câblage des sorties graduées	27		
Three Phase Star Supply Connections	10	Dreiphasige netzversorgung in sternschaltung	20	Branchement Triphase En Etoile	28		
Single Phase Supply Connections	11						
Three Phase Delta Supply Connections	12						

WARNING

**DO NOT OBSTRUCT THE
DIMMER'S VENTILATION SLOTS.**

**ISOLATE POWER BEFORE
REMOVING ANY COVERS.**

For use with lighting desks fitted with DMX 512 or Analogue Outputs.

Zero 88 Lighting Ltd. reserves the right to make changes to the equipment described in this manual without prior Notice. E & OE.

This equipment is designed for professional stage lighting control, and is unsuitable for any other purpose. It should be used by, or under the supervision of, an appropriately qualified or trained person only.

ACHUTUNG

**DIE BELÜFTUNGSSCHLITZE DES
DIMMERS DÜRFEN NICHT
VERLEGT WERDEN.**

**VOR DEM ABNEHMEN DER
ABDECKUNGEN MUSS DAS
NETZKABEL ABGESTECKT
WERDEN.**

Zum Einsatz mit Beleuchtungspulten, die mit DMX 512 oder analogen Ausgängen bestückt sind.

Zero 88 Lighting Ltd. behält sich das Recht vor, an den in diesem Handbuch beschriebenen Geräten Änderungen vorzunehmen, ohne dies vorher anzukündigen. Irrtümer und Auslassungen vorbehalten.

Dieses Gerät wurde zur Steuerung von professionellen Bühnenbeleuchtungsanlagen konzipiert und ist für keinen anderen Zweck geeignet. Es sollte nur von, oder unter der Aufsicht von, entsprechend fachkundigem und ausgebildetem Personal verwendet werden.

ATTENTION

**NE PAS OBSTRUER LES
OUÏES DE VENTILATION DU
GRADATEUR.**

**COUPER LE COURANT AVANT
D'OUVRIER L'APPAREIL.**

Utilisable avec pupitres lumières équipés en DMX 512 ou en sorties analogiques.

Zero 88 Lighting Ltd. se réserve le droit de modifier le matériel décrit dans ce manuel sans avertissement, sauf erreur ou omission.

Ce matériel est conçu pour une console lumière professionnelle et n'est pas destiné à d'autre usage. Il doit être utilisé par du personnel qualifié ou entraîné, ou sous la surveillance du personnel qualifié ou entraîné.

Contour 12 Contour 125

Owner's Information

Third Issue - July 1998

Manual Stock No. 73-630-00

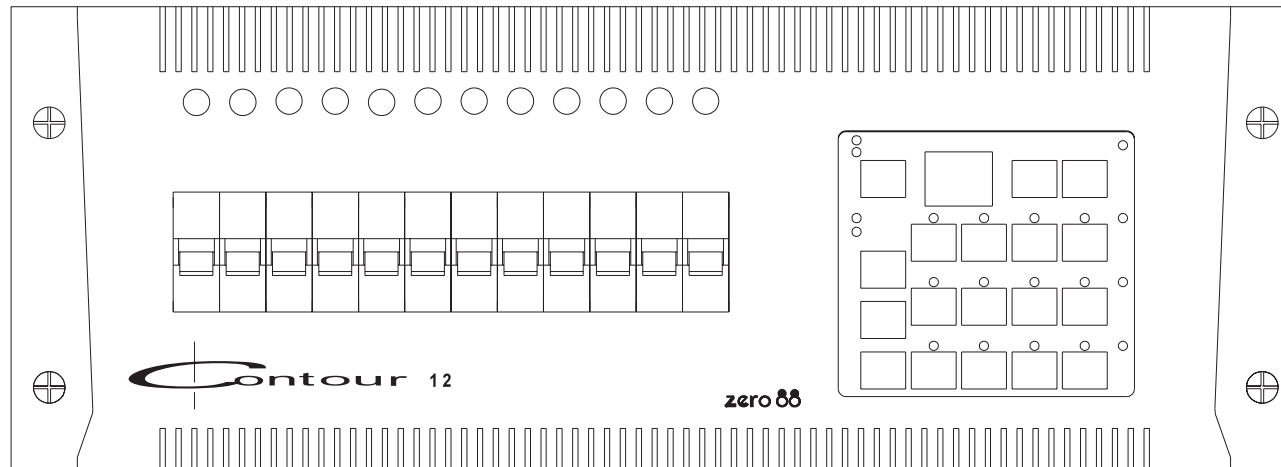
Software versions:
Triac Processors (3 off) 8502
Communications Processor 8903

© Zero 88 Lighting Ltd. 1998

Zero 88 Lighting Ltd.
Usk House,
Llantarnam Park,
Cwmbran,
Gwent,
NP44 3HD, U.K.

Tel +44 (0)1633 838088
(24Hr Answer Phone)

Fax +44 (0)1633 867880
E-mai sales@zero88.com
Web www.zero88.com



The Contour Dimmer

The Contour dimmer is a 12 channel 4U high 19" rackmounting digital dimmer . It has both DMX and analogue control inputs, and is designed for use with 3 phase star / delta, or single phase supplies.

Each channel is continuously rated at 13 Amps (or 21.7Amps) with outputs protected by circuit breakers. It has simple to use controls for channel test, setting the operating mode and DMX start address. It is also easy to set the preheat level, dimmer law, and maximum level of each channel individually using the front panel controls.

Indicator lights show that DMX data is being received, that errors have / have not been received and show the status of supply phases present. A three digit display shows the DMX start channel. The dimmer is fan cooled with two temperature controlled fans, and has an electronic thermal overload protection system.

Connections are provided for DMX In and Out; DMX and Analogue inputs may be used simultaneously. Fault diagnosis and test features are built-in to confirm the operation of the dimmer and the inputs.

A number of lights are used on the front panel of the dimmer. They let the user see if there is a problem 'at a glance'. Green lights show channel input signals, amber lights are for information and red lights show problems.

This product is designed to work in conjunction with Zero 88 lighting desks such as the Sirius, XL and XLS series, although it can be used with any other DMX and most analogue output equipped desks (+ / - 10V).

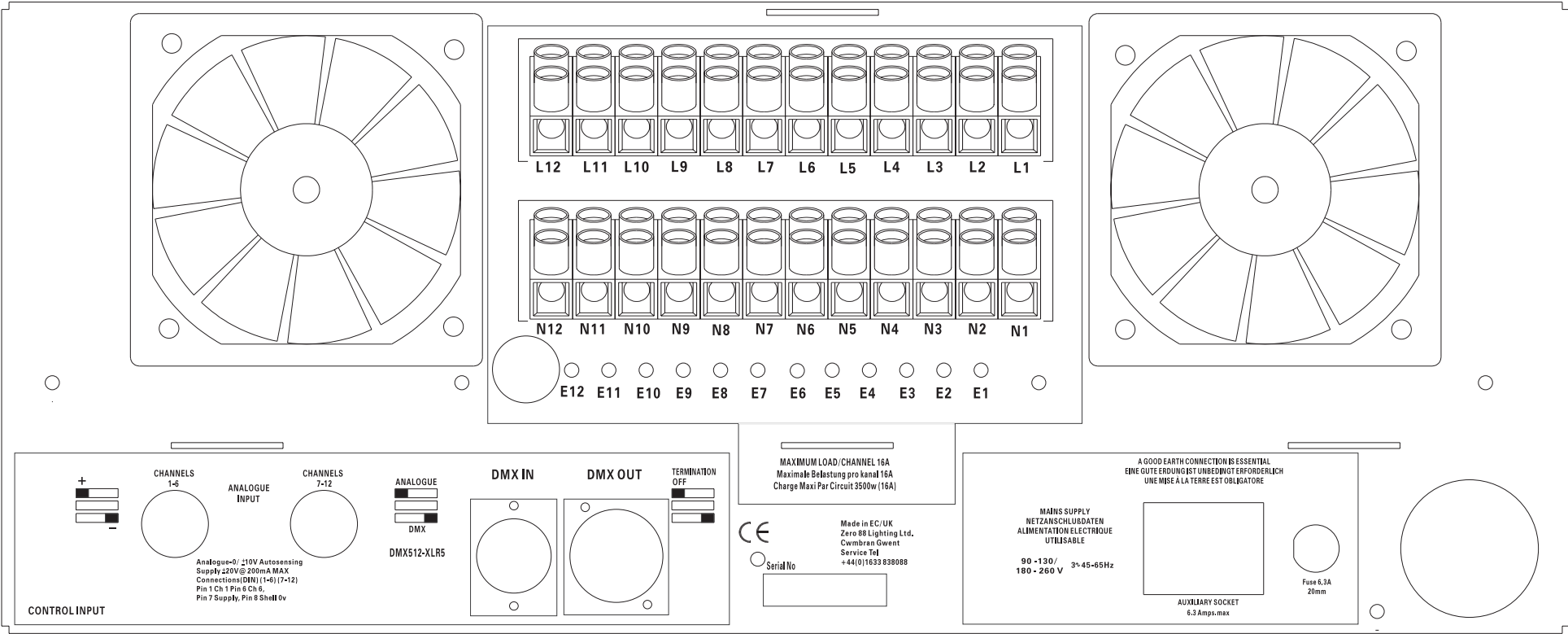
About This Manual

This manual describes the operation and programming of Contour dimmers. If a custom set-up is required, this manual describes the various options available and how to change them.

Where changes are described in the manual, the example begins with the default setting.

Throughout the manual, lettering that appears anywhere on the dimmer is shown in CAPITALS. For example the DMX error light is shown as the DMX ERROR light.

This Manual may be available in other language options; however the English version remains the definitive version.



Power Sources

Contour dimmers have Auto Sensing and Auto Tracking. This allows the dimmers to be used on mains supplies from 180 to 260V AC and 90 to 130V AC and at frequencies between 45 to 65 Hz automatically. There are therefore no internal or external adjustments required.

Contour dimmers are supplied as standard for three phase Star operation. Use on single phase, or Delta supplies requires a phase conversion kit (00-432-00).

Output Neons

The red output neon indicators above each circuit breaker will show the output level in normal operation *if a working load is connected*. If the load fails, the neon will be fully 'on' continuously irrespective of the control input.

If the circuit breaker trips or the main triac fails by going open circuit, the neon will be permanently 'off'.

Protection

The Contour is protected from excess voltage damage caused by:

- Accidental phase reversal.
- Loss of the neutral line.
- Common mode faults of up to 260V AC on the DMX connections.
- Up to +/- 40V DC on the analogue inputs.

Programming

Power On Start Up Sequence

At switch on, the display will sequence through each digit and the lights on the front panel.

This startup sequence may be bypassed by pressing any of the left hand buttons (START CHANNEL, TOP SET, PREHEAT LEVEL, LAW) during the sequence.

The display will then show the programmed DMX start channel address, together with the status (present or otherwise) of the three phases. The 'DMX ONLY' or 'ANALOGUE + DMX' light will come on depending on the setting of the Mode Switch on the rear panel.

If a DMX signal is present, the Contour will output the preheat levels for 2 seconds and then jump to the levels set by the DMX signal.

If no DMX input signal is present:

In DMX ONLY mode, the DMX ONLY light flashes slowly, and the Contour will output the pre programmed preheat levels only.

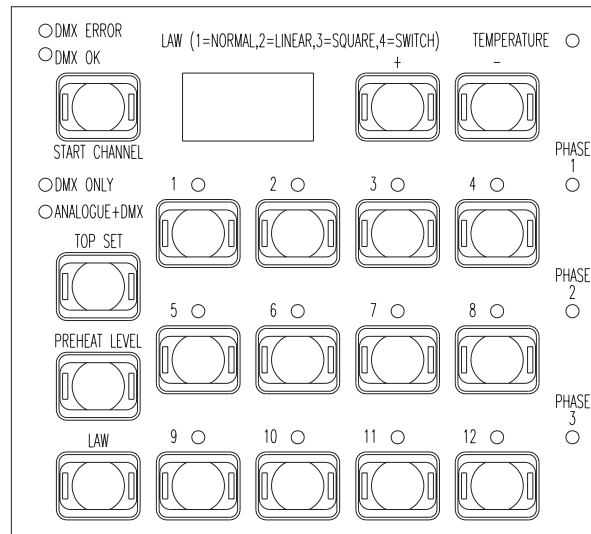
In DMX + ANALOGUE mode, the Contour will output the higher of any analogue inputs or the pre programmed preheat levels.

The green lights above each channel button vary in brightness to indicate the channel level.

Channel Test

Press any Channel button to turn on that channel. The yellow light in the button will come on and the output level will be set to 50% (default).

Press the channel button again to turn off.



Programming the Contour

Setting the DMX Start Channel

Press and hold down the START CHANNEL button. Press the '+' or '-' buttons to change the start address.

Release the START CHANNEL button.

Channel Test / Override Level

Press and hold down the required channel button. Use the '+' or '-' buttons to change the level to which the output channel is turned on for test purposes. The display shows the value in %. Release the channel button when the required level is reached. Press the channel button again to switch the channel off.

Top Set

Press and hold down the TOP SET button, then the appropriate channel button. Use the '+' or '-' buttons to change the maximum level which is shown on the display in %.

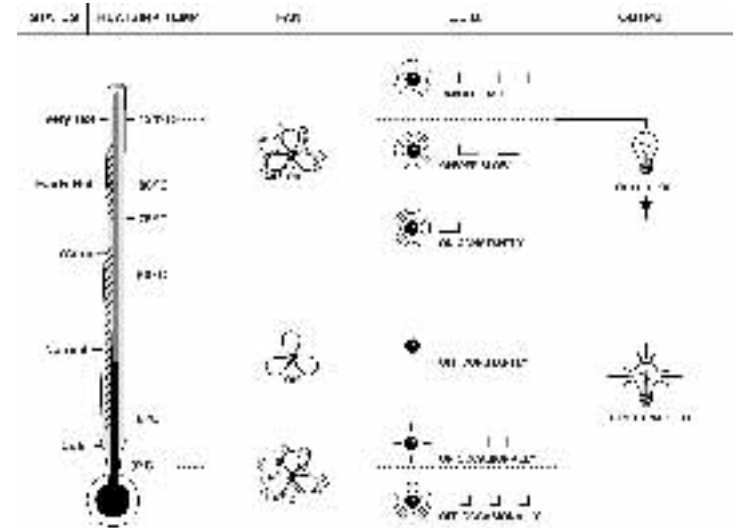


Chart Showing Temperature Control

When finished, release the TOP SET and channel button.

Top Set For Multiple Channels

To set multiple channels to the same level, press and hold down the TOP SET button, then the first channel button, then all other channel buttons required (these do not have to be held down whilst the first button is held down).

Once all the required channels have been selected, the first channel button may be released and the "+" or "-" buttons used to change the maximum level.

When finished, release the TOP SET and Channel buttons.

Preheat Level

This works exactly as the TOP SET feature described above. The display shows preheat level in %.

Law

This works exactly as the TOP SET and feature described above. The display shows the law set as a number (1=NORMAL, 2=LINEAR, 3=SQUARE, 4=SWITCH).

Resetting Default Values

Press and hold down the appropriate TOP SET, PREHEAT LEVEL or LAW button, press the required channel button(s) and press + and - together.

The default settings are: Start Channel: 001; Channel Test: 50%.; Top Set: 100%.; Preheat Level: 2%; Law: Normal.

Note

Whenever any of the settings of the Contour are changed, there is a short delay before the memory is updated although the data is updated immediately. The display blinks 2 to 3 seconds after the change is recorded. This lengthens the life of the memory chip.

Warning.

If the dimmer is powered off before the blink, the changes will be lost.

Front Panel Disable / Enable

It is possible to lock the front panel controls from all use. This is known as Front Panel Disable.

This feature prevents an unauthorised user from changing any of the settings of the Contour.

Once set, the front panel will be disabled, regardless of powering off or on or of any button pushes except the correct sequence to turn the front panel back on.

This feature is turned on and off in Test Mode, but for convenience is described here. The Test Mode section of this manual (Page 14) describes other aspects of the inbuilt tests.

To Disable the Front Panel:

Press and hold the four START CHANNEL, TOP SET, PREHEAT and LAW buttons to enter Test Mode. The display flashes the software version number.

Press + once to display Option Selection. The display shows 1@0 or 1@1. The centre digit of the display flashes '2' and '3' alternately to form a crude @ symbol

Press channel 3 button to select the Front Panel Disable option. The display shows 3@1.

Press the channel 3 button again to disable the front panel. The display shows 3@0 and blinks off as the button is pushed to confirm that the panel has been disabled.

NOTE

If a front panel button is pressed whilst the panel is disabled, the display shows running dots to signify that the panel has been disabled.

To Enable the Front Panel:

Press and hold the four START CHANNEL, TOP SET, PREHEAT and LAW buttons to enter Test Mode. The display flashes the software version number.

Press + once to display Option Selection. The display shows 1@0 or 1@1.

Press channel 3 button to select the Front Panel Enable option. The display shows 3@0.

Press + and - together to allow a change to the Disable feature. The display flashes the software version number as the system returns to Version Display.

Press + once to display Option Selection. The display will return to 3@0.

Press the channel 3 button again to enable the front panel. The display shows 3@1 and blinks off to confirm that the front panel has been enabled.

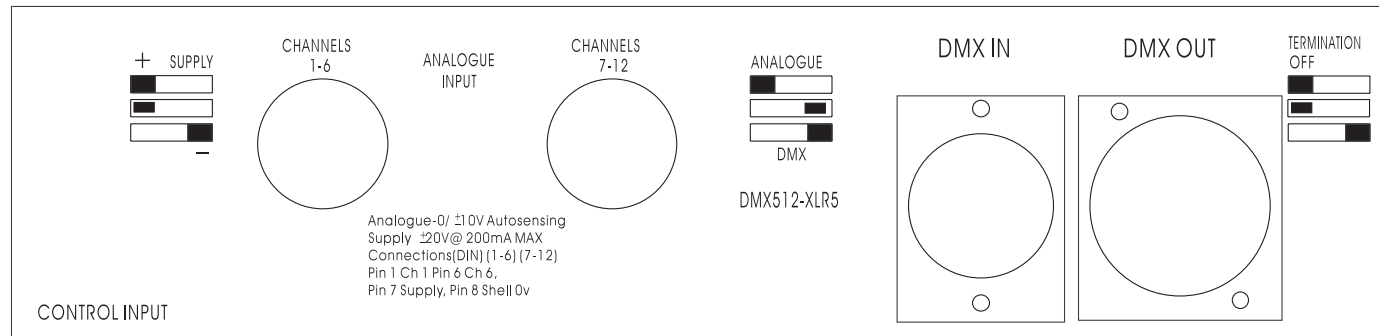
Press and hold the three buttons START CHANNEL, + and -.

The display will be blanked. and Test Mode will be exited when the START CHANNEL button is released.

NOTE

This is deliberately a complex procedure to make it less likely that a user will accidentally discover the enabling sequence without these instructions.

Rear Panel



Rear Panel Controls

Operating Modes

The dimmer has two operating modes set by the Input Mode switch on the rear panel:

Control Input part of rear panel

ANALOGUE + DMX:

DMX and analogue data is mixed on a “highest takes precedence” basis. If no DMX input is present, there is a delay, then a fixed fade to any analogue input level that is present.

DMX ONLY

Any analogue inputs are ignored. If no DMX input is present, then the ‘DMX ONLY’ light blinks slowly.

If the incoming DMX signal lost, last data received is held.

DMX Termination

It is a requirement of the USITT DMX512 standard that the end of a DMX transmission line that is furthest from the transmitter (desk) MUST be terminated. The Contour has inbuilt termination which may be switched in by sliding the TERMINATION switch to ON.

For more information on the DMX standard, we recommend the ‘Recommended Practice for DMX512’ booklet available from USITT or PLASA

Control Inputs

Two 5 pin XLR connectors are provided on the rear panel for ‘DMX IN’ and ‘DMX OUT’ (Thru) and two 8 pin DIN ‘ANALOGUE INPUT’ connectors for ‘CHANNELS 1-6’ and ‘CHANNELS 7-12’.

The DMX IN connector carries serial data for up to 512 channels, any 12 of which may be selected to control the dimmer. The DMX OUT (Thru) connector allows the same serial data to be “daisy-chained” out for controlling further dimmers. The DMX output is hardwired to the DMX input; there is no buffering.

Each analogue input connector carries data for 6 dimmer channels. The left is for ‘CHANNELS 1-6’, the right is for ‘CHANNELS 7-12’.

Input polarity sense is automatic and can handle voltages up to +/- 10V DC with protection up to +/- 40V DC.

The +/- SUPPLY switch to the left of the analogue CHANNEL 1 to 6 connector selects the output voltage polarity for analogue desk power supply (+/- 20V DC nominal).

Control Input Connector Pins DMX 512 Input & Output (Thru)

5 pin XLR style connectors.

Pin 1	Foil and braid shield
Pin 2	1st conductor of the 1st twisted pair (Data 1 -)
Pin 3	2nd conductor of the 1st twisted pair (Data 1 +)
Pin 4	Unused (Data2-)
Pin 5	Unused (Data 2+)

Analogue inputs

8 pin ring locking Din connectors

The pin numbers and connections are shown on the rear panel.

Output Connections

Contours outputs can be hardwired as standard, by removing the (unpunched) blank panel. The Contour 12 is supplied with a pre punched panel for two Harting (Lectriflex) 16 pin fixed sockets, and one pre punched panel for two Socapex 19 pin fixed sockets. If the blank panel is adapted for use with connectors then ensure the connector is rated for the Contour.

Wire the Sockets First

Socapex Connector Wiring (Contour 12 only)

Two Socapex fixed sockets are required (not supplied). One is normally wired for loads 1 to 6, the other for 7 to 12.

The drawing shows the fixed socket pin numbers viewed from the outside.

Harting Connector Wiring (Contour 12 only)

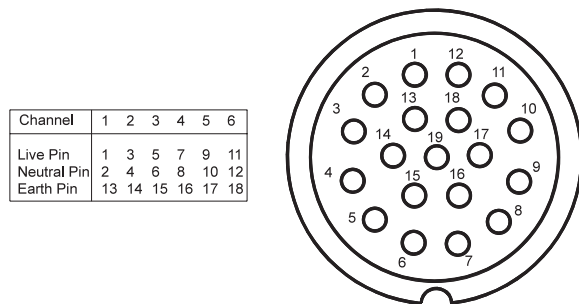
Two Harting fixed sockets are required (not supplied). One is normally wired for loads 1 to 6, the other for 7 to 12.

The drawing shows the fixed socket pin numbers viewed from the outside.

If using the Blank Panel

Remove the blank panel from the rear cover and cut the holes for glands or connectors as required.

Socapex Connector (20 Amps)



WARNING
KEEP THE OUTPUT WIRING AWAY FROM THE FANS

Wiring the Loads.

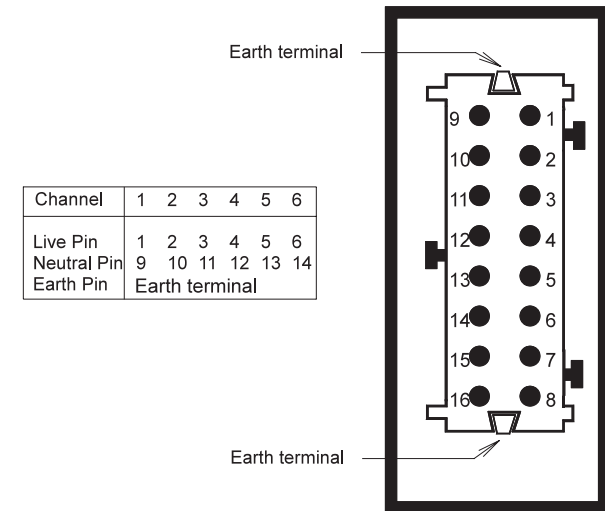
Crimp one of the ring tags supplied onto each of the 12 Load earth wires. These are supplied as part of the accessory kit.

Connect Load 1 Line to terminal L1
Connect Load 1 Neutral to terminal N1
Secure the Load 1 Earth ring tag under the E1 screw.

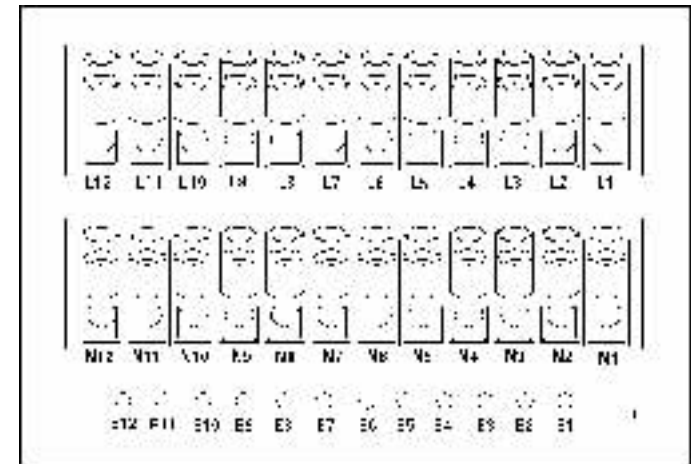
Repeat for Loads 2 to 12.

WARNING
DO NOT REMOVE THE CONNECTION PANELS WITHOUT DISCONNECTING THE CONTOUR FROM THE MAINS SUPPLY FIRST

Harting Connector (20 Amps)



Output Terminals



Three Phase Star Supply Connections

Mains Connections

WARNING

DO NOT REMOVE ANY PANELS WITHOUT DISCONNECTING THE CONTOUR FROM THE MAINS SUPPLY FIRST

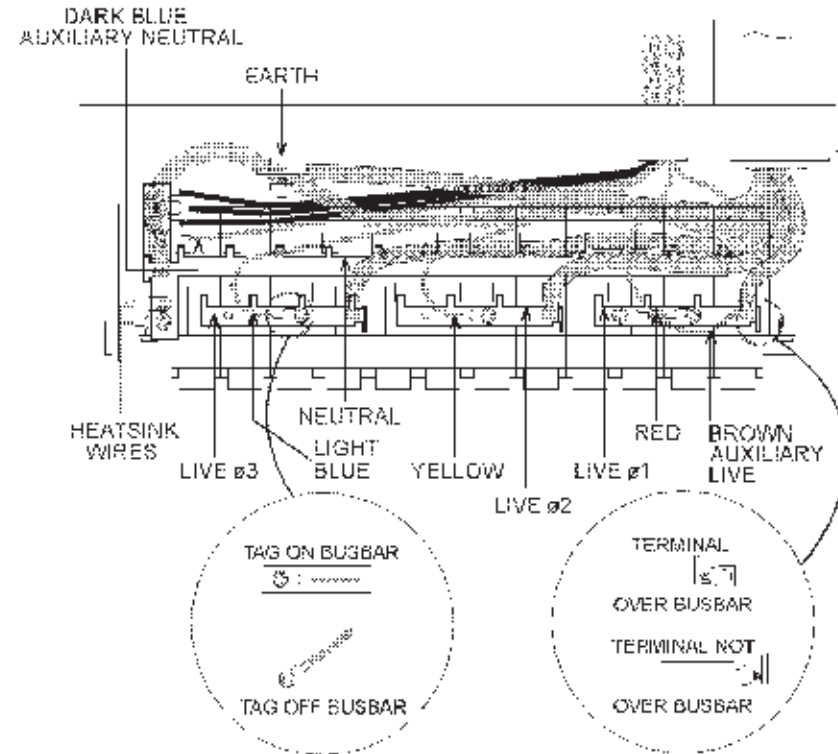
To Remove Covers

- 1 Place the Contour on a suitable working surface so that it is resting vertically on one end. SUPPORT IT IN THIS POSITION SO THAT IT CANNOT FALL OVER. Remove the three screws from the top edge of the dark grey front panel, and the three screws from the bottom edge. Remove the front panel.
- 2 Turn the Contour so that it is upside down keeping the front towards you.
- 3 Remove the two recessed screws from the steel bottom panel. Lift the panel up and slide towards you.

Connections for Three Phase Star Supplies.

- 1 Check that the busbars are of the types shown and in the positions shown in the drawing opposite.
- 2 Feed the supply cable through the gland at the rear, through the wiring chamber and out through the grommet to the busbars.
- 3 Connect each phase wire to the appropriate busbar terminal, Neutral to the Neutral busbar terminal, and Earth to the earthing stud (see drawing).
- 4 Tighten the large metal gland at the rear to secure the cable.
- 5 Make sure that all the connections are tight.

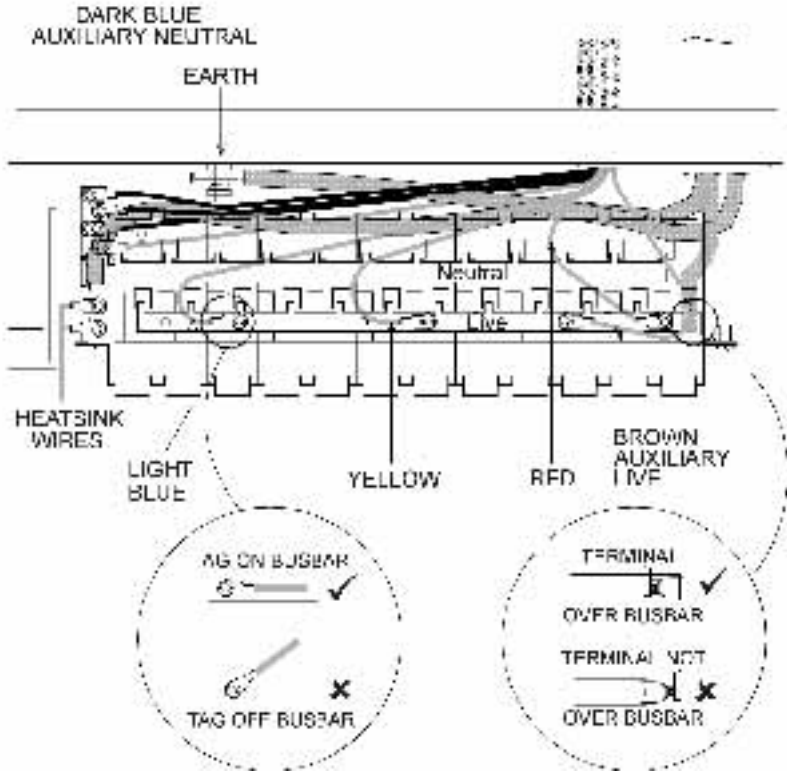
Figure Five
Contour 12
Three Phase Star



To Replace the Covers

- 1 Ensuring that the steel bottom panel fits between the Contour side panels, slide the panel towards the rear making sure that it engages the rear panel properly. Secure with the two screws.
- 2 Lift the Contour so that it is resting vertically on one end. Again, SUPPORT IT IN THIS POSITION SO THAT IT CANNOT FALL OVER.
- 3 Slide the front panel on carefully. Secure the front panel in place using the six countersunk screws that were removed earlier.
- 4 Wire outputs as described (Page 9).
- 5 Connect to the mains supply and test.

Contour 12 Single Phase Option



Single Phase Mains Supply Connections

A Single Phase / Delta Connection Kit (Zero 88 stock no 00-432-00) is required.

- 1 Disconnect the Contour from the Mains Supply.
- 2 Remove the covers as described on Page 10.
- 3 Identify the phase connections shown in the Three Phase Star Connection diagram (page 10). Then remove the three phase busbars (marked Live1, Live 2 and Live 3 on that drawing).
- 4 Fit the large Single Phase busbar from the Phase Connection Kit and fit to the circuit breaker phase connections as shown in the Single Phase Connection diagram alongside. This is the Live busbar.
- 5 The Phase Reference cables are the three twisted pairs shown in the drawing. Fit the red, yellow and blue phase reference wire and the brown auxiliary supply wire to the Live busbar.
- 6 Replace the covers as described on Page 10.

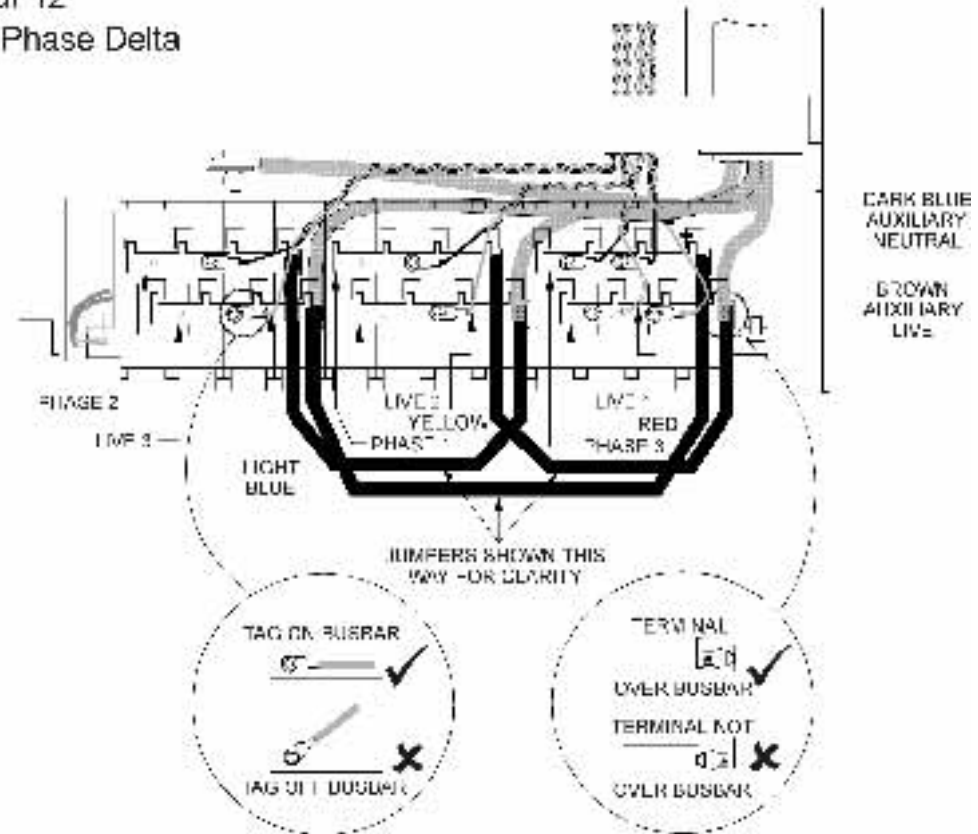
Three Phase Delta Supply Connections

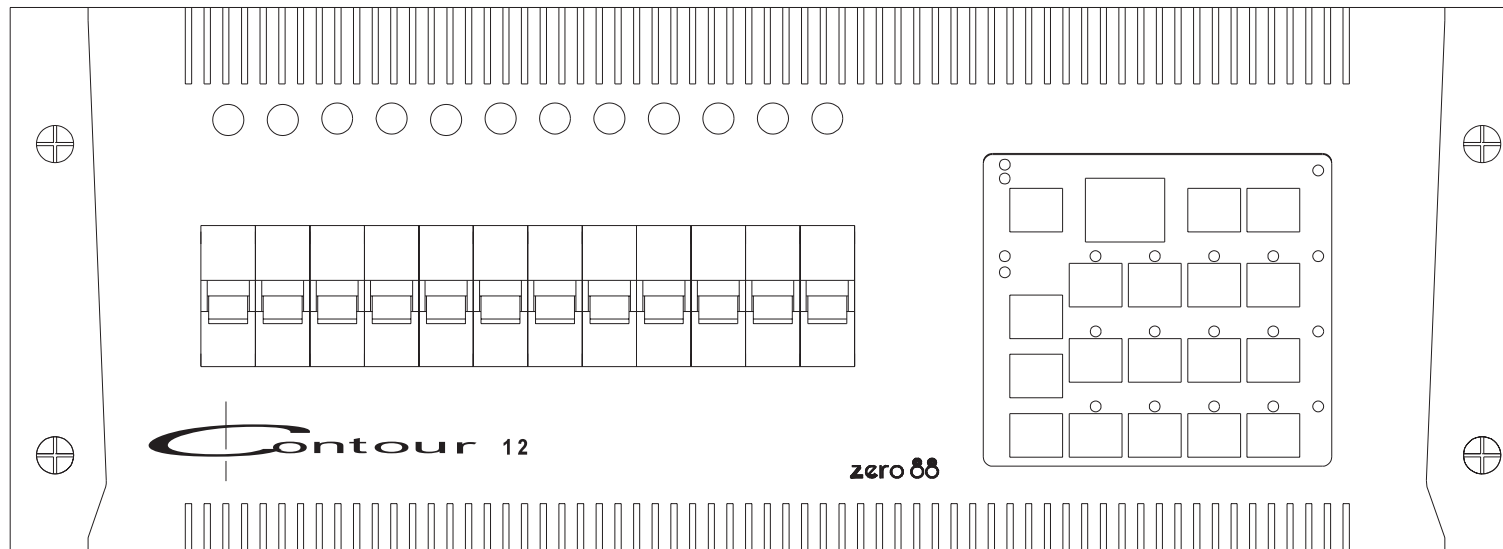
Connection for Delta Mains Supplies

A Single Phase / Delta Connection Kit (Zero 88 stock no 00-432-00) is required.

- 1 Disconnect the Contour from the Mains Supply.
- 2 Remove the covers as described on Page 10.
- 3 Identify the neutral connections shown in the Three Phase Star Connection diagram on page 10. Then remove the large neutral busbar (marked Neutral on that drawing).
- 4 Fit the three small Phase busbars from the Phase Connection Kit and fit to the circuit breaker connections shown in the Three Phase Delta Connection diagram alongside. These are the Phase 1, Phase 2 and Phase 3 busbars.
- 5 The Phase Reference cables are the three twisted pairs shown in the drawing. Screw the black wire from the red/black pair to the Phase 3 busbar. Screw the black wire from the yellow/black pair to the Phase 1 busbar. Screw the black wire from the blue/black pair to the Phase 2 busbar.
- 6 Connect the brown Auxiliary supply wire to the Live 1 busbar.
- 7 Carefully identify the three blue wires with ring tags. One forms part of the Auxiliary supply, the other two go behind the circuit breakers to the heatsinks.
- 8 Connect the blue Auxiliary supply wire to the Phase 2 busbar.
- 9 The two blue heatsink wires must be earthed by securing them under the neon bracket securing screw that is next to the Channel 12 circuit breaker.
- 10 Replace the covers as described on Page 10.

Contour 12
Three Phase Delta





Der Dimmer Contour

Bei dem Dimmer Contour handelt es sich um einen digitalen Dimmer mit 12 Kanälen, der in einem 19-Zoll-Einschub mit 4 Höheneinheiten montiert ist. Er ist sowohl mit DMX- als auch mit analogen Eingängen ausgestattet und dazu konzipiert, mit 3phasigen Stern- oder Dreieckschaltungen sowie mit einphasigen Versorgungsspannungen verwendet zu werden.

Jeder Kanal ist für Dauerlast bei 13 Ampere (oder 21.7 Ampere) ausgelegt, und die Ausgänge sind mit Sicherungsautomaten geschützt. Es gibt einfach angelegte Bedienelemente, mit denen die Kanäle getestet und die Betriebsart sowie die DMX-Startadresse eingestellt werden können. Außerdem kann der Pegel für die Vorheizung auf unkomplizierte Weise eingestellt werden, sowie der Kurvenverlauf und der maximale Pegel jedes einzelnen Kanals, und zwar über die Bedienelemente auf der Frontplatte.

Entsprechende Anzeigen deuten darauf hin, ob DMX-Daten empfangen werden, ob Fehler aufgetreten sind, oder nicht, und der Status der vorhandenen Phasen am Netz wird ebenfalls dargestellt. Eine dreistellige Anzeige gibt den DMX-Startkanal an. Der Dimmer wird mit einem Ventilator gekühlt und ist mit zwei

temperaturgesteuerten Gebläsen ausgestattet; außerdem ist eine elektronische Schutzeinrichtung für thermische Überlastung vorgesehen.

Es stehen Anschlüsse für einen DMX-Eingang und -Ausgang zur Verfügung; Die DMX- bzw. analogen Eingänge können auch gleichzeitig verwendet werden. Eine Routine zur Fehlerdiagnose und zum Testen ist eingebaut, um die Funktionstüchtigkeit des Dimmers und der Eingänge zu bestätigen.

Auf der Frontplatte des Dimmers befinden sich einige Lampen. Damit ist es dem Benutzer möglich, auf einen Blick festzustellen, ob es irgendwelche Probleme gibt. Eine grüne Anzeige deutet auf ein Eingangssignal am Kanal hin, gelbe Anzeigen dienen zur Information, und rote Anzeigen bedeuten, daß ein Problem vorliegt.

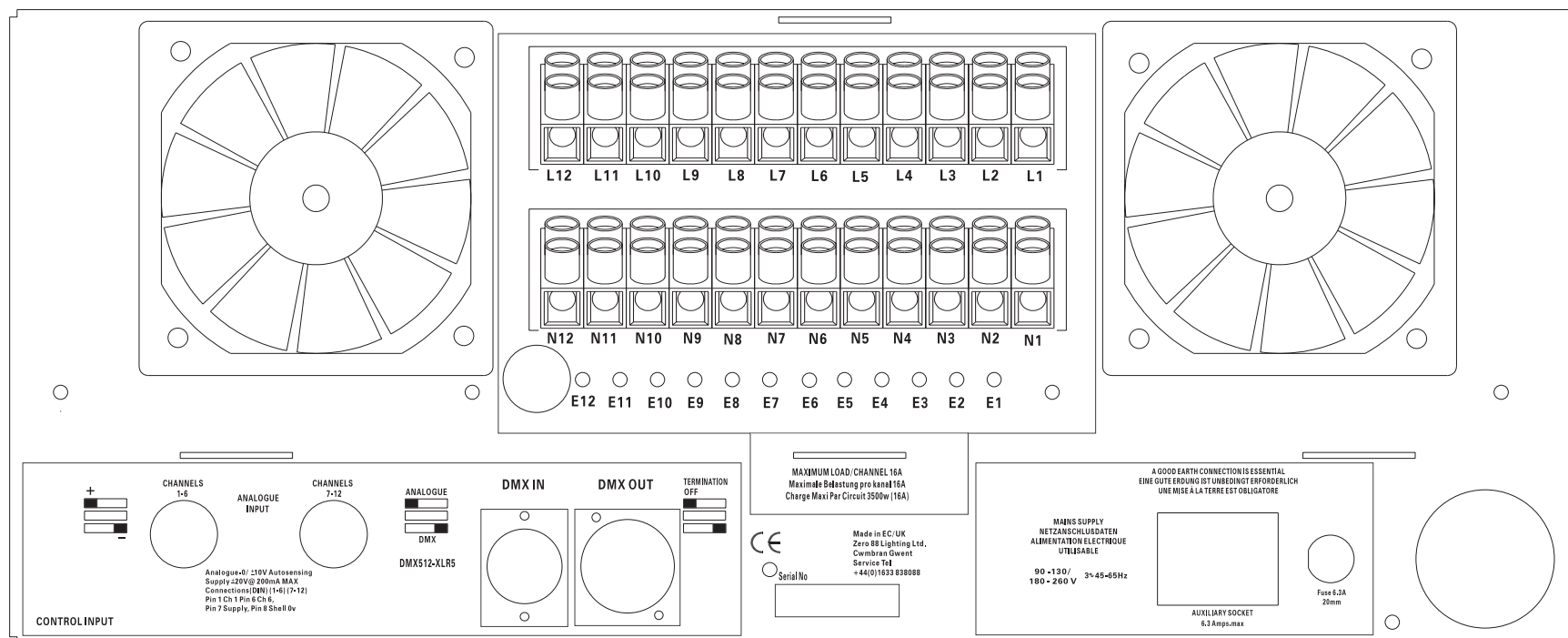
Dieses Produkt ist dazu konzipiert, mit den Beleuchtungspulsen von Zero 88 zusammenzuarbeiten, wie z. B. Sirius, der Serie XL oder XLS; es kann jedoch auch mit irgendeinem anderen DMX-Gerät und den meisten Anlagen mit analogen Ausgängen (+ / - 10V) verwendet werden.

Über dieses Handbuch

In diesem Handbuch ist die Bedienung und die Programmierung des Dimmers Contour beschrieben. Sollte eine Sonderausführung erforderlich sein, werden dazu in diesem Handbuch die jeweils angebotenen Optionen beschrieben bzw. wie sie eingestellt werden. *Wenn in diesem Handbuch eine Änderung beschrieben wird, wird jeweils von den Standardeinstellungen ausgegangen.*

Wenn in diesem Handbuch irgendwelche Beschriftungen am Dimmer erwähnt werden, werden diese in GROSSBUCHSTABEN dargestellt. Zum Beispiel: Die Fehleranzeige für DMX wird als Lampe DMX ERROR dargestellt.

Dieses Handbuch ist auch in anderen Sprachen erhältlich; die englische Ausgabe ist jedoch als die maßgebliche Fassung zu erachten.



Stromversorgung

Die Dimmer Contour sind mit Auto Sensing (automatische Erkennung der Netzspannung) und Auto Tracking (automatische Erkennung der Polarität) ausgestattet. Dadurch ist es möglich, die Dimmer bei Netzspannungen von 180 bis 260 V~ und 90 bis 130 V~ und bei einer Frequenz von 45 bis 65 Hz ohne Einstellungen zu verwenden. Daher muß weder innen noch außen etwas verstellt werden.

Die Dimmer Contour werden standardmäßig zum Betrieb mit einer dreiphasigen Sternschaltung geliefert. Für eine einphasige Versorgung bzw. eine Dreieckschaltung steht ein Phasenwandler zur Verfügung (00-432-00).

Neon-Anzeigen für die Ausgänge

Die roten Neon-Anzeigen für die Ausgänge über den einzelnen Sicherungsautomaten zeigen an, welches Signal im Normalbetrieb an einer *funktionstüchtigen Last* anliegt, wenn sie angeschlossen ist. Sollte die Last nicht in Ordnung sein, leuchtet die Neon-Anzeige immer, und zwar unabhängig vom Eingangssignal.

Sollte der Sicherungsautomat auslösen oder der Haupttriak defekt werden und dadurch einen offenen Schaltkreis bilden, bleibt die Neon-Anzeige immer ausgeschaltet.

Schutz

Der Dimmer Contour ist vor Überspannung geschützt, sollte einer der folgenden Fälle eintreten:

- Irrtümlich verwechsellte Phasen.
- Ausfall des Nulleiters.
- Fehler allgemeiner Herkunft von bis zu 260 V.
- Wechselspannung am DMX-Anschluß.
- Bis zu +/- 40 V= an einem Analogeingang.

Programmierung

Anlaufvorgang beim Einschalten

Beim Einschalten wird jede Stelle der Anzeige sowie jede Lampe am Steuerpult abgefragt.

Der Anlaufvorgang kann übersprungen werden, indem während des Tests eine der linken Tasten (START CHANNEL, TOP SET, PREHEAT LEVEL, LAW) gedrückt wird.

Danach wird auf der Anzeige die programmierte DMX-Startadresse und der jeweilige Status (vorhanden oder sonstig) der drei Phasen dargestellt. Die Lampen „DMX ONLY“ oder „ANALOGUE + DMX“ leuchten je nachdem, wie der Betriebsartenschalter auf der Rückplatte eingestellt ist.

Wenn ein DMX-Signal vorhanden ist, werden von dem Dimmer Contour die Vorheizpegel für 2 Sekunden angelegt; danach werden jene Pegel angenommen, die durch das DMX-Signal vorgegeben werden.

Wenn am Eingang kein DMX-Signal vorhanden ist:

Im Modus „DMX ONLY“: Die Lampe „DMX ONLY“ blinkt langsam, und der Dimmer Contour gibt nur den vorprogrammierten Pegel zum Vorheizen aus.

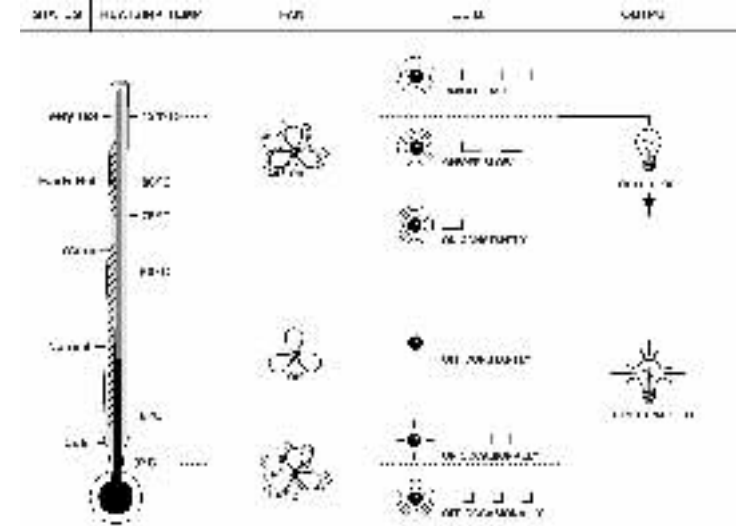
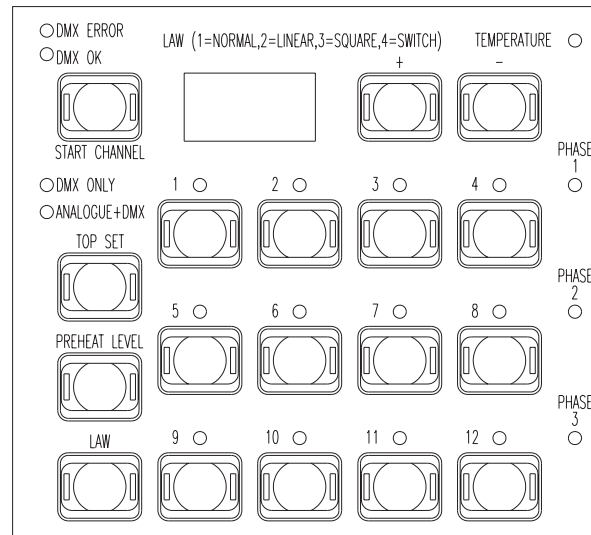
Im Modus „ANALOGUE + DMX“: Vom Dimmer Contour wird jeweils der höhere Pegel ausgegeben, entweder der analoge Eingang oder der vorprogrammierte Pegel zum Vorheizen.

Die grünen Lampen über den jeweiligen Kanaltasten leuchten mit verschiedener Helligkeit, um den Pegel des Kanals anzudeuten.

Kanaltest

Drücken Sie eine beliebige Kanaltaste, um diesen Kanal einzuschalten. Die gelbe Lampe in der Taste leuchtet, und der Ausgangspegel wird auf 50% angehoben (Ausgangswert).

Drücken Sie die Kanaltaste abermals, um den Kanal wieder abzuschalten.



Programmierung des Dimmers Contour Einstellen des DMX-Startkanals

Halten Sie die Taste START CHANNEL gedrückt. Drücken sie die Taste „+“ oder „-“, um die Startadresse zu ändern.

Geben Sie die Taste START CHANNEL frei.

Kanaltest / Pegel einstellen

Halten Sie die jeweilige Kanaltaste gedrückt. Drücken sie die Taste „+“ oder „-“, um den Pegel einzustellen, auf den der Ausgangskanal für den Test angehoben werden soll. Auf der Anzeige ist der Wert in % abzulesen. Geben Sie die Taste frei, wenn der gewünschte Pegel erreicht ist. Drücken Sie die Kanaltaste abermals, um den Kanal wieder abzuschalten.

Top Set (Spitzenwerteinstellung)

Halten Sie die Taste TOP SET gedrückt, und drücken Sie dann die jeweilige Kanaltaste. Drücken sie die Taste „+“ oder „-“, um den maximalen Pegel einzustellen, der dabei auf der Anzeige in % angezeigt wird.

Wenn die Einstellung vorgenommen wurde, geben Sie die Taste TOP SET und die jeweilige Kanaltaste frei.

Top Set (Spitzenwerteinstellung) für mehrere Kanäle

Wenn mehrere Kanäle auf den gleichen Pegel eingestellt werden sollen, halten Sie zuerst die Taste TOP SET gedrückt, und dann die erste Kanaltaste; danach drücken Sie alle anderen, erforderlichen Tasten (diese müssen jedoch nicht gedrückt gehalten werden, während die erste Kanaltaste gedrückt gehalten bleibt).

Wenn alle gewünschten Kanäle selektiert wurden, kann die erste Kanaltaste ebenfalls wieder ausgelassen werden. Nun können die Tasten „+“ oder „-“ dazu verwendet werden, den maximalen Pegel einzustellen.

Wenn die Einstellung vorgenommen wurde, geben Sie die Taste TOP SET und die jeweilige Kanaltaste frei.

Preheat Level (Vorheizpegel)

Diese Einstellung wird genau so vorgenommen, wie die Funktion TOP SET, die zuvor beschrieben wurde. Dabei wird der Vorheizpegel in % angezeigt.

Law (Kurvenverlauf)

Diese Einstellung wird genau so vorgenommen, wie die Funktion TOP SET und die oben erwähnte Funktion, die zuvor beschrieben wurde. Auf der Anzeige wird der eingestellte Kurvenverlauf als Ziffer dargestellt (1 = NORMAL, 2 = LINEAR, 3 = SQUARE [QUADRATISCHE KURVE], 4 = SWITCH [SCHALTER]).

Aufrufen der Ausgangswerte

Halten Sie die jeweilige Taste TOP SET, PREHEAT LEVEL oder LAW gedrückt, und drücken Sie die gewünschte(n) Kanaltaste(n); drücken Sie nun die Taste „+“ und „-“ gleichzeitig.

Die Ausgangswerte sind: Startkanal: 001; Kanaltast: 50%; Top Set: 100%; Preheat Level: 2%; Law: Normal.

Hinweis

Wenn eine der Einstellungen des Dimmers Contour verändert wird, gibt es eine kurze Verzögerung, bevor die Werte in den Speicher übernommen werden; die Daten treten jedoch sofort in Kraft. Die Anzeige blinkt 2 bis 3 Sekunden nachdem die Änderungen übernommen wurden. Dadurch wird die Lebenserwartung des Speicherbausteins erhöht.

Warnhinweis

Wenn der Dimmer ausgeschaltet wird, bevor die Anzeige blinkt, gehen die Änderungen verloren.

Steuerpult aktivieren / deaktivieren

Es ist möglich, die Bedienungselemente auf der Frontplatte zu sperren. Dies wird als „Steuerpult deaktivieren“ bezeichnet.

Mit dieser Funktion kann verhindert werden, daß die Einstellungen des Dimmers Contour von unbefugten Personen verändert werden können.

Wenn diese Funktion eingestellt ist, ist das Steuerpult deaktiviert, und zwar unabhängig davon, ob das Gerät aus- und eingeschaltet oder ob irgendeine Taste betätigt wird. Die einzige Ausnahme stellt jene Reihenfolge dar, mit der das Steuerpult wieder aktiviert werden kann.

Diese Funktion wird im Testmodus aufgerufen.

Wenn das Steuerpult deaktiviert werden soll:

Halten Sie die vier Tasten START CHANNEL, TOP SET, PREHEAT LEVEL und LAW gedrückt, um den Testmodus aufzurufen. Nun wird auf der Anzeige die Software-Version blinkend dargestellt.

Drücken Sie einmal die Taste „+“, um die Optionsselektion anzuzeigen. Nun wird auf der Anzeige 1@0 oder 1@1 dargestellt. Auf der mittleren Stelle blinkt abwechselnd „2“ und „3“, wodurch das Symbol @ dargestellt werden soll.

Drücken Sie die Kanaltaste 3 einmal, um die Option zum Deaktivieren des Steuerpults aufzurufen. Auf der Anzeige erscheint 3@1.

Drücken Sie die Kanaltaste 3 abermals, um das Steuerpult zu deaktivieren. Wenn die Taste gedrückt wird, erscheint 3@0 auf der Anzeige, und die Anzeige erlischt; dadurch wird bestätigt, daß das Steuerpult deaktiviert wurde.

HINWEIS

Wenn eine Taste am Steuerpult gedrückt wird, während die Bedienungselemente deaktiviert sind, erscheint auf der Anzeige ein wandernder Punkt. Dadurch soll angedeutet werden, daß das Steuerpult deaktiviert wurde.

Wenn das Steuerpult wieder aktiviert werden soll:

Halten Sie die vier Tasten START CHANNEL, TOP SET, PREHEAT LEVEL und LAW gedrückt, um den Testmodus aufzurufen. Nun wird auf der Anzeige die Software-Version blinkend dargestellt.

Drücken Sie einmal die Taste „+“, um die Optionsselektion anzuzeigen. Nun wird auf der Anzeige 1@0 oder 1@1 dargestellt.

Drücken Sie die Kanaltaste 3 einmal, um die Option zum Aktivieren des Steuerpults aufzurufen. Auf der Anzeige erscheint 3@0.

Drücken Sie gemeinsam die Tasten „+“ und „-“, um den Zugriff auf die Funktion zu ermöglichen. Nun wird in der Anzeige wieder die Software-Version blinkend dargestellt, und das System geht wieder in den Anzeigemodus für die Software-Version über.

Drücken Sie einmal die Taste „+“, um die Optionsselektion anzuzeigen. Nun wird auf der Anzeige 3@0 dargestellt.

Drücken Sie abermals die Kanaltaste 3, um das Steuerpult wieder zu aktivieren. Wenn die Taste gedrückt wird, erscheint 3@1 auf der Anzeige, und die Anzeige erlischt; dadurch wird bestätigt, daß das Steuerpult aktiviert wurde.

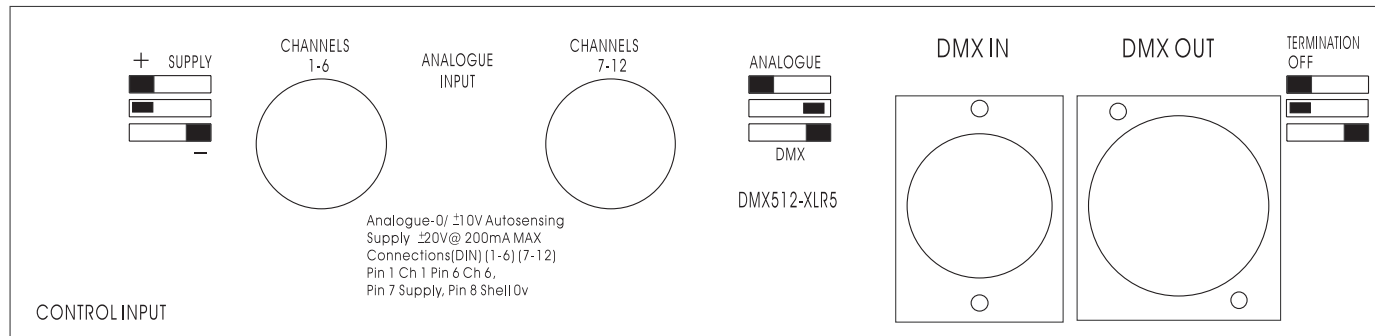
Halten Sie die drei Tasten START CHANNEL, „+“ und „-“ gedrückt.

Die Anzeige wird gelöscht, und aus dem Testmodus wird ausgestiegen, wenn die Taste START CHANNEL ausgelassen wird.

HINWEIS

Dabei handelt es sich absichtlich um einen komplizierten Vorgang, damit es weniger wahrscheinlich ist, daß es einem Benutzer zufällig gelingt, diese Tastenfolge herauszufinden.

Rückplatte



Bedienungselemente auf der Rückplatte

Betriebsarten

Der Dimmer kann in zwei Betriebsarten verwendet werden, die mit dem Schalter Input Mode auf der Rückplatte eingestellt werden:

Steuerung der Eingänge auf der Rückplatte

ANALOGUE + DMX:

Die DMX- und Analogdaten werden so gemischt, daß der höhere Pegel Vorrang hat. Wenn kein DMX-Eingangssignal vorhanden ist, muß zuerst eine Verzögerung ablaufen; danach wird auf das analoge Eingangssignal mit einer vorgegebenen Kurve übergeblendet, sollte eines vorhanden sein.

DMX ONLY

Eventuelle analoge Eingangssignale werden ignoriert. Sollte kein DMX-Eingangssignal vorhanden sein, beginnt die Lampe „DMX ONLY“ langsam zu blinken.

Sollte das ankommende DMX-Signal unterbrochen werden, wird der zuletzt empfangene Datenwert beibehalten.

DMX-Leitungsabschluß (Termination)

Unter der Norm USITT DMX512 ist es Vorschrift, daß das Ende einer DMX-Übertragungsleitung entsprechend abgeschlossen sein MUSS; dabei handelt es sich um jene Stelle, die vom Sender (Mischpult) am weitesten entfernt liegt. In den Dimmer Contour ist ein entsprechender

Endwiderstand eingebaut, der mit dem Schalter TERMINATION eingeschaltet (ON) werden kann.

Weitere Informationen über die Norm DMX512 finden Sie in einem Informationsheft, das von USITT oder PLASA erhältlich ist.

Eingänge

Auf der Rückplatte stehen zwei 5polige XLR-Stecker zur Verfügung, die für den DMX-Eingang (DMX IN) und den DMX-Ausgang (DMX OUT) (Durchschleusen) vorgesehen sind; außerdem gibt es zwei 8polige DIN-Stecker für den analogen Eingang (ANALOGUE INPUT), die für die Kanäle 1 - 6 (CHANNELS 1 - 6) bzw. die Kanäle 7 - 12 (CHANNELS 7 - 12) vorgesehen sind.

Auf dem Stecker DMX IN können serielle Daten für bis zu 512 Kanäle empfangen werden; davon können 12 beliebige verwendet werden, um den Dimmer anzusteuern. Mit dem Stecker DMX OUT (Durchschleusen) ist es möglich, die selben seriellen Daten weiterzuleiten, um weitere Dimmer anzusteuern. Der DMX-Ausgang ist mit dem DMX-Eingang fix verdrahtet, d. h. es gibt keinen Zwischenpuffer.

Auf jedem Stecker für die analogen Eingänge werden die Daten für 6 Dimmerkanäle übertragen. Der linke Stecker (CHANNELS 1 - 6) ist für Kanal 1 - 6 vorgesehen, der rechte (CHANNELS 7 - 12) für Kanal 7 - 12.

Die Eingangspolarität wird automatisch erkannt, wobei Spannungen bis zu ± 10 V= verarbeitet werden können; der Eingang ist vor Spannungen von bis zu ± 40 V= geschützt.

Mit dem Schalter +/-, der sich links vom Stecker CHANNELS 1 - 6 befindet, kann die Polarität der Ausgangsspannung selektiert werden, die für die

Spannungsversorgung eines analogen Mischpults verwendet wird (nominal ± 20 V=).

Stiftbelegung der Eingänge

DMX 512 Ein- u. Ausgang (Durchschleusen)

5poliger Stecker in XLR-Ausführung

- | | |
|----------|---|
| Stift 1. | Schirm aus Folie und Geflecht |
| Stift 2. | 1. Leiter des ersten, verdrehten Paares (Daten 1 -) |
| Stift 3. | 2. Leiter des ersten, verdrehten Paares (Daten 1 +) |
| Stift 4. | Nicht belegt (Daten 2 -) |
| Stift 5. | Nicht belegt (Daten 2 +) |

Analoge Eingänge

8poliger DIN-Stecker mit Sicherungsring

Die Stiftbelegung und die Anschlüsse sind auf der Rückplatte gekennzeichnet.

Die Ausgänge der Contour Dimmer können standardmäßig durch Entfernen der (nicht ausgebrochen) Abdeckplatte fest verdrahtet werden. Der dimmer Contour 12 wird mit einer für zwei 16 polige, fix installierte Stecker vom Typ Harting (Lectriflex) ausgebrochenen Steckerleiste und einer für zwei 19 polige, fix installierte Stecker vom Typ Socapex ausgebrochenen geliefert. Wenn die Abdeckplatte mit Anschlüsse adaptiert wird, sollte darauf geachtet werden, dass der Stecker für Contour ausgelegt.

Die Steckerbuchsen zuerst verdrahten Verdrahtung der Stecker Socapex (Contour 12)

Es sind zwei fix installierte Stecker vom Typ Socapex erforderlich (werden nicht mitgeliefert). Üblicherweise wird einer für die Last an 1 bis 6 verdrahtet, der andere für 7 bis 12.

Auf der Zeichnung ist die Numerierung der Stifte für die fix installierten Steckerbuchsen zu sehen, wenn sie von außen betrachtet werden.

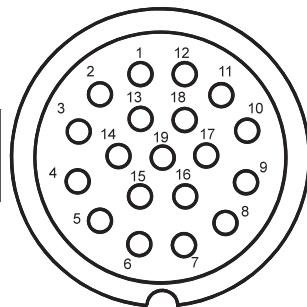
Verdrahtung der Stecker Harting (Contour 12)

Es sind zwei fix installierte Stecker vom Typ Harting (Lectriflex) erforderlich (werden nicht mitgeliefert). Üblicherweise wird einer für die Last an 1 bis 6 verdrahtet, der andere für 7 bis 12.

Auf der Zeichnung ist die Numerierung der Stifte für die fix installierten Steckerbuchsen zu sehen, wenn sie von außen betrachtet werden.

Der Stecker Socapex (20 Ampere)

Kanal	1	2	3	4	5	6
signalkontakt	1	3	5	7	9	11
Massekontakt	2	4	6	8	10	12
Erdkontakt	13	14	15	16	17	18



Wenn die abgedeckte Steckerleiste verwendet werden soll

Entfernen Sie die Abdeckplatte aus der Rückplatte, und schneiden Sie eine entsprechende Ausnehmung für die Tüllen oder die Stecker aus, je nach Bedarf.

WARNHINWEIS

DIE VERDRAHTUNG DER AUSGÄNGE DARF MIT DEN VENTILATOREN NICHT IN BERÜHRUNG KOMMEN

Verdrahtung der Lasten

Klemmen Sie jeweils einen der Ringkontakte an die 12 Erdleitungen der Lasten. Diese werden mit dem Zubehörsatz mitgeliefert.

Schließen Sie die:
Leitung der ersten Last an Kontakt L1 an.
Nulleiter der ersten Last an Kontakt N1 an.

Befestigen Sie den ringförmigen Erdanschluß der ersten Last an der Erdklemme E1.

Wiederholen Sie dies für die Last 2 bis 12.

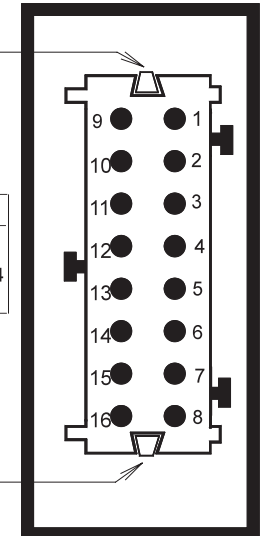
WARNHINWEIS

NEHMEN SIE DIE KLEMMLEISTEN NICHT AB, OHNE DEN DIMMER CONTOUR ZUERST VOM NETZ ABZUSTECKEN

Der Stecker Harting (20 Ampere)

Kanal	1	2	3	4	5	6
Signalkontakt	1	2	3	4	5	6
Massekontakt	9	10	11	12	13	14
Erdkontakt (stiff)	Erdkontakt					

Erdkontakt (stiff)



Erdkontakt (stiff)

Konakte für die Ausgänge



Dreiphasige netzversorgung in sternschaltung

Netzanschlüsse

WARNHINWEIS

NEHMEN SIE DIE ABDECKUNGEN NICHT AB, OHNE DEN DIMMER CONTOUR ZUERST VOM NETZ ABZUSTECKEN

Wenn die Abdeckungen abgenommen werden sollen:

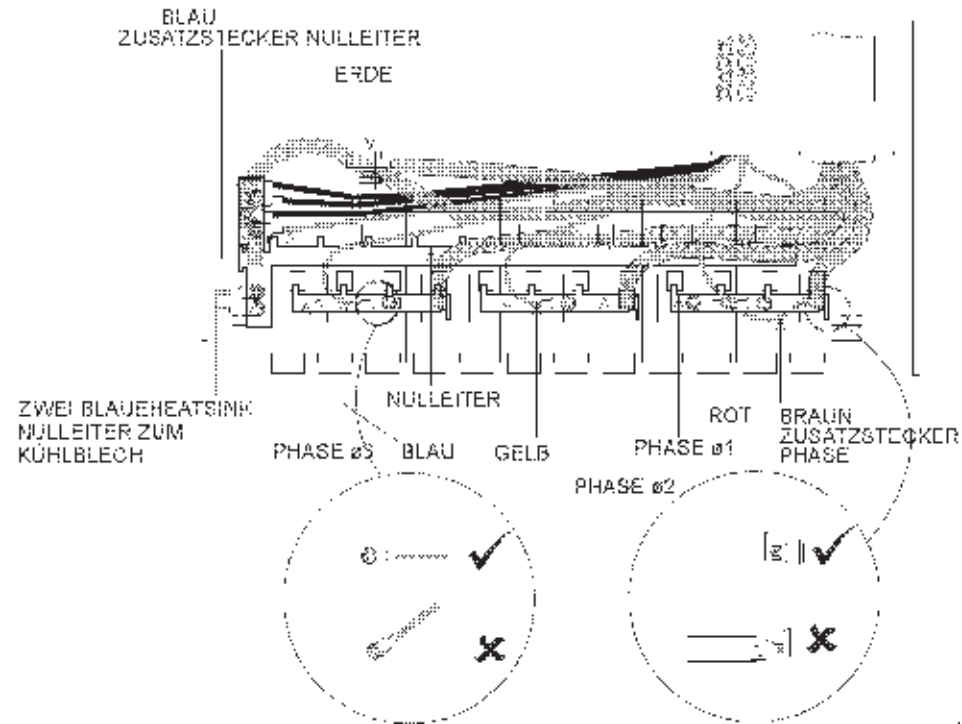
- 1 Stellen Sie den Dimmer Contour auf eine Arbeitsfläche, und zwar so, daß das Gerät senkrecht auf einer Seite steht. STÜTZEN SIE DAS GERÄT IN DIESER LAGE AB, DAMIT ES NICHT UMFALLEN KANN. Entfernen Sie die drei Schrauben, die an der oberen Kante der dunkelgrauen Frontplatte angebracht sind, und die drei Schrauben an der unteren Kante. Nehmen Sie die Frontplatte ab.
- 2 Drehen Sie den Dimmer Contour um, wobei die Vorderseite in Ihre Richtung zeigen sollte.
- 3 Entfernen Sie die beiden zurückversetzten Schrauben von der unteren Stahlplatte. Heben Sie die Platte an, und ziehen Sie in Ihre Richtung.

Anschlüsse für eine dreiphasige Sternschaltung:

- 1 Überprüfen Sie, daß die Verteilerleisten jenen entsprechen, die abgebildet sind, und sich in der Position befinden, die in der gegenüberliegenden Zeichnung dargestellt ist.
- 2 Führen Sie das Netzkabel durch die Tülle in der Rückplatte, durch den Verdrahtungskasten und durch den Schutzring bis zu den Verteilerleisten.
- 3 Schließen Sie jede Phasenader an den entsprechenden Kontakt auf der Verteilerleiste an, den Nulleiter an den Kontakt für die Nulleiter-Verteilerleiste, und die Erde an den Erdungszapfen (siehe Zeichnung).

Contour 12

DREIPHASIGE NETZVERSOFUNG IN STERNSCHALTUNG



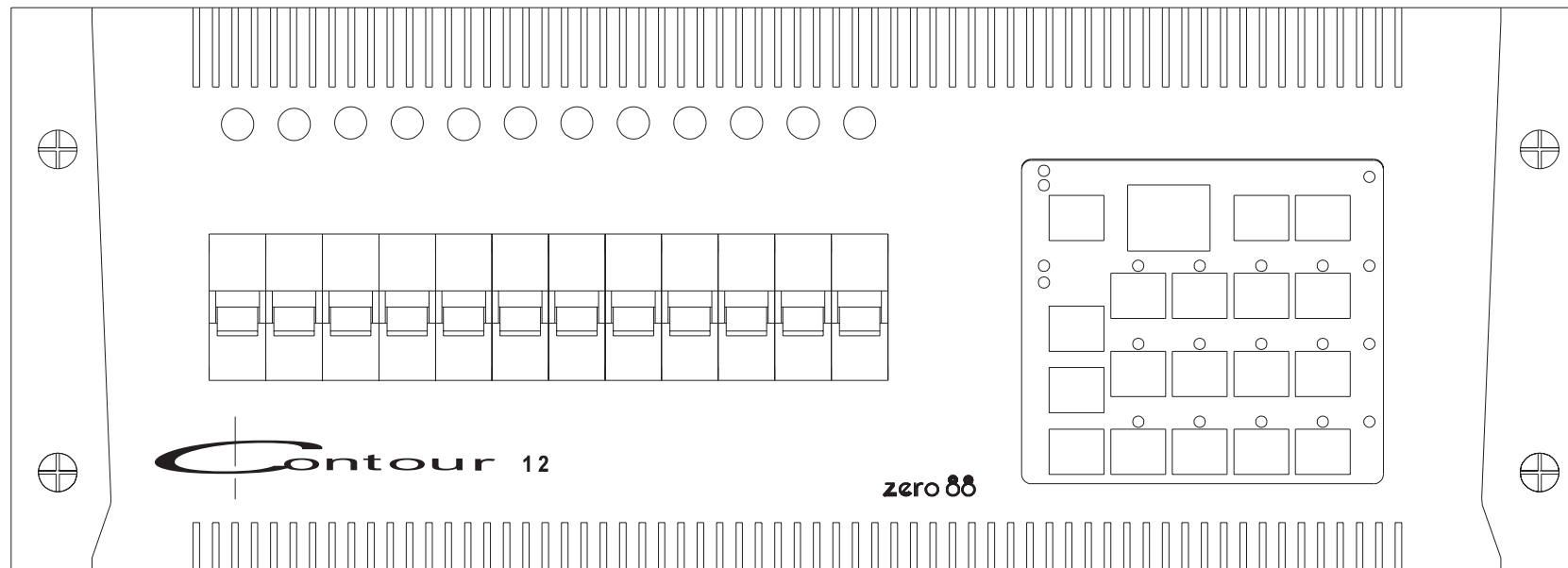
- 4 Ziehen Sie die große Metalltülle an der Rückplatte fest, um dem Kabel eine entsprechende Zugentlastung zu geben.
- 5 Überzeugen Sie sich, daß alle Anschlüsse fest sitzen.

Wenn die Abdeckungen wieder aufgesetzt werden sollen

- 1 Überzeugen Sie sich, daß sich die Bodenplatte aus Stahl zwischen den Seitenplatten des Dimmers Contour befindet, und schieben Sie die Platte nach hinten. Überzeugen Sie sich, daß sie in die

hintere Platte eingreift. Befestigen Sie sie mit den beiden Schrauben.

- 2 Heben Sie den Dimmer Contour an, damit er auf einer Seite steht. STÜTZEN SIE DAS GERÄT wieder IN DIESER LAGE AB, DAMIT ES NICHT UMFALLEN KANN.
- 3 Schieben Sie nun die Frontplatte vorsichtig auf. Befestigen Sie nun die Frontplatte, und verwenden Sie dazu die sechs Senkschrauben, die zuvor entfernt wurden.
- 4 Verdrahten Sie die Ausgänge, wie es (auf Seite 19) beschrieben ist.
- 5 Schließen Sie das Gerät ans Netz an, und testen Sie es.



Le gradateur CONTOUR

Le gradateur CONTOUR est un gradateur digital rackable de 12 circuits. Hauteur : 4 U, largeur : 19". Les contrôles sont équipés d'entrées DMX et analogiques. Il peut être alimenté en triphasé triangle/étoile ou en monophasé.

Chaque circuit est protégé à 13 ampères (ou 21.7 ampères) en sortie par disjoncteur. Il est équipé de commandes simples pour tester le circuit, déterminer la configuration et l'adresse DMX de départ. Les commandes situées sur la face avant du gradateur permettent de régler facilement et séparément le niveau de préchauffage, les seuils et le niveau maximum de chaque circuit.

Des témoins lumineux indiquent la réception d'un signal DMX, qu'un signal d'erreur n'a pas été reçu et montrent l'état des phases d'alimentation. Un afficheur à trois chiffres indique le circuit de départ DMX. Le gradateur, dont le refroidissement est assuré par deux sondes thermiques, est équipé d'un système de protection électronique en cas de dépassement de température.

Les connexions sont fournies pour les entrées et sorties DMX. Les entrées DMX et analogiques peuvent être utilisées simultanément. Afin de confirmer l'opération du gradateur et des entrées, l'appareil est équipé de diagnostic et tests d'erreur.

Le panneau avant du gradateur comporte un certain nombre d'indicateurs lumineux qui permettent à l'utilisateur de voir "d'un coup d'oeil" si un problème apparaît. Des témoins verts indiquent les signaux d'entrée sur les circuits, les jaunes concernent les informations et les rouges montrent les problèmes.

Cet appareil est conçu pour fonctionner avec les pupitres lumière de Zero 88 tels que le Sirius, les séries XL et XLS mais il peut également être utilisé avec n'importe quelle autre console DMX et avec la plupart des pupitres équipés de sorties analogiques (+ ou - 10 V).

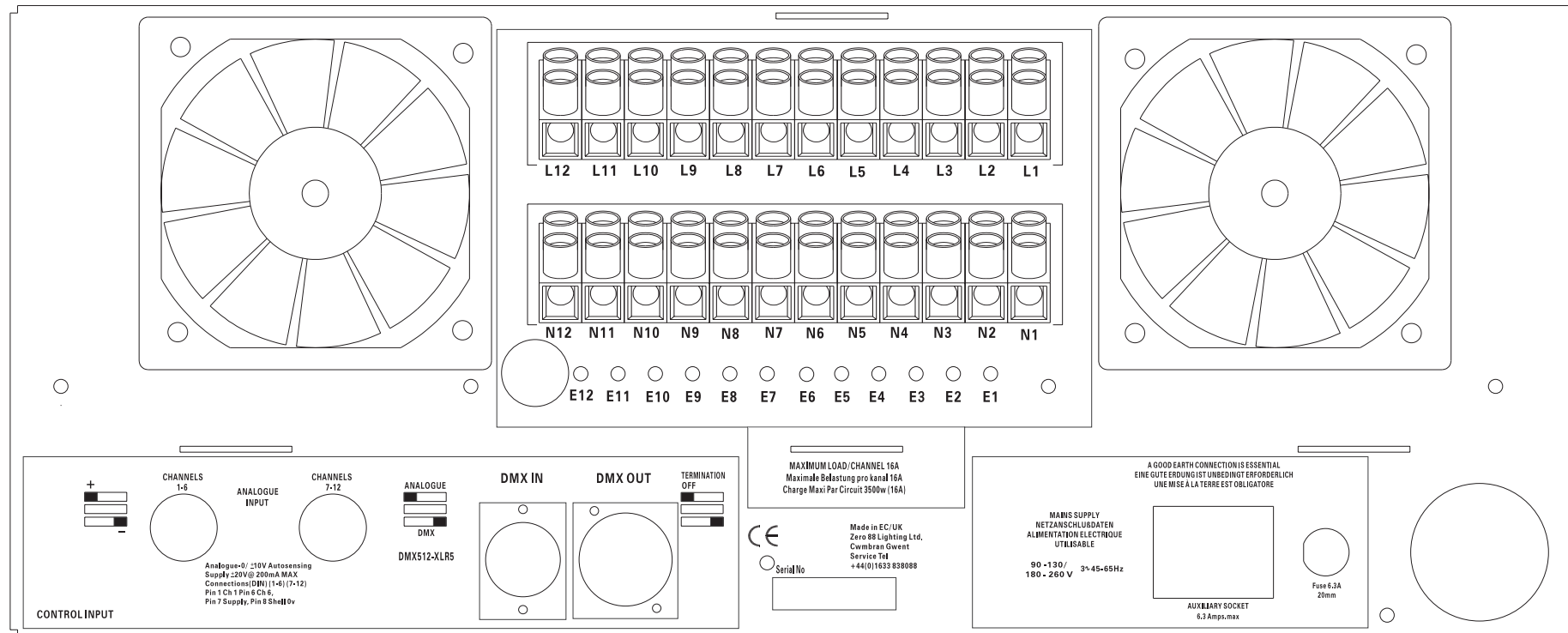
A propos de ce manuel

Le présent manuel décrit la manière d'opérer et de programmer les gradateurs CONTOUR. Dans l'éventualité où une configuration spécifique serait nécessaire, ce manuel décrit les différentes options disponibles et la manière de les modifier.

Lorsque des modifications sont décrites dans le manuel, l'exemple proposé présente d'abord la configuration par défaut.

Dans tout le manuel, l'affichage qui apparaît sur le gradateur est indiqué EN MAJUSCULES. Par exemple, le témoin lumineux d'erreur de DMX est indiqué ainsi : témoin DMX ERROR.

Ce manuel peut être fourni en d'autres langues, cependant c'est le texte anglais qui fait référence.



Alimentation

Les gradateurs Contour sont équipés des systèmes de reconnaissance Auto Sensing et Auto Tracking. Ces systèmes permettent aux gradateurs d'être utilisés indifféremment avec du courant alternatif allant de 180 à 260 V AC et de 90 à 130 V AC, à des fréquences variant entre 45 et 65 Hz. Aucun réglage, interne ou externe, n'est donc nécessaire.

Les gradateurs Contour sont fournis en standard pour un branchement triphasé en étoile.

L'utilisation en monophasé ou sur une alimentation en triangle nécessite un kit de conversion des phases (00-432-00).

Témoins de sorties

Par défaut les témoins rouges, indiquant les sorties et placés au-dessus de chaque disjoncteur, montreront le niveau de sortie à la condition qu'une charge soit branchée sur le circuit. Si la charge se trouve en défaut, le témoin sera au niveau maximum en permanence, quelque soit le niveau d'entrée.

Si le disjoncteur se déclenche ou que le triac principal n'est plus opérationnel, le circuit électrique reste ouvert et le témoin restera éteint.

Protection

Le Contour est protégé contre les dommages dus aux surtensions causées par :

L'inversion de phase accidentelle ;

La perte du neutre ;

Les défauts de mode habituels jusqu'à 260 V AC sur les connexions DMX et jusqu'à + ou - 40 V DC sur les entrées analogiques.

Programmation

Mise en service - Séquence de démarrage

A la mise en route, les chiffres défilent un par un sur l'affichage et les témoins du panneau avant s'allument à tour de rôle.

Cette séquence de démarrage peut être évitée en pressant l'une des touches situées à gauche (START CHANNEL, TOP SET, PREHEAT LEVEL, LAW) pendant son déroulement.

L'affichage montre alors l'adresse du circuit de départ DMX qui a été programmée, ainsi que l'état (présent ou autre) des trois phases. Le témoin DMX ONLY ou ANALOGUE + DMX s'allume en fonction de la position de l'inverseur de mode situé sur le panneau arrière.

En présence d'un signal DMX, le Contour donnera le niveau de préchauffage pendant deux secondes, puis il passera aux niveaux établis par le signal DMX.

En l'absence d'un signal DMX en entrée :

En mode DMX seul, le témoin DMX ONLY clignote lentement et le Contour sortira uniquement les niveaux de préchauffage préprogrammés.

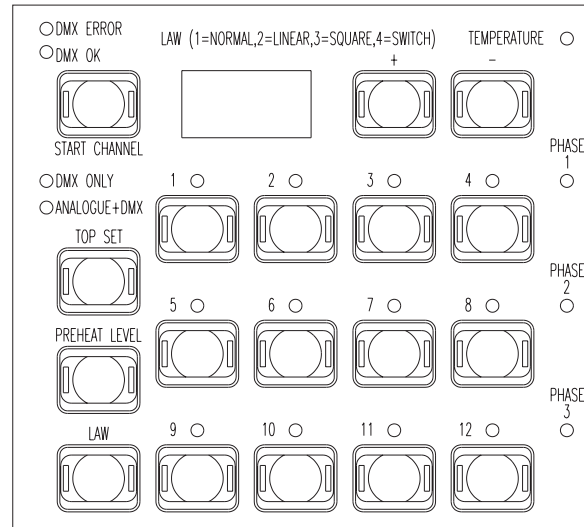
En mode DMX + Analogique, le Contour ne pourra piloter les sorties que si les valeurs d'entrée en analogique dépassent celles du préchauffage.

Le témoin vert situé au-dessus de chaque touche de circuit brille plus ou moins intensément selon le niveau du circuit.

Test circuit

Pour allumer un circuit, pressez la touche circuit correspondante : le témoin jaune de la touche s'allume et le niveau de sortie sera de 50% (par défaut).

Pour éteindre le circuit, appuyez de nouveau sur la touche du circuit.



Programmation du Contour

Configuration du Circuit de départ DMX

Pressez la touche START CHANNEL et la maintenir enfoncée tout en pressant la touche + ou - pour changer l'adresse de départ.

Relâchez la touche START CHANNEL.

Test circuit avec possibilité de modifier le niveau

Pressez la touche du circuit désiré. Le maintenir tout en appuyant sur + ou - pour modifier le niveau de sortie requis pour tester le circuit. La valeur est indiquée en pourcentage sur l'afficheur. Relâchez la touche du circuit quand le niveau recherché est atteint. Pressez de nouveau la touche du circuit pour l'éteindre.

Top Set/Seuil maximum

Pressez la touche TOP SET et la maintenir, puis pressez la touche du circuit désiré. Le niveau maximum qui apparaît en pourcentage sur l'affichage peut être modifié à l'aide des touches + ou -.

L'opération terminée, relâchez la touche TOP SET et celle du circuit.

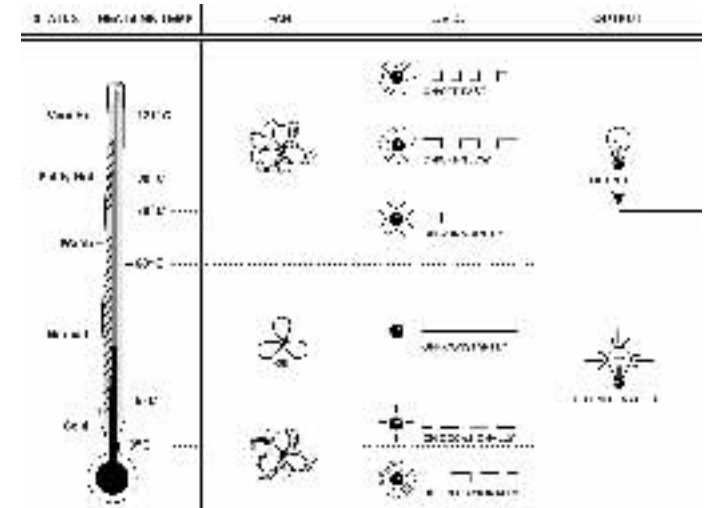


Chart Showing Temperature Control

Top Set Maximum Pour Plusieurs Circuits

Pour attribuer un niveau identique à plusieurs circuits, pressez la touche TOP SET et la maintenir puis faire de même pour la touche du premier circuit de l'ensemble, pressez

alors les touches des circuits suivants (à la différence de la première touche, ces dernières n'ont pas à être maintenues pendant l'opération).

Une fois que les circuits désirés ont été sélectionnés, la touche du premier circuit peut être relâchée. Utiliser les touches + ou - pour modifier le niveau maximum.

Quand l'opération est terminée, relâchez la touche TOP SET et celles du circuit.

Niveau de préchauffage

En utilisant la touche PREHEAT LEVEL, procédez de la même manière que pour l'opération TOP SET décrite précédemment. Le niveau de préchauffage s'affiche en pourcentage.

Law/Courbes

Procédez comme au paragraphe TOP SET. Le chiffre qui s'affiche correspond à la courbe choisie (1 = normale, 2 = linéaire tension, 3 = "Studio", 4 = relais statique).

Rétablir les valeurs par défaut

Pressez en la maintenant la touche appropriée (TOP SET, PREHEAT LEVEL, LAW), pressez la touche du/des circuit/s désiré/s et pressez ensemble + et -.

Les configurations par défaut sont les suivantes : Start Channel: 001 ; Channel Test: 50% ; Top Set: 100% ; Preheat Level: 2% ; Law: Normal.

Note

Chaque fois que l'une des configurations du Contour est changée, un court délai est nécessaire à l'update de la mémoire bien que la donnée soit immédiatement prise en compte. Après l'enregistrement du changement, l'afficheur clignote 2 ou 3 secondes. Ceci rallonge la vie des EPROMs.

Avertissement

Si le gradateur est éteint avant de clignoter, les modifications seront perdues.

Comment Activer/Désactiver le panneau avant

Il est possible de verrouiller les commandes du panneau avant pour empêcher toute utilisation. Cela s'appelle "désactiver le panneau avant".

Ceci empêche qu'un utilisateur non autorisé puisse changer la configuration du Contour.

Une fois configuré le panneau avant sera désactivé, quelles que soient les touches appelées, même si le Contour est éteint puis rallumé. Seule, la séquence correcte pourra le réactiver.

Cette opération est accessible dans le mode Test.

Pour désactiver le panneau avant :

Entrez dans le mode Test en pressant et maintenant simultanément les quatre touches START CHANNEL, TOP SET, PREHEAT et LAW. La version du logiciel apparaît brièvement sur l'afficheur.

Pressez + une fois pour afficher la sélection des options. L'afficheur indique 1@0 ou 1@1 et le chiffre du milieu clignote, "2" et "3" alternativement, pour former grossièrement le symbole "@".

Pressez la touche du circuit 3 pour sélectionner l'option permettant de désactiver le panneau avant. L'afficheur marque 3@1.

Pressez de nouveau la touche du circuit 3 pour désactiver le tableau de bord. L'afficheur marque 3@0 et s'éteint pendant que la touche est enfoncée pour confirmer que le panneau a été désactivé.

NOTE

Si une touche du panneau avant est pressée pendant que le panneau est désactivé, une succession de petits points défile sur l'afficheur pour indiquer que le panneau a été désactivé.

Pour activer le panneau avant :

Entrez dans le mode Test en pressant et maintenant les touches START CHANNEL, TOP SET, PREHEAT et LAW. La version du logiciel apparaît sur l'afficheur.

Pressez + une fois pour afficher la sélection des options. L'afficheur indique 1@0 ou 1@1.

Pressez la touche du circuit 3 pour sélectionner l'option permettant d'activer le panneau avant. L'afficheur marque 3@0.

Pressez ensemble + et - pour permettre l'annulation du mode précédent. La version du logiciel s'affiche brièvement sur l'afficheur pendant que le système retourne à la version "affichage".

Pressez une fois la touche + pour afficher la sélection des options. L'afficheur marque de nouveau 3@0.

Pour activer le tableau de bord, pressez de nouveau le bouton du circuit 3. L'afficheur marque 3@1 et s'éteint pour confirmer que le panneau avant a été activé.

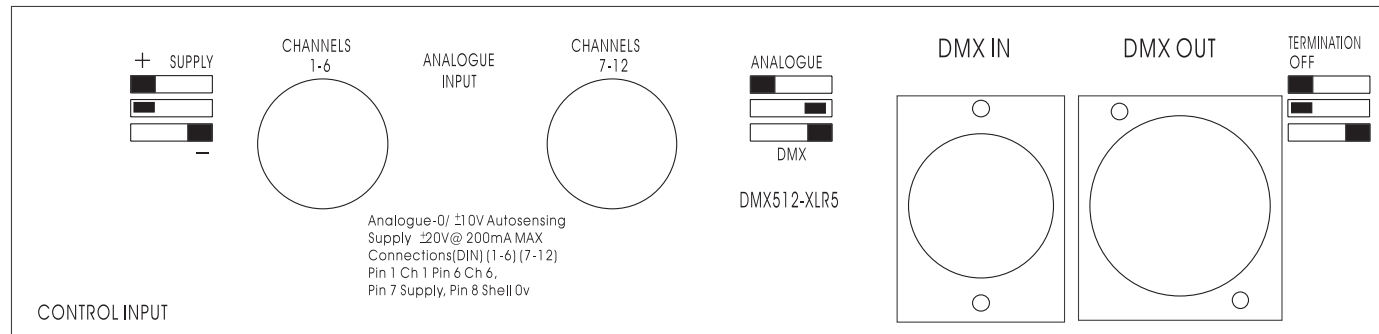
Pressez simultanément les touches START CHANNEL, + et -, tout en les maintenant enfoncées.

Quand vous relâchez le bouton START CHANNEL l'affichage disparaît et vous sortez du mode Test.

NOTE

Cette procédure est délibérément complexe afin de diminuer les chances qu'un utilisateur ignorant le mode d'emploi puisse découvrir fortuitement la séquence d'activation.

Panneau Arrière



Contrôles du panneau arrière

Configurations

Le gradateur est pourvu de deux configurations possibles. Elles sont mises en oeuvre par le sélecteur de protocole d'entrée placé sur le panneau arrière.

Panneau arrière - Section contrôle d'entrée

ANALOGIQUE + DMX

Les data DMX et analogiques sont acceptées selon la règle : "le plus fort l'emporte". En l'absence d'entrée DMX il y a un délai, puis transfert sur le niveau d'entrée analogique.

DMX SEUL

Les entrées analogiques sont ignorées. En l'absence d'entrée DMX, le témoin "DMX ONLY" clignote doucement.

Si le signal DMX entrant est perdu, le dernier état reçu est maintenu.

Terminaison DMX

Le standard DMX 512 de l'USITT exige que la fin d'une ligne DMX qui se trouve la plus éloignée du transmetteur (console) DOIT être chargée. Le Contour est équipé de ce type de charge qui peut être activée en poussant le commutateur "TERMINATION" sur "ON".

Pour plus d'information sur le standard DMX, nous vous recommandons la brochure 'Recommended Practice for DMX 512' qui est disponible - uniquement en anglais - auprès de l'USITT ou du PLASA.

Entrées contrôles

Le panneau arrière est équipé de deux connecteurs XLR 5 broches pour l'entrée DMX IN et la sortie DMX OUT (Thru) et deux fiches DIN 8 broches pour l'entrée

analogique ANALOGUE INPUT - l'une pour les circuits 1 à 6, l'autre pour les circuits 7 à 12.

Le connecteur DMX IN transporte les données en série jusqu'à 512 circuits, parmi lesquels vous pouvez en sélectionner 12 pour contrôler le gradateur. Le connecteur DMX OUT (Thru) permet à cette même série de données d'être transférées à d'autres gradateurs. La sortie DMX est branchée sur l'entrée DMX : il n'y a pas de système d'amplification du signal.

Chaque connecteur d'entrée analogique transporte les données pour 6 circuits : à gauche de 1 à 6, à droite de 7 à 12.

Le sens de la polarité d'entrée est automatique et peut gérer des tensions allant jusqu'à + ou - 10V DC, avec une protection allant jusqu'à + ou - 40V DC.

Le commutateur d'alimentation +/-, situé à gauche du connecteur analogique CHANNEL 1-6, sélectionne la polarité de la tension de sortie du pupitre analogique (+ ou - 20V courant continu nominal).

Brochage des connecteurs de contrôles d'entrée

Entrée et sortie (Thru) DMX 512

Connecteurs de type XLR 5 broches

Broche

- | | |
|---|--|
| 1 | Gaine et tresse blindées |
| 2 | 1 ^{er} conducteur de la 1 ^{re} paire torsadée (Data 1 -) |
| 3 | 2 ^e conducteur de la 1 ^{re} paire torsadée (Data 1 +) |
| 4 | NC/D 2 - |
| 5 | NC/D 2 + |

Entrées analogiques

Connecteurs Din verrouillables 8 broches

Les numéros des broches et leurs connexions sont indiqués sur le panneau arrière.

Les sorties Contour peuvent être câblées en déposant le panneau aveugle (non percé).

Le Contour12 est livré avec un panneau déjà percé pour deux prises fixes Harting (Lectriflex) à 16 broches et un panneau déjà percé pour deux prises fixes Socapex à 19 broches.

Si le panneau aveugle est adapté pour être utilisé avec des connecteurs, s'assurer que le connecteur est du type correct pour le contour

Câblez d'abord les prises

Câblage des connecteurs Socapex (Contour 12)

Deux prises Socapex seront nécessaires (non fournies). L'une reliera les lignes 1 à 6, l'autre les lignes 7 à 12. L'illustration représente une vue extérieure de la prise Socapex montrant les numéros des broches.

Câblage des connecteurs Harting (Contour 12)

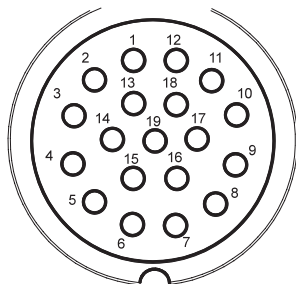
Deux prises Harting seront nécessaires (non fournies). L'une reliera les lignes 1 à 6, l'autre les lignes 7 à 12. L'illustration représente une vue extérieure de la prise Harting montrant les numéros des broches.

Si vous utilisez le panneau aveugle

Retirez le panneau aveugle du couvercle arrière et découpez des trous pour les serre-câble ou les connecteurs selon les nécessités.

Connecteur Socapex (20 ampères)

Circuit	1	2	3	4	5	6
Ligne	1	3	5	7	9	11
Neutre	2	4	6	8	10	12
Terre	13	14	15	16	17	18



ATTENTION

GARDEZ LE CÂBLAGE DE SORTIE A L'ÉCART DES VENTILATEURS

Câblage des sorties graduées

Sertissez les cosses sur chacun des fils de terre des 12 lignes. Ces cosses sont fournies avec le kit d'accessoires.

Connectez la phase de la ligne 1 sur la borne L 1. Connectez le neutre de la phase 1 sur la borne N 1.

Ajustez la cosse de terre de la ligne 1 sous la vis E 1.

Répétez ces opérations pour les lignes 2 à 12.

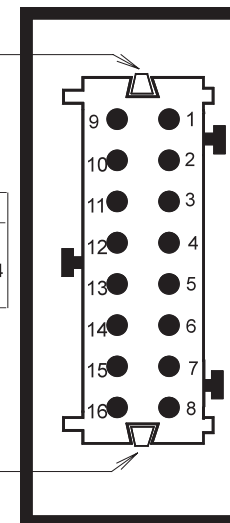
ATTENTION

DÉBRANCHEZ LE CONTOUR DE SON ALIMENTATION AVANT DE RETIRER LES TABLEAUX DE CONNEXION.

Prise Harting (20 ampères)

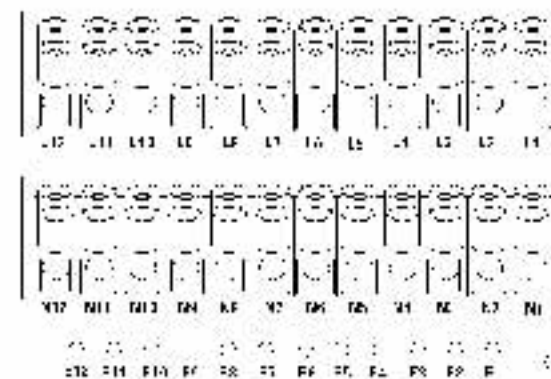
Circuit	1	2	3	4	5	6
Ligne	1	2	3	4	5	6
Neutre	9	10	11	12	13	14
Terre	Borne de terre					

Borne de terre



Borne de terre

Sorties graduées



Branchement Triphase Én Étoile

Branchement de l'alimentation

ATTENTION

DÉBRANCHEZ LE CONTOUR DE SON ALIMENTATION

AVANT DE RETIRER LES PANNEAUX DE CONNEXION.

Comment retirer les panneaux

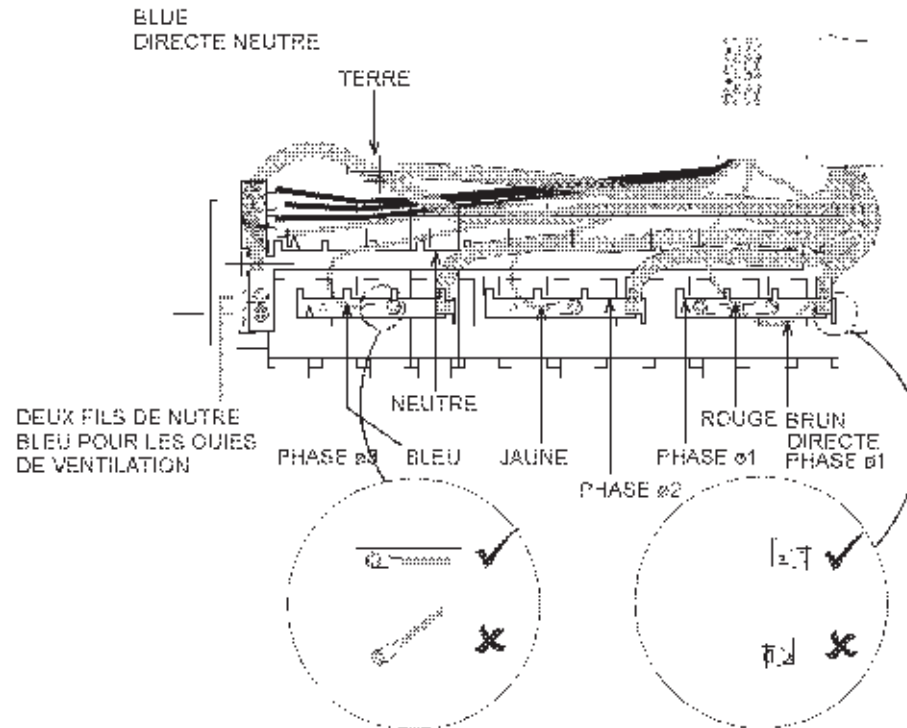
- 1 Placez le Contour sur un plan de travail adéquat de manière à ce qu'il repose verticalement sur un côté. LE MAINTENIR EN CETTE POSITION POUR QU'IL NE PUISSE PAS RETOMBER. Retirez les trois vis placées sur le bord supérieur du panneau avant de couleur gris foncé, ainsi que les trois vis du bas. Retirez le panneau avant.
- 2 Placez le Contour à l'envers en gardant l'avant face à vous.
- 3 Retirez les deux vis noyées du panneau du bas en acier. Soulevez le panneau et faites-le coulisser vers vous.

Branchement triphasé en étoile

- 1 Assurez-vous que les barres de puissance sont de même type et dans la même position que celles qui sont représentées ci-contre.
- 2 Passez le câble d'alimentation à travers le serre-câble situé à l'arrière, en utilisant l'orifice prévu à cet effet et faites-le ressortir par le presse-étoupe vers le jeu de barres.
- 3 Branchez chaque câble de phase sur la phase correspondante du jeu de barres, le fil de neutre sur le bornier de neutre et le fil de terre sur la borne de terre (voir le dessin ci-contre).

Contour 12

BRANCHEMENT TRIPHASÉ EN ÉTOILE



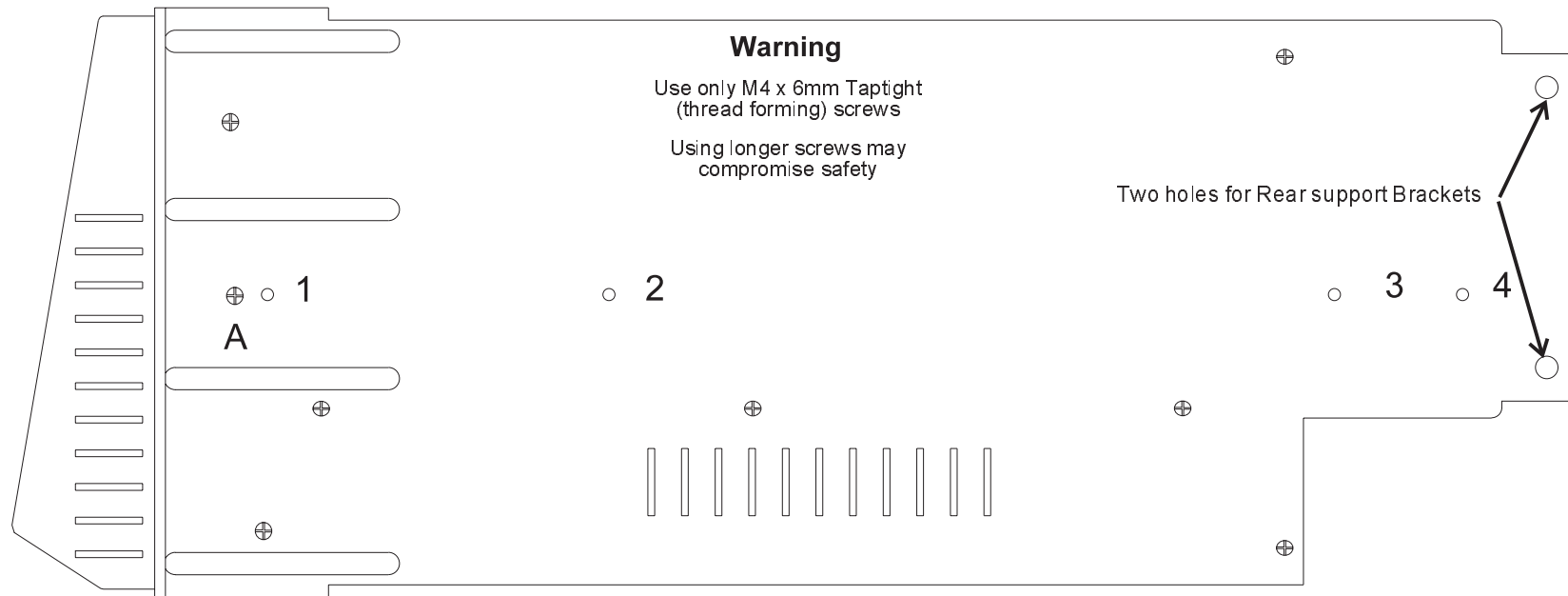
- 4 Resserrez le grand presse-étoupe de métal placé à l'arrière pour maintenir le câble.
- 5 Assurez-vous que toutes les connexions sont bien serrées.

Comment replacer les panneaux

- 1 Glissez vers l'arrière le panneau d'acier du bas, en vous assurant qu'il s'engage correctement dans le panneau arrière et qu'il est bien ajusté entre les flancs du Contour. Refermez-le avec les deux vis.

- 2 Mettez le Contour sur un côté en position verticale. Cette fois encore, ASSUREZ-VOUS QU'IL NE PUISSE PAS TOMBER PENDANT QU'IL EST DANS CETTE POSITION.
- 3 Glissez soigneusement le panneau avant pour le remettre en place. Fixez-le grâce aux six vis à tête fraisée que vous avez enlevées précédemment.
- 4 Connectez les sorties selon les instructions (Page 27).
- 5 Branchez sur la puissance et testez.

Rack Mounting



Physical Details Rack Slide Mounting

The drawing above shows the right hand side of a Contour dimmer.

There are four extra holes provided on each side for the fitting of standard slides supplied by RS Components, their part no 580-051 '3/4 extension rack slide, 406.4mm slide length'.

The centre line of the slide mounting holes is 90mm up from the bottom of the rack; the outer edges of the slides are 442mm apart when fitted to the Contour.

Fitting

- 1 Remove the existing screw 'A'. Place the slide on the side and put screw 'A' back through the rail. Do not fully tighten.
- 2 Take the four of the eight M4 x 6mm Taptite screws supplied with the Accessory Kit and secure the slides using holes 1, 2, 3, and 4.
- 3 Tighten screw 'A'
- 4 Repeat for the left hand slide

Ventilation

Air enters at the rear of the unit and exits through the front panel.

The minimum unobstructed vent sizes are: Input 150cm² and Exit 250cm² PER CONTOUR. The incoming air supply must be below 40 °C.

WARNING
INSUFFICIENT AIRFLOW WILL CAUSE OVERHEATING
THE CONTOUR WILL THEN SHUT DOWN

Test Mode

The Contour has a large number of inbuilt tests. The majority of these are for factory or dealer use and so are not documented here. Full inbuilt test instructions are supplied to main dealers.

To Enter Test Mode

Press and hold the four START CHANNEL, TOP SET, PREHEAT and LAW buttons.

When Test is entered, the display will show '0nn' with the '0' flashing - 'nn' is the last two digits of the communications processor software version number.

To Exit Test Mode

Press and hold the three START CHANNEL, + and - buttons. The display will be blanked.

The Test Mode will be exited when the START CHANNEL button is released.

To Select Test

Use +/- to select the required tests. Press + and - together to select '0nn' - version number display.

Press the + button to select:

0nn	Version number display
x@y	Option Selection
1, 2, 3	Factory / Dealer Use only*
4	Display internal analogue data references
5, 6, 7, 8, 9	Factory / Dealer Use only*

* These are internal Contour tests.

0nn Version Display

The 'nn' indicates the latest communications processor software version.

Press any CHANNEL button to latch that channel to 100% and turns off all other channels; pressing any CHANNEL button with one that is currently at 100% held brings the new channel to 100% as well.

x@y Option Selection

The three digits of the display are programmed as follows:

First digit	x
Second digit	'2' and '3' flashing alternately to form a crude @ symbol
Third digit	y

Use a CHANNEL button to select the option to view. The channel light will come on and 'x' will display the option number.

Press the CHANNEL button again to toggle between the option set (1) / not set (0).

Options are:

Option	Enabled	
Disabled		
Temp Sensor	1@1	1@0 fan forced on
DMX input	2@1	
2@0		
Front panel	3@1	
3@0		

Any options offered except 3 will be reset to 'x@1' when the dimmer is powered off and back on. Front Panel Disable is fully described earlier in this manual.

Display Internal Analogue Data References

Press the channel number for the following data:

1	Temperature sensor 1 raw input data
2	Temperature sensor 2 raw input data
3	DMX fade/hold slide switch data
4	Mains voltage [a]
5	Fan voltage [b]
6	Actual temperature (°C)
7	Chase OK information [c]
8	Phase number information [d]
9	Nominal dimmer operating voltage [e]
10	Fan PWM control [b]

Notes:

[a] Mains Voltage
Shows the mains voltage (Vrms) as read by the processor. It should nominally be 110 or 230.

[b] Used by Zero 88 Test Department only.

[c] Phase OK Information:

Display	Phase 1	Phase 2	Phase 3
000			
001	OK		
002		OK	
003	OK		OK
004			
005	OK		OK
006		OK	OK
007	OK	OK	OK

[d] Phase Number Information

Display	Information
000	Unknown number of phases
001	Single phase
002	Three phase
003	Not Used

[e] Nominal Dimmer Operating Voltage

Display	Information
'000'	Cannot determine operating range
'110'	90 - 130 V
'230'	180 - 260 V

Reference Specification

Contour Dimmer Performance Specification

Mains Input

Mains input connection	3 phase (Star) direct to bus bars via metal PG29 gland (supplied) Single phase and Delta 3 phase requires option kit (00-432-00)
Voltage input range	Dual range autosensing - 180v to 260V and 90V to 130V
Mains frequency	45Hz to 65Hz continuous auto sensing and auto tracking
Over voltage protection	up to 450V phase to neutral
Power Supply protection	Electronic (PTC) fuses with secondary backup internal 1Amp 20mm fuses
Power consumption	Less than 15W (no load), per phase
Earth leakage	Less than 2.0 mA

Dimmer Outputs

Phase controlled outputs	12 channels
Output protection	12 Thermomagnetic circuit breakers each with neutral disconnect with breaking capacity to EN 60898: 1991 (4,500 Amps)
Triac / SCR ratings	Controlling devices are specified to not less than 3.0 times the continuous maximum current.
Channel connections	1, 2, 3, 4 Phase 1 5, 6, 7, 8 Phase 2 9, 10, 11, 12 Phase 3
Channel Load Capacity	Contour 12 16 Amps (3,680W @ 230V) Continuous maximum 13.3 Amps (3,059W @ 230V) Supply cable size maximum 16 mm ² 5 core Min load per channel 100 W for EMC compliance Maximum insertion loss Less than 5V rms at full rated continuous load Max DC content of o/p Less than +/- 2.0V DC at any control setting Accessory output One female CEE 22 connector on the rear panel protected by 6.3 Amp fuse alongside.
	Contour 125 25 Amps (5,750W @230V) 21.7 Amps (5,000W @ 230V) 25 mm ² 5 core

Control Electronics

Controls	Three digit 7 segment LED display, 18 buttons
Channel Test	One button per channel to override inputs to user set levels
Preheat	Variable 0 to 50% for each channel
Topset	Variable 50 to 100% for each channel
Output control laws	Normal, Linear, Square or Switch laws for each channel. Switch point is at 50% (nominal).
Mains turn on	Anti flash circuits
Control resolution	From a standard DMX input resolution of 256 steps, 16 bit law is used to give a resolution equal to greater than 6500 steps.

Hardware and Software

Input Mode Switch

'DMX ONLY'	No analogue input. If DMX signal lost, last data received is held; if no DMX input present, then 'DMX ONLY' LED blinks. When a 'lost DMX signal is received again, the outputs respond without any fade in time.
'ANALOGUE + DMX'	DMX and analogue data mixed on a "highest takes precedence" basis; if no DMX input present, there is a delay (fixed at about 2 secs), then a fade to analogue input level (or zero if no analogue input) over a fixed time.
NOTE: All DMX new data or data loss is faded up and faded down at the fixed rates shown above.	

DMX Input / Output

Input Input isolation	Via 5 pin XLR hardwired to "pass thru" 5 pin XLR output socket (no buffering) Optical isolation to withstand 240V, with electronic front end giving full RS485 sensitivity
Loading	Less than one unit load
Input protection	Special filter circuit to remove line transients
Addressing	Grouped channels 1 to 12 together, select channel one address only.

Analogue Input

Analogue input	+ 10Volts / - 10Volts autosensing via two locking DINs on rear panel
Input impedance	40K ohms
Overload capability	+/- 40V continuous
DC output	20V nominal supply to DIN connectors, switched + or - via rear panel
DC output specification	18V to 28V, maximum current 200mA (electronic fuse)

DMX Status Lights

OK LED 'ON'	Correct length break is being received and data is valid. NOTE - Contour ignores any non zero headers
ERROR LED 'ON'	Any data byte giving receive errors, e.g. overrun or incorrect stop bit.
Both LEDs 'ON' together	Most likely that the fault is in the DMX cable with lines 2 and 3 swapped (+ and — data).

Physical Details

19inch rack mounting, 4U high, pre-punched for rack slides, or rear support brackets	
Dimensions(overall)	Height 17.6cm, Width 48.2 cm, Depth 47.0 cm
Dimensions (main body)	Height 17.5cm, Width 42.5cm, Depth 40.3cm
Net Weight	22.5 kg
Shipping height dimensions	Height 300mm, Width 600 mm, Depth 600 mm
Shipping weight	24 kg
Min Operating Temp	0 °C (non condensing)
Max Operating Temp	+40 °C



Zero 88 Lighting Ltd., Usk House, Llantarnam Park, Cwmbran,
Gwent, NP44 3HD, U.K.

Tel +44 (0)1633 838088 ★
Fax +44 (0)1633 867880
e-mail sales@zero88
Web www.zero88.com

★ (24Hr Answer Phone)
