

Safety informations Precauzioni di sicurezza	page 1
Technical features Caratteristiche tecniche	page 4
Mains supply connection Collegamento fonte di alimentazione	page 5
Lamp installation, replacement and setting Inserimento, sostituzione e regolazione lampada	page 6
DMX signal connection Collegamento segnale DMX	page 9
Automatic functioning Funzionamento automatico	page 11
Appendix "A" (DMX values) Appendice "A" (valori DMX)	page 14
Appendix "B" (games list) Appendice "B" (lista giochi)	page 13
Components and parts Parti componenti	page 16
Technical drawings Disegni tecnici	page 17
Printed circuit and electric diagrams Circuiti stampati e schemi elettrici	page 20
Troubleshooting Risoluzione guasti	page 27
System board connection Conessioni scheda logica	page 31

**WARNING****SAFETY INFORMATION**

READ ALL CAUTIONS AND WARNINGS PRIOR TO OPERATE THIS EQUIPMENT.  
INSTRUCTION TO PREVENT INJURY OR DAMAGE DUE TO ELECTRIC SHOCK, FIRE, MECHANICAL HAZARDS  
AND UV RADIATION HAZARDS.

**•PROTECTION AGAINST FIRE**

- 1) This equipment is designed for use with the following lamps only: MSD 1200W, MSR 1200W, HSR 1200W, HSDI 1200W.  
**DO NOT USE ANY OTHER TYPE LAMP!**
- 2) Maintain minimum distance of 0.5 meter from walls or any other type flammable surfaces.
- 3) Maintain minimum distance of 5.0 meter to lighted objects .
- 4) Replace fuses only with the specified type and rating.
- 5) Do not install the spot close to heat sources. Ensure that the air flows through the fans and the cooling air vents are clean.

**•PROTECTION AGAINST ELECTRIC SHOCK**

- 1) This equipment must be earthed.
- 2) Class I equipment. The power supply cord includes a protective earthing conductor as part of the cord. See page 5, pict.1/a.
- 3) For connection to the supply mains proceed as pict.1 page 5. The equipment must be connected to branch circuit having a circuit-breaker  $I_n=2 \times 10 \text{AT}$   $I_d= 0.03 \text{A}$  (230Vac) and  $I_n=2 \times 16 \text{AT}$   $I_d= 0.03 \text{A}$  (115Vac)
- 4) Disconnect power before lamp's replacing or servicing (service personnel).

**•PROTECTION AGAINST MECHANICAL HAZARDS**

- 1) Use secondary safety chain when fixing this equipment.
- 2) Hot lamp explosion hazard. Do not open the equipment for 300 seconds after switching off.
- 3) Equipment surface may reach temperature up to 100°C. Allow about five minutes before handling.
- 4) Replace the lamp if it is damaged or thermally deformed and however within the lamp life (see page 4).

**•PROTECTION AGAINST UV RADIATION HAZARDS**

- 1) Do not start on this equipment without lamp enclosure or if the protection screens, or ultraviolet screens are damaged.
- 2) The protection screens, the lenses, or the ultraviolet filters must be replaced if they are visibly damaged and their effectiveness has been reduced, for example, by cracks or deep scratches.
- 3) Do not look directly at the lamp while lamp is on.

**IMPORTANTE****INFORMAZIONI DI SICUREZZA**

LEGGERE ATTENTAMENTE TUTTI GLI AVVERTIMENTI PRIMA DI COMPIERE QUALUNQUE OPERAZIONE SU  
QUESTO APPARECCHIO. ISTRUZIONI PER PREVENIRE LESIONI O DANNI DOVUTI AL FUOCO, ALLE SCOSSE ELETTRICHE,  
AI RAGGI ULTRAVIOLETTI ED AI RISCHI MECCANICI.

**•PROTEZIONE CONTRO IL FUOCO**

- 1) Questo apparecchio è progettato per funzionare solo con lampade: MSD 1200W, MSR 1200W, HSR 1200W, HSDI 1200W.  
**NON USARE ASSOLUTAMENTE ALTRI TIPI DI LAMPADA!**
- 2) Mantenere la distanza minima di 0.5 metri da pareti ed altre superfici infiammabili.
- 3) Mantenere la distanza minima di 5.0 metri dagli oggetti illuminati.
- 4) Sostituire i fusibili solo con altri dello stesso tipo e valore.
- 5) Non installare il faro vicino fonti di calore. Le ventole devono lavorare normalmente e le griglie di aereazione devono essere libere.

**•PROTEZIONE CONTRO SCOSSE ELETTRICHE**

- 1) Questo apparecchio necessita di messa a terra.
- 2) Apparecchio di Classe I. Il conduttore di protezione deve far parte del cavo di alimentazione. Vedere pag. 5, fig. 1/a.
- 3) Per la connessione all'alimentazione principale procedere come in fig.1, pag. 5. L'apparecchio deve essere protetto da un interruttore differenziale  $I_n=2 \times 10 \text{AT}$   $I_d= 0.03 \text{A}$  (230Vac) e  $I_n=2 \times 16 \text{AT}$   $I_d= 0.03 \text{A}$  (115Vac)
- 4) Disconnettere l'alimentazione prima di sostituire la lampada o aprire l'apparecchio. (personale di servizio).

**•PROTEZIONE CONTRO RISCHI MECCANICI**

- 1) Usare la catena di sicurezza supplementare quando installate il faro.
- 2) Rischio di esplosione con lampada calda. Non aprire l'apparecchio per 300 secondi dopo lo spegnimento.
- 3) La temperatura dell'apparecchio può raggiungere 100°C. Attendere circa 5 minuti prima di operare sul faro.
- 4) Sostituire la lampada se è danneggiata o deformata a causa del calore e comunque entro la durata massima di vita (vedere pag. 4).

**•PROTEZIONE CONTRO RISCHI DA RADIAZIONE UV**

- 1) Non accendere l'apparecchio senza lo schermo protettivo o se le lenti o i filtri per l'ultravioletto sono danneggiate.
- 2) Gli schermi di protezione, le lenti, o i filtri ultravioletti, devono essere sostituiti se sono visibilmente danneggiati e se la loro efficacia è stata ridotta, per esempio, da fessure o incisioni profonde.
- 3) Non guardare direttamente la lampada quando questa è accesa.

## INTRODUCTION

Thank you for using the CITYBEAM, our spot/flood colorchange (CYM).

The CITYBEAM is provided by a optical system carefully designed (patent pending) that project an extremely powerful lite beam which, in the configuration of the spot, can light up with an endless number of light game and color shades (CYM) object placed over long distance (even over 100 mts)

The CITYBEAM comes in unique version:

- Art. 9901 CITYBEAM for MSD 1200W, MSR 1200W, HSR 1200W or HSDI 1200W discharge lamp.

The CITYBEAM can work in automatic mode or in synchro mode, otherwise may be controlled by 8 bit DMX controllers. Besides the other functions, it is also possible to modify the opening of the light beam either by local or remote control (DMX controllers)

The input protocol is the DMX 512. To drive the CITYBEAM we suggest to use either our controller DMX Control Spot, the Control Show 512 or the Easy Control.

To make the most of its possibilites and for a correct functioning of this unit in the years to come, we suggest you to read carefully this manual before connecting or putting the spot into use. By doing so you will gain experience with its commands and connections and you will be easily able to use it.

## INTRODUZIONE

Vi ringraziamo per l'utilizzo del CITYBEAM, il nostro faro cambiacolori (CYM).

Il CITYBEAM, provvisto di un sistema ottico appositamente disegnato (patent pending), permette di ottenere un fascio di luce di estrema potenza che, nella configurazione spot, può animare con infiniti giochi di luce ed infinite sfumature di colore (CYM) oggetti che si trovano a distanze anche superiori a 100 metri.

Il CITYBEAM viene prodotto in versione unica:

- Art. 9901 CITYBEAM per lampada a scarica MSD 1200W, MSR 1200W, HSR 1200W o HSDI 1200W.

Il CITYBEAM può lavorare in modo automatico o in modo sincrono, oppure può essere gestito da una unità di controllo esterna. Oltre a tutte la altre funzioni, è anche possibile modificare l'apertura del fascio luminoso sia tramite controllo locale che remoto (DMX controller).

Il protocollo di ingresso è il DMX 512. Per il pilotaggio del CITYBEAM raccomandiamo l'utilizzazione della nostra centralina DMX Control Spot, della Control Show 512 oppure della Easy Control.

Per ottenere il meglio delle prestazioni ed un corretto funzionamento negli anni di questa unità, Vi consigliamo di leggere attentamente questo manuale prima di collegarla e metterla in uso. In questo modo acquisirete familiarità con i suoi comandi e collegamenti affinché possiate utilizzarla facilmente.

## YOUR REFERENCE

Always remember to give the serial number and to specify the model any time you address the reseller for information or assistance.

## BASIC KIT

The basic kit of the CITYBEAM flood projector consists of:

- Projector
- User's manual
- Studio Due Light Division warranty
- Input connector

Available on request:

- Lamp
- Spot filter for narrow beam



Check that the spot has not been damaged during transport. If it has been damaged or it does not work, address the seller. Whether the spot has been shipped to you, please contact the shipping company. Only the consignee (person or company) can claim for these damages.

## VOSTRA REFERENZA

Citate il numero del modello e di serie ogni volta che Vi rivolgete al vostro rivenditore per informazioni o assistenza.

## CONFEZIONE BASE

La confezione base del proiettore flood CITYBEAM contiene:

- Proiettore
- Manuale d'uso
- Garanzia Studio Due Light Division
- Connettore alimentazione

Disponibile su richiesta:

- Lampada
- Filtro spot per luce concentrata



Controllate che l'apparecchio non abbia subito alcun danno durante il trasporto.

Se avesse subito dei danni o se non dovesse funzionare, rivolgetevi al vostro rivenditore.

Se l'apparecchio vi è stato spedito, rivolgetevi immediatamente alla ditta di trasporto.

Solo il destinatario (la persona o ditta ricevente l'apparecchio) può reclamare per questo tipo di danni.

## TECHNICAL FEATURES

- LAMP

Discharge MSD 1200 , MSR 1200, HSR 1200 or HSDI 1200.

Burning position: any (universal)

Color temperature: 6000 K

Lamp life (hours): MSD 1200 (2000) • MSR 1200 (700) • HSR 1200 (700) • HSDI 1200 (2000).

- COLOURS

CYM color mixing continuously variable (256 steps)

- DIMMER

0-100% continuously variable (256 steps)

- BEAM ANGLE

Continuously variable (256 steps)

Spot: 8° - 11° • Flood: 15° - 20°

- POWER SUPPLY INPUT

Rated voltage: 230Vac 50/60Hz On request: 208Vac 60Hz; 200Vac 50Hz

Rated power: 1600W

Rated current: 7A (230Vac)

- CONTROL INPUT

The CITYBEAM can be controlled by DMX 512 in 8 bit via 5 or 3 pin XLR (6 channels)

- STAND ALONE CONTROL

The CITYBEAM can work in AUTO MODE or in SYNCHRO MODE (refer to page 12 and 13)

## CARATTERISTICHE TECNICHE

- LAMPADA

A scarica MSD 1200W, MSR 1200W, HSR 1200W o HSDI 1200W.

Posizione di funzionamento: tutte (universale)

Temperatura colore 6000 K

Durata lampada (ore): MSD 1200 (2000) • MSR 1200 (700) • HSR 1200 (700) • HSDI 1200 (2000).

- COLORI

CYM cambiacolori a variazione continua (256 passi)

- OSCURATORE

0-100% a variazione continua (256 passi)

- ANGOLO FASCIO LUMINOSO

A variazione continua (256 passi)

Spot: 8° - 11° • Flood: 15° - 20°

- POTENZA DI INGRESSO

Tensione nominale: 230Vac 50/60Hz Su richiesta: 208Vac 60Hz; 200Vac 50Hz

Potenza nominale: 1600W

Corrente nominale: 7A (230Vac)

- CONTROLLO INGRESSO

Il CITYBEAM può essere controllato in DMX 512 a 8 bit tramite connettori pin a 5 o 3 pin XLR (6 canali)

- CONTROLLO IN AUTOMATICO

Il CITYBEAM può lavorare in MODO AUTOMATICO o in MODO SINCRONO (riferimento a pagina 12 e 13)

## BEFORE USING

**WARNING**

The equipment must be earthed.  
IP 33 grade: the equipment must be installed on the horizontal plane.

Read all cautions and warnings to page 1 prior to install this equipment. Particularly, read the following:

- 1) Disconnect power before installing the lamp or servicing (service personnel)
- 2) Do not open the lamp cover for 300 seconds after switching off
- 3) Wear gloves and goggles to re-lamping or to work inside the unit (service personnel)

Before connecting the equipment to the power system: make sure that the mains voltage and frequency correspond to rated values.

- The CITYBEAM is equipped for a mains voltage 230VAC, 50 or 60Hz
- on request: 208Vac, 60Hz; 200Vac, 50Hz

For a power supply of 100V-120V it is necessary to use one auto transformer with the following features:

- Output voltage 230V • Output current 10A

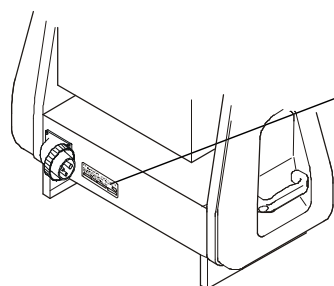
The power supply cords construction is shown in pict.1/a. For connection to the mains supply proceed as pict.1.

The equipment must be connected to branch circuit having a circuit-breaker  $I_n=16A \cdot I_d=0.03A$  (230VAC)

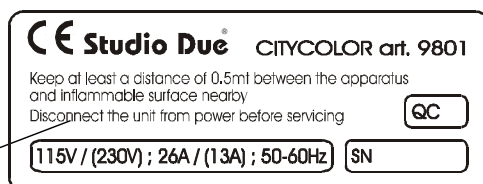
- a) Do not install the spot close to the heat sources. Observe minimum distance between the spots of 1.5 meters.
- b) Do not lay anything on the spot when it is warm.
- c) This unit must be positioned as to allow its ventilation. Be careful not to occlude the in-out cooling air vents.
- d) The unit must be positioned at least 50 cm. from walls or other flammable surfaces.
- e) Observe minimum distance to lighted objects of 5 meters.

External surface temperature:

After 5 minutes work;  $T_c=75^\circ\text{C}$ . • Once the thermic balance has been obtained;  $T_c=100^\circ\text{C}$ .

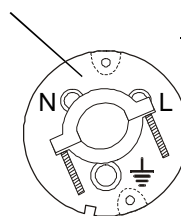


pict./fig.1



CIRCUIT - BREAKER		
MAINS VOLTAGE	$I_n$	$I_d$
230V	32A	0.03A

3 PIN CONNECTOR FOR POWER INPUT/  
CONNETTORE 3 POLI PER L'INGRESSO  
RETE ALIMENTAZIONE



L = LIVE / FASE  
N = NEUTRAL / NEUTRO  
⏏ = EARTH / TERRA

IP 67

pict./fig.1/a

CONDUCTOR SIZES (length < 20mt.)	
MAINS VOLTAGE	CROSS SELECTIONAL AREAS
230V	3 x 1.5 mm <sup>2</sup> (minimum)

## ita

## PRIMA DELL'USO

**IMPORTANTE**

L'apparecchio necessita di messa a terra.  
IP 33: per garantire il grado di protezione indicato, l'apparecchio deve essere installato sul piano orizzontale.

Leggere attentamente le istruzioni a pagina 1 prima di installare l'apparecchio, in particolare quanto segue:

- 1) Disconnettere l'alimentazione prima di installare la lampada o effettuare la manutenzione (personale di servizio).
- 2) Non aprire il coperchio della lampada per 300 secondi dopo lo spegnimento.
- 3) Indossare guanti ed occhiali di protezione per sostituire la lampada o per lavorare all'interno del faro (personale di servizio).

Prima di connettere l'apparecchio: assicurarsi che la tensione e la frequenza di esercizio corrispondano ai valori indicati sull'etichetta.

- Il CITYBEAM è fornito per una tensione di lavoro di 230VAC, 50 o 60 Hz

su richiesta: 208Vac, 60Hz; 200Vac, 50Hz

Per un'alimentazione di 100-120V è assolutamente necessario un auto trasformatore con le seguenti caratteristiche:

- Tensione d'uscita 230V • Corrente d'uscita 10A

La connessione dell'unità alla rete è descritta in fig.1/a. Per la connessione all'alimentazione principale procedere come in fig.1.

L'apparecchio deve essere protetto da un interruttore differenziale  $I_n=16A \cdot I_d= 0.03A$  (230VAC)

- a) Evitare di installare l'apparecchio in prossimità di fonti di calore. Distanziare gli apparecchi di almeno 1.5 metri.
- b) Non appoggiare nessun oggetto sull'apparecchio quando questo è caldo.
- c) Questa unità deve trovarsi in una posizione che ne permetta l'aerazione. Evitare di ostruire le griglie di entrata e uscita dell'aria.
- d) L'unità deve inoltre distare almeno 50 cm. da pareti o altre superfici infiammabili.
- e) L'unità deve distare almeno 5 metri dagli oggetti illuminati.

Temperatura sulle superfici esterne dell'apparecchio:

Dopo 5 minuti di funzionamento;  $T_c=75^\circ\text{C}$ . • Quando è stato raggiunto l'equilibrio termico;  $T_c=100^\circ\text{C}$ .

- 4) Replace the lamp when the lamp life is exhausted (see page 4) to avoid bad performances of the fixture or that the optic system is damaged by the lamp explosion.
- 5) The protection screens, the lenses, or the ultraviolet filters must be replaced if they are visibly damaged and their effectiveness has been reduced, for example, by cracks or deep scratches.
- 6) The lamp must be replaced if it has been damaged or thermally deformed.
- 7) Clean regularly the in-out ventilating grilles as shown in the troubleshooting guide at page 26
- 8) Do not handle the spot by taking it by the head, but always by using the special handles.

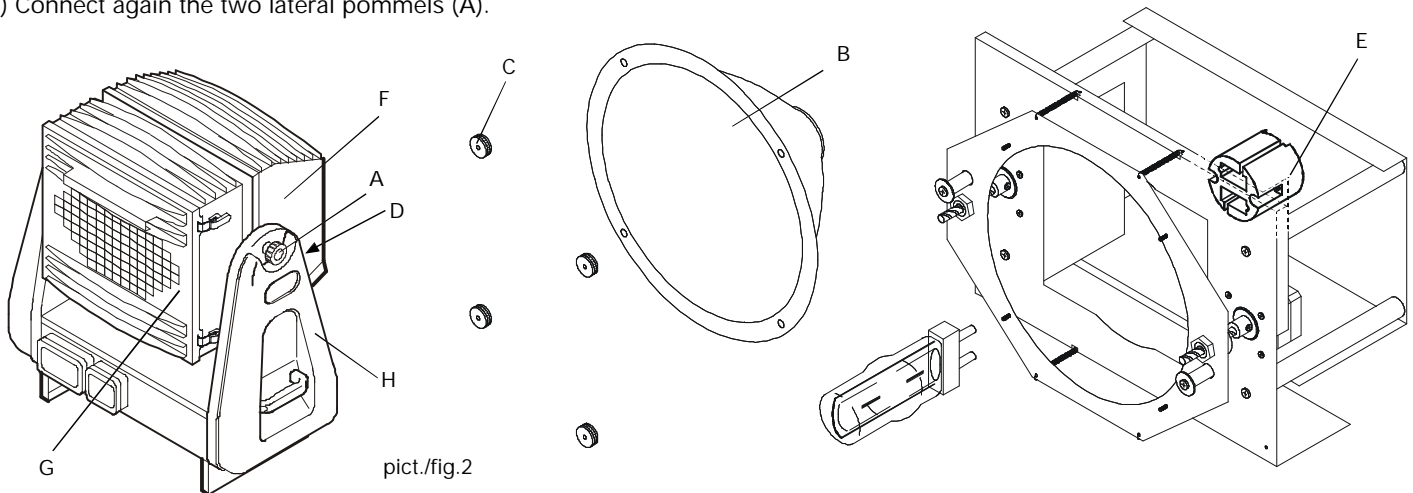
INSTALLATION OF THE LAMP MSD 1200W, MSR 1200W, HSR 1200W, HSDI 1200W  
(see pict.2)



## WARNING

Always disconnect the mains supply before servicing.  
In case of replacement of the lamp or maintenance, do not open the fixture unless 5 minutes have passed from the switching off.

- 1) Disconnect power before lamp's replacement. Wear gloves and goggles.
- 2) Remove completely the lateral pommels (A) on the bracket which are used to stop the head rotation.
- 3) Open the two spring-locks located on the lamp box (F) behind the bracket (H) and lift the whole colorchange unit (G) up to lock it with the mechanical stop.
- 4) Unscrew the four pawls (C) and remove the parabole (B).
- 5) Insert the lamp into the lampholder (E). Do not touch the quartz bulb with fingers. If this happens, clean the bulb before use with dry cloth and alcohol.
- 6) Insert the parabole (B) and screw the four pawls to fix it.
- 7) Close again the colorchange unit (G) by slightly uplifting and fix the two spring-locks (D).
- 8) Connect again the two lateral pommels (A).



ita

- 4) Sostituire la lampada quando raggiunge la durata massima di vita (vedere pagina 4) per evitare che le prestazioni dell'apparecchio scadano o che esplodendo danneggi il sistema ottico.
- 5) Gli schermi di protezione, le lenti o i filtri per l'ultravioletto devono essere sostituiti se sono visibilmente danneggiati al punto che la loro efficacia ne sia diminuita, per esempio da fessure o incisioni profonde.
- 6) La lampada deve essere sostituita se essa e' stata danneggiata o deformata dal calore.
- 7) Pulire periodicamente le griglie di entrata e uscita dell'aria come descritto nella guida di risoluzione ai problemi a pag. 26
- 8) Non maneggiare l'apparecchio prendendolo dalla testa, ma sempre dalle apposite maniglie.

INSTALLAZIONE LAMPADA MSD 1200W, MSR 1200W, HSR 1200W, HSDI 1200W  
(vedere fig.2)



## IMPORTANTE

Disconnettere sempre l'alimentazione prima di operare sull'apparecchio.  
In caso di cambio lampada o manutenzione, non aprire mai l'apparecchio se non sono trascorsi almeno 5 minuti dopo lo spegnimento.

- 1) Disconnettere l'apparecchio prima di installare la lampada. Indossare guanti ed occhiali di protezione.
- 2) Togliere completamente i pomelli laterali (A) sulla staffa che servono a bloccare la rotazione della testa.
- 3) Aprire le due chiusure a scatto (D) localizzate sul vano lampada (F) dietro la staffa (H) e sollevare tutto il gruppo cambiaccolori (G) fino a bloccarlo con il fermo meccanico.
- 4) Rimuovere la parabola (B) svitando le quattro viti (C) che la bloccano.
- 5) Inserire la lampada nel portalampe (E). Non toccare il bulbo della lampada con le dita. Se questo avviene pulirlo con un panno asciutto ed alcool.
- 6) Riposizionare la parabola (B) e riavvitare le quattro viti (C) per fissarla.
- 7) Richiudere il gruppo cambiaccolori (G) sollevandolo leggermente e fissare le due chiusure a scatto (D) sotto la staffa.
- 8) Inserire e serrare nuovamente i due pomelli laterali (A).

## CONTROL PANEL

On the control panel of the CITYBEAM (pict.3), besides the display showing the DMX channel assignment, one can also find a reset key, a led, the microswitches and the rotative switches which enable the control and driving of the spot. Here below we shortly explain the different functions of the control panel:

## LED

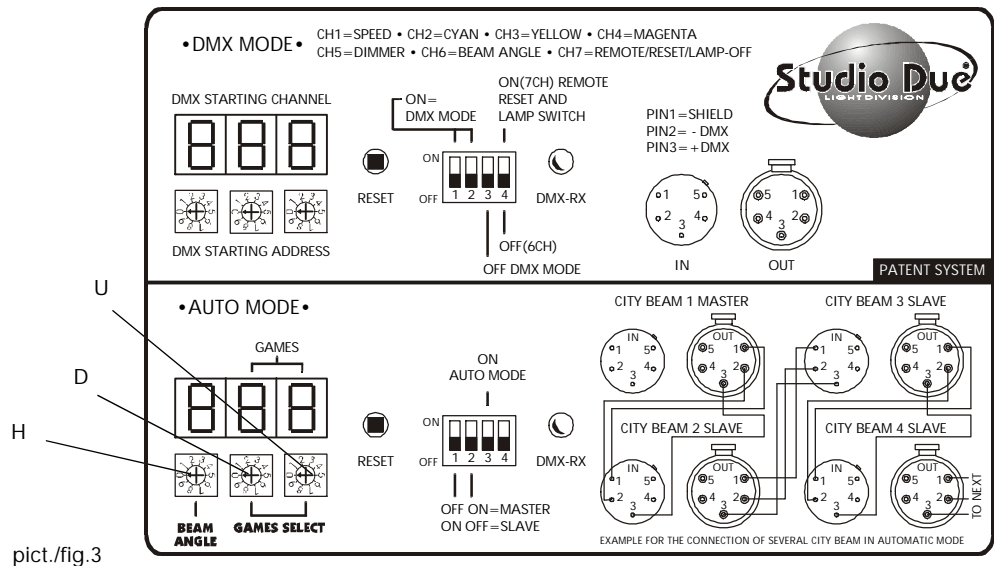
- Led "DMX-RX" ON: The DMX signal is coming from the controller.  
OFF: There is no DMX signal.

## RESET KEY

It enables to execute the local reset of all functions of the spot.

## ROTATIVE SWITCHES

- H = Hundreds (it also enables to set the beam angle; see page 11-12 and 13).
- D = Tens (it also enables to choose the games; see page 11-12 and 13)
- U = Units (it also enables to choose the games; see page 11-12 and 13)



pict./fig.3

## PANNELLINO DI CONTROLLO

Sul pannello di controllo del CITYBEAM (fig.3) oltre il display che indica l'assegnazione dei canali, si trovano anche il pulsante reset, un led, i microswitches e i commutatori rotativi per il controllo e pilotaggio del faro. Diamo di seguito una breve spiegazione delle varie funzioni del pannello di controllo:

## LED

- Led "DMX-RX" ACCESO: Indica che il segnale d'ingresso DMX è presente.  
SPENTO: Indica che il segnale d'ingresso DMX è assente.

## PULSANTE RESET

Permette di effettuare il resettaggio locale di tutte le funzioni del faro.

## COMMUTATORI ROTATIVI

- H = Centinaia (permette anche la regolazione del fascio luminoso; vedere pag. 11-12 e 13).
- D = Decine (permette anche la scelta dei giochi; vedere pag. 11-12 e 13).
- U = Unità (permette anche la scelta dei giochi; vedere pag. 11-12 e 13).



## DRIVING THE CITYBEAM WITH A DMX REMOTE CONTROLLER

- Set the four switches as in pict.4:

Switch n.1=ON

Switch n.2=ON

Switch n.3=OFF

Switch n.4=ON (if you want to activate channel 7 which enables the reset of the motors and the switching off of the lamp from the controller).

Switch n.4=OFF (if you don't want to activate channel 7).

- Select the requested DMX starting address by operating on the three rotative switches.
- Connect the DMX signal between the fixture and the controller.
- Check that the DMX-RX led is lit up (DMX signal present).
- If there is no signal, you must manually reset by operating on the RESET button located on the fixture.

### DMX CHANNELS

(the complete list of DMX values can be found in appendix "A", page 14)

Switch n.4=ON

Switch n.4=OFF

CH 1= Speed

CH 2= Cyan

CH 3= Yellow

CH 4= Magenta

CH 5= Dimmer

CH 6= Beam angle

CH 7= Reset/Lamp off

CH 1= Speed

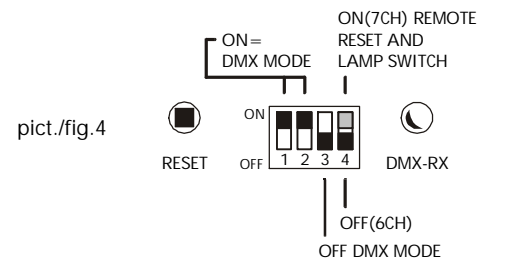
CH 2= Cyan

CH 3= Yellow

CH 4= Magenta

CH 5= Dimmer

CH 6= Beam angle



## PILOTAGGIO DEL CITYBEAM CON CENTRALINA DMX

- Settare i quattro dip switches come in fig.4:

Switch n.1=ON

Switch n.2=ON

Switch n.3=OFF

Switch n.4=ON (se si vuole attivare il canale 7 che permette il resettaggio dei motori e lo spegnimento della lampada dalla centralina).

Switch n.4=OFF (se non si vuole attivare il canale 7).

- Selezionare il canale DMX desiderato agendo sui tre commutatori rotativi.
- Effettuare il collegamento di segnale DMX tra centralina e faro.
- Verificare che il led DMX-RX sia acceso (segnale DMX presente).
- Se non si ha segnale, effettuare un resettaggio manuale tramite il pulsante RESET localizzato sul faro.

### CANALI DMX

(la lista completa dei valori DMX si trova nell'appendice "A", pag. 14)

Switch n.4=ON

Switch n.4=OFF

CH 1= Velocità

CH 2= Ciano

CH 3= Giallo

CH 4= Magenta

CH 5= Oscuratore

CH 6= Angolo apertura fascio luminoso

CH 7= Reset/Spegnimento lampada

CH 1= Velocità

CH 2= Ciano

CH 3= Giallo

CH 4= Magenta

CH 5= Oscuratore

CH 6= Angolo apertura fascio luminoso

### CONNECTING THE DATA LINK (DMX 512)

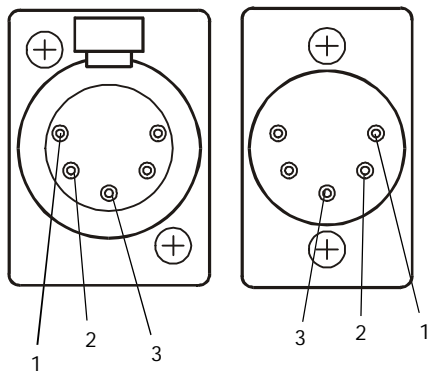
The connection of the DMX signal to the CITYBEAM must be made by using the signal input XLR 5 pin connectors which are located on the control panel of the fixture (pict.5).

The pin nomenclature of the connectors for the connection to the DMX signal is listed in the table (pict.5/a).

In order to avoid any problem in the signal transmission, it is warmly suggested to use a cable for high speed data transmission.

If the lines have a total length over 150-200 mts it is suggested to use our DMX Repeater Amplifier.  
The usage of a normal microphonic or audio cable is suggested only for lines max 100 mts long.

pict./fig.5



PIN	WIRE	SIGNAL
1	SHIELD	GROUND/RETURN/OV
2	INNER CONDUCTOR	DATA COMPLEMENT ( -, INVERTED)
3	INNER CONDUCTOR	DATA TRUE ( +, NON INVERTED)

### CONNESSIONE SEGNALE (DMX 512)

La connessione del segnale DMX con il CITYBEAM deve essere effettuata tramite i connettori ingresso segnale XLR 5 pin presenti nel pannello posizionato sulla base dell'apparecchio (fig.5).

La nomenclatura dei pin dei connettori d'ingresso per la connessione con il segnale DMX è riportata nella tabella (fig.5/a).

Al fine di evitare problemi nella trasmissione del segnale è raccomandato l'utilizzo di un cavo adatto a trasmissioni dati ad alta velocità.

In caso di linee con lunghezza totale oltre i 150-200 metri è consigliabile utilizzare il nostro DMX Repeater Amplifier.  
L'uso di un normale cavo microfonico o audio è consigliabile soltanto per linee di lunghezza non superiore ai 100 metri.

DMX TERMINAL LINE



WARNING

The wrong connection of the terminal line or its non-connection are probably the most frequent reasons for the defective functioning of the DMX line.

The terminator is a terminal resistor fitted between the two "data" lines (pins 2 and 3 of an XLR 5 pin connector) at the end of the cable furthest from the transmitter.

The terminal resistor should have the same value as the impedance of the connection cable.

We suggest to use a terminal with a 100 Ohm resistor.

It is recommended that all DMX 512 systems have the termination resistor at the end of the line.

TERMINALE LINEA DMX



IMPORTANTE

L'incorretto o il mancato collegamento del terminale di linea è probabilmente la più comune causa del difettoso funzionamento della linea DMX.

Il terminale di linea DMX consiste in una resistenza inserita tra i due pin "data" (pin 2 e 3) posta alla fine della linea.

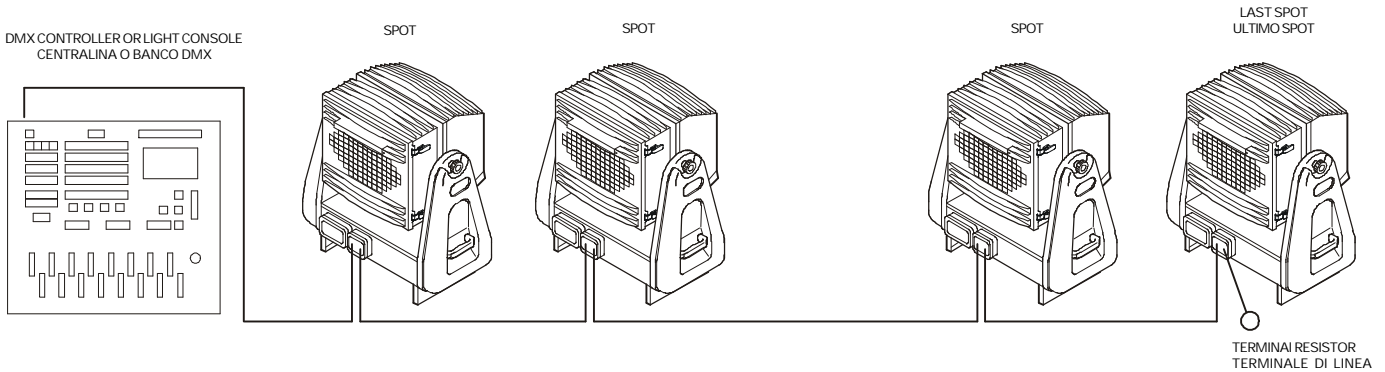
La resistenza terminale dovrebbe avere idealmente lo stesso valore dell'impedenza del cavo di collegamento.

Suggeriamo di utilizzare un terminale con una resistenza da 100 Ohm.

E' raccomandato per tutti i sistemi DMX 512 inserire il terminale di linea nel connettore uscita DMX dell'ultimo apparecchio collegato.

EXAMPLE 1/ESEMPIO 1

Connection controller-spot with 1 DMX 512 OUTPUT  
Collegamento centralina-spot ad una sola LINEA DI USCITA DMX 512



EXAMPLE 2/ESEMPIO 2

Connection controller-spot to one DMX 512 OUTPUT over 150mts long  
Collegamento centralina-spot ad una sola LINEA DI USCITA DMX 512 lunga oltre 150mt.



## AUTOMATIC FUNCTIONING OF THE CITYBEAM

1) Set the four dip switches in this way:

MASTER (pict.6)	SLAVE (pict.6/a)
• Switch n.1=OFF	ON
• Switch n.2=ON	OFF
• Switch n.3=ON	ON
• Switch n.4=OFF	OFF

2) Operate on the three rotative switches (page 7) , on MASTER fixture, to set the requested games (the available games go from 1 to15).

Programme n.11 is the one which enables to change all the colors.

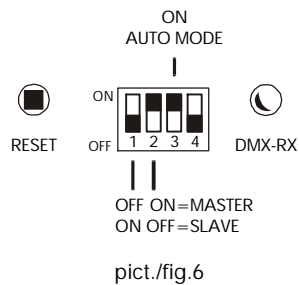
3) Press the RESET button.

4) Wait for about 30 seconds and the fixture will start to run the automatic color sequency.

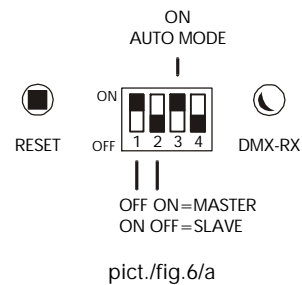
5) Operate on the rotative switch (hundreds) to choose the best beam angle.

6) If you wish to synchronize more than one CITYBEAM (see page 13 SYNCHRO MODE), set the first as MASTER and the others as SLAVE and connect them by using standard DMX cables.

## MASTER SETTING



## SLAVE SETTING



## FUZIONAMENTO AUTOMATICO DEL CITYBEAM

1) Settare i quattro dip switches nel seguente modo:

MASTER (fig.6)	SLAVE (fig.6/a)
• Switch n.1=OFF	ON
• Switch n.2=ON	OFF
• Switch n.3=ON	ON
• Switch n.4=OFF	OFF

2) Agire sui tre commutatori rotativi (pag. 7) dell'apparecchio MASTER per impostare il gioco desiderato (i giochi disponibili vanno da 1 a 15).

Il programma che cambia tutti i colori è il programma n.11.

3) Premere il pulsante RESET.

4) Attendere circa 30 secondi ed il faro comincerà ad eseguire la sequenza dei colori automatica.

5) Operare sul commutatore rotativo (centinaia) per settare al meglio l'angolo del fascio luminoso.

6) Nel caso si desideri sincronizzare più di un CITYBEAM (vedi pag.13 MODO SINCRONO), predisporre il primo come MASTER e gli altri come SLAVE ed effettuare il collegamento con cavi usati per il DMX.

EXAMPLE OF AUTO MODE SETUP (1 FIXTURE)

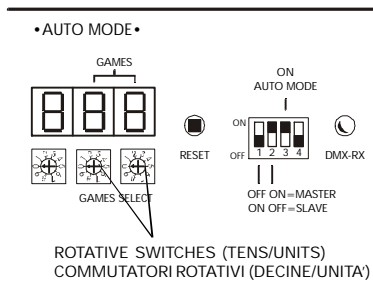
• The CITYBEAM can work in AUTO MODE:

- 1) Setting the dip switches as MASTER (pict.7)
- 2) Choose the games by setting the number 1-15 (rotative switches page 7)
- 3) Press the RESET button
- 4) Operate on the rotative switch (hundreds) to choose the best beam angle

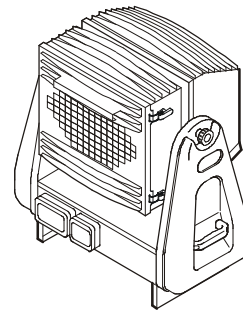
A short list of the games can be found in appendix "B" at page 15

AUTO MODE SELECTION

pict./fig.7



MASTER



ESEMPIO DI PREDISPOSIZIONE IN MODO AUTOMATICO (1 APPARECCHIO)

• Il CITYBEAM può lavorare in MODO AUTOMATICO:

- 1) Selezionare i dip switches come MASTER (fig.7)
- 2) Scegliere i giochi selezionando i numeri 1-15 (commutatori rotativi pag. 7)
- 3) Premere il pulsante RESET
- 4) Operare sul commutatore rotativo (centinaia) per settare al meglio l'angolo del fascio luminoso

Una breve guida alla scelta dei giochi si trova all'appendice "B" a pagina 15

EXAMPLE OF SYNCHRO MODE SETUP (MORE THAN ONE FIXTURE)

• The CITYBEAM can work in SYNCHRO MODE

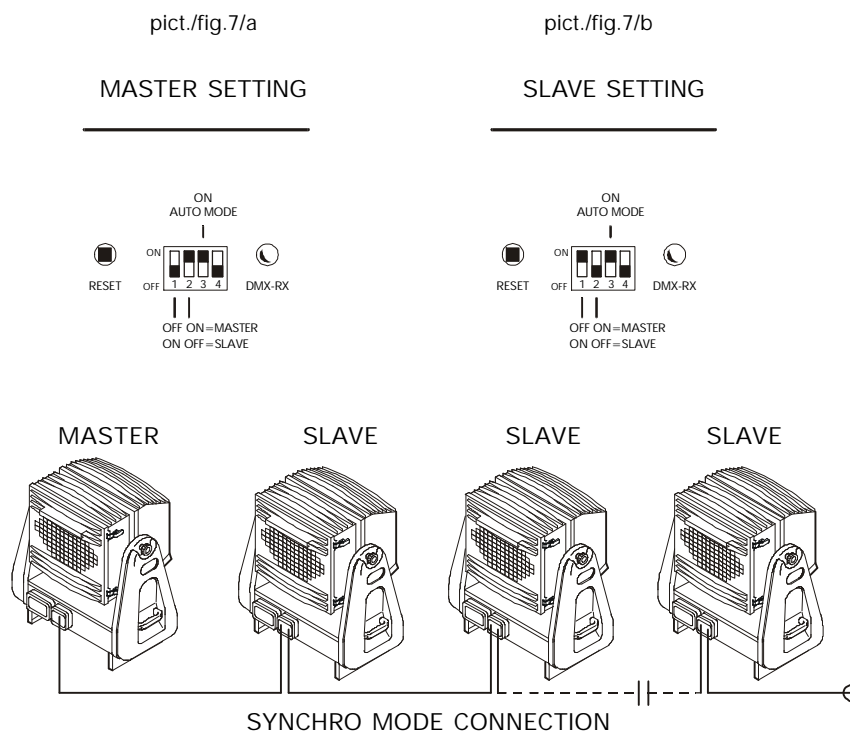
- 1) Interconnect all the CITYBEAM by using the standard DMX cables
- 2) Set the first CITYBEAM as MASTER (transmitter) (pict.7/a). Press the RESET button
- 3) It is possible to set up to 31 CITYBEAM as SLAVE (receivers) (pict.7/b). Press the RESET button
- 4) Choose the games by setting, on MASTER fixture, the number 1-15 (rotative switches page 7)
- 5) Now you can set the beam angle on each CITYBEAM, by operating on the rotative switch (hundreds).

A short list of the games can be found in appendix "B" at page 15



**WARNING**

The cables are the same as DMX standard cable



ESEMPIO DI PREDISPOSIZIONE IN MODO SINCRONO (PIU' DI UN APPARECCHIO)

• I CITYBEAM possono lavorare in MODO SINCRONO

- 1) Interconnettere tutti i CITYBEAM con un cavo standard per collegamenti DMX
- 2) Settare il primo CITYBEAM come MASTER (trasmettitore) (fig.7/a). Premere il pulsante RESET
- 3) E' possibile settare fino a 31 CITYBEAM come SLAVE (ricevente) (fig.7/b). Premere il pulsante RESET
- 4) Scegliere i giochi selezionando, sull'apprecchio MASTER, i numeri 1-15 (commutatori rotativi pag.7)
- 5) Ora è possibile settare l'angolo del fascio luminoso, operando sul commutatore rotativo delle centinaia

Una breve guida alla scelta dei giochi si trova all'appendice "B" a pagina 15.



**IMPORTANTE**

I cavi sono gli stessi della connessione DMX

## APPENDIX "A"

Here below you can find the complete list of DMX values (ref. page 8)

## APPENDICE "A"

Diamo di seguito la lista completa dei valori DMX (rif. pag. 8)

DMX CHANNEL	FUNCTIONS	DESCRIPTION	DECIMAL	PERCENT
1	MOTOR SPEED	MOVEMENT SPEED Slow Mid 2 Mid 1 Fast	0..63 64..127 128..191 192..255	< 25% 25%..50% 50%..75% > 75%
2	CYAN	CONTINUOUSLY VARIABLE White Full color	0 255	0% 100%
3	YELLOW	CONTINUOUSLY VARIABLE White Full color	0 255	0% 100%
4	MAGENTA	CONTINUOUSLY VARIABLE White Full color	0 255	0% 100%
5	DIMMER	CONTINUOUSLY VARIABLE Closed Full open	0 255	0% 100%
6	BEAM ANGLE spot flood	CONTINUOUSLY VARIABLE 8° ÷ 11° 15° ÷ 20°	0 255	0% 100%
7	REMOTE RESET/LAMP-OFF (optional)	Normal Reset (delay) Normal Lamp-off (delay)	0..127 128..191 192..250 251..255	0..50% 50%..75% 75%..98% 98%..100%

## APPENDIX "B"

Here below you can find the complete list of the available games (ref. page 12 and 13)

## APPENDICE "B"

Diamo di seguito la lista completa dei giochi disponibili (rif. pag. 12 e 13)

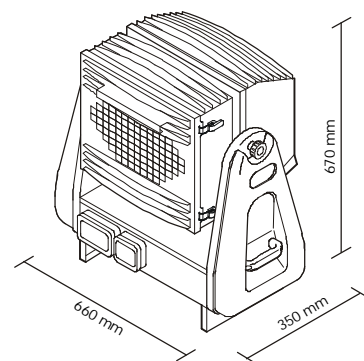
ROTARY SWITCHES SETTING		FUNCTIONS
Tens 0	Units 1	Red Magenta Yellow • color mix sequence (slow)
0	2	Red Magenta Yellow + white color mix sequence (slow)
0	3	Green Cyan Yellow • color mix sequence (slow)
0	4	Green Cyan Yellow + white color mix sequence (slow)
0	5	Blue Cyan Magenta • color mix sequence (slow)
0	6	Blue Cyan Magenta + white color mix sequence (slow)
0	7	All colors • color mix sequence (slow)
0	8	All colors + white color mix sequence (slow)
0	9	All colors • color mix sequence (mid)
1	0	All colors + white color mix sequence (mid)
1	1	All colors + white color mix sequence (mid+)
1	2	All colors • color mix sequence (mid+)
1	3	All colors + white color mix sequence (fast)
1	4	Basic colors (6 sec.)
1	5	Basic colors + white (6 sec.)



# City BEAM

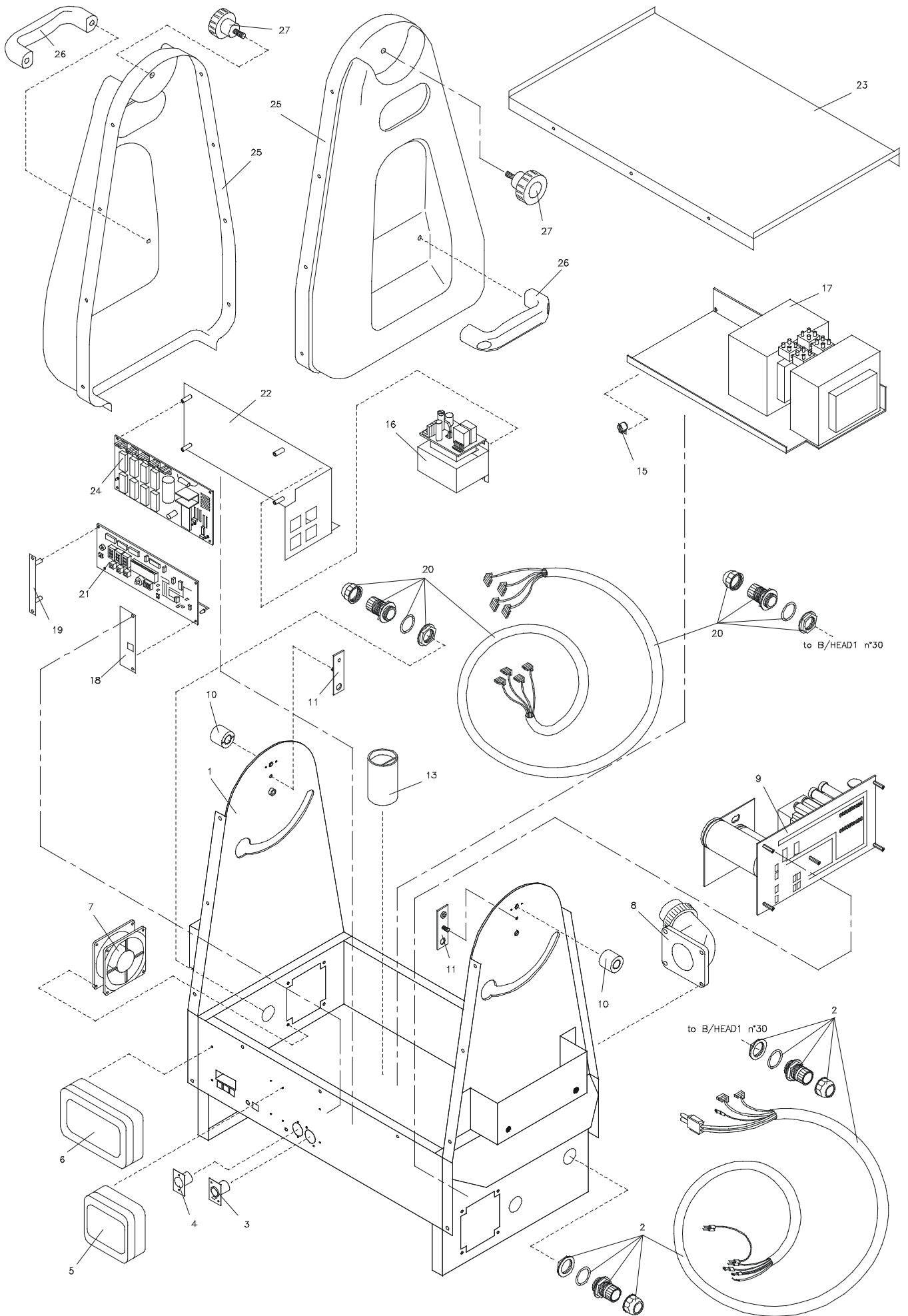
PATENT PENDING

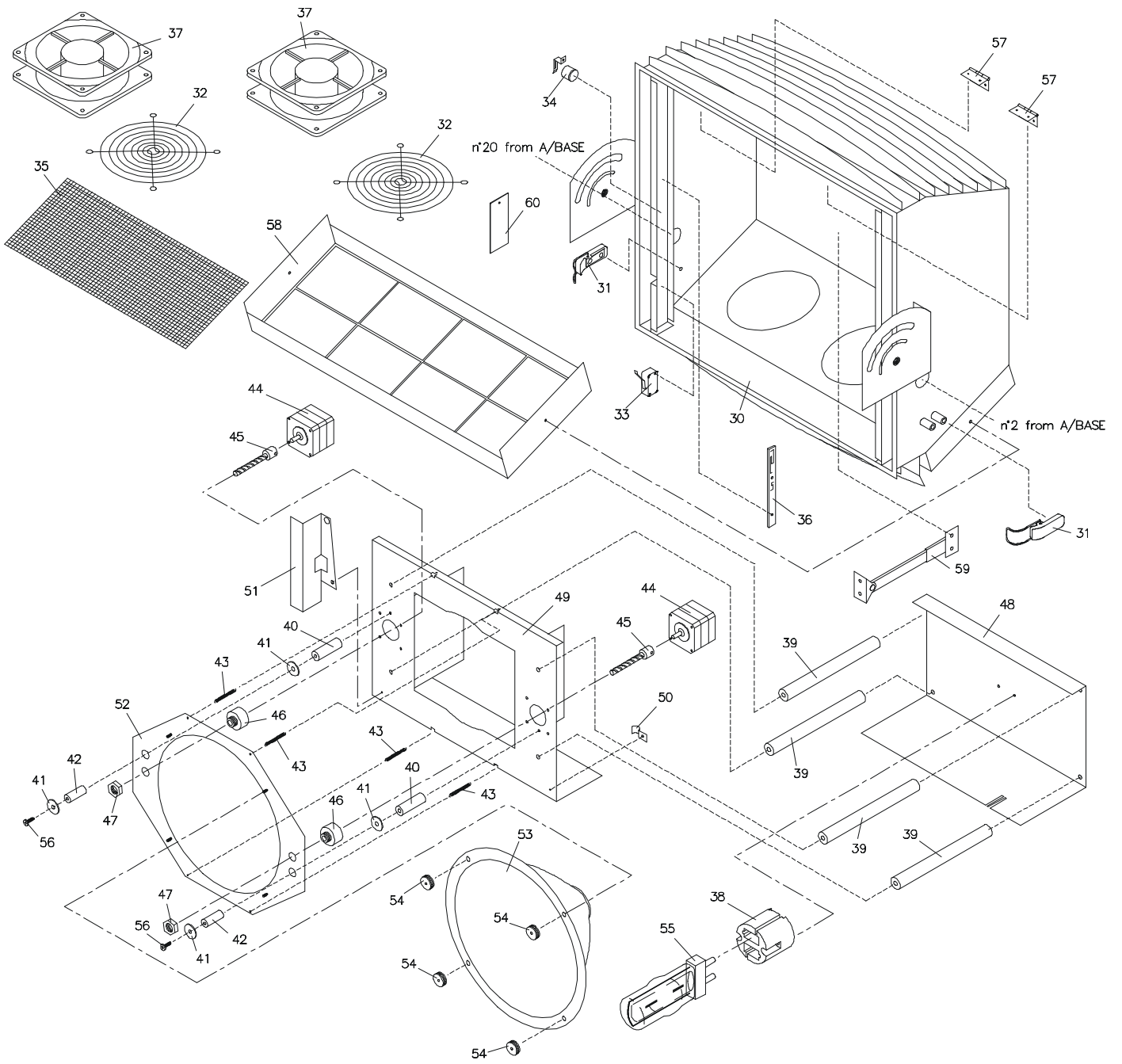
SPARE PARTS, TECHNICAL DRAWINGS and SCHEMATIC DIAGRAMS



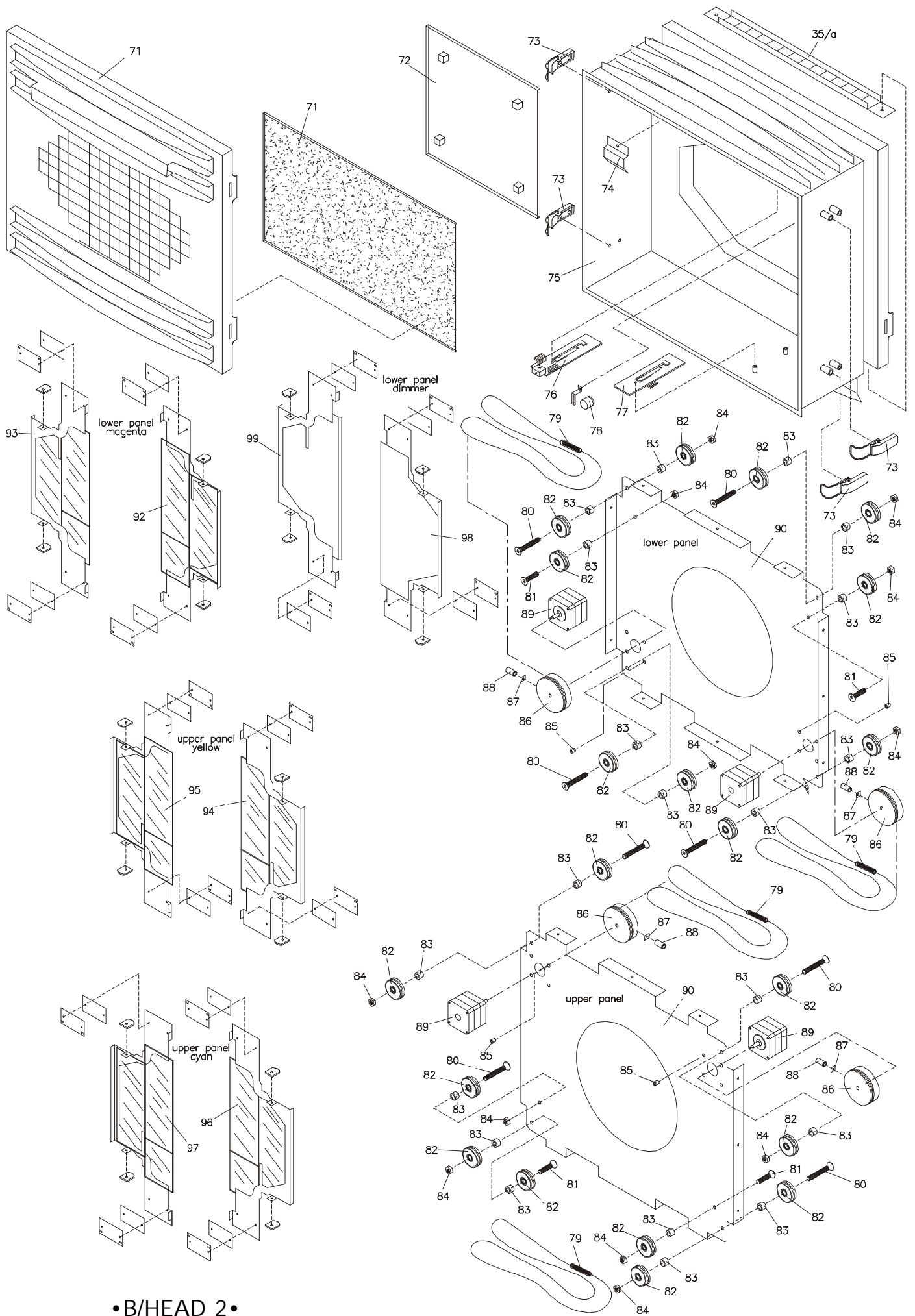
N°	PARTS DESCRIPTION	CODE NUMBER
	REF:A/BASE	
1	Base box	SDS 65980140
2	Lamp cable (complete)	SDS 60990211
3	5 pin female DMX connector	SDE 35700020
4	5 pin male DMX connector	SDE 35700010
5	5 pin connectors cover	SDM 80000050
6	DMX panel cover	SDM 80000051
7	Fan	SDE 10208020
8	Power input connector	SDE 35300010
9	Condenser (complete)	SDS 62990110
10	Cylindric support	SDM 80400280
11	Head lock plate	SDM 98010007
13	Igniter	SDE 28645000
15	Thermal switch	SDE 34100950
16	Voltage transformer	SDE 28220010
17	Magnetic ballast (complete)	SDE 28741210
18	DMX board support plate (dx)	SDM 98010018
19	DMX board support plate (sx)	SDM 98010032
20	Cable (complete)	SDS 60990212
21	DMX board	SDS 62980120
22	DMX and motor boards support plate	SDM 98010057
23	Base cover	SDM 98010069
24	DMX board	SDS 62990140
25	Lateral cover	SDM 89000060
26	Handles	SDM 90100050
27	Pommels	SDM 90110010
	REF:B/HEAD 1	
30	Head box	SDM 98011001
31	Spring lock	SDM 80900010
32	Fan grill	SDM 80601200
33	Safety switch	SDE 34201600
34	Thermal switch	SDE 34101250
35	Fan protection	SDM 98010085
36	Connector	SDS 62990130
37	Fan	SDE 10815030
38	Lamp socket	SDO 30000040
39	Spacer	SDM 80401599
40	Spacer	SDM 80401240
41	Washer	SDM 80000000
42	Spacer	SDM 80401028
43	Spiral spring	SDM 80500015
44	Focus stepper motor	SDE 42144232
45	Focus screw	SDM 90000180

N°	PARTS DESCRIPTION	CODE NUMBER
46	Focus screw bush	SDM 90000181
47	Focus screw nut	SDM 90000182
48	Parabole support plate	SDM 99011201
49	Motor support plate	SDM 99011210
50	Wire fixing	SDM 80000000
51	Cable protection	SDM 99011220
52	Parabole plate	SDM 99011205
53	Parabole	SDO 60000050
54	Parabole nut	SDM 80410010
55	Lamp	SDO 22112003
56	Parabole plate screw	SDM 80000000
57	Hinge	SDM 80000000
58	Fan protection support	SDM 98010086
59	Head lock	SDM 80700060
60	Wire protection	SDM 80000000
	REF:B/HEAD 2	
71	CYM box cover	SDM 99010052
72	Glass	SDO 52000019
73	Spring lock	SDM 80900010
74	Cable protection	SDM 80000000
75	CYM box	SDM 98011002
76	Motor connector 1	SDS 62980140
77	Motor connector 2	SDS 62980150
78	Thermal switch	SDE 34101100
79	Wire	SDM 85900010
80	Screw	SDM 80000000
81	Screw	SDM 80000000
82	Pulley	SDM 80400042
83	Spacer	SDM 80400027
84	Nut	SDM 80000000
85	Pulley stop	SDM 80400180
86	Motor pulley	SDM 80400044
87	Wire fixing	SDM 80000000
88	Wire lock	SDM 80000000
89	Stepper motor	SDE 42142070
90	Motor panel	SDM 99011230
92	Upper panel magenta R (complete)	SDS 65990184
93	Lower panel magenta L (complete)	SDS 65990183
94	Lower panel yellow R (complete)	SDS 65990185
95	Upper panel yellow L (complete)	SDS 65990186
96	Lower panel cyan R (complete)	SDS 65990187
97	Upper panel cyan L (complete)	SDS 65990188
98	Lower panel dimmer R (complete)	SDS 65990181
99	Upper panel dimmer L (complete)	SDS 65990182
35/a	Grill	SDM 98010084

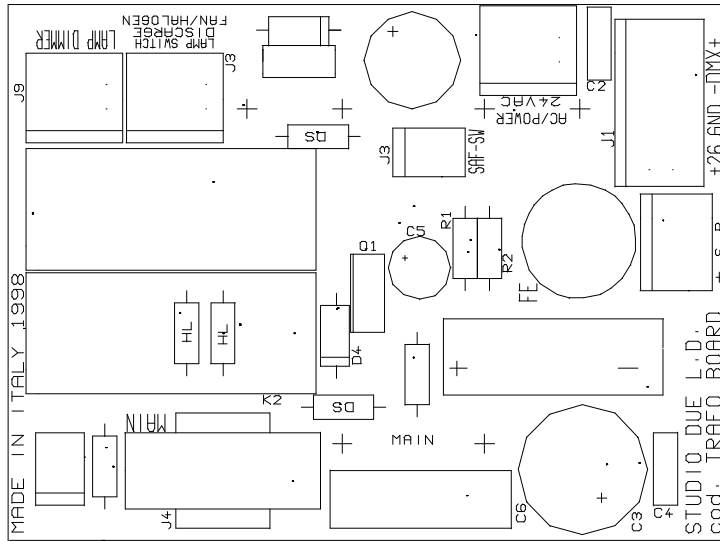




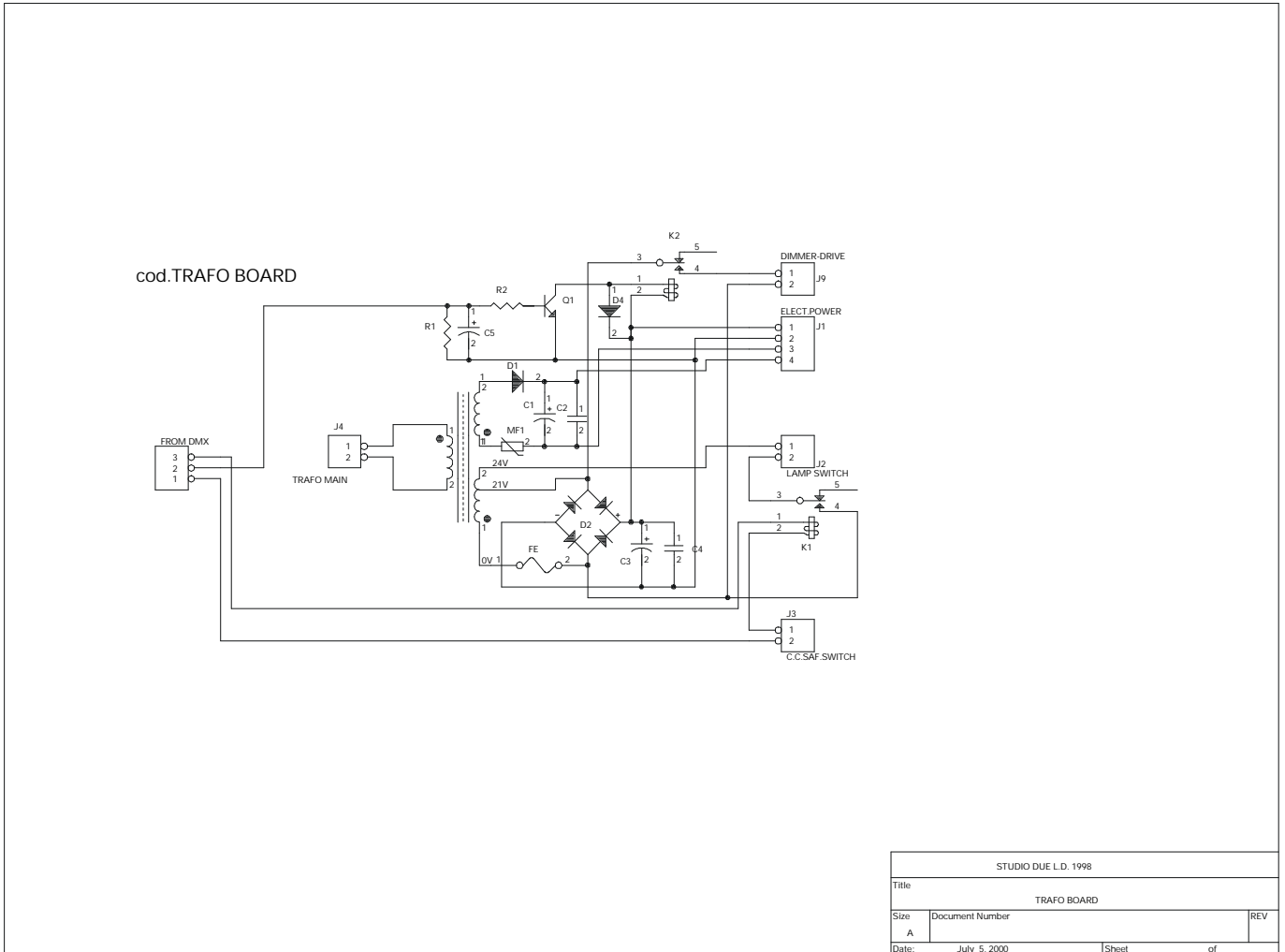
•B/HEAD 1•



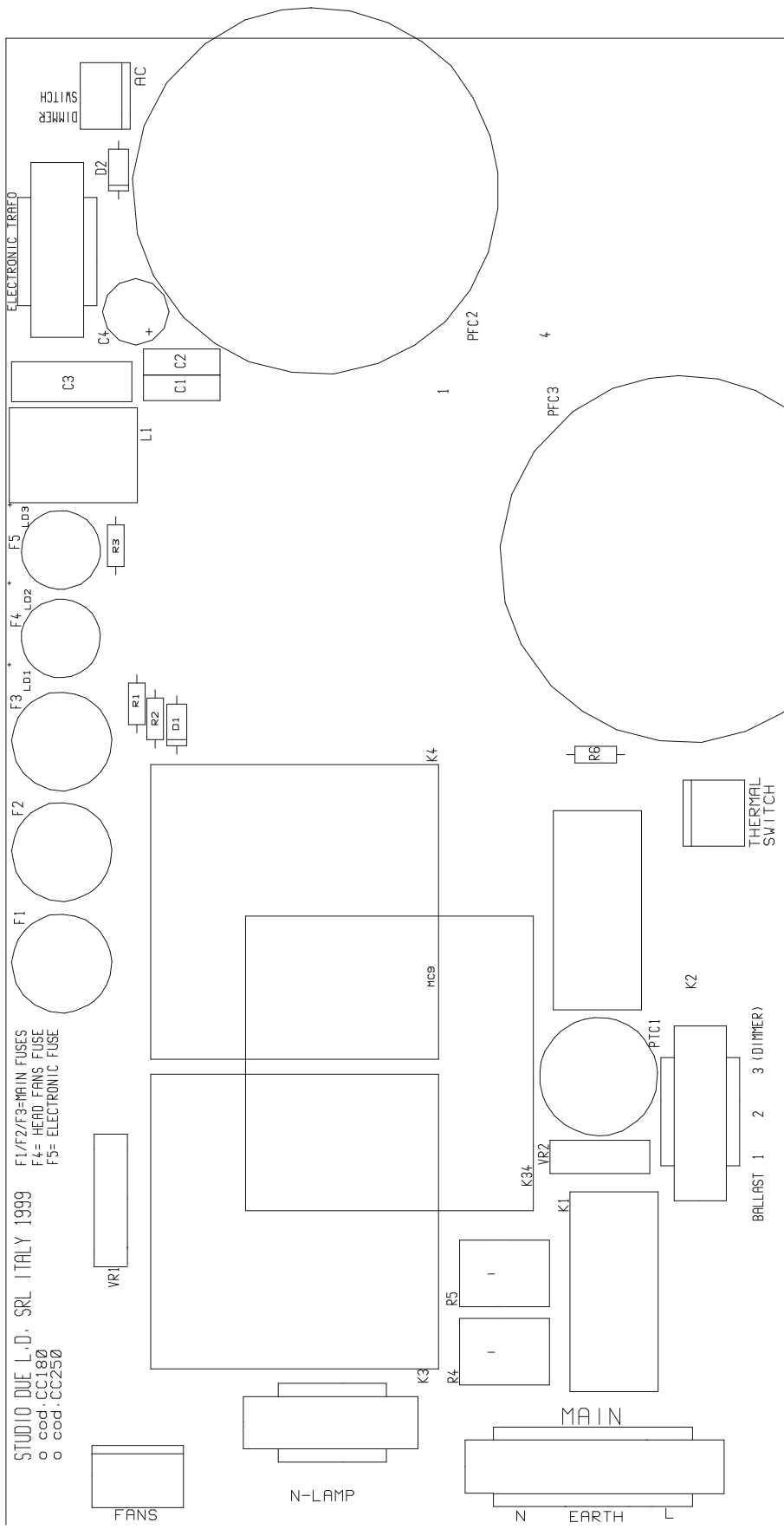
•B/HEAD 2•



• TRAFBOCB (PC) •

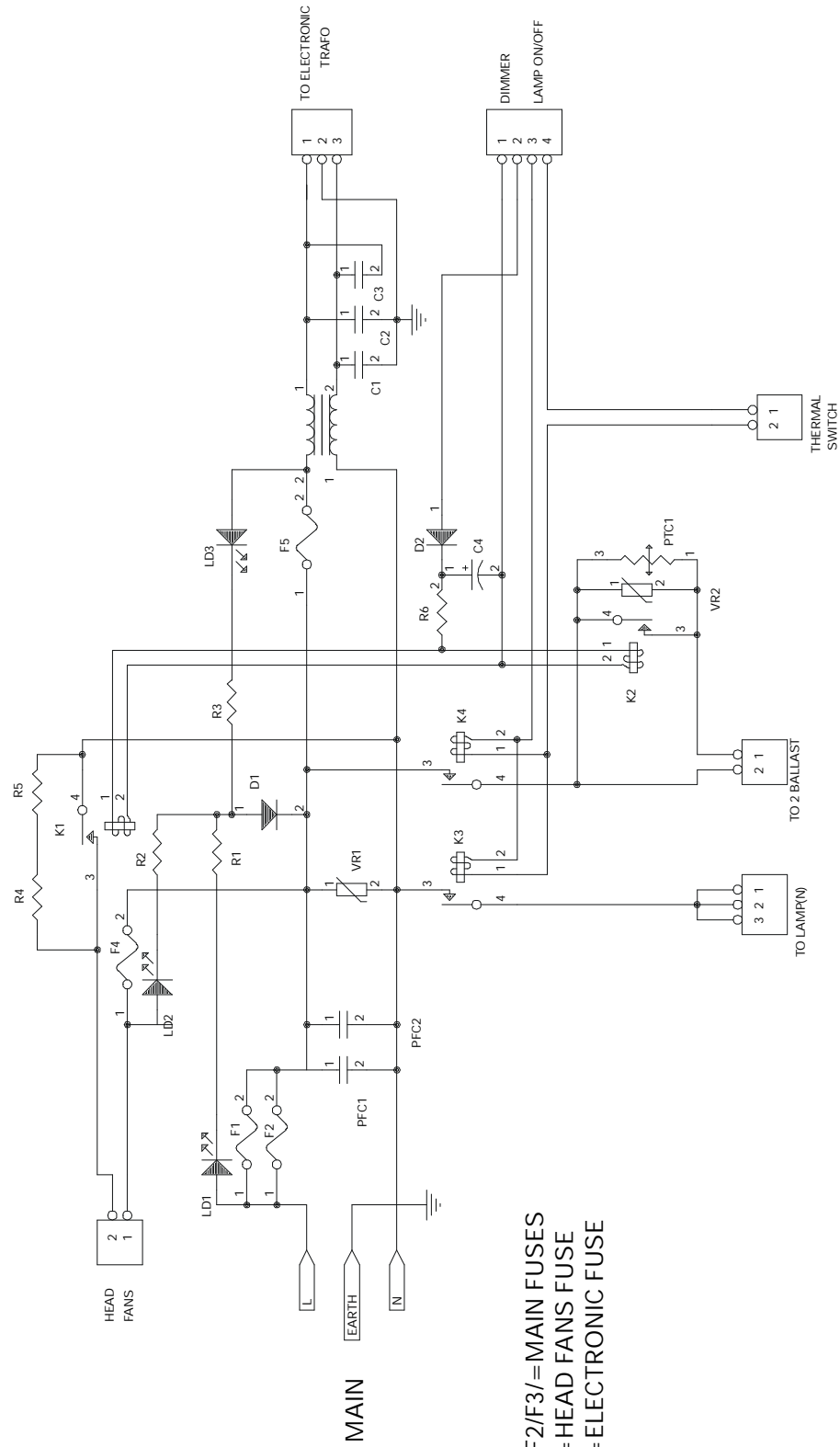


• TRAFBOCB (DIAGRAM) •



•CC252 (PC)•

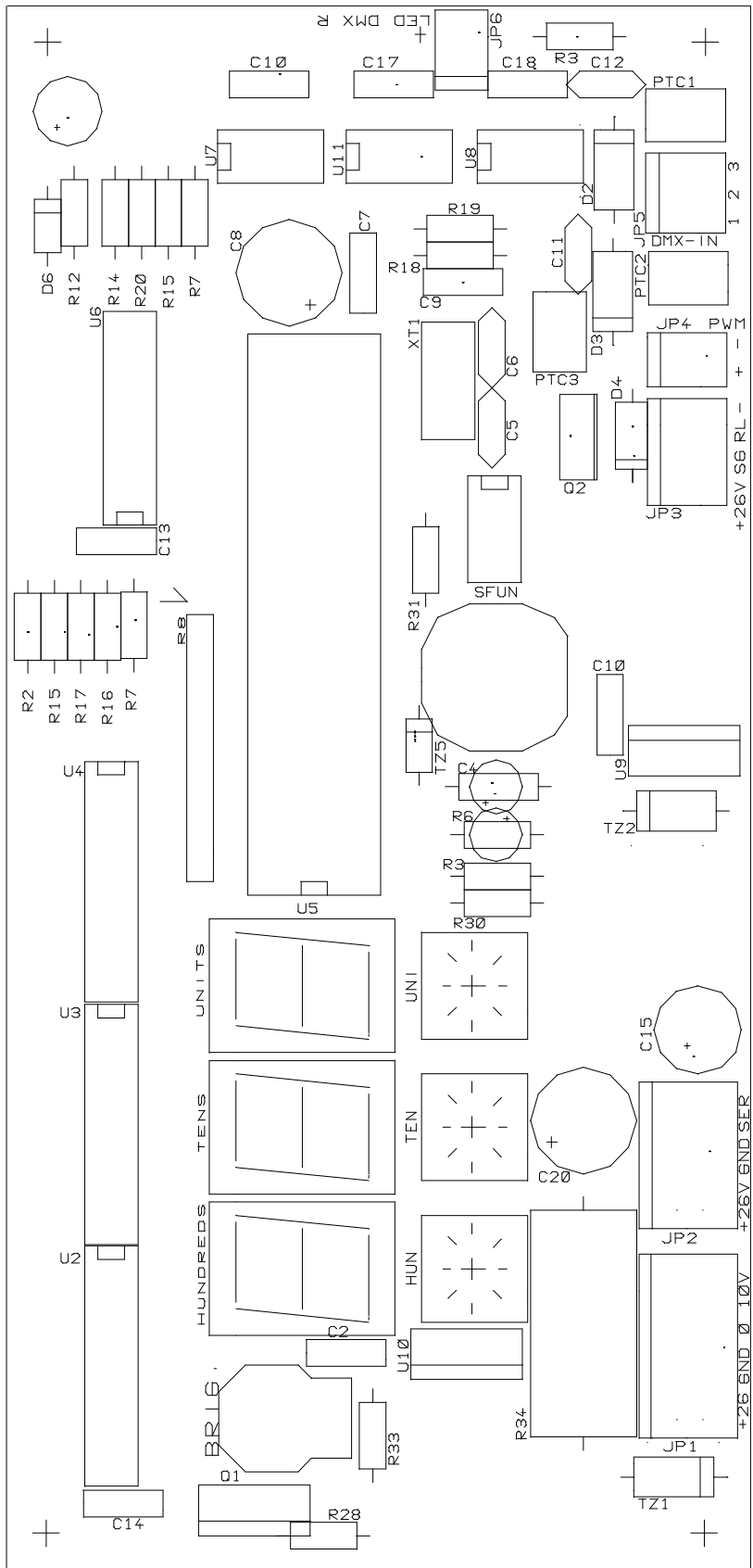
# CC250 MAIN POWER DIAGRAM



F1/F2/F3/ = MAIN FUSES  
 F4 = HEAD FANS FUSE  
 F5 = ELECTRONIC FUSE

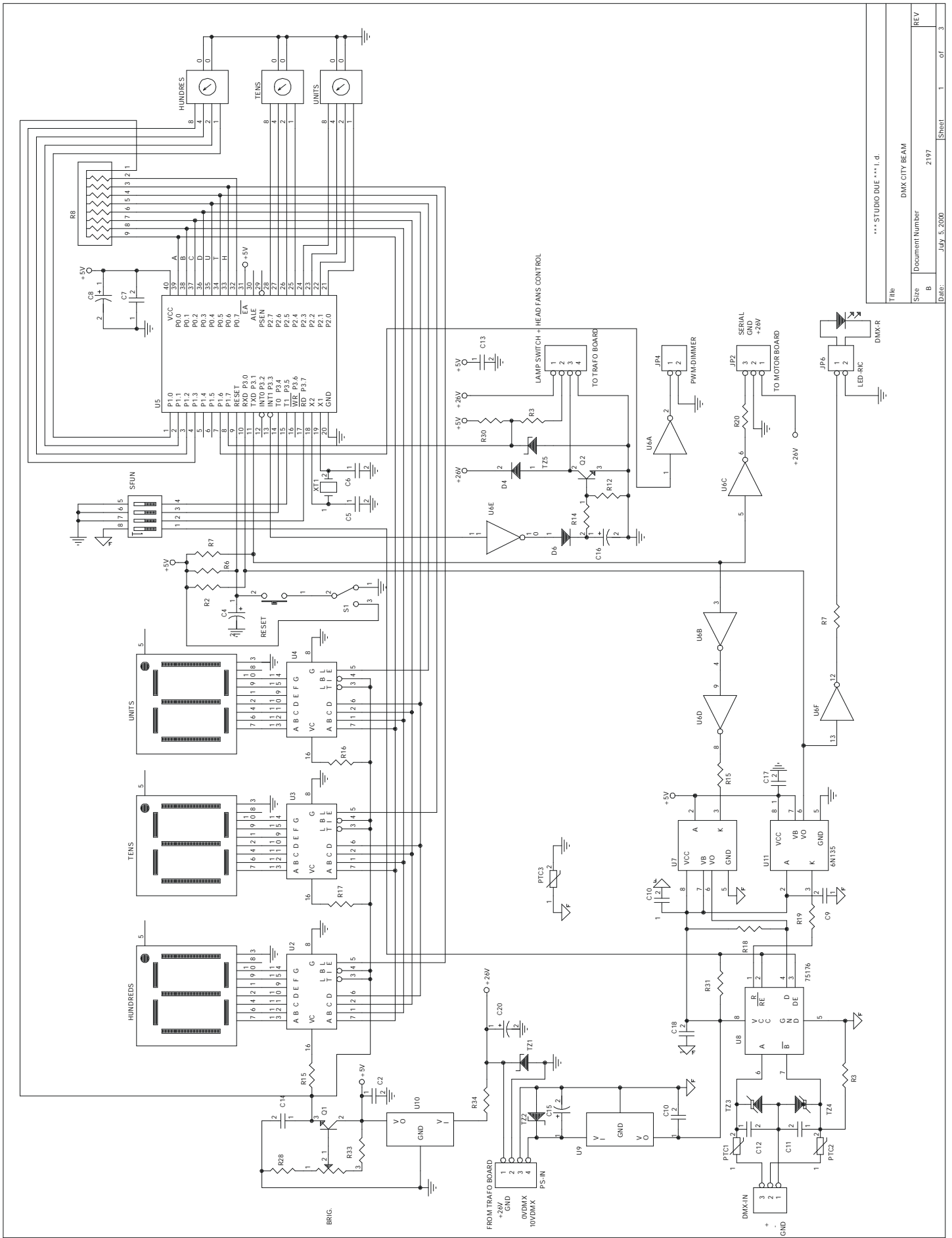
•CC252 (DIAGRAM)•

Title		STUDIO DUE L.D.	
Size		CC250 CITY BEAM POWER DIAGRAM	
Document Number		A	
Date:	July 5, 2000	Sheet	of



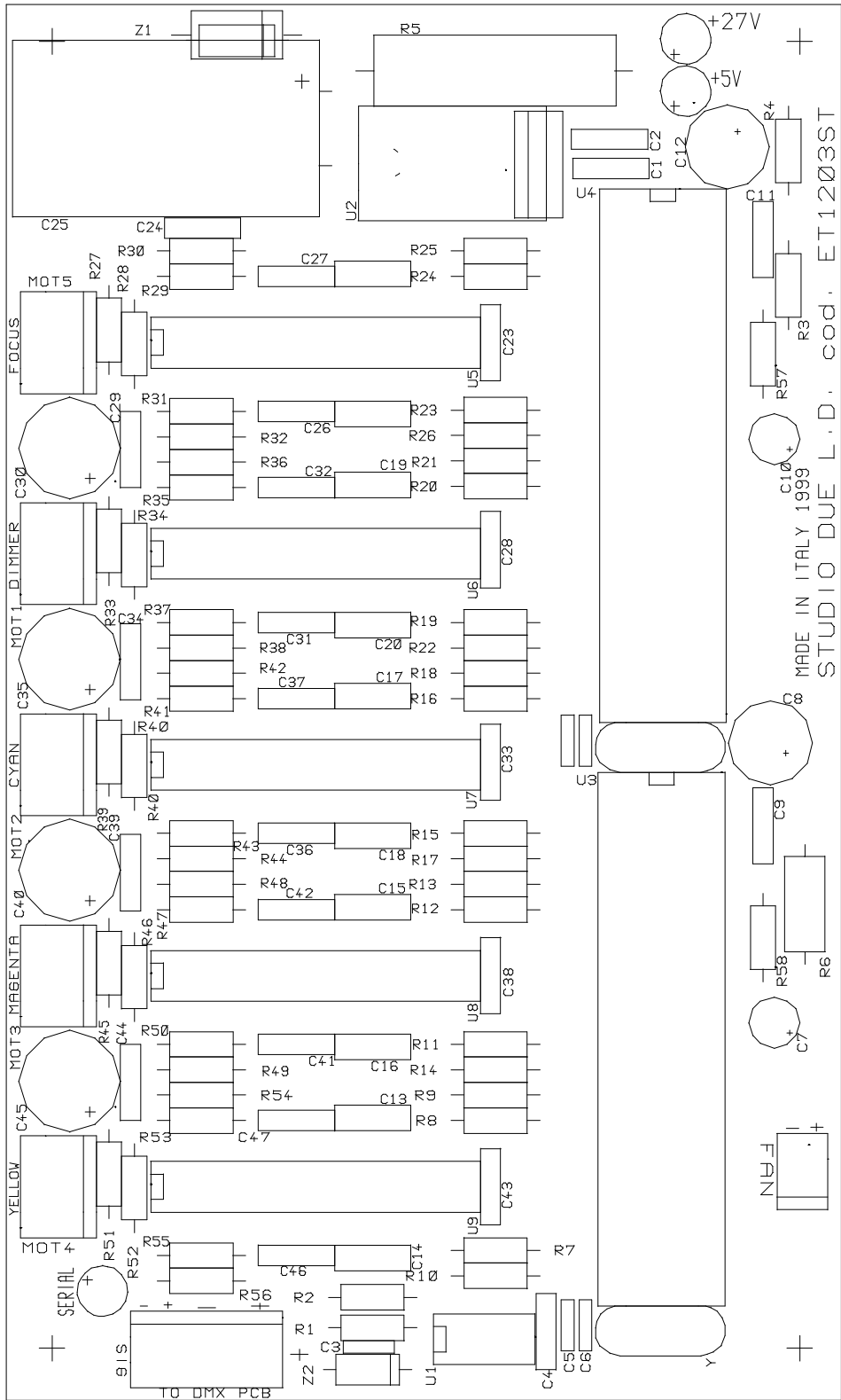
•DMXCC (PC)•



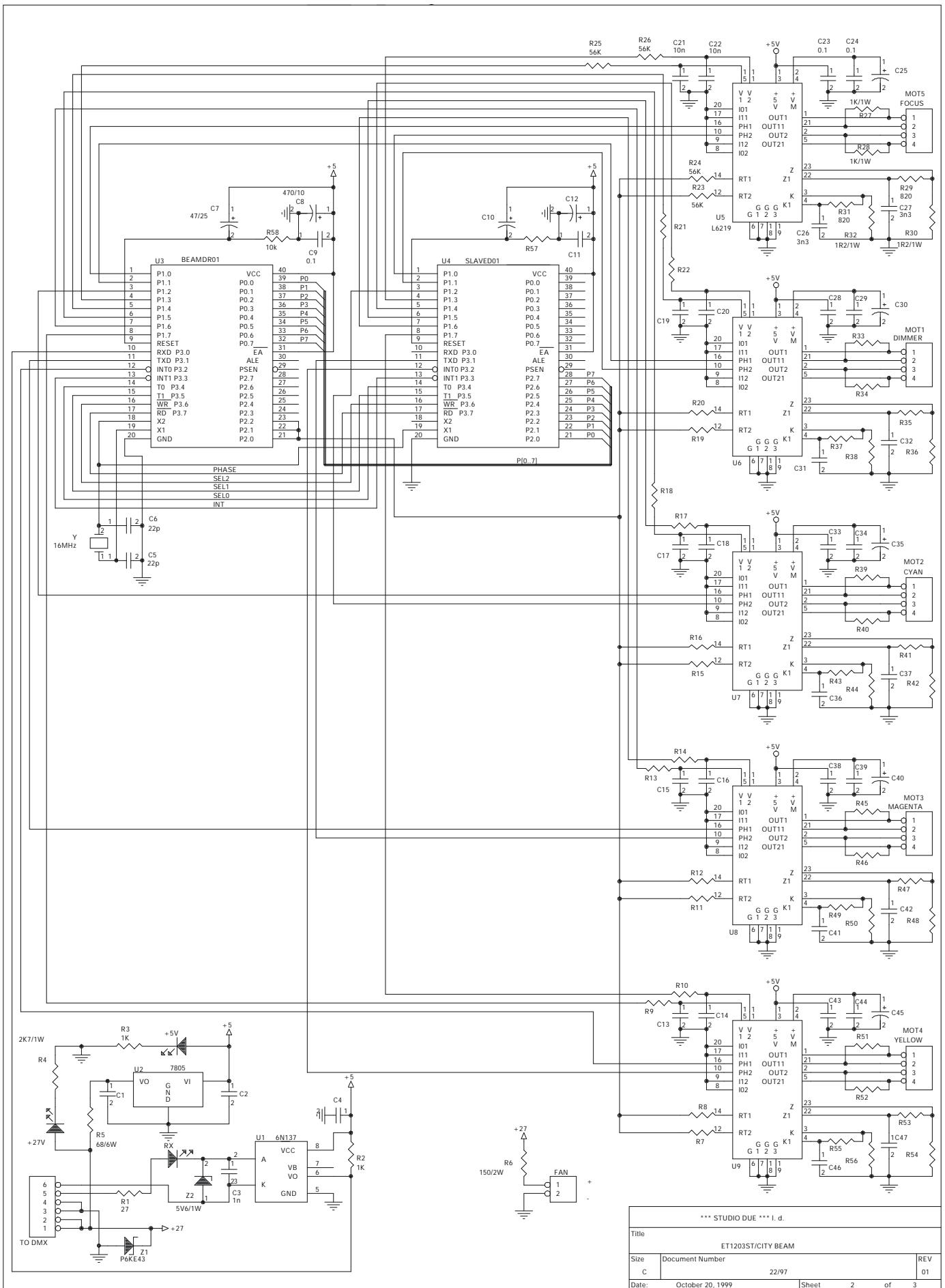


TIME	*** STUDIO DUE *** I.d.
Size	DMX CITY BEAM
Document Number	2197
REV	B
Date:	JULY 5, 2000
Sheet	1 of 3

• DMXCB (DIAGRAM) •



•ET1203ST (PC)•



• ET1203ST (DIAGRAM) •

## APPENDIX "C"

Table A1 • GENERAL TROUBLESHOOTING

Problem	Pilot-tests (guide)	Probable cause(s)	Suggested solution
Unit will not turn on, the fans don't work. The unit is completely dead.	You can measure the mains voltage on main connector. Ref.to fig.2 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ If you have the right value, the main fuses are blown</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> No power</li> <li><input type="checkbox"/> Power cord or connectors</li> <li><input type="checkbox"/> Mains fuses blown .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Connect power</li> <li>➤ Replace cables and connectors (Q.T)</li> <li>➤ Replace mains fuses (Q.T)</li> </ul>
The fans works, the display is turned off (no reset when switching on, no light)	When switching on, you cannot ear the clack of the internal circuit breaker. The leds on motor board don't lit up. You can measure the voltage on Main-1 conn. and on Main-2 connector	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> TRAF0-PCB fuse blown (Refer to fig.2)</li> <li><input type="checkbox"/> Fuse for transformer blown (fig. 2)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Replace PCB fuse(s) (Q.T)</li> <li>➤ Replace fuse for transf. (Q.T)</li> </ul>
Unit functions but lamp does not strike	When switching on, you can ear the clack of the internal circuit breaker.	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Bad lamp</li> <li><input type="checkbox"/> Lamp too hot to restrike</li> <li><input type="checkbox"/> Mains voltage too low</li> <li><input type="checkbox"/> Bad igniter</li> <li><input type="checkbox"/> Bad ballast wiring</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Replace the lamp</li> <li>➤ Wait until it strikes</li> <li>➤ Measure mains voltage (Q.T.)</li> <li>➤ Replace the igniter (Q.T)</li> <li>➤ Ref. to Q.T.</li> </ul>
Unit functions but lamp does not strike	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ When switching on, you don't can ear the clack of the internal circuit breaker. Safety switches (part. n° 84 or/and part. n°33 ) can be open.</li> <li>▪ On the controller, the last DMX channel (n°7) has a dmx value &gt;250</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> The units is not properly closed (cover and/or lamp house)</li> <li><input type="checkbox"/> Fault on wiring, PCB, switches.</li> <li><input type="checkbox"/> Remote lamp off is operating.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Check and close all of the 8 mechanical latches</li> <li>➤ Carry out the tests shown on fig.2 (Q.T.)</li> <li>➤ Set the DMX channel on: 00 value or/and Set the citycolor on 6 channel DMX mode</li> </ul>
Lamp is cutting out intermittently	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lamp cut out about five-ten minutes after ignition. The lamp ignites again after ten minutes or less.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> The lateral reflectors (n°46/47)are losing</li> <li><input type="checkbox"/> The fans don't work</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ensure that the flat reflector are correctly inserted</li> <li>➤ Test the fans and replace them, if necessary.</li> </ul>

Problem	Pilot-tests (guide)	Probable cause(s)	Suggested solution
Lamp is cutting out intermittently	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lamp cut out about half hour, or more, after ignition. The lamp ignites again after ten minutes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ Ambient temperature is too high</li> <li>❑ Fan speed is reduced due to fan covered by dirt and dust</li> <li>❑ The fan on the base is out (part. n°7)</li> <li>❑ One lamp fan don't work</li> <li>❑ Fixture is too close to other Citycol</li> <li>❑ Mains voltage too high or incorrect ballast tapplings</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Reduce room temperature</li> <li>➤ Clean the Filter-nets (part. n°35 and part. n°35-a)</li> <li>➤ Remove the filter-nets if you are using the citycolor not in an open area (Q.T.)</li> <li>➤ Replace the fan (part. n°7)</li> <li>➤ Check fan as shown in appendix C-1</li> <li>➤ Change position</li> <li>➤ Measure mains voltage and check ballast tapplings (Q.T)</li> </ul>
One or more functions does not work (for example : cyan)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disconnect power. If you test, manually, the mechanical system of the cyan , it move freely</li> <li>• If you test, manually , the mechanical system don't move freely</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ Stepper motor or ET1203 PCB or interconnecting cable</li> <li>❑ Check the stepper motor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Carry out the tests shown on fig.3.(motor board). Replace the damaged part.</li> <li>➤ Replace the cyan color system</li> </ul>

eng

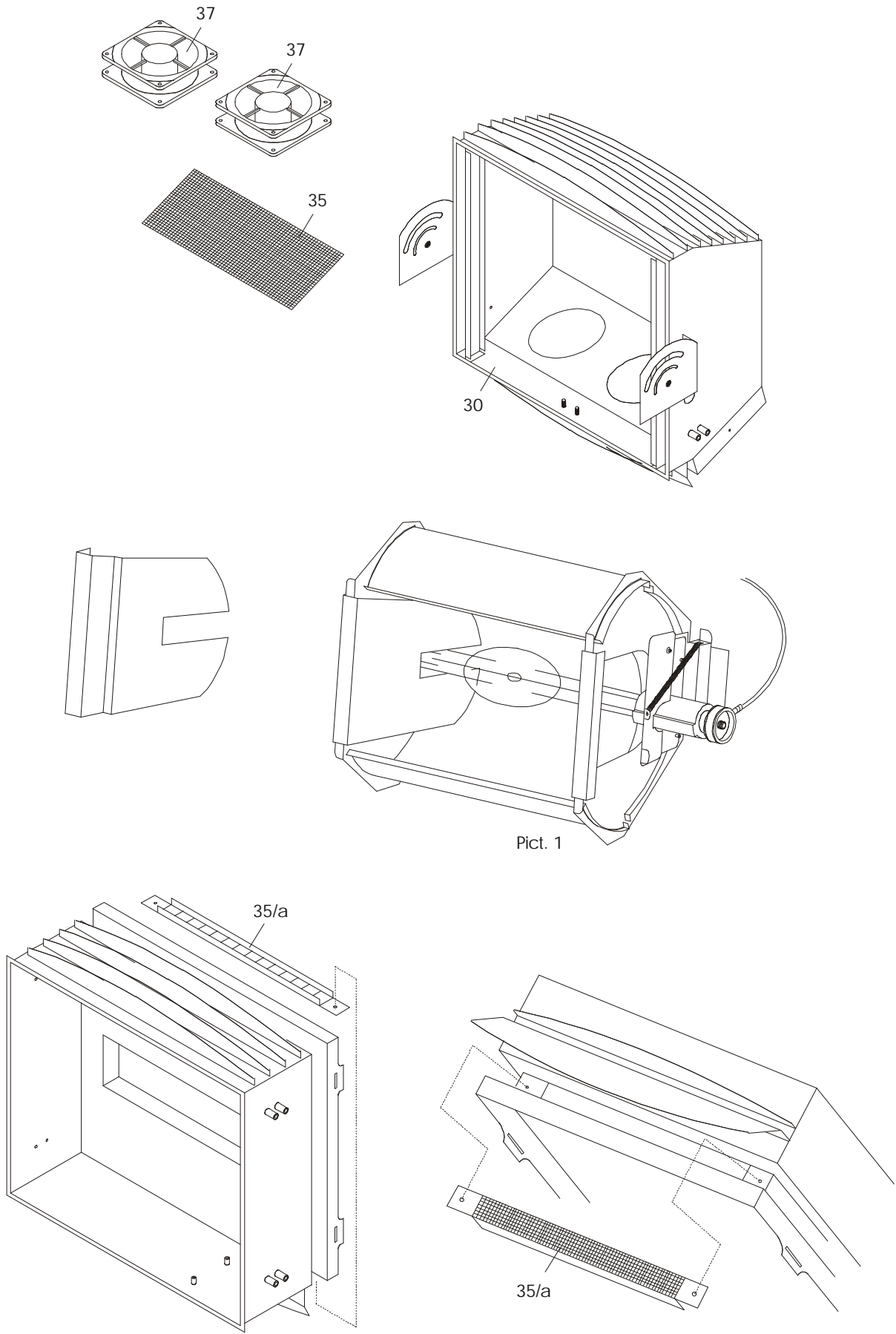
## APPENDIX "C"

Table A2 • DATA LINK TOUBLESOOTING

Problem	Pilot-tests (guide)	Probable cause(s)	Suggested solution
None of the citycolors respond to the controller	Ensure that all fixtures are set on DMX mode. After setting up, press reset button or switch on the citycolors.	<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ The controller is disconnected from the data link</li> <li>❑ Bad cable from the controller and the first citycolor (or pin 2 and 3 reversed )</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Connect the controller</li> <li>➤ Use a tested cable and connect only one citycolor at a time.</li> </ul>
One or more of the citycolors does not respond to the controller or respond erratically	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ The wrong fixtures are every time the same</li> <li>▪ The fixtures flash casually. If one of the data signals is missing, this may cause random flickering in addition to apparent normal operation. If the inverted-data wire is cut (pin.2), DMX works intermittently.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ Wrong fixture DMX address</li> <li>❑ Bad data cable(s)</li> <li>❑ One data cable is shorted or misconnected</li> <li>❑ Bad DMX board</li> <li>❑ Link not terminated</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Set the address as control unit</li> <li>➤ Check and replace the data cables as needed</li> <li>➤ Use a tested cable and replace only one cable at a time.</li> <li>➤ Use a tested cable and bypass only one citycolor at a time.</li> <li>➤ Insert the terminator (100-120Ω) in the last fixture</li> </ul>

APPENDIX "C"

GENERAL TROUBLESHOOTING



APPENDIX "C"

TRAF0 BOARD and CC180 or CC250 (pict.2)

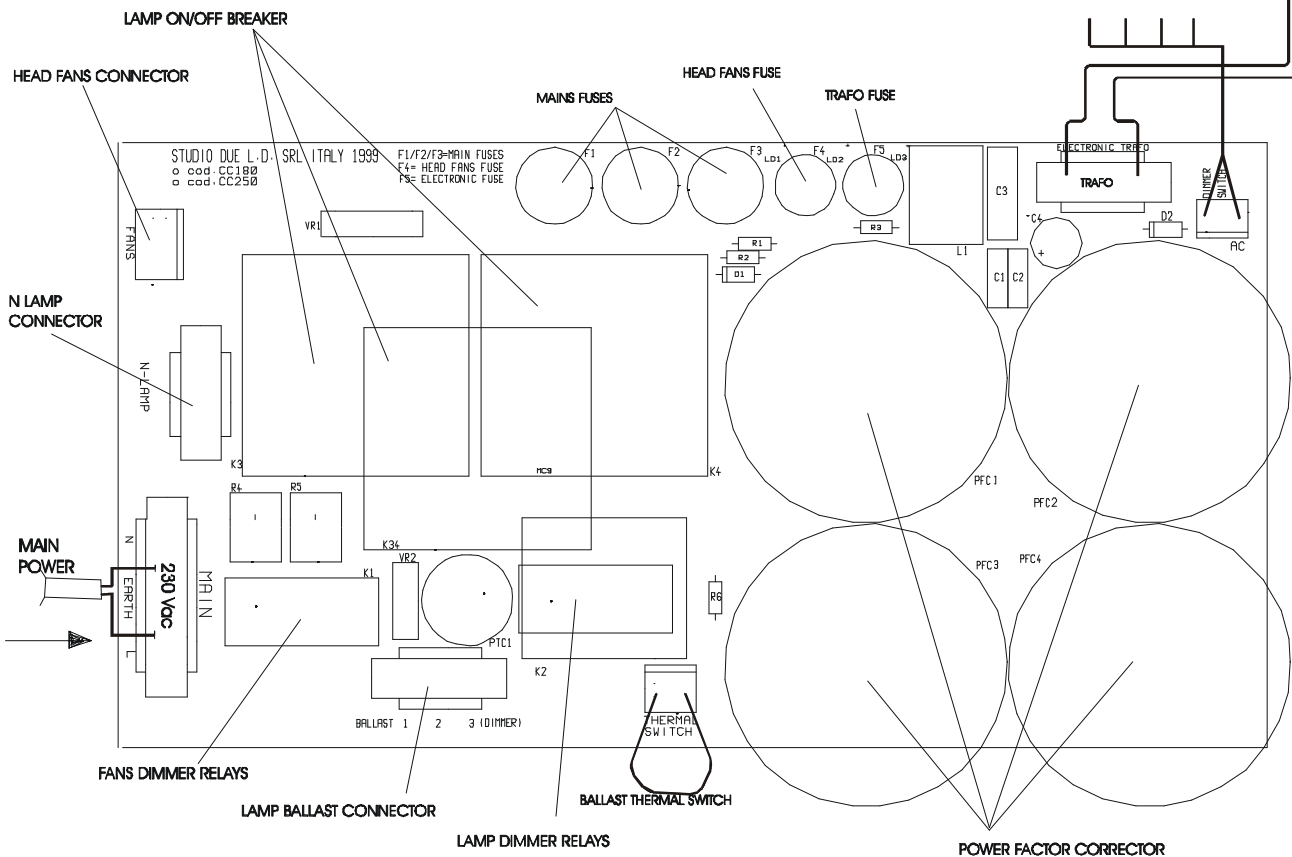
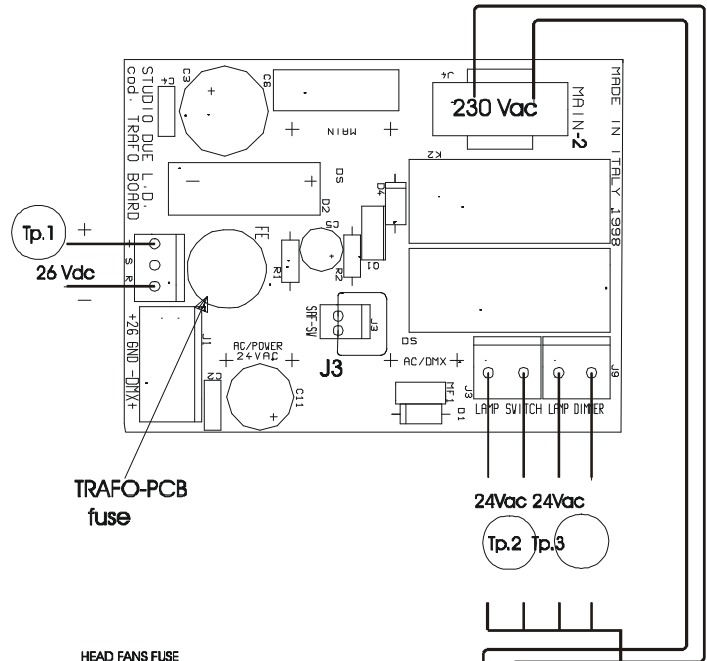
The unit functions but the lamp don't strike

- Measure the voltage on test point 1:

- 1) If you have V=0 Vdc
  - a) DMX board is not functioning, replace this
  - b) The remote lamp switching off is operating check the DMX value on the controller
- 2) If you have V=26 Vdc, the DMX board is functioning and you must check Tp2

- Measure the voltage on test point 2

- 1) If you have V=0 Vac
  - a) Make a shorting link on J3 connector. If the lamp switch on, the problem is on safety switch (part. n. 84) or on thermal switch (inside color system) thermal switch inside lamp box. or on
  - b) If the lamp don't strike the fault is on the relay, replace Trafo Board
- 2) If you have v=24 Vac:
  - You can make a shorting link on ballast thermal switch connector to check if this is functioning.



## APPENDIX "C"

## Motors board (pict.3)

## •POWER SUPPLY +26V Led

Lit up = Direct voltage, provided by TRAF0 BOARD, is operating on the board.  
 Light out = Check connector, interconnecting cable and fuse on TRAF0 BOARD.

## •+5V Led

Lit up = Direct voltage provided by U2 (7805), is operating on the board.  
 Light out = Check U2 (7805) and R5 resistor. If the voltage regulator (7805) warm up and its output voltage is  $1 \div 2$  V, that means there is a short circuit on PC BOARD and then replace ET1203.

## •SIGNAL FROM DMX BOARD Led

Lit up = The serial signal is operating on the board.  
 Light out = Check the U1 (6N137) and interconnecting cable with DMX PC BOARD.

## •STEPPER MOTOR channel not working: (exemple yellow)

- 1) Switch off the apparatus and disconnect the YELLOW and CYAN cables.
- 2) Connect YELLOW cable on CYAN OUTPUT.
- 3) Switch on the apparatus:
  - 3a) If YELLOW motors work normally you must replace U9 (L6219).
  - 3b) If the motors don't work you can check the motors and the interconnecting circuit (cable and connectors).  
 Attn. to check cable and motors, you can measure the resistance as follow:  
 between PIN1 and PIN21 (on IC U9)  $R=18\text{ohm}$ ; between PIN2 and PIN5 (on IC U9)  $R= 18\text{ohm}$ .

