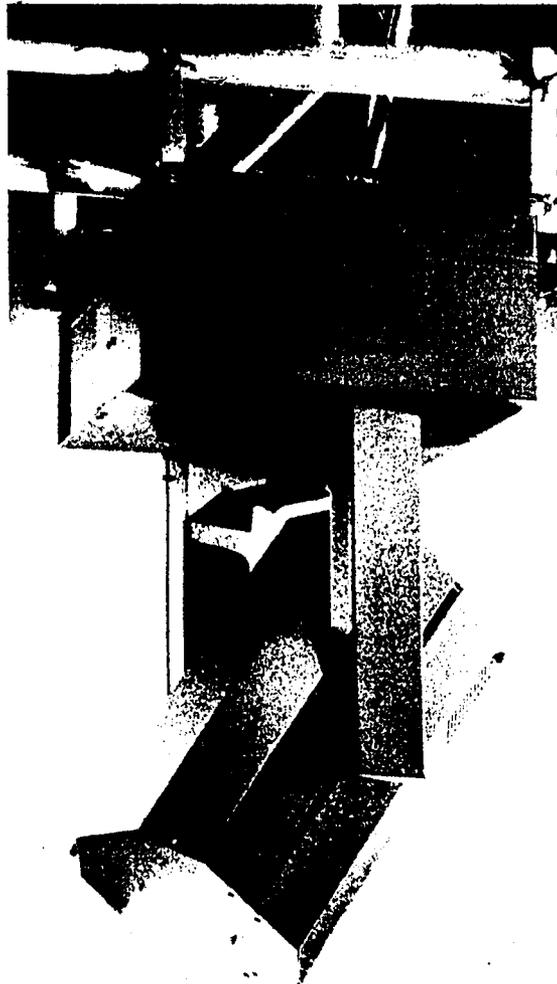


PML
Precision Moving Light
Manual

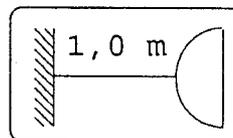
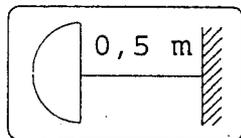


LICHTTECHNIK GMBH
Wandsbeker Str. 26, 22179 Hamburg - Germany
Tel. 040/64600440 Fax. 040/64600445

Die folgenden Sicherheitsvorschriften und technischen Daten dienen der fehlerfreien Funktion des Gerätes und dem Schutz von Personen und Sachen. Die Beachtung und Erfüllung ist somit unbedingt erforderlich. Bei Nichteinhaltung erlischt jedlicher Anspruch auf Garantie und Gewährleistung für das Gerät und eventuell auftretende Folgeschäden.

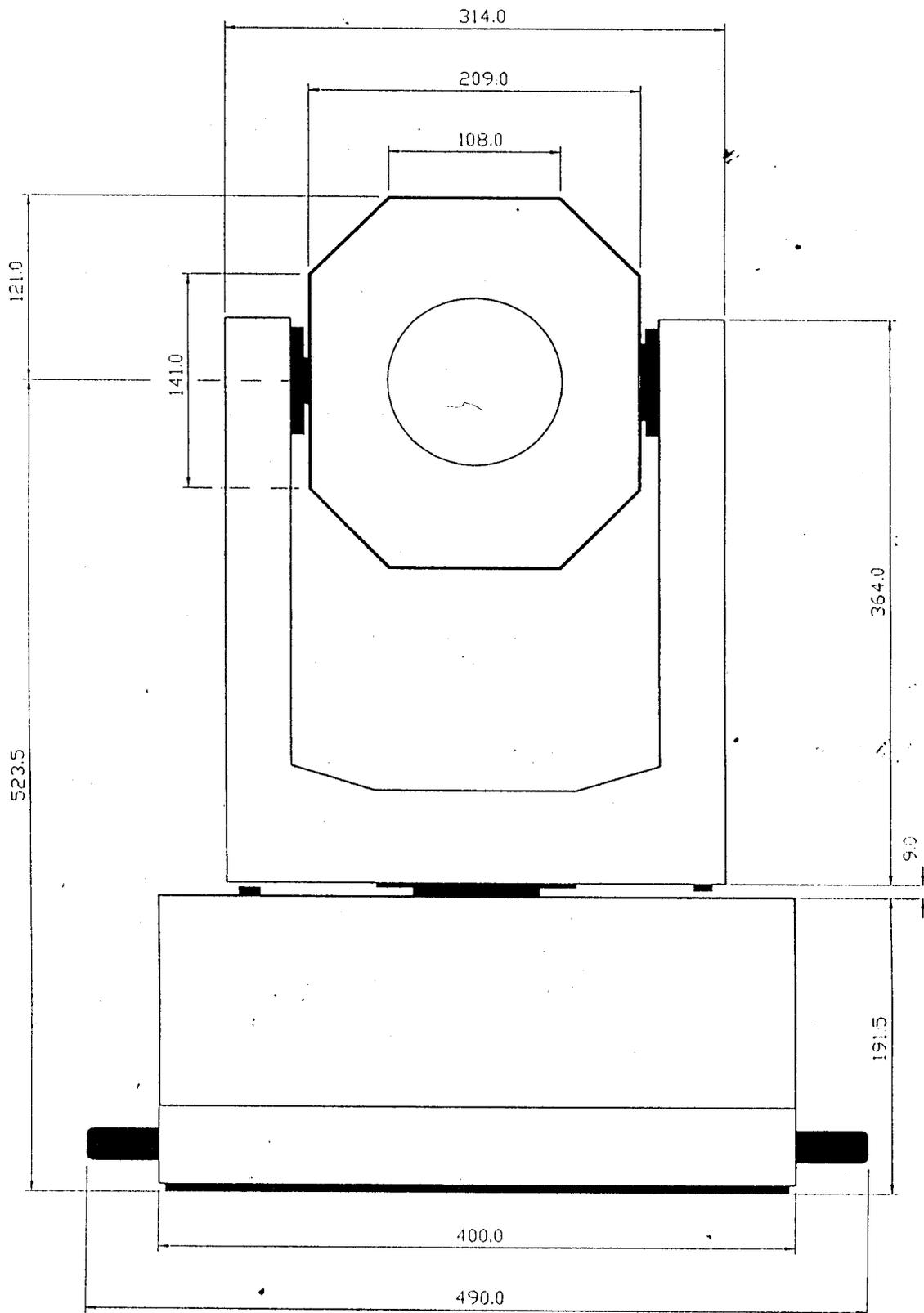
Diese Vorschriften sollten als Bestandteil des Gerätes betrachtet werden und möglichst bei den Geräten aufbewahrt und mitgeführt werden.

- Versorgungsspannung: 230 V +6% / -10% / 50Hz
- Leistungsaufnahme: 1700 VA
- maximale Umgebungstemperatur: $t_a = 45^\circ\text{C}$
- maximale Gehäusetemperatur: $t_{\text{max}} = 90^\circ\text{C}$ (am Lampenkopf)
- Gewicht: 43 kg
- Brenner: HMI 1200W, zweiseitig gesockelt
- Gerät vor dem Öffnen unbedingt allpolig vom Netz trennen (Schukostecker ziehen) !
- Lampe vor dem Wechseln mindestens 15 Minuten abkühlen lassen !
Einbauhinweise der Lampenhersteller beachten !
- Schutzklasse I: Schukostecker am Gerät nur an Schukosteckdosen mit Schutzleiter anschließen !
Leitungsquerschnitte müssen für obige Leistungsaufnahme ausgelegt sein !
- Schutzart IP 20 (kein Schutz gegen Tropf-, Regen-, und Spritzwasser !)
- Abstand zu brennbaren Materialien unbedingt einhalten !

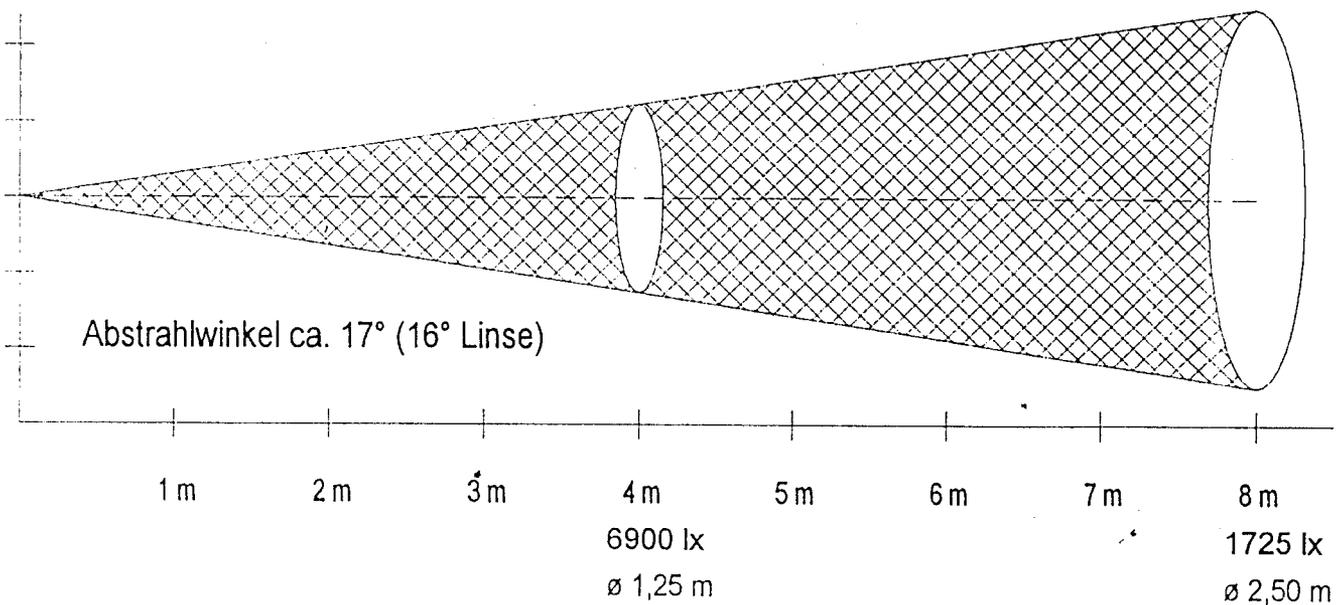
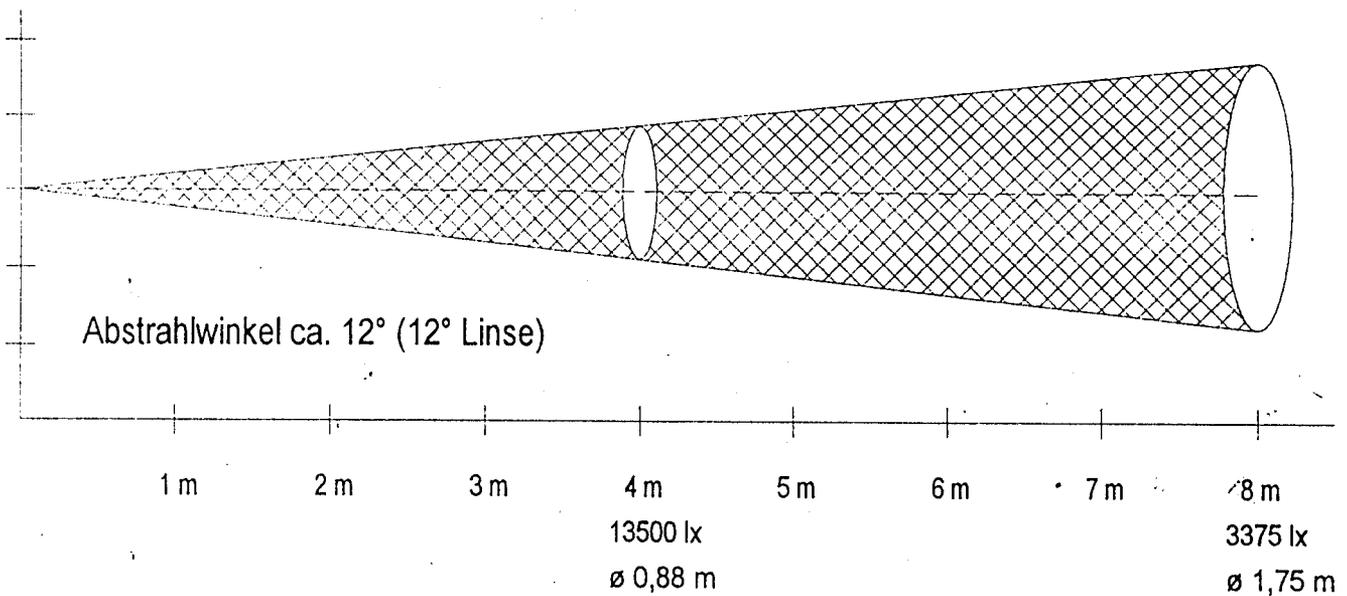
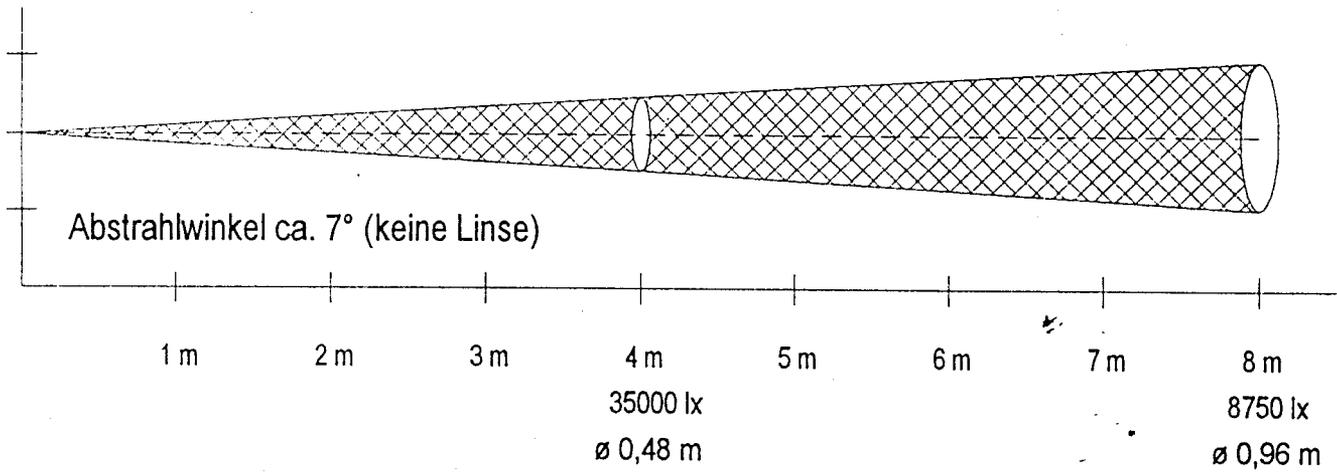


- **Achtung:** Die Lüfter im Lampenkopf und -unterteil saugen Luft von außen an. Es muß unbedingt darauf geachtet werden, daß keine leichten Materialien (Vorhänge, Papier, ...) von den Lüftern angesaugt werden können und somit den Lufteintritt blockieren.
- Lüftungsschlitze am Gerät dürfen nicht abgedeckt werden und müssen bei starker Verschmutzung gereinigt werden !
- Keinerlei Körperteile oder Gegenstände durch Gehäuseöffnungen in das Gerät einführen !
- Die versiegelten Schrauben sind mindestens 1x jährlich auf festen Sitz zu überprüfen !
(Siegellack darf keine Risse aufweisen !)
- x-Achse:** 4x Lampenbügelbefestigung
1x Wellenmutter
- y-Achse:** 3x Antriebsseite Lampenkopf
2x Gegenlager Lampenkopf

- Bei Fehlfunktionen ist das Gerät sofort allpolig vom Netz zu trennen und darf erst nach Instandsetzung durch unten beschriebenes Personal wieder in Betrieb genommen werden !
- Die Gebrauchslage des Gerätes ist beliebig. Es ist unbedingt erforderlich, daß ein freier Dreh- und Schwenkbereich des Lampenbügels und -kopfes gewährleistet ist !
Erforderlicher Freiraum inkl. Gerät: 520x520x780 mm (BxTxH am Boden stehend)
Abstand zu brennbaren Materialien beachten (siehe oben)
- Das Gerät darf nicht im Handbereich von Personen betrieben werden bzw. es muß durch geeignete Hinweise oder Absperrungen gegen zufälliges Berühren geschützt werden !
- Bei hängendem Betrieb muß das Gerät an den dafür vorgesehenen Haltewinkeln befestigt werden. Hierfür sind mindestens zwei Punkte mit jeweils 5 kN Tragkraft erforderlich.
- Reparatur- und Wartungsarbeiten an und in dem Gerät sind ausschließlich von Fachkräften auszuführen. Diese Fachkräfte müssen entweder fundierte Fachkenntnisse erlernt haben oder von uns eingewiesen worden sein.



Abstrahlwinkel und Beleuchtungsstärke PML MK-2



Netzeingang:

Versorgungsspannung: 190 - 245 V/AC
Frequenz : 50 Hz
Leistung : 1700 VA
Phasenwinkel : $\cos = 0.85^\circ$

Anschluß: 1m Gummikabel 3 x 1,5 mm²

Braun	-> Phase
Blau	-> Null
Grün / Gelb	-> Erde

Steuer Ein- Ausgang:

DMX 512/1990 - 12 Kanäle pro Gerät

Für die Verbindung muß ein 2-adrig geschirmtes Kabel verwendet werden. Zwischen 0 V (GND) und Schutzleiter (Gehäuse) darf keine Verbindung sein.

Eingang über XLR 5-Pol, male (Optokoppler am Eingang)

Pin 1 = GND (Schirm)
Pin 2 = Data -
Pin 3 = Data +

Ausgang über XLR 5-Pol, female (Aktiver Ausgang)

Pin 1 = GND (Schirm)
Pin 2 = Data -
Pin 3 = Data +

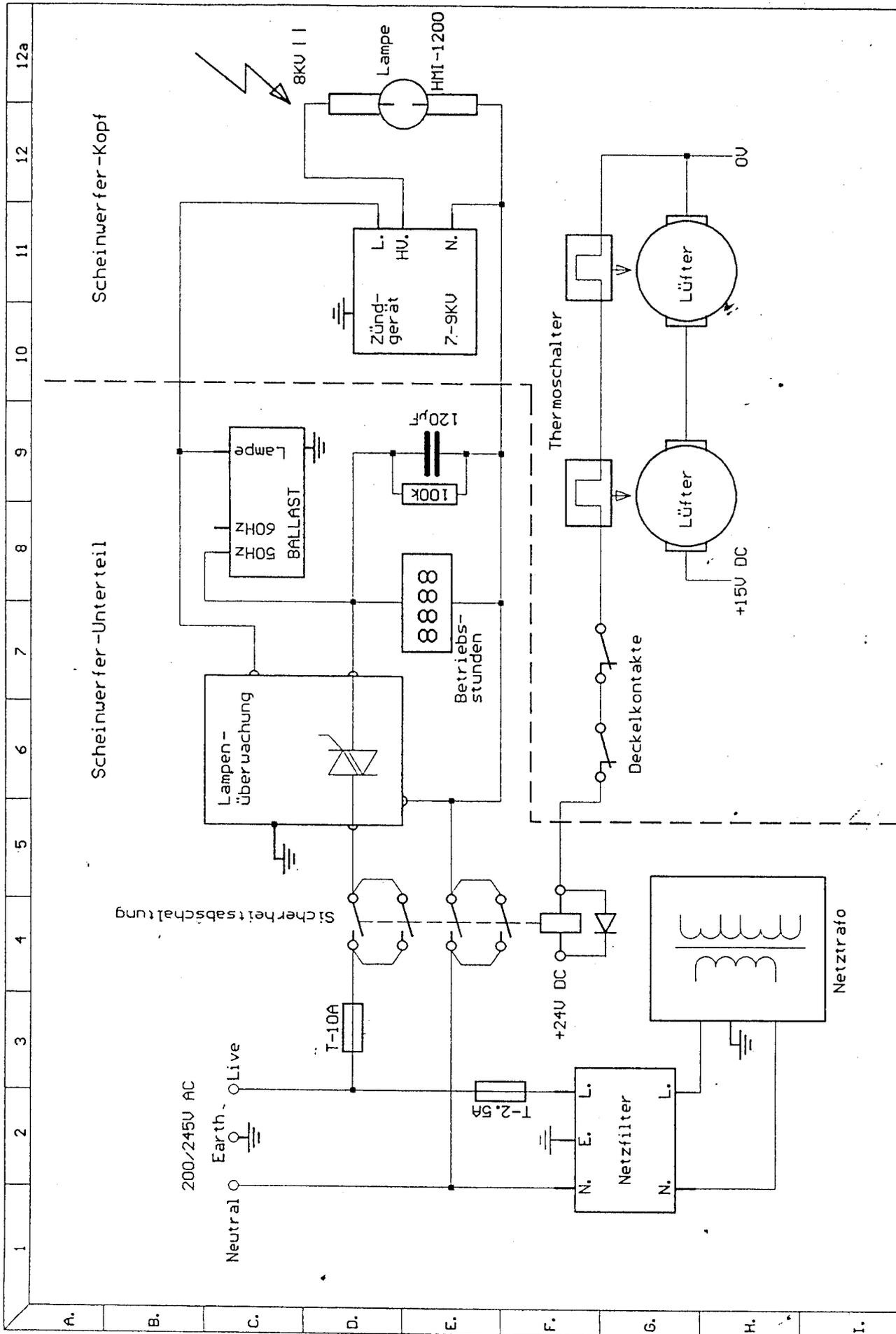
Anmerkung: Ein- und Ausgang dürfen nicht vertauscht werden, weil der Ausgang "aktiv" ist. Wenn das Gerät spannungsfrei ist, sind Ein- und Ausgang über ein Relais verbunden.

Ein Abschlußwiderstand am Ende der DMX-Leitung ist nicht erforderlich, da jeder Eingang mit 800 Ohm abgeschlossen ist.

Wechselobjektiv (im Lampenkopf)

keins	-> 8° Abstrahlwinkel
Standard	-> 12° Abstrahlwinkel
Option	-> 16° Abstrahlwinkel

! Vor dem Öffnen des Gehäuses unbedingt Gerät vom Netz trennen !



Bemerkung: Übersichtsplan Netzseitig PML-MK2		Material:		Zg. Nr:		Gezeichnet: BRI.		AMPTOWN	
Änderung:		Mapstab:		Zg. Na: PML2NE		Geprüft:		LICHTTECHNIK GmbH	
		Anzahl:		Blatt: - 1 -		Datum: 04.03.94		Handbeterstr. 26	
								2000 Heuburg 71	
								010-616 00 442	

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Hersteller: Amptown Lichttechnik GmbH
Wandsbeker Straße 26
D-22179 Hamburg
Germany

Produktname: ControLite

Produkttyp: PML-MK 2 und PML-MK 2 / HR

Wir, die Firma Amptown Lichttechnik GmbH, erklären, daß obige Geräte die folgenden Produktspezifikationen erfüllen:

Sicherheit: EN 60598-1
EN 60598-2-17
VBG 70

EMV: EN 55103-1, EN 55103-2
EN 50081-1, EN 50082-1

Hamburg, den 17.11.1996



Dipl. Ing. Michael Knappe

Kanal 1 = Dimmer (Shutter)

Anmerkung: Jumper 2 auf "Stepper-Karte" nicht gesteckt (Standard)

0 - 15	0 = 0,0%	offen / Shutter zu
20 - 35	27 = 10,6%	min / Shutter zu
36 - 212	= 14,1% - 83,1%	linear / Shutter Kanal 3
213 - 255	255 = 100,0%	max / Shutter Kanal 3

Anmerkung: Jumper 2 auf "Stepper-Karte" gesteckt

0 - 15	0 = 0,0%	offen / Shutter Kanal 3
20 - 35	27 = 10,6%	min / Shutter Kanal 3
36 - 212	= 14,1% - 83,1%	linear / Shutter Kanal 3
213 - 255	255 = 100,0%	max / Shutter Kanal 3

Kanal 2 = Beam-Iris

0 - 15	0 = 0,0%	klein
16 - 246	= 6,3% - 96,5%	linear
247 - 255	255 = 100,0%	groß

Kanal 3 = Shutter

0 - 15	0 = 0,0%	zu
20 - 24	22 = 8,6%	Flash 1 / 1,50 Hz (min)
29 - 33	31 = 12,2%	Flash 2 / 1,77 Hz
38 - 42	40 = 15,7%	Flash 3 / 2,02 Hz
47 - 51	49 = 19,2%	Flash 4 / 2,27 Hz
56 - 60	58 = 22,7%	Flash 5 / 2,50 Hz
65 - 69	67 = 26,3%	Flash 6 / 2,72 Hz
74 - 78	76 = 29,8%	Flash 7 / 2,93 Hz
83 - 87	85 = 33,3%	Flash 8 / 3,12 Hz
92 - 96	94 = 36,9%	Flash 9 / 3,31 Hz
101 - 105	103 = 40,4%	Flash 10 / 3,49 Hz
110 - 114	112 = 43,9%	Flash 11 / 3,66 Hz
119 - 123	121 = 47,5%	Flash 12 / 3,98 Hz
128 - 132	130 = 51,0%	Flash 13 / 4,13 Hz
137 - 141	139 = 54,5%	Flash 14 / 4,40 Hz
146 - 150	148 = 58,0%	Flash 15 / 4,53 Hz
155 - 159	157 = 61,6%	Flash 16 / 4,76 Hz
164 - 168	166 = 65,1%	Flash 17 / 4,98 Hz
173 - 177	175 = 68,6%	Flash 18 / 5,26 Hz
182 - 186	184 = 72,2%	Flash 19 / 5,50 Hz
191 - 195	193 = 75,7%	Flash 20 / 5,71 Hz
200 - 204	202 = 79,2%	Flash 21 / 5,89 Hz
209 - 213	211 = 82,7%	Flash 22 / 6,14 Hz
218 - 222	220 = 86,3%	Flash 23 / 6,36 Hz (max)
227 - 255	255 = 100,0%	offen

Kanal 4 = Gaborad (+ 90°-Positionen)

0 - 6	0 = 0,0%	Gobo 1 / 0° (keins)
11 - 15	13 = 5,1%	Gobo 1 / 90° (keins)
20 - 24	22 = 8,6%	Gobo 1 / 180° (keins)
29 - 33	31 = 12,2%	Gobo 1 / 270° (keins)
38 - 42	40 = 15,7%	Gobo 2 / 0°
47 - 51	49 = 19,2%	Gobo 2 / 90°
56 - 60	58 = 22,7%	Gobo 2 / 180°
65 - 69	67 = 26,3%	Gobo 2 / 270°
74 - 78	76 = 29,8%	Gobo 3 / 0°
83 - 87	85 = 33,3%	Gobo 3 / 90°
92 - 96	94 = 36,9%	Gobo 3 / 180°
101 - 105	103 = 40,4%	Gobo 3 / 270°
110 - 114	112 = 43,9%	Gobo 4 / 0°
119 - 123	121 = 47,5%	Gobo 4 / 90°
128 - 132	130 = 51,0%	Gobo 4 / 180°
137 - 141	139 = 54,5%	Gobo 4 / 270°
146 - 150	148 = 58,0%	Gobo 5 / 0°
155 - 159	157 = 61,6%	Gobo 5 / 90°
164 - 168	166 = 65,1%	Gobo 5 / 180°
173 - 177	175 = 68,6%	Gobo 5 / 270°
182 - 186	184 = 72,2%	Gobo 6 / 0°
191 - 195	193 = 75,7%	Gobo 6 / 90°
200 - 204	202 = 79,2%	Gobo 6 / 180°
209 - 213	211 = 82,7%	Gobo 6 / 270°
218 - 222	220 = 86,3%	Gobo 7 / 0°
227 - 231	229 = 89,8%	Gobo 7 / 90°
236 - 240	238 = 93,3%	Gobo 7 / 180°
245 - 255	255 = 100,0%	Gobo 7 / 270°

Anmerkung: Die 90°-Positionierung funktioniert nur bei Werten von 50 (19,6%) und größer für Kanal 12 (Gobo-Drehung).

Kanal 12 = Gobo-Drehung und 0,45°-Positionierung

0 - 15	0 = 0,0%	stop
16 - 18	17 = 6,6%	max / linksherum
19 - 27		9 Geschwindigkeiten / linksherum
28 - 30	29 = 11,3%	min / linksherum
31 - 33	32 = 12,5%	stop
34 - 36	35 = 13,7%	min / rechtsherum
37 - 45		9 Geschwindigkeiten / rechtsherum
46 - 49	48 = 18,8%	max / rechtsherum
50 - 52	51 = 20,0%	stop
53 - 55	54 = 21,2%	0,00° (90,00°/ 180,00°/ 270,00°)
56	56 = 22,0%	0,45° (90,45°/ 180,45°/ 270,45°)
57	57 = 22,4%	0,90° (90,90°/ 180,90°/ 270,90°)
58	58 = 22,7%	1,35° (91,35°/ 181,35°/ 271,35°)
usw.		
252	252 = 98,8%	88,65° (178,20°/ 268,20°/ 358,20°)
253	253 = 99,2%	89,10° (178,65°/ 268,65°/ 358,65°)
254	254 = 99,6%	89,55° (179,55°/ 269,55°/ 359,55°)
255	255 = 100,0%	90,00° (180,00°/ 270,00°/ 360,00°)

Kanal 5 + 11 = Farbrad 1 + 2

Rad 1

Rad 2

0 - 15	0 = 0,0%	Farbe 1	weiß	weiß
20 - 24	22 = 8,6%	Farbe 1+2		
29 - 33	31 = 12,2%	Farbe 2	D. Lavender	Light Blue
38 - 42	40 = 15,7%	Farbe 2+3		
47 - 51	49 = 19,2%	Farbe 3	Pink	Flame Red
56 - 60	58 = 22,7%	Farbe 3+4		
65 - 69	67 = 26,3%	Farbe 4	Mauve	D. Orange
74 - 78	76 = 29,8%	Farbe 4+5		
83 - 87	85 = 33,3%	Farbe 5	Prim. Green	Yellow
92 - 96	94 = 36,9%	Farbe 5+6		
101 - 105	103 = 40,4%	Farbe 6	Light Green	Cyan
110 - 114	112 = 43,9%	Farbe 6+7		
119 - 123	121 = 47,5%	Farbe 7	Artificial	Daylight
128 - 132	130 = 51,0%	Farbe 7+1		
137 - 141	139 = 54,5%	Farbdurchlauf 1	= 0,031 Hz	
146 - 150	148 = 58,0%	Farbdurchlauf 2	= 0,083 Hz	
155 - 159	157 = 61,6%	Farbdurchlauf 3	= 0,167 Hz	
164 - 168	166 = 65,1%	Farbdurchlauf 4	= 0,186 Hz	
173 - 177	175 = 68,6%	Farbdurchlauf 5	= 0,235 Hz	
182 - 186	184 = 72,2%	Farbdurchlauf 6	= 0,286 Hz	
191 - 195	193 = 75,7%	Farbdurchlauf 7	= 0,348 Hz	
200 - 204	202 = 79,2%	Farbdurchlauf 8	= 0,400 Hz	
209 - 213	211 = 82,7%	Farbdurchlauf 9	= 0,444 Hz	
218 - 222	220 = 86,3%	Farbdurchlauf 10	= 0,500 Hz	
227 - 231	229 = 89,8%	Farbdurchlauf 11	= 0,571 Hz	
236 - 240	238 = 93,3%	Farbdurchlauf 12	= 0,616 Hz	
245 - 255	255 = 100,0%	Farbdurchlauf 13	= 0,667 Hz	

Kanal 6 = Pan, grob

0 - 255	= 0,0% - 100%	linear 355°
---------	---------------	-------------

Kanal 7 = Pan, fein

0 - 255	= 0,0% - 100%	linear 1,4°
---------	---------------	-------------

Kanal 8 = Tilt, grob

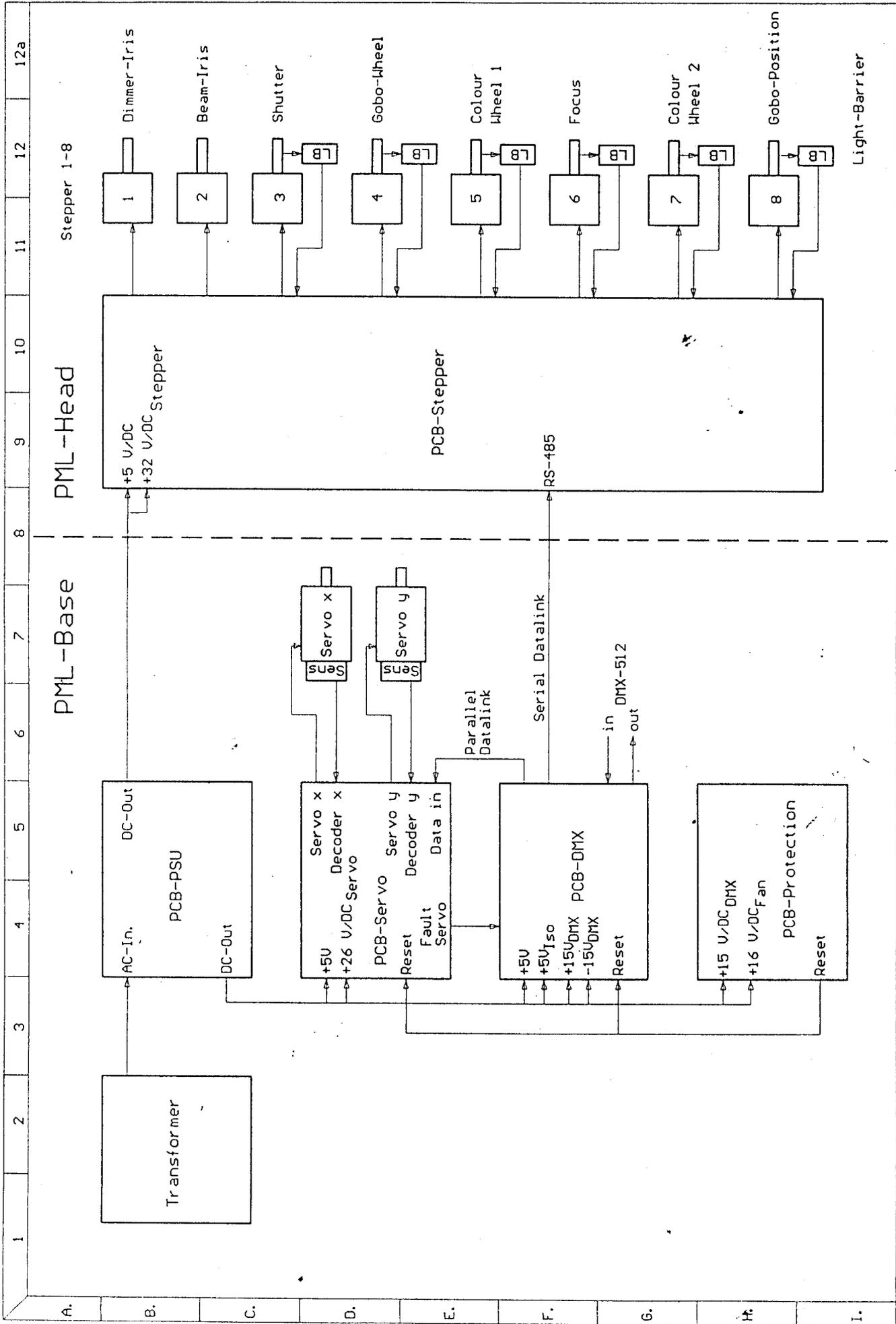
0 - 255	= 0,0% - 100%	linear 270°
---------	---------------	-------------

Kanal 9 = Tilt, fein

0 - 255	= 0,0% - 100%	linear 1,1°
---------	---------------	-------------

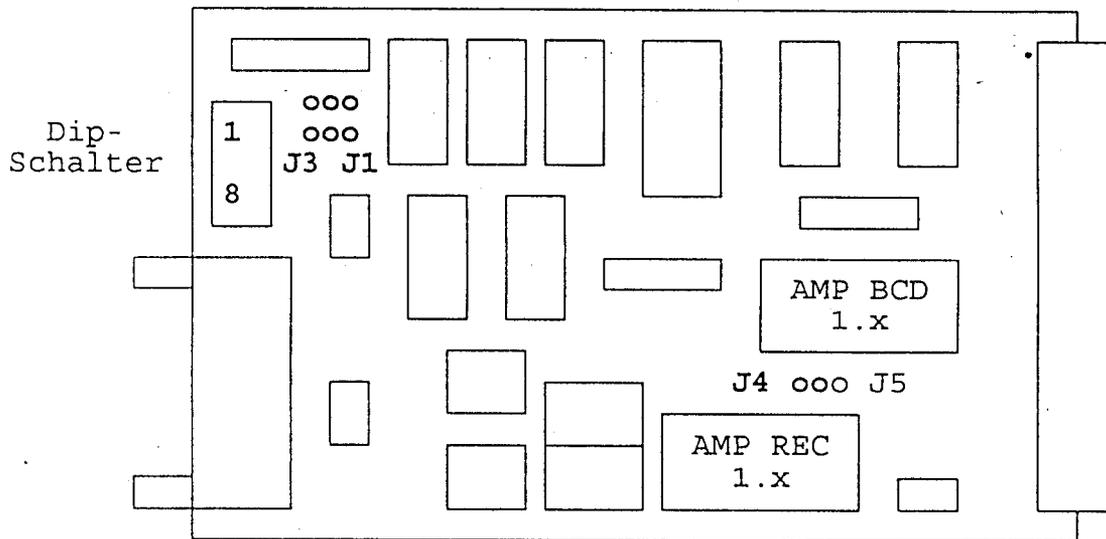
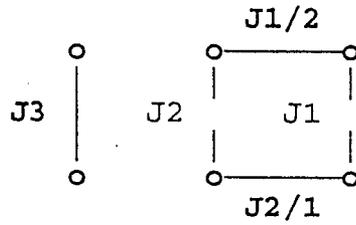
Kanal 10 = Fokus

0 - 255	= 0,0% - 100%	linear, Entfernung weit-nah
---------	---------------	-----------------------------



Bemerkung: Inter-Connecting Diagram PCB's		Material: - / -	Zg.Nr: PML2_ICD	Gezeichnet: BRI.	AMPTOWN LICHTTECHNIK GmbH Landsbergerstr. 26 2179 Hamburg
Änderung:		Maßstab: - / -	Zg.Na: ICD	Geprüft:	040/644 CG4-42
		Anzahl: - / -	Blatt: 1 / 1	Datum: 06.04.95	

DMX-Karte



Jumper auf DMX-Karte

Jumper	gesteckt	offen
J1	tilt-grob = PML-Kanal 7	keine Funktion
J2	pan-fein = PML-Kanal 8	keine Funktion
J1/2	pan-fein = PML-Kanal 7	keine Funktion
J2/1	tilt-grob = PML-Kanal 8	keine Funktion
J3	tilt-fein = PML-Kanal 9	keine Funktion
J4	muß gesteckt sein	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
J5	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	muß offen bleiben

Die fett gedruckten Positionen sind Standardeinstellung

=====

Dip-Schalter auf DMX-Karte

Dip-Sw	on	off
1	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	muß "off" sein
2	keine Kopffunktion bei Referenzfahrt / Störung Dimmer und Shutter "zu"	normale Kopffunktion bei Referenzfahrt / Störung
3	DMX-Kodierung 12er Blöcke	DMX-Kodierung 1 - 512
4	kein DMX = letzter Wert	kein DMX = alle Kanäle "0"
5	nicht belegt	nicht belegt
6	nicht belegt	nicht belegt
7	alle PML-Kanäle auf 255	alle Kanäle auf DMX-Wert
8	nicht belegt	nicht belegt

Jumper auf Stepper-Karte (im Lampenkopf)

Jumper	gesteckt	offen
1	Nullvektor (für Justage)	normaler Betrieb
2	Dimmer zu / Shutter ...	Dimmer zu / Shutter zu
3	Steuereingang analog	Steuereingang RS 485
4	Keine Korrektur (Shutter, Gobo, Farbe 1+2, Fokus, Goboposition)	Korrektur bei Fehler wenn DMX-Wert = "0"

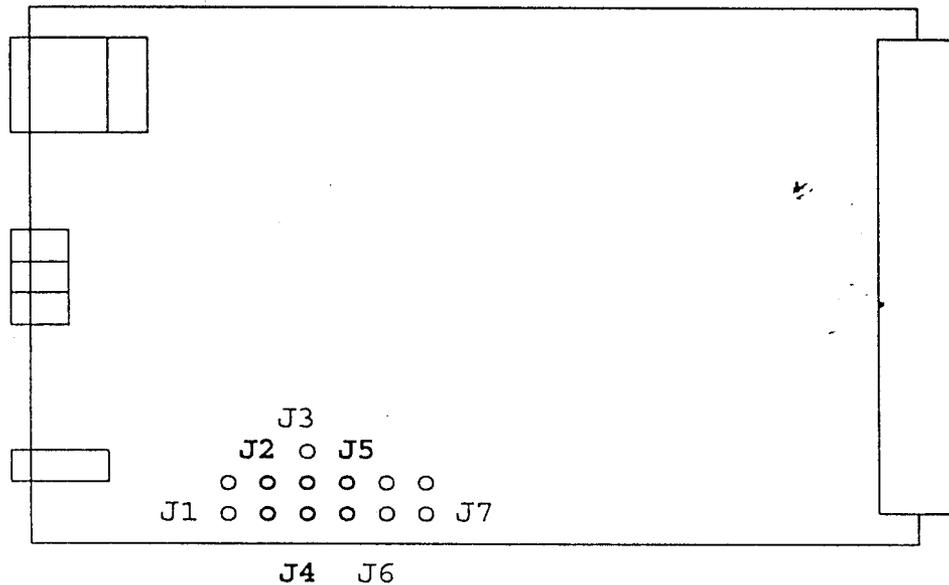
Jumper 1 liegt neben dem 24-pol Stecker

Jumper 4 liegt neben dem Befestigungsbolzen (M3 Mutter)

=====

Die fett gedruckten Positionen sind Standardeinstellung

Protection (PRO)-Karte



Jumper	gesteckt
1	Lampenzündung nach Reset
2	Reset nach Lampenzündung
3	Reset für Servo-Karte (V2.1)
4	Reset für Servo-Karte (V3.1)
5	Reset für Stepper-Karte
6	Reset für DMX-Karte
7	nicht belegt

Anmerkung: Ein Reset wird erzeugt, wenn entweder der externe "Reset-Taster" betätigt wird, oder die Lampe gezündet hat. Dieser Reset wird nur dann "aktiv", wenn die entsprechenden Jumper gesteckt sind.