



Varyscan 3 Special 250MSD Varyscan 3 Special Plus 250MSD

Bedienungsanleitung
User Manual
Version 2.0

Deutsch
english



JB-lighting. *Varyscan*
Lichtanlagen-technik GmbH

JB-lighting Lichtanlagen-technik G mbH
Sallersteigweg15 D-89134 Blaustein-Wipplingen
Telefon ++49(0)7304-9617-0
Telefax++49(0)7304-9617-99
<http://www.jb-lighting.de>

Rückseite vom Deckblatt



Inhaltsverzeichnis / Contents

Deutsch

1. Einleitung	4
1.1 Allgemeines	4
1.2 Auspacken derGeräte.....	4
1.3 Technische Daten	4
2. Installation.....	5
2.1 Netzstecker montieren.....	5
2.2 Leuchtmittelwechseln/einsetzen.....	5
2.3 MontagederGeräte.....	5
2.4 DMX Verkabelung	6
2.5 Netzstromverkabeln.....	6
3. Inbetriebnahme.....	7
3.1 DIPSchalter.....	7
3.2 Umstellung 6-Kanal/8-KanalBetrieb.....	7
3.3 DMX Adressierung	7
3.4 Kanalbelegung.....	8
3.5 DMX-Belegungbeim6-Kanalbetrieb....	9
3.6 DMX-Belegungbeim8-Kanalbetrieb...	10
3.7 Leuchtmitteljustieren.....	11
3.8 Optikscharfstellen	11
3.9 Goboswechseln.....	12
4. Regelmäßige Wartungsarbeiten ..	12
4.1 Geräte reinigen.....	12
4.2 Optikreinigen.....	12
5. Fehlerbehebung	13
5.1 Temperatursicherungwechseln	13
5.2 Eprom(Software) wechseln.....	13
5.3 Steckerbelegungen	13
5.4 Stromlaufplan.....	14

english

1. Indroduction	16
1.1 General Remarks	16
1.2 Unpacking.....	16
1.3 TechnicalData.....	16
2. Installation.....	17
2.1 Installingaplugonthepowercord	17
2.2 Installingorchanging thelamp... ..	17
2.3 Riggingthefixture.....	17
2.4 DMX wiring.....	18
2.5 Poweringthe fixture	18
3. Operation	19
3.1 DIPswitches	19
3.2 Select 6 channelor8channelmode....	19
3.3 DMXsettings	19
3.4 DMXprotocol.....	20
3.5 DMXprotocol6channel mode.....	21
3.6 DMXprotocol8channelmode.....	22
3.7 Optimizinglampalignment	23
3.8 Focussingthe unit	23
3.9 Changingthe gobos	24
4. Maintenance.....	24
4.1 Cleaningthe fixture	24
4.2 Cleaningtheoptics	24
5. Troubleshooting	25
5.1 Changingthermalfuse.....	25
5.2 ChangingEprom(software)	25
5.3 Pinassignment.....	25
5.4 Circuit diagram	26

1. Einleitung

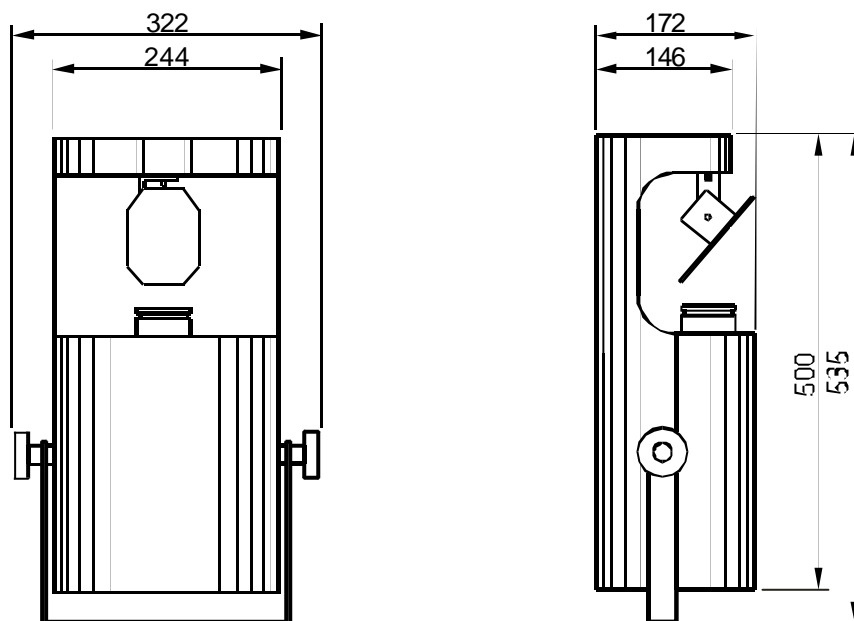
1.1 Allgemeines

Der Varyscan 3 verfügt über 1 Farbrad mit 10 Vollfarben, 1 Vierfarbeneffekt und weiß. 12 Gobos, davon sind 6 austauschbar. Farbradrotation in verschiedenen Geschwindigkeiten. Effektrad mit Prisma, Floodfilter, Tageslichtfilter und Kunstlichtfilter. Dimmer und Highspeed Shutter. Beim Varyscan 3 Special **Plus** sind die 6 austauschbaren Gobos drehbar und positionierbar.

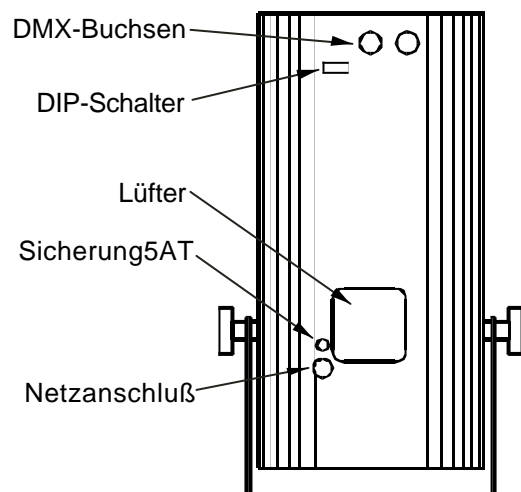
1.2 Auspackender Geräte

Öffnen Sie den Karton an der Oberseite und ziehen Sie das Gerätsamt Inlays nach oben aus dem Karton. Nun können Sie die Inlays vom Varyscan entfernen. Sollten Sie einen Transportschaden am Gerät feststellen, teilen Sie dies bitte sofort dem Transportunternehmen und Ihrem Händler mit.

1.3 Technische Daten



Gewicht:	12kg
Netzanschluß:	230V 50Hz
Stromaufnahme:	
ohne Kompensation	3.2A
mit Kompensation	1.8A
Leuchtmittel:	PHILIPS 250MSD OSRAM 250HSD
Max. Umgebungstemp.:	50°C





2. Installation

2.1 Netzstecker montieren

ACHTUNG: Nur von einem Fachmann durchführen lassen!

Die Montage des Schukosteckers, bzw. der Anschluss des Varyscans an die Stromversorgung (230 Volt, 50 Hertz), muß von einem autorisierten Fachmann durchgeführt werden.

braun	Phase	“L”
blau	Nulleiter	“N”
grün/gelb	Schutzleiter	⏚

2.2 Leuchtmittel wechseln/einsetzen

ACHTUNG: Gerät vom Netz trennen und mindestens 30 Minuten abkühlen lassen !

Leuchtmittel: PHILIPS 250MSD oder OSRAM 250HSD

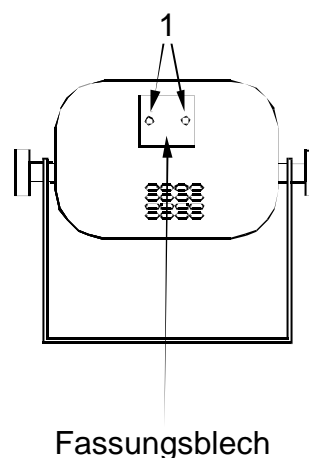
Entfernen Sie die beiden Schrauben
Nr.1 (siehe Abbildung rechts)

Nun können Sie das Fassungsblech
nach hinten aus dem Lampenschacht
ziehen.

Beim Einsetzen der Lampe ist darauf
zu achten, dass Sie den Lampenkolben
nicht mit bloßen Händen berühren.
Immer nur an der Fassung (Keramik)
anfassen.

Schieben Sie nun die Fassung wieder
in den Lampenschacht und achten Sie
darauf, dass die Kabel nicht beschädigt
werden.

Abbildung: Gerät von hinten



2.3 Montage der Geräte

**ACHTUNG: Mindestens 1m Abstand zu brennbaren Gegenständen!
Varyscan immer mit Sicherungsseil zusätzlich sichern !**

Um die optimale Funktionsfähigkeit der Varyscans auszuschöpfen, sollten Sie die Scans so hoch wie möglich aufhängen. Es empfiehlt sich, den Varyscan mit dem Spiegel noch oben aufzuhängen. Bei der Installation mit dem Spiegel nach unten, kann die Lebensdauer des Leuchtmittels herabgesetzt und die Funktion der Temperatursicherung eingeschränkt werden.

Alle Varyscans sollten im selben Winkel hängen, das heißt, der gedachte Winkel zwischen Lot und Varyscan sollte bei allen Geräten gleich sein.

2.4 DMXVerkabelung

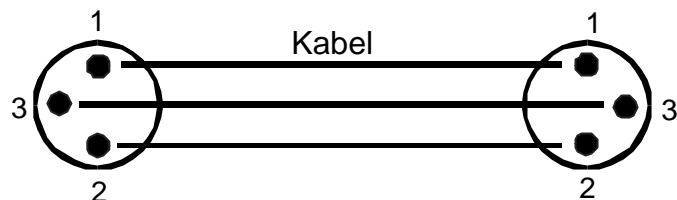
Die DMX Verkabelung (Signalleitungen) soll mit einem 2-poligen Kabel mit Abschirmung durchgeführt werden. Wir empfehlen ein DMX-Kabel, es kann jedoch alternativ auch Mikro-Kabel verwendet werden. Stecker und Buchsen sind 3-pol XLR, und können im Fachhändler erworben werden.

Steckerbelegung

Pin 1 = Ground = Abschirmung

Pin 2 = DMX - = blau

Pin 3 = DMX + = rot



Die DMX Kabel von Varyscan zu Varyscan werden einzueins verbunden.

Am Controller befindet sich meistens eine 5-pol XLR Buchse. Beim Anlöten werden Pin 4 und 5 nicht belegt.

Verbinden Sie den Ausgang Ihres Controllers mit dem 1. Varyscan. (Controller DMX-Out mit Varyscan DMX-In). Anschließend den 2. Varyscan mit dem 1. Varyscan (Varyscan 1 DMX-Out mit Varyscan 2 DMX-In) und so weiter. Beim letzten Gerät bleibt die Buchse DMX-Out unbelegt. In manchen Fällen ist es ratsam einen sogenannten Endstecker (XLR-Stecker mit einem Widerstand von 120 Ohm zwischen Pin 2 und Pin 3) einzustecken. Ob ein Endstecker benötigt wird hängt von verschiedenen Faktoren (unter anderem den benutzten Kabellängen und der Anzahl der Geräte) ab. Solange jedoch keine Probleme in der DMX-Linie auftreten, kann darauf verzichtet werden.

2.5 Netzstromverkabeln

Netzstecker montieren siehe Kapitel 2.1.

Anschlußwerte: Spannung 230V, Frequenz 50Hz, Leistung 740VA (3.2A)

Es sollten jedoch mindestens 920VA (4A) zur Verfügung gestellt werden, da das Gerät beim Hochfahren mehr Strom benötigt.

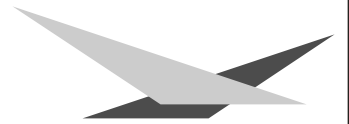
Die elektrische Sicherheit des Gerätes ist nur dann gewährleistet, wenn es an ein vorschriftsmäßig installiertes Schutzleitersystem angeschlossen wird. Es ist sehr wichtig, dass diese grundlegende Sicherheitsvoraussetzung erfüllt ist. Lassen Sie im Zweifelsfall die Elektroinstallation durch einen Fachmann überprüfen.

Der Hersteller kann nicht für Schäden verantwortlich gemacht werden, die durch einen fehlenden oder unterbrochenen Schutzleiter verursacht werden! (z.B. Elektrischer Schlag).

Benutzen Sie das Gerät nur im komplett zusammengebauten Zustand, damit keine elektrischen Bauteile berührt werden können. **(Lebensgefahr 5000V)**

Wenn Sie die aufgeführten Punkte beachtet haben, können Sie die Geräte einstecken, oder von einem Fachmann an das Netz anschließen lassen.

Varyscan 3 Special 250MSD



3. Inbetriebnahme

3.1 DIP-Schalter

Mit dem DIP-Schalter, der sich hinten am Gerät befindet, (siehe Seite 4 Technische Daten), läßt sich der Varyscan auf die verschiedenen Betriebsarteneinstellen.



3.2 Umstellung 6-Kanal/ 8-Kanal Betrieb

Der Varyscan kann im 6-Kanal oder 8-Kanal Modus betrieben werden, abhängig vom verwendeten Controller.

Der Vorteil beim 8-Kanalbetrieb besteht darin, dass jeder Effekt über einen separaten Kanal gesteuert werden kann und somit die Programmierung einfacher ist.

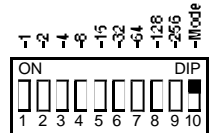
Sollte Ihr Controller nur für 6-Kanäle konzipiert sein, müssen Sie den Varyscan auf 6-Kanal einstellen.

DMX-Ausgabe bei JB-lighting Lichtmischpulten:

JB-lighting DMX-Controller 6-Kanal
 JB-lighting ScanControl 6- und 8-Kanal
 JB-lighting LICON1 6- und 8-Kanal

6-Kanal

8-Kanal



DIP-Schalter 10
auf OFF

DIP-Schalter 10
auf ON

3.3 DMX Adressierung

Mit den Schaltern 1-9 am DIP-Schalter werden die DMX Adressen (Startadressen) eingestellt.

Der Varyscan benötigt 6 oder 8 DMX Kanäle. (Siehe Kapitel 3.2)

D.h. wenn der erste Varyscan auf "Startadresse 1" adressiert ist und 6 DMX Kanäle benötigt, werden die Kanäle 1 bis 6 fortlaufend belegt. Der nächstfreie Kanal ist also "7", deshalb muß Varyscan 2 auf Startadresse "7" adressiert werden. Doppelbelegungen sind zu vermeiden.

Beispiel zur DMX Adressierung "Kanal 7"

Die Zahl 7 setzt sich aus den Zahlen 1+2+4 zusammen.

Im binären Zahlensystem gilt folgende Zuordnung: 1 = 1, 2 = 2, 3 = 4, 4 = 8, 5 = 16 usw. Für die Startadresse 7 müssen die Schalter 1, 2 und 3 auf ON gestellt und der Rest bis Schalter 9 bleibt auf OFF. Siehe Beispiel.



Einstellungen der ersten 12 Varyscan beim 6-Kanal Betrieb.

Varyscan Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
DMX-Adresse	1	7	13	19	25	31	37	43	49	55	61	67

Varyscan 3 Special 250MSD

Einstellungen der ersten 12 Varyscan beim 8-Kanal Betrieb.

VaryscanNr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
DMX-Adresse	1	9	17	25	33	41	49	57	65	73	81	89

3.4 Kanalbelegung

6-Kanalbetrieb

Kanal 1	X(Pan)Bewegung
Kanal 2	Y(Tilt) Bewegung
Kanal 3	Gobo+Effektrad
Kanal 4	Farbe
Kanal 5	Shutter+Dimmer
Kanal 6	Special: nicht belegt Special Plus:Goborotation

8-Kanalbetrieb

Kanal 1	X(Pan)Bewegung
Kanal 2	Y(Tilt) Bewegung
Kanal 3	Gobo
Kanal 4	Farbe
Kanal 5	Shutter+Dimmer
Kanal 6	nicht belegt
Kanal 7	Special: nicht belegt Special Plus:Goborotation
Kanal 8	Effektrad



3.5 DMX-Belegung beim 6-Kanalbetrieb

Kanal 1	DMX	Gobo 11 ohne Effekt	164-167
X(Pan) Bewegung 170°	000-255	Gobo 11 mitKunstlichtfilter	168-171
Kanal 2	DMX	Gobo 11 mitTageslichtfilter	172-175
Y(Tilt) Bewegung 110°	000-255	Gobo 11 mitPrisma	176-179
Kanal 3	DMX	Gobo 12 ohneEffekt	180-183
Gobo 1 ohne Effekt	000-003	Gobo 12 mit Kunstlichtfilter	184-187
Gobo 1 mitKunstlichtfilter	004-007	Gobo 12 mitTageslichtfilter	188-191
Gobo 1 mitTageslichtfilter	008-011	Gobo 12 mit Prisma	192-254
Gobo 1 mitPrisma	012-015	Reset(Initialisieren)	255
Gobo 1 mitFloodfilter	016-019	Kanal 4	
Gobo 2 ohne Effekt	020-023	Farbe01weiß	000-015
Gobo 2 mitKunstlichtfilter	024-027	Farbe02gelb	016-023
Gobo 2 mitTageslichtfilter	028-031	Farbe03pinkdunkel	024-031
Gobo 2 mitPrisma	032-035	Farbe04hellblau	032-039
Gobo 3 ohne Effekt	036-039	Farbe05grün	040-047
Gobo 3 mitKunstlichtfilter	040-043	Farbe06blau	048-055
Gobo 3 mitTageslichtfilter	044-047	Farbe07rot	056-063
Gobo 3 mitPrisma	048-051	Farbe08türkis	064-071
Gobo 4 ohne Effekt	052-055	Farbe09pinkhell	072-079
Gobo 4 mitKunstlichtfilter	056-059	Farbe10orange	080-087
Gobo 4 mitTageslichtfilter	060-063	Farbe 11 magenta	088-095
Gobo 4 mitPrisma	064-067	Farbe124-farb	096-111
Gobo 5 ohne Effekt	068-071	Farbe 11 magenta	112-119
Gobo 5 mitKunstlichtfilter	072-075	Farbe10orange	120-127
Gobo 5 mitTageslichtfilter	076-079	Farbe09pinkhell	128-135
Gobo 5 mitPrisma	080-083	Farbe08türkis	136-143
Gobo 6 ohne Effekt	084-087	Farbe07rot	144-151
Gobo 6 mitKunstlichtfilter	088-091	Farbe06blau	152-159
Gobo 6 mitTageslichtfilter	092-096	Farbe05grün	160-167
Gobo 6 mitPrisma	096-099	Farbe04hellblau	168-175
Gobo 7 ohne Effekt	100-103	Farbe03pinkdunkel	176-183
Gobo 7 mitKunstlichtfilter	104-107	Farbe02gelb	184-191
Gobo 7 mitTageslichtfilter	108-111	Farbe01weiß	192-199
Gobo 7 mitPrisma	112-115	Farbradrotation	201-255
Gobo 8 ohne Effekt	116-119	Kanal 5	
Gobo 8 mitKunstlichtfilter	120-123	Dimmer/Shutter zu	000
Gobo 8 mitTageslichtfilter	124-127	Dimmer 0-100%	001-127
Gobo 8 mitPrisma	128-131	Dimmer offen	128-139
Gobo 9 ohne Effekt	132-135	Shutter langsam-schnell	140-243
Gobo 9 mitKunstlichtfilter	136-139	Shutter offen	244-255
Gobo 9 mitTageslichtfilter	140-143	Kanal 6 (nurbeiSpecialPlus)	
Gobo 9 mitPrisma	144-147	Goboposition stufenlos0-360°	000-191
Gobo10ohneEffekt	148-151	Goborotation stufenloslinks	192-222
Gobo10mitKunstlichtfilter	152-155	Goborotation STOP	223-224
Gobo10mitTageslichtfilter	156-159	Goborotation stufenlos rechts	225-255
Gobo10mitPrisma	160-163		

3.6 DMX-Belegung beim 8-Kanalbetrieb

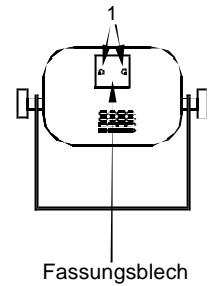
Kanal 1	DMX		DMX
X(Pan) Bewegung 170°	000-255	Farbe 11 magenta	112-119
Kanal 2	DMX	Farbe10orange	120-127
Y(Tilt) Bewegung 110°	000-255	Farbe09pinkhell	128-135
Kanal 3	DMX	Farbe08türkis	136-143
Gobo01	000-015	Farbe07rot	144-151
Gobo02	016-031	Farbe06blau	152-159
Gobo03	032-047	Farbe05grün	160-167
Gobo04	048-063	Farbe04hellblau	168-175
Gobo05	064-079	Farbe03pinkdunkel	176-183
Gobo06	080-095	Farbe02gelb	184-191
Gobo07	096-111	Farbe01weiß	192-199
Gobo08	112-127	Farbradrotation	201-255
Gobo09	128-143	Kanal 5	DMX
Gobo10	144-159	Dimmer/Shutter zu	000
Gobo11	160-175	Dimmer 0-100%	001-127
Gobo12	176-254	Dimmer offen	128-139
Reset überDMX	255	Shutter langsam-schnell	140-243
Kanal 4	DMX	Shutter offen	244-255
Farbe01weiß	000-015	Kanal6(frei)	
Farbe02gelb	016-023	Kanal 7 (nurbeiSpecialPlus)	DMX
Farbe03pinkdunkel	024-031	Goboposition stufenlos0-360°	000-191
Farbe04hellblau	032-039	Goborotation stufenloslinks	192-222
Farbe05grün	040-047	Goborotation STOP	223-224
Farbe06blau	048-055	Goborotation stufenlos rechts	225-255
Farbe07rot	056-063	Kanal 8	DMX
Farbe08türkis	064-071	offen	000-031
Farbe09pinkhell	072-079	Kunstlichtfilter	032-063
Farbe10orange	080-087	Tageslichtfilter	064-095
Farbe 11 magenta	088-095	Prisma	096-111
Farbe124-farb	096-111	Wackelprisma	112-127
		Floodfilter	128-255



3.7 Leuchtmittel justieren

Schalten Sie Ihren Varyscan ein und richten Sie den Beam mit Gobo Nr. 1 (großer Beam), ohne Farbe im 90° Winkel auf eine helle Wand. Der Abstand zur Wand sollte zwischen 6 und 12 m liegen. Lösen Sie die Schrauben Nr. 1 (siehe Abbildung rechts) und verschieben Sie das Fassungsblech solange, bis die maximale Ausleuchtung des Beams erreicht ist. Drehen Sie die beiden Schrauben Nr. 1 wieder fest.

Abbildung:Gerät vonhinten



3.8 Optik scharfstellen

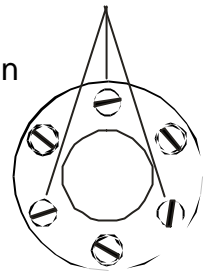
Projizieren Sie ein Gobo auf die gewünschte Distanz, lösen Sie dann die Rändelschraube am Objektivrohr und verschieben Sie das Objektiv solange, bis die optimale Projektionsschärfe erreicht ist.

3.9 Gobos wechseln

ACHTUNG: Gerät vom Netz trennen und mindestens 30 Minuten abkühlen lassen !

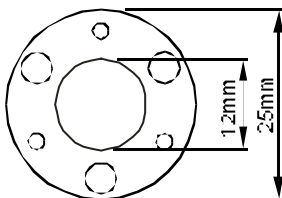
Entfernen Sie die 8 Schrauben am Abdeckblech Ihres Varyscan und nehmen dieses ab. Jetzt können Sie, mit einem geeigneten Schraubendreher, die drei Schrauben am jeweiligen Gobo lösen und das Gobo entnehmen. Achten Sie beim Special Plus darauf, dass Sie die richtigen Schrauben entfernen. (Siehe Skizze rechts)

Diese Schrauben lösen



Bei den anderen Schrauben ist im Gobo ein größeres Loch. Diese nicht lösen!!!

Wenn Sie eigene Gobos herstellen lassen wollen, beachten Sie bitte folgende Zeichnung.



Nutzdurchmesser: (Platz für Ihr Motiv) 12mm
Befestigungslöcher: Teilkreisdurchmesser 19,5mm
Lochdurchmesser klein 2,1mm
Lochdurchmesser groß 4,1mm
Aufteilung 6x60°

4. Regelmäßige Wartungsarbeiten

4.1 Gerät reinigen

ACHTUNG: Gerät vom Netz trennen und mindestens 30 Minuten abkühlen lassen !

Sie sollten in regelmäßigen Abständen die Funktion des Lüfters überprüfen. Vor allem sollten Sie darauf achten, dass die Lufteinlässe und das Innere des Varyscan frei von Fusseln und Staub sind.

Hierzu öffnen Sie die Gehäuseabdeckung, indem Sie die Kreuzschlitzschrauben entfernen. Nun können Sie den Varyscan mit einem Pinsel und einem Staubsauger säubern. Achten Sie darauf, daß Sie beim Reinigen keine Teile verbiegen oder beschädigen. Bei Schäden, die auf unsachgemäße Handhabung zurückzuführen sind, erlischt die Garantie!

4.2 Optik reinigen

ACHTUNG: Gerät vom Netz trennen und mindestens 30 Minuten abkühlen lassen !

Sie sollten in regelmäßigen Abständen die optischen Teile reinigen, um wieder die maximale Helligkeit und die maximale Abbildungsqualität zu erreichen.

Hierzu öffnen Sie die Geräteabdeckung und reinigen den Reflektor, die Linsen und die Farbfilter mit einem fusselfreien Tuch und etwas Glasreiniger. Sie können auch Q-Tips oder eine Pinzette zu Hilfe nehmen.

Beim Reinigen des Reflektors sollte das Leuchtmittel vorher entfernt werden, damit es nicht beschädigt wird.



5. Fehlerbehebung

5.1 Temperatursicherung wechseln

ACHTUNG: Nur von einem Fachmann durchführen lassen!

ACHTUNG: Gerät vom Netz trennen und mindestens 30 Minuten abkühlen lassen !

Entfernen Sie die 8 Schrauben an der Gehäuseabdeckung des Varyscan und nehmen Sie diese ab. Reinigen Sie Ihr Gerät (siehe 4.1 Seite 12).

Lösen Sie nun die Mutter am Zünder mit einem passenden Gabelschlüssel und klappen Sie den Zünder, ohne die Kabel zu lösen, aus dem Gerät. Die Temperatursicherung ist im Kabel, welches von der Sicherung zur Drossel geteilt gelötet und mit einem Silikon-Gewebeschauch umhüllt.

Löten Sie das Kabelende von der Sicherung ab und ziehen Sie es nach hinten aus der Kabeldurchführung heraus. Jetzt können Sie den Silikon-Gewebeschauch von der Temperatursicherung abziehen und diesen austauschen.

Achten Sie darauf, beim Löten die Temperatursicherung nicht zu überhitzen, da dies sonst zerstört wird. Messen Sie anschließend mit einem Durchgangsprüfer ob die Temperatursicherung Durchgang hat und stülpen Sie den Silikon-Gewebeschauch wieder über die Temperatursicherung. Montieren Sie den Varyscan wieder zusammen. Der Silikon-Gewebeschauch ist sehr wichtig, da die Temperatursicherung spannungsführend ist und somit Lebensgefahr besteht. Testen Sie Ihren Varyscan und prüfen Sie den Lüfter, da ein defekter Lüfter die häufigste Ursache für das Auslösen der Temperatursicherung ist.

5.2 Eprom (Software) wechseln

ACHTUNG: Gerät vom Netz trennen und mindestens 30 Minuten abkühlen lassen !

Entfernen Sie das Platinenabdeckblech hinter der Spiegelablenkung, indem Sie die vier Kreuzschlitzschrauben herausdrehen.

Wenn Sie nun die Platine mit dem Stromlaufplan Seite 14 vergleichen, können Sie das Eprom erkennen. Hebeln Sie das alte Eprom vorsichtig aus der Fassung und tauschen Sie es gegen das neue Eprom aus.

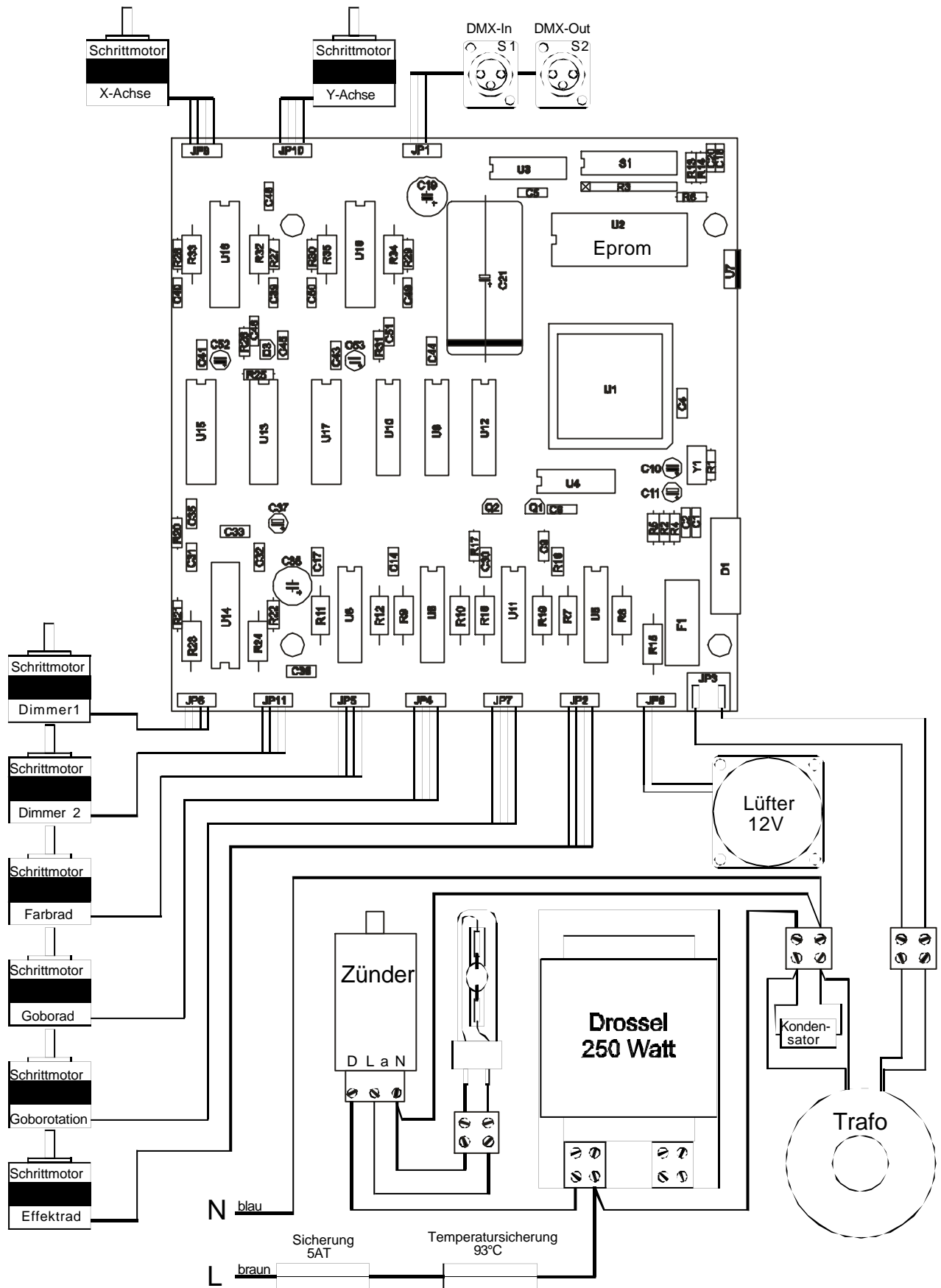
Achten Sie darauf, dass die Einbuchtung am Eprom deckungsgleich mit der Einbuchtung an der Fassung ist, und dass alle Füßchen vom Eprom richtig in der Fassung stecken.

Schrauben Sie das Platinenabdeckblech wieder an seinen Platz und testen Sie den Varyscan.

5.3 Steckerbelegungen

	Bezeichnung	Pin 1	Pin 2	Pin 3	Pin 4
JP1	DMX-In	frei	schwarz	rot	weiß
JP2	SMEffektrad	rot	blau	gelb	weiß
JP3	12V Eingang	braun	braun	-----	-----
JP4	SMGoborad	rot	blau	gelb	weiß
JP5	SMFarbrad	rot	blau	gelb	weiß
JP6	LüfterAusgang	frei	frei	schwarz	rot
JP7	SMGoborotation	rot	blau	gelb	weiß
JP8	SMDimmer 1	rot	blau	gelb	weiß
JP9	SMX-Achse	rot	blau	gelb	weiß
JP10	SMY-Achse	rot	blau	gelb	weiß
JP11	SMDimmer 2	rot	blau	gelb	weiß
S1	DMX-In	schwarz	weiß	rot	-----
S2	DMX-Out	schwarz	weiß	rot	-----

5.4 Stromlaufplan





Contents

1. Introduction	16
1.1 General Remarks	16
1.2 Unpacking.....	16
1.3 Technical Data.....	16
2. Installation.....	17
2.1 Installing a plug on the power cord.....	17
2.2 Installing or changing the lamp.....	17
2.3 Rigging the fixture.....	17
2.4 DMX wiring	18
2.5 Powering the fixture	18
3. Operation	19
3.1 DIP switches	19
3.2 Select 6 channel or 8 channel mode.....	19
3.3 DMX settings.....	19
3.4 DMX protocol.....	20
3.5 DMX protocol 6 channel mode.....	21
3.6 DMX protocol 8 channel mode.....	22
3.7 Optimizing lamp alignment	23
3.8 Focussing the unit	23
3.9 Changing the gobos	24
4. Maintenance.....	24
4.1 Cleaning the fixture	24
4.2 Cleaning the optics	24
5. Troubleshooting	25
5.1 Changing thermal fuse.....	25
5.2 Changing Eprom (software)	25
5.3 Pin assignment.....	25
5.4 Circuit diagram	26

1. Introduction

1.1 General Remarks

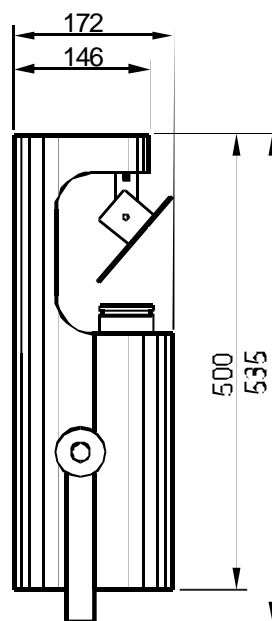
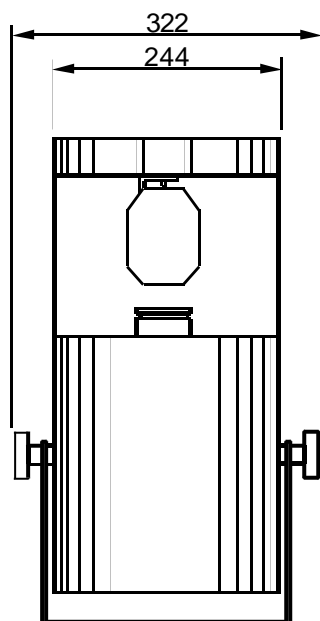
The Varyscan 3 is equipped with one colour wheel with 10 colours, one multicolour effect plus white. 12 gobos, six of them interchangeable. Rainbow effect in different speeds, effect wheel with prism, flood filter, daylight filter and conversion filter, dimmer and high speed shutter. In addition the six interchangeable gobos of Varyscan 3 Special **Plus** are rotatable and indexable.

1.2 Unpacking

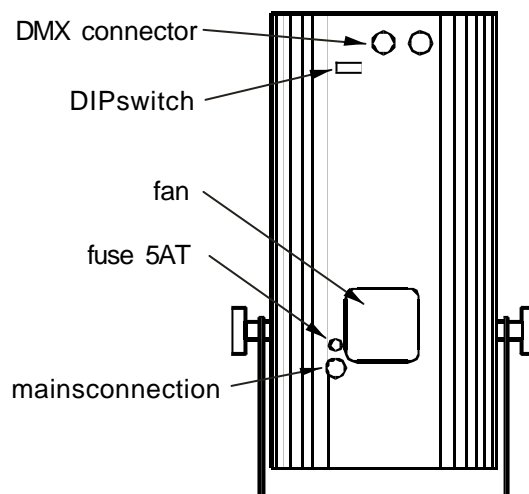
Open the top of the box and remove the unit with the inlays. Remove the inlays from the Varyscan.

For any damage occurring during transport, report to the transport company immediately.

1.3 Technical Data



weight :	12kg
power supply:	230V 50Hz
current consumption	
without compensation:	3.2A
with compensation:	1.8A
lamp:	PHILIPS 250MSD OSRAM 250HSD
max. ambient temperature:	50°C





2. Installation

2.1 Installing a plug on the power cord

Warning: To ensure proper installation of the plug consult a qualified technician!

Install a 3-prong grounding type plug that fits your supply.
Connected load: voltage 230V, frequency 50Hz, Power 340VA

brown	live	“L”
blue	neutral	“N”
yellow/green	ground	⊥

2.2 Installing or changing the lamp

Warning: Disconnect fixture from mains, and allow hot lamp to cool down for at least 30 minutes!

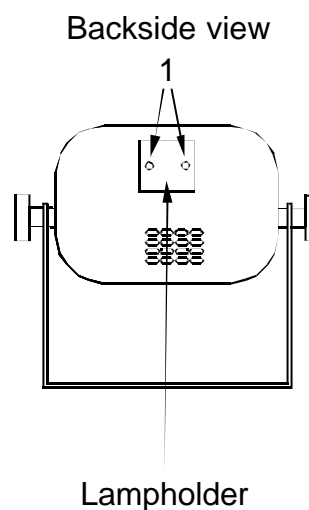
lamp type: PHILIPS 250MSD or OSRAM 250HSD

Remove both screws
no. 1 (see drawing)

Remove lamp holder gently from the case
by pulling it backwards.

If changing the lamp, remove old lamp from
lamp socket. Hold the new lamp only by its
ceramic base. Never touch the glass bulb.
Insert the new lamp in the lamp socket.

Re-insert the lamp holder and tighten the
screws. Make sure the cables do not get
damaged during the process.



2.3 Rigging the fixture

**Warning: Keep fixtures at least 1m away from inflammable articles!
Always use a safety cable attached to the fixture!**

Best performance of Varyscans is reached by rigging the units as high as possible.
The angle between trussing system and Varyscan has to be the same with every unit.
To ensure proper performance of the thermal fuse it is better not to install the fixtures
upside down. Attach a safety cable to every fixture.

2.4 DMX wiring

Use shielded twisted-pair cable to connect the serial link. For short distances a microphone cable may be used.

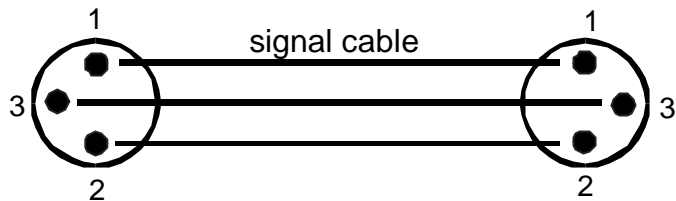
Use 3-pin XLR connectors.

Pin assignment

Pin 1 = shield

Pin 2 = data - = blue

Pin 3 = data + = red



The pin assignment is the same for all Varyscans in line.

If the output socket of the control desks offers a 5 pin XLR female socket, pin 4 and 5 are not occupied.

Connect the DMX-out of the control desk to the first Varyscan in line. (lighting control desk DMX-Out / Varyscan DMX-In). Connect the second Varyscan to the first in line, and so on (Varyscan 2 DMX-In / Varyscan 1 DMX-Out). The DMX-Out of the last unit in line is not occupied unless problems occur. Then use a termination plug with the last Varyscan in line. (XLR-connector with a 120 Ohm resistor soldered between pin 2 and pin 3). Problems might occur when the line is overloaded, e.g.

2.5 Powering the fixture

Install a plug like described in 2.1.

Connected load: Voltage 230 Volts, frequency 50 Hz, power 740 VA (3,2 A)

Use a power supply of at least 920 VA (4 A) per unit, as the fixture needs more power during the process of powering up.

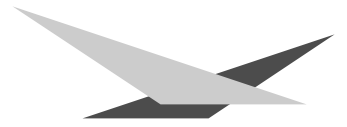
Connect the fixture to a properly installed grounded system only. If any doubts on the electrical installation occur, consult a qualified electrician.

In case of damages occurring due to an not properly installed electrical system, warranty claims will be invalidated.

Don't use fixtures when top cover is not fixed properly. Contact with electrical parts can result in risk for life. **(Electrical shock 5000V)**

Connect fixture only after assuring that the electrical installation fits your demands

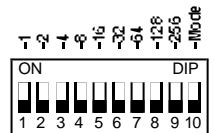
Varyscan 3 Special 250MSD



3. Operation

3.1 DIPswitches

The DIP switches are located on the backside of the unit. (See page 16 technical data)
They are used to define the different operation modes and to enter start address.



3.2 Select 6 channel or 8 channel mode

The Varyscan can be operated either in 6 channel or 8 channel mode depending on the lighting control console. The main advantage of the 8 channel mode is that every effect is assigned to a separate channel. Programming therefore is less complicated.

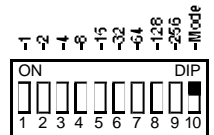
If your lighting control console is only able to control 6 channels per unit, you have to assign the Varyscan to 6 channel mode.

DMX-output of JB-lighting consoles:

JB-lighting DMX-Controller 6 channel
 JB-lighting ScanControl 6 and 8 channel
 JB-lighting LICON1 6 and 8 channel

6 channel

8 channel



DIP switch 10
OFF

DIP switch 10
ON

3.3 DMX settings

Use DIP switch 1-9 to assign the Varyscan to its address or start channel. The Varyscan requires either 6 or 8 DMX channels, depending on the actual mode (see chapter 3.2)

When using the Varyscans in 6 channel mode each unit requires 6 DMX channels. If the first fixture in line is addressed to starting channel no. 1 the second unit has to be addressed to channel no. 7. Never occupy one channel twice! The third Varyscan in line has to be addressed to channel no. 13 and soon.



Example for DMX setting to channel no. "7"

Using the binary system the figure 7 consists of the figures 1+2+3=7.

DIP switch one is assigned to figure 1. DIP switch two is assigned to figure 2. DIP switch three is assigned to figure no. 4. DIP switch four is assigned to figure no. 8. DIP switch five is assigned to figure no. 16 and soon. Switch DIP switch 1, 2 and 3 to "on" to assign the Varyscan to start channel no. 7. Leave the rest of the DIP switches in an "off" position.

Assignment of the first 12 Varyscan in line (6 channel mode)

Varyscan No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
DMX address	1	7	13	19	25	31	37	43	49	55	61	67

Varyscan 3 Special 250MSD

Assignment of the first 12 Varyscan in line (8 channel mode)

Varyscan No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
DMX address	1	9	17	25	33	41	49	57	65	73	81	89

3.4 DMX p protocol

6channelmode

channel no. 1	Panmovement
channel no. 2	Tilt movement
channel no. 3	gobo+effect wheel
channel no. 4	colour
channel no. 5	shutter+dimmer
channel no. 6	Special: nofunction Special Plus: goborotation

8channelmode

channel no. 1	Panmovement
channel no. 2	Tiltmovement
channel no. 3	gobo
channel no. 4	colour
channel no. 5	shutter+dimmer
channel no. 6	no function
channel no. 7	Special: nofunction Special Plus: goborotation
channel no. 8	effect wheel

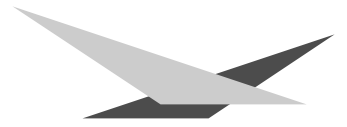


3.5 DMX protocol 6 channel

channel 1	DMX		
Pan movement 170°	000-255		
channel 2	DMX		
Tilt movement 110°	000-255		
channel 3	DMX		
gobo 01 without effect	000-003	gobo11 without effect	164-167
gobo 01 withconversionf.	004-007	gobo11 withconversionf.	168-171
gobo 01 withdaylightfilter	008-011	gobo11 withdaylight filter	172-175
gobo 01 withprism	012-015	gobo11 withprism	176-179
gobo 01 withfloodfilter	016-019	gobo12 withouteffect	180-183
gobo 02 without effect	020-023	gobo12 withconversionf.	184-187
gobo 02 withconversionf.	024-027	gobo12 withdaylight filter	188-191
gobo 02 withdaylight filter	028-031	gobo12 withprism	192-254
gobo 02 withprism	032-035	reset	255
gobo 03 without effect	036-039	channel 4	
gobo 03 withconversionf.	040-043	colour 01 white	000-015
gobo 03 withdaylight filter	044-047	colour 02 yellow	016-023
gobo 03 withprism	048-051	colour 03 dark pink	024-031
gobo 04 without effect	052-055	colour 04 lightblue	032-039
gobo 04 withconversionf.	056-059	colour 05 green	040-047
gobo 04 withdaylight filter	060-063	colour 06 blue	048-055
gobo 04 withprism	064-067	colour 07 red	056-063
gobo 05 without effect	068-071	colour 08 cyan	064-071
gobo 05 withconversionf.	072-075	colour 09 lightpink	072-079
gobo 05 withdaylight filter	076-079	colour 10 amber	080-087
gobo 05 withprism	080-083	colour 11 magenta	088-095
gobo 06 without effect	084-087	colour 12 4-colours	096-111
gobo 06 withconversionf.	088-091	colour 11 magenta	112-119
gobo 06 withdaylight filter	092-096	colour 10 amber	120-127
gobo 06 withprism	096-099	colour 09 lightpink	128-135
gobo 07 without effect	100-103	colour 08 cyab	136-143
gobo 07 withconversionf.	104-107	colour 07 red	144-151
gobo 07 withdaylight filter	108-111	colour 06 blue	152-159
gobo 07 withprism	112-115	colour 05 green	160-167
gobo 08 without effect	116-119	colour 04 lightblue	168-175
gobo 08 withconversionf.	120-123	colour 03 dark pinkl	176-183
gobo 08 withdaylight filter	124-127	colour 02 yellow	184-191
gobo 08 withprism	128-131	colour 01 white	192-199
gobo 09 without effect	132-135	rainbow effect	201-255
gobo 09 withconversionf.	136-139	channel 5	
gobo 09 withdaylight filter	140-143	dimmer/shutter closed	000
gobo 09 withprism	144-147	dimmer 0-100%	001-127
gobo 10 without effect	148-151	dimmer open	128-139
gobo 10 withconversionf.	152-155	shutter slow-high speed	140-243
gobo 10 withdaylight filter	156-159	shutter open	244-255
gobo 10 withprism	160-163	channel 6 (onlySpecialPlus)	
		gobo position 0-360°	000-191
		gobo rotation left	192-222
		gobo rotation stop	223-224
		gobo rotation right	225-255

3.6 DMX protocol 8 channel

channel 1	DMX		DMX
Pan movement 170°	000-255	colour 11 magenta	112-119
channel 2	DMX	colour 10amber	120-127
Tilt movement 110°	000-255	colour 09lightpink	128-135
channel 3	DMX	colour 08cyan	136-143
gobo 01	000-015	colour 07red	144-151
gobo 02	016-031	colour 06blue	152-159
gobo 03	032-047	colour 05green	160-167
gobo 04	048-063	colour 04lightblue	168-175
gobo 05	064-079	colour 03dark pink	176-183
gobo 06	080-095	colour 02yellow	184-191
gobo 07	096-111	colour 01white	192-199
gobo 08	112-127	rainbow effect	201-255
gobo 09	128-143	channel 5	DMX
gobo 10	144-159	dimmer/shutter closed	000
gobo 11	160-175	dimmer 0-100%	001-127
gobo 12	176-254	dimmer open	128-139
reset	255	shutter slow-fast	140-243
channel 4	DMX	Shutter open	244-255
colour 01white	000-015	channel6(nofunction)	
colour 02yellow	016-023	channel 7 (onlySpecialPlus)	DMX
colour 03dark pink	024-031	gobo position 0-360°	000-191
colour 04lightblue	032-039	gobo rotation left	192-222
colour 05green	040-047	gobo rotation stop	223-224
colour 06blue	048-055	gobo rotation right	225-255
colour 07red	056-063	channel 8	DMX
colour 08cyan	064-071	open	000-031
colour 09lightpink	072-079	conversion filter	032-063
colour 10amber	080-087	daylightfilter	064-095
colour 11 magenta	088-095	prism	096-111
colour 124-colours	096-111	prismswing effect	112-127
		flood filter	128-255

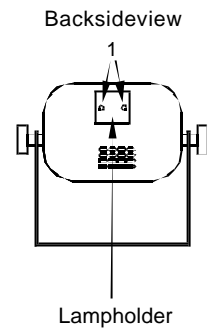


3.7 Optimizing lamp alignment

Switch on the Varyscan and project gobos no. 1 (beam) on a white wall in a 90° angle. The distance between Varyscan and wall should be 6 to 12 meters. Loosen both screws no. 1 (see drawing) and move lampholder until the light output is at its maximum. Tighten both screws no. 1 again.

3.8 Focussing the unit

Project one of the gobos on a wall, at the desired projection distance. Loosen screw on the objective and shift it until projection of the image is at the desired state. Tighten screw again.



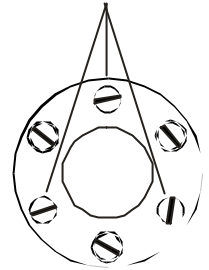
3.9 Changing gobos

Warning: Disconnect fixture from mains, and allow hot lamp to cool down for at least 30minutes!

Unscrew the 8 screws holding the top cover of the Varyscan and remove it. The gobos can be removed by loosening the three screws. (See attached drawing)

For the design of custom made gobos, please have a look at the enclosed drawing.

unscrew these screws



The mounting holes of the other screws is larger. Leave those screws tightened!

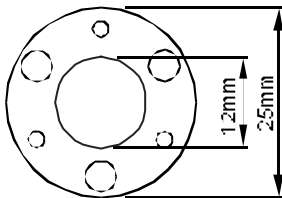


Image diameter: 12mm
Mounting holes: referenced diameter 19,5mm
diameter small 2,1mm
diameter large 4,1mm
allocation 6x60°

4. Maintenance

4.1 Cleaning the fixture

Warning: Disconnect fixture from mains, and allow hot lamp to cool down for at least 30minutes!

Regular cleaning of the fixture is most important to keep a good performance over a long period of time. Especially removing dust and grease from the inside as well as cleaning the fans ensures reliable performance of the Varyscan.

Open the cover by loosening the screws. Use a brush and a vacuum cleaner to remove dust from the inside. Make sure not to bend or damage the mechanical and electrical parts inside of the fixture.

Incompetent performance of the maintenance will invalidate the warranty claims. Consult qualified service personnel.

4.2 Cleaning the optics

Warning: Disconnect fixture from mains, and allow hot lamp to cool down for at least 30minutes!

For a maximum light output the optical system has to be cleaned from time to time.

Loosen the screws holding the top cover and remove it.

Remove lamp before cleaning the optical parts of the fixture.

Use a soft cloth and gently wipe reflector, lenses and colour filters. You also may use a pair of tweezers and a regular glass cleaner.



5. Troubleshooting

5.1 Change thermal fuse

WARNING: Contact qualified service personnel!

Warning: Disconnect fixture from mains, and allow hot lamp to cool down for at least 30 minutes!

Remove the 8 screws holding the top cover of the Varyscan and remove it. Clean the unit (see chapter 4.1).

Loosen the nut which holds the ignitor and place the ignitor outside the case without removing the cables. The thermal fuse is located in the cable which runs from ballast to the fuse.

Unsolder the cable from the fuse and remove the cable by pulling it backwards. Remove the silicone fabric hose from the thermal fuse and unsolder it from the cable. Install the new thermal fuse, but make sure not to overheat it during the process of soldering. Use a continuity tester to check the continuity and coat the cable and the thermal fuse again with the fabric hose. The fabric hose is most important, because the thermal fuse is live.

Reassemble the Varyscan.

Test the fan to ensure it is working. A defective fan is the most common reason for a defective thermal fuse.

5.2 Change eeprom (software)

Warning: Disconnect fixture from mains, and allow hot lamp to cool down for at least 30 minutes!

Remove the circuit board cover which is located behind the mirror holder, by loosening the screws. Compare the circuit board with the diagram on page 26 to locate the eeprom. Remove the eeprom very carefully from the socket and insert the new eeprom. The small mark on the eeprom and the eeprom socket indicates the right position of the eeprom. Make sure both marks match. Check the pins contact.

Reassemble the cover of the circuit board and test the Varyscan's functions.

5.3 Pin assignment

	Description	Pin 1	Pin 2	Pin 3	Pin 4
JP1	DMX-In	not occupied	black	red	white
JP2	SM effect wheel	red	blue	yellow	white
JP3	12V input	brown	brown	-----	-----
JP4	SM gobowheel	red	blue	yellow	white
JP5	SM colour wheel	red	blue	yellow	white
JP6	fan output	not occupied	not o.	black	red
JP7	SM goborotation	red	blue	yellow	white
JP8	SM dimmer 1	red	blue	yellow	white
JP9	SM pan movement	red	blue	yellow	white
JP10	SM tilt movement	red	blue	yellow	white
JP11	SM dimmer 2	red	blue	yellow	white
S1	DMX-In	black	white	red	-----
S2	DMX-Out	black	white	red	-----

5.4 Circuit diagram

