



Varyscan 4 1200HMI

Bedienungsanleitung
User Manual

Deutsch
english



JB-lighting
Lichtanlage-technik GmbH

JB-lighting Lichtanlage-technik GmbH
Sallersteigweg 15 D-89134 Blaustein-Wippingen
Telefon ++49(0)7304-9617-0
Telefax ++49(0)7304-9617-99
<http://www.jb-lighting.de>

Varyscan® 4 1200 HMI



Vorwort

Sie haben sich für den Kauf des Varyscan® 4 1200 HMI von JB-lighting entschieden.

Vielen Dank für das entgegengebrachte Vertrauen.

Der Varyscan® 4 1200 HMI gibt Ihnen viele Möglichkeiten, Ihre gewünschten Effekte zu realisieren. Lesen Sie zuerst in aller Ruhe diese Bedienungsanleitung durch, denn sie enthält Informationen, die Ihnen gewährleisten, Ihren Varyscan® voll zu nutzen.

Viel Spaß und gute Shows wünscht Ihnen

JB-lighting

Varyscan® 4 1200 HMI



Inhaltsverzeichnis

Abbildung VS4 1200 HMI	5
Rückansicht und Lage der Bedienelemente	6
Belegung der DMX-Buchsen.....	6
Auspacken der Varyscan® Anlage	7
Brenner einsetzen/auswechseln.....	7
Inbetriebnahme der Anlage.....	8
1. Varyscan® aufhängen	8
2. Varyscan® einstellen.....	8
3. Varyscan® verkabeln.....	8
4. Einstellen der DIP -Schalter.....	8
Initialisierungsmodus:	8
Testmodus:	8
Einstellungen am DIP -Schalter NR.2	8
1. JB-lighting 8 Kanal.....	9
2. 6 Kanal (Clay Paky - Goldenscan 3 kompatibel)	9
3. JB-lighting 6 Kanal.....	10
Bestimmung der DIP-Schaltereinstellung für bestimmte DMX-Adressen	12
Auswechseln der Gobos	12
Gobo-Maße:	13
B Serviceanleitung	13
Fehlerbehebung	13
Abgleichen des Spiegelanschlages	13
Einstellen der "Motorbremse".....	14
Regelmäßige Wartungsarbeiten	14
1. Reinigung aller optischen Teile:.....	14
2. Reinigung der Lüftung:	15
3. Ölen der drehbaren Gobos.....	15
Allgemeine Informationen zum DMX512-Protokoll	15
Kanalbelegung Varyscan® 4 1200 HMI.....	15
1. JB-lighting 8 Kanäle	15
2. 6 Kanäle (Clay Paky Goldenscan3 kompatibel)	17
3. JB lighting 6 Kanäle.....	18
Belegung DMX-In / DMX-Out.....	19
Technische Daten.....	20
Epromwechsel / Software Update	20
Stromlaufplan Varyscan* 4 1200HMI.....	21
Belegung der Steckerleisten und Jumper	22
Stückliste Platine Varyscan* 4 1200 HMI.....	22
Bestückungsplan Platine Varyscan® 4 1200 HMI.....	25
Illustration of VS 4 1200HMI.....	27
Back view and position of operating sections	28
Unpacking of the Varyscan® Equipment.....	28
Put in/ Exchange of the Bulb	29
Starting the Equipment.....	29
1. Hang up of Varyscan®	29

Varyscan® 4 1200 HMI

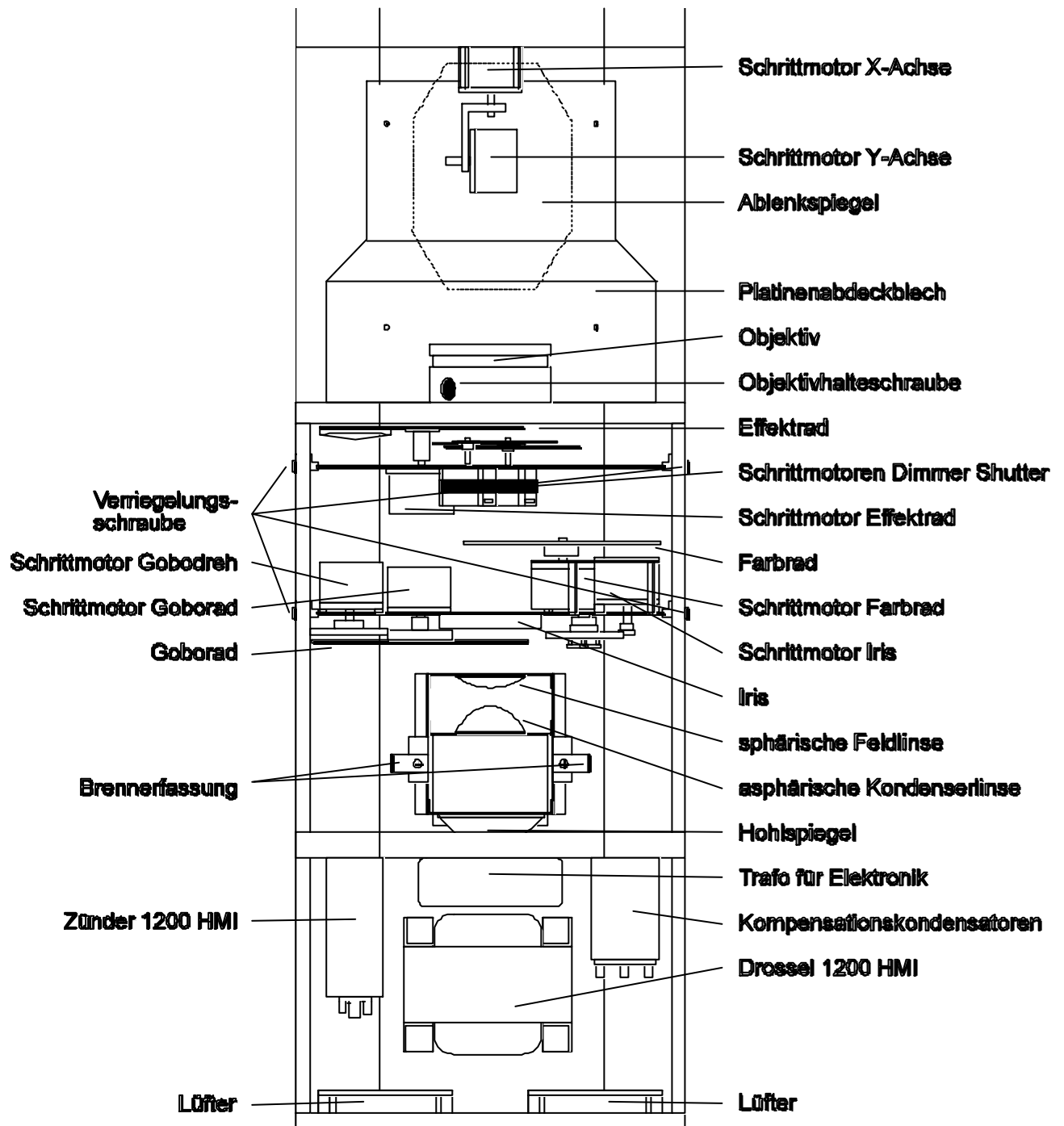


2. Adjustment of Varyscan®	29
3. Cabling of Varyscan®	29
4. Adjustment at DIP-switches.....	29
Initialisation Mode.....	29
Test Mode.....	30
Adjustments at DIP-Switch No.2	30
1. JB lighting 8 channel drive mode.....	30
2. 6 channel drive mode (Clay Paky - Goldenscan 3 compatible)	30
3. JB-lighting 6 channel drive mode.....	31
Definition of DIP-switch positions for defined DMX-addresses.....	33
Changing of gobos	33
GOBO measurements.....	33
B Service instructions.....	34
Adjustment of the mirror stop.....	35
Adjustment of the motor brake	35
Regular Maintenance Performances.....	35
1. Cleaning of all optical parts	35
2. Cleaning of ventilation.....	36
3. Oiling of rotating gobos.....	36
General Information about DMX512 record.....	36
Occupation of channels for Varyscan® 4 1200 HMI.....	37
Occupation DMX-In / DMX-Out.....	41
Technical data	41
Change of Eprom/ Software Update	41
Plan of current circuits for Varyscan® 4 1200HMI.....	43
Occupation of connectors and Jumper.....	44
List of parts or electronic board of Varyscan® 4 1200 HMI	44
Plan of electronic parts for electronic board of Varyscan® 4 1200 HMI.....	48

Varyscan[®] 4 1200 HMI



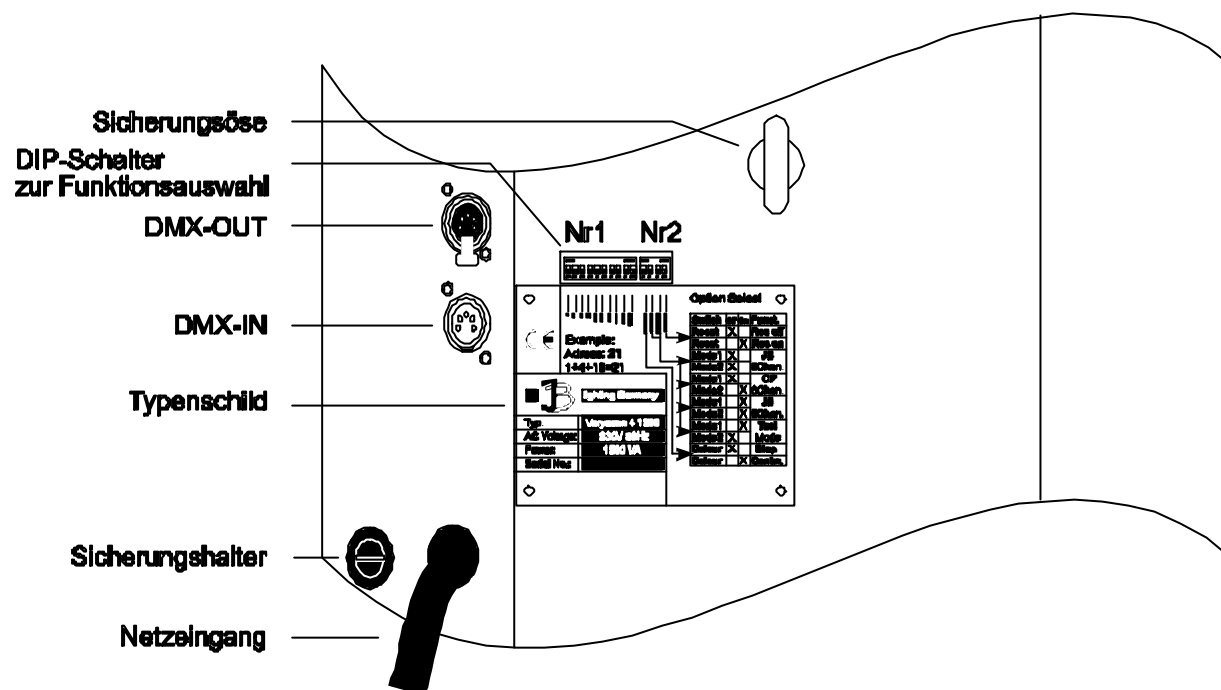
Abbildung VS4 1200 HMI



Varyscan® 4 1200 HMI



Rückansicht und Lage der Bedienelemente



Belegung der DMX-Buchsen

DMX-Eingang

Pin Nr.	Signal	Kabelfarbe
1	Ground	schwarz
2	DMX -	weiß
3	DMX +	rot
4	frei	
5	+5V	gr/sw

DMX-Ausgang

Pin Nr.	Signal	Kabelfarbe
1	Ground	schwarz
2	DMX -	weiß
3	DMX +	rot
4	frei	
5	frei	

Varyscan® 4 1200 HMI



Auspacken der Varyscan® Anlage

Vor Ihnen befindet sich die komplette Varyscan®-Anlage.

Entnehmen Sie zuerst alle Teile aus den Kartons.

- Varyscan® 1200 HMI
- diese Anleitung

Prüfen Sie, ob alle Teile in der Lieferung enthalten sind.

Sollten Sie einen Transportschaden feststellen oder sollten Sie feststellen, daß Teile fehlen, teilen Sie dies bitte sofort dem Transportunternehmen bzw. Ihrem Händler mit.

Die Verpackung Ihrer Varyscan® wird -wenn möglich- aus Umweltgründen mehrfach verwendet. Sie erhalten bei Rückgabe der Verpackungen eine Teilgutschrift.

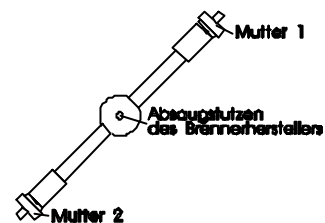
Bitte machen Sie von der Rückgabe im Sinne unserer Umwelt Gebrauch. Wir bitten Sie aus diesem Grunde auch um Verständnis, falls Sie evtl. eine gebrauchte Verpackung bzw. Inlay erhalten sollten.

Brenner einsetzen/auswechseln

HINWEIS: Vor dem Öffnen Netzstecker ziehen!!

Öffnen Sie den Deckel (Aufschrift Varyscan® 4 1200HMI) Ihres Varyscan® mit einem passenden Kreuzschlitzschraubendreher und heben Sie diesen ab. Jetzt können Sie im hinteren Drittel des Varyscan® die Brennerfassung erkennen. (Skizze Seite 4) Lösen Sie nun die beiden Muttern 1 und 2 und entnehmen Sie den Brenner aus der Fassung. Setzen Sie nun den neuen HMI-Brenner in die Fassung ein und drehen die beiden Muttern 1 und 2 von Hand fest. Der "Absaugstutzen" des Brenners darf auf keinen Fall in Richtung des Hohlspiegels bzw. in Richtung der Linsen zeigen (Skizze Seite 4), er sollte in Richtung des Bodenblechs oder des Deckels zeigen. Achten Sie auf einen festen Sitz des Brenners.

Varyscan® mit einem passenden



Achtung: Berühren Sie beim 1200 HMI Brenner niemals den Glaskörper selbst!

Eine Justierung des Brenners entfällt.

Varyscan® 4 1200 HMI



Inbetriebnahme der Anlage

1. Varyscan® aufhängen

Um die optimale Funktionsfähigkeit der Varyscan® auszuschöpfen, sollten Sie die Spots so hoch wie möglich aufhängen.

2. Varyscan® einstellen

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

3. Varyscan® verkabeln

Spannungsversorgung:

Lassen Sie von einem Fachmann an das offene Ende des Anschlußkabels einen Schuko-Stecker anbringen, oder lassen Sie das Kabel direkt an 230 Volt 50 Herz anschließen.

Signalverkabelung:

Verbinden Sie den Ausgang Ihres DMX-Controllers mit dem ersten Varyscan® (Controller DMX-Out; Varyscan® DMX-In) mit Hilfe eines 5poligen XLR-Kabels. Stellen Sie nun mit Hilfe weiterer 5pol-XLR Kabel die Verbindung zwischen den Varyscan® her. Achten Sie darauf, daß beim letzten Scan im DMX-Out ein Endstecker (XLR-Stecker mit einem Widerstand von 100 Ohm zwischen Pin 2 und 3) steckt.

4. Einstellen der DIP-Schalter

Sie haben an den DIP-Schaltern Nr.1 und Nr.2 folgende Einstellmöglichkeiten:

- Initialisierungsmodus
- Testmodus
- Farbwechsel stufenlos
- Kanalauswahl des Varyscan®
- Reset über DMX
- DMX-Adresse

Initialisierungsmodus:

Dieser Modus dient zur Einstellung und zur Grundinitialisierung des Varyscan® (wird vom Hersteller durchgeführt.)



Testmodus:

Um mit einfachen Mitteln die Funktionvielfalt Ihres Varyscan® zu sehen, schalten Sie den Varyscan® in den **Testmodus**, indem Sie am **DIP-Schalter Nr.2** den **Schalter 3** auf **off** und den **Schalter 2** auf **on** stellen (siehe auch Typenschild). Jetzt stecken Sie den Scanner ein, und er zeigt Ihnen einen großen Teil seiner Funktionen.



Einstellungen am DIP-Schalter NR.2

Bevor wir zur DMX-Adresseneinstellung kommen, müssen wir zuerst am DIP-Schalter Nr. 2 eine bestimmte Betriebsart auswählen, um danach die richtige Adressauswahl zu treffen.

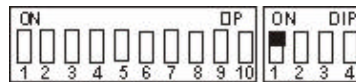
Sie haben am DIP-Schalter Nr.2 4 Schalter, mit denen Sie folgende Funktionen auswählen können.

Varyscan[®] 4 1200 HMI

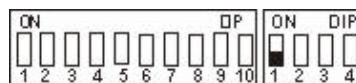


Farbwechsel stufenlos: DIP-Schalter Nr.2 Schalter 1

d.h. wenn diese Funktion eingeschaltet ist, entspricht jeder DMX-Wert zwischen 0 und 128 einer Farbradstellung, Sie können somit nicht nur Halbfarben erzeugen, sondern auch 1/3-2/3 Farben oder 1/4-3/4Farben usw. Um diese Funktion zu wählen, schalten Sie am **DIP-Schalter Nr.2** den **Schalter 1** auf **on** (siehe auch Typenschild)



ist der **Schalter 1** auf **off**, so haben Sie **nur Voll- bzw. Halbfarben**.



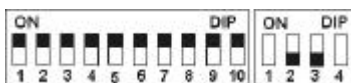
Betriebsartenwahl: DIP-Schalter Nr.2 Schalter 2 und 3

Es stehen Ihnen insgesamt 3 DMX-Kanal-Formate zur Verfügung, die im folgenden genauer erklärt werden (Kurzbeschreibung siehe Typenschild).

1. JB-lighting 8 Kanal

Kanal 1	X-Achse
Kanal 2	Y-Achse
Kanal 3	Gobo
Kanal 4	Farbe
Kanal 5	Shutter/Dimmer
Kanal 6	Iris
Kanal 7	drehbare Gobos (Positionierung und Rotation)
Kanal 8	Effektrad

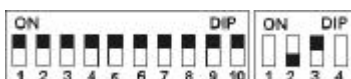
DIP-Schaltereinstellung: **DIP-Schalter Nr.2 Schalter 2 und 3 off**



2. 6 Kanal (Clay Paky - Goldenscan 3 kompatibel)

Kanal 1	Iris und Gobodreh
Kanal 2	Farbe
Kanal 3	Gobo- und Effektrad
Kanal 4	Dimmer / Shutter
Kanal 5	X-Achse
Kanal 6	Y-Achse

DIP-Schalterstellung: **DIP-Schalter Nr.2 Schalter 2 off Schalter 3 on**



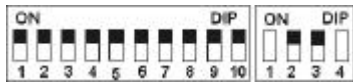
Varyscan® 4 1200 HMI



3. JB-lighting 6 Kanal

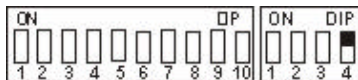
Kanal 1	X-Motor
Kanal 2	Y-Motor
Kanal 3	Gobo
Kanal 4	Farbe
Kanal 5	Dimmer/Shutter
Kanal 6	Iris / Gobodreh

DIP-Schaltereinstellung: **DIP-Schalter Nr.2 Schalter 2 und 3 on**

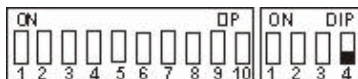


Reset über DMX: DIP-Schalter Nr.2 Schalter 4

Wenn Sie an Ihren Varyscan® von Ihrem DMX-Pult aus einen Reset durchführen wollen, so müssen Sie am **DIP-Schalter Nr. 2** den **Schalter 4** auf **on** stellen. Jetzt haben Sie die Möglichkeit, wenn Sie über den Gobokanal den DMX-Wert 255 übertragen, an Ihrem Varyscan® einen Reset durchzuführen.



Ist am **DIP-Schalter Nr.2** der **Schalter 4** auf **off**, so ist der **Reset über DMX ausgeschaltet**.



DMX-Adresse einstellen: DIP-Schalter Nr. 1 Schalter 1 bis 9

Je nach gewählter Betriebsart müssen nun die DMX-Adressen wie folgt eingestellt werden. Die Adressierung erfolgt nach dem binären Zahlensystem und muß bei den beiden Sechs-Kanal-Betriebsarten in 6er-Schritten erfolgen.

Varyscan® 4 1200 HMI



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

In der 8-Kanal-Betriebsart müssen die Adressen in 8er-Schritten eingestellt werden.

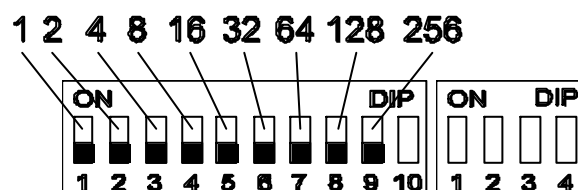
Varyscan® Nr.	DMX-Adresse	Schaltereinstellung
1	1	
2	9	
3	17	
4	25	

Varyscan® 4 1200 HMI



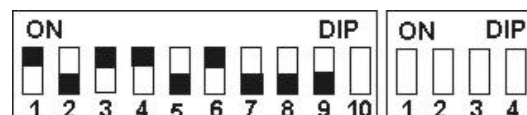
Varyscan® Nr.	DMX-Adresse	Schaltereinstellung
5	33	
6	41	
7	49	
8	57	
9	65	
10	73	
11	81	
12	89	

Bestimmung der DIP-Schaltereinstellung für bestimmte DMX-Adressen



Die einzelnen DIP-Schalter entsprechen den oben angezeigten Werten. Soll nun eine bestimmte DMX-Adresse eingestellt werden, so muß diese nur aus den einzelnen Werten zusammengezählt werden.

Beispiel: DMX-Adresse "45"
 $32 + 8 + 4 + 1 = 45$
SW6 SW4 SW3 SW1
on on on on



Die restlichen DIP-Schalter **SW9 SW8 SW7 SW5 SW2** bleiben auf "**OFF**".

Auswechseln der Gobos

Öffnen Sie den Deckel mit der Beschriftung Varyscan® 4 1200 HMI, indem Sie die sechs Kreuzschlitzschrauben herausdrehen. Jetzt können Sie die Gobos am Goborad aus der Halterung drücken und die neuen Gobos einsetzen.

Varyscan® 4 1200 HMI



Achten Sie darauf, daß das Gobo exact mit den Schlitten in der Halterung einrastet. Wenn das Gobo richtig eingesetzt ist, läßt es sich ganz leicht in der Halterung bewegen. Jetzt können Sie den Deckel wieder schließen.

Gobo-Maße:

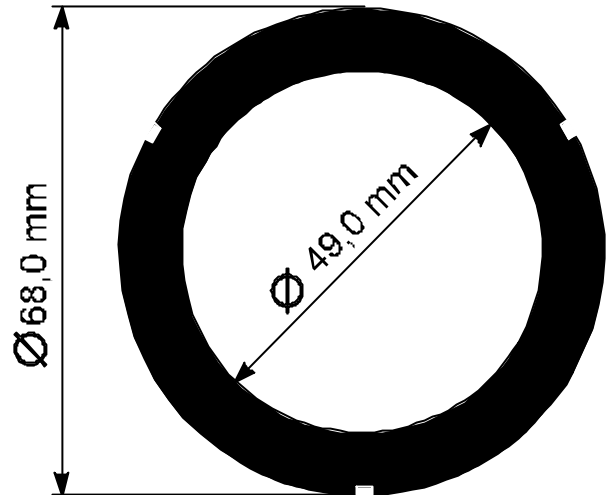
Sie haben an Ihrem Varyscan® 4 1200 HMI die Möglichkeit zwei verschiedene Gobo-Maße einzusetzen.

1. Gobos im JB-Format:

Außendurchmesser: 68,0 mm

Nutzdurchmesser: 49,0 mm

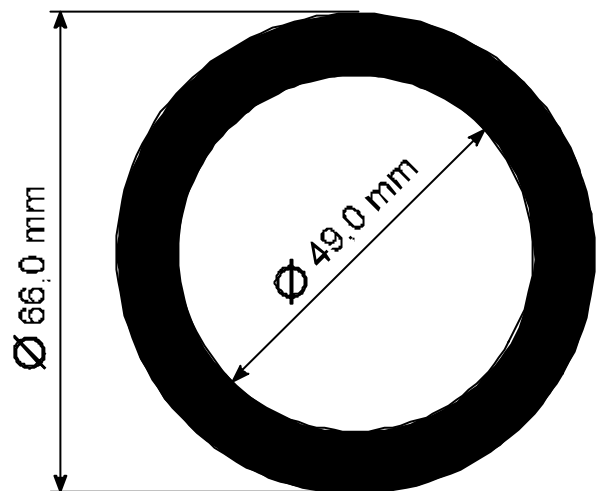
Vorteil: Durch die Ausklinkungen mit 1mm Tiefe mit 120°-Teilung ist gewährleistet, daß sich die Gobos in der Gobohalterung auf dem Goborad nicht wie bei anderen Herstellern drehen.



2. Standardformat: (M-Size)

Außendurchmesser: 66,0 mm

Nutzdurchmesser: 49,0 mm



B Serviceanleitung

Fehlerbehebung

Fehler	Behebung des Problems
Das Gerät arbeitet überhaupt nicht (kein Lüftergeräusch zu hören)	16 Ampere-Sicherung des Gerätes austauschen (Skizze Seite 5)
Der Brenner des Gerätes leuchtet nicht, aber die Elektronik funktioniert, d.h. die Motoren funktionieren	1. Der Brenner ist defekt, der Brenner muß getauscht werden 2. Der Temperaturschalter des Gerätes hat ausgelöst. Stecken Sie Ihren Varyscan® aus und stecken Sie ihn nach ca. 15 Minuten wieder ein. Kontrollieren Sie nun, ob beide Lüfter noch laufen, und ob diese sauber sind. Sollte ein Lüfter defekt sein, so lassen Sie diesen von einem Fachmann oder dem Hersteller austauschen. Sollte der Scanner immer wieder abschalten, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler
DMX-Eingang funktioniert nicht	DIP-Schaltereinstellung kontrollieren

Abgleichen des Spiegelanschlages

Um den Spiegel an Ihrem Varyscan® 1200 HMI abzugleichen, gehen Sie wie folgt vor:

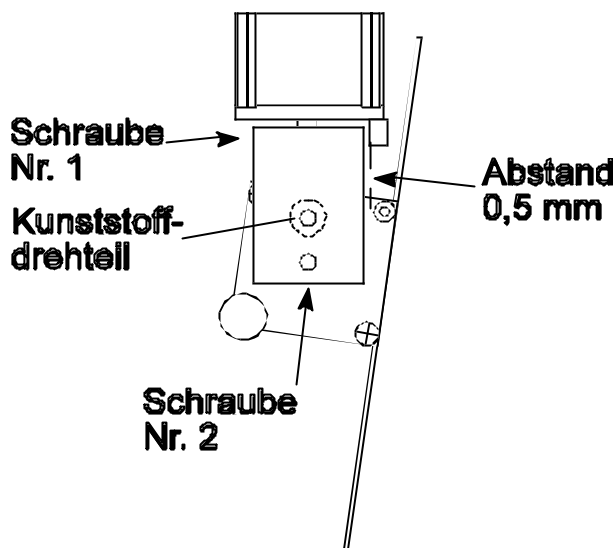
Varyscan® 4 1200 HMI



Stellen Sie am DIP-Schalter Nr. 1 den Initialisierungsmodus ein (DIP-Schalterstellung siehe Seite 7) und schalten Sie Ihren Varyscan® ein. Warten Sie nun, bis der Scanner seine Initialisierung durchlaufen hat und alle Motoren stehen. Lösen Sie nun zuerst mit einem Innensechskantschlüssel (Schlüsselweite 2,0 mm) die Schraube Nr. 1. Drehen Sie nun den Spiegelbügel in Richtung des Anschlages bis zu einem Abstand von 0,5mm. Ziehen Sie nun die Schraube Nr. 1 wieder fest. Achten Sie beim Festziehen der Schraube auf die richtige Einstellung des federnden Druckstückes (siehe untere Skizze).

Lösen Sie nun die Schraube Nr. 2 und drehen Sie den Y-Motor in Richtung Spiegelbügel und stellen somit zwischen dem Anschlag und dem Spiegelbügel einen Abstand von 0,5 mm ein.

Achtung: Achten Sie darauf, daß der Y-Motor nicht vom Spiegelbügel weggedrückt wird, da sonst die Klemmung des Y-Motors nicht mehr funktioniert. Die Reibfläche des Motors muß ganz am Kunststoffdrehteil anliegen. Ziehen Sie nun die Schraube Nr. 2 wieder fest.

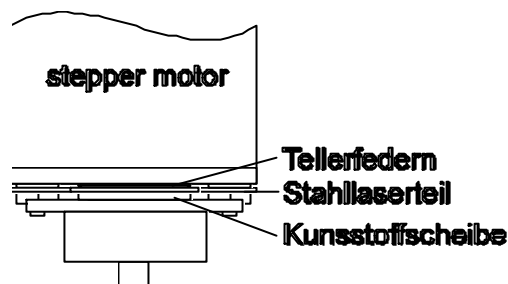


Einstellen der "Motorbremse"

Die Motorbremse ist vom Prinzip bei allen Motoren im Scan gleich. Sie setzt sich aus 3 Spezialteilen (Tellerfedern, Stahllaserteil, Kunststoffscheibe). Diese drei Teile sind in der folgenden Reihenfolge übereinander zu stapeln:

1. Motor
2. Tellerfedern
3. Stahllaserteil
4. Kunststoffscheibe
5. zu montierendes Teil.

Jetzt wird das zu montierende Teil fest auf die Achse des Motors gedrückt, bis die Tellerfedern komplett zusammengedrückt sind, anschließend muß das zu befestigende Teil um ca. 0,5mm zurückgezogen werden und die Befestigungsschraube(n) muß/müssen angezogen werden. Jetzt ist die Motorbremse optimal eingestellt



Regelmäßige Wartungsarbeiten

Achtung: Vor dem Öffnen des Gerätes Netzstecker ziehen!

Öffnen Sie hierzu das Gehäuse, in dem Sie die Kreuzschlitzschrauben an der Oberseite des Varyscan® herausdrehen.

Um die Einschübe Ihres Varyscan® herausnehmen zu können, müssen Sie die zwei silbernen Schrauben auf jedem Seitenteil in der Höhe der Einschübe herausdrehen. Erst jetzt lassen sich die Einschübe herausnehmen. (Skizze Seite 4)

Achtung: Vergessen Sie nicht beim Abschluß Ihrer Wartungsarbeiten die Einschübe wieder verriegeln, indem Sie die silbernen Schrauben wieder vorsichtig hineindrehen.

zu

1. Reinigung aller optischen Teile:

Sie sollten in regelmäßigen Abständen die optischen Teile des Varyscan® reinigen, um wieder die maximale Helligkeit des Scanners herzustellen. Entnehmen Sie, nachdem Sie das Gehäuse wie oben beschrieben geöffnet haben, nun den Effektradeinschub (Skizze Seite 4) und legen diesen vor Ihnen auf eine Unterlage. Nehmen Sie nun ein fusselfreies Tuch und etwas Fensterputzmittel und reinigen Sie die Effektfiler auf dem Effektrad.

Anschließend reinigen Sie noch die beiden Linsen (Skizze Seite 4). Um das Objektiv leichter reinigen zu können, lösen Sie die Objektivhalteschraube und entnehmen das Objektiv. Nun können Sie es leicht innen und außen reinigen. Entnehmen Sie nun noch den Farbtradeinschub, um die Farbfilter zu reinigen. Setzen Sie anschließend das Objektiv, den

Varyscan® 4 1200 HMI



Effektradeinschub und den Farbradeinschub wieder ein. Vergessen Sie nicht, die Objektivhalteschraube wieder anzuziehen.

2. Reinigung der Lüftung:

Sie sollten in regelmäßigen Abständen die Funktion der Lüfter überprüfen. Vor allem sollten Sie darauf achten, daß die Lufteinlässe und das Innere des Varyscan® frei von Fusseln und sonstigem Staub sind. Hierzu öffnen Sie am besten beide Deckel des Varyscan®, indem Sie die Kreuzschlitzschrauben an den Deckeln herausdrehen. Jetzt saugen Sie Ihren Varyscan® mit einem Staubsauger vorsichtig aus. Schrauben Sie nun die beiden Deckel wieder zu. Achten Sie darauf, daß Sie für den kleineren Deckel wieder die Blechschrauben verwenden.

Achtung: Achten Sie darauf, daß Sie beim Reinigen des Scanners keine Teile verbiegen oder beschädigen.

3. Ölen der drehbaren Gobos

Besorgen Sie sich eine handelsübliche Spritze mit einer dünnen Nadel (Schleifen Sie die Spitze stumpf - keine Verletzungsgefahr!!) und befüllen Sie diese mit unserem Spezialöl. **Verwenden Sie auf keinen Fall ein anderes Öl, da unser Öl speziell angemischt wird.** Spritzen Sie nun das Öl zwischen die Messingzahnräder und die Messingscheibe und drehen Sie dabei von Hand die drehbaren Gobos.

Achtung: Nicht zuviel Öl verwenden!!

Allgemeine Informationen zum DMX512-Protokoll

Das DMX512-Protokoll ist wie man aus dem Namen schon erkennen kann in 512 Adressen eingeteilt. Über diese 512 Adressen kann frei verfügt werden. Um nun verschiedene Geräte an einen DMX-Controller anschließen zu können, muß zuerst die Anzahl der DMX-Kanäle für jedes Gerät ermittelt werden. Die Kanalbelegung eines Scanners könnte beispielsweise wie folgt aussehen.

Kanal 1	X-Bewegung
Kanal 2	Y-Bewegung
Kanal 3	Gobo / Effektrad
Kanal 4	Farbe
Kanal 5	Shutter / Dimmer
Kanal 6	Iris / Gobopositionierung / Goborotation

Damit nun nicht jedes angeschlossene DMX-Gerät die gleichen Funktionen ausführt, werden die Geräte hintereinander adressiert; d.h. das Erste verwendet die ersten sechs Adressen (gilt für ein Gerät mit sechs Kanälen) und das Zweite verwendet die nächsten sechs Adressen (Gerät mit sechs Kanälen) der 512 DMX-Adressen (Beispiel Varyscan® siehe Seite 15).

Kanalbelegung Varyscan® 4 1200 HMI

<u>1. JB-lighting 8 Kanäle</u>	
Kanal 1	X-Bewegung
Kanal 2	Y-Bewegung
Kanal 3	Gobo
Kanal 4	Farbe
Kanal 5	Shutter / Dimmer
Kanal 6	Iris
Kanal 7	drehbare Gobos (Positionierung und Rotation)
Kanal 8	Effektrad
Kanal 1 = x (pan) 170 Grad	
Kanal 2 = y (tilt) 90 Grad	

Varyscan® 4 1200 HMI



Kanal 3 = Gobo			
Gobo 0 (Beam)	DMX	000 - 031	
Gobo 1	DMX	032 - 063	
Gobo 2	DMX	064 - 095	
Gobo 3	DMX	096 - 127	
Gobo 4	DMX	128 - 255	
wenn am DIP-Schalter Nr. 2 Schalter 4 auf "ON"			
Gobo 4	DMX	128 - 254	
Reset	DMX	255	
Kanal 4 = Farbe			
Farbe 0 (weiß)	DMX	000 - 007	
Farbe 1	DMX	008 - 015	
Farbe 2	DMX	016 - 023	
Farbe 3	DMX	024 - 031	
Farbe 4	DMX	032 - 039	
Farbe 5	DMX	040 - 047	
Farbe 6	DMX	048 - 055	
Farbe 7	DMX	056 - 063	
Farbe 8	DMX	064 - 071	
Farbe 9	DMX	072 - 079	
Farbe 10	DMX	080 - 087	
Farbe 11	DMX	088 - 095	
Farbe 12	DMX	096 - 103	
Farbe 13	DMX	104 - 111	
Farbe 14	DMX	112 - 119	
Farbe 15	DMX	120 - 127	
Farbraddreh - Geschwindigkeit 1(langsam)	DMX	128 -	
Farbraddreh - Geschwindigkeit 7(schnell)	DMX	255	
Kanal 5 = Dimmer / Shutter			
Shutter Dimmer zu --> Blackout	DMX	0	
Dimmer erstes Licht zu erkennen	DMX	19	
Dimmer	DMX	20 - 127	
Dimmer voll offen	DMX	128 - 137	
Shutter schlagartig offen	DMX	138 - 139	
Shuttersequenz von 1 Blitz/sec bis 10 Blitze/sec	DMX	140 - 243	
Shutter offen	DMX	244 - 255	
Kanal 6 = Iris			
Iris (linear)	DMX	000 - 255	
Kanal 7 = drehbare Gobos (Positionierung und Rotation)			
0°	DMX	000	
180°	DMX	063	
360°	DMX	126	
540°	DMX	191	
Linksdrehung (schnell)	DMX	192	
Linksdrehung (langsam)	DMX	222	
Drehung stop	DMX	223 - 224	
Rechtsdrehung (langsam)	DMX	225	
Rechtsdrehung (schnell)	DMX	255	
Kanal 8 = Effektrad			
offen	DMX	000 - 031	
Kunstlichtfilter	DMX	032 - 063	
Tageslichtfilter	DMX	064 - 095	
Prisma	DMX	096 - 127	

Varyscan® 4 1200 HMI



Floodfilter	DMX	128	-	159
stufenlos von Flood bis offen	DMX	160	-	255

2. 6 Kanäle (Clay Paky Goldenscan3 kompatibel)				
Kanal 1	Iris und Gobodreh			
Kanal 2	Farbe			
Kanal 3	Gobo und Effektrad			
Kanal 4	Dimmer / Shutter			
Kanal 5	X-Achse			
Kanal 6	Y-Achse			
Kanal 1 = Iris und Gobodreh				
Iris zu Gobo 1. Position	DMX			0
Iris ganz auf Gobo 1. Position	DMX	-		64
2. Goboposition	DMX			65
3. Goboposition	DMX			66
360° positioniert	DMX			191
540° positioniert	DMX			191
links Dreh höchste Geschwindigkeit	DMX			192
links Dreh langsamste Geschwindigkeit	DMX			222
Dreh Stop	DMX	223	-	224
rechts Dreh langsamste Geschwindigkeit	DMX			225
rechts Dreh höchste Geschwindigkeit	DMX			255
Kanal 2 = Farbe				
Farbe 0 (weiß)	DMX	000	-	007
Farbe 1	DMX	008	-	015
Farbe 2	DMX	016	-	023
Farbe 3	DMX	024	-	031
Farbe 4	DMX	032	-	039
Farbe 5	DMX	040	-	047
Farbe 6	DMX	048	-	055
Farbe 7	DMX	056	-	063
Farbe 8	DMX	064	-	071
Farbe 9	DMX	072	-	079
Farbe 10	DMX	080	-	087
Farbe 11	DMX	088	-	095
Farbe 12	DMX	096	-	103
Farbe 13	DMX	104	-	111
Farbe 14	DMX	112	-	119
Farbe 15	DMX	120	-	127
Farbraddreh - Geschwindigkeit 1(langsam)	DMX	128	-	
Farbraddreh - Geschwindigkeit 7(schnell)	DMX			255
Kanal 3 = Gobo und Effektrad				
weiß	DMX	0	-	9
Kunstlichtfilter	DMX	10	-	19
Tageslichtfilter	DMX	20	-	29
Prisma	DMX	30	-	39
Floodfilter	DMX	40	-	51
Gobo 1 weiß	DMX	52	-	64
Gobo 1 Kunstlichtfilter	DMX	65	-	77
Gobo 1 Tageslichtfilter	DMX	78	-	90
Gobo 1 Prisma	DMX	91	-	103
Gobo 2 weiß	DMX	104	-	116
Gobo 2 Kunstlichtfilter	DMX	117	-	129

Varyscan® 4 1200 HMI



Gobo 2 Tageslichtfilter	DMX	130	-	142
Gobo 2 Prisma	DMX	143	-	155
Gobo 3 weiß	DMX	156	-	168
Gobo 3 Kunstlichtfilter	DMX	169	-	181
Gobo 3 Tageslichtfilter	DMX	182	-	194
Gobo 3 Prisma	DMX	195	-	207
Gobo 4 weiß	DMX	208	-	220
Gobo 4 Kunstlichtfilter	DMX	221	-	233
Gobo 4 Tageslichtfilter	DMX	234	-	246
Gobo 4 Prisma	DMX	247	-	255
wenn am DIP-Schalter Nr. 2 Schalter 4 auf "ON"				
GOBO 4 Prisma	DMX	247	-	254
Reset	DMX			255
Kanal 4 = Dimmer und Shutter				
Shutter Dimmer zu --> Blackout	DMX			0
Dimmer 0-100%	DMX	19	-	127
Dimmer offen	DMX	128	-	137
Shutter schlagartig offen	DMX	138	-	139
Shuttersequenz 1 Blitz/sec bis 10 Blitze/sec	DMX	140	-	243
Shutter offen	DMX	244	-	255
Kanal 5 = x (pan) 170 Grad				
Kanal 6 = y (tilt) 90 Grad				

3. JB lighting 6 Kanäle	
Kanal 1	X-Achse
Kanal 2	Y-Achse
Kanal 3	Gobo und Effektrad
Kanal 4	Farbe
Kanal 5	Dimmer / Shutter
Kanal 6	Iris und Gobodreh
Kanal 1 = x (pan) 170 Grad	
Kanal 2 = y (tilt) 90 Grad	
Kanal 3 = Gobo und Effektrad	
weiß	DMX 0 - 9
Kunstlichtfilter	DMX 10 - 19
Tageslichtfilter	DMX 20 - 29
Prisma	DMX 30 - 39
Floodfilter	DMX 40 - 51
Gobo 1 weiß	DMX 52 - 64
Gobo 1 Kunstlichtfilter	DMX 65 - 77
Gobo 1 Tageslichtfilter	DMX 78 - 90
Gobo 1 Prisma	DMX 91 - 103
Gobo 2 weiß	DMX 104 - 116
Gobo 2 Kunstlichtfilter	DMX 117 - 129
Gobo 2 Tageslichtfilter	DMX 130 - 142
Gobo 2 Prisma	DMX 143 - 155
Gobo 3 weiß	DMX 156 - 168
Gobo 3 Kunstlichtfilter	DMX 169 - 181
Gobo 3 Tageslichtfilter	DMX 182 - 194
Gobo 3 Prisma	DMX 195 - 207
Gobo 4 weiß	DMX 208 - 220
Gobo 4 Kunstlichtfilter	DMX 221 - 233
Gobo 4 Tageslichtfilter	DMX 234 - 246

Varyscan® 4 1200 HMI



Gobo 4 Prisma	DMX	247	-	255
wenn am DIP-Schalter Nr. 2 Schalter 4 auf "ON"				
Gobo 4 Prisma	DMX	247	-	254
Reset	DMX			255
Kanal 4 = Farbe				
Farbe 0 (weiß)	DMX	000	-	007
Farbe 1	DMX	008	-	015
Farbe 2	DMX	016	-	023
Farbe 3	DMX	024	-	031
Farbe 4	DMX	032	-	039
Farbe 5	DMX	040	-	047
Farbe 6	DMX	048	-	055
Farbe 7	DMX	056	-	063
Farbe 8	DMX	064	-	071
Farbe 9	DMX	072	-	079
Farbe 10	DMX	080	-	087
Farbe 11	DMX	088	-	095
Farbe 12	DMX	096	-	103
Farbe 13	DMX	104	-	111
Farbe 14	DMX	112	-	119
Farbe 15	DMX	120	-	127
Farbraddreh - Geschwindigkeit 1(langsam)	DMX	128	-	
Farbraddreh - Geschwindigkeit 7(schnell)	DMX			255
Kanal 5 = Dimmer und Shutter				
Shutter Dimmer zu --> Blackout	DMX			0
Dimmer 0-100%	DMX	19	-	127
Dimmer offen	DMX	128	-	137
Shutter schlagartig offen	DMX	138	-	139
Shuttersequenz 1 Blitz/sec bis 10 Blitze/sec	DMX	140	-	243
Shutter offen	DMX	244	-	255
Kanal 6 = Iris und Gobodreh				
Iris zu Gobo 1. Position	DMX			0
Iris ganz auf Gobo 1. Position	DMX		-	64
2. Goboposition	DMX			65
3. Goboposition	DMX			66
.....				
360° positioniert	DMX			149
540° positioniert	DMX			191
links Dreh höchste Geschwindigkeit	DMX			192
links Dreh langsamste Geschwindigkeit	DMX			222
Dreh Stop	DMX	223	-	224
rechts Dreh langsamste Geschwindigkeit	DMX			225
rechts Dreh höchste Geschwindigkeit	DMX			255

Belegung DMX-In / DMX-Out

Lage der Buchsen siehe Seite 5

DMX-IN

Pin1: Ground schwarz
Pin2: DMX- beige

DMX-OUT

Pin1: Ground schwarz
Pin2: DMX- beige

Varyscan® 4 1200 HMI



Pin3: DMX+ rot
Pin4: frei
Pin5: frei

Pin3: DMX+ rot
Pin4: frei
Pin5: frei

Technische Daten

Ausmaße:	Höhe	100cm
	Breite	34cm
	Tiefe	24cm
Gewicht:	36 kg	
Leistungsaufnahme:	ca. 1430W	
Netzspannung:	230V 50Hz 6,5A kompensiert	
Brenner:	Osram 1200 HMI	
Sicherung:	16 Ampere träge	

Epromwechsel / Software Update

Um das Eprom zu wechseln gehen Sie wie folgt vor:
Entfernen Sie die Platinenabdeckung unterhalb des Spiegels, indem Sie die vier Kreuzschlitzschrauben entfernen (siehe Skizze Seite 4). Wenn Sie nun die Platine mit dem Bestückungsplan vergleichen, können Sie auf der rechten Seite das Eprom erkennen (IC U2). Heben Sie das alte Eprom vorsichtig aus der Fassung und tauschen Sie es gegen das neue Eprom aus.

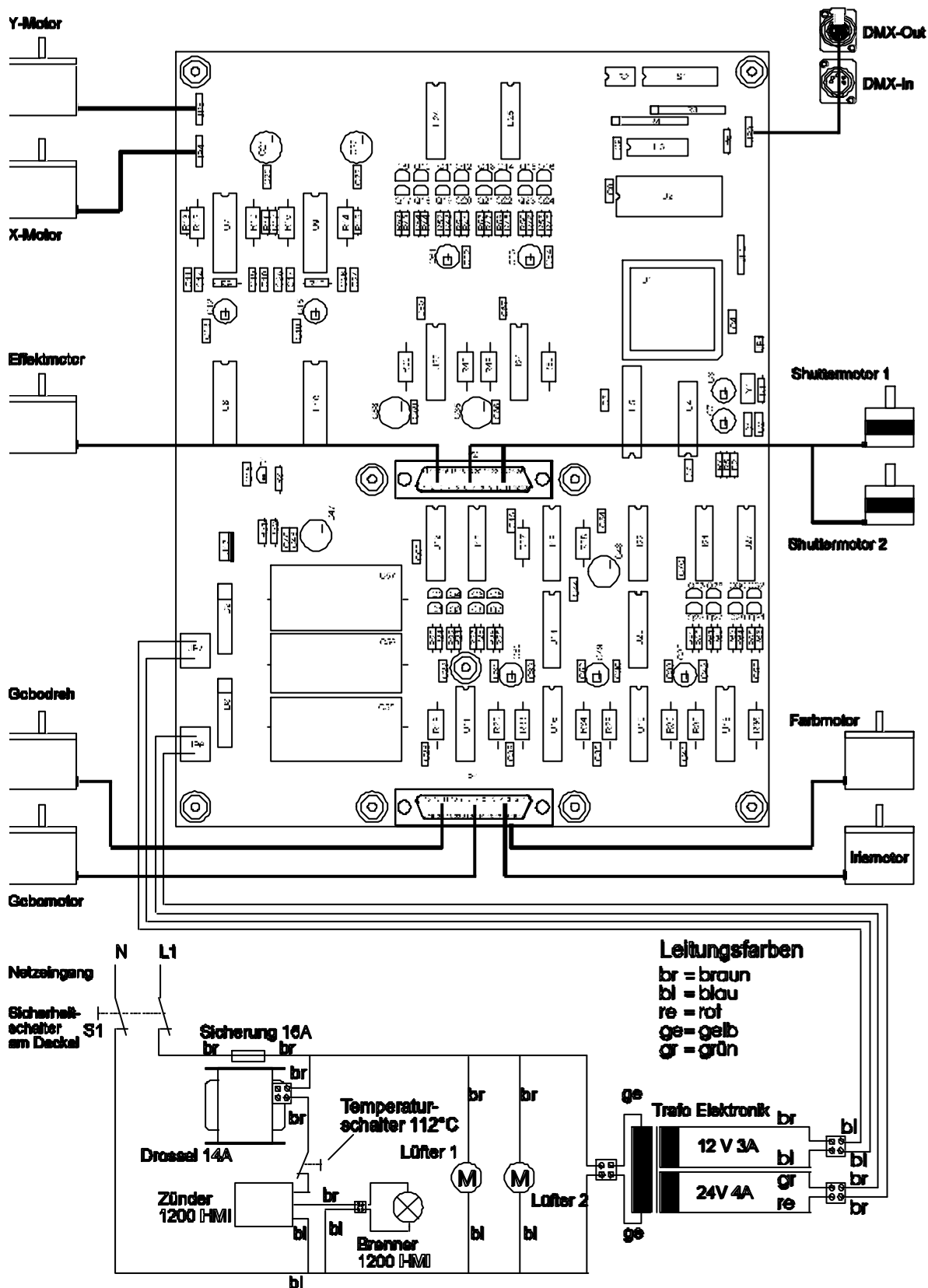
Achtung: *Achten Sie auf die Polarität des Eproms!!
(Die Einbuchtung am Eprom muß in die gleiche
Richtung zeigen wie die Einbuchtung an der IC-Fassung)*

Schließen Sie nun den Deckel und schrauben ihn fest. Stecken Sie jetzt Ihren Varyscan® ein und testen Sie bitte alle Funktionen.

Varyscan® 4 1200 HMI



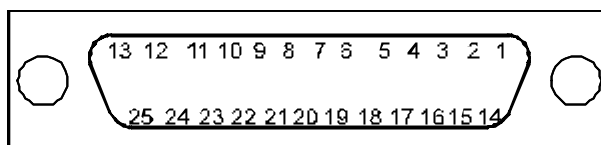
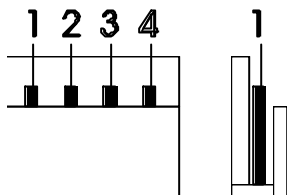
Stromlaufplan Varyscan* 4 1200HMI



Varyscan® 4 1200 HMI



Belegung der Steckerleisten und Jumper



	Pin	Farbe	Pin	Farbe	Pin	Farbe	Pin	Farbe	Stecker
X-Motor	1	blau	2	grün	3	rot	4	gelb	JP4
Y-Motor	1	blau	2	weiß	3	rot	4	gelb	JP5
Effektrad	1	blau	2	grün	3	rot	4	gelb	P2
Farbrad	14	blau	15	grün	16	rot	17	gelb	P1
Shutter/Dim.1	5	blau	6	orange	7	rot	8	gelb	P2
Shutter/Dim.2	9	blau	10	orange	11	rot	12	gelb	P2
Goborad	5	blau	6	grün	7	rot	8	gelb	P1
Gobodreh	9	blau	10	grün	11	rot	12	gelb	P1
Iris	1	blau	2	grün	3	rot	4	gelb	P1
DMX In/Out	1	grün	2	schwarz	3	rot	4	weiß	JP3

Stückliste Platine Varyscan* 4 1200 HMI

R1	10M	0,6W	R41	30R	0,6W
R2	22K	0,6W	R42	60R	0,6W
R3	9*10K Sip	0,25W	R43	240R	0,6W
R4	9*10K Sip	0,25W	R44	120R	0,6W
R5	10K	0,6W	R45	30R	0,6W
R6	10K	0,6W	R46	60R	0,6W
R7	10K	0,6W	R47	240R	0,6W
R8	2,2K	0,6W	R48	120R	0,6W
R9	15K	0,6W	R49	1,2R	1W
R10	1,2R	1W	R50	1,2R	1W
R11	1K	0,6W	R51	30R	0,6W
R12	1,2R	1W	R52	60R	0,6W
R13	1K	0,6W	R53	240R	0,6W
R14	1,5R	1W	R54	120R	0,6W
R15	1K	0,6W	R55	30R	0,6W
R16	1,5R	1W	R56	60R	0,6W
R17	1K	0,6W	R57	240R	0,6W
R18	15K	0,6W	R58	120R	0,6W
R19	1,5R	1W	R59	300R	0,6W
R20	1,5R	1W	R60	150R	0,6W
R21	37R	0,6W	R61	75R	0,6W
R22	75R	0,6W	R62	37R	0,6W
R23	300R	0,6W	R63	300R	0,6W
R24	150R	0,6W	R64	150R	0,6W
R25	37R	0,6W	R65	75R	0,6W
R26	75R	0,6W	R66	37R	0,6W
R27	300R	0,6W			
R28	150R	0,6W			
R29	2R	1W			

Varyscan[®] 4 1200 HMI



R30	2R	1W		
R31	750R	0,6W		
R32	250R	0,6W		
R33	1,2R	1W		
R34	1,2R	1W		
R35	1,5R	1W		
R36	1,5R	1W		
R37	1,2R	1W		
R38	1,2R	1W		
R39	1,2R	1W		
R40	1,2R	1W		
C1	18pF		C41	220nF
C2	18pF		C42	2,2nF
C3	4,7uF		C43	220uF
C4	100nF		C44	220nF
C5	100nF		C45	2,2nF
C6	100nF		C46	100nF
C7	22uF		C47	470uF
C8	100n		C48	100nF
C9	100nF		C49	47uF
C10	820pF		C50	220nF
C11	820pF		C51	47uF
C12	47uF		C52	220nF
C13	220nF		C53	47uF
C14	220nF		C54	220nF
C15	47uF		C55	4700uF
C16	220nF		C56	4700uF
C17	220nF		C57	4700uF
C18	100nF		C58	47uF
C19	3,3nF		C59	220nF
C20	220nF		C60	2,2nf
C21	47uF		C61	47uF
C22	220nF		C62	220nF
C23	47uF		C63	47uF
C24	820pF		C64	220nF
C25	820pF		C65	47uF
C26	3,3nF		C66	220nF
C27	nb		C67	2,2nF
C28	220nF		C68	100nF
C29	2,2nF		C69	4,7uF
C30	47uF		C70	100nF
C31	220nF			
C32	47uF			
C33	220nF			
C34	nb			
C35	220nF			
C36	2,2nF			
C37	nb			
C38	220nF			
C39	2,2nF			
C40	nb			

Varyscan® 4 1200 HMI

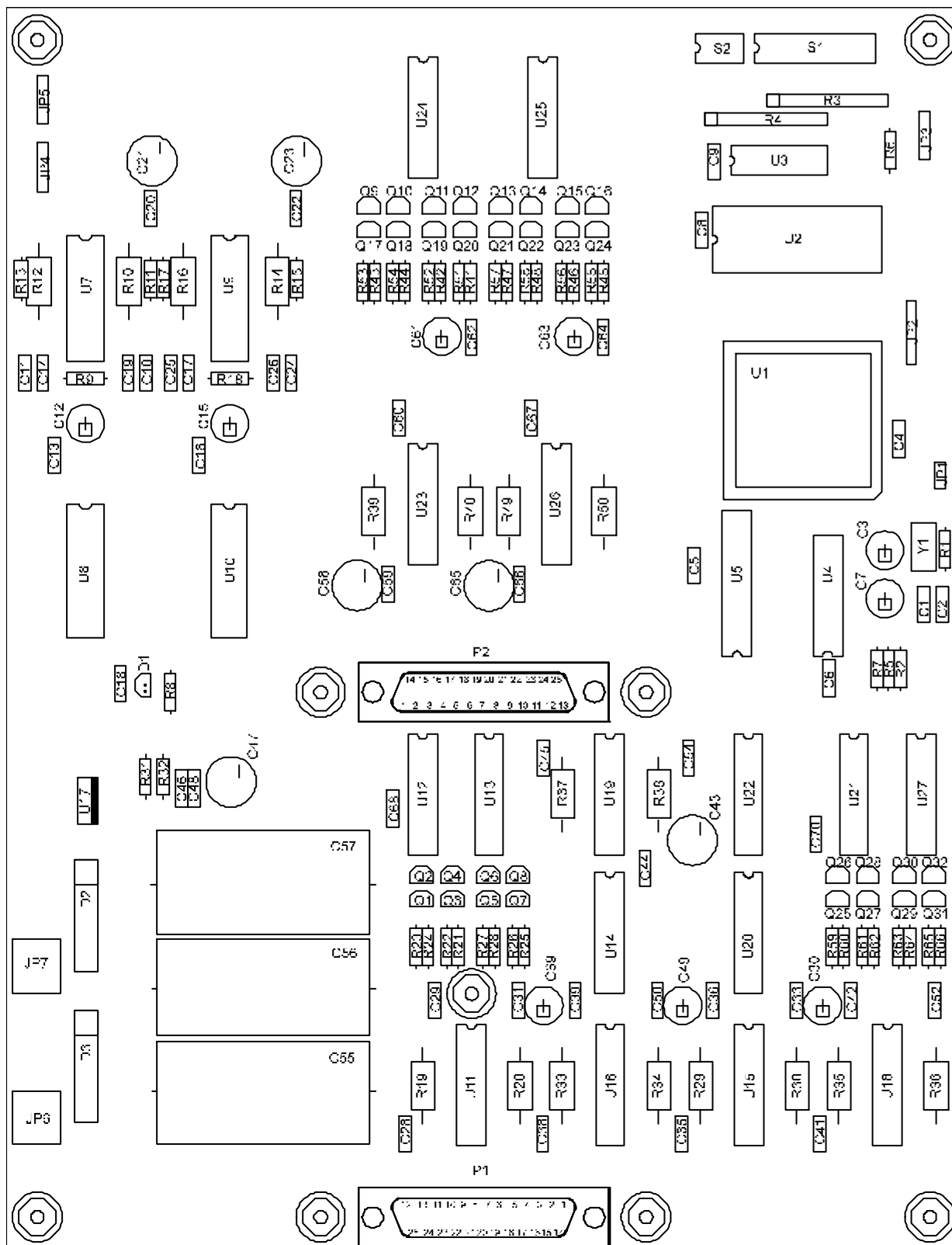


Q1-Q32	BC337B	
P1,P2	Connector DB15	
JP2	Header5	
JP3,JP4,JP5	Header4	
D1,D2	Bridge	
U1	M68HC11F1FN	
U2	Eprom 27C256	
U3	AM26LS32	IC DMX-IN
U4	PAL22V10	
U5	74HC245	
U6	nb	
U7	PBL3771	Treiber X-Motor
U8	PBM3960	
U9	PBL3771	Treiber Y-Motor
U10	PBM3960	
U11	TCA3727	Treiber Gobodreh
U12	74HC574	
U13	74HC574	
U14	74HC574	
U15	TCA3727	Treiber Iris
U16	TCA3727	Treiber Gobo
U17	LM317	
U18	TCA3727	Treiber Farbrad
U19	TCA3727	Treiber Effektrad
U20	74HC574	
U21	74HC574	
U22	74HC574	
U23	TCA3727	Treiber Shuttermotor1
U24	74HC574	
U25	74HC574	
U26	TCA3727	Treiber Shuttermotor2
Y1	Quarz 16MHz	
S1	SW DIP-10	DIP-Schalter NR. 1
S2	SW DIP-4	DIP-Schalter NR. 2

Varyscan® 4 1200 HMI



Bestückungsplan Platine Varyscan® 4 1200 HMI



Varyscan® 4 1200 HMI



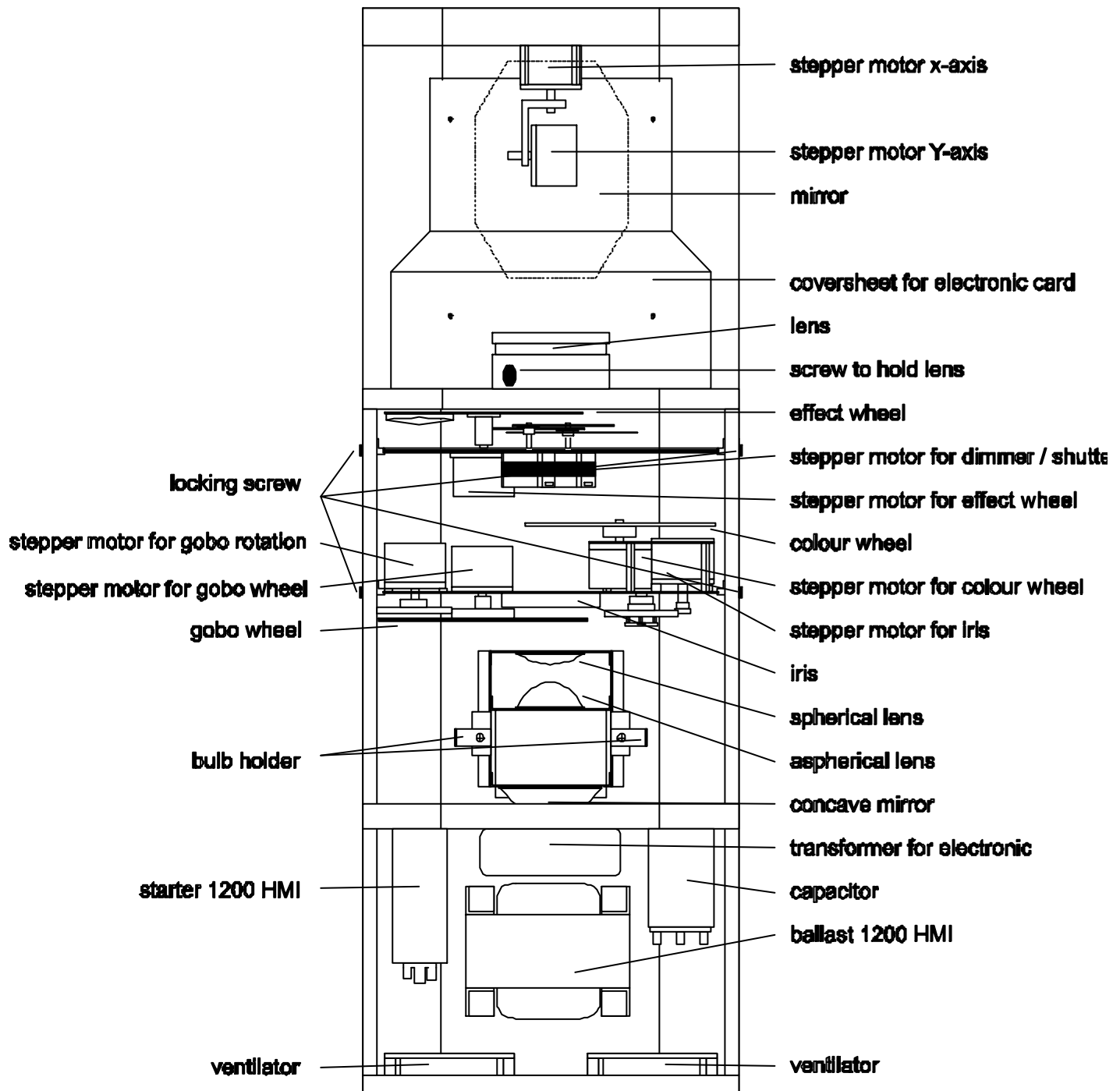
INDEX

Illustration of VS 4 1200HMI	27
Back view and position of operating sections	28
Unpacking of the Varyscan® Equipment.....	28
Put in/ Exchange of the Bulb	29
Starting the Equipment.....	29
1. Hang up of Varyscan®	29
2. Adjustment of Varyscan®	29
3. Cabling of Varyscan®	29
4. Adjustment at DIP -switches.....	29
Initialisation Mode.....	29
Test Mode.....	30
Adjustments at DIP -Switch No.2	30
1. JB lighting 8 channel drive mode	30
2. 6 channel drive mode (Clay Paky - Goldenscan 3 compatible)	30
3. JB-lighting 6 channel drive mode.....	31
Definition of DIP -switch positions for defined DMX-addresses.....	33
Changing of gobos	33
GOBO measurements.....	33
B Service instructions.....	34
Adjustment of the mirror stop.....	35
Adjustment of the motor brake	35
Regular Maintenance Performances.....	35
1. Cleaning of all optical parts	35
2. Cleaning of ventilation.....	36
3. Oiling of rotating gobos.....	36
General Information about DMX512 record.....	36
Occupation of channels for Varyscan® 4 1200 HMI.....	37
Occupation DMX-In / DMX-Out.....	41
Technical data	41
Change of Eprom/ Software Update	41
Plan of current circuits for Varyscan® 4 1200HMI.....	43
Occupation of connectors and Jumper.....	44
List of parts or electronic board of Varyscan® 4 1200 HMI	44
Plan of electronic parts for electronic board of Varyscan® 4 1200 HMI.....	48

Varyscan® 4 1200 HMI



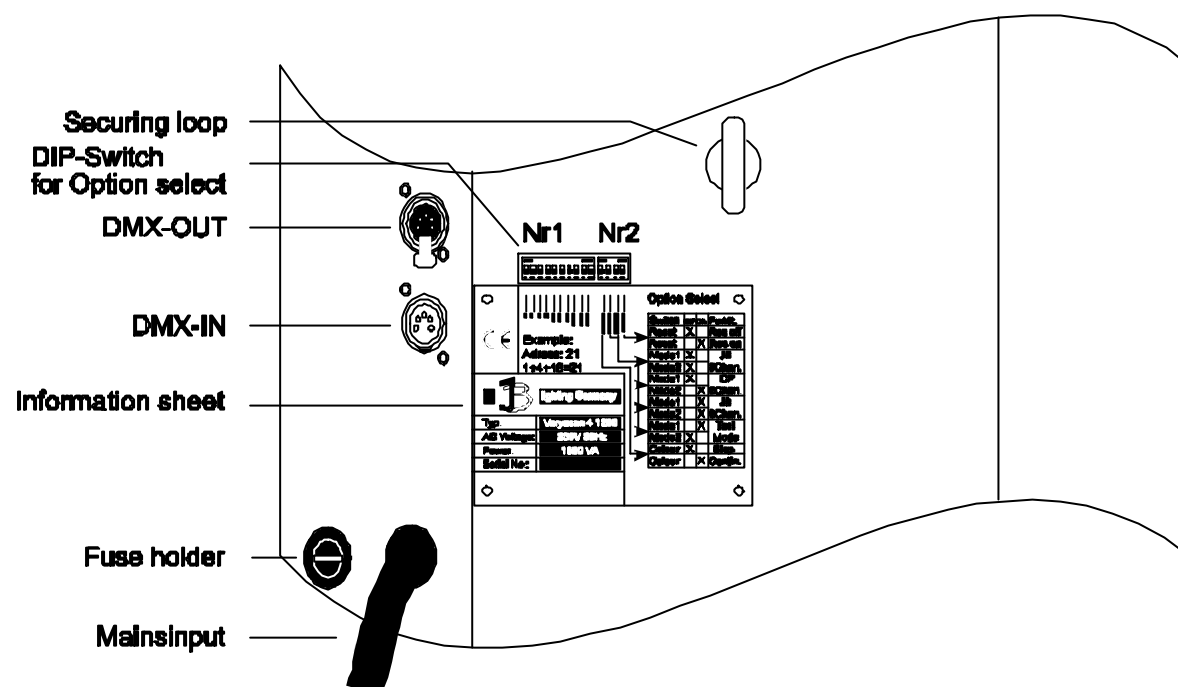
Illustration of VS 4 1200HMI



Varyscan® 4 1200 HMI



Back view and position of operating sections



Occupation of DMX-sockets

DMX-in

Pin No.	signal	Colour of wire
1	Ground	black
2	DMX -	white
3	DMX +	red
4	free	
5	+5V	green/black

DMX-out

Pin No.	Signal	Colour of wire
1	Ground	black
2	DMX -	white
3	DMX +	red
4	not connected	
5	not connected	

Unpacking of the Varyscan® Equipment

The box contains:

Varyscan® 1200 HMI
operating instructions

Check, if the delivery contains all parts.

Should you notice a damage through transportation, please inform immediately the carriers respectively your dealer. Also in case of noticing missing parts.

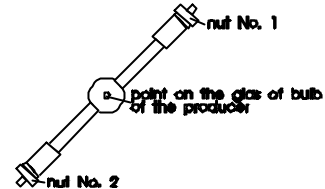
Varyscan® 4 1200 HMI



Put in/ Exchange of the Bulb

Warning: Before opening pull out mains plug!

Loosen the screws at the lid of your Varyscan® with a suitable screw-driver and lift the lid (label Varyscan® 4 1200 HMI). You can see the bulb holder in the back third of your Varyscan® (see outline page 4). Now detach nuts No.1 and No.2 and remove the bulb from it's holder. Put the new HMI bulb into the holder and tighten nuts No.1 and No.2 by hand. The point on the glass of the bulb should on no account point to the concave mirror, respectively to the lenses (outline page 4), it should point to the base sheet or to the lid. Take care that the bulb is tightened in the holder.



Warning: **Never** touch the glass of bulb of the 1200 HMI bulb itself!

An adjustment of the bulb is not necessary.

Starting the Equipment

1. Hang up of Varyscan®

To scoop the optimal functioning of your Varyscan®, you should hang up the spots as high as possible.

2. Adjustment of Varyscan®

All spots should hang in the same angle, i.e. the imagined angle between perpendicular and Varyscan® should be the same among all Varyscans®

3. Cabling of Varyscan®

Power supply:

A specialist should attach a plug to the open end of the connecting cable, or have the cable connected to 230 volt 50 hertz.

DMX-cabling:

Connect the output of your DMX-controller with the first Varyscan® (controller DMX-out; Varyscan® DMX-in) with the aid of a 5pole XLR-cabel. Now establish the connection between the Varyscans® with the aid of further 5pole XLR-cables. Make sure that in DMX-out of the last Varyscan® there is a resistor (XLR-plug with a resistance of 100 Ohm between pin 2 and pin 3) plugged into.

4. Adjustment at DIP-switches

At DIP-switch No.1 and No.2 you have the following possibilities of adjustment:

- initialisation mode
- test mode
- infinitely variable colour changing
- optional channels of Varyscan®
- reset on DMX
- DMX-address

Initialisation Mode

This mode serves for adjustment and basic initialisation of the Varyscan® (carrying-out by producer).

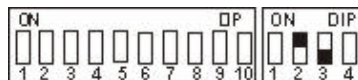


Varyscan® 4 1200 HMI



Test Mode

To see the variety of functions of your Varyscan® easily, start the test mode by turning switch 3 **off** and switch 2 **on** at DIP-switch No.2. Now plug in your scanner and you will largely see it's functions.

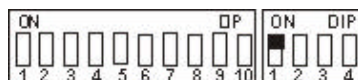


Adjustments at DIP-Switch No.2

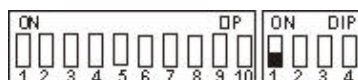
Before adjusting DMX-addresses, you have to choose a certain drive mode and then make the right choice of addresses. At DIP-switch No.2 you find 4 switches for choosing the following functions.

Infinitely Variable Colour Changing: DIP-switch No.2 switch 1

i.e. the moment this function is turned on, every DMX-factor between 0 and 128 corresponds to an adjustment of the colour wheel. You can produce not only half colours but 1/3- 2/3 colours or 1/4- 3/4 colours etc. To choose this function, turn switch 1 at DIP-switch No.2 **on**.



Is switch 1 on position **off**, you get only full colours, respectively half colours.



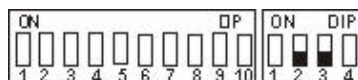
Optional Drive Modes: DIP-switch No.2 switch 2 and 3

You have 3 DMX-channel formats to your disposal, which are explained precisely in the following text.

1. JB lighting 8 channel drive mode

channel 1	x-axis
channel 2	y-axis
channel 3	gobo
channel 4	colour
channel 5	shutter/dimmer
channel 6	iris
channel 7	rotating gobos; positioning and rotation
channel 8	effect wheel

DIP-switch position: DIP-switch No.2 switch 2 and 3 **off**



2. 6 channel drive mode (Clay Paky - Goldenscan 3 compatible)

channel 1	iris and gobo rotation
channel 2	colour
channel 3	gobo and effect wheel
channel 4	dimmer/shutter
channel 5	x-axis
channel 6	y-axis

Varyscan® 4 1200 HMI



DIP-switch position: DIP-switch No.2 switch 2 **off**, switch 3 **on**



3. JB-lighting 6 channel drive mode

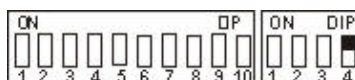
channel 1	x-motor
channel 2	y-motor
channel 3	gobo
channel 4	colour
channel 5	dimmer/shutter
channel 6	iris/gobo rotation

DIP-switch position: DIP-switch No.2 switch 2 and 3 **on**



Reset on DMX: DIP-switch No.2 switch 4

If you would like to reset your Varyscan® from your DMX-desk, turn switch 4 **on** at DIP-switch No.2. Now you have the possibility to reset your Varyscan®, if you transmit DMX-factor 255 via gobo channel.



If switch 4 at DIP-switch No.2 is turned **off**, reset on DMX is not possible.



Adjustment of DMX-addresses: DIP-switch No.1 switch 1-9

Depending on the optional drive mode, you have to adjust DMX-addresses as follows. The addressing works by a binary numeral system and in 6 channel drive mode it has to follow in six steps.

Varyscan® Nr.	DMX address	Dip switch setting
1	1	
2	7	
3	13	
4	19	
5	25	

Varyscan® 4 1200 HMI



6	31	
7	37	
8	43	
9	49	
10	55	
11	61	
12	67	

In 8 channel drive mode addresses have to be adjusted in 8 steps.

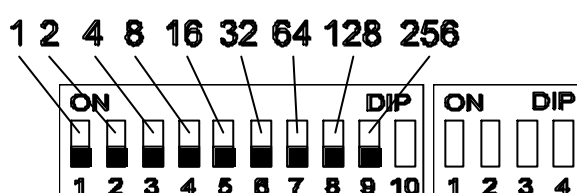
Varyscan® Nr.	DMX address	Dip switch setting
1	1	
2	9	
3	17	
4	25	
Varyscan® Nr.	DMX address	Dip switch setting
5	33	
6	41	
7	49	
8	57	
9	65	
10	73	

Varyscan® 4 1200 HMI



11	81	
12	89	

Definition of DIP-switch positions for defined DMX-addresses



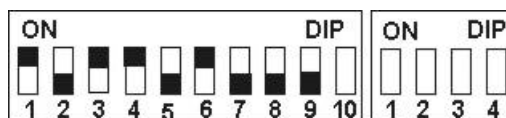
Every single DIP-switch responds to the above designated figures. If you would like to adjust a defined DMX-address, you have to add up the single figures to get it.

For example: DMX-address "45"

$$32 + 8 + 4 + 1 = 45$$

SW6 SW4 SW3 SW1
on on on on

All remaining DIP-switches **SW9 SW8 SW7 SW5 SW2** stay in position "OFF".



Changing of gobos

Open the lid with the label Varyscan® 4 1200 HMI, by screwing off the six screws. Now you are able to press the gobos at the gobo wheel out of their holder and then put in other gobos. Take care that the gobo engages exactly with it's slits in the holder. If the gobo is put in correctly, it moves easily inside the holder. Now you can close the lid.

GOBO measurements

With your Varyscan®, you have the chance of using two different gobo sizes.

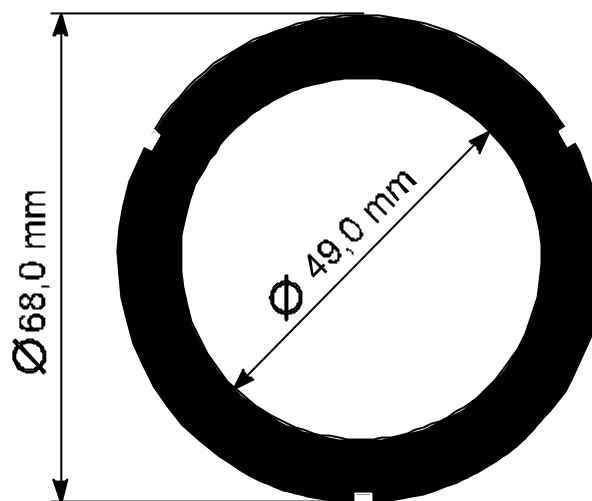
Varyscan® 4 1200 HMI



1. Gobos JB-size

Outside diameter: 68,0 mm

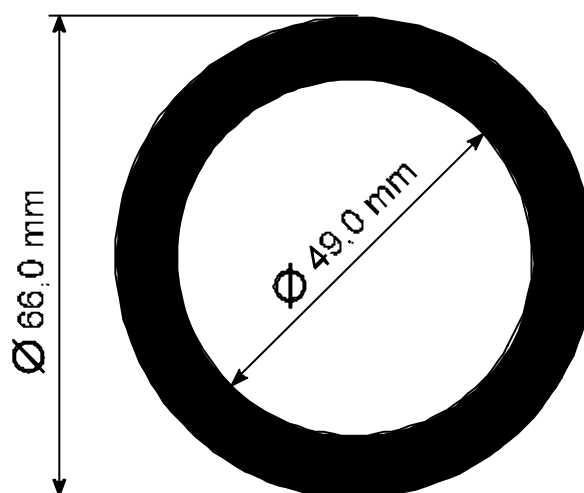
Use diameter: 49,0 mm



2. Standard size (M-size)

Outside diameter: 66,0 mm

Use diameter: 49,0 mm



B Service instructions

Repair of defects

Defect	Reparation
The appliance does not work at all (you can not hear any noise from the ventilator)	Exchange 16 Ampere fuse of the appliance
The bulb of the appliance does not shine, but electronics are working, i.e. motors are working	1. The bulb is defect and you have to change it 2. The temperature switch of the appliance is released. Plug out your Varyscan® and after approximately 15 minutes plug it in again. Check now, if both ventilators are working and if they are clean. If one of the ventilators is defect, have it exchanged by a specialist or the producer. If the scan turns off again and again, please contact your dealer.
DMX-input does not work	Control DIP-switch position

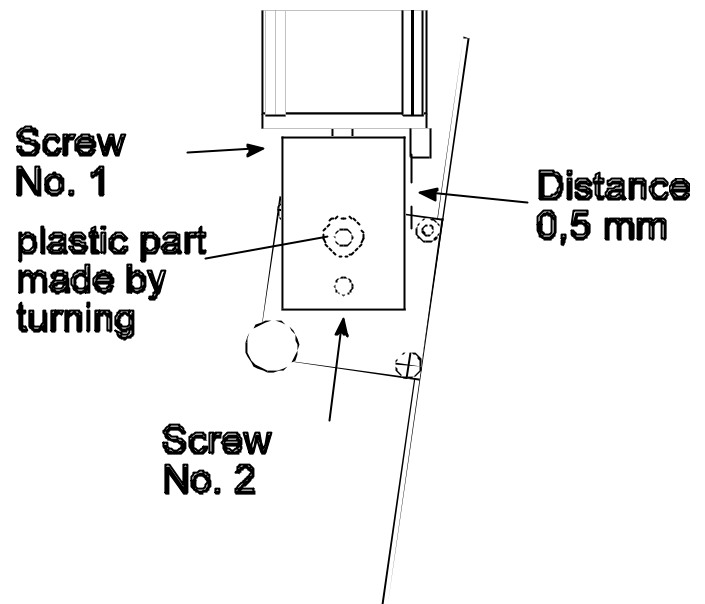
Varyscan[®] 4 1200 HMI



Adjustment of the mirror stop

To adjust the mirror of your Varyscan[®] 1200 HMI, proceed as follows:

Adjust the initialisation mode at DIP- switch No.1 (DIP-switch position see page 7) and start your Varyscan[®]. Now wait until the initialisation of the scan is ran through and all motors stopped. Then loosen screw No.1 Now turn the holder for the y-motor towards the stop up to a distance of 0,5 mm. Tighten screw No.1 now. During tightening the screw pay attention to the correct adjustment of the motor brake (see sketch below). Loosen screw No.2 and turn the y-motor towards the holder for the y-motor and adjust hereby a distance of 0,5 mm between the stop and the holder for the y-motor.

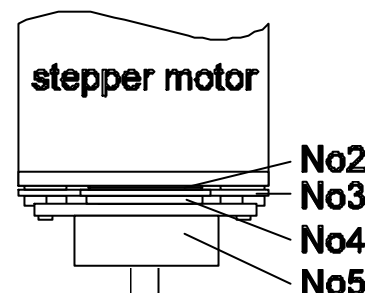


Adjustment of the motor brake

The motor brake is similar at each of the stepper motors of the scan. There are three special parts (part no. 2,3 and 4) which must be installed in the following succession:

- | | |
|-------------|----------------------|
| Part no. 1. | motor |
| Part no. 2. | Tellerfedern |
| Part no. 3. | Stahllaserteil |
| Part no. 4. | Kunststoffscheibe |
| Part no. 5. | zu montierendes Teil |

Part no. 5 has to be pushed on the axis of the stepper motor until the parts no. 2 can not be compressed anymore. After remove the part no. 5 about 0,5 mm and turn the fastening screws. The "motor-brake" is now optimum adjusted .



Regular Maintenance Performances

Warning: Before open the appliance pull out mains plug!

Open the casing by turning out the screws at the top of the Varyscan[®].

To be able to take out the slide-in modules of your Varyscan[®], you have to screw off two screws of silver at the side-piece, up to the mark of the slide-in modules. Now you are able to take out the slide-in modules (sketch page 4).

Attention: Do not forget to lock in the slide-in modules after having completed your maintenance performances, by screwing in the screws of silver carefully!

1. Cleaning of all optical parts

Varyscan® 4 1200 HMI



You should clean the optical parts of your Varyscan® periodically to restore maximum brightness of the scan. After having opened the casing as explained above, take out the effect wheel slide-in (see sketch page 4) and put it on an underlay in front of you. Take a fuzz-free rag and a detergent for windows and clean the effect filters on the effect wheel.

Subsequently clean both lenses (sketch page 4). In order to clean the lens easily, loosen the screw which fixes the lens and remove the lens. Now it is easy to clean from the outside and the inside. Take out the colour wheel slide-in in order to clean the dichroitic filters. Put in the lens, the effect wheel slide-in and the colour wheel slide-in. Do not forget to tighten the screw which fixes the lens.

2. Cleaning of ventilation

You should check regularly the function of the ventilators. Above all take care that ventilation inlets and the interior of the Varyscan* are free from fuzzes and other dust. Open both lids of your Varyscan®, by screwing off the screws from the lids. Now clean your Varyscan* carefully with a vacuum cleaner. Now screw down the lid. Take care that you use the sheet metal screws for closing the smaller lid.

Attention: Take care that you do not twist or damage any parts while cleaning your scan!

3. Oiling of rotating gobos

Procure a syringe with a thin needle, customary in trade (grind off the tip, so it will be blunt - no risk of injury!!), and fill it with our special oil. **On no account use another kind of oil, because our oil is a special mixture.** Now syringe the oil between the brass gear wheels and the brass plate and turn the rotating gobos by hand.

Attention: Do not use too much oil!

General Information about DMX512 record

The DMX512 record is divided in 512 addresses. You have 512 addresses for your disposal. To be able to connect different appliances with a DMX-controller, it is necessary to determine the number of DMX-channels for every appliance. The occupation of channels of a scan could be like that for example:

channel 1	x-movement
channel 2	y-movement
channel 3	gobo/effect wheel
channel 4	colour
channel 5	shutter/dimmer
channel 6	iris/gobo positioning/gobo rotation

In order that not every connected DMX-appliance performs same functions, the appliances are addressed in series; i.e. for the first appliance the first 6 addresses are used (be right for an appliance with six channels), for the second one (appliance with six channels) the next 6 addresses of all the DMX-addresses are used (see for example Varyscan® page 48).

Varyscan® 4 1200 HMI



Occupation of channels for Varyscan® 4 1200 HMI

1. JB lighting 8 channels			
Channel 1	X-movement		
Channel 2	Y-movement		
Channel 3	gobo		
Channel 4	shutter / dimmer		
Channel 5	color		
Channel 6	Iris		
Channel 7	rotating gobos (positioning and rotating)		
Channel 8	effect wheel		
channel 1 = x (pan) 170°			
channel 2 = y (tilt) 90°			
channel 3 = gobo			
gobo 0 (Beam)	DMX	000 -	031
gobo 1	DMX	032 -	063
gobo 2	DMX	064 -	095
gobo 3	DMX	096 -	127
gobo 4	DMX	128 -	255
if at DIP-switch No.2 switch 4 is "ON"			
gobo 4	DMX	128	- 254
Reset	DMX		255
channel 4 = colour			
colour 0 (white)	DMX	000 -	007
colour 1	DMX	008 -	015
colour 2	DMX	016 -	023
colour 3	DMX	024 -	031
colour 4	DMX	032 -	039
colour 5	DMX	040 -	047
colour 6	DMX	048 -	055
colour 7	DMX	056 -	063
colour 8	DMX	064 -	071
colour 9	DMX	072 -	079
colour 10	DMX	080 -	087
colour 11	DMX	088 -	095
colour 12	DMX	096 -	103
colour 13	DMX	104 -	111
colour 14	DMX	112 -	119
colour 15	DMX	120 -	127
colour wheel rotation speed 1 (slow)	DMX	128 -	
colour wheel rotation speed 7 (fast)	DMX		255
channel 5 = dimmer / shutter			
dimmer shutter closed --> blackout (BO)	DMX		0
dimmer: you can perceive some light	DMX		19
dimmer	DMX	20 -	127
dimmer completely open	DMX	128 -	137
shutter immediatelly closed	DMX	138 -	139
shutter sequence 1 flash/sec upto 10 flashes/sec	DMX	140 -	243

Varyscan® 4 1200 HMI



shutter open	DMX	244 -	255
channel 6 = iris			
iris (linear)	DMX	000 -	255
channel 7 = rotating gobos (positioning and rotation)			
0°	DMX		000
180°	DMX		063
360°	DMX		126
540°	DMX		191
rotation left (fast)	DMX		192
rotation left (slow)	DMX		222
rotation stop	DMX	223 -	224
rotation right (slow)	DMX		225
rotation right (fast)	DMX		255
channel 8 = effect wheel			
open	DMX	000 -	031
artificial light filter	DMX	032 -	063
daylight filter	DMX	064 -	095
prism	DMX	096 -	127
floodfilter	DMX	128 -	159
infinitely variable from flood to open	DMX	160 -	255

-

2. 6 channels (Clay Paky Goldenscan 3 compatible)			
channel 1	iris and gobo rotation		
channel 2	colour		
channel 3	gobo and effect wheel		
channel 4	dimmer / shutter		
channel 5	X-axis		
channel 6	Y-axis		
channel 1 = iris and gobo rotation			
iris closed / gobo first position	DMX		0
iris open / gobo first position	DMX	-	64
second gobo position	DMX		65
third gobo position	DMX		66
.....			
locked into position 360°	DMX		191
locked into position 540°	DMX		191
rotation left highest speed	DMX		192
rotation left lowest speed	DMX		222
rotation stop	DMX	223 -	224
rotation right lowest speed	DMX		225
rotation right highest speed	DMX		255
channel 2 = colour			
colour 0 (white)	DMX	000 -	007
colour 1	DMX	008 -	015
colour 2	DMX	016 -	023
colour 3	DMX	024 -	031
colour 4	DMX	032 -	039
colour 5	DMX	040 -	047

Varyscan® 4 1200 HMI



colour 6	DMX	048	-	055
colour 7	DMX	056	-	063
colour 8	DMX	064	-	071
colour 9	DMX	072	-	079
colour 10	DMX	080	-	087
colour 11	DMX	088	-	095
colour 12	DMX	096	-	103
colour 13	DMX	104	-	111
colour 14	DMX	112	-	119
colour 15	DMX	120	-	127
colour wheel rotation speed (slow)	DMX	128	-	
colour wheel rotation speed (fast)	DMX			255
channel 3 = gobo and effect wheel				
white	DMX	0	-	9
artificial light filter	DMX	10	-	19
daylight filter	DMX	20	-	29
prism	DMX	30	-	39
floodfilter	DMX	40	-	51
gobo 1 white	DMX	52	-	64
gobo 1 artificial light filter	DMX	65	-	77
gobo 1 daylight filter	DMX	78	-	90
gobo 1 prism	DMX	91	-	103
gobo 2 white	DMX	104	-	116
gobo 2 artificial light filter	DMX	117	-	129
gobo 2 daylight filter	DMX	130	-	142
gobo 2 prism	DMX	143	-	155
gobo 3 white	DMX	156	-	168
gobo 3 artificial light filter	DMX	169	-	181
gobo 3 daylight filter	DMX	182	-	194
gobo 3 prism	DMX	195	-	207
gobo 4 white	DMX	208	-	220
gobo 4 artificial light filter	DMX	221	-	233
gobo 4 daylight filter	DMX	234	-	246
gobo 4 prism	DMX	247	-	255
if at DIP-switch No. 2 switch is "ON"				
GOBO 4 prism	DMX	247	-	254
Reset	DMX			255
channel 4 = dimmer / shutter				
dimmer shutter closed --> blackout (BO)	DMX			0
dimmer: you can perceive some light	DMX			19
dimmer	DMX	20	-	127
dimmer completely open	DMX	128	-	137
shutter immediately closed	DMX	138	-	139
shutter sequence 1 flash/sec upto 10 flashes/sec	DMX	140	-	243
shutter open	DMX	244	-	255
channel 5 = x (pan) 170°				
channel 6 = y (tilt) 90°				

3. JB lighting 6 channels	
channel 1	X-axis
channel 2	Y-axis

Varyscan® 4 1200 HMI



channel 3	gobo and effect wheel
channel 4	colour
channel 5	simmer shutter
channel 6	iris and goborotation
channel 1 = x (pan) 170°	
channel 2 = y (tilt) 90°	
channel 3 = gobo and effectwheel	
white	DMX 0 - 9
artificial light filter	DMX 10 - 19
daylight filter	DMX 20 - 29
prism	DMX 30 - 39
floodfilter	DMX 40 - 51
gobo 1 white	DMX 52 - 64
gobo 1 artificial light filter	DMX 65 - 77
gobo 1 daylight filter	DMX 78 - 90
gobo 1 prism	DMX 91 - 103
gobo 2 white	DMX 104 - 116
gobo 2 artificial light filter	DMX 117 - 129
gobo 2 daylight filter	DMX 130 - 142
gobo 2 prism	DMX 143 - 155
gobo 3 white	DMX 156 - 168
gobo 3 artificial light filter	DMX 169 - 181
gobo 3 daylight filter	DMX 182 - 194
gobo 3 prism	DMX 195 - 207
gobo 4 white	DMX 208 - 220
gobo 4 artificial light filter	DMX 221 - 233
gobo 4 daylight filter	DMX 234 - 246
gobo 4 prism	DMX 247 - 255
if at DIP-switch No. 2 switch 4 is "ON"	
gobo 4 prism	DMX 247 - 254
Reset	DMX 255
channel 4 = colour	
colour 0 (white)	DMX 000 - 007
colour 1	DMX 008 - 015
colour 2	DMX 016 - 023
colour 3	DMX 024 - 031
colour 4	DMX 032 - 039
colour 5	DMX 040 - 047
colour 6	DMX 048 - 055
colour 7	DMX 056 - 063
colour 8	DMX 064 - 071
colour 9	DMX 072 - 079
colour 10	DMX 080 - 087
colour 11	DMX 088 - 095
colour 12	DMX 096 - 103
colour 13	DMX 104 - 111
colour 14	DMX 112 - 119
colour 15	DMX 120 - 127
colour wheel rotation speed (slow)	DMX 128 -
colour wheel rotation speed (fast)	DMX 255
channel 5 = dimmer / shutter	

Varyscan® 4 1200 HMI



dimmer shutter closed --> blackout (BO)	DMX	0
dimmer: you can perceive some light	DMX	19
dimmer	DMX 20 - 127	
dimmer completely open	DMX 128 - 137	
shutter immediately closed	DMX 138 - 139	
shutter sequence 1 flash/sec upto 10 flashes/sec	DMX 140 - 243	
shutter open	DMX 244 - 255	
channel 6 = iris and gobo rotation		
iris closed / gobo first position	DMX	0
iris open / gobo first position	DMX	- 64
second gobo position	DMX	65
third gobo position	DMX	66
.....		
locked into position 360°	DMX	191
locked into position 540°	DMX	191
rotation left highest speed	DMX	192
rotation left lowest speed	DMX	222
rotation stop	DMX 223 - 224	
rotation right slow	DMX	225
rotation right fast	DMX	255

Occupation DMX-In / DMX-Out

DMX-IN

Pin1: ground black
Pin2: DMX- beige
Pin3: DMX+ red
Pin4: free
Pin5: + 5V green

DMX-OUT

Pin1: ground black
Pin2: DMX- beige
Pin3: DMX+ red
Pin4: free
Pin5: free

Technical data

Measurements: hight 100cm
 width 34cm
 depth 24cm
Weight: 36 kg
Power consumption: ca. 1725W
Mains Voltage: 230V 50Hz 7,5A
Bulb : Osram 1200 HMI
Fuse: 16 ampere inert

Change of Eprom/ Software Update

To change the Eprom proceed as follows:

Remove the cover sheet for the electronic board below the mirror by taking out the 4 screws (see sketch page 36). By comparing the electronic board with the plan of electronic parts you can see the Eprom at the right side (IC U2). Carefully lift out the used Eprom from the holder and change it for a new one.

Varyscan[®] 4 1200 HMI



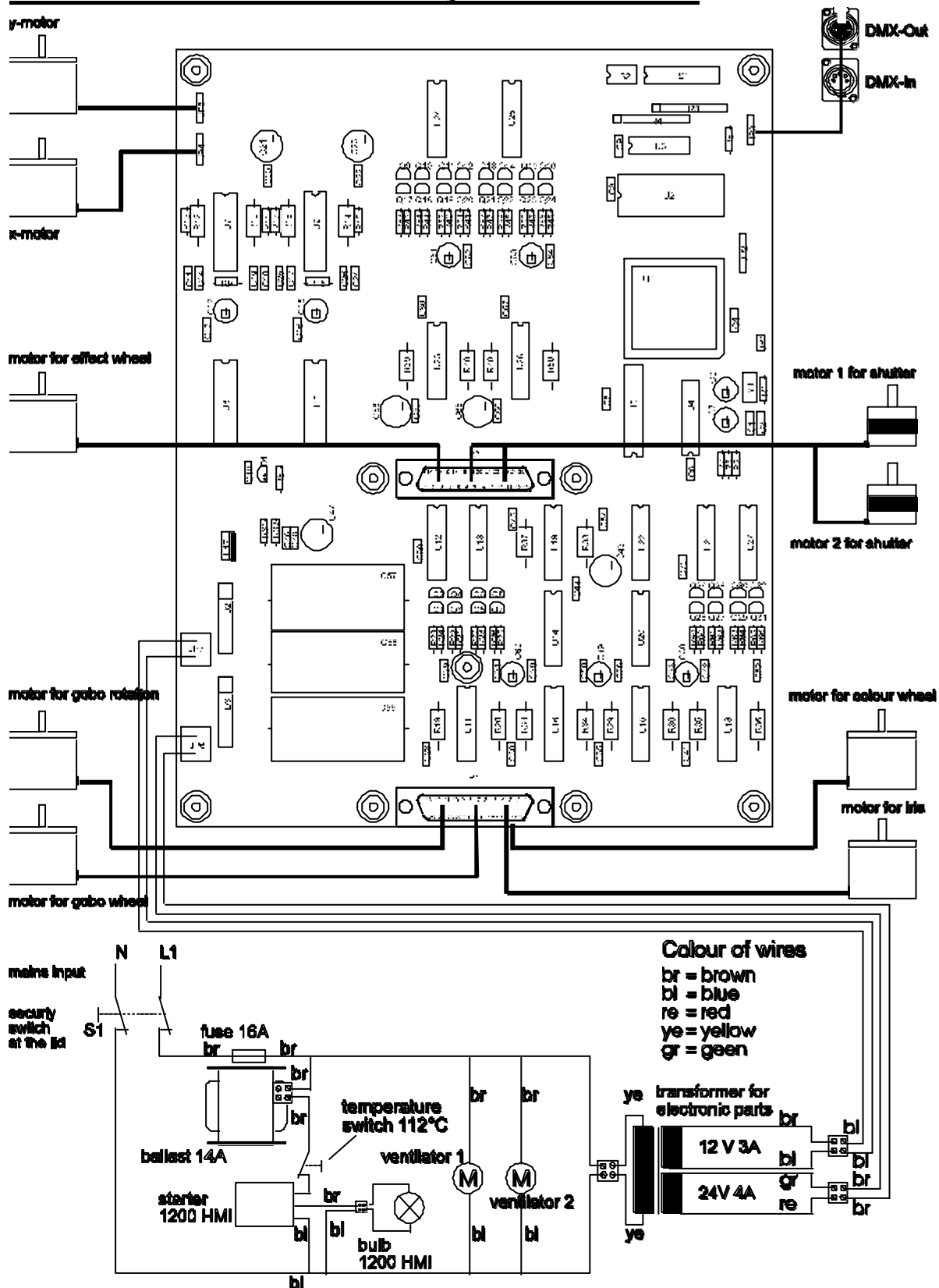
Attention: Pay attention to the polarity of the Eprom!
(The inlet of the Eprom has to point to the same direction as the inlet of the IC-holder.)

Close the lid and fix it with screws. Plug in your Varyscan[®] and please test all functions.

Varyscan® 4 1200 HMI



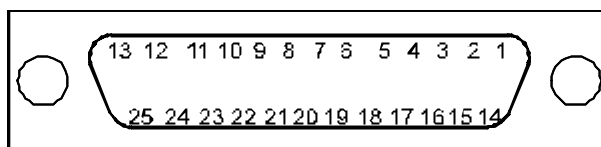
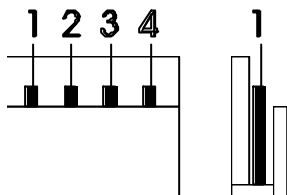
Plan of current circuits for Varyscan® 4 1200HMI



Varyscan® 4 1200 HMI



Occupation of connectors and Jumper



	Pin	colour	Pin	colour	Pin	colour	Pin	colour	connector
x-motor	1	blue	2	green	3	rot	4	yellow	JP4
y-motor	1	blue	2	white	3	rot	4	yellow	JP5
effect wheel	1	blue	2	green	3	rot	4	yellow	P2
colour wheel	14	blue	15	green	16	rot	17	yellow	P1
shutter/dim.1	5	blue	6	orange	7	rot	8	yellow	P2
shutter/dim.2	9	blue	10	orange	11	rot	12	yellow	P2
gobo wheel	5	blue	6	green	7	rot	8	yellow	P1
gobo rotation	9	blue	10	green	11	rot	12	yellow	P1
Iris	1	blue	2	green	3	rot	4	yellow	P1
DMX In/Out	1	green	2	black	3	rot	4	white	JP3

List of parts or electronic board of Varyscan® 4 1200 HMI

R1	10M	0,6W	R41	30R	0,6W
R2	22K	0,6W	R42	60R	0,6W
R3	9*10K Sip	0,25W	R43	240R	0,6W
R4	9*10K Sip	0,25W	R44	120R	0,6W
R5	10K	0,6W	R45	30R	0,6W
R6	10K	0,6W	R46	60R	0,6W
R7	10K	0,6W	R47	240R	0,6W
R8	2,2K	0,6W	R48	120R	0,6W
R9	15K	0,6W	R49	1,2R	1W
R10	1,2R	1W	R50	1,2R	1W
R11	1K	0,6W	R51	30R	0,6W
R12	1,2R	1W	R52	60R	0,6W
R13	1K	0,6W	R53	240R	0,6W
R14	1,5R	1W	R54	120R	0,6W
R15	1K	0,6W	R55	30R	0,6W
R16	1,5R	1W	R56	60R	0,6W
R17	1K	0,6W	R57	240R	0,6W
R18	15K	0,6W	R58	120R	0,6W
R19	1,5R	1W	R59	300R	0,6W
R20	1,5R	1W	R60	150R	0,6W
R21	37R	0,6W	R61	75R	0,6W
R22	75R	0,6W	R62	37R	0,6W
R23	300R	0,6W	R63	300R	0,6W
R24	150R	0,6W	R64	150R	0,6W
R25	37R	0,6W	R65	75R	0,6W
R26	75R	0,6W	R66	37R	0,6W

Varyscan[®] 4 1200 HMI



R27	300R	0,6W		
R28	150R	0,6W		
R29	2R	1W		
R30	2R	1W		
R31	750R	0,6W		
R32	250R	0,6W		
R33	1,2R	1W		
R34	1,2R	1W		
R35	1,5R	1W		
R36	1,5R	1W		
R37	1,2R	1W		
R38	1,2R	1W		
R39	1,2R	1W		
R40	1,2R	1W		
C1	18pF		C41	220nF
C2	18pF		C42	2,2nF
C3	4,7uF		C43	220uF
C4	100nF		C44	220nF
C5	100nF		C45	2,2nF
C6	100nF		C46	100nF
C7	22uF		C47	470uF
C8	100n		C48	100nF
C9	100nF		C49	47uF
C10	820pF		C50	220nF
C11	820pF		C51	47uF
C12	47uF		C52	220nF
C13	220nF		C53	47uF
C14	220nF		C54	220nF
C15	47uF		C55	4700uF
C16	220nF		C56	4700uF
C17	220nF		C57	4700uF
C18	100nF		C58	47uF
C19	3,3nF		C59	220nF
C20	220nF		C60	2,2nf
C21	47uF		C61	47uF
C22	220nF		C62	220nF
C23	47uF		C63	47uF
C24	820pF		C64	220nF
C25	820pF		C65	47uF
C26	3,3nF		C66	220nF
C27	no.(not occupied)		C67	2,2nF
C28	220nF		C68	100nF
C29	2,2nF		C69	4,7uF
C30	47uF		C70	100nF
C31	220nF			
C32	47uF			
C33	220nF			
C34	no.			
C35	220nF			
C36	2,2nF			
C37	no.			
C38	220nF			
C39	2,2nF			
C40	no.			
Q1-Q32		BC337B		
P1,P2		Connector DB15		
JP2		Header5		

Varyscan[®] 4 1200 HMI



JP3,JP4,JP5Header4

Varyscan® 4 1200 HMI



D1,D2	Bridge	
U1	M68HC11F1FN	
U2	Eprom 27C256	
U3	AM26LS32	IC DMX-IN
U4	PAL22V10	
U5	74HC245	
U6	no.	
U7	PBL3771	driver x-motor
U8	PBM3960	
U9	PBL3771	driver y-motor
U10	PBM3960	
U11	TCA3727	driver for goborotation
U12	74HC574	
U13	74HC574	
U14	74HC574	
U15	TCA3727	driver for iris
U16	TCA3727	driver for gobowheel
U17	LM317	
U18	TCA3727	driver for colour wheel
U19	TCA3727	driver for effect wheel
U20	74HC574	
U21	74HC574	
U22	74HC574	
U23	TCA3727	driver for shutter motor 1
U24	74HC574	
U25	74HC574	
U26	TCA3727	driver for shutter motor 2
Y1	Quarz 16MHz	
S1	SW DIP-10	DIP-switch No. 1
S2	SW DIP-4	DIP-switch No. 2

Varyscan® 4 1200 HMI



Plan of electronic parts for electronic board of Varyscan® 4 1200 HMI

