

Varyscan* Serie 3

Special Plus

Special



Made in Germany by JB-lighting



VSIII Special / Special Plus

Bedienungsanleitung Deutsch

Seite 05-40

Operating Instructions English

Page 41-75

Varyscan* Serie 3

Special Plus

Special



Made in Germany by JB-lighting

Version 1.1

Vorwort

Sie haben sich für den Kauf des Varyscan* Serie III Special / Special Plus von JB-lighting entschieden.

VSIII Special / Special Plus

Vielen Dank für das entgegengebrachte Vertrauen.

Der Varyscan* Special / Special Plus 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

Inhaltsverzeichnis

A Bedienungsanleitung

Deckblatt	5
Vorwort	7
Inhaltsverzeichnis	8

VSIII Special / Special Plus

Abbildung Varyscan* Special Plus	9
Abbildung Varyscan* Special	10
Rückansicht und Lage der Bedienelemente	11
Auspacken der Varyscan* Anlage	12
Brenner einsetzen / auswechseln	12
Brennerjustierung	12
Inbetriebnahme der Anlage	13
Grundeinstellungen am DIP-Schalter(Special Plus)	13
Grundeinstellungen am DIP-Schalter(Special)	14
DMX-Adresse einstellen	14
Eine bestimmte DMX-Adresse einstellen	17
Auswechseln der Gobos (Special Plus)	18
GOBO Maße	18

B Serviceanleitung

Fehlerbehebung	19
Austauschen der Temperatursicherung	19
Abgleichen des Spiegelanschlags	20
Einstellen eines federnden Druckstückes	20
Regelmäßige Wartungsarbeiten	21
Ölen der drehbaren Gobos	21
Allgemeine Information zum DMX512 Protokoll	22
Kanalbelegung Varyscan* Special / Special Plus	22
Belegung DMX-IN DMX-OUT	28
Technische Daten	28
Stromlaufplan Varyscan* Special / Special Plus	29
Belegung der Steckerleisten und Jumper	30
Epromwechsel / Software Update	31
Stückliste Platine VS 3 Special Plus	31
Stückliste Platine VS 3 Special	34
Bestückungsplan Platine Special Plus	37
Bestückungsplan Platine Special	38
Bestückungsplan Platine Special neue Version	39

Abbildung Varyscan* 3 Special Plus

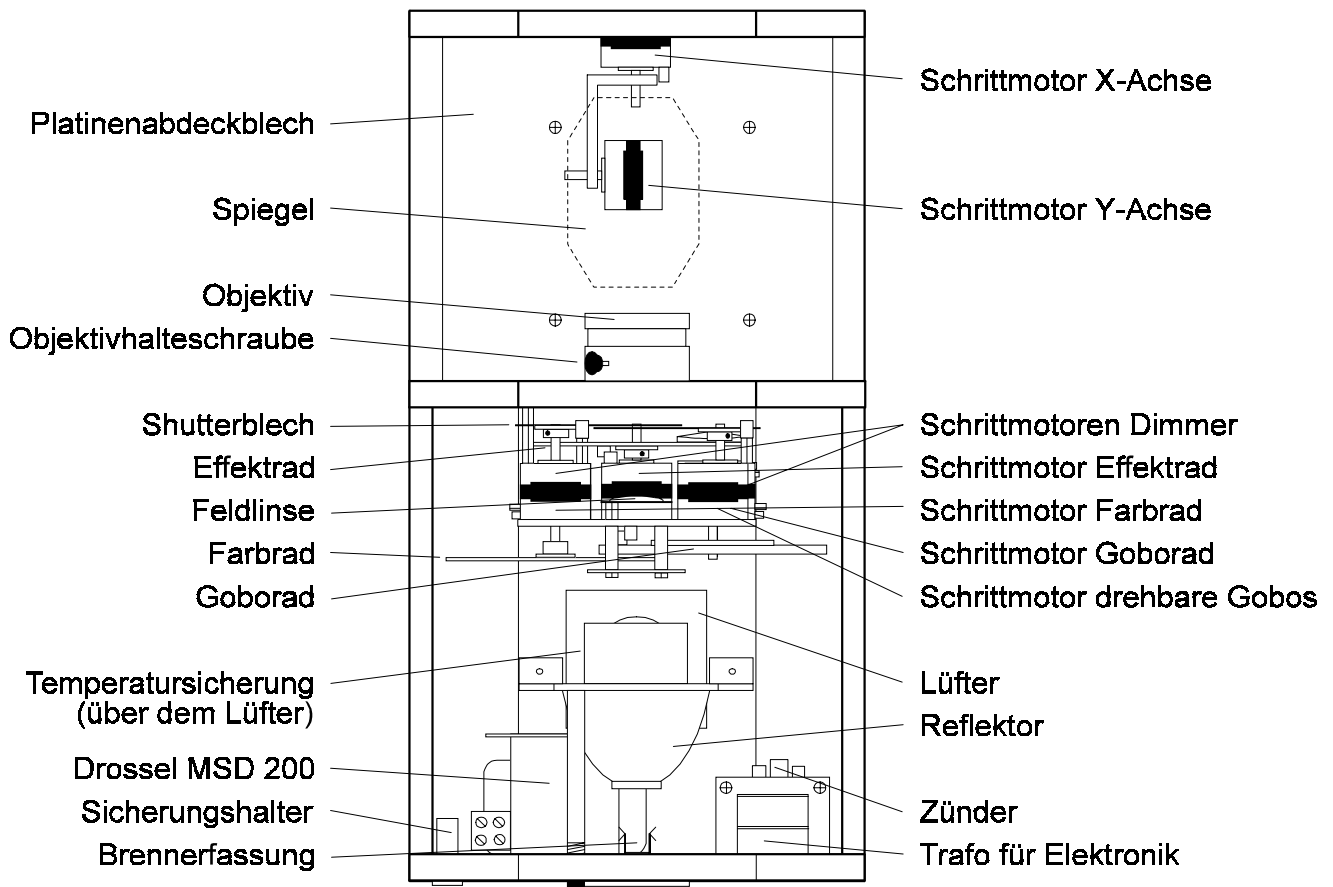
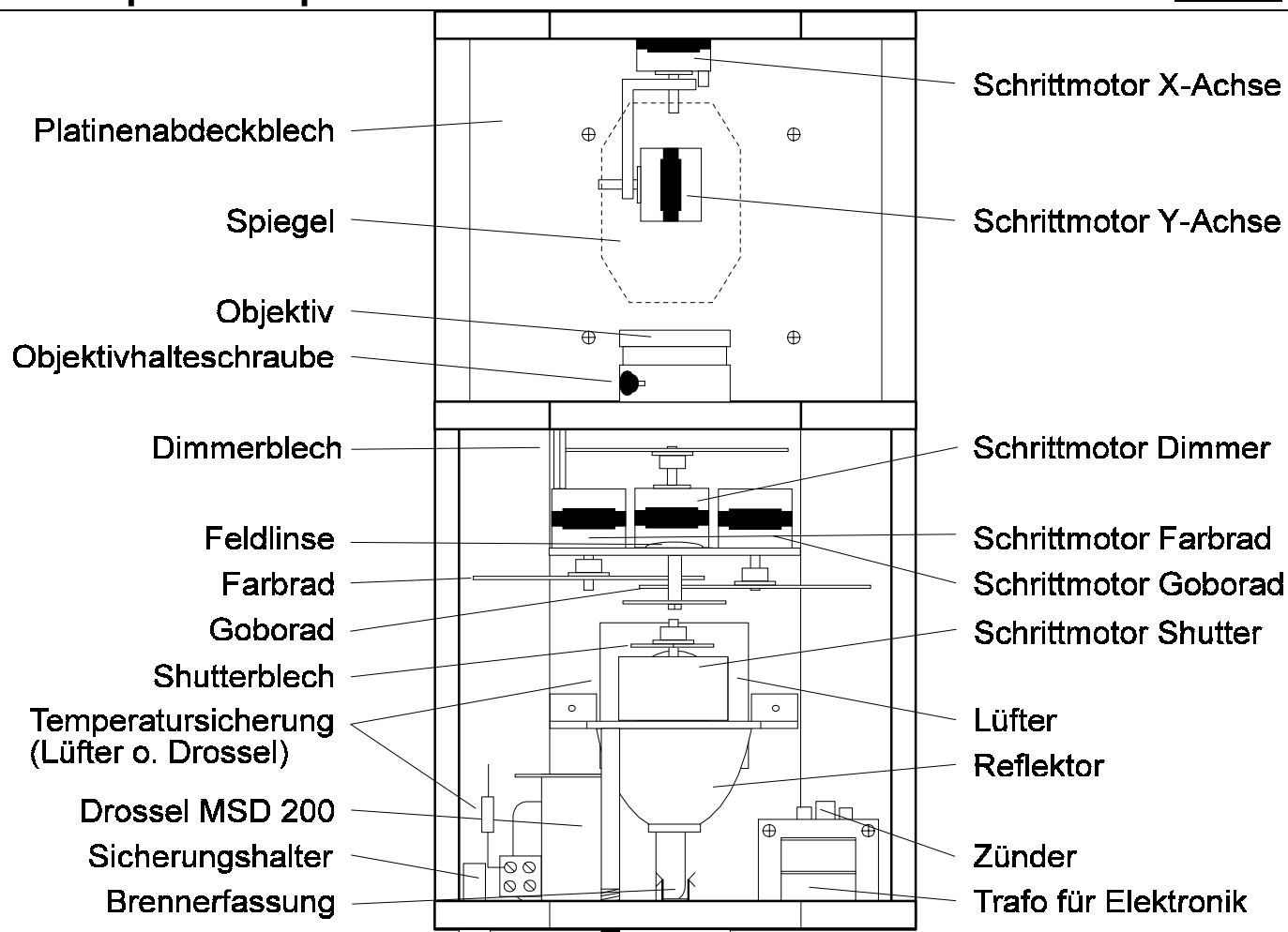


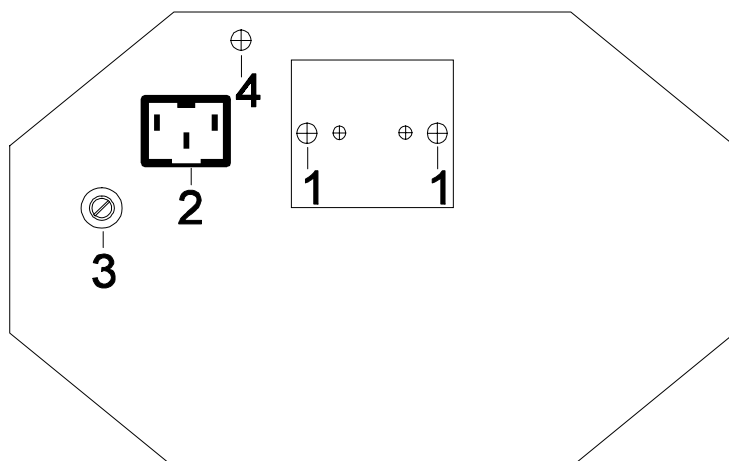
Abbildung Varyscan* 3 Special

VSIII Special / Special Plus

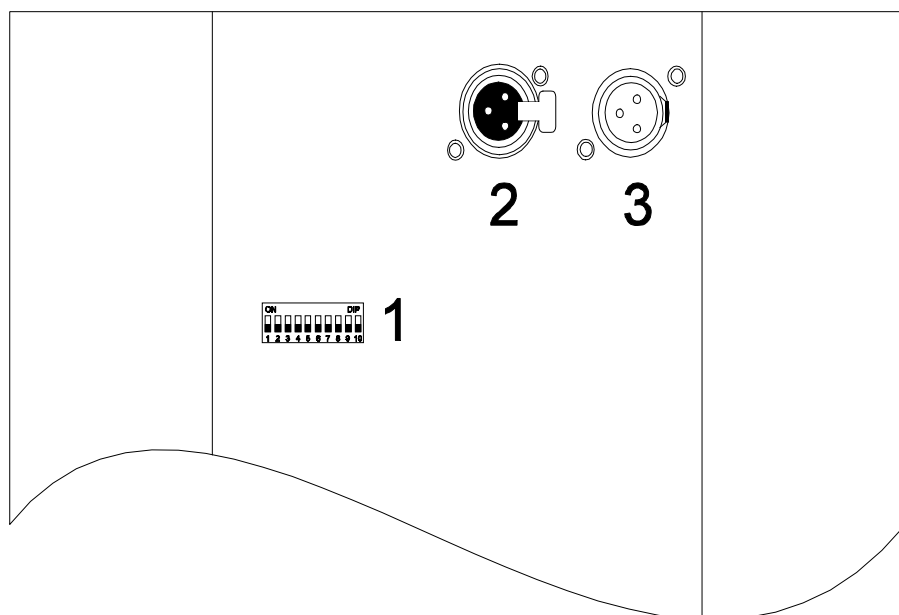


Rückansicht und Lage der Bedienelemente

VSIII Special / Special Plus



- 1 Öffnungs- und Brennerjustageschrauben
- 2 Netzeingang als Heißgerätebuchse 230V 50Hz 4A
- 3 Sicherungshalter Sicherung 4A
- 4 Brennerjustageschraube



- 1 DIP-Schalter
- 2 DMX-out
- 3 DMX-In

Auspacken der Varyscan*Anlage

Vor Ihnen befindet sich die komplette Varyscan*-Anlage.

Entnehmen Sie zuerst alle Teile aus den Kartons und entfernen Sie die Klebestreifen, die als Transportsicherung an den Spiegeln befestigt sind. Prüfen Sie, ob alle Teile in der Lieferung enthalten sind.

- Varyscan* 3 Special bzw. Special Plus
- Heißgerätekabel ohne Schuko-Stecker
- diese Anleitung

Sollten Sie einen Transportschaden feststellen, teilen Sie diesen 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.

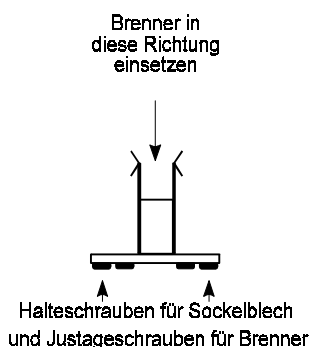
Bitte machen Sie von der Rückgabe im Sinne unserer Umwelt Gebrauch. Wir bitten Sie aus diesem Grunde auch um Verständnis, falls Sie evtl. eine gebrauchte Verpackung bzw. Inlay erhalten sollten.

Brenner einsetzen/auswechseln

HINWEIS: Vor dem Öffnen Netzstecker ziehen!!

Schrauben Sie den Brennerschacht an mit einem passenden auf (Siehe Skizze S. 5). Setzen Sie Varyscan* ein. Anschließend Brennerschacht wieder zu.

Achtung: Berühren Sie **niemals** beim selbst!



der Rückseite des Varyscan* Kreuzschlitzschraubendreher nun den Brenner in Ihren schrauben Sie den

200 MSD den Glaskörper

Brennerjustierung

Zur Justierung des Brenners verwenden Sie die zwei Schrauben Nr. 1 mit welchen der Brennerschacht festgeschraubt ist und die silberne Schrauben Nr. 4 (Siehe Skizze Seite 5). Lösen Sie die Halteschrauben für das Sockelblech und versuchen Sie nun hiermit den Brenner in die Mitte des Reflektors zu bringen. Anschließend drehen Sie an der Schraube Nr. 4 (Siehe Skizze Seite 5) so lang bis der Brenner am Hellsten erscheint und die Ausleuchtung am Besten ist.

Inbetriebnahme der Anlage

1. Varyscan* aufhängen

VSIII Special / Special Plus

Um die optimale Funktionsfähigkeit der Varyscan auszuschöpfen, sollten Sie die Spots so hoch wie möglich aufhängen. **Der Spiegel des Varyscan muß dabei nach oben zeigen, damit die vollständige Lebensdauer des Brenners und der Temperatursicherung gewährleistet ist.** Sollten Sie Ihre Varyscan im Mobilbetrieb verwenden, d.h. die Scanner werden immer auf- und abgebaut, so muß unbedingt eine Auskühlzeit von 5 Minuten eingehalten werden, bevor Sie die Scheinwerfer wieder verpacken!!

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.

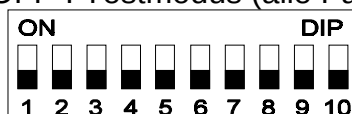
3. Varyscan* verkabeln

Die Verkabelung führen Sie wie folgt durch:

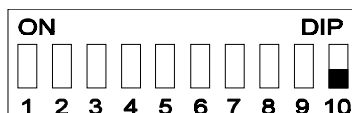
Verbinden Sie den Ausgang Ihres DMX-Controllers mit dem ersten Varyscan* (Controller DMX-Out; Varyscan* DMX-In) mit Hilfe eines 3poligen XLR-Kabels. Stellen Sie nun mit Hilfe weiterer 3pol-XLR Kabel die Verbindung zwischen den Varyscan* her. Achten Sie darauf, daß beim letzten Scan im DMX-Out ein Endstecker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

4. Grundeinstellungen des DIP-Schalters (**Special Plus**)

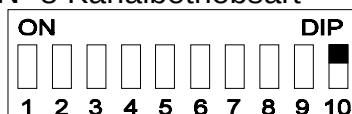
Alle DIP-Schalter "OFF": Testmodus (alle Funktionen des Scanners laufen durch)



DIP-Schalter 10 "OFF" 6 Kanalbetriebsart



DIP-Schalter 10 "ON" 8 Kanalbetriebsart



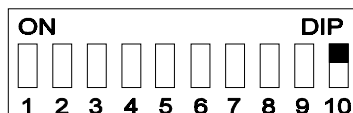
5. Grundeinstellungen des DIP-Schalters (**Special**)

Alle DIP-Schalter "OFF": Testmodus (alle Funktionen des Scanners laufen durch)

VSIII Special / Special Plus

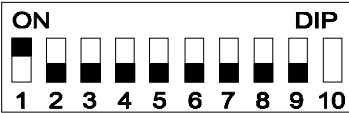
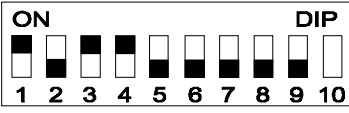
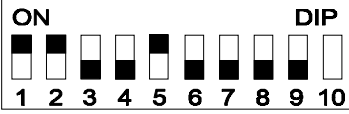


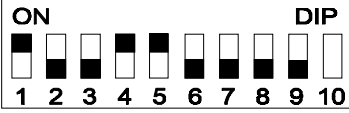
DIP-Schalter 10 "ON" DMX-Betriebsart



Einstellen der DMX-Adressen am DIP-Schalter

Die Adressierung erfolgt nach dem binären Zahlensystem und muß beim 6-Kanal-Betrieb (Special Plus und Special) in 6er-Schritten erfolgen.

Varyscan* Nr.	DMX-Adresse	Schaltereinstellung
1	1	
2	7	
3	13	
4	19	

Varyscan Nr .	DMX Adresse	Schalterstellung
5	25	

VSIII Special / Special Plus



6	31	ON ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☐ ☐ ☐ ☐ DIP ☐ ☐ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
7	37	ON ☒ ☐ ☒ ☐ ☐ ☒ ☐ ☐ ☐ ☐ DIP ☐ ☐ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
8	43	ON ☒ ☐ ☐ ☒ ☐ ☒ ☐ ☐ ☐ ☐ DIP ☐ ☐ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
9	49	ON ☒ ☐ ☒ ☐ ☐ ☒ ☐ ☐ ☐ ☐ DIP ☐ ☐ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
10	55	ON ☒ ☒ ☐ ☐ ☒ ☒ ☐ ☐ ☐ ☐ DIP ☐ ☐ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
11	61	ON ☒ ☐ ☒ ☒ ☐ ☒ ☐ ☐ ☐ ☐ DIP ☐ ☐ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
12	67	ON ☒ ☐ ☐ ☒ ☐ ☐ ☒ ☐ ☐ ☐ DIP ☐ ☐ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Beim 8-Kanal-Betrieb (nur Special Plus) muß die DIP-Schaltereinstellung in 8er-Schritten erfolgen.

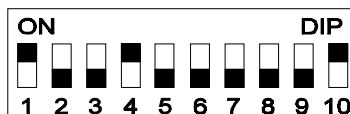
Varyscan* Nr. DMX-Adresse Schaltereinstellung

1	1	ON ☒ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☒ DIP ☐ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
---	---	--

VSIII Special / Special Plus



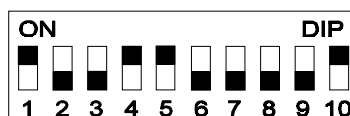
2 9



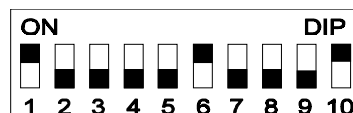
3 17



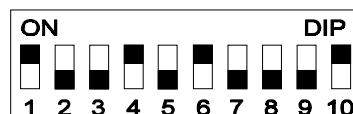
4 25



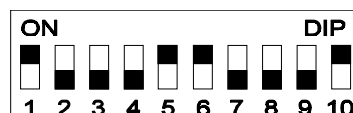
5 33



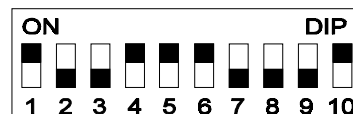
6 41



7 49



8 57



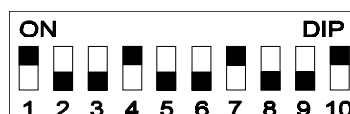
9 65



Varyscan Nr. DMX Adresse

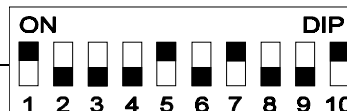
Schalterstellung

10 73



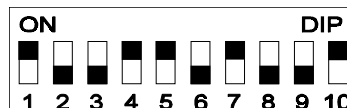
11 81

VSIII Special / Special Plus

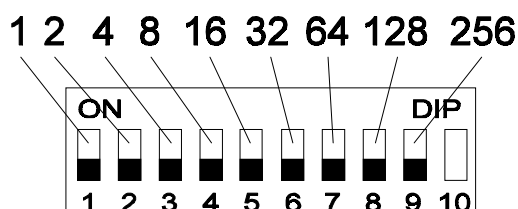


12

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 (immer größtmögliche Werte verwenden).

Beispiel:

DMX-Adresse "45"

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

SW6 SW4 SW3 SW1

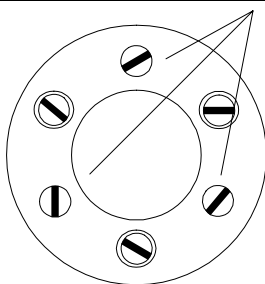
on on on on

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

Auswechseln der drehbaren Gobos (Special Plus)

Öffnen Sie mit einem Kreuzschlitzschraubendreher die 8 Schrauben am Deckel und heben Sie den Deckel ab. Jetzt können Sie mit einem geeigneten Schraubendreher die drei Schrauben an jedem drehbaren Gobo lösen und das Gobo entfernen. Achten Sie darauf, daß Sie die richtigen Schrauben (Siehe Zeichnung) lösen.

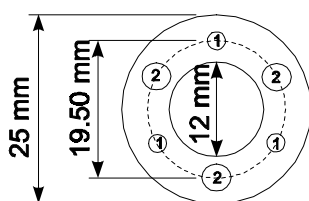
VSIII Special / Special Plus



Diese Schrauben lösen!!

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

Gobomaße (Special Plus)



Außendurchmesser 25 mm
Teilkreisdurchmesser 19.50 mm
Bohrung 2.1 mm Nr.1
Bohrung 4.1 mm Nr.2
Bohrabstand 60° am Teilkreis
Nutzdurchmesser 12 mm

B Serviceanleitung

Fehlerbehebung

Fehler	Behebung des Problems
Das Gerät arbeitet überhaupt nicht	4 Ampere-Sicherung an der Rückseite des Gerätes austauschen

VSIII Special / Special Plus

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. Temperatursicherung im Inneren des Gerätes austauschen <i>(Achtung: Nur mit Löterfahrung durchführen!!)</i>
DMX-Eingang funktioniert nicht	DIP-Schaltereinstellung kontrollieren

Austauschen der Temperatursicherung

Führen Sie diese Arbeit nur durch, wenn Sie Löterfahrung und folgende Werkzeuge haben: LötKolben, Ohmmeter.

Achtung: Vor dem Öffnen des Gerätes Netzstecker ziehen!

Öffnen Sie an der Oberseite des Varyscan* die acht Kreuzschlitzschrauben und heben Sie den Deckel ab. Sie finden die Temperatursicherung in der hinteren Hälfte des Varyscan*(Special altes Model - 220V Lüfter Anschlußkabel Lüfter -> schwarz) oder über dem Lüfter (Special Plus und Special neues Model - 12V Lüfter; Anschlußkabel Lüfter -> rot und schwarz). Die Temperatursicherung ist durch einen Silikonschlauch geschützt. (Siehe Aufriss Varyscan* Seite 4). Entfernen Sie nun zuerst das linke Seitenteil indem Sie die entsprechenden Schrauben am Seitenteil lösen. Schrauben Sie nun die Temperatursicherung von der Klemme an der Drossel los und entfernen Sie den Silikonschlauch. Jetzt können Sie mit einem LötKolben die Temperatursicherung von der Leitung ablöten und die neue Temperatursicherung mit dem kurzen Ende wieder an der Leitung anlöten. Jetzt müssen Sie mit einem Ohmmeter die Temperatursicherung auf Durchgang prüfen, denn sie könnte durch die Lötarbeit zerstört worden sein. Schieben Sie nun den Silikonschlauch wieder über die Temperatursicherung, und befestigen diesen wieder mit einem Kabelband.

Achtung: Die Temperatursicherung ist spannungsführend. Sie muß komplett mit dem Silikonschlauch abgedeckt sein.

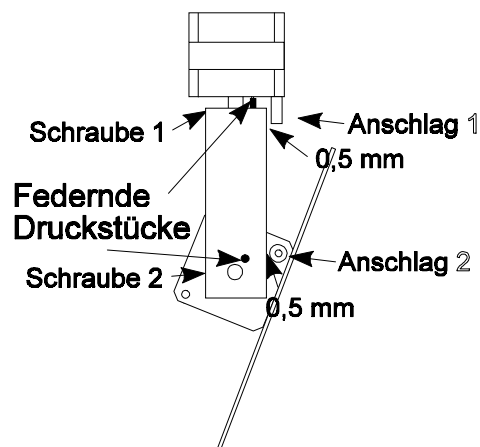
Schrauben Sie nun das andere Ende der Temperatursicherung wieder an der Klemme der Drossel fest, und schrauben Sie das linke Seitenteil wieder fest. Schließen Sie nun das Gehäuse und testen Sie Ihren Varyscan*.

Abgleichen des Spiegelanschlages

Um den Spiegel an Ihrem Varyscan abzugleichen gehen Sie wie folgt vor:

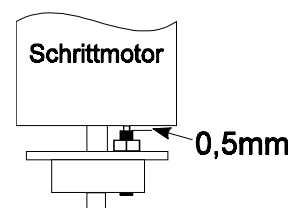
VSIII Special / Special Plus

Stellen Sie irgendeine DMX-Adresse am DIP-Schalter Nr. 1 (Siehe Skizze Seite 5) ein 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 2,0mm) die Schraube Nr. 1. Drehen Sie nun den Spiegelbügel in Richtung des Anschlages Nr.1 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 Nr. 2 und dem Spiegelbügel ein Abstand von 0,5 mm ein. Ziehen Sie nun die Schraube Nr. 2 wieder fest, und achten Sie auch hierbei auf die richtige Einstellung des federnden Druckstückes.



Einstellen des federnden Druckstückes (Special alte Version)

Lösen Sie mit einem Gabelschlüssel 7 mm die Mutter, mit welcher das federnde Druckstück fixiert ist. Drehen Sie nun mit einem Innensechskantschlüssel (Schlüsselweite 1,2 mm) das federnde Druckstück in Richtung Schrittmotor bis das schwarze Gehäuse des Druckstückes 0,5mm vom Motor entfernt ist. Fixieren Sie nun mit der Mutter wieder das Druckstück. Achten Sie dabei darauf, daß sich das Druckstück beim Anziehen der Mutter nicht verdreht, und somit der Abstand von 0,5mm verstellt wird.



Regelmäßige Wartungsarbeiten

Sie sollten folgende Arbeiten alle 1 - 2 Monate durchführen. Sie erhöhen somit die Lebensdauer Ihres Varyscan um viele Jahre.

Achtung: Vor dem Öffnen des Gerätes Netzstecker ziehen!

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

1. Reinigung aller optischen Teile

Sie sollten in regelmäßigen Abständen die optischen Teile des Varyscan* reinigen, um wieder die maximale Helligkeit des Scanners herzustellen. Nachdem Sie das Gehäuse wie oben beschrieben geöffnet haben, nehmen Sie ein fusselfreies Tuch und etwas Fensterputzmittel und reinigen Sie die Farbfilter auf dem Farbrad und die Effektfiler auf dem Effektrad.

Anschließend reinigen Sie noch die Feldlinse, welche sich direkt auf dem Motorenhalteblech befindet. Um das Objektiv leichter reinigen zu können, lösen Sie die Objektivhalteschraube und entnehmen das Objektiv. Nun können Sie es leicht innen und außen reinigen. Setzen Sie anschließend das Objektiv wieder ein. Vergessen Sie nicht, die Objektivhalteschraube wieder anzuziehen.

2. Überprüfung der federnden Druckstücke

Kontrollieren Sie regelmäßig die federnden Druckstücke an den Spiegelmotoren (nach der Anleitung auf Seite 17).

3. Überprüfen der Lüftung

Prüfen Sie alle Lüftungsschlitze und den Lüfter auf Sauberkeit, Gegebenenfalls reinigen Sie den Lüfter und die Lüftungsschlitze mit einem Pinsel oder Sie saugen den Schmutz mit einem Staubsauger ab. **Bei Schäden, die auf Verschmutzung zurückgeführt werden können, erlischt die Garantie**

Nun können Sie Ihren Varyscan* wieder schließen.

Ölen bzw. der drehbaren Gobos (Special Plus)

1. 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. Ein Tropfen pro Gobo reicht aus !!

Allgemeine Informationen zum DMX 512-Protokoll

Das DMX 512-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

VSIII Special / Special Plus

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 10)

Kanalbelegung Varyscan* Special / Special Plus

1. Special

Kanal 1	X-Bewegung
Kanal 2	Y-Bewegung
Kanal 3	Gobo
Kanal 4	Farbe
Kanal 5	Shutter/Dimmer

Kanal 1 = x (pan) 170 Grad

Kanal 2 = y (tilt) 110 Grad

Kanal 3 = Gobo

Gobo 01 (Beam)	DMX 000 -016
Gobo 02	DMX 017 -024
Gobo 03	DMX 025 -032
Gobo 04	DMX 033 -040
Gobo 05	DMX 041 -048
Gobo 06	DMX 049 -056
Gobo 07	DMX 057 -064
Gobo 08	DMX 065 -072
Gobo 09	DMX 073 -080
Gobo 10	DMX 081 -088
Gobo 11	DMX 089 -096
Gobo 12	DMX 097 -104
Gobo 13	DMX 105 -112
Gobo 14	DMX 113 -120
Gobo 15	DMX 121 -128
Gobo 16	DMX 129 -136
Gobo 17	DMX 137 -144
Gobo 18	DMX 145 -152
Gobo 19	DMX 153 -160
Gobo 20	DMX 161 -168

Kanal 4 = Farbe

Farbe 01	DMX 000 -016
----------	--------------

VSIII Special / Special Plus

Farbe 02	DMX 017 -024
Farbe 03	DMX 025 -032
Farbe 04	DMX 033 -040
Farbe 05	DMX 041 -048
Farbe 06	DMX 049 -056
Farbe 07	DMX 057 -064
Farbe 08	DMX 065 -072
Farbe 09	DMX 073 -080
Farbe 10	DMX 081 -088
Farbe 11	DMX 089 -096
Farbe 12	DMX 097 -104
Farbe 13	DMX 105 -112
Farbe 14	DMX 113 -120
Farbe 15	DMX 121 -128
Farbe 16	DMX 129 -136
Farbe 17	DMX 137 -144
Farbe 18	DMX 145 -152
Farbe 19	DMX 153 -160
Farbe 20	DMX 161 -168
Farbe 21	DMX 169 -176
Farbe 22	DMX 177 -184
Farbe 23	DMX 185 -192
Farbe 24	DMX 193 -255

Kanal 5 = Dimmer / Shutter

Dimmer / Shutter zu	DMX 000 -019
Dimmer (linear)	DMX 020 -101
Dimmer / Shutter auf	DMX 102 -106
nur Shutter zu	DMX 107 - 111
Shuttereffekt linear langsam nach schnell	DMX 112 -207
Dimmer / Shutter auf	DMX 208 -255

2. Special Plus 6 Kanalbetrieb

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

Kanal 1 = x (pan) 170 Grad

Kanal 2 = y (tilt) 110 Grad

VSIII Special / Special Plus

Kanal 3 = Gobo

Gobo01	DMX 000 -003
Gobo01 Effekt1	DMX 004 -007
Gobo01 Effekt2	DMX 008 -011
Gobo01 Effekt3	DMX 012 -015
Gobo01 Effekt4	DMX 016 -019
Gobo02	DMX 020 -023
Gobo02 Effekt1	DMX 024 -027
Gobo02 Effekt2	DMX 028 -031
Gobo02 Effekt3	DMX 032 -035
Gobo03	DMX 036 -039
Gobo03 Effekt1	DMX 040 -043
Gobo03 Effekt2	DMX 044 -047
Gobo03 Effekt3	DMX 048 -051
Gobo04	DMX 052 -055
Gobo04 Effekt1	DMX 056 -059
Gobo04 Effekt2	DMX 060 -063
Gobo04 Effekt3	DMX 064 -067
Gobo05	DMX 068 -071
Gobo05 Effekt1	DMX 072 -075
Gobo05 Effekt2	DMX 076 -079
Gobo05 Effekt3	DMX 080 -083
Gobo06	DMX 084 -087
Gobo06 Effekt1	DMX 088 -091
Gobo06 Effekt2	DMX 092 -095
Gobo06 Effekt3	DMX 096 -099
Gobo07	DMX 100 -103
Gobo07 Effekt1	DMX 104 -107
Gobo07 Effekt2	DMX 108 -111
Gobo07 Effekt3	DMX 112 -115
Gobo08	DMX 116 -119
Gobo08 Effekt1	DMX 120 -123
Gobo08 Effekt2	DMX 124 -127
Gobo08 Effekt3	DMX 128 -131
Gobo09	DMX 132 -135
Gobo09 Effekt1	DMX 136 -139
Gobo09 Effekt2	DMX 140 -143
Gobo09 Effekt3	DMX 144 -147
Gobo10	DMX 148 -151
Gobo10 Effekt1	DMX 152 -155
Gobo10 Effekt2	DMX 156 -159
Gobo10 Effekt3	DMX 160 -163
Gobo11	DMX 164 -167
Gobo11 Effekt1	DMX 168 -171
Gobo11 Effekt2	DMX 172 -175
Gobo11 Effekt3	DMX 176 -179
Gobo12	DMX 180 -183
Gobo12 Effekt1	DMX 184 -187

VSIII Special / Special Plus

Gobo12 Effekt2	DMX	188 -191
Gobo12 Effekt3	DMX	192 -254
Reset	DMX	255

Kanal 4 = Farbe

Farbe01	DMX	000 -015
Farbe02	DMX	016 -023
Farbe03	DMX	024 -031
Farbe04	DMX	032 -039
Farbe05	DMX	040 -047
Farbe06	DMX	048 -055
Farbe07	DMX	056 -063
Farbe08	DMX	064 -071
Farbe09	DMX	072 -079
Farbe10	DMX	080 -087
Farbe11	DMX	088 -095
Farbe12	DMX	096 -111
Farbe11	DMX	112 -119
Farbe10	DMX	120 -127
Farbe09	DMX	128 -135
Farbe08	DMX	136 -143
Farbe07	DMX	144 -151
Farbe06	DMX	152 -159
Farbe05	DMX	160 -167
Farbe04	DMX	168 -175
Farbe03	DMX	176 -183
Farbe02	DMX	184 -191
Farbe01	DMX	192 -255

Kanal 5 = Dimmer / Shutter

Dimmer / Shutter zu	DMX	000
Dimmer 0-100%	DMX	001 -127
Dimmer offen	DMX	128 -139
Shutter langsam nach schnell	DMX	140 -243
Shutter offen	DMX	244 -255

Kanal 6 = Gobopositionierung / Goborotation

Goboposition 0 Grad	DMX	000
Goboposition 180 Grad	DMX	091
Goboposition 360 Grad	DMX	182
Goborotation schnell links	DMX	192
Goborotation langsam links	DMX	222
Goborotation stop	DMX	223 -224
Goborotation langsam rechts	DMX	225
Goborotation schnell rechts	DMX	255

3. Special Plus 8 Kanalbetrieb

Kanal 1	X-Bewegung
Kanal 2	Y-Bewegung
Kanal 3	Gobo
Kanal 4	Farbe
Kanal 5	Shutter/Dimmer
Kanal 6	Geschwindigkeitskanal
Kanal 7	Gobopositionierung / Goborotation
Kanal 8	Effektrad

Kanal 1 = x (pan) 170 Grad

Kanal 2 = y (tilt) 110 Grad

Kanal 3 = Gobo

Gobo01	DMX 000 -015
Gobo02	DMX 016 -031
Gobo03	DMX 032 -047
Gobo04	DMX 048 -063
Gobo05	DMX 064 -079
Gobo06	DMX 080 -095
Gobo07	DMX 096 -111
Gobo08	DMX 112 -127
Gobo09	DMX 128 -143
Gobo10	DMX 144 -159
Gobo11	DMX 160 -175
Gobo12	DMX 176 -254
Reset über DMX	DMX 255

Kanal 4 = Farbe

Farbe01	DMX 000 -015
Farbe02	DMX 016 -023
Farbe03	DMX 024 -031
Farbe04	DMX 032 -039
Farbe05	DMX 040 -047
Farbe06	DMX 048 -055
Farbe07	DMX 056 -063
Farbe08	DMX 064 -071
Farbe09	DMX 072 -079
Farbe10	DMX 080 -087
Farbe11	DMX 088 -095
Farbe12	DMX 096 -111
Farbe13	DMX 112 -119
Farbe13	DMX 120 -127
Farbe13	DMX 128 -135
Farbe13	DMX 136 -143
Farbe13	DMX 144 -151

VSIII Special / Special Plus

Farbe13	DMX 152 -159
Farbe13	DMX 160 -167
Farbe13	DMX 168 -175
Farbe13	DMX 176 -183
Farbe13	DMX 184 -191
Farbe13	DMX 192 -255

Kanal 5 = Dimmer / Shutter

Dimmer / Shutter zu	DMX 000
Dimmer 0-100%	DMX 001 -127
Dimmer offen	DMX 128 -139
Shutter langsam nach schnell	DMX 140 -243
Shutter offen	DMX 244 -255

Kanal 6 = Geschwindigkeit

Geschwindigkeit langsam nach schnell	DMX 000 -255
--------------------------------------	--------------

Kanal 7 = Gobopositionierung / Goborotation

Goboposition 0 Grad	DMX 000
Goboposition 180 Grad	DMX 091
Goboposition 360 Grad	DMX 182
Goborotation schnell links	DMX 192
Goborotation langsam links	DMX 222
Goborotation stop	DMX 223 -224
Goborotation langsam rechts	DMX 225
Goborotation schnell rechts	DMX 255

Kanal 8 = Effektrad

Effekt 0 offen	DMX 000 -031
Effekt 1 Kunstlichtfilter	DMX 032 -063
Effekt 2 Tageslichtfilter	DMX 064 -095
Effekt 3 Prisma	DMX 096 -127
Effekt 4 Floodfilter	DMX 128 -255

Belegung DMX-IN / DMX-OUT

Lage der Buchsen siehe Seite 5

DMX-IN

Pin1: Ground	schwarz
Pin2: DMX-	beige
Pin3: DMX+	rot

DMX-OUT

Pin1:	Ground	schwarz
Pin2:	DMX-	beige
Pin3:	DMX+	rot

Technische Daten

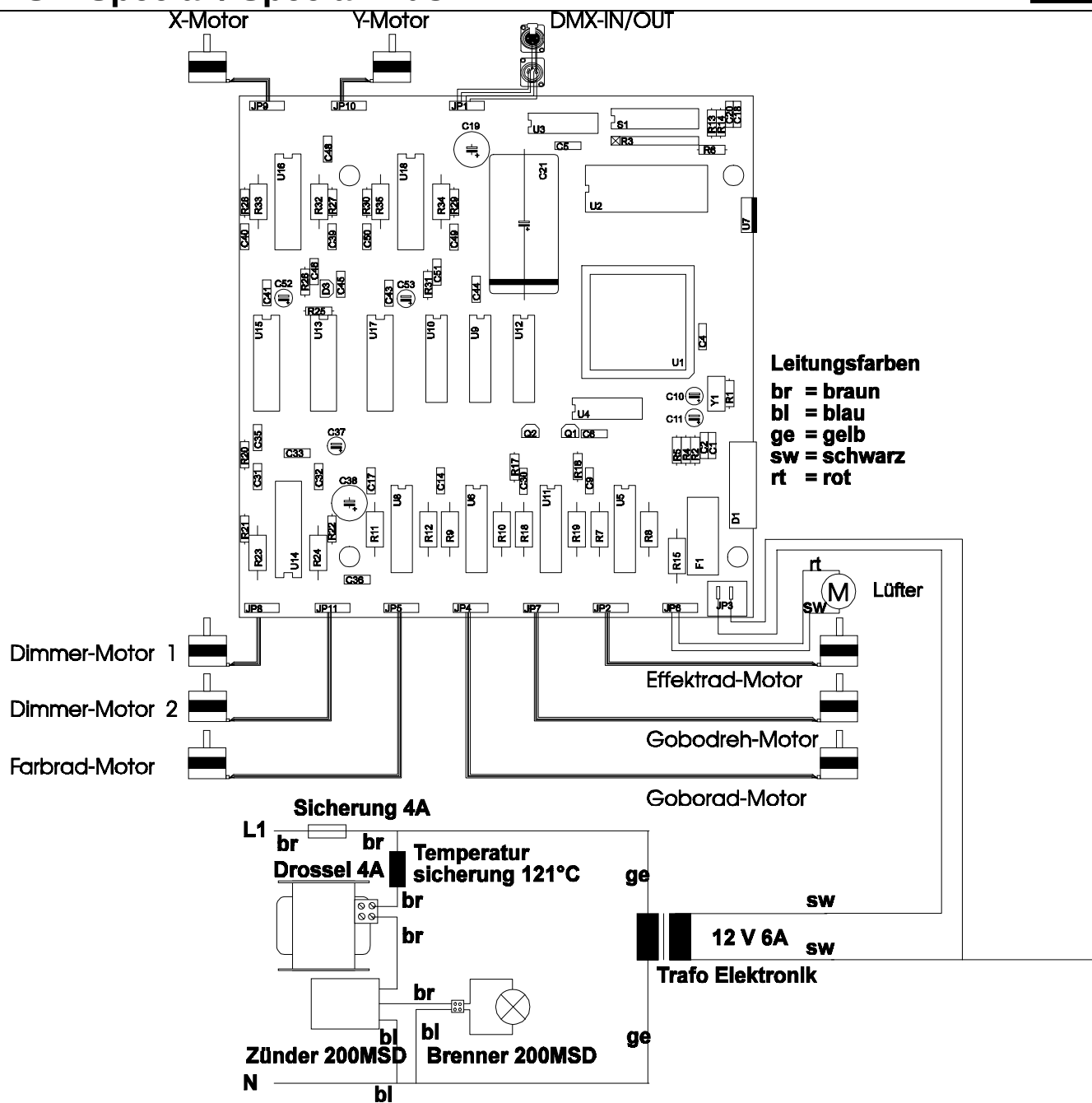
Ausmaße:	Höhe	49,5 cm
	Breite	17,5 cm (mit Bügel 21 cm)

VSIII Special / Special Plus

	Tiefe	26 cm
Gewicht:	10Kg / 12kg Special / Special Plus	
Leistungsaufnahme:	ca. 920W	
Netzspannung:	230V 50Hz 4A	
Brenner:	Philips MSD 200 Entladungslampe	
	Farbtemperatur 5500 K	
	13700 Lumen	
Sicherung:	4 Ampere träge	

Stromlaufplan Varyscan Special / Special Plus

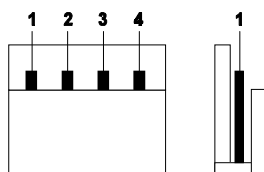
VSIII Special / Special Plus



Belegung der Stecker und Jumper

Skizze Platinenstecker

VSIII Special / Special Plus



Special Plus	Pin/Farbe	Pin/Farbe	Pin/Farbe	Pin/Farbe	Stecker
X-Motor	1 weiß	2 gelb	3 rot	4 blau	JP9
Y-Motor	1 weiß	2 gelb	3 rot	4 blau	JP10
Dimmer1	1 orange	2 blau	3 rot	4 gelb	JP8
Dimmer2	1 orange	2 blau	3 rot	4 gelb	JP11
Effektrrad	1 orange	2 blau	3 rot	4 gelb	JP2
Farbe	1 orange	2 blau	3 rot	4 gelb	JP5
Gobo	1 orange	2 blau	3 rot	4 gelb	JP4
Gobodreh	1 orange	2 blau	3 rot	4 gelb	JP7
Lüfter	1 frei	2 frei	3 schwarz	4 rot	JP6
DMX-IN/OUT	1 grün	2 rot-weiß	3 beige	4 schwarz	JP1

Special	Pin/Farbe	Pin/Farbe	Pin/Farbe	Pin/Farbe	Stecker
X-Motor	1 weiß	2 gelb	3 rot	4 blau	JP6
Y-Motor	1 weiß	2 gelb	3 rot	4 blau	JP7
Dimmer	1 orange	2 blau	3 rot	4 gelb	JP8
Shutter	1 orange	2 blau	3 rot	4 gelb	JP10
Farbe	1 orange	2 blau	3 rot	4 gelb	JP11
Gobo	1 orange	2 blau	3 rot	4 gelb	JP9
Lüfter	1 frei	2 frei	3 schwarz	4 rot	JP12
DMX-IN/OUT	1 grün	2 rot-weiß	3 beige	4 schwarz	JP5

Epromwechsel / Software Update

Um das Eprom zu wechseln gehen Sie wie folgt vor:

VSIII Special / Special Plus

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). Hebeln Sie das alte Eprom vorsichtig aus der Fassung und tauschen 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 wieder den Deckel und schrauben ihn fest. Stecken Sie nun Ihren Varyscan* ein und testen Sie bitte alle Funktionen.

Stückliste Platine Varyscan* Special Plus

R1	10M	0,6W	R23	1R	1W
R2	22K	0,6W	R24	1R	1W
R3	9*10K Sip	0,25W	R25	2,2K	0,6W
R4	10K	0,6W	R26	15K	0,6W
R5	10K	0,6W	R27	1K	0,6W
R6	10K	0,6W	R28	1K	0,6W
R7	1,5R	1W	R29	1K	0,6W
R8	1,5R	1W	R30	1K	0,6W
R9	1,2R	1W	R31	15K	0,6W
R10	1,2R	1W	R32	1R	1W
R11	1,2R	1W	R33	1R	1W
R12	1,2R	1W	R34	1,2R	1W
R13	240R	0,6W	R35	1,2R	1W
R14	750R	0,6W			
R15	7,5R	1W			
R16	37,4R	0,6W			
R17	37,4R	0,6W			
R18	1,5R	1W			
R19	1,5R	1W			
R20	15K	0,6W			
R21	1K	0,6W			
R22	1K	0,6W			

C1	18pF	C28	nicht bestückt
C2	18pF	C29	nicht bestückt
C3	nicht bestückt	C30	2,2F
C4	100nF	C31	820pF
C5	100nF	C32	820pF
C6	100nF	C33	100nF

VSIII Special / Special Plus

C7	nicht bestückt	C34	nicht bestückt
C8	nicht bestückt	C35	3,3nF
C9	2,2nF	C36	100nF
C10	47uF 25V	C37	47uF 25V
C11	4,7uF 63V	C38	220uF 35V
C12	nicht bestückt	C39	820pF
C13	nicht bestückt	C40	820pF
C14	2,2nF	C41	100nF
C15	nicht bestückt	C42	nicht bestückt
C16	nicht bestückt	C43	100nF
C17	2,2nF	C44	100nF
C18	100nF	C45	100nF
C19	220uF 35V	C46	3,3nF
C20	100nF	C47	nicht bestückt
C21	4700uF 21V	C48	100nF
C22	nicht bestückt	C49	820pF
C23	nicht bestückt	C50	820pF
C24	nicht bestückt	C51	3,3nF
C25	nicht bestückt	C52	47uF 25V
C26	nicht bestückt	C53	47uF
C27	nicht bestückt		
Q1	BC337B	Q2	BC337B
JP1	Header4 DMX IN	JP2	Header4 Effektrad
JP3	2*AMP AC IN	JP4	Header4 Goborad
JP5	Header4 Farbrad	JP6	Header4 Lüfter
JP7	Header4 Gobodreh	JP8	Header4 Dimmer 1
JP9	Header4 X-Motor	JP10	Header4 Y-Motor
JP11	Header4 Dimmer 2		
D1	Bridge	D2	nicht bestückt
D3	Spannungsreferenz 2,5V		

U1	M68HC11F1FN	
U2	Eprom 27C256	
U3	AM26LS32	IC DMX-IN
U4	74HCT138N	
U5	TCA3727	Treiber Effektrad
U6	TCA3727	TreiberGoborad
U7	LM317T	
U8	TCA3727	Treiber Farbrad

VSIII Special / Special Plus

U9	74HCT574	
U10	74HCT574	
U11	TCA3727	Treiber Gobodreh
U12	74HCT574	
U13	PBM3960	
U14	PBL3771	Treiber Dimmer
U15	PBM3960	
U16	PBL3771	Treiber X-Motor
U17	PBM3960	
U18	PBL3771	Treiber Y-Motor
Y1	Quarz 16MHz	
S1	SW DIP-10	DIP-Schalter NR. 1

Stückliste Platine Varyscan* Special (alte Version)

R1	10M	0,6W	R26	1,2R	1W
R2	nb		R27	1,2R	1W
R3	nb		R28	1,2R	1W
R4	nb		R29	240R	0,6W
R5	nb		R30	120R	0,6W
R6	10K	0,6W	R31	30R	0,6W
R7	nb		R32	60R	0,6W
R8	nb		R33	240R	0,6W

VSIII Special / Special Plus

R9	22K	0,6W	R34	120R	0,6W
R10	9*10K SIP	0,3W	R35	30R	0,6W
R11	nb		R36	60R	0,6W
R12	9*10K SIP		R37	1,5R	1W
R13	10K	0,6W	R38	1,5R	1W
R14	10K	0,6W	R39	380R	0,6W
R15	nb		R40	191R	0,6W
R16	10K	0,6W	R41	47R	0,6W
R17	750R	0,6W	R42	95R	0,6W
R18	249R	0,6W	R43	380R	0,6W
R19	1,5R	1W	R44	191R	0,6W
R20	1,5R	1W	R45	47R	0,6W
R21	1,5R	1W	R46	95R	0,6W
R22	1,5R	1W			
R23	1,2R	1W			
R24	1,2R	1W			
R25	1,2R	1W			

C1	nb		C12	100nF	
C2	nb		C13	100nF	
C3	nb		C14	100nF	
C4	nb		C15	100nF	
C5	nb		C16	nb	
C6	18pF		C17	47uF	25V
C7	18pF		C18	47uF	25V
C8	nb		C19	100nF	
C9	nb		C20	2,2nF	
C10	nb		C21	47uF	25V
C11	4,7uF	63V	C22	100nF	

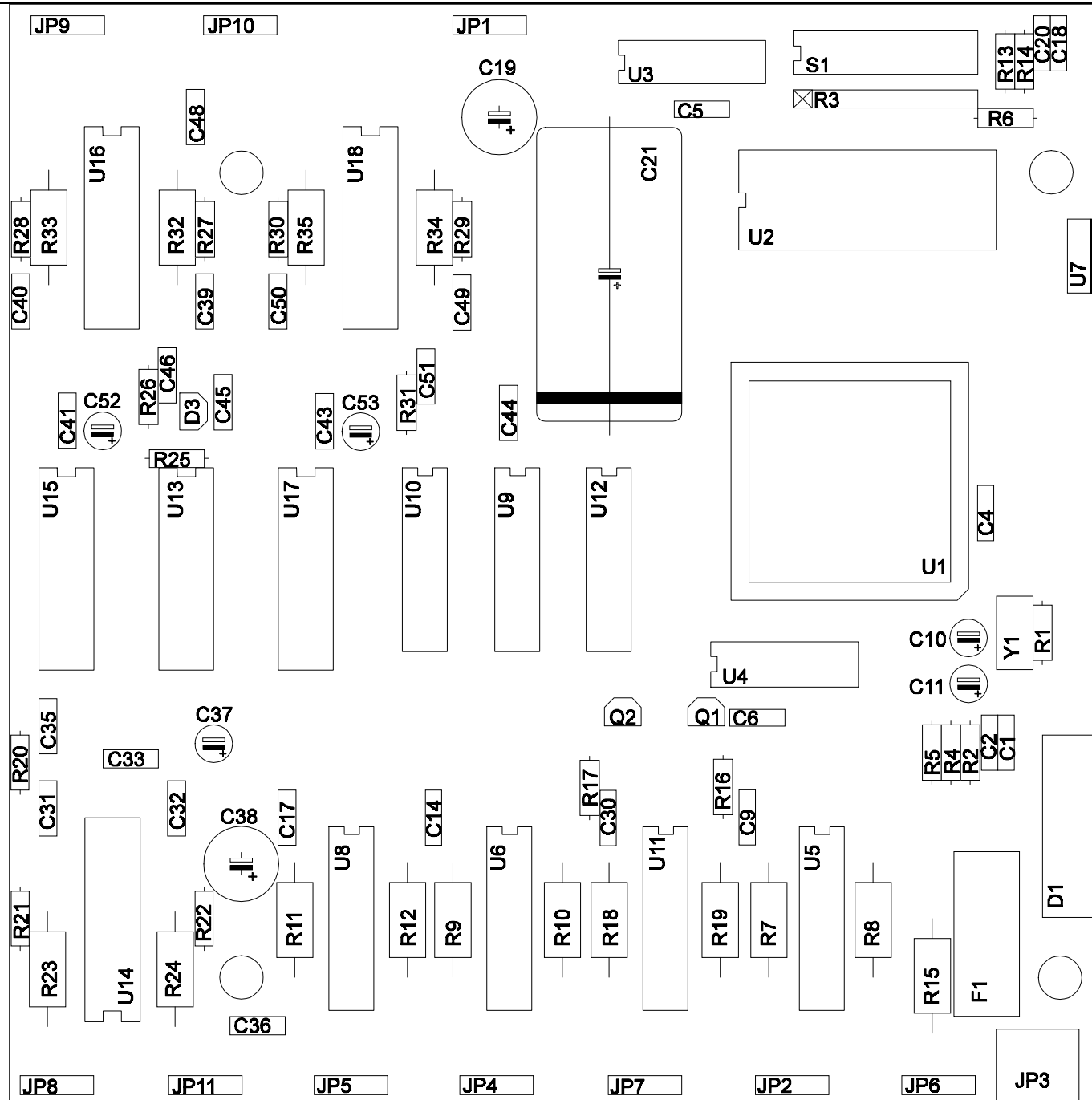
C23	2,2nF		C39	2,2nF	
C24	47uF	25V	C40	47uF	25V
C25	100nF		C41	100nF	
C26	2,2nF		C42	47uF	25V
C27	100nF		C43	100nF	
C28	1000uF	25V	C44	2,2nF	
C29	100nF		C45	47uF	
C30	4700uF	25V	C46	100nF	
C31	47uF	25V	C47	47uF	
C32	100nF		C48	100nF	
C33	47uF	25V	C49	2,2nF	
C34	100nF		C50	47uF	

VSIII Special / Special Plus

C35	47uF	25V	C51	100nF
C36	100nF			
C37	47uF	25V		
C38	100nF			
Q1-Q16		BC337B		
JP1	nb		JP8	Header4 Dimmer
JP2	nb		JP9	Header4 Gobo
JP3	nb		JP10	Header4 Shutter
JP4	nb		JP11	Header4 Farbe
JP5	Header4	DMX IN	JP12	2*AMP AC IN
JP6	Header4	X-Motor	JP13	Header4 Lüfter
JP7	Header4	Y-Motor		
D1	nb		D2	Bridge
U1	M68HC11F1FN			
U2	Eprom 27C256			
U3	PAL 16L8ACN			
U4	AM26LS32			IC DMX-IN
U5	TCA3727			Treiber Dimmer
U6	74HCT574			
U7	LM317T			
U8	TCA3727			Treiber Goborad
U9	74HCT574			
U10	TCA3727			Treiber Shutter
U11	74HCT574			
U12	TCA3727			Treiber Farbrad
U13	74HCT574			
U14	TCA3727			Treiber X-Motor
U15	74HCT574			
U16	74HCT574			
U17	TCA2727			Treiber Y-Motor
U18	74HCT574			
U19	74HCT574			
Y1	Quarz 16MHz			
S1	SW DIP-10			DIP-Schalter NR. 1

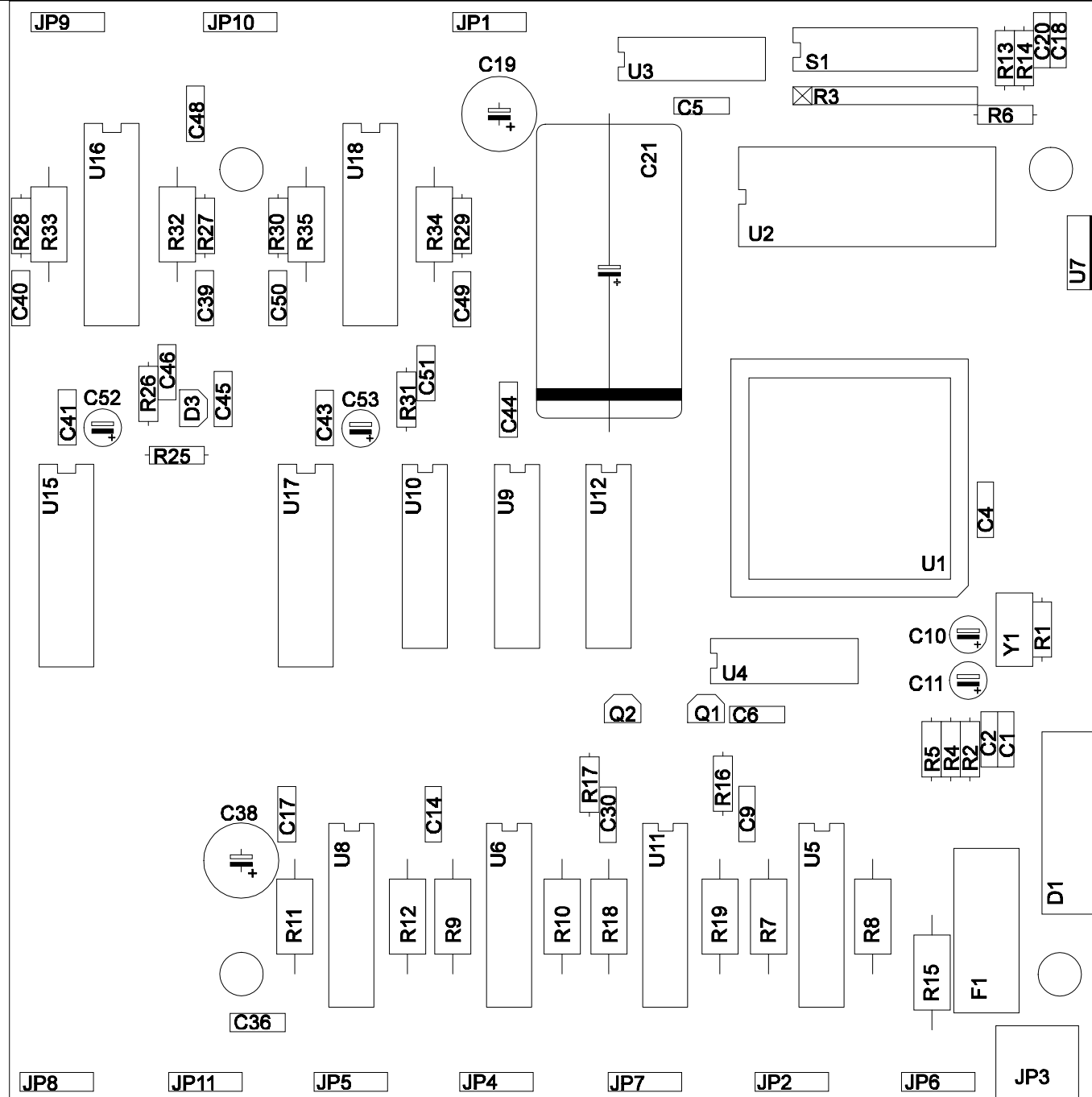
Bestückungsplan Platine Varyscan 3 Special Plus

VSIII Special / Special Plus





VSIII Special / Special Plus



Operating Instructions

Varyscan* series 3

Special Plus

Special



Made in Germany by JB-lighting

Version 1.0

Preface

You decided to buy a Varyscan* Series 3 Special/ Special Plus by JB-lighting.

Thanks a lot for your confidence in our products.

VSIII Special / Special Plus

With the Varyscan* Series 3 Special/ Special Plus you have many facilities to realize desired effects. First of all read through the operating instructions very calmly because they contain informations that will guarantee an entire use of your Varyscan*.

We wish you lots of fun and successful shows.

JB-lighting

Index

A Operating Instructions

Slip	41
Preface	43
Index	44
Illustration of Varyscan* Special Plus	45

VSIII Special / Special Plus

Illustration of Varyscan* Special	46
Backview and Position of Operating Sections	47
Unpacking of Varyscan* Equipment	48
How to put in/ exchange the Bulb	48
Adjustment of the Bulb	48
Starting the Equipment	49
Basic Adjustments at the DIP-Switch (Special Plus)	49
Basic Adjustments at the DIP-Switch (Special)	50
Adjustment of DMX-Addresses	50
Adjustment of a Definite DMX-Address	53
Changing of Gobos (Special Plus)	54
Gobo Measurements	54

B Service Instructions

Repair of Defects	55
Exchange of Overheat Protection	55
Adjustment of Mirror Stop	56
Adjustment of the motor brake	56
Regular Maintenance Performances	57
Oiling of Rotating Gobos	57
General Informations about DMX512-Record	58
Occupation of Channels for Varyscan* Special/ Special Plus	58
Occupation DMX-IN DMX-OUT	64
Technical Data	64
Plan of Current Circuits for Varyscan* Special/ Special Plus	65
Occupation of Connector Rows and Jumper	66
Changing of Eprom/ Software Update	67
List of Pieces for Electronic Card of VS 3 Special Plus	67
List of Pieces for Electronic Card of VS 3 Special	70
Plan of Electronic Parts of electronic Board Special Plus	73
Plan of Electronic Parts of electronic Board Special old version	74
Plan of Electronic Parts of electronic Board Special new version	75

Illustration of VS 3 Special Plus

VSIII Special / Special Plus

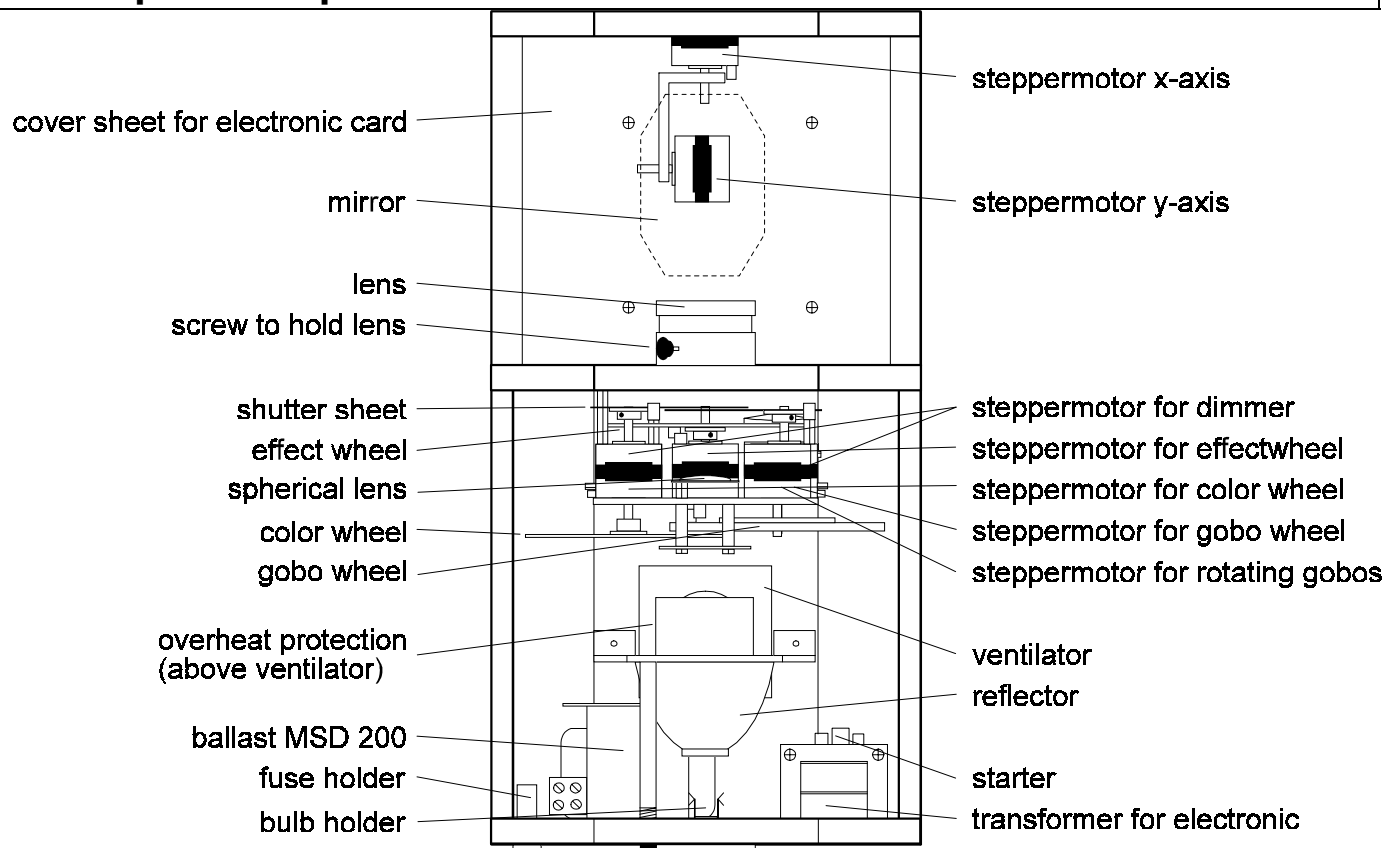
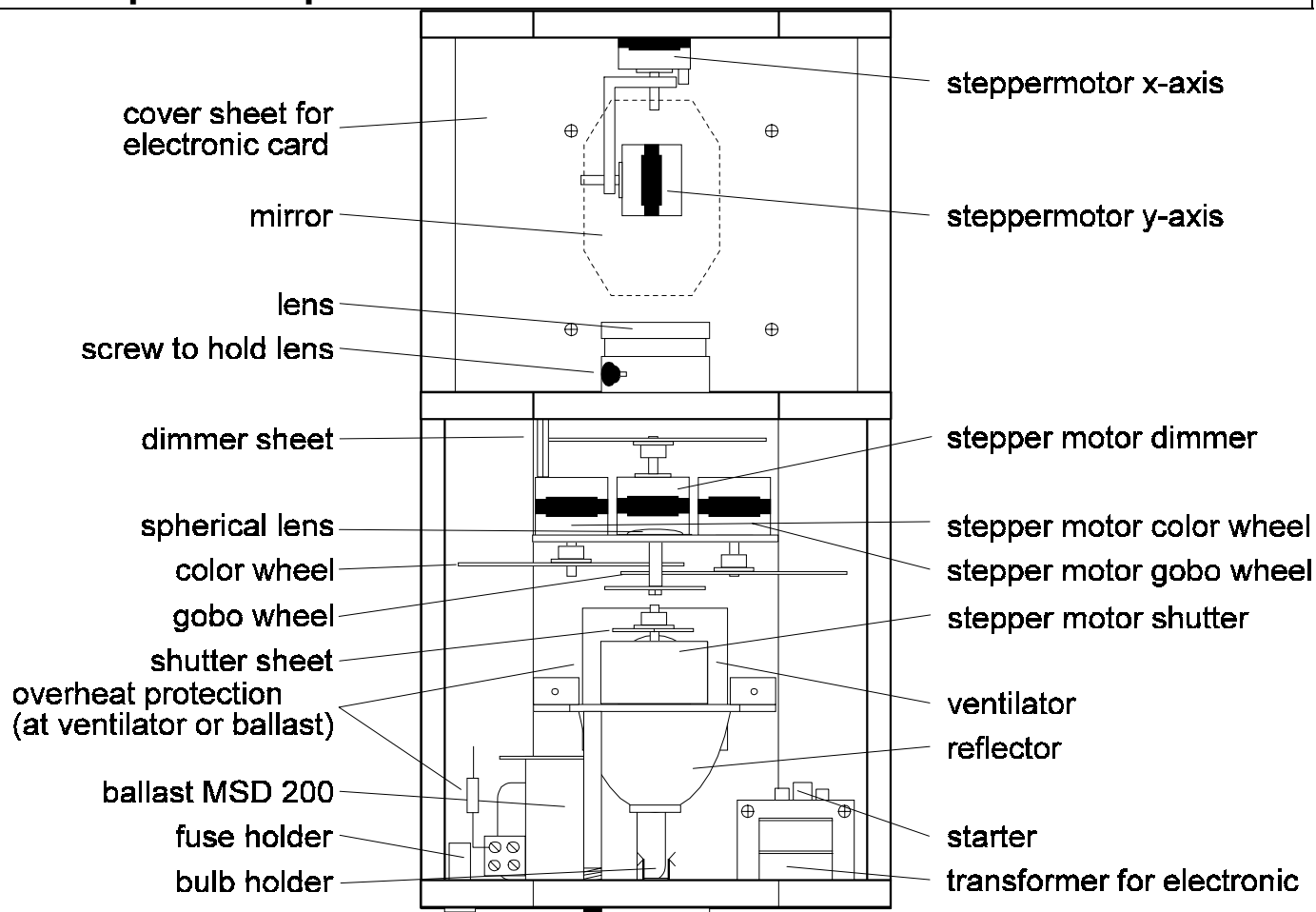


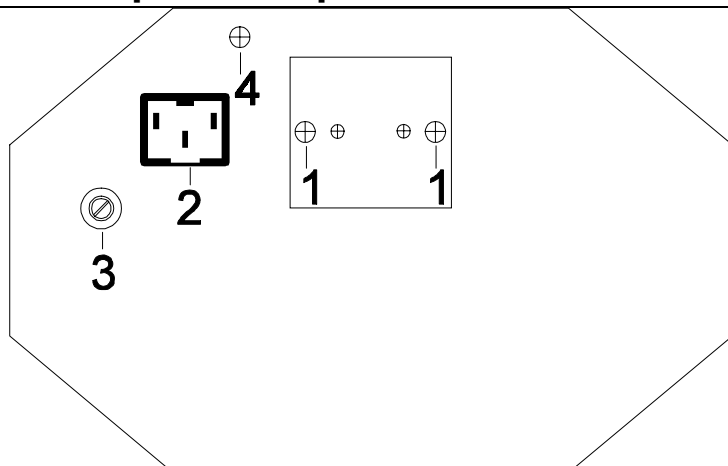
Illustration of VS 3 Special

VSIII Special / Special Plus

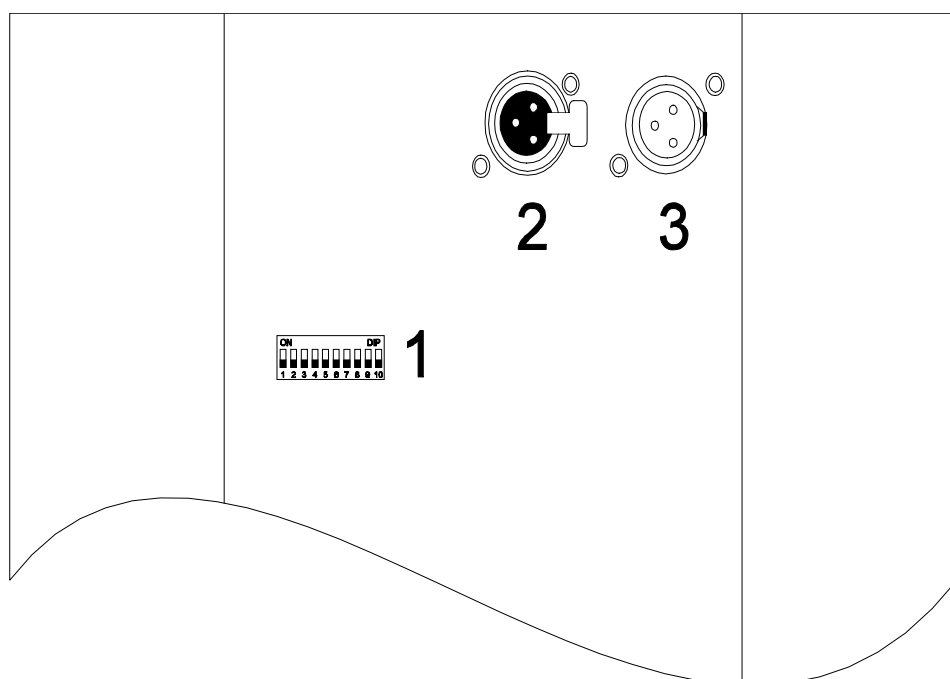


Backview and Positioning of Operating Sections

VSIII Special / Special Plus



- 1 Opening and adjusting screws for the bulb
- 2 Mainsinput
230V 50Hz
4A
- 3 Fuse holder
Fuse 4A
- 4 Adjusting screw for the bulb



- 1 DIP-switch
- 2 DMX-Out
- 3 DMX-In

Unpacking of Varyscan* Equipment

VSIII Special / Special Plus

In front of you, you find the complete Varyscan*equipment.

First of all take all parts from the carton and remove the adhesive tape, which is fixed at the mirrors as a safeguard during transportation.

Check if the delivery contains all parts.

Varyscan* Special respectively Special Plus
powercable without plug
these operating instructions

Should you notice a damage through transportation, please immediately inform the carriers respectively your dealer.

The packing of Varycolors will be used several times- if possible- because of conservation. In case of returning packings you will get a part-credit.

Please make use of the return of packings within the meaning of our environment.

For this reason we ask for your comprehension, also in case of getting a used packing respectively inlay from us.

Put in / exchange of the bulb

Warning: Pull out mains plug before opening

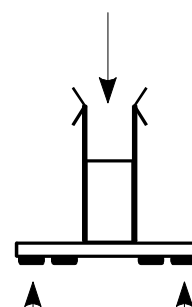
Unscrew the bulb shaft at the back of the Varyscan* with a suitable screw-driver (compare to sketch page 5). Now adjust a distance of 21mm (see sketch) with the screws marked as No.2 for preadjustment of the bulb. Now put the bulb into your Varyscan*, subsequently screw the bulb shaft in the starting position.

Warning: Never touch the glass of bulb of the 200 MSD itself!

Adjustment of the bulb

To adjust the bulb, please use the two screws marked as No.1, with which the bulb shaft is screwed tightly and the screws of silver marked as No.4 (see sketch page 5). Detach the holding screws for the base sheet and try now with this to place the bulb in the middle of the reflector. Subsequently turn the screw marked as No.4 (see sketch page 5) as long until the bulb appears in brightest light and the illumination is coming up to it's optimum.

Put in bulb
in this
direction



Holding screws for the sheet
and adjusting screws for the bulb

Starting the Equipment

1. Hang up of Varyscan*

VSIII Special / Special Plus

To scoop the optimal functioning of your Varyscan*, you should hang up the spots as high as possible with the mirror on top.

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 Varyscan*.

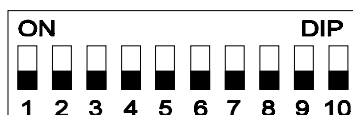
3. Cabling of Varyscan*

Carry-out the cabling as follows:

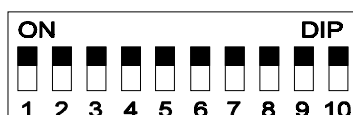
Connect the output of your DMX-controller with the first Varyscan* (controller DMX-out; Varyscan* DMX-in) with the aid of a 3pole XLR-cable. Now establish the connection between the Varyscans* with the aid of further 3pole XLR-cables. Make sure that in DMX-out of the last Varyscan* there is a resistor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

4. Basic Adjustments at the DIP-Switch (Special Plus)

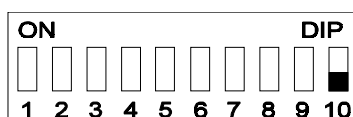
All DIP-switches "OFF": test mode (all functions of the scan are ran through)



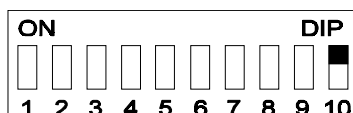
All DIP-switches "ON" music drive mode, turned on by optional music input



DIP-switch 10 "OFF" 6 channel drive mode



DIP-switch 10 "ON" 8 channel drive mode



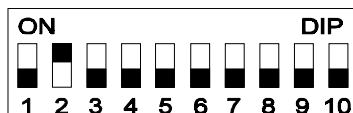
5. Basic Adjustments at the DIP-Switch (Special)

All DIP-switches "OFF": test mode (all functions of the scan are ran through)

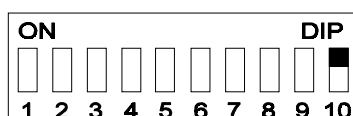
VSIII Special / Special Plus



DIP-switch 2 "ON" music drive mode, turned on by optional music input



DIP-switch 10 "ON" DMX-drive mode



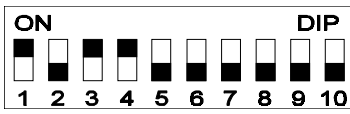
Adjustment of DMX-Addresses at the DIP-Switch

The addressing works by a binary numeral system and in 6 channel drive mode (Special Plus and Special) it has to follow in six steps.

Varyscan* No.	DMX-address	DIP-switch position
---------------	-------------	---------------------

1	1	
---	---	--

2	7	
---	---	--

3	13	
---	----	--

4	19	
---	----	--

Varyscan* No.	DMX-address	DIP-switch position
---------------	-------------	---------------------

5	25	
---	----	--

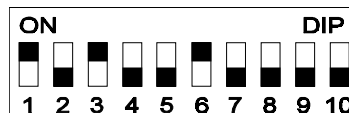
VSIII Special / Special Plus



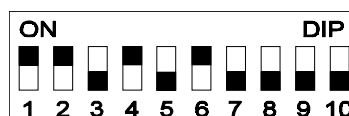
6 31



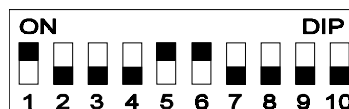
7 37



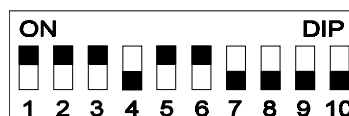
8 43



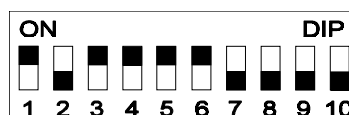
9 49



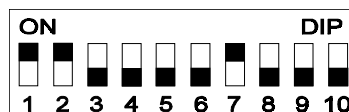
10 55



11 61



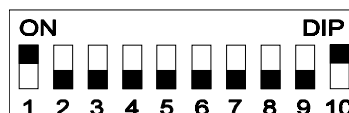
12 67



Within 8 channel drive mode (only Special Plus) the DIP-switch adjustment has to follow in eight steps.

Varyscan* No. DMX-address DIP-switch position

1 1

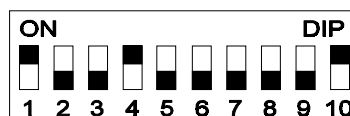


VSIII Special / Special Plus



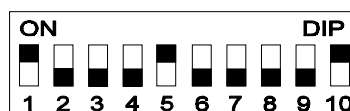
2

9



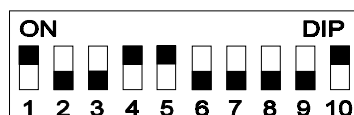
3

17



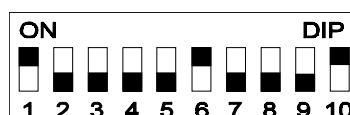
4

25



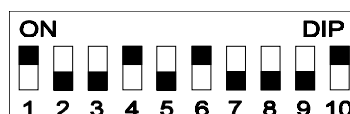
5

33



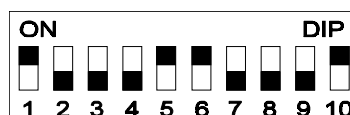
6

41



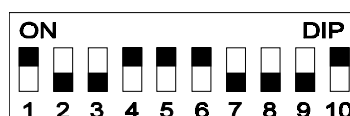
7

49



8

57



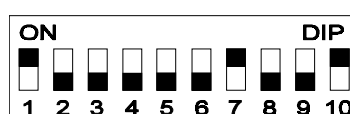
Varyscan* No.

DMX-address

DIP-switch position

9

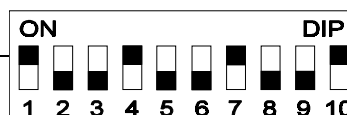
65



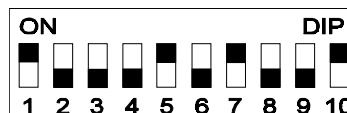
10

73

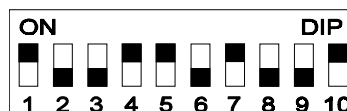
VSIII Special / Special Plus



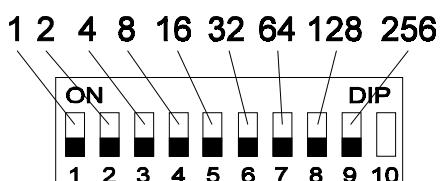
11 81



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 (always use the highest figures as possible).

For example:

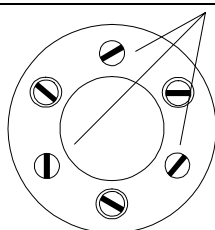
DMX-address "45"
 $32 + 8 + 4 + 1 = 45$
SW6 SW4 SW3 SW1
on on on on

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

Changing of Rotating Gobos (Special Plus)

Loosen the eight screws on top of the lid with a suitable screw-driver and lift the lid. Now unscrew the three screws at every rotating gobo with a suitable screw-driver and remove the gobo. Make sure that you screwed off the correct screws (see sketch).

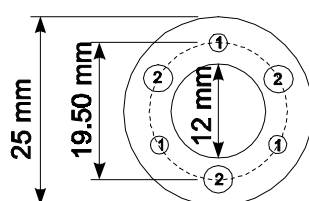
VSIII Special / Special Plus



loosen these screws!

Where the other screws are screwed
on to the gobo, there are larger drill-holes.
Do not loosen those screws!!

GOBO Measurements (Special Plus)



Outside diameter 25 mm
Drill diameter 19.50 mm
Drill hole 2.1 mm No.1
Drill hole 4.1 mm No.2
Distance of drilling 60°
at drill hole diameter
Use diameter 12 mm

B Service instructions

Repair of defects

defect	reparation
The appliance does not work at a	Exchange 4 Ampere fuse at the back of the appliance

VSIII Special / Special Plus

The bulb of the appliance does not shine, but electronics are working i.e. motors are working	1. The bulb is defect, you have to change 2. Change the overheat protection inside appliance (Warning: Has to be repaired only by persons with experience in soldering)
DMX-input does not work	Control DIP-switch setting

Exchange of Overheat Protection

Carrying-out of this work should be done only with experience in soldering and the following tools: soldering-iron.

Warning: Before opening the appliance pull out mains plug!

Loosen the eight screws on top of the Varyscan* and lift the lid. You find the overheat protection (Special former model- 220V ventilator, connecting cable for ventilator ⇒ black) in the back part of the Varyscan* or above the ventilator (Special Plus and Special new model- 12V ventilator, connecting cable for ventilator ⇒ red and black). The overheat protection is protected by a silicon tube (see elevation Varyscan* page 4). First remove the left side-piece by loosening the corresponding screws at the side-piece. Unscrew the overheat protection from the clamp at the ballast and remove the silicon tube. Subsequently you can solder the overheat protection from the lead with a soldering-iron, then solder a new overheat protection with the short end to the lead. Now you have to check if the overheat protection is working, because it could have been damaged by soldering. Then cover the overheat protection again with the silicon tube and fix it.

Warning: The overheat protection is under voltage, it has to be completely covered with the silicon tube!

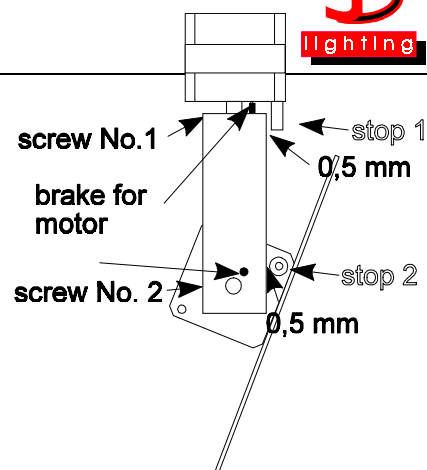
Now screw the opposite end of the overheat protection at the clamp of the ballast again. Close the casing now and test your Varyscan*.

Adjustment of Mirror Stop

To adjust the mirror of your Varyscan* proceed as follows:

VSIII Special / Special Plus

Adjust some DMX-address at DIP-switch No.1 (see sketch page 5) and start your Varyscan*. Now wait until the initialisation of the scan is ran through and all motors stopped. Then loosen screw No.1 with a suitable tool (wrench size 2,0 mm). Now turn the holder for the y-motor towards stop No.1 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 (only Scanns with 220V ventilator; 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 No. 2 and the holder for the y-motor. Tighten screw No.2 and pay attention to the correct adjustment of the motor brake, too (only scans with 220V ventilator).

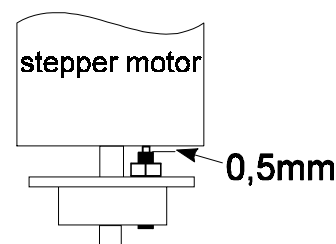


Adjustment of Mirror Stop

(only necessary at VS 3 Special with 220V ventilator)

To adjust the mirror of your Varyscan* proceed as follows:

Adjust some DMX-address at DIP-switch No.1 (see sketch page 5) and start your Varyscan*. Now wait until the initialisation of the scan is ran through and all motors stopped. Then loosen screw No.1 with a suitable tool (wrench size 2,0 mm). Now turn the holder for the y-motor towards stop No.1 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 No. 2 and the holder for the y-motor. Tighten screw No.2 and pay attention to the correct adjustment of the motor brake, too.



Regular Maintenance Performances

Carry-out the following performances every 1-2 months. Thereby you will increase the service life of your Varyscan* for many years.

Warning: Before opening the appliance pull out mains plug!

Open the casing by turning out the eight screws at the top of your Varyscan*.

1. Cleaning of all Optical Parts

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 a fuzz-free rag and a detergent for windows and clean the dichroic filters on the colour wheel and the effect filters on the effect wheel.

Subsequently clean the sperical lens which is placed directly on the holding sheet for the motor. 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. Put the lens at its position again. Do not forget to tighten the screw which fixes the lens.

2. Testing of the motor brake

Regularly control the motor brake at the motors for the mirror (according to description on page 17).

3. Check of the ventilation

Check, if the ventilator and the ventilation shafts are clean. If need be, clean the ventilator and the ventilation shafts with a brush or use a vacuum cleaner to remove dust.

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 Informations about DMX512 Record

DMX 512 record is devided in 512 addresses. You have 512 addresses to 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 scanner could be like that for example:

VSIII Special / Special Plus

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/rotation of gobos

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* p.10).

Occupation of Channels for Varyscan Special / Special Plus

1. Special

Channel 1	X-Movement
Channel 2	Y-Movement
Channel 3	gobo
Channel 4	colour
Channel 5	shutter/dimmer

Channel 1 = x (pan) 170 Grad

Channel 2 = y (tilt) 110 Grad

Channel 3 = Gobo

Gobo 01 (Beam)	DMX 000 -016
Gobo 02	DMX 017 -024
Gobo 03	DMX 025 -032
Gobo 04	DMX 033 -040
Gobo 05	DMX 041 -048
Gobo 06	DMX 049 -056
Gobo 07	DMX 057 -064
Gobo 08	DMX 065 -072
Gobo 09	DMX 073 -080
Gobo 10	DMX 081 -088
Gobo 11	DMX 089 -096
Gobo 12	DMX 097 -104
Gobo 13	DMX 105 -112
Gobo 14	DMX 113 -120
Gobo 15	DMX 121 -128
Gobo 16	DMX 129 -136
Gobo 17	DMX 137 -144
Gobo 18	DMX 145 -152
Gobo 19	DMX 153 -160
Gobo 20	DMX 161 -168

VSIII Special / Special Plus

Channel 4 = Colour

Colour 01	DMX 000 -016
Colour 02	DMX 017 -024
Colour 03	DMX 025 -032
Colour 04	DMX 033 -040
Colour 05	DMX 041 -048
Colour 06	DMX 049 -056
Colour 07	DMX 057 -064
Colour 08	DMX 065 -072
Colour 09	DMX 073 -080
Colour 10	DMX 081 -088
Colour 11	DMX 089 -096
Colour 12	DMX 097 -104
Colour 13	DMX 105 -112
Colour 14	DMX 113 -120
Colour 15	DMX 121 -128
Colour 16	DMX 129 -136
Colour 17	DMX 137 -144
Colour 18	DMX 145 -152
Colour 19	DMX 153 -160
Colour 20	DMX 161 -168
Colour 21	DMX 169 -176
Colour 22	DMX 177 -184
Colour 23	DMX 185 -192
Colour 24	DMX 193 -255

Channel 5 = Dimmer / Shutter

Dimmer / Shutter closed	DMX 000 -019
Dimmer (0-100%)	DMX 020 -101
Dimmer / Shutter open	DMX 102 -106
Shutter immediately closed	DMX 107 - 111
Shuttereffect slow to fast	DMX 112 -207
Dimmer / Shutter immediately open	DMX 208 -255

2. Special Plus 6 channel-mode

Channel 1	X-Movement
Channel 2	Y-Movement
Channel 3	Gobo/Effectwheel
Channel 4	Colour
Channel 5	shutter/dimmer
Channel 6	Gobopositioning / Goborotation

Channel 1 = x (pan) 170 Grad

VSIII Special / Special Plus

Channel 2 = y (tilt) 110 Grad

Channel 3 = Gobo

Gobo01	DMX 000 -003
Gobo01 Effect1	DMX 004 -007
Gobo01 Effect2	DMX 008 -011
Gobo01 Effect3	DMX 012 -015
Gobo01 Effect4	DMX 016 -019
Gobo02	DMX 020 -023
Gobo02 Effect1	DMX 024 -027
Gobo02 Effect2	DMX 028 -031
Gobo02 Effect3	DMX 032 -035
Gobo03	DMX 036 -039
Gobo03 Effect1	DMX 040 -043
Gobo03 Effect2	DMX 044 -047
Gobo03 Effect3	DMX 048 -051
Gobo04	DMX 052 -055
Gobo04 Effect1	DMX 056 -059
Gobo04 Effect2	DMX 060 -063
Gobo04 Effect3	DMX 064 -067
Gobo05	DMX 068 -071
Gobo05 Effect1	DMX 072 -075
Gobo05 Effect2	DMX 076 -079
Gobo05 Effect3	DMX 080 -083
Gobo06	DMX 084 -087
Gobo06 Effect1	DMX 088 -091
Gobo06 Effect2	DMX 092 -095
Gobo06 Effect3	DMX 096 -099
Gobo07	DMX 100 -103
Gobo07 Effect1	DMX 104 -107
Gobo07 Effect2	DMX 108 -111
Gobo07 Effect3	DMX 112 -115
Gobo08	DMX 116 -119
Gobo08 Effect1	DMX 120 -123
Gobo08 Effect2	DMX 124 -127
Gobo08 Effect3	DMX 128 -131
Gobo09	DMX 132 -135
Gobo09 Effect1	DMX 136 -139
Gobo09 Effect2	DMX 140 -143
Gobo09 Effect3	DMX 144 -147
Gobo10	DMX 148 -151
Gobo10 Effect1	DMX 152 -155
Gobo10 Effect2	DMX 156 -159
Gobo10 Effect3	DMX 160 -163
Gobo11	DMX 164 -167
Gobo11 Effect1	DMX 168 -171
Gobo11 Effect2	DMX 172 -175
Gobo11 Effect3	DMX 176 -179

VSIII Special / Special Plus

Gobo12	DMX	180 -183
Gobo12 Effect1	DMX	184 -187
Gobo12 Effect2	DMX	188 -191
Gobo12 Effect3	DMX	192 -254
Reset	DMX	255

Channel 4 = Colour

Colour01	DMX	000 -015
Colour02	DMX	016 -023
Colour03	DMX	024 -031
Colour04	DMX	032 -039
Colour05	DMX	040 -047
Colour06	DMX	048 -055
Colour07	DMX	056 -063
Colour08	DMX	064 -071
Colour09	DMX	072 -079
Colour10	DMX	080 -087
Colour11	DMX	088 -095
Colour12	DMX	096 -111
Colour11	DMX	112 -119
Colour10	DMX	120 -127
Colour09	DMX	128 -135
Colour08	DMX	136 -143
Colour07	DMX	144 -151
Colour06	DMX	152 -159
Colour05	DMX	160 -167
Colour04	DMX	168 -175
Colour03	DMX	176 -183
Colour02	DMX	184 -191
Colour01	DMX	192 -255

Channel 5 = Dimmer / Shutter

Dimmer / Shutter closed	DMX	000 -019
Dimmer (0-100%)	DMX	020 -101
Dimmer / Shutter open	DMX	102 -106
Shutter immediatelly closed	DMX	107 - 111
Shuttereffect slow to fast	DMX	112 -207
Dimmer / Shutter immediatelly open	DMX	208 -255

Channel 6 = Gobopositionierung / Goborotation

Goboposition 0 Grad	DMX	000
Goboposition 180 Grad	DMX	091
Goboposition 360 Grad	DMX	182
Goborotation left fast	DMX	192
Goborotation left slow	DMX	222

VSIII Special / Special Plus

Goborotation stop	DMX 223 -224
Goborotation right slow	DMX 225
Goborotation right fast	DMX 255

3. Special Plus 8 channel-mode

Channel 1	X-Movement
Channel 2	Y-Movement
Channel 3	Gobo
Channel 4	Colour
Channel 5	shutter/dimmer
Channel 6	Speedchannel
Channel 7	Gobopositioning / Goborotation
Channel 8	Effectwheel

Channel 1 = x (pan) 170 Grad

Channel 2 = y (tilt) 110 Grad

Channel 3 = Gobo

Gobo01	DMX 000 -015
Gobo02	DMX 016 -031
Gobo03	DMX 032 -047
Gobo04	DMX 048 -063
Gobo05	DMX 064 -079
Gobo06	DMX 080 -095
Gobo07	DMX 096 -111
Gobo08	DMX 112 -127
Gobo09	DMX 128 -143
Gobo10	DMX 144 -159
Gobo11	DMX 160 -175
Gobo12	DMX 176 -254
Reset with DMX-channel	DMX 255

Channel 4 = Colour

Colour01	DMX 000 -015
Colour02	DMX 016 -023
Colour03	DMX 024 -031
Colour04	DMX 032 -039
Colour05	DMX 040 -047
Colour06	DMX 048 -055
Colour07	DMX 056 -063
Colour08	DMX 064 -071
Colour09	DMX 072 -079
Colour10	DMX 080 -087
Colour11	DMX 088 -095
Colour12	DMX 096 -111
Colour13	DMX 112 -119
Colour13	DMX 120 -127
Colour13	DMX 128 -135

VSIII Special / Special Plus

Colour13	DMX 136 -143
Colour13	DMX 144 -151
Colour13	DMX 152 -159
Colour13	DMX 160 -167
Colour13	DMX 168 -175
Colour13	DMX 176 -183
Colour13	DMX 184 -191
Colour13	DMX 192 -255

Channel 5 = Dimmer / Shutter

Dimmer / Shutter closed	DMX 000 -019
Dimmer (0-100%)	DMX 020 -101
Dimmer / Shutter open	DMX 102 -106
Shutter immediatelly closed	DMX 107 - 111
Shuttereffect slow to fast	DMX 112 -207
Dimmer / Shutter immediatelly open	DMX 208 -255

Channel 6 = Speed

Speed slow to fast	DMX 000 -255
--------------------	--------------

Channel 7 = Gobopositionierung / Goborotation

Goboposition 0 Grad	DMX 000
Goboposition 180 Grad	DMX 091
Goboposition 360 Grad	DMX 182
Goborotation schnell links	DMX 192
Goborotation langsam links	DMX 222
Goborotation stop	DMX 223 -224
Goborotation langsam rechts	DMX 225
Goborotation schnell rechts	DMX 255

Channel 8 = Effectwheel

Effect 0 offen	DMX 000 -031
Effect 1 artifical light filter	DMX 032 -063
Effect 2 daylight filter	DMX 064 -095
Effect 3 prism	DMX 096 -127
Effect 4 floodfilter	DMX 128 -255

Occupation DMX-IN / DMX-OUT

position of sockets see page 5

DMX-IN

Pin1: Ground	black
Pin2: DMX-	beige
Pin3: DMX+	red

DMX-OUT

Pin1: Ground	black
Pin2: DMX-	beige
Pin3: DMX+	red

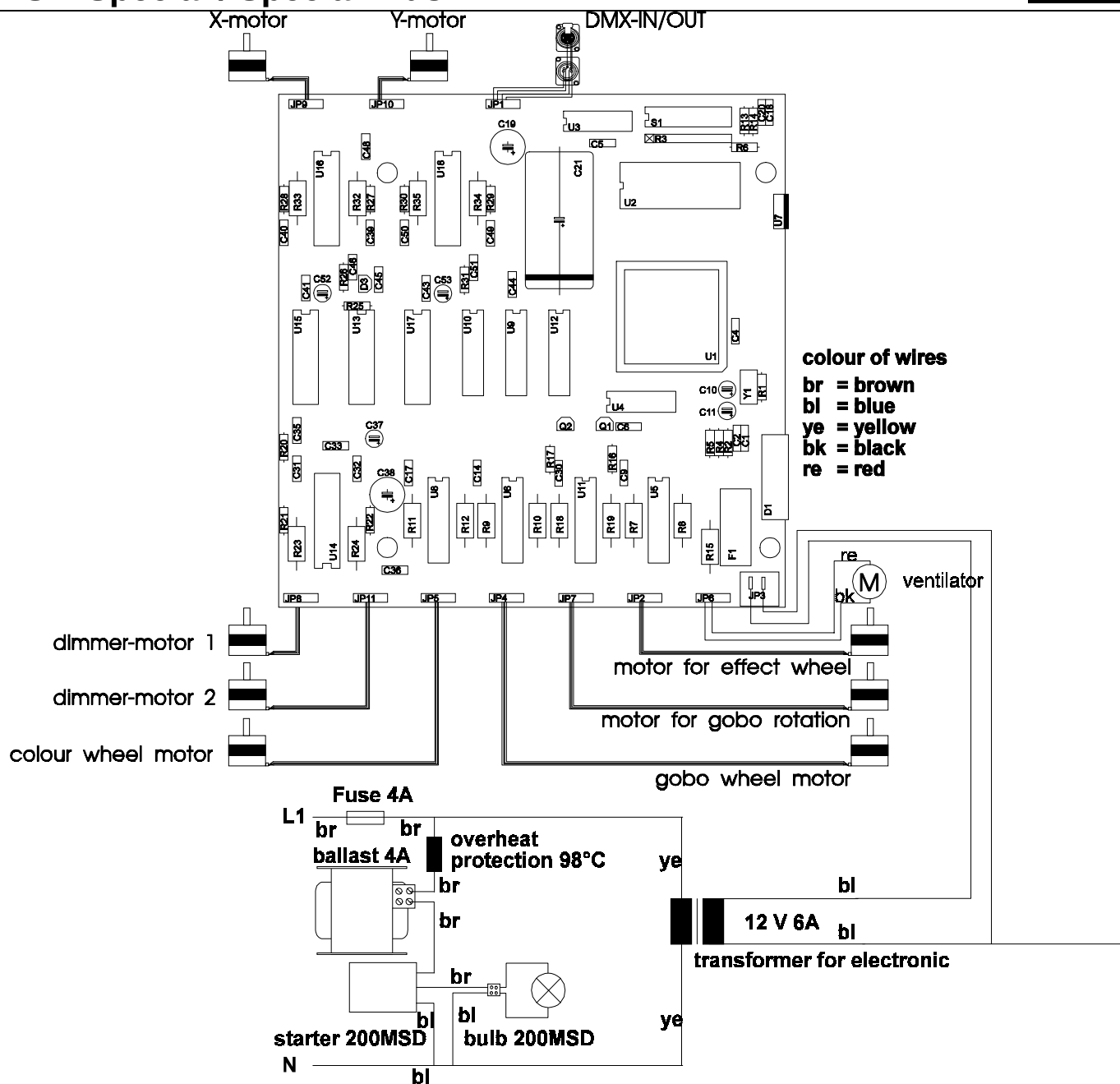
Technical data

VSIII Special / Special Plus

Measurements: height 49,5 cm
 width 17,5 cm (mit Bügel 21 cm)
 depth 26 cm
Weight: 10Kg / 12kg Special / Special Plus
Power consumption: 950VA
Mains Voltage 230V 50Hz 4A
Bulb: Philips MSD 200
 colour temperature 5500 K
 13700 Lumen
Fuse : 4 Ampere inert

Plan of current circuits for Varyscan Special / Special Plus

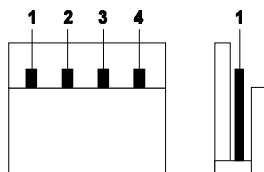
VSIII Special / Special Plus



Occupation of connectors and jumpers

Sketch connector

VSIII Special / Special Plus



Special Plus	pin/colour	pin/colour	pin/colour	pin/colour	connector
X-motor	1 white	2 yellow	3 red	4 blue	JP9
Y-motor	1 white	2 yellow	3 red	4 blue	JP10
dimmer1	1 orange	2 blue	3 red	4 yellow	JP8
dimmer2	1 orange	2 blue	3 red	4 yellow	JP11
effectwheel	1 orange	2 blue	3 red	4 yellow	JP2
colour	1 orange	2 blue	3 red	4 yellow	JP5
gobo	1 orange	2 blue	3 red	4 yellow	JP4
goborotation	1 orange	2 blue	3 red	4 yellow	JP7
ventilator	1 free	2 free	3 black	4 red	JP6
DMX-In/Out	1 green	2 red-white	3 beige	4 black	JP1

Special	pin/colour	pin/colour	pin/colour	pin/colour	connector
X-motor	1 white	2 yellow	3 red	4 blue	JP6
Y-motor	1 white	2 yellow	3 red	4 blue	JP7
dimmer	1 orange	2 yellow	3 red	4 yellow	JP8
shutter	1 orange	2 yellow	3 red	4 yellow	JP10
colour	1 orange	2 blue	3 red	4 yellow	JP11
gobo	1 orange	2 blue	3 red	4 yellow	JP9
ventilatorr	1 free	2 free	3 black	4 red	JP12
DMX-In/Out	1 green	2 red-white	3 beige	4 black	JP5

Changing of Eprom/ Software Update

To change the Eprom proceed as follows:

Remove the cover sheet for the electronic card below the mirror by taking out the 4 screws (see sketch page 4). By comparing the electronic card with the plan of electronic parts you can see

VSIII Special / Special Plus

the Eprom at the right side (IC U2). Carefully lever the used Eprom from the holder and exchange it for a new one.

Direction: 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.

Bill of materials for electronic board of Varyscan* Special Plus

R1	10M	0,6W	R23	1R	1W
R2	22K	0,6W	R24	1R	1W
R3	9*10K Sip	0,25W	R25	2,2K	0,6W
R4	10K	0,6W	R26	15K	0,6W
R5	10K	0,6W	R27	1K	0,6W
R6	10K	0,6W	R28	1K	0,6W
R7	1,5R	1W	R29	1K	0,6W
R8	1,5R	1W	R30	1K	0,6W
R9	1,2R	1W	R31	15K	0,6W
R10	1,2R	1W	R32	1R	1W
R11	1,2R	1W	R33	1R	1W
R12	1,2R	1W	R34	1,2R	1W
R13	240R	0,6W	R35	1,2R	1W
R14	750R	0,6W			
R15	7,5R	1W			
R16	37,4R	0,6W			
R17	37,4R	0,6W			
R18	1,5R	1W			
R19	1,5R	1W			
R20	15K	0,6W			
R21	1K	0,6W			
R22	1K	0,6W			

C1	18pF	C28	not occupied
C2	18pF	C29	not occupied
C3	not occupied	C30	2,2F
C4	100nF	C31	820pF
C5	100nF	C32	820pF
C6	100nF	C33	100nF
C7	not occupied	C34	not occupied

VSIII Special / Special Plus

C8	not occupied		C35	3,3nF	
C9	2,2nF		C36	100nF	
C10	47uF	25V	C37	47uF	25V
C11	4,7uF	63V	C38	220uF	35V
C12	not occupied		C39	820pF	
C13	not occupied		C40	820pF	
C14	2,2nF		C41	100nF	
C15	not occupied		C42	not occupied	
C16	not occupied		C43	100nF	
C17	2,2nF		C44	100nF	
C18	100nF		C45	100nF	
C19	220uF	35V	C46	3,3nF	
C20	100nF		C47	not occupied	
C21	4700uF	21V	C48	100nF	
C22	not occupied		C49	820pF	
C23	not occupied		C50	820pF	
C24	not occupied		C51	3,3nF	
C25	not occupied		C52	47uF	25V
C26	not occupied		C53	47uF	
C27	not occupied				
Q1	BC337B		Q2	BC337B	
JP1	Header4	DMX IN	JP2	Header4	effectwheel
JP3	2*AMP	AC IN	JP4	Header4	gobowheel
JP5	Header4	colour wheel	JP6	Header4	ventilator
JP7	Header4	gobo wheel	JP8	Header4	dimmer 1
JP9	Header4	X-motor	JP10	Header4	Y-motor
JP11	Header4	dimmer 2			
D1	Bridge		D2	not occupied	
D3	Voltage reference 2,5V				
U1	M68HC11F1FN				
U2	Eprom 27C256				
U3	AM26LS32		IC DMX-IN		
U4	74HCT138N				
U5	TCA3727		driver for effect wheel		
U6	TCA3727		driver for gobo wheel		
U7	LM317T				
U8	TCA3727		driver for colour wheel		
U9	74HCT574				

VSIII Special / Special Plus

U10	74HCT574	
U11	TCA3727	driver for gobo rotation
U12	74HCT574	
U13	PBM3960	
U14	PBL3771	driver for dimmer
U15	PBM3960	
U16	PBL3771	driver for X-motor
U17	PBM3960	
U18	PBL3771	driver for Y-motor
Y1	16MHz	
S1	SW DIP-10	DIP-switch No. 1

Bill of materials for electronic board of Varyscan Special

R1	10M	0,6W	R26	1,2R	1W
R2	no		R27	1,2R	1W
R3	no		R28	1,2R	1W
R4	no		R29	240R	0,6W
R5	no		R30	120R	0,6W
R6	10K	0,6W	R31	30R	0,6W
R7	no		R32	60R	0,6W
R8	no		R33	240R	0,6W
R9	22K	0,6W	R34	120R	0,6W

VSIII Special / Special Plus

R10	9*10K SIP	0,3W	R35	30R	0,6W
R11	no		R36	60R	0,6W
R12	9*10K SIP		R37	1,5R	1W
R13	10K	0,6W	R38	1,5R	1W
R14	10K	0,6W	R39	380R	0,6W
R15	no		R40	191R	0,6W
R16	10K	0,6W	R41	47R	0,6W
R17	750R	0,6W	R42	95R	0,6W
R18	249R	0,6W	R43	380R	0,6W
R19	1,5R	1W	R44	191R	0,6W
R20	1,5R	1W	R45	47R	0,6W
R21	1,5R	1W	R46	95R	0,6W
R22	1,5R	1W			
R23	1,2R	1W			
R24	1,2R	1W			
R25	1,2R	1W			

C1	no		C12	100nF	
C2	no		C13	100nF	
C3	no		C14	100nF	
C4	no		C15	100nF	
C5	no		C16	no	
C6	18pF		C17	47uF	25V
C7	18pF		C18	47uF	25V
C8	no		C19	100nF	
C9	no		C20	2,2nF	
C10	no		C21	47uF	25V
C11	4,7uF	63V	C22	100nF	

C23	2,2nF		C39	2,2nF	
C24	47uF	25V	C40	47uF	25V
C25	100nF		C41	100nF	
C26	2,2nF		C42	47uF	25V
C27	100nF		C43	100nF	
C28	1000uF	25V	C44	2,2nF	
C29	100nF		C45	47uF	
C30	4700uF	25V	C46	100nF	
C31	47uF	25V	C47	47uF	
C32	100nF		C48	100nF	
C33	47uF	25V	C49	2,2nF	
C34	100nF		C50	47uF	
C35	47uF	25V	C51	100nF	

VSIII Special / Special Plus

C36 100nF
 C37 47uF 25V
 C38 100nF

Q1-Q16 BC337B

JP1 no
 JP2 no
 JP3 no
 JP4 no
 JP5 Header4 DMX IN
 JP6 Header4 X-motor
 JP7 Header4 Y-motor

JP8 Header4 dimmer
 JP9 Header4 gobo
 JP10 Header4 shutter
 JP11 Header4 colour
 JP12 2*AMP AC IN
 JP13 Header4 ventilator

D1 no

D2 Bridge

U1 M68HC11F1FN
 U2 Eprom 27C256
 U3 PAL 16L8ACN
 U4 AM26LS32
 U5 TCA3727
 U6 74HCT574
 U7 LM317T
 U8 TCA3727
 U9 74HCT574
 U10 TCA3727
 U11 74HCT574

IC DMX-IN
 driver for dimmer

driver for gobowheel

driver for shutter

U12 TCA3727 driver for colour wheel
 U13 74HCT574
 U14 TCA3727 driver for X-motor
 U15 74HCT574
 U16 74HCT574
 U17 TCA2727 driver for Y-motor
 U18 74HCT574
 U19 74HCT574

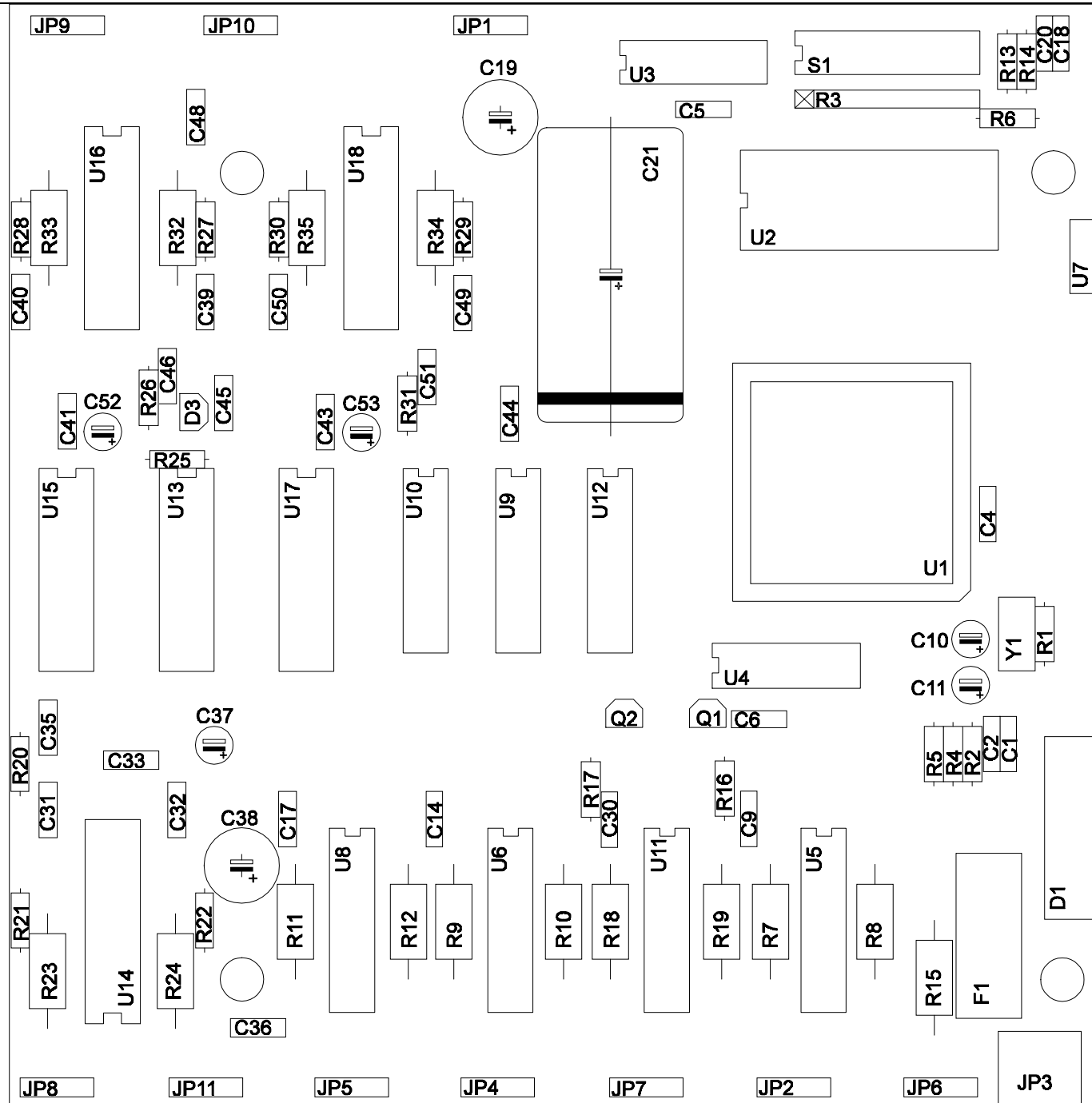
Y1 16MHz

S1 SW DIP-10

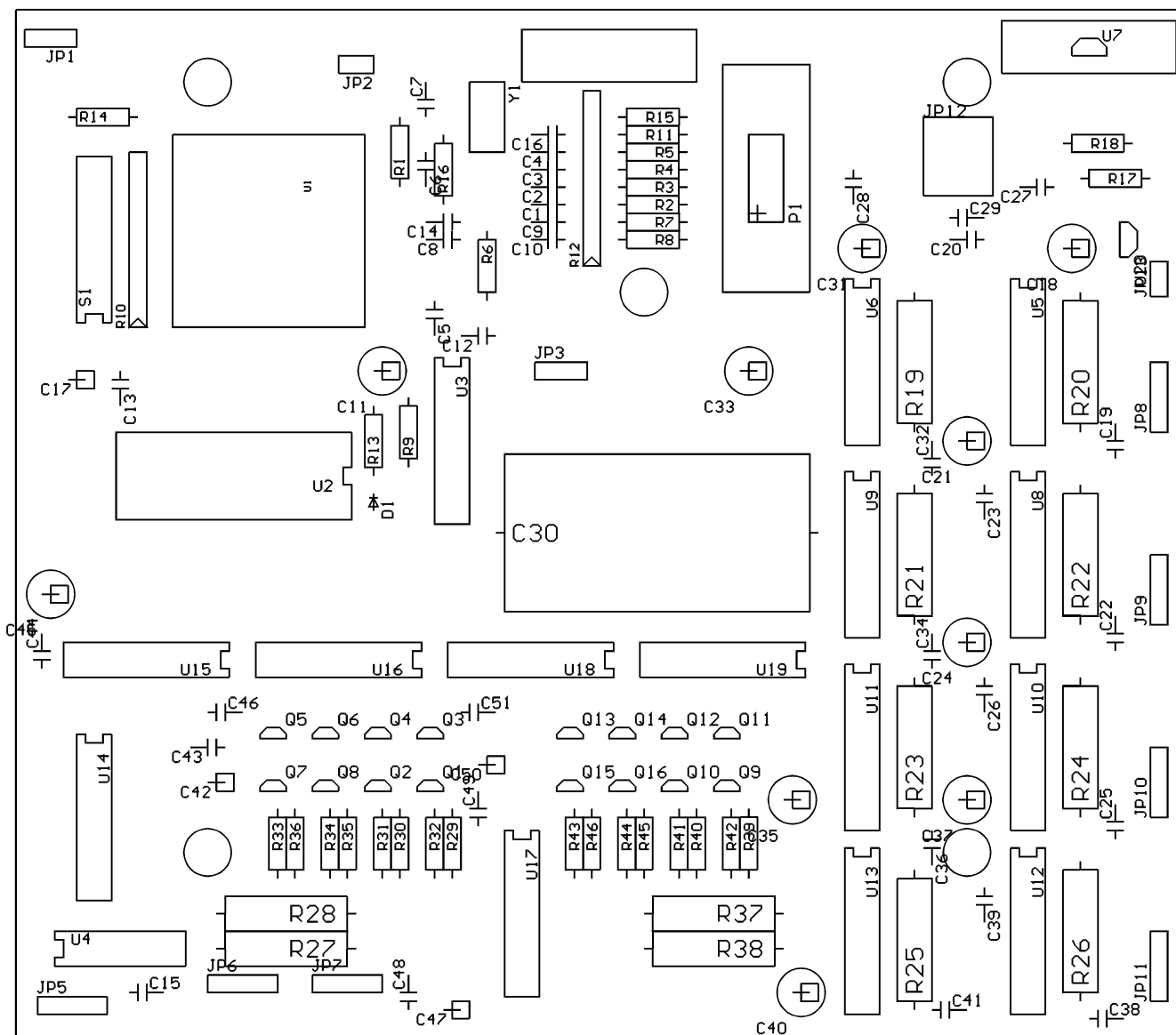
DIP-Schalter NR. 1

Plan of electronic parts for electronic card of Varyscan* 3 Special Plus

VSIII Special / Special Plus



Plan of electronic parts for electronic card of Varyscan* 3 Special (old version with 220V ventilator)



Plan of electronic parts for electronic card of Varyscan* III Special (new version with 12V ventilator)

VSIII Special / Special Plus

