

Futurelight

LIGHTING SYSTEMS MADE IN EUROPE

GEBRAUCHSANWEISUNG
USER MANUAL
MODE D'EMPLOI

Scan D-200

Scan H-250



Für weiteren Gebrauch aufbewahren!

Keep this manual for future needs!

Gardez ce mode d'emploi pour des utilisations ultérieures!

Futurelight® GERMANY

Weitere Produkte aus dem FUTURELIGHT-Sortiment:

Further products from the FUTURELIGHT-range:

Autres produits de l'assortiment de FUTURELIGHT:

ARTIKELBESCHREIBUNG	BEST.-NR.
ARTICLE DESIGNATION	NO.
DESCRIPTION D'ARTICLE	N° D'ART.
FUTURELIGHT LICHTEFFEKTE	
FUTURELIGHT LIGHTING EFFECTS	
FUTURELIGHT EFFETS LUMINEUX	
FUTURELIGHT RT-150, DMX Zylinder, für EFR	51830500
FUTURELIGHT FX-150, DMX Flower, für EFR	51830550
FUTURELIGHT BRILLIANT FLOWER DMX 24V/250W	51832020
FUTURELIGHT CIRCLE DMX f.800W Tunnellampe	51832030
FUTURELIGHT GOBOFLY 36V/400W	51832040
FUTURELIGHT CROSS BEAM 400 36V/400W	51832050
FUTURELIGHT CROSS BEAM HMI 575	51832060
FUTURELIGHT SPIDER + Controller, HMI 575	51832065
FUTURELIGHT DF-250 DMX Flower für ELC	51832085
FUTURELIGHT DOUBLE DF-250 DMX 2Flower, ENH	51832087
FUTURELIGHT MIRACLE DMX-Contr., 575W HMI	51832090
FUTURELIGHT MIRACLE DMX-Contr., 1200W HMI	51832092
FUTURELIGHT CC-150 COLOR-CHANGER 150W EFR	51832100
FUTURELIGHT CC-200 PRO COLOR-CHANGER 200 W	51832200
FUTURELIGHT DUKE 1200 für HMI/OMI 1200W	51832270
FUTURELIGHT SCAN D-200 für MSD-200W, DMX	51832285
FUTURELIGHT AS Advertising Scan schwarz	51832290
FUTURELIGHT AS Advertising Scan weiß	51832291
FUTURELIGHT PS/D-200 Promotion Scan schwarz	51832292
FUTURELIGHT PS/D-200 Promotion Scan weiß	51832293
FUTURELIGHT PS/D-200 Sonderfarbe	51832294
Fernbedienung für PS/D-200	51832298
FUTURELIGHT SCAN H-250 MKS, 24V/250W DMX	51832302
FUTURELIGHT VOYAGER HMI-575 SCAN/DMX	51832310
FUTURELIGHT GENESIS HMI-575 SCAN/DMX	51832316
FUTURELIGHT SCAN H-150 für EFR-Lampe 150W	51832330
FUTURELIGHT DP H250 für 24 V/250 W G-6,35	51832340
FUTURELIGHT DP 200 für MSD 200 W Lampe	51832342
FUTURELIGHT DV 200 für MSD 200 W Lampe	51832344
FUTURELIGHT DMX SCANCONTROL C-4 MKS	51832382
FUTURELIGHT DOMINATOR MKII DMX HMI 1200	51832603
FUTURELIGHT CONTROLLER	
FUTURELIGHT CONTROLLER	
FUTURELIGHT CONTROLEURS	
FUTURELIGHT HC-Contr.H-150/CC-/RT-/FX-150	51834020
FUTURELIGHT C-16 CONTR.f.Mir.Cross.Spider	51834050
FUTURELIGHT UNIVERSAL DMX CONTROLLER	51834090
FUTURELIGHT CP16-CONTR. für D200/H250MKS	51834150
FUTURELIGHT CP16/H150-CONTR.nur für H150	51834160
FUTURELIGHT CP64-CONTR.f.jeden 8K.Scanner	51834200

Futurelight

LIGHTING SYSTEMS MADE IN EUROPE

Inhaltsverzeichnis

1. Sicherheit	2
1.1 Sicherheitshinweise	2
1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung	2
2. Einführung	3
2.1 Allgemeine Abmessungen und Beschreibung der Teile:	3
2.2 Einsetzen der Lampe	3
3. Installation	4
3.1 Allgemeine Hinweise	4
3.2 Anschluß ans Netz	4
3.3. Anschluß an den DMX 512 Controller / Verbindung Projektor-Projektor	4
4. Bedienung	5
4.1 Funktionen der Steuerkanäle	5
4.2 Kodierung des Projektors	6
5. Technische Daten	7
5.1 Stromversorgung	7
5.2 Lampe	7
5.3 Optisches System	7
5.4 Farben	7
5.5 Gobos, Shutter und Strobo	7
5.6 Motor	7
5.7 Elektronik	7
5.8 Gehäuse	7
5.9 Abmessungen und Gewicht	7
6. Wartung und Reinigung	8
7. Anhang	8

Futurelight

LIGHTING SYSTEMS MADE IN EUROPE

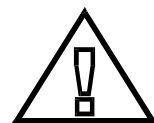
Bedienungsanleitung

SCAN D-200 / SCAN H-250 MKS



ACHTUNG !

Gerät vor Feuchtigkeit und Nässe schützen !
Vor Öffnen des Gerätes Netzstecker ziehen !



**LESEN SIE VOR DER ERSTEN INBETRIEBNAHME ZUR EIGENEN SICHERHEIT
DIESE BETRIEBSANLEITUNG SORGFÄLTIG DURCH !**

1. Sicherheit

1.1 Sicherheitshinweise

Dieses Gerät hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen. Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, muß der Anwender die Sicherheitshinweise und die Warnvermerke, die in dieser Gebrauchsanweisung enthalten sind, unbedingt beachten

Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Bedienungsanleitung, oder manuelle Veränderungen an dem Gerät entstehen, erlischt der Garantieanspruch.



Seien Sie besonders vorsichtig beim Umgang mit der Netzspannung 230V. Bei dieser Spannung können Sie einen lebensgefährlichen elektrischen Schlag erhalten!

Der Aufbau entspricht der Schutzklasse I. Gemäß den Vorschriften muß daher der Schutzleiter (gelb/grüner Draht) angeschlossen werden.

Der elektrische Anschluß sowie Wartung und Reparaturarbeiten dürfen nur von einer qualifizierten Fachkraft durchgeführt werden.

Licht-Effekte nicht über Dimmerpacks schalten.

Ersetzen Sie die Lampe und Sicherungen nur durch Produkte gleichen Typs und gleicher Qualität.



VORSICHT ! AUGENSCHÄDEN !

Blicken Sie niemals direkt in die Lichtquelle (gilt speziell für Epileptiker) !

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieser Projektor wurde nur zum Gebrauch in geschlossenen Räumen konzipiert.

Vermeiden Sie Erschütterungen oder Gewaltanwendung bei der Benutzung des Gerätes.

Eigenmächtige Umbauten und Veränderungen des Projektors sind aus Sicherheitsgründen verboten! Sie können den Projektor überall gemäß den Bestimmungen installieren, achten Sie dabei jedoch auf eine stabile Befestigung und auf eventuell frei herumliegende Kabel.

Das Gerät darf nicht in Betrieb genommen werden, nachdem es von einem kalten in einen warmen Raum gebracht wurde. Das dabei entstehende Kondenswasser kann unter Umständen Ihr Gerät zerstören. Lassen Sie das Gerät solange uneingeschaltet, bis es Zimmertemperatur erreicht hat!

Betreiben Sie das Gerät nur, nachdem Sie sich vergewissert haben, daß das Gehäuse fest verschlossen und alle nötigen Schrauben fest angezogen wurden.

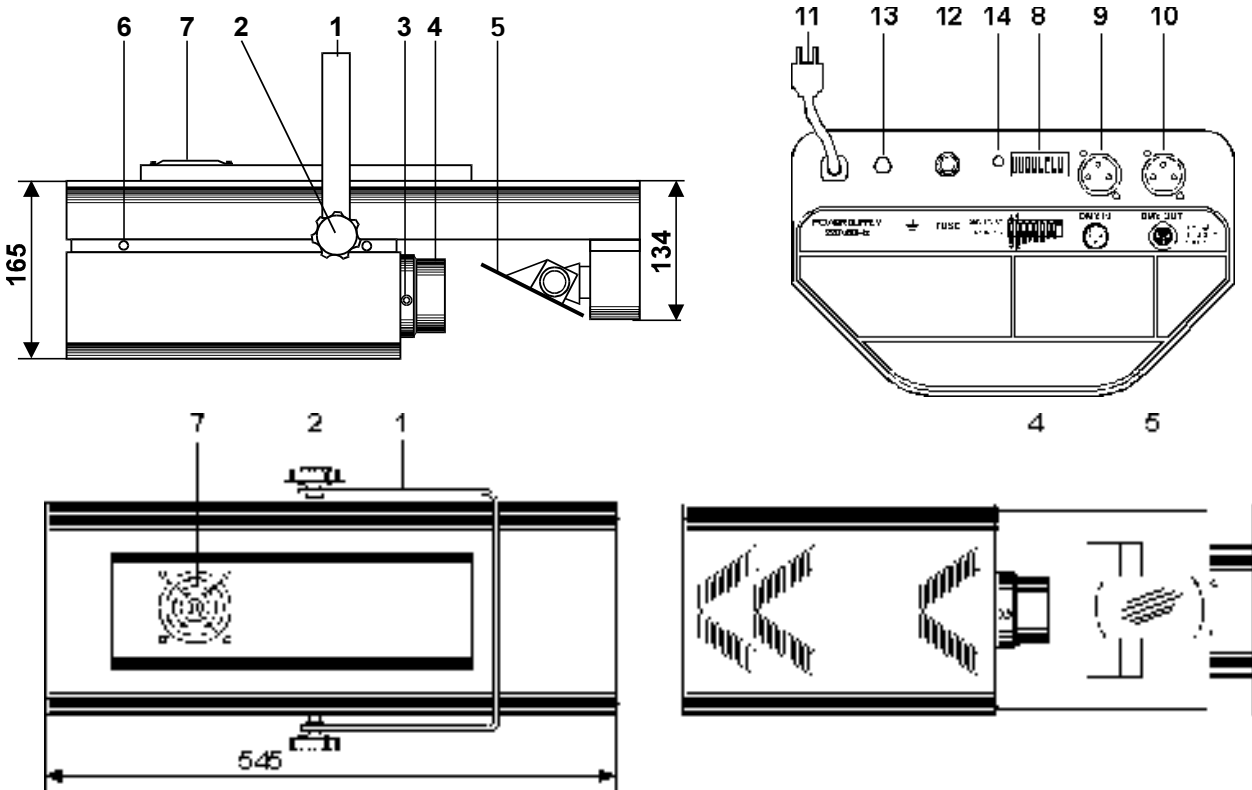
2. Einführung

Wir freuen uns, daß Sie sich für einen SCAN D-200 / SCAN H-250 MKS entschieden haben. Sie haben hiermit einen leistungsstarken und vielseitigen Lichteffect erworben.

Nehmen Sie den SCAN D-200 / SCAN H-250 MKS aus der Verpackung.

Prüfen Sie zuerst, ob Transportschäden vorliegen. In diesem Fall nehmen Sie das Gerät nicht in Betrieb und setzen sich bitte mit Ihrem Fachhändler in Verbindung.

2.1 Allgemeine Abmessungen und Beschreibung der Teile:



- 1 - Bügel
- 2 - Feststellschraube für Bügel
- 3 - Schraube zum Feststellen der Linse
- 4 - Linse
- 5 - Spiegel
- 6 - Gehäuseschraube
- 7 - Lüfter

- 8 - DIP Schalter zur Projektorwahl
- 9 - DMX Eingang
- 10 - DMX Ausgang
- 11 - Netzstecker
- 12 - Sicherungshalter
- 13 - Erdungsschraube
- 14 - DMX Kontrollampe

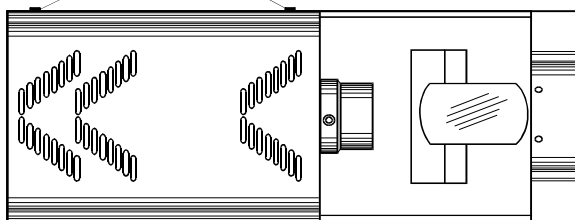
2. 2 Einsetzen der Lampe

DANGER
HIGH
VOLTAGE

LEBENSGEFAHR !
Lampen nur bei ausgeschaltetem Gerät einsetzen!
Netzstecker ziehen!

DANGER
HIGH
VOLTAGE

Gehäuseschrauben



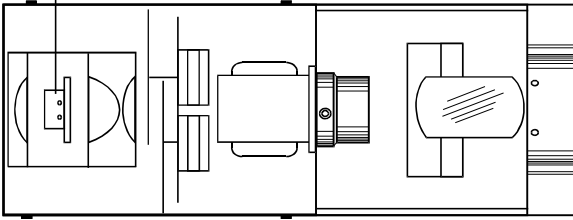
Gehäuseschrauben

Zum Einsetzen der Lampe (**D-200**: MSD 200W / 70V; **H250 MKS**: HLX 250 / 24V) öffnen Sie das Gehäuse indem Sie die (6) Gehäuseschrauben an der Seite lösen.

Setzen Sie keine Lampe mit einer höheren Leistungsangabe ein. Lampen mit einer höheren Leistung entwickeln höhere Temperaturen, für die weder das Gerät noch der Transformator nicht ausgelegt ist. Bei Zuwiderhandlungen erlischt die Garantie.

Deutsch

Lampenhalter



Setzen Sie nun die Lampe ein. Vermeiden Sie es, den Glaskörper mit bloßen Händen zu berühren. Beachten Sie auch unbedingt die Hinweise des Lampenherstellers. Vergewissern Sie sich, daß die Lampe auch richtig fest in den Fassungen sitzen.

Schließen Sie das Gehäuse wieder, und ziehen Sie die Gehäuseschrauben fest an.



Schalten Sie das Gerät nur bei geschlossenem Gehäuse ein.



3. Installation

3.1 Allgemeine Hinweise



Achten Sie bei der Installation des Gerätes bitte darauf, daß sich im Abstand von mind. 0,5 m keine leicht entflammaren Materialien (Deko, etc.) befinden.



Das Gerät kann in jeder möglichen Position installiert werden, ohne seine funktionellen Eigenschaften zu verändern.



BRANDGEFAHR !

Achten Sie darauf, daß das Gerät sicher befestigt wird. Vergewissern Sie sich, daß die Verankerung stabil ist.



Den Projektor (in der gewünschten Position) an der dafür vorgesehenen Bohrung im Bügel des Gehäuses befestigen. Die Bohrung hat einen Durchmesser von 8mm.

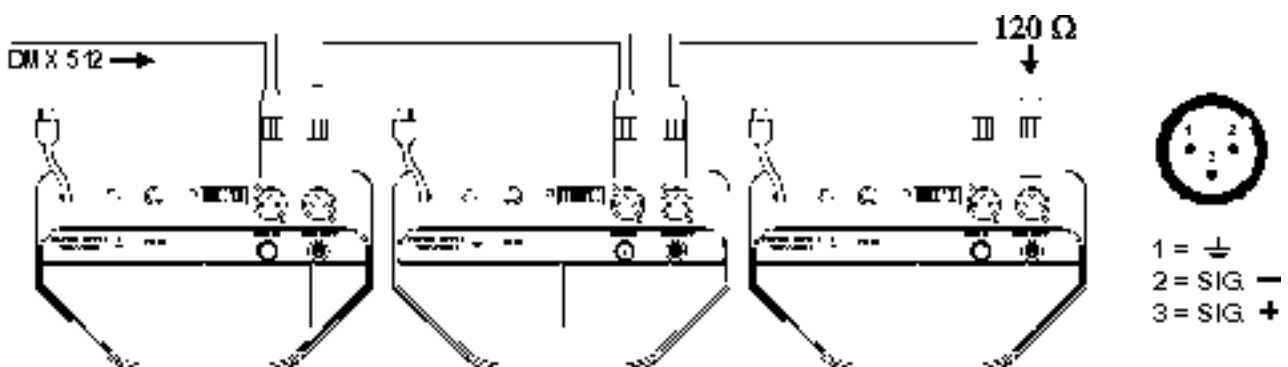
Falls Sie den Scanner an der Decke befestigen möchten, bringen Sie zusätzlich eine Sicherheitskette oder -schnur an.

3.2 Anschluß ans Netz

Modell	Leistungsaufnahme VA
D - 200	400VA
H - 250 MKS	300VA

Schließen Sie das Gerät folgendermaßen ans Netz an: **Netzstecker**

3.3. Anschluß an den DMX 512 Controller / Verbindung Projektor-Projektor



Deutsch

Die Verbindung zwischen Controller und Projektor, sowie zwischen Projektor und Projektor, muß mit einem zweipoligen geschirmten Kabel erfolgen. Steckverbindung 3pol XLR Stecker.

Achtung: Am letzten Scanner muß die DMX-Leitung durch einen 120 W Widerstand abgeschlossen werden. Dazu wird der Widerstand in einen XLR-Stecker eingelötet und in den DMX-Out-Ausgang am letzten Scanner gesteckt.

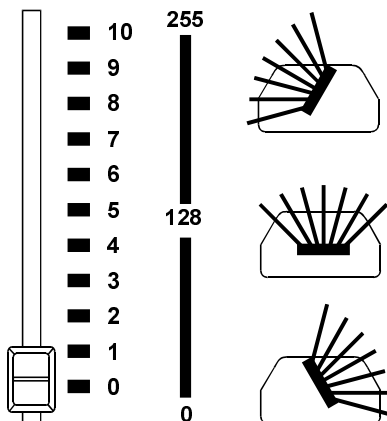
Achten Sie darauf, daß die Kabel an keiner Stelle in Kontakt miteinander kommen. Die Scanner werden ansonsten nicht bzw. nicht korrekt funktionieren.

4. Bedienung

4.1 Funktionen der Steuerkanäle

KANAL	FUNKTION
1	PAN
2	TILT
3	FARBEN-RAINBOW
4	GOBOS-STROBO

I. Steuerkanal 1 - PAN

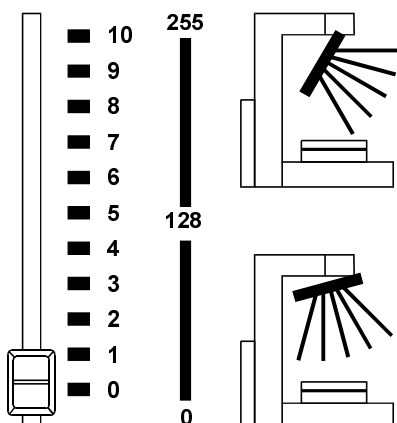


Wenn Sie das Potentiometer verschieben, bewegen Sie den Spiegel horizontal (PAN).

Allmähliches Einstellen des Spiegels bei langsamen Schieben des Potentiometers. (0-255; 128 = Mitte)

Der Spiegel kann an jeder gewünschten Einstellung angehalten werden.

II. Steuerkanal 2- TILT

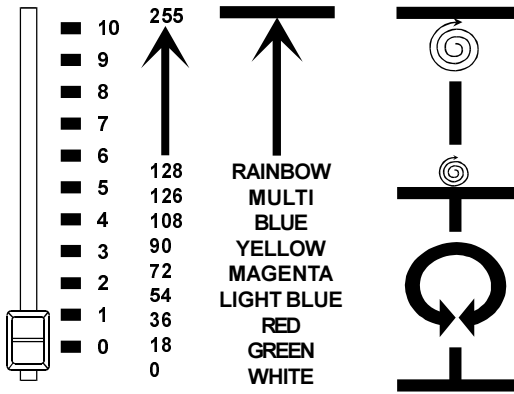


Wenn Sie das Potentiometer verschieben, bewegen Sie den Spiegel vertikal (TILT).

Allmähliches Einstellen des Spiegels bei langsamen Schieben des Potentiometers. (0-255; 128 = Mitte)

Der Spiegel kann an jeder gewünschten Einstellung angehalten werden.

III. Steuerkanal 3 - Farben:

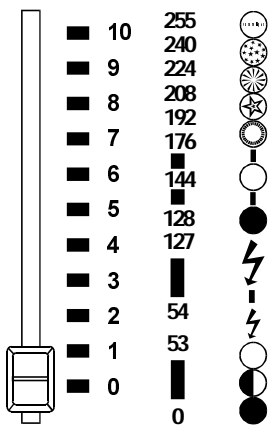


Lineare Farbänderung gemäß der Bewegung des Potentiometers.

Sie können den Farbwechsler an jeder gewünschten Position anhalten. Sie können ebenfalls zwischen zwei Farben anhalten, und so zweifarbige Strahlen erzeugen. Zwischen 5 und 10 (50 und 100% bzw. 128 und 255) dreht sich der Farbwechsler ständig - der sogenannte "Rainbow"-Effekt entsteht.

Die Drehgeschwindigkeit beginnt langsam und wird mit Aufwärtsschieben des Potentiometers bis 10 (100% bzw. 255) immer schneller.

IV. Steuerkanal 4 - Gobos, Strobo und Shutter



Zwischen 0 und 20% öffnen sie den Shutter langsam, wobei Sie ihn in jeder gewünschten Einstellung anhalten können.

Zwischen 20 und 50% erzeugt der Shutter den Strobo-Effekt mit zunehmender Geschwindigkeit entsprechend der Bewegung des Potentiometers.

Zwischen 50 und 56% (128 und 143) ist der Shutter geschlossen. Zwischen 56 und 68% (144 und 175) ist der Shutter vollkommen geöffnet.

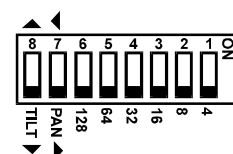
Zwischen 68 und 100% können Sie die verschiedenen Gobos wählen.

4.2 Kodierung des Projektors

Projektornummer & Kanäle	4	8	16	32	64	128	PAN	TILT
Projektor 1 - Kanäle 1 - 4	ON							
	OFF	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼
Projektor 2 - Kanäle 5 - 8	ON	▲						
	OFF		▼	▼	▼	▼	▼	▼
Projektor 3 - Kanäle 9 - 12	ON		▲					
	OFF	▼		▼	▼	▼	▼	▼
Projektor 4 - Kanäle 13 - 16	ON	▲	▲					
	OFF			▼	▼	▼	▼	▼
Projektor 5 - Kanäle 17 - 20	ON			▲				
	OFF	▼	▼		▼	▼	▼	▼
Projektor 6 - Kanäle 21 - 24	ON	▲		▲				
	OFF		▼		▼	▼	▼	▼
Projektor 7 - Kanäle 25 - 28	ON		▲	▲				
	OFF	▼			▼	▼	▼	▼
Projektor 8 - Kanäle 29 - 32	ON	▲	▲	▲				
	OFF				▼	▼	▼	▼
Projektor 9 - Kanäle 33 - 36	ON				▲			
	OFF	▼	▼	▼		▼	▼	▼
Projektor 10 - Kanäle 37 - 40	ON	▲			▲			
	OFF		▼	▼		▼	▼	▼
Projektor 11 - Kanäle 41 - 44	ON		▲		▲			
	OFF	▼		▼		▼	▼	▼
Projektor 12 - Kanäle 45 - 48	ON	▲	▲		▲			
	OFF			▼		▼	▼	▼

Jeder Projektor belegt 4 Steuerkanäle. Damit die Steuersignale richtig an jeden Projektor adressiert werden, müssen die Projektoren codiert werden. Die Kodierung muß an jedem Projektor einzeln durchgeführt werden, indem man die Dip Schalter entsprechend nebenstehender Tabelle einstellt. Mit den Dip Schaltern Pan und Tilt lassen sich die Pan bzw. Tiltbewegungen invertieren.

Dip-Schalter



Projektor 64 - Kanäle 253 - 256	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▼	▼
---------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---

Run Test Sequence	ON	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	OFF							

5. Technische Daten

5.1 Stromversorgung

D-200: 230V / 50Hz, 400W, Sicherung: T3,15A
H-250 MKS: 230V / 50Hz, 300W, Sicherung: T1,6A

5.2 Lampe

	D-200:	H-250 MKS:
	MSD 200W / 70V	HLX 250W / 24V
- Fassung:	GY-9,5	G - 6,35
- Lebensdauer:	2000 Stunden	50bzw. 2000 Stunden
- Farbtemperatur:	5600°K	3200°K

5.3 Optisches System

- Doppelte Kondensorlinse mit hochwertigem Parabolspiegel
- Standard Objektivlinse 12°: E3121081
- Optional: Objektivlinse 9°: E3121080

5.4 Farben

- 6 austauschbare dichroitische Filter plus Multicolor und Weiß
- Regenbogeneffekt mit einstellbarer Rotationsgeschwindigkeit

5.5 Gobos, Shutter und Strobe

- 5 Gobos plus offen (auch alle austauschbar)
- Extrem schneller Shutter
- Stroboeffekt mit einstellbarer Frequenz

5.6 Motor

- 4 hochwertige Steppermotoren (gesteuert durch Mikroprozessoren)

5.7 Elektronik

- Digitaler Serieneingang DMX 512
- 4 Steuerkanäle:
 - Kanal 1: Horizontale Spiegelbewegung
 - Kanal 2: Vertikale Spiegelbewegung
 - Kanal 3: Farben
 - Kanal 4: Gobos, Black-Out, Strobe

5.8 Gehäuse

- Durch die große Gehäuseöffnung einfacher Zugriff zur Lampe und zu den wichtigsten Teilen

5.9 Abmessungen und Gewicht

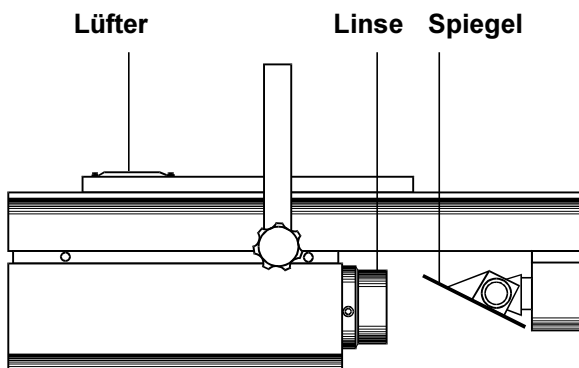
- L x B x H : 550 x 210 x 180mm
- Gewicht (D-200) : 12kg
- (H-250 MKS) : 9kg

6. Wartung und Reinigung

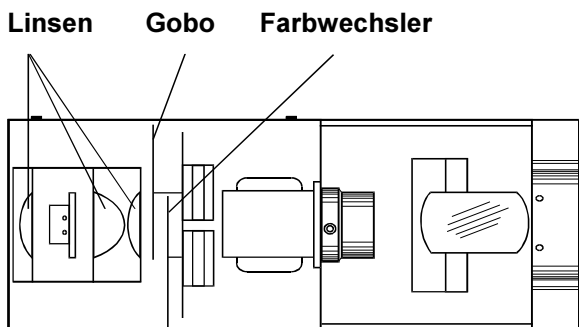
Es ist unbedingt erforderlich, daß Sie den Projektor in regelmäßigen Abständen reinigen, da der sich ablagernde Schmutz und Staub sowie Nebelfluidrückstände die Leuchtkraft des Gerätes erheblich beeinträchtigen. Falls Sie das Gerät nicht reinigen, wird außerdem die Lebensdauer Ihres Gerätes beträchtlich verkürzt. Verwenden Sie zur Reinigung ein fusselfreies, mit gutem Glasreiniger angefeuchtetes Tuch. Auf keinen Fall Alkohol oder irgendwelche Lösungsmittel zur Reinigung verwenden!



LEBENSGEFAHR !
Vor Wartungsarbeiten unbedingt Netzstecker ziehen !



Der Spiegel und die Objektivlinse sollten wöchentlich gereinigt werden, da sich sehr schnell Nebelfluidrückstände absetzen, die die Leuchtkraft des Gerätes erheblich reduzieren. Den Lüfter monatlich reinigen



Die Gobos können mit einer weichen Bürste gereinigt werden. Reinigen Sie das Innere des Projektors mindestens einmal im Jahr mit einem Staubsauger oder einer Luftbürste. Die dichroitischen Farbfilter, das Gaborad und die Innenlinsen sollten monatlich gereinigt werden.

7. Anhang

Wir wünschen Ihnen mit Ihrem Scan D-200 / H-250 MKS viel Spaß. Wenn Sie sich an die Anweisungen der vorliegenden Bedienungsanleitung halten, versichern wir Ihnen, daß Ihnen das Gerät lange viel Freude bereiten wird. Sollten Sie noch Fragen haben, steht Ihnen Ihr Fachhändler gerne zur Verfügung.

**Bitte beachten Sie: Technische Änderungen bleiben ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.
Alle Angaben ohne Gewähr!**

Futurelight

LIGHTING SYSTEMS MADE IN EUROPE

Table of contents

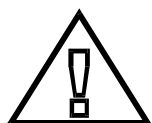
1. Safety	10
1.1 Safety instructions	10
1.2 General instructions	10
2. Introduction	11
2.1 Measurements and description of components	11
2.2 Fitting the lamp	11
3. Installation	12
3.1 General instructions	12
3.2 Connection to the mains	12
3.3. DMX 512 connection / Connection between projectors	12
4. Operation	13
4.1 Functions of the control channels	13
I. Channel 1 - PAN	13
II. Channel 2- TILT	13
III. Channel 3 - Colours	13
IV. Channel 4- Gobos, Strobe and Shutter	14
4.2 Projector addressing (for digital signals)	14
5. Technical Specifications	15
6. Maintenance and cleaning	16
7. Appendix	16

Futurelight

LIGHTING SYSTEMS MADE IN EUROPE

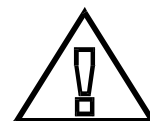
User Manual

SCAN D-200 / SCAN H-250 MKS



CAUTION !

Keep this device away from rain and moisture !
Unplug mains lead before opening the housing !



FOR YOUR OWN SAFETY, PLEASE READ THIS USER MANUAL CAREFULLY BEFORE YOUR INITIAL START-UP!

1. Safety

1.1 Safety instructions

This device has left our premises in absolutely perfect condition. In order to maintain this condition and to ensure a safe operation, it is absolutely necessary for the user to follow the safety instructions and warning notes written in this manual. The manufacturer will not accept liability for any resulting damages caused by the non-observance of this manual or any unauthorized modification to the device.



CAUTION !

**Be careful with your operations.
With a voltage of 230V you can suffer a dangerous electric shock
when touching the wires !**

This device falls under protection class I. Therefore it is essential to connect the yellow/green conductor to earth. The electric connection must be carried out by a qualified employee.
Do not connect this device to a dimmer pack.
For replacement use lamps and fuses of same type and rating only.



**CAUTION ! EYEDAMAGES !
Avoid looking directly into the light source
(meant especially for epileptics) !**

1.2 General instructions

Use this projector in closed rooms only.

Do not shake this device. Avoid brute force during operational actions.

For safety reasons unauthorized modifications to the device are forbidden.

You can install this projector at any desired place - as long as you follow the given instructions. Ensure that the structure to which you attach the projector is secure.

If the device has been exposed to drastic temperature fluctuation (e.g. after transportation), do not switch it on immediately. The arising condensation water might damage your device. Leave the device switched off until it has reached room temperature.

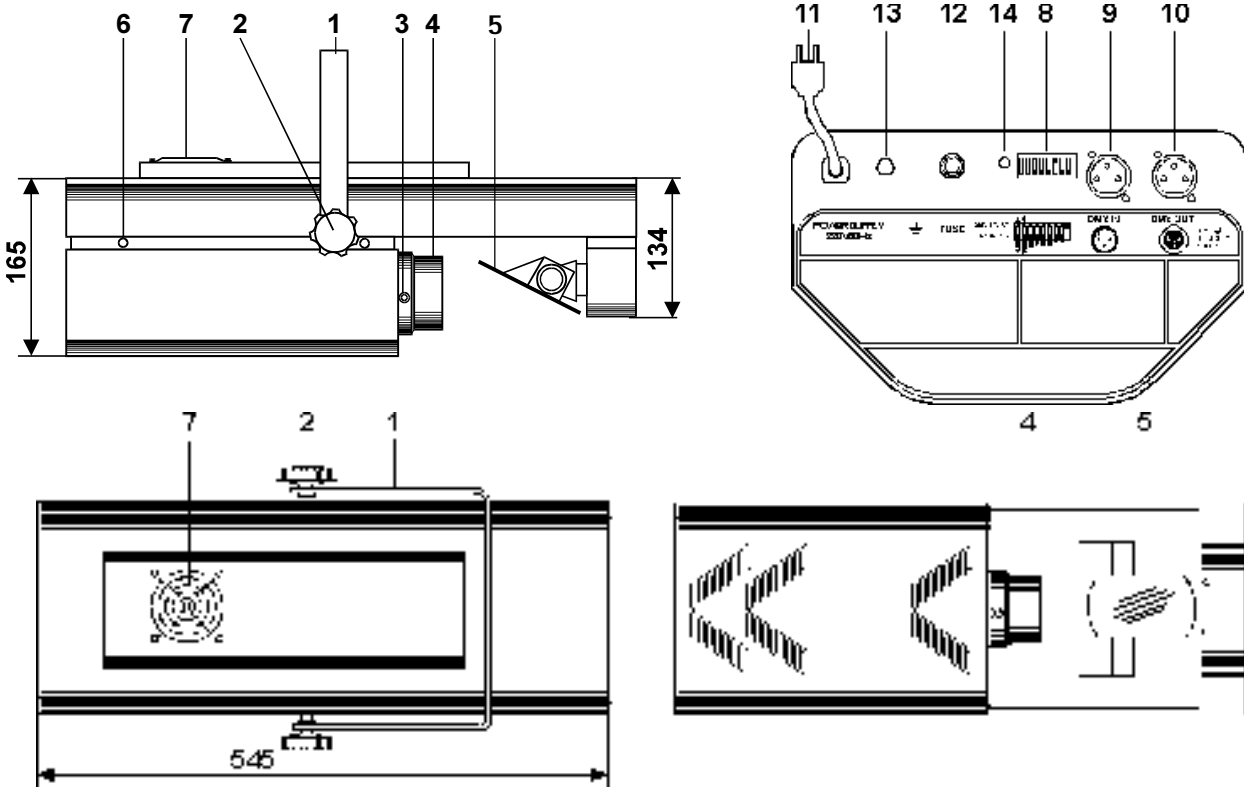
When taking the device into operation, please make sure that the housing is closed firmly with all the necessary screws tightened up.

2. Introduction

Thank you for having chosen a SCAN D-200 / SCAN H-250 MKS. You acquired a versatile, powerful and intelligent light effect.

Unpack your SCAN D-200 / SCAN H-250 MKS and make sure that there are no damages caused by transportation. Should there be any, please consult your local dealer and do not take the device into operation.

2.1 Measurements and description of components



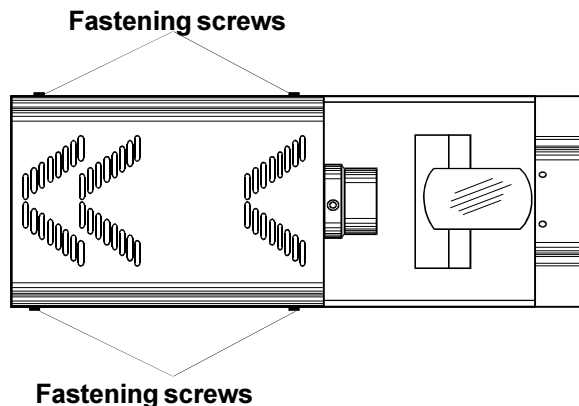
- 1 - Bracket
- 2 - Bracket screws
- 3 - Screws for the adjustment of objective lens
- 4 - Objective lens
- 5 - Mirror
- 6 - Fastening screws
- 7 - Cooling fan
- 8 - DIP switches for projector selection
- 9 - DMX Input
- 10 - DMX Output
- 11 - Mains plug
- 12 - Fuseholder
- 13 - Earthing screw
- 14 - DMX Control lamp

2.2 Fitting the lamp

DANGER
HIGH VOLTAGE

DANGER !
Install the lamps with the device switched off only.
Unplug from mains before !

DANGER
HIGH VOLTAGE

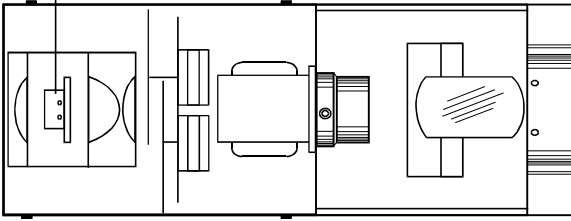


To insert the lamps (**D-200**: MSD 200W / 70V; **H-250 MKS**: HLX 250W / 24V) open the housing by loosening the fastening screws at the side panels.

Do not install a lamp with a higher wattage! A lamp like this generates temperatures neither the device nor the transformer is designed for. Damages caused by non-observance are not subject to warranty.

English

Lampholder System



During the installation do not touch the glass-bulbs bare-handed! Please follow the lamp manufacturer's notes!

Before you close the housing again, make sure that the lamp is installed tightly into the lampholder system.

Reclose the housing and tighten the fastening screws.



Switch on the device with closed housing only!



3. Installation

3.1 General instructions



DANGER OF FIRE !

When installing the device, make sure there is no highly inflammable material (decoration articles, etc.) in between a distance of min. 0,5m.

The projector can be installed in any position without altering its operation characteristics.



Ensure that the structure to which you are attaching the projector is secure!



For fixing the projector use the hole provided in the bracket. The hole in the adjustable mounting bracket has a diameter of 8mm.

For overhead use, fit a safety chain or cord.

3.2 Connection to the mains

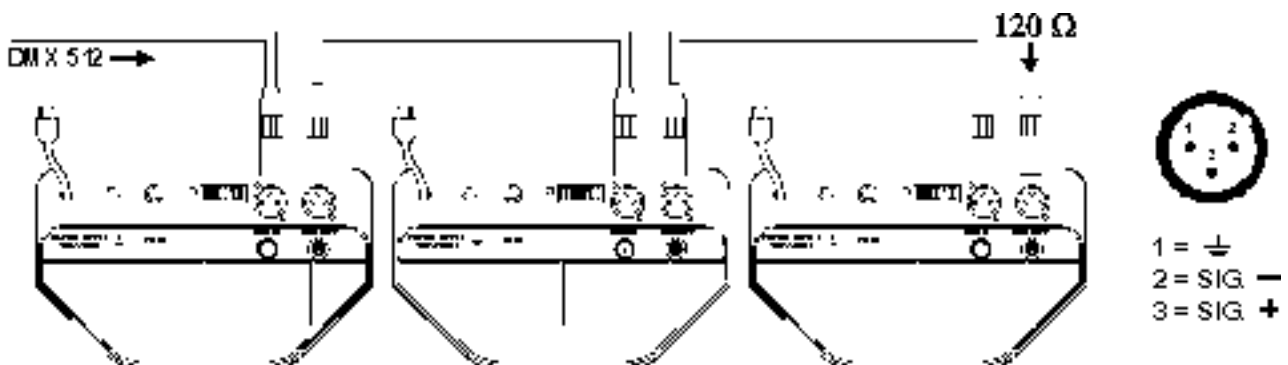
Model	Power Consumption VA
D-200	400VA
H-250 MKS	300VA

Connect the projector to the mains with the lead supplied: **Mains plug.**



The electric connection must be carried out by a qualified employee.

3.3. DMX 512 connection / Connection between projectors



English

Connect the controller to the projector or one pro-jector to another only by a stereo shielded cable and 3pin XLR - plug.

Caution: At the last scanner, the DMX-cable has to be terminated with a 120 Ω resistor. Solder the resistance into a jack and plug it in the DMX output of the last scanner.



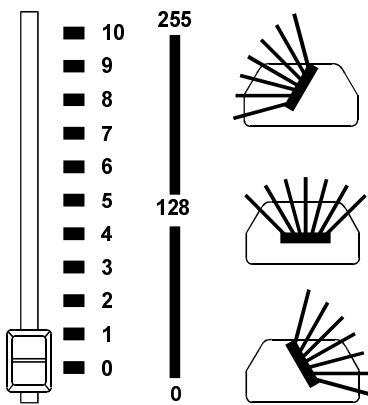
The wires must not come into contact with each other, otherwise the projectors will not work at all, or will not work properly.

4. Operation

4.1 Functions of the control channels

CHANNEL	FUNCTION
1	PAN
2	TILT
3	COLOURS-RAINBOW
4	GOBOS-STROBO

I. Channel 1 - PAN

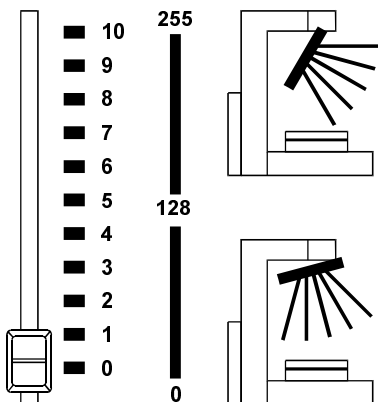


Push slider up in order to move mirror horizontally (PAN).

Gradual mirror adjustment from one end of the slider to the other (0-255; 128 = center).

The mirror can be stopped in any position you wish.

II. Channel 2- TILT

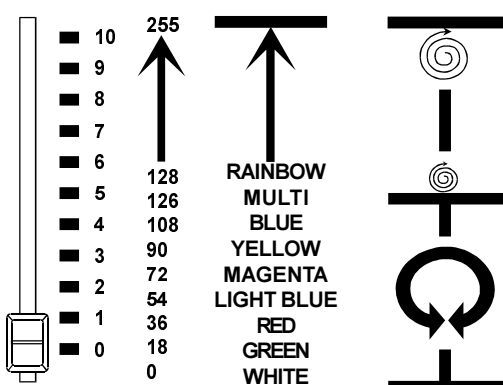


Push slider up in order to move mirror vertically (TILT).

Gradual mirror adjustment from one end of the slider to the other (0-255; 128 = center).

The mirror can be stopped in any position you wish.

III. Channel 3 - Colours

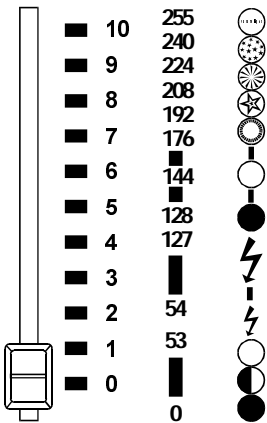


Linear colour change following the movement of the slider. In this way you can stop the colour wheel in any position - also between two colours creating double-coloured beams.

Between 5 and 10 (50 to 100% or 128 to 255) the colour wheel rotates continuously - the so-called „Rainbow“ effect.

Rotation starts slowly and increases gradually to maximum speed as the slider reaches position 10 (100% or 255).

IV. Channel 4- Gobos, Strobe and Shutter



From 0 to 20% the shutter is gradually opened and may be held in an intermediate partially open position if desired.

Between 20 and 50% the shutter produces the strobo effect with an increase in speed.

Between 50 and 56% (128 and 143) the shutter is closed.

Between 56 and 68% (144 and 175) the shutter is fully open and clear.

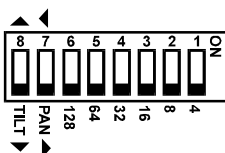
Between 68 and 100% each gobo is selectable in turn.

4.2 Projector addressing (for digital signals)

DIP switch settings

Projector No. & Channels		4	8	16	32	64	128	PAN	TILT
Projector 1 - Channels 1 - 4	ON								
	OFF	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽
Projector 2 - Channels 5 - 8	ON	▲							
	OFF		▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽
Projector 3 - Channels 9 - 12	ON		▲						
	OFF	▽		▽	▽	▽	▽	▽	▽
Projector 4 - Channels 13 - 16	ON	▲	▲						
	OFF			▽	▽	▽	▽	▽	▽
Projector 5 - Channels 17 - 20	ON			▲					
	OFF	▽	▽		▽	▽	▽	▽	▽
Projector 6 - Channels 21 - 24	ON	▲		▲					
	OFF		▽		▽	▽	▽	▽	▽
Projector 7 - Channels 25 - 28	ON		▲	▲					
	OFF	▽			▽	▽	▽	▽	▽
Projector 8 - Channels 29 - 32	ON	▲	▲	▲					
	OFF				▽	▽	▽	▽	▽
Projector 9 - Channels 33 - 36	ON				▲				
	OFF	▽	▽	▽		▽	▽	▽	▽
Projector 10 - Channels 37 - 40	ON	▲			▲				
	OFF		▽	▽		▽	▽	▽	▽
Projector 11 - Channels 41 - 44	ON		▲		▲				
	OFF	▽		▽		▽	▽	▽	▽
Projector 12 - Channels 45 - 48	ON	▲	▲		▲				
	OFF			▽		▽	▽	▽	▽
		▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽
↓									
↓									
Projector 64-Channels 253-256		▲	▲	▲	▲	▲	▲	▽	▽
Run Test Sequence		ON	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
		OFF							

DIP switches



Each projector occupies 4 channels. To ensure that the control signals are properly directed to each projector, the projector requires addressing. This is to be done for every single projector by changing the DIP switches as set out in this table. Use the pan and tilt switches in order to invert these two movements.

5. Technical Specifications

5.1 Power supply

D-200: 230V / 50Hz, 400W, Fuse: 3,15A
H-250 MKS: 230V / 50Hz, 300W, Fuse: 1,6A

5.2 Lamp

	D - 200:	H - 250 MKS:
Lamp:	MSD 200W / 70V	HLX 250W / 24V
Socket:	GY-9.5	G - 6,35
Lamp life:	2000 Hours	50 or 2000 Hours
Colour temperature:	5600°K	3200°K

5.3 Optical system

- Double condensor lens with high efficiency parabolic mirror
- Standard lens 12°: E3121081
- Optional lens 9°: E3121080

5.4 Colours

- 6 interchangeable dichroic filters plus multicolour and white
- Rainbow effect with variable rotation speed

5.5 Gobos, Shutter and Strobe

- 5 gobos plus 1 open gobo (every gobo is exchangeable)
- Fast shutter
- Strobe effect with adjustable frequency

5.6 Motor

- 4 microstepping stepper motors controlled by microprocessor

5.7 Electronics

- Digital serial input DMX 512
- 4 Control channels:
 - Channel 1 : Horizontal mirror movement
 - Channel 2 : Vertical mirror movement
 - Channel 3 : Colours
 - Channel 4 : Gobos, Black-Out, Strobe

5.8 Housing

- Easy access to lamp and main components thanks to large opening cover

5.9 Dimensions

- L x W x H: 550 x 210 x 180mm
- Weight:
 - D-200: 12kg
 - H-250 MKS: 9kg

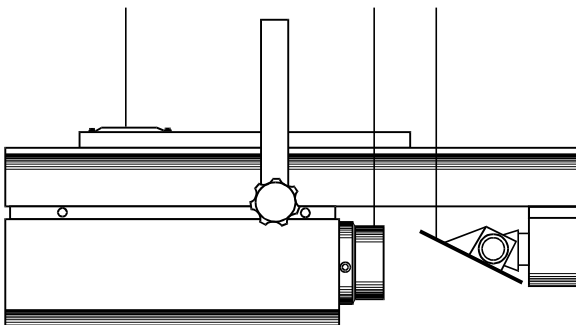
6. Maintenance and cleaning

It is absolutely essential that the projector is kept clean and that dust, dirt and smoke fluid residues must not build up on or within the projector. If this happens, the light output from the projector will be significantly reduced. Regular cleaning will not only ensure the maximum light output, but will also allow the projector to function reliably throughout its life. A soft lint-free cloth moistened with any good glass cleaning fluid is recommended, under no circumstances should alcohol or solvents be used!



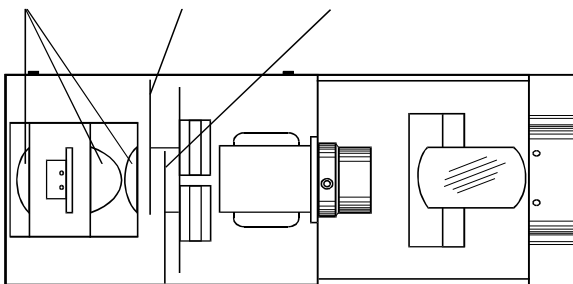
DANGER !
Disconnect from the mains before commencing any maintenance work.

Lüfter Linse Spiegel



The front mirror and objective lens will require a weekly cleaning as smoke fluid has a tendency to build up residues, reducing the light output very quickly. The cooling fan should be cleaned monthly.

Linsen Gobo Farbwechsler



The gobos may be cleaned with a soft brush. The interior of the projector should be cleaned at least annually using a vacuum cleaner or air jet. The dichroic colour filters, the gobo wheel and the internal lenses should be cleaned monthly.

7. Appendix

We hope you will enjoy your Scan D-200 / H-250 MKS. We can assure you, that if you follow the instructions given in this manual, you will enjoy this device for a long period of time. If you should have further questions, do not hesitate to contact your local dealer.

**Please note: All specifications are subject to change without prior notice.
Errors and omissions excepted.**