



Bedienungsanleitung
User manual
Руководство по эксплуатации



MH FXWASH1912

Moving Head Wash

Pixel control



DEUTSCH

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|----|
| Teil 1: Warnhinweise. | 2 |
| 1.1 Übersicht über die Bedeutung der Symbole und Signalwörter. | 2 |
| 1.2 Sicherheitshinweise. | 2 |
| 1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung. | 4 |
| Teil 2: Installation..... | 4 |
| Teil 3: Funktionen. | 5 |
| 3.1 LCD-Display mit 4-Tasten Bedienung. | 5 |
| 3.2 Menüstruktur: | 6 |
| 3.3 Anschlüsse..... | 7 |
| 3.4 Verbindungen in der Betriebsart „DMX“. | 7 |
| 3.5 Verbindungen in der Betriebsart „Master/Slave“. | 8 |
| 3.6 Stand Alone-Betrieb. | 8 |
| Teil 4: Die DMX-Belegung. | 8 |
| Teil 5: Fehlerbehebung..... | 15 |
| Teil 6: Wartung. | 16 |
| Teil 7: Technische Daten. | 16 |
| Teil 8: Umweltschutz. | 17 |
| Teil 9: Gewährleistung. | 17 |
| Teil 10: EG-Konformitätserklärung. | 17 |

Wir beglückwünschen Sie zum Kauf eines INVOLIGHT „MH FXWASH1912“! Mit diesem Gerät sind Sie Eigentümer eines äußerst lichtstarken, funktionsreichen, hochwertigen und professionellen LED DMX Moving Heads. Damit Ihnen Ihr „MH FXWASH1912“ lange Freude bereitet, lesen Sie diese Anleitung vor Inbetriebnahme bitte sorgfältig durch. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an Ihren INVOLIGHT Fachhändler. Viel Spaß mit Ihrem INVOLIGHT Produkt!

Teil 1: Warnhinweise.

1.1 Übersicht über die Bedeutung der Symbole und Signalwörter.

GEFAHR!

Eine Kombination aus diesem Signalwort und einem Symbol weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.

WARNUNG!

Eine Kombination aus diesem Signalwort und einem Symbol weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

VORSICHT!

Eine Kombination aus diesem Signalwort und einem Symbol weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

HINWEIS!

Eine Kombination aus diesem Signalwort und einem Symbol weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zu Sach- und Umweltschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



Warnung vor einer Gefahrenstelle.



Warnung vor gefährlicher Spannung.



Vor Benutzung erden.



Allgemeines Gebotszeichen.



Vor dem Öffnen Netzstecker ziehen.

1.2 Sicherheitshinweise.

Dieses Informationsblatt enthält wichtige Hinweise zum sicheren Betrieb des Gerätes. Sorgen Sie dafür, dass diese Informationen allen Personen zur Verfügung stehen, die dieses Gerät verwenden.

Das Typenschild befindet sich auf der Unterseite des Gerätes.

Lesen Sie bitte alle Warn- und Bedienungshinweise sorgfältig durch, bevor Sie dieses Gerät in Betrieb nehmen. Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung für evtl. später auftauchende Fragen sorgfältig auf. Befolgen Sie bitte alle Hinweise in dieser Bedienungsanleitung genau.

GEFAHR!**Elektrischer Schlag durch unsachgemäßen Netzanschluss.**

Dieses Produkt entspricht in seinem Aufbau der Schutzklasse I und darf nur an einer Steckdose mit Schutzkontakt betrieben werden. Verwenden Sie zum Anschluss ausschließlich das im Lieferumfang enthaltene Netzkabel. Nehmen Sie am Netzkabel und am Netzstecker keine Veränderungen vor und überprüfen Sie die Isolierung des Kabels regelmäßig auf Beschädigungen. Bei Nichtbeachtung besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages, Brand- und Lebensgefahr. Bei Unsicherheiten wenden Sie sich an eine autorisierte Elektrofachkraft.

**GEFAHR!****Elektrischer Schlag durch hohe Spannungen innerhalb des Gerätes.**

Im Gerät befinden sich Komponenten, an denen eine hohe elektrische Spannung zum Betrieb anliegt. Nehmen Sie keine Veränderungen am Gerät vor und entfernen Sie niemals Abdeckungen. Innerhalb des Gerätes befinden sich keine Komponenten, die durch den Benutzer gewartet werden können. Bei Nichtbeachtung besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages, Brand- und Lebensgefahr.

HINWEIS!**Trennung vom Stromnetz.**

Der Netzstecker ist das Haupttrennelement. Ziehen Sie den Netzstecker ab um das Gerät vollständig von der Stromquelle zu trennen. Sorgen Sie dafür, dass sich die Steckdose in der Nähe des Gerätes befindet und leicht zugänglich ist.

**WARNUNG!****Betriebsbedingungen.**

Dieses Produkt wurde ausschließlich zur Verwendung in Innenräumen konzipiert. Um Beschädigungen zu vermeiden, setzen Sie das Gerät niemals Flüssigkeiten oder Feuchtigkeit aus. Besteht der Verdacht, dass Flüssigkeit in das Gerät eingedrungen sein könnte, muss das Gerät sofort vom Netz getrennt werden. Dies gilt auch, wenn das Gerät hoher Luftfeuchtigkeit ausgesetzt war. Auch wenn das Gerät scheinbar noch funktioniert, muss es von einem Fachmann überprüft werden ob durch den Flüssigkeitseintritt eventuell Isolationen beeinträchtigt wurden. Reduzierte Isolationen können tödliche Stromschläge hervorrufen. Vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung, starken Schmutz und starke Vibrationen.

WARNUNG!**Augenverletzungen durch hohe Lichtintensität.**

Blicken Sie niemals direkt in die Lichtquelle. Ein direkter Blick in den Strahl kann zu Netzhautverbrennungen führen und ist unbedingt zu vermeiden.

WARNUNG!**Gefahr eines epileptischen Anfalls.**

Vermeiden Sie lange Phasen kontinuierlichen Blitzens und insbesondere Blitzfrequenzen zwischen 10 und 20 Blitzen / Sekunde, da bei empfindlichen Menschen u. U. epileptische Anfälle ausgelöst werden können (gilt besonders für Epileptiker).

HINWEIS!**Brandgefahr.**

Decken Sie das Gerät oder die Lüftungsschlitze niemals ab. Montieren Sie das Gerät nicht direkt neben einer Wärmequelle. Halten Sie das Gerät von offenem Feuer fern.

WARNUNG!

Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen. Plastikfolien, Styroporsteile etc. könnten für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden!

1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung.

Der INVOLIGHT „MH FXWASH1912“ ist ein Lichteffektgerät, mit dem sich farbige Lichteffekte darstellen lassen. Es wurde für den professionellen Gebrauch im Bereich der Veranstaltungstechnik – ausschließlich in Innenräumen – entwickelt und konzipiert. Das Gerät darf nur von Personen benutzt werden, die über ausreichende physische, sensorische und geistige Fähigkeiten sowie über entsprechendes Wissen und Erfahrung verfügen. Andere Personen dürfen das Gerät nur benutzen, wenn sie von einer für ihre Sicherheit zuständigen Person beaufsichtigt oder angeleitet werden.

Das Gerät ist nur für einen Stromanschluss mit Wechselspannung, 100-240 Volt und 50/60Hz zugelassen.

Lichteffektgeräte wie der „MH FXWASH1912“ sind empfindliche und technisch hochentwickelte Geräte, die sorgsam behandelt werden müssen. Vermeiden Sie daher Erschütterungen und Gewalteinwirkungen bei Auf-/Abbau sowie der Benutzung des Gerätes.

Bauen Sie den „MH FXWASH1912“ nur an Orten auf, die vor Staub, Feuchtigkeit und zu großer Hitze geschützt sind. Die zugelassene Einsatztemperatur muss im Bereich -5° bis $+45^{\circ}$ Celsius liegen und die relative Luftfeuchtigkeit darf 50% (bei $+45^{\circ}$) nicht übersteigen! Eine direkte Sonneneinstrahlung ist während der Nutzung und auch während des Transportes unbedingt zu vermeiden. Im Sinne Ihrer eigenen Sicherheit und derer anderer Personen, ist darauf zu achten, dass keine Kabel frei herumliegen.

Bei Gewitter ist das Gerät vom Stromnetz zu trennen!

Moving Heads sind bei hängender Montage grundsätzlich mit einem zugelassenem Sicherungsseil zu sichern!

Benutzen Sie den „MH FXWASH1912“ erst dann im professionellen Einsatz, wenn Sie mit den Funktionen vertraut sind und sich mit der Bedienung genau auskennen. Lassen Sie nur dann andere Personen mit dem Gerät arbeiten, wenn Sie sicher sind, dass diese ebenfalls mit den Funktionen vertraut sind. In den meisten Fällen sind Fehlfunktionen eine Folge einer vorausgegangenen Fehlbedienung.

Wenn Schäden aufgrund der Nichtbeachtung der bestimmungsgemäßen Verwendung und der aus dieser Anleitung hervorgehenden Anweisungen entstehen, erlischt der Garantieanspruch und es kann zu Folgen wie Kurzschluss, Brand oder elektrischem Schlag sowie Herunterfallen des/der Geräte kommen. Eigenmächtige Änderungen an dem Gerät sind aus Sicherheitsgründen untersagt.

Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäße Installation und unzureichende Sicherung entstehen!

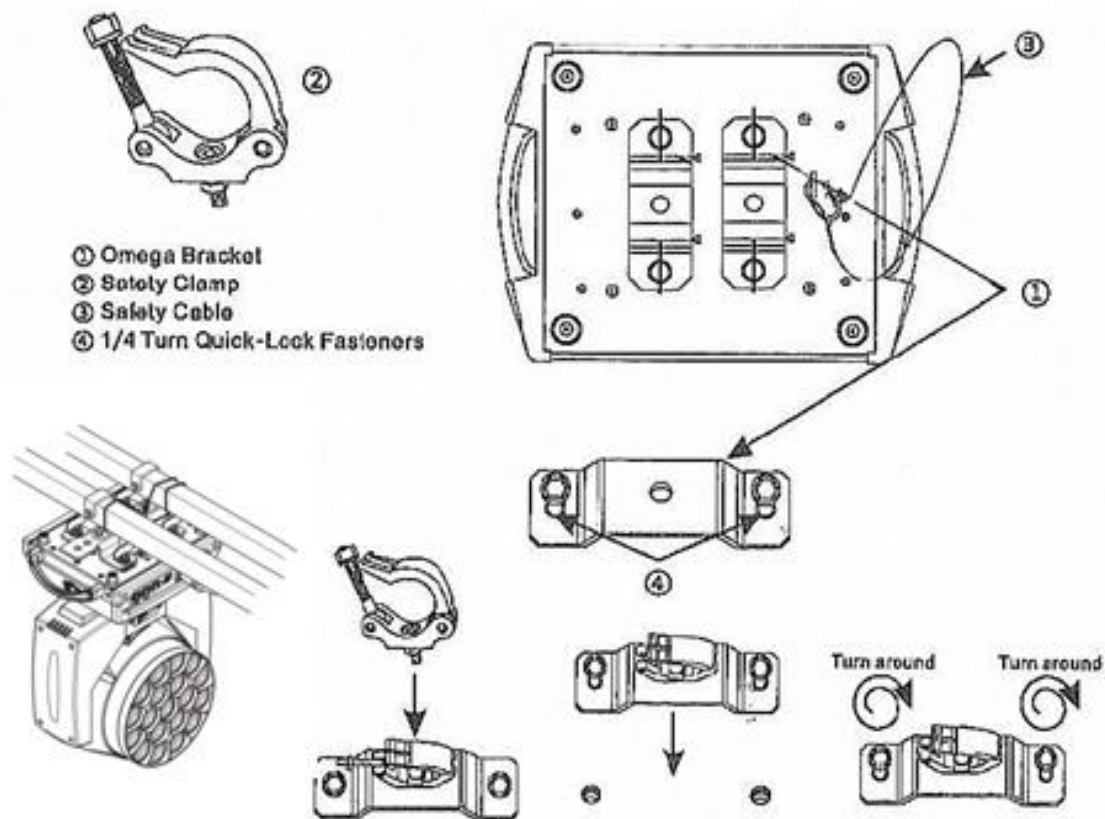
Teil 2: Installation.

Packen Sie das Gerät aus und überprüfen Sie es sorgfältig auf Schäden, bevor Sie es verwenden. Stellen Sie das Gerät an einem geeigneten Ort auf oder hängen Sie es an eine geeignete Traverse. Bei hängender Montage muss das Gerät mit einem zugelassenen Sicherungsseil gesichert werden. Außerdem muss der Befestigungsbügel mit den beiliegenden Schrauben angeschraubt und fest angezogen werden! Verbinden Sie anschließend das Gerät mit dem Stromnetz und gegebenenfalls schließen Sie, wenn erwünscht, ein DMX-Kabel an und verbinden Sie es mit anderen Geräten oder einem DMX-Controller. Mehr zum Thema DMX bzw. Master/Slave Betrieb auch unter Teil 3 und 4.

Bei der Installation sind insbesondere die Bestimmungen der BGV C1 (vormals VBG 70) und DIN 15560 zu beachten! Die Installation darf nur von autorisierten Fachkräften ausgeführt werden!

WICHTIG! Überkopfmontage erfordert ein hohes Maß an Erfahrung. Dies beinhaltet Kenntnisse zur Berechnung der Tragfähigkeit, über verwendetes Installationsmaterial und Sicherheitsinspektionen des verwendeten Materials und des Projektors, wobei sich die geforderte Erfahrung allerdings nicht allein darauf beschränkt. Versuchen Sie unter keinen Umständen, die Installation selbst durchzuführen, wenn Sie nicht über eine entsprechende Qualifikation verfügen. Beauftragen Sie stattdessen einen professionellen Installateur. Eine unsachgemäße Installation kann zu Verletzungen führen und/oder in einer Beschädigung von Eigentum resultieren.

Sichern Sie das Gerät bei Überkopfmontage (Montagehöhe >100 cm) immer mit einem geeigneten Sicherungsseil. Es dürfen nur Sicherungsseile und Schnellverbindungsglieder gemäß DIN 56927, Schäkel gemäß DIN EN 1677-1 und BGV C1 Kettbinder eingesetzt werden. Die Fangseile, Schnellverbindungsglieder, Schäkel und Kettbinder müssen auf Grundlage der aktuellsten Arbeitsschutzbestimmungen (z. B. BGV C1, BGI 810-3) ausreichend dimensioniert sein und korrekt angewendet werden.



Teil 3: Funktionen.

3.1 LCD-Display mit 4-Tasten Bedienung.

Verbinden Sie den „MH FXWASH1912 mit dem Stromnetz. Das Gerät führt den üblichen Reset Vorgang durch. Warten Sie, bis es damit fertig ist. Das LCD-Display mit 4-Tasten Bedienung ist sozusagen das Herzstück des „MH FXWASH1912“. Hierüber lassen sich alle Funktionen und Modi einstellen. Unten werden die einzelnen Funktionen und Modi tabellarisch aufgelistet.

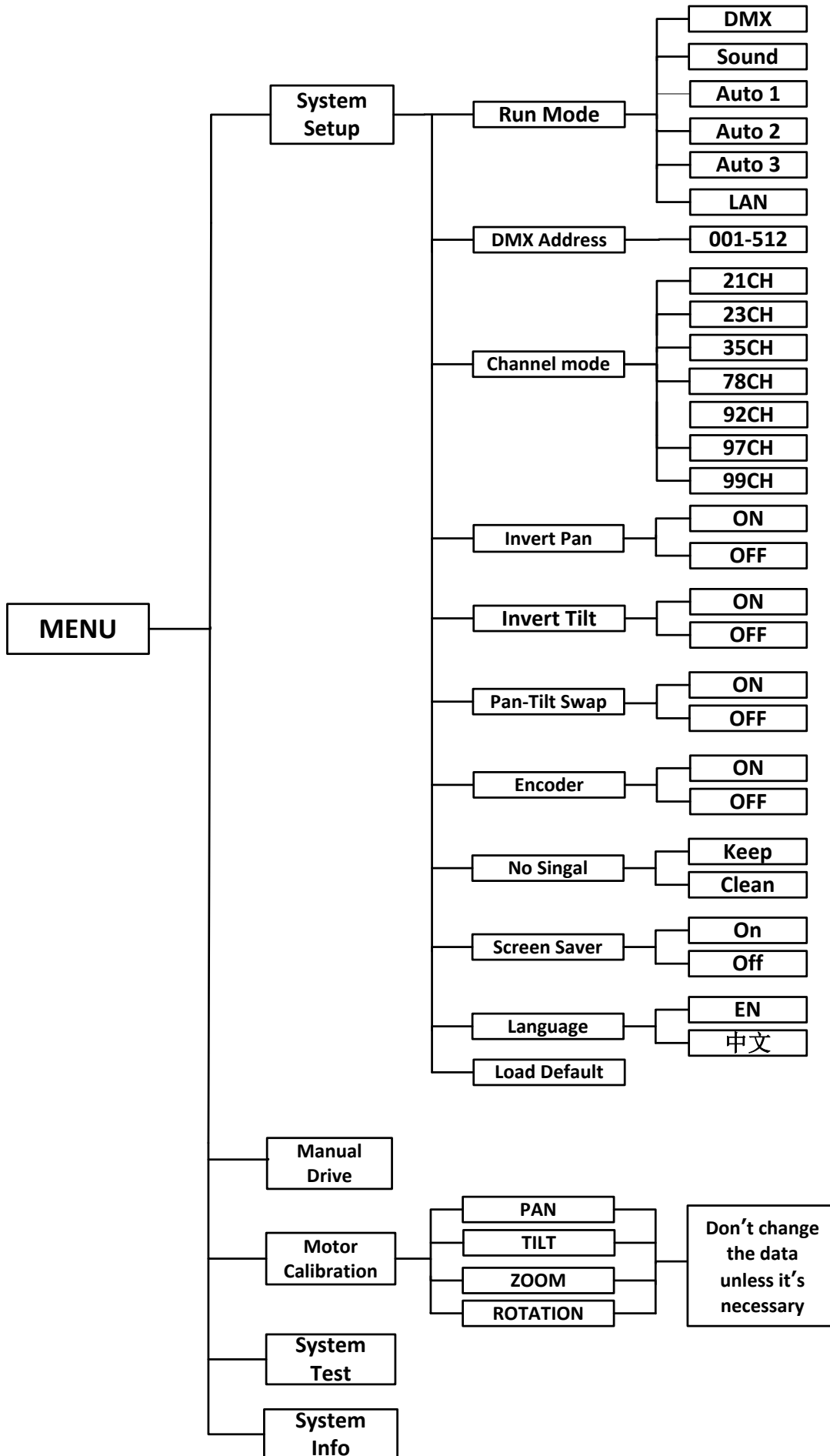


MENU: Funktion Modus-Auswahl, so wie z.B.: DMX, Master/Slave, Automatik, Sound Mode usw.

DOWN / UP: Vorherige oder Nächste Funktion

ENTER: Bestätigen und speichern der Auswahl

3.2 Menüstruktur:



3.3 Anschlüsse.

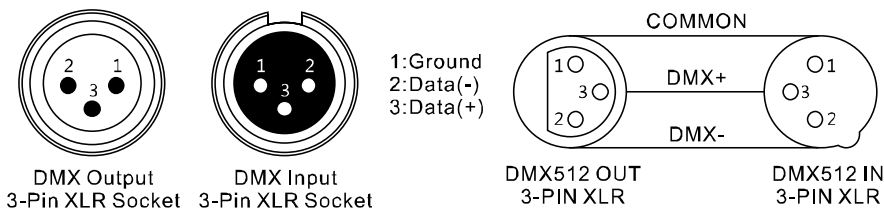


1. 3-polige XLR-Eingangsbuchse zum Anschließen eines DMX-Kontrollgerätes (z.B. DMX-Mischpult)
2. 3-polige XLR-Ausgangsbuchse zum Weiterleiten des DMX-Steuersignals.
3. Powercon-kompatibel Netzstromeingang.
4. Powercon-kompatibel Netzstromausgang.
5. Sicherungshalter für F10A 250V Sicherung.
6. ON/OFF Schalter.

Beim Wechseln der Sicherung stets den Netzstecker ziehen und ausschließlich die angegebenen Sicherungstypen verwenden!

DMX-Anschlüsse:

Eine dreipolige XLR-Buchse dient als DMX-Ausgang, ein dreipoliger XLR-Stecker dient als DMX-Eingang.



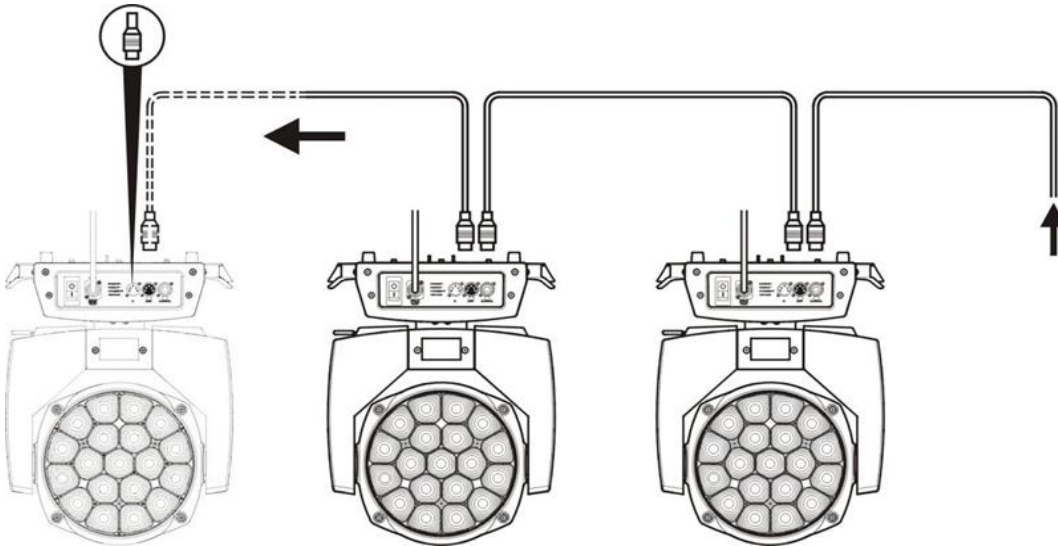
| Pol | 3 polig international |
|-----|--------------------------|
| 1 | Masse (Abschirmung) |
| 2 | Signal invertiert (DMX-) |
| 3 | Signal (DMX+) |

3.4 Verbindungen in der Betriebsart „DMX“.

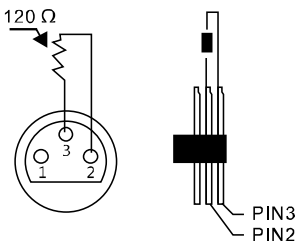
DMX ist die Abkürzung für Digital Multiplex und ermöglicht die digitale Steuerung von mehreren DMX-Geräten über eine gemeinsame Steuerleitung.

Verbinden Sie den DMX-Eingang des Geräts mit dem DMX-Ausgang eines DMX-Controllers oder eines anderen DMX-Geräts. Verbinden Sie den Ausgang des ersten DMX-Geräts mit dem Eingang des zweiten und so weiter, um eine Reihenschaltung zu bilden.

Ab einer Kabellänge von 300m oder nach 32 angeschlossenen DMX-Geräten sollte das Signal mit Hilfe eines DMX-Splitter/Repeater (z.B. Involight DMXS4, DMXS6 oder DMXS8) verstärkt werden, um eine fehlerfreie Datenübertragung zu gewährleisten.



WICHTIG: Am letzten Gerät in einer DMX-Kette sollte ein Endwiderstand zum Abschluss der Kette angeschlossen werden. DMX-Endwiderstände sind im Handel erhältlich, können aber auch selber gebaut werden. Es muss ein 120 Ohm Widerstand in einem XLR-Stecker zwischen den beiden Polen (+ und -) eingelötet werden.



3.5 Verbindungen in der Betriebsart „Master/Slave“.

Wenn Sie eine Gruppe von Geräten in der Betriebsart „Master/Slave“ konfigurieren, steuert das erste Gerät die anderen und ermöglicht eine automatische oder von der Musik gesteuerte und synchronisierte Show. Diese Funktion ist besonders nützlich, um eine Show ohne großen Programmieraufwand zu starten. Verbinden Sie den DMX-Ausgang des Master-Geräts mit dem DMX-Eingang des ersten Slave-Geräts. Verbinden Sie anschließend den DMX-Ausgang des ersten Slave-Geräts mit dem DMX-Eingang des zweiten Slave-Geräts und so weiter.

3.6 Stand Alone-Betrieb.

Der „MH FXWASH1912“ lässt sich auch im Stand-Alone-Betrieb ohne Controller einsetzen. Trennen Sie dazu den „MH FXWASH1912“ vom Controller und rufen Sie das vorprogrammierte Programm auf.

Teil 4: Die DMX-Belegung.

Der „MH FXWASH1912“ belegt 21, 23, 35, 78, 92, 97 und 99 DMX-Kanäle und lässt sich damit sehr flexibel steuern und programmieren.

HINWEIS: Es werden Grundkenntnisse für den Steuerstandard DMX512 vorausgesetzt, damit das Gerät mit einem DMX-Controller korrekt bedient und programmiert werden kann.

Kanalbelegung:

21 Kanal-Modus:

| Kanal | Funktion | Wert | Beschreibung |
|-------|--|---------|---|
| 1 | Rot | 0-255 | Rot (0=aus, 255=100% rot) |
| 2 | Rot Fine | 0-255 | Rot Feinsteuerung mit 16 Bit-Auflösung |
| 3 | Grün | 0-255 | Grün (0=aus, 255=100% grün) |
| 4 | Grün Fine | 0-255 | Grün Feinsteuerung mit 16 Bit-Auflösung |
| 5 | Blau | 0-255 | Blau (0=aus, 255=100% blau) |
| 6 | Blau Fine | 0-255 | Blau Feinsteuerung mit 16 Bit-Auflösung |
| 7 | Weiß | 0-255 | Weiß (0=aus, 255=100% weiß) |
| 8 | Weiß Fine | 0-255 | Weiß Feinsteuerung mit 16 Bit-Auflösung |
| 9 | CTO | 0-255 | Einstellen der Farbtemperatur |
| 10 | Farbmakros | 0-255 | Einstellen der Farbmakros |
| 11 | Strobe | 0-3 | Geschlossen |
| | | 4-203 | Strobe-Effekt mit zunehmender Geschwindigkeit |
| | | 204-255 | Zufalls-Strobe-Effekt |
| 12 | Dimmer | 0-255 | Dimmerintensität von 0 bis 100 % |
| 13 | Dimmer Fine | 0-255 | Dimmerintensität mit 16 Bit-Auflösung |
| 14 | PAN-Bewegung | 0-255 | PAN-Bewegung |
| 15 | PAN-Bewegung Fine | 0-255 | PAN-Bewegung mit 16 Bit-Auflösung |
| 16 | TILT-Bewegung | 0-255 | TILT-Bewegung |
| 17 | TILT-Bewegung Fine | 0-255 | TILT-Bewegung mit 16 Bit-Auflösung |
| 18 | Funktion | 0-255 | |
| 19 | Reset | 0-250 | Keine Funktion |
| | | 251-255 | Reset in 5 Sekunden |
| 20 | Zoom | 0-255 | min - max |
| 21 | Rotation Frontlinse (Kanal 20 muss auf dem Wert 0 eingestellt sein) | 0-127 | Positionierung 0° bis 60° |
| | | 128-191 | Unendliche Rotation im Uhrzeigersinn, Geschwindigkeit absteigend |
| | | 192-255 | Unendliche Rotation gegen den Uhrzeigersinn, Geschwindigkeit absteigend |

23 Kanal-Modus:

| Kanal | Funktion | Wert | Beschreibung |
|-------|-----------------------------|-------|------------------------------------|
| 1 | PAN-Bewegung | 0-255 | PAN-Bewegung |
| 2 | PAN-Bewegung Fine | 0-255 | PAN-Bewegung mit 16 Bit-Auflösung |
| 3 | TILT-Bewegung | 0-255 | TILT-Bewegung |
| 4 | TILT-Bewegung Fine | 0-255 | TILT-Bewegung mit 16 Bit-Auflösung |
| 5 | PAN/TILT Geschwindigkeit | 0-255 | PAN/TILT Geschwindigkeit |
| 6 | Zoom | 0-255 | min - max |

| | | | |
|----|---|---------|---|
| 7 | Rotation Frontlinse (Kanal 6 muss auf dem Wert 0 eingestellt sein) | 0-127 | Positionierung 0° bis 60° |
| | | 128-191 | Unendliche Rotation im Uhrzeigersinn, Geschwindigkeit absteigend |
| | | 192-255 | Unendliche Rotation gegen den Uhrzeigersinn, Geschwindigkeit absteigend |
| 8 | Dimmer | 0-255 | Dimmerintensität von 0 bis 100 % |
| 9 | Strobe | 0-3 | Geschlossen |
| | | 4-203 | Strobe-Effekt mit zunehmender Geschwindigkeit |
| | | 204-255 | Zufalls-Strobe-Effekt |
| 10 | R | 0-255 | Rot (0=aus, 255=100% rot) |
| 11 | G | 0-255 | Grün (0=aus, 255=100% grün) |
| 12 | B | 0-255 | Blau (0=aus, 255=100% blau) |
| 13 | W | 0-255 | Weiß (0=aus, 255=100% weiß) |
| 14 | CTO | 0-255 | Einstellen der Farbtemperatur |
| 15 | Farbmakros | 0-255 | Einstellen der Farbmakros |
| 16 | Statische Effekte | 0-255 | Statische Patterns einstellen |
| 17 | Dynamische Effekte | 0-255 | Dynamische Patterns einstellen |
| 18 | Geschwindigkeit | 0-255 | Muster Ablaufgeschwindigkeit |
| 19 | Hintergrundfarbe Rot | 0-255 | Hintergrundfarbe Rot (0=aus, 255=100% rot) |
| 20 | Hintergrundfarbe Grün | 0-255 | Hintergrundfarbe Grün (0=aus, 255=100% grün) |
| 21 | Hintergrundfarbe Blau | 0-255 | Hintergrundfarbe Blau (0=aus, 255=100% blau) |
| 22 | Hintergrundfarbe Weiß | 0-255 | Hintergrundfarbe Weiß (0=aus, 255=100% weiß) |
| 23 | Reset | 0-250 | Keine Funktion |
| | | 251-255 | Reset in 5 Sekunden |

35 Kanal-Modus:

| Kanal | Funktion | Wert | Beschreibung |
|-------|------------|---------|---|
| 1 | Rot | 0-255 | Rot (0=aus, 255=100% rot) |
| 2 | Rot Fine | 0-255 | Rot Feinsteuerung mit 16 Bit-Auflösung |
| 3 | Grün | 0-255 | Grün (0=aus, 255=100% grün) |
| 4 | Grün Fine | 0-255 | Grün Feinsteuerung mit 16 Bit-Auflösung |
| 5 | Blau | 0-255 | Blau (0=aus, 255=100% blau) |
| 6 | Blau Fine | 0-255 | Blau Feinsteuerung mit 16 Bit-Auflösung |
| 7 | Weiß | 0-255 | Weiß (0=aus, 255=100% weiß) |
| 8 | Weiß Fine | 0-255 | Weiß Feinsteuerung mit 16 Bit-Auflösung |
| 9 | CTO | 0-255 | Einstellen der Farbtemperatur |
| 10 | Farbmakros | 0-255 | Einstellen der Farbmakros |
| 11 | Strobe | 0-3 | Geschlossen |
| | | 4-203 | Strobe-Effekt mit zunehmender Geschwindigkeit |
| | | 204-255 | Zufalls-Strobe-Effekt |
| 12 | Dimmer | 0-255 | Dimmerintensität von 0 bis 100 % |

| | | | |
|----|--|---------|---|
| 13 | Dimmer Fine | 0-255 | Dimmerintensität mit 16 Bit-Auflösung |
| 14 | PAN-Bewegung | 0-255 | PAN-Bewegung |
| 15 | PAN-Bewegung Fine | 0-255 | PAN-Bewegung mit 16 Bit-Auflösung |
| 16 | TILT-Bewegung | 0-255 | TILT-Bewegung |
| 17 | TILT-Bewegung Fine | 0-255 | TILT-Bewegung mit 16 Bit-Auflösung |
| 18 | Funktion | 0-255 | |
| 19 | Reset | 0-250 | Keine Funktion |
| | | 251-255 | Reset in 5 Sekunden |
| 20 | Zoom | 0-255 | min - max |
| 21 | Rotation Frontlinse (Kanal 20 muss auf dem Wert 0 eingestellt sein) | 0-127 | Positionierung 0° bis 60° |
| | | 128-191 | Unendliche Rotation im Uhrzeigersinn, Geschwindigkeit absteigend |
| | | 192-255 | Unendliche Rotation gegen den Uhrzeigersinn, Geschwindigkeit absteigend |
| 22 | Muster Auswahl | 0-255 | Muster Auswahl |
| 23 | Ablaufgeschwindigkeit | 0-255 | Muster Geschwindigkeit |
| 24 | Muster Fade | 0-255 | Muster frei laufend gefadet |
| 25 | Muster R | 0-255 | Muster in rot |
| 26 | Muster G | 0-255 | Muster in grün |
| 27 | Muster B | 0-255 | Muster in blau |
| 28 | Muster W | 0-255 | Muster in weiß |
| 29 | Muster Dimmer | 0-255 | Dimmerintensität 0-100% |
| 30 | Hintergrundfarbe Dimmer | 0-255 | Hintergrundfarbe Dimmer 0-100% |
| 31 | Musterübergang | 0-255 | Musterwechsel |
| 32 | Muster Offset | 0-255 | Muster Offset |
| 33 | Vordergrundfarbe Strobe | 0-255 | Strobe-Effekt der Vordergrundfarbe |
| 34 | Hintergrundfarbe Strobe | 0-255 | Strobe-Effekt der Hintergrundfarbe |
| 35 | Hintergrundfarbe Auswahl | 0-255 | Hintergrundfarbe ändern |

78 Kanal-Modus:

| Kanal | Funktion | Wert | Beschreibung |
|-------|-----------|-------|---|
| 1 | Rot | 0-255 | Rot (0=aus, 255=100% rot) |
| 2 | Rot Fine | 0-255 | Rot Feinsteuerung mit 16 Bit-Auflösung |
| 3 | Grün | 0-255 | Grün (0=aus, 255=100% grün) |
| 4 | Grün Fine | 0-255 | Grün Feinsteuerung mit 16 Bit-Auflösung |
| 5 | Blau | 0-255 | Blau (0=aus, 255=100% blau) |
| 6 | Blau Fine | 0-255 | Blau Feinsteuerung mit 16 Bit-Auflösung |
| 7 | Weiß | 0-255 | Weiß (0=aus, 255=100% weiß) |
| 8 | Weiß Fine | 0-255 | Weiß Feinsteuerung mit 16 Bit-Auflösung |
| 9 | CTO | 0-255 | Einstellen der Farbtemperatur |

| | | | |
|-------|--|---------|---|
| 10 | Farbmakros | 0-255 | Einstellen der Farbmakros |
| 11 | Strobe | 0-3 | Geschlossen |
| | | 4-203 | Strobe-Effekt mit zunehmender Geschwindigkeit |
| | | 204-255 | Zufalls-Strobe-Effekt |
| 12 | Dimmer | 0-255 | Dimmerintensität von 0 bis 100 % |
| 13 | Dimmer Fine | 0-255 | Dimmerintensität mit 16 Bit-Auflösung |
| 14 | PAN-Bewegung | 0-255 | PAN-Bewegung |
| 15 | PAN-Bewegung Fine | 0-255 | PAN-Bewegung mit 16 Bit-Auflösung |
| 16 | TILT-Bewegung | 0-255 | TILT-Bewegung |
| 17 | TILT-Bewegung Fine | 0-255 | TILT-Bewegung mit 16 Bit-Auflösung |
| 18 | Funktion | 0-255 | |
| 19 | Reset | 0-250 | Keine Funktion |
| | | 251-255 | Reset in 5 Sekunden |
| 20 | Zoom | 0-255 | min - max |
| 21 | Rotation Frontlinse (Kanal 20 muss auf dem Wert 0 eingestellt sein) | 0-127 | Positionierung 0° bis 60° |
| | | 128-191 | Unendliche Rotation im Uhrzeigersinn, Geschwindigkeit absteigend |
| | | 192-255 | Unendliche Rotation gegen den Uhrzeigersinn, Geschwindigkeit absteigend |
| 22 | Dimmer Rot Pixel 1 | 0-255 | Dimmerintensität von 0 bis 100 % |
| 23 | Dimmer Grün Pixel 1 | 0-255 | Dimmerintensität von 0 bis 100 % |
| 24 | Dimmer Blau Pixel 1 | 0-255 | Dimmerintensität von 0 bis 100 % |
| 25 | Dimmer Rot Pixel 2 | 0-255 | Dimmerintensität von 0 bis 100 % |
| 26 | Dimmer Grün Pixel 2 | 0-255 | Dimmerintensität von 0 bis 100 % |
| 27 | Dimmer Blau Pixel 2 | 0-255 | Dimmerintensität von 0 bis 100 % |
| | | | |
| | | | |
| 76 | Dimmer Rot Pixel 19 | 0-255 | Dimmerintensität von 0 bis 100 % |
| 77 | Dimmer Grün Pixel 19 | 0-255 | Dimmerintensität von 0 bis 100 % |
| 78 | Dimmer Blau Pixel 19 | 0-255 | Dimmerintensität von 0 bis 100 % |

92 Kanal-Modus:

| Kanal | Funktion | Wert | Beschreibung |
|-------|------------|---------|---|
| 1 | Rot | 0-255 | Rot (0=aus, 255=100% rot) |
| 2 | Rot Fine | 0-255 | Rot Feinsteuerung mit 16 Bit-Auflösung |
| 3 | Grün | 0-255 | Grün (0=aus, 255=100% grün) |
| 4 | Grün Fine | 0-255 | Grün Feinsteuerung mit 16 Bit-Auflösung |
| 5 | Blau | 0-255 | Blau (0=aus, 255=100% blau) |
| 6 | Blau Fine | 0-255 | Blau Feinsteuerung mit 16 Bit-Auflösung |
| 7 | Weiß | 0-255 | Weiß (0=aus, 255=100% weiß) |
| 8 | Weiß Fine | 0-255 | Weiß Feinsteuerung mit 16 Bit-Auflösung |
| 9 | CTO | 0-255 | Einstellen der Farbtemperatur |
| 10 | Farbmakros | 0-255 | Einstellen der Farbmakros |
| 11 | Strobe | 0-3 | Geschlossen |
| | | 4-203 | Strobe-Effekt mit zunehmender Geschwindigkeit |
| | | 204-255 | Zufalls-Strobe-Effekt |

| | | | |
|-------|--|---------|--|
| 12 | Dimmer | 0-255 | Dimmerintensität von 0 bis 100 % |
| 13 | Dimmer Fine | 0-255 | Dimmerintensität mit 16 Bit-Auflösung |
| 14 | PAN-Bewegung | 0-255 | PAN-Bewegung |
| 15 | PAN-Bewegung Fine | 0-255 | PAN-Bewegung mit 16 Bit-Auflösung |
| 16 | TILT-Bewegung | 0-255 | TILT-Bewegung |
| 17 | TILT-Bewegung Fine | 0-255 | TILT-Bewegung mit 16 Bit-Auflösung |
| 18 | Funktion | 0-255 | |
| 19 | Reset | 0-250 | Keine Funktion |
| | | 251-255 | Reset in 5 Sekunden |
| 20 | Zoom | 0-255 | min - max |
| 21 | Rotation Frontlinse (Kanal 20 muss auf dem Wert 0 eingestellt sein) | 0-127 | Positionierung 0° bis 60° |
| | | 128-191 | Unendliche Rotation im Uhrzeigersinn, Geschwindigkeit absteigend |
| | | 192-255 | Unendliche Rotation gegen den Uhrzeigersinn, Geschwindigkeit absteigend |
| 22 | Muster Auswahl | 0-255 | Muster Auswahl |
| 23 | Ablaufgeschwindigkeit | 0-255 | Muster Geschwindigkeit |
| 24 | Muster Fade | 0-255 | Muster frei laufend gefadet |
| 25 | Muster R | 0-255 | Muster in rot |
| 26 | Muster G | 0-255 | Muster in grün |
| 27 | Muster B | 0-255 | Muster in blau |
| 28 | Muster W | 0-255 | Muster in weiß |
| 29 | Muster Dimmer | 0-255 | Dimmerintensität 0-100% |
| 30 | Hintergrundfarbe | 0-255 | Hintergrundfarbe Dimmer 0-100% |
| 31 | Musterübergang | 0-255 | Musterwechsel |
| 32 | Muster Offset | 0-255 | Muster Offset |
| 33 | Vordergrundfarbe Strobe | 0-255 | Strobe-Effekt der Vordergrundfarbe |
| 34 | Hintergrundfarbe Strobe | 0-255 | Strobe-Effekt der Hintergrundfarbe |
| 35 | Hintergrundfarbe Auswahl | 0-255 | Hintergrundfarbe ändern |
| 36 | Dimmer Rot Pixel 1 | 0-255 | Dimmerintensität von 0 bis 100 % |
| 37 | Dimmer Grün Pixel 1 | 0-255 | Dimmerintensität von 0 bis 100 % |
| 38 | Dimmer Blau Pixel 1 | 0-255 | Dimmerintensität von 0 bis 100 % |
| 39 | Dimmer Rot Pixel 2 | 0-255 | Dimmerintensität von 0 bis 100 % |
| 40 | Dimmer Grün Pixel 2 | 0-255 | Dimmerintensität von 0 bis 100 % |
| 41 | Dimmer Blau Pixel 2 | 0-255 | Dimmerintensität von 0 bis 100 % |
| | | | |
| | | | |
| 90 | Dimmer Rot Pixel 19 | 0-255 | Dimmerintensität von 0 bis 100 % |
| 91 | Dimmer Grün Pixel 19 | 0-255 | Dimmerintensität von 0 bis 100 % |
| 92 | Dimmer Blau Pixel 19 | 0-255 | Dimmerintensität von 0 bis 100 % |

97 Kanal-Modus:

| Kanal | Funktion | Wert | Beschreibung |
|-------|-----------|-------|---|
| 1 | Rot | 0-255 | Rot (0=aus, 255=100% rot) |
| 2 | Rot Fine | 0-255 | Rot Feinsteuerung mit 16 Bit-Auflösung |
| 3 | Grün | 0-255 | Grün (0=aus, 255=100% grün) |
| 4 | Grün Fine | 0-255 | Grün Feinsteuerung mit 16 Bit-Auflösung |

| | | | |
|-----|---|---------|---|
| 5 | Blau | 0-255 | Blau (0=aus, 255=100% blau) |
| 6 | Blau Fine | 0-255 | Blau Feinsteuerung mit 16 Bit-Auflösung |
| 7 | Weiß | 0-255 | Weiß (0=aus, 255=100% weiß) |
| 8 | Weiß Fine | 0-255 | Weiß Feinsteuerung mit 16 Bit-Auflösung |
| 9 | CTO | 0-255 | Einstellen der Farbtemperatur |
| 10 | Farbmakros | 0-255 | Einstellen der Farbmakros |
| 11 | Strobe | 0-3 | Geschlossen |
| | | 4-203 | Strobe-Effekt mit zunehmender Geschwindigkeit |
| | | 204-255 | Zufalls-Strobe-Effekt |
| 12 | Dimmer | 0-255 | Dimmerintensität von 0 bis 100 % |
| 13 | Dimmer Fine | 0-255 | Dimmerintensität mit 16 Bit-Auflösung |
| 14 | PAN-Bewegung | 0-255 | PAN-Bewegung |
| 15 | PAN-Bewegung Fine | 0-255 | PAN-Bewegung mit 16 Bit-Auflösung |
| 16 | TILT-Bewegung | 0-255 | TILT-Bewegung |
| 17 | TILT-Bewegung Fine | 0-255 | TILT-Bewegung mit 16 Bit-Auflösung |
| 18 | Funktion | 0-255 | |
| 19 | Reset | 0-250 | Keine Funktion |
| | | 251-255 | Reset in 5 Sekunden |
| 20 | Zoom | 0-255 | min - max |
| 21 | Rotation Frontlinse (Kanal 20 muss auf dem Wert 0 eingestellt sein) | 0-127 | Positionierung 0° bis 60° |
| | | 128-191 | Unendliche Rotation im Uhrzeigersinn, Geschwindigkeit absteigend |
| | | 192-255 | Unendliche Rotation gegen den Uhrzeigersinn, Geschwindigkeit absteigend |
| 22 | Dimmer Rot Pixel 1 | 0-255 | Dimmerintensität von 0 bis 100 % |
| 23 | Dimmer Grün Pixel 1 | 0-255 | Dimmerintensität von 0 bis 100 % |
| 24 | Dimmer Blau Pixel 1 | 0-255 | Dimmerintensität von 0 bis 100 % |
| 25 | Dimmer Weiß Pixel 1 | 0-255 | Dimmerintensität von 0 bis 100 % |
| ... | ... | ... | ... |
| ... | ... | ... | ... |
| 94 | Dimmer Rot Pixel 19 | 0-255 | Dimmerintensität von 0 bis 100 % |
| 95 | Dimmer Grün Pixel 19 | 0-255 | Dimmerintensität von 0 bis 100 % |
| 96 | Dimmer Blau Pixel 19 | 0-255 | Dimmerintensität von 0 bis 100 % |
| 97 | Dimmer Weiß Pixel 19 | 0-255 | Dimmerintensität von 0 bis 100 % |

99 Kanal Modus:

| Kanal | Funktion | Wert | Beschreibung |
|-------|-----------------------------|-------|------------------------------------|
| 1 | PAN-Bewegung | 0-255 | PAN-Bewegung |
| 2 | PAN-Bewegung Fine | 0-255 | PAN-Bewegung mit 16 Bit-Auflösung |
| 3 | TILT-Bewegung | 0-255 | TILT-Bewegung |
| 4 | TILT-Bewegung Fine | 0-255 | TILT-Bewegung mit 16 Bit-Auflösung |
| 5 | PAN/TILT Geschwindigkeit | 0-255 | PAN/TILT Geschwindigkeit |
| 6 | Zoom | 0-255 | min - max |

| | | | |
|-------|--|---------|---|
| 7 | Rotation Frontlinse (Kanal 20 muss auf dem Wert 0 eingestellt sein) | 0-127 | Positionierung 0° bis 60° |
| | | 128-191 | Unendliche Rotation im Uhrzeigersinn, Geschwindigkeit absteigend |
| | | 192-255 | Unendliche Rotation gegen den Uhrzeigersinn, Geschwindigkeit absteigend |
| 8 | Dimmer | 0-255 | Dimmerintensität von 0 bis 100 % |
| 9 | Strobe | 0-3 | Geschlossen |
| | | 4-203 | Strobe-Effekt mit zunehmender Geschwindigkeit |
| | | 204-255 | Zufalls-Strobe-Effekt |
| 10 | R | 0-255 | Rot (0=aus, 255=100% rot) |
| 11 | G | 0-255 | Grün (0=aus, 255=100% grün) |
| 12 | B | 0-255 | Blau (0=aus, 255=100% blau) |
| 13 | W | 0-255 | Weiß (0=aus, 255=100% weiß) |
| 14 | CTO | 0-255 | Einstellen der Farbtemperatur |
| 15 | Farbmakros | 0-255 | Einstellen der Farbmakros |
| 16 | Statische Effekte | 0-255 | Statische Patterns einstellen |
| 17 | Dynamische Effekte | 0-255 | Dynamische Patterns einstellen |
| 18 | Geschwindigkeit | 0-255 | Muster Ablaufgeschwindigkeit |
| 19 | Hintergrundfarbe Rot | 0-255 | Hintergrundfarbe Rot (0=aus, 255=100% rot) |
| 20 | Hintergrundfarbe Grün | 0-255 | Hintergrundfarbe Grün (0=aus, 255=100% grün) |
| 21 | Hintergrundfarbe Blau | 0-255 | Hintergrundfarbe Blau (0=aus, 255=100% blau) |
| 22 | Hintergrundfarbe Weiß | 0-255 | Hintergrundfarbe Weiß (0=aus, 255=100% weiß) |
| 23 | Reset | 0-250 | Keine Funktion |
| | | 251-255 | Reset in 5 Sekunden |
| 24 | Dimmer Rot Pixel 1 | 0-255 | Dimmerintensität von 0 bis 100 % |
| 25 | Dimmer Grün Pixel 1 | 0-255 | Dimmerintensität von 0 bis 100 % |
| 26 | Dimmer Blau Pixel 1 | 0-255 | Dimmerintensität von 0 bis 100 % |
| 27 | Dimmer Weiß Pixel 1 | 0-255 | Dimmerintensität von 0 bis 100 % |
| | ... | ... | ... |
| | ... | ... | ... |
| 96 | Dimmer Rot Pixel 19 | 0-255 | Dimmerintensität von 0 bis 100 % |
| 97 | Dimmer Grün Pixel 19 | 0-255 | Dimmerintensität von 0 bis 100 % |
| 98 | Dimmer Blau Pixel 19 | 0-255 | Dimmerintensität von 0 bis 100 % |
| 99 | Dimmer Weiß Pixel 19 | 0-255 | Dimmerintensität von 0 bis 100 % |

Teil 5: Fehlerbehebung.

Das Gerät funktioniert nicht, kein Licht, der Lüfter läuft nicht:

Überprüfen Sie die Netzverbindung und die Hauptsicherung.

Keine Reaktion auf den DMX-Controller:

Überprüfen Sie die DMX-Anschlüsse und -Kabel auf korrekte Verbindung. Überprüfen Sie die Adresseneinstellungen und die DMX-Polarität. Prüfen Sie, ob die DMX-Kabel in der Nähe von oder neben Hochspannungskabeln liegen. Probieren Sie einen anderen DMX-Controller aus.

Sollten die hier gegebenen Hinweise nicht zum Erfolg führen, wenden Sie sich bitte an unser Service Center.

Teil 6: Wartung.

Reinigung und Wartung:

Es ist unbedingt erforderlich, dass Sie den Projektor in regelmäßigen Abständen reinigen.

Trennen Sie das Gerät vor Wartungsarbeiten vom Netz!

Die LED-Linsen sollte wöchentlich gereinigt werden, da sich sehr schnell Nebelfluidrückstände absetzen, die die Leuchtkraft des Gerätes erheblich reduzieren.

Den Lüfter monatlich reinigen.

Damit die Lager der rotierenden Teile gut funktionieren, müssen sie ca. alle 6 Monate geschmiert werden. Zum Ölen ist eine Spritze mit einer feinen Nadel zu benutzen. Die Ölmenge darf nicht übermäßig sein, um zu vermeiden, dass das Öl während des Rotierens ausläuft.

Wartungs- und Servicearbeiten sind ausschließlich dem autorisierten Fachpersonal vorbehalten!

Teil 7: Technische Daten.

| | |
|-----------------------------------|---|
| MODELLBEZEICHNUNG: | MH FXWASH1912 |
| Produktart: | LED Moving Head |
| Typ: | Wash |
| LED Anzahl: | 19 |
| LED Typ: | 12W RGBW 4in1 |
| Abstrahlwinkel: | 4°-60° |
| Farbspektrum: | RGBW |
| Beleuchtungsstärke: | 55500Lux – 12500Lux/ @ 1 m |
| DMX Eingang: | 3-pin XLR männlich |
| DMX Ausgang: | 3-pin XLR weiblich |
| DMX Modus: | 21, 23, 35, 78, 92, 97 oder 99 Kanäle |
| PAN Bewegung: | 540°+16 bit fine |
| TILT Bewegung: | 270°+16 bit fine |
| Hochfrequenz Stroboskop: | > 25 Hz |
| Standalone Modi: | DMX, Auto Run, Sound Control |
| Bedienelemente: | „Mode“, „Up“, „Down“, „Enter“ |
| Anzeigeelemente: | LCD Display |
| Stromversorgungsanschluss: | Powercon-kompatibel Buchse Ein- und Ausgang |
| Gehäusematerial: | Metall, ABS Kunststoff |
| Gehäusefarbe: | schwarz |
| Kühlung: | Lüfter |
| Leistungsaufnahme: | 450W |
| Betriebsspannung: | AC90-240V, 50/60Hz |
| Abmessungen: | 415x275x425mm |
| Gewicht: | 15kg |
| Weitere Eigenschaften: | rotierbare Frontlinse |

Teil 8: Umweltschutz.

An alle Einwohner der Europäischen Union:

Dieses Produkt unterliegt der europäischen Richtlinie 2002/96/EG. Entsorgen Sie Ihr Alt Gerät nicht mit dem normalen Hausmüll.



Dieses Symbol auf dem Produkt oder der Verpackung zeigt an, dass die Entsorgung dieses Produktes nach seinem Lebenszyklus der Umwelt Schaden zufügen kann. Entsorgen Sie die Einheit (oder verwendeten Batterien) nicht als unsortierten Hausmüll. Die Einheit oder verwendeten Batterien müssen von einer spezialisierten Firma zwecks Recycling entsorgt werden. Diese Einheit muss an den Händler oder ein örtliches Recycling-Unternehmen retourniert werden. Respektieren Sie die örtlichen Umweltvorschriften.

Falls Zweifel bestehen, wenden Sie sich für Entsorgungsrichtlinien an Ihre örtliche Behörde.

WEEE-Reg.-Nr. Deutschland: DE 91898274

Teil 9: Gewährleistung.

INVOLIGHT Geräte unterliegen den gültigen, gesetzlichen Gewährleistungsbestimmungen. Informieren Sie sich bei Ihrem Fachhändler über die gültigen Gewährleistungsbestimmungen. Die folgenden Bedingungen treten mit dem Kauf eines **INVOLIGHT** Produktes in Kraft: Nur autorisierte Fachhändler, die von **INVOLIGHT** bestimmt werden, dürfen Reparaturen an **INVOLIGHT** Geräten vornehmen. Der Gewährleistungsanspruch erlischt, wenn ein nicht autorisierter Service, Techniker oder eine Privatperson einen Reparaturversuch unternimmt oder das Gerät öffnet. Geräte, die innerhalb der Gewährleistungsperiode einen Defekt aufweisen, können zum Zweck der Reparatur oder des Austausches dem autorisierten Verkäufer zurückgesandt werden. Bitte klären Sie im Falle einer erforderlichen Reparatur oder eines Austausches den genauen Ablauf für den Rückversand mit dem Verkäufer. Gegebenenfalls schauen Sie in den allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) des Verkäufers, um Informationen über Gewährleistungsabwicklungen zu erhalten. Verschleißteile werden von der Gewährleistung nur berücksichtigt, wenn diese bereits bei Auslieferung des Gerätes einen Defekt aufweisen. Der Gewährleistungsanspruch besteht nicht, wenn das Gerät selbstverschuldet zerstört wurde (z.B. Sturz oder Überspannung). Auch mechanische Defekte wie abgebrochene Schalter oder Gehäuseteile sind vom Gewährleistungsanspruch ausgeschlossen. Für alle Service- bzw. Reparaturleistungen kontaktieren Sie bitte den Fachhändler, bei dem das Gerät erworben wurde. Er wird Ihnen so gut wie möglich weiterhelfen.

Stand: 01/2020 – Technische und optische Änderungen im Rahmen der Produktverbesserung sind – auch ohne vorherige Ankündigung – vorbehalten.

Für Druckfehler und daraus resultierender Fehlbedienung wird keine Haftung übernommen.
Im Zweifelsfalle fragen Sie Ihren INVOLIGHT Fachhändler!

Teil 10: EG-Konformitätserklärung.

Die von INVGROUPE Germany GmbH vertriebenen Geräte entsprechen den grundlegenden Anforderungen und weiteren relevanten Spezifikationen der Richtlinien EMC Direktive 2014/30/EU und LVD Direktive 2014/35/EU

INVOLIGHT

MH FXWASH1912



Diese Leuchte enthält eingebaute LED-Lampen.

A⁺⁺

A⁺

A

~~B~~

~~C~~

~~D~~

~~E~~

} LED

Die Lampen können in der Leuchte nicht ausgetauscht werden.

874/2012



MH FXWASH1912



Bestellnummer: A-000000-05928



INVOLIGHT

www.involight.com

ENGLISH

Table of contents

| | |
|--|----|
| Part 1: Warnings..... | 20 |
| 1.1 Overview of the meaning of symbols and signal words: | 20 |
| 1.2 Safety instructions..... | 20 |
| 1.2 Intended use | 21 |
| Part 2: Installation..... | 22 |
| Part 3: Functions and operations..... | 23 |
| 3.1 4-digits LCD-Display. | 23 |
| 3.2 Menu structure: | 24 |
| 3.3 Connections. | 25 |
| 3.4 Connections in „DMX“ mode. | 25 |
| 3.5 Connections in „Master/Slave“ mode. | 26 |
| 3.6 Stand Alone mode. | 26 |
| Part 4: DMX-Assignment. | 26 |
| Part 5: Trouble shooting. | 33 |
| Part 6: Maintenance. | 34 |
| Part 7: Technical Data. | 34 |
| Part 8: Environmental protection. | 35 |
| Part 9: Warranty. | 35 |
| Part 10: Declaration of conformity. | 35 |

INVGROUP Germany GmbH
Otto-Hahn-Str. 3
21509 Glinde

We congratulate you on the purchase of an INVOLIGHT "MH FXWASH1912"! With this device you are the owner of a high-quality and professional moving head with the latest technology. In order to make your "MH FXWASH1912" long lasting, please read these instructions carefully before putting it into operation. If you have any questions, please contact your local INVOLIGHT dealer. Have fun with your INVOLIGHT product!

Part 1: Warnings.

1.1 Overview of the meaning of symbols and signal words:

DANGER!

A combination of this signal word and a symbol indicates an imminently hazardous situation that leads to death or serious injury if not avoided.

WARNING!

A combination of this signal word and a symbol indicates an imminently hazardous situation that can lead to death or serious injury if not avoided.

CAUTION!

A combination of this signal word and a symbol indicates an imminently hazardous situation, which can lead to minor injuries if not avoided.

NOTE!

A combination of this signal word and a symbol indicates a directly dangerous situation, which can lead to material and environmental damage if not avoided.



Warning of a hazard.



Warning of dangerous voltage.



Earth before use.



General prohibition sign.



Disconnect the mains plug before opening.

1.2 Safety instructions.

This information sheet contains important information on the safe operation of the device. Ensure that this information is available to all persons using this device.

The rating plate is located on the underside of the product.

Please read all warnings and operating instructions carefully before using this unit. Keep this manual for future reference. Please follow all instructions in this manual.

DANGER!



Electric shock due to improper mains connection.

This product corresponds to the protection class I in its design and may only be operated at a socket with protective contact. Use only the supplied power cord to connect. Do not modify the power cord or plug, and check the insulation of the cable regularly for damage. Failure to do so may result in electric shock, fire or life. In case of uncertainties, contact an authorized electrician.



DANGER!



Electric shock due to high voltages inside the device.

The device contains components that are subject to a high electrical voltage. Do not modify or disassemble the unit. There are no user-serviceable components inside the device. Failure to do so may result in electric shock, fire or life.

NOTE!

Disconnection from the mains.



The mains plug is the main disconnect element. Unplug the power cord from the power source. Make sure that the power outlet is close to the unit and is easily accessible.



WARNING!

Operating conditions.



To avoid damage, do not expose the unit to liquids or moisture. If there is a suspicion that liquid may have penetrated into the device, the device must be immediately disconnected from the mains. This also applies if the unit is exposed to high humidity. Even if the device still seems to work, it must be checked by an expert whether the liquid penetration may have been impaired. Reduced insulation can cause fatal electric shocks. Avoid direct sunlight, strong dirt and strong vibrations.

WARNING!

Eye injuries due to high light intensity.



Never look directly into the light source. A direct view into the beam can lead to retinal burns and must be avoided at all circumstances.

WARNING!

Risk of epileptic seizure



Avoid long periods of continuous flashing and, in particular, flash frequencies between 10 and 20 flashes / second, as epileptic seizures can be triggered in susceptible individuals (especially for epileptics)

NOTE!

Risk of fire.



Never cover the unit or the ventilation slots. Do not mount the unit directly next to a heat source. Keep the device away from the fire and heat.

WARNING!

Do not leave the packaging material careless. Plastic films, Styrofoam parts etc. could be a dangerous toy for children!



1.2 Intended use

The INVOLIGHT "MH FXWASH1912" is a light effect. It was developed and designed for professional use in the field of event technology - exclusively indoors. The device may only be used by persons with sufficient physical and mental abilities as well as the appropriate knowledge and experience. Other persons may only use the device if they are supervised or instructed by a person responsible for their safety.

The device is only approved for AC power supply, 100-240 Volt and 50 / 60Hz.

Light effect devices such as the "MH FXWASH1912" are sensitive and technically advanced devices that need to be handled with care. Therefore, avoid shocks and violence during assembly / disassembly and the use of the device.

Install the "MH FXWASH1912" only in places that are protected from dust, moisture and excessive heat. The approved operating temperature must be in the range -5 ° to + 45 ° Celsius and the relative humidity must not exceed 50% (at + 45 °)! Direct sunlight should be avoided during use and during transport. In the interests of your own safety and those of others, make sure that there are no cables around.

During thunderstorms, the device must be disconnected from the power supply!

Moving heads are generally to be secured with an approved safety rope when suspended!

"MH FXWASH1912" is designed only for professional use, if you are familiar with the functions and are familiar with the operation. Only allow other people to work with the device if you are sure they are familiar with the features as well. In most cases, malfunctions are a consequence of a previous maloperation.

Damage resulting from failure to comply with the intended use and instructions given in this manual will void the warranty and may result in consequences such as short-circuit, fire, electric shock, or dropping the device (s). Unauthorized changes to the device are prohibited for security reasons.

The manufacturer is not liable for damage caused by improper installation and insufficient security!

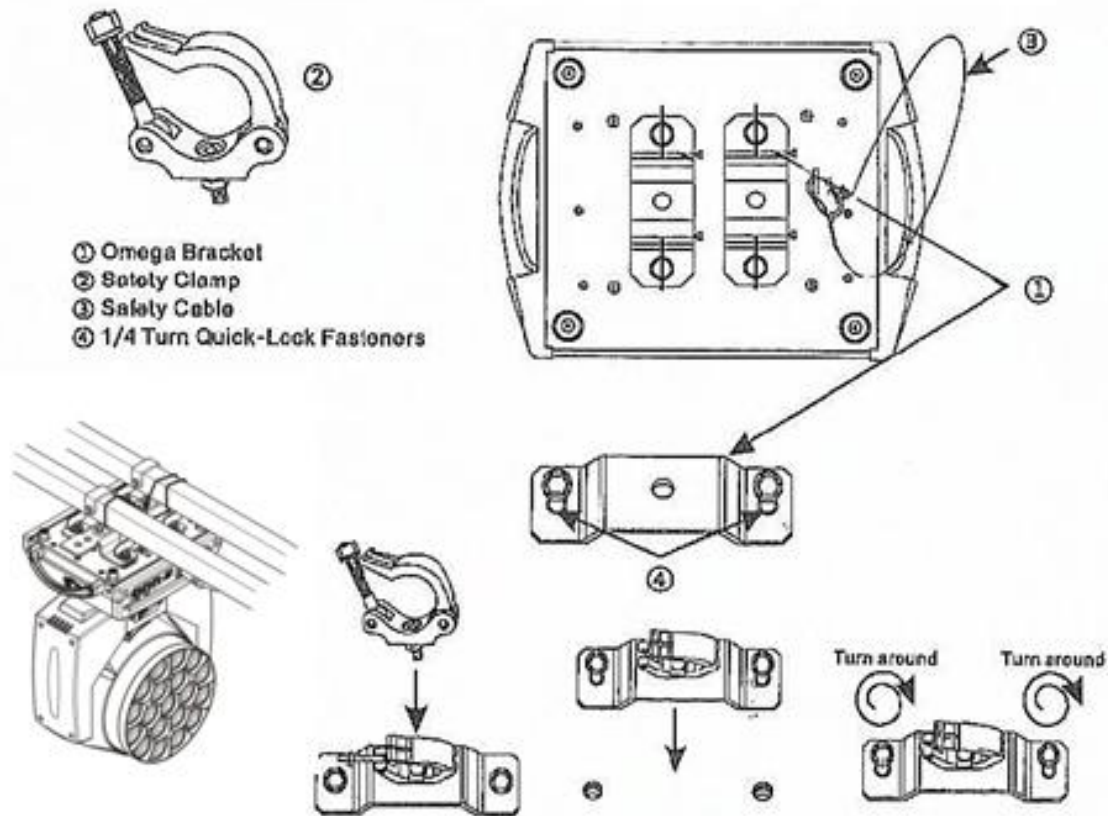
Part 2: Installation.

Unpack the device and carefully check for damages before using it. Place the unit in a suitable place or hang it on a suitable crossbar. For suspended installation, the device must be secured with an approved safety rope. In addition, the mounting bracket must be screwed with the enclosed screws and tightened! Then connect the device to the mains and, if necessary, connect a DMX cable and connect it to other devices or a DMX controller. More about DMX or Master / Slave operation also in part 3 and 4.

During installation, provisions of the BGV C1 (formerly VBG 70) and DIN 15560 must be observed! Authorized specialists may only carry out the installation!

IMPORTANT! Overhead mounting requires a lot of experience. This includes knowledge of the load bearing capacity, the installation material used and the safety inspections of the material and the projector used, but the required experience is not limited to this. If you do not have the appropriate qualification. Instead, commission a professional installer. Incorrect installation may result in personal injury and / or damage to property.

When mounting overhead (mounting height > 100 cm), always secure the device with a suitable fuse Safety rope. Only safety ropes and quick links according to DIN 56927, shackles according to DIN EN 1677-1 and BGV C1 Kettbiner may be used. The safety ropes, quick links, shackles and Kettbiner must be based on the latest safety regulations (eg BGV C1, BGI 810-3) be adequately sized and used correctly.



Part 3: Functions and operations.

3.1 4-digits LCD-Display.

Connect the "MH FXWASH1912 to the mains. The device performs the usual reset procedure. Wait until it's done. The LCD display with 4-digits operation is, so to speak, the heart of the "MH FXWASH1912". This can be used to set all functions and modes. Below, the individual functions and modes are listed in tabular form.

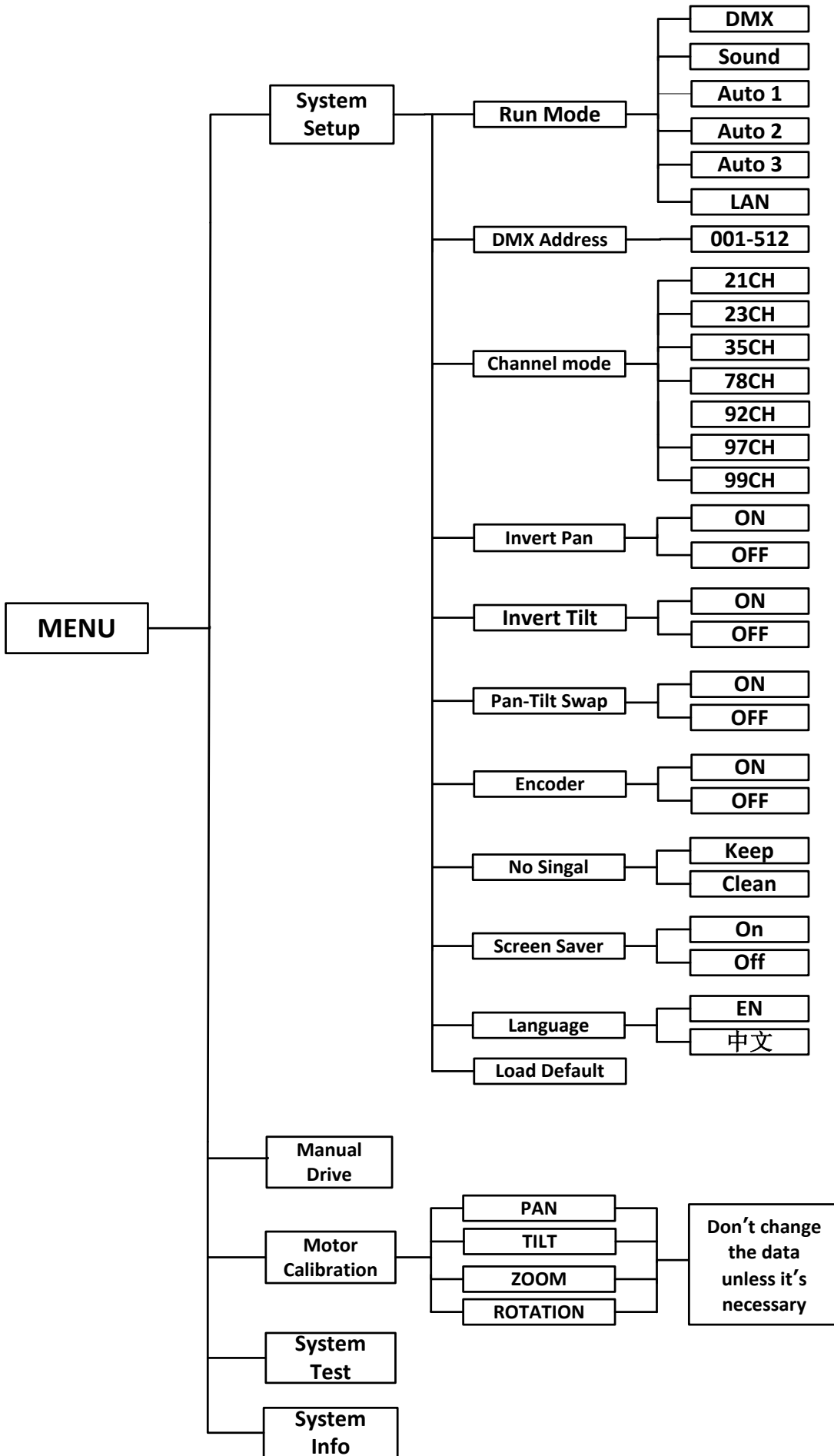


MENU: Function mode selection, such as: DMX, Master / Slave, Automatic, Sound Mode, etc.

DOWN / UP: Previous or Next Feature

ENTER: Confirm the selection

3.2 Menu structure:



3.3 Connections.

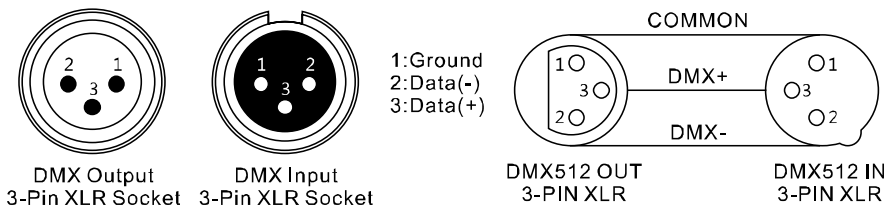


1. 3-pin XLR input jack for connecting a DMX controller (e.g., DMX mixer)
2. 3-pin XLR output jack for routing the DMX control signal.
3. Powercon compatible AC power input.
4. Powercon compatible mains power output.
5. Fuse holder for F10A 250V fuse.
6. ON / OFF switch.

When changing the fuse, always disconnect the mains plug and only use the specified fuse types!

DMX-Connections:

A three-pin XLR jack serves as a DMX output, a three-pin XLR plug serves as a DMX input



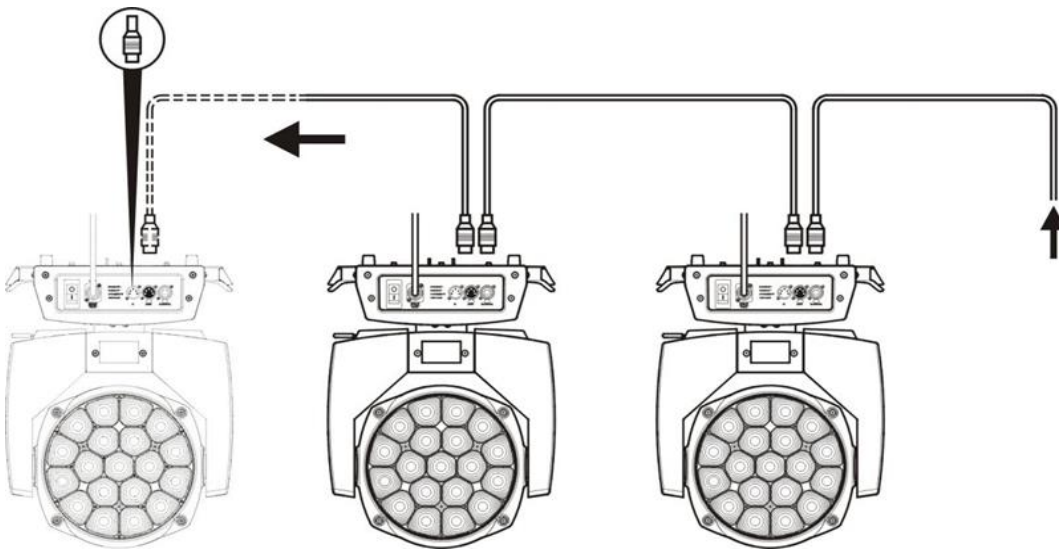
| Pin | 3 pin international |
|-----|------------------------|
| 1 | Ground |
| 2 | Signal inverted (DMX-) |
| 3 | Signal (DMX+) |

3.4 Connections in „DMX“ mode.

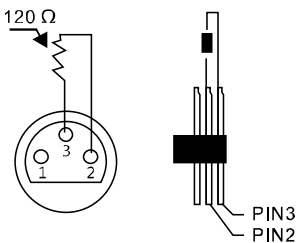
DMX stands for Digital Multiplex and allows the digital control of several DMX devices via a common control line.

Connect the DMX input of the device to the DMX output of a DMX controller or another DMX device. Connect the output of the first DMX device to the input of the second one and so on to form a series connection.

From a cable length of 300m or to 32 connected DMX devices, the signal should be amplified by means of a DMX splitter / repeater (eg Involight DMXS4, DMXS6 or DMXS8) to ensure error-free data transmission.



IMPORTANT: The last device in a DMX chain should have a terminator connected to terminate the chain. DMX terminators are commercially available, but can also be built yourself. A 120 ohm resistor must be soldered in an XLR plug between the two poles (+ and -).



3.5 Connections in „Master/Slave“ mode.

When you configure a group of devices in the "Master / Slave" mode, the first device controls the others and allows an automatic or music-controlled and synchronized show. This feature is especially useful for starting a show without great programming. Connect the DMX output of the master device to the DMX input of the first slave device. Then, connect the DMX output of the first slave device to the DMX input of the second slave device, and so on.

3.6 Stand Alone mode.

The „MH FXWASH1912“ can also be used in stand-alone mode without a DMX controller. Disconnect the „MH FXWASH1912“ from the controller and call the pre programmed program.

Part 4: DMX-Assignment.

The „MH FXWASH1912“ occupies 21, 23, 35, 78, 92, 97 and 99 DMX channels and can thus be flexibly controlled and programmed.

NOTE: Basic knowledge of the DMX512 control standard is required so that the device can be operated and programmed correctly with a DMX controller.

Channel assignment:

21 Channels Mode:

| Channel | Function | Value | Description |
|---------|---|---------|--|
| 1 | Red | 0-255 | Red (0=off, 255=100% red) |
| 2 | Red Fine | 0-255 | Red fine control with 16-bit resolution |
| 3 | Green | 0-255 | Green (0=off, 255=100% green) |
| 4 | Green Fine | 0-255 | Green Fine control with 16-bit resolution |
| 5 | Blue | 0-255 | Blue (0=off, 255=100% blue) |
| 6 | Blue Fine | 0-255 | Blue fine control with 16-bit resolution |
| 7 | White | 0-255 | White (0=off, 255=100% white) |
| 8 | White Fine | 0-255 | White fine control with 16-bit resolution |
| 9 | CTO | 0-255 | Adjust the color temperature |
| 10 | Color Macros | 0-255 | Setting the color macros |
| 11 | Strobe | 0-3 | Closed |
| | | 4-203 | Strobe effect with increasing speed |
| | | 204-255 | Random strobe effect |
| 12 | Dimmer | 0-255 | Dimmer intensity from 0 to 100% |
| 13 | Dimmer Fine | 0-255 | Dimmer intensity with 16-bit resolution |
| 14 | PAN-Rotation | 0-255 | PAN-Rotation |
| 15 | PAN-Rotation Fine | 0-255 | PAN motion with 16-bit resolution |
| 16 | TILT-Rotation | 0-255 | TILT-Rotation |
| 17 | TILT-Rotation Fine | 0-255 | TILT motion with 16-bit resolution |
| 18 | Functions | 0-255 | |
| 19 | Reset | 0-250 | No Function |
| | | 251-255 | Reset in 5 seconds |
| 20 | Zoom | 0-255 | min – max |
| 21 | Rotation front lens (Channel 20 Must be set to 0 value) | 0-127 | Positioning 0 ° to 60 ° |
| | | 128-191 | Infinite clockwise rotation, descending speed |
| | | 192-255 | Infinite rotation counterclockwise, speed descending |

23 Channel-Mode:

| Channel | Function | Value | Description |
|---------|--------------------|-------|---------------------------------------|
| 1 | PAN-Rotation | 0-255 | PAN- Rotation |
| 2 | PAN-Rotation Fine | 0-255 | PAN- Rotation with 16 Bit resolution |
| 3 | TILT-Rotation | 0-255 | TILT- Rotation |
| 4 | TILT-Rotation Fine | 0-255 | TILT- Rotation with 16 Bit resolution |
| 5 | PAN/TILT Speed | 0-255 | PAN/TILT speed |
| 6 | Zoom | 0-255 | min – max |

| | | | |
|----|---|---------|--|
| 7 | Rotation front lens (Channel 6 must be set to the value 0) | 0-127 | Positioning 0 ° to 60 ° |
| | | 128-191 | Infinite clockwise rotation, descending speed |
| | | 192-255 | Infinite rotation counterclockwise, speed descending |
| 8 | Dimmer | 0-255 | Dimmer intensity from 0 to 100% |
| 9 | Strobe | 0-3 | Closed |
| | | 4-203 | Strobe effect with increasing speed |
| | | 204-255 | Random strobe effect |
| 10 | R | 0-255 | Red (0=off, 255=100% red) |
| 11 | G | 0-255 | Green (0=off, 255=100% green) |
| 12 | B | 0-255 | Blue (0=off, 255=100% blue) |
| 13 | W | 0-255 | White (0=off, 255=100% white) |
| 14 | CTO | 0-255 | Adjust the color temperature |
| 15 | Color macros | 0-255 | Setting the color macros |
| 16 | Statics Effects | 0-255 | Set static patterns |
| 17 | Dynamic Effects | 0-255 | Set dynamic patterns |
| 18 | Speed | 0-255 | Pattern run speed |
| 19 | Background color Red | 0-255 | Background color red (0 = off, 255 = 100% red) |
| 20 | Background color green | 0-255 | Background color Green (0=off, 255=100% green) |
| 21 | Background color Blue | 0-255 | Background color Blue (0=off, 255=100% blue) |
| 22 | Background color white | 0-255 | Background color White (0=off, 255=100% white) |
| 23 | Reset | 0-250 | No Function |
| | | 251-255 | Reset in 5 Seconds |

35 Channel Mode:

| Channel | Function | Value | Description |
|---------|--------------|---------|---|
| 1 | Red | 0-255 | Red (0=off, 255=100% red) |
| 2 | Red Fine | 0-255 | Red fine control with 16-bit resolution |
| 3 | Green | 0-255 | Green (0=off, 255=100% green) |
| 4 | Green Fine | 0-255 | Green fine control with 16-bit resolution |
| 5 | Blue | 0-255 | Blue (0=off, 255=100% blue) |
| 6 | Blue Fine | 0-255 | Blue fine control with 16-bit resolution |
| 7 | White | 0-255 | White (0=off, 255=100% white) |
| 8 | White Fine | 0-255 | White fine control with 16-bit resolution |
| 9 | CTO | 0-255 | Adjust the color temperature |
| 10 | Color macros | 0-255 | Setting the color macros |
| 11 | Strobe | 0-3 | Closed |
| | | 4-203 | Strobe effect with increasing speed |
| | | 204-255 | Random strobe effect |
| 12 | Dimmer | 0-255 | Dimmer intensity from 0 to 100% |

| | | | |
|----|--|---------|--|
| 13 | Dimmer Fine | 0-255 | Dimmer intensity with 16-bit resolution |
| 14 | PAN-Rotation | 0-255 | PAN- Rotation |
| 15 | PAN- Rotation Fine | 0-255 | PAN- Rotation with 16-bit resolution |
| 16 | TILT- Rotation | 0-255 | TILT- Rotation |
| 17 | TILT- Rotation Fine | 0-255 | TILT- Rotation with 16-bit resolution |
| 18 | Function | 0-255 | |
| 19 | Reset | 0-250 | No Function |
| | | 251-255 | Reset in 5 Seconds |
| 20 | Zoom | 0-255 | min – max |
| 21 | Rotation front lens (Channel 20 must be set to the value 0) | 0-127 | Positioning 0° till 60° |
| | | 128-191 | Infinite clockwise rotation, descending speed |
| | | 192-255 | Infinite rotation counterclockwise, speed descending |
| 22 | Pattern selection | 0-255 | Pattern selection |
| 23 | running speed | 0-255 | Pattern speed |
| 24 | Pattern Fade | 0-255 | Pattern fade free running |
| 25 | Pattern R | 0-255 | Pattern in red |
| 26 | Pattern G | 0-255 | Pattern in green |
| 27 | Pattern B | 0-255 | Pattern in blue |
| 28 | Pattern W | 0-255 | Pattern in white |
| 29 | Pattern Dimmer | 0-255 | dimmer intensity 0-100% |
| 30 | Background color dimmer | 0-255 | Background color dimmer 0-100% |
| 31 | Pattern transition | 0-255 | Pattern transition |
| 32 | Pattern offset | 0-255 | Pattern offset |
| 33 | Foreground color strobe | 0-255 | Strobe effect of foreground color |
| 34 | Background color strobe | 0-255 | Strobe effect of the background color |
| 35 | Background color selection | 0-255 | Change background color |

78 Channels mode:

| Channel | Function | Value | Description |
|---------|------------|-------|---|
| 1 | Red | 0-255 | Red (0=off 255=100% red) |
| 2 | Red Fine | 0-255 | Red fine control with 16-bit resolution |
| 3 | Green | 0-255 | Green (0=off, 255=100% green) |
| 4 | Green Fine | 0-255 | Green fine control with 16-bit resolution |
| 5 | Blue | 0-255 | Blue (0=off, 255=100% blue) |
| 6 | Blue Fine | 0-255 | Blue fine control with 16-bit resolution |
| 7 | White | 0-255 | White (0=off, 255=100% white) |
| 8 | White Fine | 0-255 | White fine control with 16-bit resolution |
| 9 | CTO | 0-255 | Adjust the color temperature |

| | | | |
|-------|--|---------|--|
| 10 | Color macros | 0-255 | Setting the color macros |
| 11 | Strobe | 0-3 | Closed |
| | | 4-203 | Strobe effect with increasing speed |
| | | 204-255 | Random strobe effect |
| 12 | Dimmer | 0-255 | Dimmer intensity from 0 to 100% |
| 13 | Dimmer Fine | 0-255 | Dimmer intensity with 16-bit resolution |
| 14 | PAN-Rotation | 0-255 | PAN- Rotation |
| 15 | PAN- Rotation Fine | 0-255 | PAN motion with 16-bit resolution |
| 16 | TILT- Rotation | 0-255 | TILT- Rotation |
| 17 | TILT- Rotation Fine | 0-255 | TILT motion with 16-bit resolution |
| 18 | Function | 0-255 | |
| 19 | Reset | 0-250 | No function |
| | | 251-255 | Reset in 5 Seconds |
| 20 | Zoom | 0-255 | min – max |
| 21 | Rotation front lens (Channel 20 must be set to the value 0) | 0-127 | Positioning from 0° till 60° |
| | | 128-191 | Infinite clockwise rotation, descending speed |
| | | 192-255 | Infinite rotation counterclockwise, speed descending |
| 22 | Dimmer Red Pixel 1 | 0-255 | Dimmer intensity from 0 to 100% |
| 23 | Dimmer Green Pixel 1 | 0-255 | Dimmer intensity from 0 to 100% |
| 24 | Dimmer Blue Pixel 1 | 0-255 | Dimmer intensity from 0 to 100% |
| 25 | Dimmer Red Pixel 2 | 0-255 | Dimmer intensity from 0 to 100% |
| 26 | Dimmer Green Pixel 2 | 0-255 | Dimmer intensity from 0 to 100% |
| 27 | Dimmer Blue Pixel 2 | 0-255 | Dimmer intensity from 0 to 100% |
| | | | |
| | | | |
| 76 | Dimmer Red Pixel 19 | 0-255 | Dimmer intensity from 0 to 100% |
| 77 | Dimmer Green Pixel 19 | 0-255 | Dimmer intensity from 0 to 100% |
| 78 | Dimmer Blue Pixel 19 | 0-255 | Dimmer intensity from 0 to 100% |

92 Channels Mode:

| Channel | Function | Value | Description |
|---------|--------------|---------|---|
| 1 | Red | 0-255 | Red (0=off, 255=100% red) |
| 2 | Red Fine | 0-255 | Red fine control with 16-bit resolution |
| 3 | Green | 0-255 | Green (0=off, 255=100% green) |
| 4 | Green Fine | 0-255 | Green fine control with 16-bit resolution |
| 5 | Blue | 0-255 | Blue (0=off, 255=100% blue) |
| 6 | Blue Fine | 0-255 | Blue fine control with 16-bit resolution |
| 7 | White | 0-255 | White (0=off, 255=100% white) |
| 8 | White Fine | 0-255 | White fine control with 16-bit resolution |
| 9 | CTO | 0-255 | Adjust the color temperature |
| 10 | Color macros | 0-255 | Setting the color macros |
| 11 | Strobe | 0-3 | Closed |
| | | 4-203 | Strobe effect with increasing speed |
| | | 204-255 | Random strobe effect |

| | | | |
|-------|--|---------|--|
| 12 | Dimmer | 0-255 | Dimmer intensity from 0 to 100% |
| 13 | Dimmer Fine | 0-255 | Dimmer intensity with 16-bit resolution |
| 14 | PAN- Rotation | 0-255 | PAN-Rotation |
| 15 | PAN- Rotation Fine | 0-255 | PAN- Rotation with 16 Bit resolution |
| 16 | TILT- Rotation | 0-255 | TILT- Rotation |
| 17 | TILT- Rotation Fine | 0-255 | TILT- Rotation with 16 Bit resolution |
| 18 | Function | 0-255 | |
| 19 | Reset | 0-250 | No function |
| | | 251-255 | Reset in 5 S |
| 20 | Zoom | 0-255 | min – max |
| 21 | Rotation front lens (Channel 20 must be set to the value 0) | 0-127 | Positioning from 0° till 60° |
| | | 128-191 | Infinite clockwise rotation, descending speed |
| | | 192-255 | Infinite rotation counterclockwise, speed descending |
| 22 | Pattern selection | 0-255 | Pattern selection |
| 23 | Running speed | 0-255 | Running speed |
| 24 | Pattern Fade | 0-255 | Pattern fade free running |
| 25 | Pattern R | 0-255 | Pattern in red |
| 26 | Pattern G | 0-255 | Pattern in green |
| 27 | Pattern B | 0-255 | Pattern in blue |
| 28 | Pattern W | 0-255 | Pattern in white |
| 29 | Pattern Dimmer | 0-255 | Dimmer intensity 0-100% |
| 30 | Background color | 0-255 | Background color Dimmer 0-100% |
| 31 | Pattern selection | 0-255 | Pattern selection |
| 32 | Pattern Offset | 0-255 | Pattern Offset |
| 33 | Front Strobe | 0-255 | Strobe Effect for the front color |
| 34 | Background Strobe | 0-255 | Strobe Effect for the background color |
| 35 | Background color selection | 0-255 | Background color change |
| 36 | Dimmer Red Pixel 1 | 0-255 | Dimmer intensity from 0 till 100 % |
| 37 | Dimmer Green Pixel 1 | 0-255 | Dimmer intensity from 0 till 100 % |
| 38 | Dimmer Blue Pixel 1 | 0-255 | Dimmer intensity from 0 till 100 % |
| 39 | Dimmer Red Pixel 2 | 0-255 | Dimmer intensity from 0 till 100 % |
| 40 | Dimmer Green Pixel 2 | 0-255 | Dimmer intensity from 0 till 100 % |
| 41 | Dimmer Blue Pixel 2 | 0-255 | Dimmer intensity from 0 till 100 % |
| | | | |
| | | | |
| 90 | Dimmer Red Pixel 19 | 0-255 | Dimmer intensity from 0 till 100 % |
| 91 | Dimmer Green Pixel 19 | 0-255 | Dimmer intensity from 0 till 100 % |
| 92 | Dimmer Blue Pixel 19 | 0-255 | Dimmer intensity from 0 till 100 % |

97 Channels Mode:

| Channel | Function | Value | Description |
|---------|------------|-------|---|
| 1 | Red | 0-255 | Red (0=off, 255=100% red) |
| 2 | Red Fine | 0-255 | Red fine control with 16-bit resolution |
| 3 | Green | 0-255 | Green (0=off, 255=100% green) |
| 4 | Green Fine | 0-255 | Green fine control with 16-bit resolution |

| | | | |
|-----|--|---------|--|
| 5 | Blue | 0-255 | Blue (0=off, 255=100% blue) |
| 6 | Blue Fine | 0-255 | Blue fine control with 16-bit resolution |
| 7 | White | 0-255 | White (0=off, 255=100% white) |
| 8 | White Fine | 0-255 | White fine control with 16-bit resolution |
| 9 | CTO | 0-255 | Setting color temperature |
| 10 | Color Macros | 0-255 | Setting Color Macros |
| 11 | Strobe | 0-3 | Closed |
| | | 4-203 | Strobe effect with increasing speed |
| | | 204-255 | Random strobe effect |
| 12 | Dimmer | 0-255 | Dimmer intensity from 0 till 100 % |
| 13 | Dimmer Fine | 0-255 | Dimmer intensity with 16 Bit resolution |
| 14 | PAN-Rotation | 0-255 | PAN- Rotation |
| 15 | PAN- Rotation Fine | 0-255 | PAN- Rotation with 16 Bit resolution |
| 16 | TILT- Rotation | 0-255 | TILT-Rotation |
| 17 | TILT- Rotation Fine | 0-255 | TILT- Rotation with 16 Bit resolution |
| 18 | Function | 0-255 | |
| 19 | Reset | 0-250 | No Function |
| | | 251-255 | Reset in 5 Seconds |
| 20 | Zoom | 0-255 | min – max |
| 21 | Rotation Front lens (Channel 20 must be set to the value 0) | 0-127 | Positioning from 0° till 60° |
| | | 128-191 | Infinite clockwise rotation, descending speed |
| | | 192-255 | Infinite rotation counterclockwise, speed descending |
| 22 | Dimmer Red Pixel 1 | 0-255 | Dimmer intensity from 0 till 100 % |
| 23 | Dimmer Green Pixel 1 | 0-255 | Dimmer intensity from 0 till 100 % |
| 24 | Dimmer Blue Pixel 1 | 0-255 | Dimmer intensity from 0 till 100 % |
| 25 | Dimmer White Pixel 1 | 0-255 | Dimmer intensity from 0 till 100 % |
| ... | ... | ... | ... |
| ... | ... | ... | ... |
| 94 | Dimmer Red Pixel 19 | 0-255 | Dimmer intensity from 0 till 100 % |
| 95 | Dimmer Green Pixel 19 | 0-255 | Dimmer intensity from 0 till 100 % |
| 96 | Dimmer Blue Pixel 19 | 0-255 | Dimmer intensity from 0 till 100 % |
| 97 | Dimmer White Pixel 19 | 0-255 | Dimmer intensity from 0 till 100 % |

99 Channels Mode:

| Channel | Function | Value | Description |
|---------|---------------------|-------|---------------------------------------|
| 1 | PAN-Rotation | 0-255 | PAN- Rotation |
| 2 | PAN- Rotation Fine | 0-255 | PAN- Rotation with 16 Bit resolution |
| 3 | TILT- Rotation | 0-255 | TILT- Rotation |
| 4 | TILT- Rotation Fine | 0-255 | TILT- Rotation with 16 Bit resolution |
| 5 | PAN/TILT speed | 0-255 | PAN/TILT Speed |
| 6 | Zoom | 0-255 | min – max |

| | | | |
|-------|--|---------|--|
| 7 | Rotation Front lens (Channel 20 must be set to the value 0) | 0-127 | Positioning from 0° till 60° |
| | | 128-191 | Infinite clockwise rotation, descending speed |
| | | 192-255 | Infinite rotation counterclockwise, speed descending |
| 8 | Dimmer | 0-255 | Dimmer intensity from 0 till 100 % |
| 9 | Strobe | 0-3 | Closed |
| | | 4-203 | Strobe Effect with increasing speed |
| | | 204-255 | Random strobe effect |
| 10 | R | 0-255 | Red (0=off, 255=100% red) |
| 11 | G | 0-255 | Green (0=off, 255=100% green) |
| 12 | B | 0-255 | Blue (0=off, 255=100% blue) |
| 13 | W | 0-255 | White (0=off, 255=100% white) |
| 14 | CTO | 0-255 | Setting color temperature |
| 15 | Color macros | 0-255 | Setting color macros |
| 16 | Static Effect | 0-255 | Static Patterns setting |
| 17 | Dynamic Effect | 0-255 | Dynamic Patterns setting |
| 18 | Speed | 0-255 | Pattern Speed |
| 19 | Background color Red | 0-255 | Background color Red (0=off, 255=100% red) |
| 20 | Background color Green | 0-255 | Background color Green (0=off, 255=100% green) |
| 21 | Background color Blue | 0-255 | Background color Blue (0=off, 255=100% blue) |
| 22 | Background color White | 0-255 | Background color White (0=off, 255=100% white) |
| 23 | Reset | 0-250 | No Function |
| | | 251-255 | Reset in 5 Seconds |
| 24 | Dimmer Rot Pixel 1 | 0-255 | Dimmer intensity from 0 till 100 % |
| 25 | Dimmer Green Pixel 1 | 0-255 | Dimmer intensity from 0 till 100 % |
| 26 | Dimmer Blue Pixel 1 | 0-255 | Dimmer intensity from 0 till 100 % |
| 27 | Dimmer White Pixel 1 | 0-255 | Dimmer intensity from 0 till 100 % |
| | ... | ... | ... |
| | ... | ... | ... |
| 96 | Dimmer Red Pixel 19 | 0-255 | Dimmer intensity from 0 till 100 % |
| 97 | Dimmer Green Pixel 19 | 0-255 | Dimmer intensity from 0 till 100 % |
| 98 | Dimmer Blue Pixel 19 | 0-255 | Dimmer intensity from 0 till 100 % |
| 99 | Dimmer White Pixel 19 | 0-255 | Dimmer intensity from 0 till 100 % |

Part 5: Trouble shooting.

The device does not work, no light:

Check the mains connection and the main fuse.

No response to the DMX controller:

Check the DMX connectors and cables for correct connection. Check the address settings and the DMX polarity. Check whether the DMX cables are near or next to high voltage cables. Try another DMX controller.

If the instructions given here do not lead to success, please contact your specialist dealer.

Part 6: Maintenance.

Cleaning and maintenance:

It is essential that you clean the projector at regular intervals. Disconnect the device from the mains before maintenance work!

The objective lens should be cleaned on a weekly basis, since fog fluid residues settle very quickly, which considerably reduce the luminosity of the device.

Clean the fan monthly.

The dichroic color filters, the gobo wheel and the inner lenses should be cleaned on a monthly basis. In order for the bearings of the rotating parts to work well, they must be lubricated approximately every 6 months. For oiling use a syringe with a fine needle. The amount of oil must not be excessive to prevent the oil from leaking while rotating.

Maintenance and service work is reserved exclusively for authorized specialist personnel!

Part 7: Technical Data.

| | |
|---------------------------------|---------------------------------------|
| MODEL NAME: | MH FXWASH1912 |
| Product type: | LED Moving Head |
| Type: | Wash |
| LED Number: | 19 |
| LED Type: | 12W RGBW 4in1 |
| Beam angle: | 4°-60° |
| Color specter: | RGBW |
| Light input: | 55500Lux – 12500Lux/ @ 1 m |
| DMX input: | 3-pin XLR male |
| DMX output: | 3-pin XLR female |
| DMX Mode: | 21, 23, 35, 78, 92, 97 or 99 channels |
| PAN movements: | 540°+16 bit fine |
| TILT movements: | 270°+16 bit fine |
| Strobe frequency: | > 25 Hz |
| Standalone Mode: | DMX, Auto Run, Sound Control |
| Operations: | „Mode“, „Up“, „Down“, „Enter“ |
| Display: | LCD Display |
| Power supply connection: | Powercon compatible input and output |
| Housing: | Metal, ABS |
| Colors: | Black |
| Cooling: | Fan |
| Voltage: | 450W |
| Operating voltage: | AC90-240V, 50/60Hz |
| Power consumption: | 415x275x425mm |
| Weight: | 15kg |
| Additional features: | rotated Front lens |

Part 8: Environmental protection.

To all residents of the European Union:

This product is subject to European Directive 2002/96 / EC. Dispose of your old device not with normal household waste.



■ This symbol on the product or on the packaging indicates that disposal of this product can damage the environment after its life cycle. Do not dispose of the unit (or used batteries) as unsorted household waste. The unit or used batteries must be disposed of by a specialized company for recycling. This unit must be returned to the dealer or a local recycling company. Respect local environmental regulations.

If in doubt, contact your local authority for disposal instructions.

WEEE-Reg.-Nr. Deutschland: DE 91898274

Part 9: Warranty.

INVOLIGHT devices are subject to the valid legal warranty provisions. Check with your dealer for the valid warranty conditions. The following conditions apply when purchasing an **INVOLIGHT** product:

Only authorized dealers determined by **INVOLIGHT** may carry out repairs to **INVOLIGHT** devices. The warranty claim expires if an unauthorized service, technician or a private person undertakes a repair attempt or opens the device. Equipment which has a defect within the warranty period may be returned to the authorized seller for the purpose of repair or replacement. In the case of a necessary repair or exchange, please clarify the exact sequence for the return shipment with the seller. If applicable, consult the seller's general terms and conditions for information on warranty procedures. Wear parts are only taken into consideration by the warranty, if these have a defect already when the device is delivered. The guarantee claim does not exist if the device has been destroyed by itself (eg camber or overvoltage). Mechanical defects such as broken switches or housing parts are also excluded from the warranty claim. For any service or repair, please contact the dealer where the device was purchased. He will help you as much as possible.

Stand: 01 / 2020- Technical and optical changes within the framework of the product improvement are reserved - even without prior notice.

No liability is assumed for printing errors and resulting errors.
If in doubt, consult your **INVOLIGHT** dealer!

Part 10: Declaration of conformity.

The devices marketed by INVGROUP Germany GmbH comply with the essential requirements and other relevant specifications of the directives EMC Directive 2014/30 / EU and LVD Directive 2014/35 / EU

INVOLIGHT

MH FXWASH1912



Diese Leuchte enthält eingebaute LED-Lampen.

A⁺⁺

A⁺

A

~~B~~

~~C~~

~~D~~

~~E~~

} LED

Die Lampen können in der Leuchte nicht ausgetauscht werden.

874/2012



MH FXWASH1912



4 052809 267647

Order reference: A-000000-05928



INVOLIGHT

www.involight.com

Русский

Оглавление

| | |
|---|----|
| Часть 1: Предупреждения..... | 38 |
| 1.1 общие сведения значений символов и предупреждений:..... | 38 |
| 1.2 Указания по технике безопасности:..... | 38 |
| 1.3 Использование по назначению:..... | 40 |
| Часть 2: Установка..... | 40 |
| Часть 3: Функции..... | 41 |
| 3.1 ЖК-дисплей с 4 клавишами управления:..... | 41 |
| 3.2 Меню..... | 42 |
| 3.3 Разъемы..... | 43 |
| 3.4 Соединения в режиме „DMX“:..... | 43 |
| 3.5 Подключения в режиме „Master/Slave“:..... | 44 |
| 3.6 Автономный режим:..... | 44 |
| Часть 4: DMX-каналы..... | 44 |
| Часть 5: Устранение неполадок..... | 53 |
| Часть 6: Обслуживание..... | 53 |
| Часть 7: Технические характеристики..... | 54 |
| Часть 8: Охрана Окружающей Среды..... | 54 |
| Часть 9: Гарантия..... | 55 |

Поздравляем Вас с покупкой INVOLIGHT «MH FXWASH1912»! Вы стали обладателем сверхяркого, многофункционального, высококачественного и профессионального светодиодного светового прибора с полным движением луча, модельного типа «вращающаяся голова «Wash». Для обеспечения надежного функционирования «MH FXWASH1912» в течение длительного времени, внимательно прочтите данное руководство, перед началом эксплуатации устройства. В случае возникновения вопросов, связанных с приобретенным прибором, пожалуйста, обратитесь к ближайшему дилеру INVOLIGHT.

Часть 1: Предупреждения.

1.1 общие сведения значений символов и предупреждений:

ОПАСНОСТЬ!

В сочетании с символом предупреждает и указывает на непосредственную опасную ситуацию, которая приводит к смерти или тяжелым травмам, если ее не предотвратить.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

В сочетании с символом указывает на потенциально опасную ситуацию, которая может привести к смерти или тяжелым травмам, если ее не предотвратить.

ОСТОРОЖНО!

В сочетании с символом указывает на потенциально опасную ситуацию, которая может привести к незначительным или легким травмам, если ее не предотвратить.

ПРИМЕЧАНИЕ!

В сочетании с символом указывает на потенциально опасную ситуацию, в отношении имущества и окружающей среды которая может привести к повреждениям, если ее не предотвратить.



Предупреждение об опасности.



Предупреждение о высоком напряжении.



Предупреждение о заземлении.



Общий знак предупреждений.



Перед тем как выдернуть сетевую вилку.

1.2 Указания по технике безопасности:

Эта информация содержит важные указания по безопасной эксплуатации прибора.

Убедитесь в том, что эти сведения доступны всем, кто использует данное устройство.

Пожалуйста, прочтите внимательно все предупреждения и инструкции по эксплуатации перед использованием этого светового прибора. Сохраняйте это руководство на протяжении всего времени эксплуатации во избежании вопросов. Пожалуйста, следуйте всем указаниям в данном руководстве.

ОПАСНОСТЬ!**Поражение электрическим током в результате неправильного питания.**

Этот прибор и его конструкция соответствует классу защиты I и может использоваться только с розеткой с заземленным контактом. Используйте для подключения только поставляемый в комплекте с сетевой кабель питания. Проверьте, изоляцию сетевого кабеля на предмет повреждений. Повреждение изоляции сетевого кабеля может привести к поражению электрическим током или пожара, что представляет опасность для жизни. Если у вас есть сомнения, обратитесь к квалифицированному электрику.

ОПАСНОСТЬ!**Поражение электрическим током вследствие высокого напряжения внутри устройства.**

Для работы устройства используется высокое напряжение. Не вносите никаких изменений в устройство и никогда не снимайте крышки. Внутри устройства нет компонентов, обслуживаемых пользователем. Несоблюдение может привести к поражению электрическим током, пожара, что представляет опасность для жизни.

ОПАСНОСТЬ!**Отключение от электросети.**

Сетевая вилка является основным разделительным элементом с розеткой. Отсоедините кабель питания от розетки, чтобы отключить прибор полностью от электричества.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**Условия эксплуатации.**

Данное изделие предназначено для использования исключительно в помещениях. Во избежание повреждений не подвергайте устройство воздействию жидкостей или влаги. Если есть подозрение, что жидкость проникла в устройство, то устройство должно быть отсоединено от сети сразу. Это также применимо, если устройство подверглось воздействию высокой влажности, после этого прибор даже если и работает, казалось бы, он должен быть проверен квалифицированным специалистом. Повреждение изоляции корпуса может вызвать поражение электрическим током. Избегайте прямых солнечных лучей, сильных загрязнений и сильной вибрации.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**Травмы глаз из-за высокой интенсивности света.**

Запрещается смотреть длительное время непосредственно на источник света, это может вызвать ожоги сетчатки.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**Риск эпилептического приступа.**

Избегайте длительной работы эффекта стробоскопа в частоте от 10 до 20 вспышек в секунду, так как у чувствительных людей могут быть вызваны эпилептические припадки (особенно характерно для людей с хроническим заболеванием эпилепсии).

ПРИМЕЧАНИЕ**Опасность пожара.**

Никогда не накрывать устройство или его вентиляторы. Не устанавливайте прибор рядом с источником тепла. Держите устройство вдали от открытого огня.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Не оставляйте упаковочный материал без присмотра. Полиэтиленовые пакеты, пенопластовые части и т. д. могут представлять опасность для детей.

1.3 Использование по назначению:

INVOLIGHT „MH FXWASH1912“, это прибор со световыми, цветными эффектами модельного типа «вращающаяся голова «Wash». Предназначен для профессионального использования в области световых шоу исключительно в закрытых помещениях. Прибор должен использоваться только персоналом, имеющим достаточные физические, сенсорные и умственные способности, а также соответствующие знания и опыт. Другие лица могут использовать прибор только под руководством компетентного лица или после его инструктирования. Обратите внимание при выборе места установки, убедитесь, что световой прибор INVOLIGHT „MH FXWASH1912“, не будет подвергаться воздействию избыточного тепла, влаги и пыли. Допустимая рабочая температура должна быть в диапазоне от -5° до +45° С, а относительная влажность воздуха не должна превышать 50% (при +45°)! Во время эксплуатации и во время транспортировки необходимо избегать прямых солнечных лучей. Во время Грозы прибор следует отключить от электросети! Удостоверьтесь, что кабель лежит свободно и не натянут. Пожалуйста, обратите внимание, что самовольные изменения в устройстве из соображений безопасности запрещены. Не соблюдая эти и другие правила по безопасности, Вы ставите под угрозу собственную безопасность и безопасность третьих лиц. Данный световой прибор не может использоваться иначе, чем описано в инструкции, это может привести к повреждению устройства и отмене гарантии. Кроме того, любые другие риски, например, короткое замыкание, поражение электрическим током, и.т.д; также не являются гарантийным случаем. INVOLIGHT „MH FXWASH1912“ нельзя использовать на открытом воздухе.

Прибор не предназначен для непрерывной эксплуатации. Перерывы в работе увеличивают срок службы прибора. Храните прибор в недоступном для детей месте. Запрещается эксплуатировать световой прибор детям без присмотра людей старшего возраста.

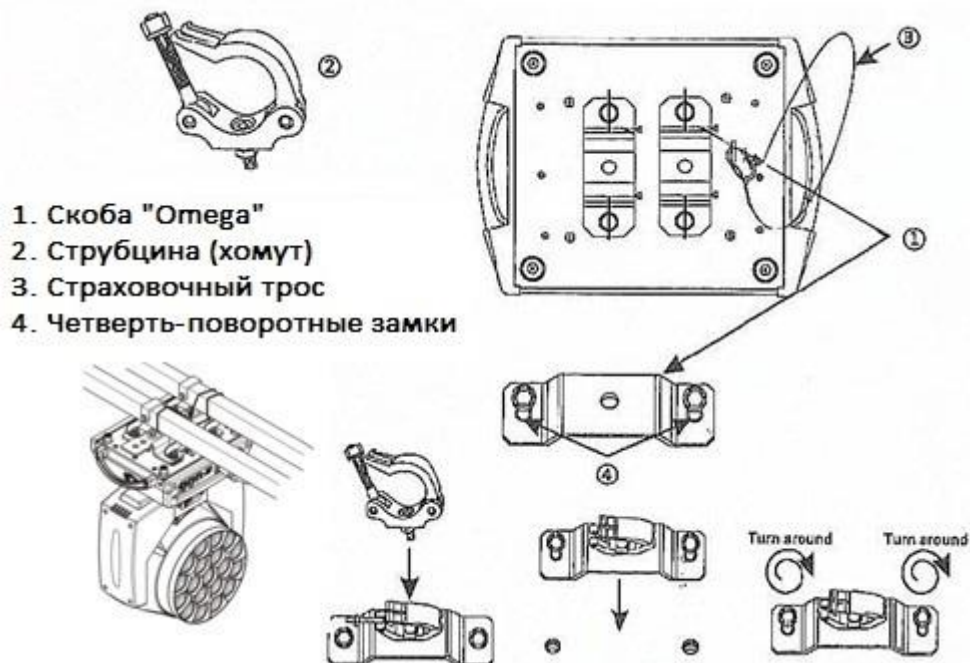
Производитель не несет ответственности за повреждения, вызванные в результате неправильной установкой!

Часть 2: Установка.

Распакуйте оборудование, и перед использованием, тщательно проверьте его на предмет повреждений. Установите в подходящем месте или прикрепите его к ферме. При установке прибора на высоте, для безопасности он должен монтироваться со страховочным тросиком. Кроме того, кронштейн должен быть тщательно затянут! Затем подключите прибор к источнику питания. При необходимости подключите кабель DMX, для подсоединения к другим устройствам или DMX контроллеру. Подробнее о DMX и режиме Ведущий / Ведомый в Части 3-4 данного руководства.

ВАЖНО! Работы, связанные с подвесным монтажом оборудования, требуют большого опыта и включают в себя знания о расчете лимитов рабочих нагрузок, подбор монтажных материалов, проверку безопасности используемых материалов, необходимый опыт и не ограничиваются только этим. Не пытайтесь ни при каких обстоятельствах производить установку самостоятельно, если вы не имеете соответствующей квалификации. Воспользуйтесь услугами специалиста. Неправильная установка может привести к травме и/или привести к повреждению имущества.

Высота при монтаже к потолку должна составлять >100 см. Всегда закрепляйте устройство дополнительным страховочным тросом. Звенья тросов должны быть быстроразъемные согласно DIN 56927. При установке должны быть соблюдены положения DIN EN 1677-1 и BGV C1 (ранее VBG 70) и DIN 15560! Установка должна осуществляться только квалифицированным персоналом!



Часть 3: Функции.

3.1 ЖК-дисплей с 4 клавишами управления:

Подключите „MH FXWASH1912“ к электросети. Устройство выполняет обычный процесс загрузки. Подождите, пока он закончит загрузку и встанет в неподвижное положение. Для регулировки программ и режимов на боковой части прибора установлен ЖК-дисплей с 4-клавишами управления. Ниже рассмотрите и изучите таблицу, в которой подробно описаны все программы и режимы светового прибора „MH FXWASH1912“.

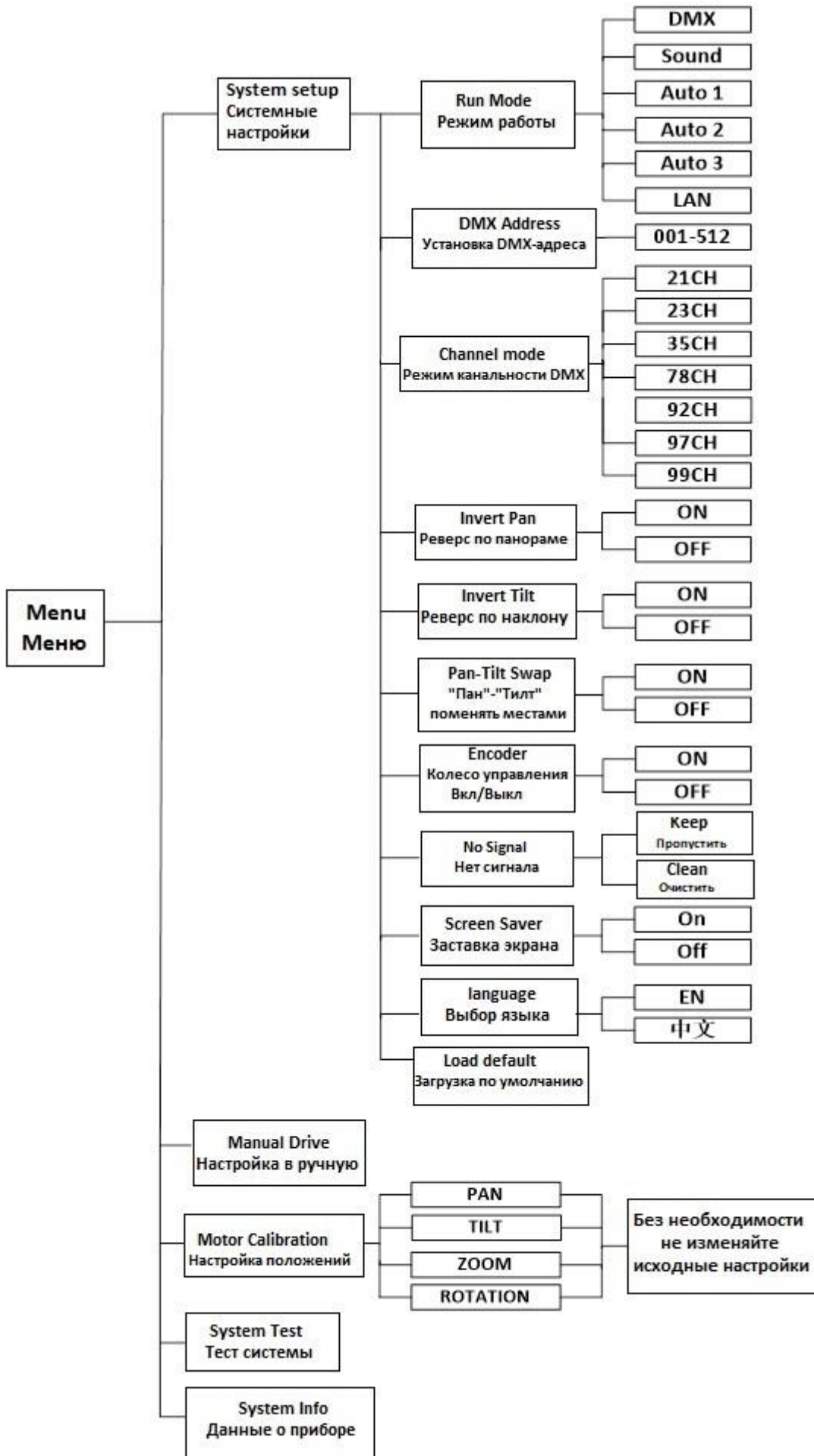


Menu: Выбор режима и функции, например: DMX, Master/Slave, Auto, Sound Mode и др.

DOWN / UP: Выбор между режимами вниз/вверх

ENTER: Подтверждение и сохранение выбранного режима и функции

3.2 Меню



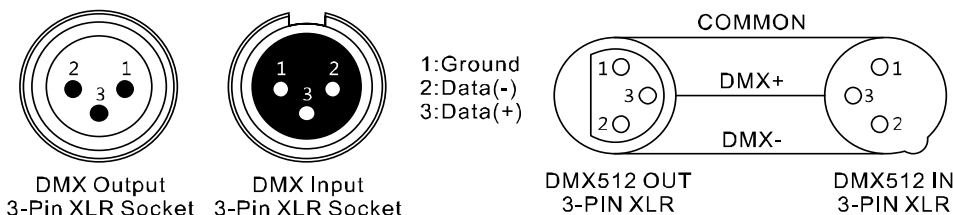
3.3 Разъемы.



1. Разъем PowerCon для подключения к сети переменного тока
2. Разъем PowerCon для подключения к сети следующего устройства
3. ON/OFF Переключатель
4. Держатель для предохранителя (F10A 250V-предохранитель)
5. 3-контактный XLR- разъем (вход) сигнала управления DMX (например, DMX-контроллера)
6. 3-контактный XLR- разъем (выход) сигнала управления DMX.

DMX-разъем:

Один трех-контактный XLR разъём служит в качестве DMX-выхода, один трех-контактный разъём XLR DMX служит входом.



3.4 Соединения в режиме „DMX“:

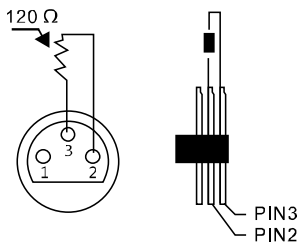
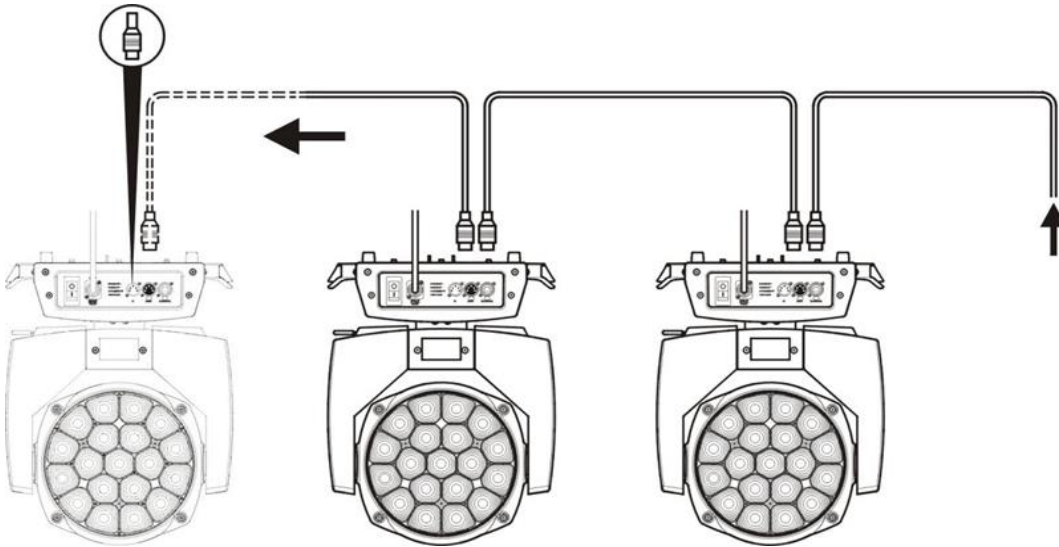
DMX512 (англ. Digital Multiplex) — стандарт, описывающий метод цифровой передачи данных между контроллерами и световым оборудованием, а также дополнительным оборудованием посредством общего кабеля управления.

Стандарт DMX512 позволяет управлять по одной линии связи одновременно 512 каналами, (не путать каналы с приборами, один прибор может использовать иногда несколько десятков каналов). Каждый прибор имеет определённое количество управляемых дистанционно параметров и занимает соответствующее количество каналов в пространстве DMX512.

DMX-подключение:

Подключите XLR-кабелем DMX-«выход»(OUT) прибора с DMX-входом(IN) DMX-контроллера или другого DMX-устройства. Подключите XLR-кабелем «вход»(IN) первого DMX-прибора с «выходом»(OUT) второго и так далее, чтобы сформировать последовательное цепное соединение. Если общая длина кабеля 300м, или подключение в одной цепи DMX составляет более 32 устройств, то для обеспечения надлежащей передачи данных, сигнал должен быть усилен с помощью сплиттера/разветвителя DMX (например, Involight DMXS4, DMXS6 или DMXS8).

ВАЖНО: Для установок с очень длинным DMX-кабелем или из-за высоких электрических помех, например, на дискотеке, рекомендуется использовать «DMX-терминатор». «DMX терминатор» будет служить XLR-разъему как сопротивление 120 Ом между контактами 2 и 3, и вставляется в последний выходной разъем DMX-линии.



3.5 Подключения в режиме „Master/Slave“:

Эта функция позволяет синхронизировать несколько световых приборов управляя при этом одним световым устройством, выбирая режим с одного прибора, при включенном Master/Slave, другие также будут работать в этом режиме, например, синхронно от звуковой активации. Эта функция особенно полезна, чтобы начать шоу без существенной траты времени на программирование. Подключите кабелем XLR к DMX-«выходу»(OUT) световой прибор Master (главный) с DMX-входом(IN) первого вспомогательного аппарата, затем подключите DMX-«выход» первого вспомогательного аппарата с DMX-входом второго вспомогательного аппарата и так далее.

3.6 Автономный режим:

„МН FXWASH1912“ может также использоваться в Автономном режиме без установки DMX-контроллера. Для этого отсоедините „МН FXWASH1912“ от контроллера или другого DMX-устройства и активируйте встроенные программы.

Часть 4: DMX-каналы.

„MH FXWASH1912“ может управляться по 21, 23, 35, 78, 92, 97 или 99 DMX-каналам.

Ниже в таблице будут перечислены каналы и их функции по стандарту DMX-512 для управления с помощью DMX-контроллера.

Примечание: для управления и программирования устройства с помощью DMX-контроллера требуются базовые знания по протоколу DMX512.

21 - канальный DMX-режим:

| Канал | Функция | Значение | Описание |
|-------|--|----------|---|
| 1 | Красный | 0-255 | Красный (0=выкл, 255=100% красный) |
| 2 | Красный «Fine» | 0-255 | Регулировка красным цветом с разрешением 16 бит |
| 3 | Зеленый | 0-255 | Зеленый (0=выкл, 255=100% зеленый) |
| 4 | Зеленый «Fine» | 0-255 | Регулировка зеленым цветом с разрешением 16 бит |
| 5 | Синий | 0-255 | Синий (0=выкл, 255=100% синий) |
| 6 | Синий «Fine» | 0-255 | Регулировка синим цветом с разрешением 16 бит |
| 7 | Белый | 0-255 | Белый (0=выкл, 255=100% белый) |
| 8 | Белый «Fine» | 0-255 | Регулировка белым цветом с разрешением 16 бит |
| 9 | СТО | 0-255 | Регулировка цветовой температуры |
| 10 | Цветовые макросы | 0-255 | Выбор цветовых макросов (предустановленные цвета) |
| 11 | Строб | 0-3 | Затвор закрыт |
| | | 4-203 | Строб-эффект, медленно → быстро |
| | | 204-255 | Случайный строб, медленно → быстро |
| 12 | Диммер | 0-255 | Интенсивность затемнения 0 - 100% |
| 13 | Диммер «Fine» | 0-255 | Интенсивность затемнения 16 Бит 0 - 100% |
| 14 | PAN-движение | 0-255 | Движение по панораме |
| 15 | PAN-движение «Fine» | 0-255 | Точная настройка движения по панораме 16 бит |
| 16 | TILT-движение | 0-255 | Движение по наклону |
| 17 | TILT- «Fine» | 0-255 | Точная настройка движения по наклону 16 бит |
| 18 | Функции | 0-255 | |
| 19 | Сброс | 0-250 | Отсутствует функция |
| | | 251-255 | Сброс через 5сек |
| 20 | Зум | 0-255 | Мин. – макс. |
| 21 | Вращение передней линзы (Канал 20 должен быть установлен в значении 0) | 0-127 | Ручная регулировка позиции от 0° до 60° |
| | | 128-191 | Вращение по часовой стрелке быстро → медленно |
| | | 192-255 | Вращение против часовой стрелки быстро → медленно |

23 - канальный DMX-режим:

| Канал | Функция | Значение | Описание |
|-------|---|----------|---|
| 1 | PAN-движение | 0-255 | Движение по панораме |
| 2 | PAN-движение «Fine» | 0-255 | Точная настройка движения по панораме 16 бит |
| 3 | TILT-движение | 0-255 | Движение по наклону |
| 4 | TILT- «Fine» | 0-255 | Точная настройка движения по наклону 16 бит |
| 5 | PAN/TILT Скорость | 0-255 | PAN/TILT регулировка скорости |
| 6 | Зум | 0-255 | Мин. – макс. |
| 7 | Вращение передней линзы (Канал 6 должен быть установлен в значении 0) | 0-127 | Ручная регулировка позиции от 0° до 60° |
| | | 128-191 | Вращение по часовой стрелке быстро → медленно |
| | | 192-255 | Вращение против часовой стрелки быстро → медленно |
| 8 | Диммер | 0-255 | Интенсивность затемнения 0 - 100% |
| 9 | Строб | 0-3 | Затвор закрыт |
| | | 4-203 | Строб-эффект, медленно → быстро |
| | | 204-255 | Случайный строб, медленно → быстро |
| 10 | R | 0-255 | Красный (0=выкл 255=100% красный) |
| 11 | G | 0-255 | Зеленый (0=выкл, 255=100% зеленый) |
| 12 | B | 0-255 | Синий (0=выкл, 255=100% синий) |
| 13 | W | 0-255 | Белый (0=выкл, 255=100% белый) |
| 14 | СТО | 0-255 | Регулировка цветовой температуры |
| 15 | Цветовые макросы | 0-255 | Выбор цветовых макросов (предустановленные цвета) |
| 16 | Статичные эффекты | 0-255 | Настройка статичных графических эффектов |
| 17 | Динамичные эффекты | 0-255 | Настройка динамичных графических эффектов |
| 18 | Скорость | 0-255 | Скорость воспроизведения графических эффектов |
| 19 | Цвет фона Красный | 0-255 | Фоновый цвет красный (значение 0=ВЫКЛ., 255 = 100%) |
| 20 | Цвет фона Зеленый | 0-255 | Фоновый цвет зеленый (значение 0=ВЫКЛ., 255 = 100%) |
| 21 | Цвет фона Синий | 0-255 | Фоновый цвет синий (значение 0=ВЫКЛ., 255 = 100%) |
| 22 | Цвет фона Белый | 0-255 | Фоновый цвет белый (значение 0=ВЫКЛ., 255 = 100%) |
| 23 | Сброс | 0-250 | Отсутствует функция |
| | | 251-255 | Сброс через 5сек |

| Канал | Функция | Значение | Описание |
|-------|--|----------|---|
| 1 | Красный | 0-255 | Красный (0=выкл, 255=100% красный) |
| 2 | Красный «Fine» | 0-255 | Регулировка красным цветом с разрешением 16 бит |
| 3 | Зеленый | 0-255 | Зеленый (0=выкл, 255=100% зеленый) |
| 4 | Зеленый «Fine» | 0-255 | Регулировка зеленым цветом с разрешением 16 бит |
| 5 | Синий | 0-255 | Синий (0=выкл, 255=100% синий) |
| 6 | Синий «Fine» | 0-255 | Регулировка синим цветом с разрешением 16 бит |
| 7 | Белый | 0-255 | Белый (0=выкл, 255=100% белый) |
| 8 | Белый «Fine» | 0-255 | Регулировка белым цветом с разрешением 16 бит |
| 9 | СТО | 0-255 | Регулировка цветовой температуры |
| 10 | Цветовые макросы | 0-255 | Выбор цветовых макросов (предустановленные цвета) |
| 11 | Строб | 0-3 | Затвор закрыт |
| | | 4-203 | Строб-эффект, медленно → быстро |
| | | 204-255 | Случайный строб, медленно → быстро |
| 12 | Диммер | 0-255 | Интенсивность затемнения 0 - 100% |
| 13 | Диммер «Fine» | 0-255 | Интенсивность затемнения 16 Бит 0 - 100% |
| 14 | PAN-движение | 0-255 | Движение по панораме |
| 15 | PAN-движение «Fine» | 0-255 | Точная настройка движения по панораме 16 бит |
| 16 | TILT-движение | 0-255 | Движение по наклону |
| 17 | TILT- «Fine» | 0-255 | Точная настройка движения по наклону 16 бит |
| 18 | Функции | 0-255 | |
| 19 | Сброс | 0-250 | Отсутствует функция |
| | | 251-255 | Сброс через 5сек |
| 20 | Зум | 0-255 | Мин. – макс. |
| 21 | Вращение передней линзы (Канал 20 должен быть установлен в значении 0) | 0-127 | Ручная регулировка позиции от 0° до 60° |
| | | 128-191 | Вращение по часовой стрелке быстро → медленно |
| | | 192-255 | Вращение против часовой стрелки быстро → медленно |
| 22 | Выбор шаблона (задний план) | 0-255 | Выбор шаблона для проекции заднего плана (визуальный эффект) |
| 23 | Скорость | 0-255 | Скорость воспроизводимого шаблона |
| 24 | Смена шаблона | 0-255 | Произвольная смена шаблона |
| 25 | Цвет шаблона R | 0-255 | Красный |
| 26 | Цвет шаблона G | 0-255 | Зеленый |
| 27 | Цвет шаблона B | 0-255 | Синий |
| 28 | Цвет шаблона W | 0-255 | Белый |
| 29 | Диммер шаблона | 0-255 | Интенсивность затемнения 0-100% (возможность затемнять внутреннюю часть проекции) |
| 30 | Диммер шаблона (задний план) | 0-255 | Интенсивность затемнения 0-100% (возможность затемнять проекцию заднего |

| | | | |
|----|---|-------|---|
| 31 | Смена шаблона | 0-255 | Изменение шаблона (выбор графических эффектов) |
| 32 | Смещение шаблона | 0-255 | |
| 33 | Строб внутренний | 0-255 | Строб-эффект внутренней части проекции |
| 34 | Строб внешний | 0-255 | Строб эффект внешней части проекции |
| 35 | Выбор цвета шаблона на заднем плане (фон) | 0-255 | Изменение цвета фоновой части |

78 - каналный DMX-режим:

| Канал | Функция | Значение | Описание |
|-------|---|----------|--|
| 1 | Красный | 0-255 | Красный (0=выкл 255=100% красный) |
| 2 | Красный «Fine» | 0-255 | Регулировка красным цветом с разрешением 16 |
| 3 | Зеленый | 0-255 | Зеленый (0=выкл, 255=100% зеленый) |
| 4 | Зеленый «Fine» | 0-255 | Регулировка зеленым цветом с разрешением 16 |
| 5 | Синий | 0-255 | Синий (0=выкл, 255=100% синий) |
| 6 | Синий «Fine» | 0-255 | Регулировка синим цветом с разрешением 16 бит |
| 7 | Белый | 0-255 | Белый (0=выкл, 255=100% белый) |
| 8 | Белый «Fine» | 0-255 | Регулировка белым цветом с разрешением 16 бит |
| 9 | СТО | 0-255 | Регулировка цветовой температуры |
| 10 | Цветовые макросы | 0-255 | Выбор цветовых макросов (предустановленные цвета) |
| 11 | Строб | 0-3 | Затвор закрыт |
| | | 4-203 | Строб-эффект, медленно → быстро |
| | | 204-255 | Случайный строб, медленно → быстро |
| 12 | Диммер | 0-255 | Интенсивность затемнения 0 - 100% |
| 13 | Диммер «Fine» | 0-255 | Интенсивность затемнения 16 Бит 0 - 100% |
| 14 | PAN-движение | 0-255 | Движение по панораме |
| 15 | PAN-движение «Fine» | 0-255 | Точная настройка движения по панораме 16 бит |
| 16 | TILT-движение | 0-255 | Движение по наклону |
| 17 | TILT- «Fine» | 0-255 | Точная настройка движения по наклону 16 бит |
| 18 | Функции | 0-255 | |
| | | 0-250 | Отсутствует функция |
| 19 | Сброс | 251-255 | Сброс через 5сек |
| | | 0-255 | Мин. – макс. |
| 21 | Вращение передней линзы (Канал 20 должен быть установлен в значении 0) | 0-127 | Ручная регулировка позиции от 0° до 60° |
| | | 128-191 | Вращение по часовой стрелке быстро → медленно |
| | | 192-255 | Вращение против часовой стрелки быстро → медленно |
| 22 | Диммер красный пиксель 1 | 0-255 | Интенсивность затемнения 0-100% |
| 23 | Диммер зеленый пиксель 1 | 0-255 | Интенсивность затемнения 0-100% |
| 24 | Диммер синий пиксель 1 | 0-255 | Интенсивность затемнения 0-100% |

| | | | |
|-------|------------------------------|-------|---------------------------------|
| 25 | Диммер красный пиксель 2 | 0-255 | Интенсивность затемнения 0-100% |
| 26 | Диммер зеленый пиксель 2 | 0-255 | Интенсивность затемнения 0-100% |
| 27 | Диммер синий пиксель 2 | 0-255 | Интенсивность затемнения 0-100% |
| | | | |
| | | | |
| 76 | Диммер красный пиксель 19 | 0-255 | Интенсивность затемнения 0-100% |
| 77 | Диммер зеленый пиксель 19 | 0-255 | Интенсивность затемнения 0-100% |
| 78 | Диммер синий пиксель 19 | 0-255 | Интенсивность затемнения 0-100% |

92 - каналный DMX-режим:

| Канал | Функция | Значение | Описание |
|-------|---|----------|--|
| 1 | Красный | 0-255 | Красный (0=выкл 255=100% красный) |
| 2 | Красный «Fine» | 0-255 | Регулировка красным цветом с разрешением 16 |
| 3 | Зеленый | 0-255 | Зеленый (0=выкл, 255=100% зеленый) |
| 4 | Зеленый «Fine» | 0-255 | Регулировка зеленым цветом с разрешением 16 |
| 5 | Синий | 0-255 | Синий (0=выкл, 255=100% синий) |
| 6 | Синий «Fine» | 0-255 | Регулировка синим цветом с разрешением 16 бит |
| 7 | Белый | 0-255 | Белый (0=выкл, 255=100% белый) |
| 8 | Белый «Fine» | 0-255 | Регулировка белым цветом с разрешением 16 бит |
| 9 | СТО | 0-255 | Регулировка цветовой температуры |
| 10 | Цветовые макросы | 0-255 | Выбор цветовых макросов (предустановленные цвета) |
| 11 | Строб | 0-3 | Затвор закрыт |
| | | 4-203 | Строб-эффект, медленно → быстро |
| | | 204-255 | Случайный строб, медленно → быстро |
| 12 | Диммер | 0-255 | Интенсивность затемнения 0 - 100% |
| 13 | Диммер «Fine» | 0-255 | Интенсивность затемнения 16 Бит 0 - 100% |
| 14 | PAN-движение | 0-255 | Движение по панораме |
| 15 | PAN-движение | 0-255 | Точная настройка движения по панораме 16 бит |
| 16 | TILT-движение | 0-255 | Движение по наклону |
| 17 | TILT- «Fine» | 0-255 | Точная настройка движения по наклону 16 бит |
| 18 | Функции | 0-255 | |
| 19 | Сброс | 0-250 | Отсутствует функция |
| | | 251-255 | Сброс через 5сек |
| 20 | Зум | 0-255 | Мин. – макс. |
| 21 | Вращение передней линзы (Канал 20 должен быть установлен в значении 0) | 0-127 | Ручная регулировка позиции от 0° до 60° |
| | | 128-191 | Вращение по часовой стрелке быстро → медленно |
| | | 192-255 | Вращение против часовой стрелки быстро → медленно |
| 22 | Выбор шаблона | 0-255 | Выбор шаблона для проекции заднего плана |
| 23 | Скорость | 0-255 | Скорость воспроизводимого шаблона |
| 24 | Смена шаблона | 0-255 | Произвольная смена шаблона |
| 25 | Цвет шаблона R | 0-255 | Красный |
| 26 | Цвет шаблона G | 0-255 | Зеленый |

| | | | |
|-------|---|-------|--|
| 27 | Цвет шаблона В | 0-255 | Синий |
| 28 | Цвет шаблона W | 0-255 | Белый |
| 29 | Диммер шаблона | 0-255 | Интенсивность затемнения 0-100% (возможность затемнять внутреннюю часть проекции) |
| 30 | Диммер шаблона (задний план) | 0-255 | Интенсивность затемнения 0-100% (возможность затемнять проекцию заднего плана) |
| 31 | Смена шаблона | 0-255 | Изменение шаблона (выбор графических эффектов) |
| 32 | Смещение шаблона | 0-255 | |
| 33 | Строб внутренний | 0-255 | Строб-эффект внутренней части проекции |
| 34 | Строб внешний | 0-255 | Строб эффект внешней части проекции |
| 35 | Выбор цвета шаблона на заднем плане (фон) | 0-255 | Изменение цвета фоновой части |
| 36 | Диммер красный пиксель 1 | 0-255 | Интенсивность затемнения 0-100% |
| 37 | Диммер зеленый пиксель 1 | 0-255 | Интенсивность затемнения 0-100% |
| 38 | Диммер синий пиксель 1 | 0-255 | Интенсивность затемнения 0-100% |
| 39 | Диммер красный пиксель 2 | 0-255 | Интенсивность затемнения 0-100% |
| 40 | Диммер зеленый пиксель 2 | 0-255 | Интенсивность затемнения 0-100% |
| 41 | Диммер синий пиксель 2 | 0-255 | Интенсивность затемнения 0-100% |
| | | | |
| | | | |
| 90 | Диммер красный пиксель 19 | 0-255 | Интенсивность затемнения 0-100% |
| 91 | Диммер зеленый пиксель 19 | 0-255 | Интенсивность затемнения 0-100% |
| 92 | Диммер синий пиксель 19 | 0-255 | Интенсивность затемнения 0-100% |

97 - каналный DMX-режим:

| Канал | Функция | Значение | Описание |
|-------|----------------|----------|---|
| 1 | Красный | 0-255 | Красный (0=выкл, 255=100% красный) |
| 2 | Красный «Fine» | 0-255 | Регулировка красным цветом с разрешением 16 бит |
| 3 | Зеленый | 0-255 | Зеленый (0=выкл, 255=100% зеленый) |
| 4 | Зеленый «Fine» | 0-255 | Регулировка зеленым цветом с разрешением 16 бит |
| 5 | Синий | 0-255 | Синий (0=выкл, 255=100% синий) |
| 6 | Синий «Fine» | 0-255 | Регулировка синим цветом с разрешением 16 бит |
| 7 | Белый | 0-255 | Белый (0=выкл, 255=100% белый) |
| 8 | Белый «Fine» | 0-255 | Регулировка белым цветом с разрешением 16 бит |
| 9 | СТО | 0-255 | Регулировка цветовой температуры |

| | | | |
|-----|--|---------|---|
| 10 | Цветовые макросы | 0-255 | Выбор цветовых макросов (предустановленные цвета) |
| 11 | Строб | 0-3 | Затвор закрыт |
| | | 4-203 | Строб-эффект, медленно → быстро |
| | | 204-255 | Случайный строб, медленно → быстро |
| 12 | Диммер | 0-255 | Интенсивность затемнения 0 - 100% |
| 13 | Диммер «Fine» | 0-255 | Интенсивность затемнения 16 Бит 0 - 100% |
| 14 | PAN-движение | 0-255 | Движение по панораме |
| 15 | PAN-движение «Fine» | 0-255 | Точная настройка движения по панораме 16 бит |
| 16 | TILT-движение | 0-255 | Движение по наклону |
| 17 | TILT- «Fine» | 0-255 | Точная настройка движения по наклону 16 бит |
| 18 | Функции | 0-255 | |
| 19 | Сброс | 0-250 | Отсутствует функция |
| | | 251-255 | Сброс через 5сек |
| 20 | Зум | 0-255 | Мин. – макс. |
| 21 | Вращение передней линзы (Канал 20 должен быть установлен в значении 0) | 0-127 | Ручная регулировка позиции от 0° до 60° |
| | | 128-191 | Вращение по часовой стрелке быстро → медленно |
| | | 192-255 | Вращение против часовой стрелки быстро → медленно |
| 22 | Диммер красный пиксель 1 | 0-255 | Интенсивность затемнения 0-100% |
| 23 | Диммер зеленый пиксель 1 | 0-255 | Интенсивность затемнения 0-100% |
| 24 | Диммер синий пиксель 1 | 0-255 | Интенсивность затемнения 0-100% |
| 25 | Диммер белый пиксель 1 | 0-255 | Интенсивность затемнения 0-100% |
| ... | ... | ... | ... |
| ... | ... | ... | ... |
| 94 | Диммер красный пиксель 19 | 0-255 | Интенсивность затемнения 0-100% |
| 95 | Диммер зеленый пиксель 19 | 0-255 | Интенсивность затемнения 0-100% |
| 96 | Диммер синий пиксель 19 | 0-255 | Интенсивность затемнения 0-100% |
| 97 | Диммер белый пиксель 19 | 0-255 | Интенсивность затемнения 0-100% |

| Канал | Функция | Значение | Описание |
|-------|---|----------|---|
| 1 | PAN-движение | 0-255 | Движение по панораме |
| 2 | PAN-движение «Fine» | 0-255 | Точная настройка движения по панораме 16 бит |
| 3 | TILT-движение | 0-255 | Движение по наклону |
| 4 | TILT- «Fine» | 0-255 | Точная настройка движения по наклону 16 бит |
| 5 | PAN/TILT Скорость | 0-255 | PAN/TILT регулировка скорости |
| 6 | Зум | 0-255 | Мин. – макс. |
| 7 | Вращение передней линзы (Канал 6 должен быть установлен в значении 0) | 0-127 | Ручная регулировка позиции от 0° до 60° |
| | | 128-191 | Вращение по часовой стрелке быстро → медленно |
| | | 192-255 | Вращение против часовой стрелки быстро → медленно |
| 8 | Диммер | 0-255 | Интенсивность затемнения 0 - 100% |
| 9 | Строб | 0-3 | Затвор закрыт |
| | | 4-203 | Строб-эффект, медленно → быстро |
| | | 204-255 | Случайный строб, медленно → быстро |
| 10 | R | 0-255 | Красный (0=выкл 255=100% красный) |
| 11 | G | 0-255 | Зеленый (0=выкл, 255=100% зеленый) |
| 12 | B | 0-255 | Синий (0=выкл, 255=100% синий) |
| 13 | W | 0-255 | Белый (0=выкл, 255=100% белый) |
| 14 | СТО | 0-255 | Регулировка цветовой температуры |
| 15 | Цветовые макросы | 0-255 | Выбор цветовых макросов (предустановленные цвета) |
| 16 | Статичные эффекты | 0-255 | Настройка статичных графических эффектов |
| 17 | Динамичные эффекты | 0-255 | Настройка динамичных графических эффектов |
| 18 | Скорость | 0-255 | Скорость воспроизведения графических эффектов |
| 19 | Цвет фона Красный | 0-255 | Фоновый цвет красный (значение 0=ВЫКЛ., 255 = 100%) |
| 20 | Цвет фона Зеленый | 0-255 | Фоновый цвет зеленый (значение 0=ВЫКЛ., 255 = 100%) |
| 21 | Цвет фона Синий | 0-255 | Фоновый цвет синий (значение 0=ВЫКЛ., 255 = 100%) |
| 22 | Цвет фона Белый | 0-255 | Фоновый цвет белый (значение 0=ВЫКЛ., 255 = 100%) |
| 23 | Сброс | 0-250 | Отсутствует функция |
| | | 251-255 | Сброс через 5сек |
| 24 | Диммер красный пиксель 1 | 0-255 | Интенсивность затемнения 0-100% |
| 25 | Диммер зеленый пиксель 1 | 0-255 | Интенсивность затемнения 0-100% |
| 26 | Диммер синий пиксель 1 | 0-255 | Интенсивность затемнения 0-100% |
| 27 | Диммер белый пиксель 1 | 0-255 | Интенсивность затемнения 0-100% |

| | | | |
|-------|------------------------------|-------|---------------------------------|
| | ... | ... | ... |
| | ... | ... | ... |
| 96 | Диммер красный пиксель 19 | 0-255 | Интенсивность затемнения 0-100% |
| 97 | Диммер зеленый пиксель 19 | 0-255 | Интенсивность затемнения 0-100% |
| 98 | Диммер синий пиксель 19 | 0-255 | Интенсивность затемнения 0-100% |
| 99 | Диммер белый пиксель 19 | 0-255 | Интенсивность затемнения 0-100% |

Часть 5: Устранение неполадок.

Устройство не работает, или нет света:

-Проверьте подключение к сети и главный предохранитель.

Устройство не реагирует на команды DMX контроллера:

- Проверьте правильность распайки разъемов и целостность коммутационных кабелей.
- Проверьте настройки DMX адреса и полярность сигнала.
- Проверьте, не лежат ли кабели DMX рядом или вместе с кабелями высокого напряжения.
- Попробуйте использовать другой контроллер DMX.

Если данная рекомендация не привела к успеху, обратитесь к вашему дилеру.

ПРИМЕЧАНИЕ!

Возможные неисправности при передаче данных.



Для обеспечения стабильной и безаварийной работы следует использовать DMX кабель. Обычный микрофонный кабель не подходит для передачи DMX сигнала.

Часть 6: Обслуживание.

ВНИМАНИЕ: Отключите устройство от сети перед обслуживанием!

Все винты должны быть затянуты и не содержать признаков коррозии. Корпус устройства, монтажные кронштейны и место установки (например, потолок или ферма) не должны быть деформированы, сверление дополнительных отверстий в монтажных кронштейнах не допускается.

Регулярно производите очистку доступных снаружи оптических элементов системы. Частота обслуживания оптических элементов зависит от условий эксплуатации: влажная или пыльная среда, работающие вблизи генераторы сценического дыма приводят к накоплению грязи на оптических элементах устройства. Для очистки необходимо использовать безворсовую увлажненную ткань. Никогда не применяйте для очистки прибора спирт или растворители!

Очищайте вентилятор системы охлаждения не реже одного раза в месяц.

Для того, чтобы подшипники вращающихся частей хорошо работали, они должны смазываться, примерно каждые 6 месяцев. Для смазки используется шприц с тонкой иглой. Количество масла не должно быть чрезмерным, чтобы избежать вытекания излишков при вращении. Никогда не допускайте контакта оптических элементов с маслом или жиром!

Замена предохранителя:

ВАЖНО: При замене предохранителя необходимо менять его на предохранитель того же типа и номинала. Если предохранитель перегорает неоднократно, пожалуйста, обратитесь в сервисный центр.

1. Отключите вилку от розетки и отсоедините разъем шнура питания от устройства.
2. Откройте держатель предохранителя на задней панели с помощью подходящей отвертки.
3. Извлеките неисправный предохранитель из держателя предохранителя.
4. Вставьте новый предохранитель в держатель предохранителя.
5. Вставьте держатель предохранителя на место.

Техническое обслуживание устройства должно осуществляться только квалифицированным персоналом!

Часть 7: Технические характеристики.

| | |
|------------------------------------|---------------------------------------|
| Модель: | MH FXWASH1912 |
| Категория: | Светодиодная голова вращения |
| Тип: | «Wash» |
| Количество LED: | 19 |
| LED – тип: | 12Вт RGBW 4-в-1 |
| Угол раскрытия луча: | 4°-60° |
| Цветовая гамма: | RGBW |
| Освещенность: | 55500Люкс – 12500Люкс/ @ 1 м |
| DMX вход: | 3-pin разъем XLR (IN) |
| DMX выход: | 3-pin разъем XLR (OUT) |
| DMX режим: | 21, 23, 35, 78, 92, 97 или 99 каналов |
| PAN движение: | 540°+16 бит |
| TILT движение: | 270°+16 бит |
| Высокочастотный стробоскоп: | > 25 Гц |
| Автономные режимы: | Режим Авто, Звуковая активация |
| Элементы управления: | „Меню“, „Вверх“, „Вниз“, „Ввод“ |
| Дисплей: | LCD-дисплей |
| Разъем питания: | POWERCON вход/выход |
| Материал корпуса: | Металл, пластик ABS |
| Цвет корпуса: | Черный |
| Охлаждение: | Вентилятор |
| Потребляемая мощность: | 400Вт. |
| Рабочее напряжение: | AC90-240В, 50/60Гц |
| Размеры: | 415x275x425мм |
| Вес: | 15кг |
| Другие свойства: | Вращающиеся фронтальные линзы |

Часть 8: Охрана Окружающей Среды.

Для всех жителей Европейского Союза:

На данное изделие распространяется Европейская директива 2002/96/ЕС. Не утилизируйте свой старый прибор вместе с бытовым мусором.



Этот символ на изделии или упаковке указывает, что утилизация данного продукта может нанести вред окружающей среде. Утилизируйте прибор (или используемые для него батареи) не как несортированный бытовой мусор. Использованные батареи должны быть утилизированы на специализированное предприятие для утилизации. Это устройство должно быть возвращено дистрибьютору или в местную компанию по переработке. Уважайте местные экологические правила.

Декларация о соответствии:

Продукты INVOLIGHT соответствуют основным требованиям и другим соответствующим спецификациям директив - Директива по электромагнитной совместимости 2014/30 / ЕС и Директива LVD 2014/35 / ЕС

Часть 9: Гарантия.

Ознакомьтесь подробно с действующими гарантийными условиями у своего дилера. Ремонт оборудования INVOLIGHT разрешается проводить только авторизованным дилерам, назначенным компанией INVOLIGHT. Гарантия аннулируется, если неавторизованный сервис, технический персонал или частное лицо попытается вскрыть корпус или отремонтировать устройство. В случае необходимости ремонта или замены, пожалуйста, уточните точную процедуру обратной доставки с продавцом. При необходимости ознакомьтесь с условиями и положениями продавца, чтобы получить информацию о выполнении гарантийных Обязательств. Гарантийные обязательства учитываются только в том случае, если они уже имеют дефект при поставке устройства. Гарантия не распространяется на повреждения устройства (например, падение или перенапряжение). Гарантия также не распространяется на механические неисправности, такие как сломанные выключатели или детали корпуса. Для получения всех сервисных и ремонтных услуг обратитесь к дилеру, у которого было приобретено устройство.

По состоянию на 01/2020г возможны технические и оптические изменения в рамках усовершенствования продукции, в том числе без предварительного уведомления.

Ответственность за опечатки и последующую неправильную работу не возлагается
В случае сомнений проконсультируйтесь с вашим дилером INVOLIGHT.



ООО «ИНВАСК»

Адрес: 143406, Московская область, Красногорск, ул. Ленина, дом 3 Б

Тел. (495) 565-0161 (многоканальный)

Факс (495) 565-0161, доб. 105

<http://www.invask.ru> e-mail: invask@invask.ru

Сервис-центр «ИНВАСК»

Адрес: 143400, Московская область, Красногорск, Коммунальный квартал, дом. 20 Тел. (495) 563-8420, (495) 564-5228 e-mail:

service@invask.ru

INVOLIGHT

MH FXWASH1912



Diese Leuchte enthält eingebaute LED-Lampen.

A⁺⁺

A⁺

A

~~B~~

~~C~~

~~D~~

~~E~~

} LED

Die Lampen können in der Leuchte nicht ausgetauscht werden.

874/2012



MH FXWASH1912



Номер заказа: A-000000-05928



INVOLIGHT

www.involight.com