



PRO CONTROLLER RGBAW MULTI 3G

DMX-512/RDM

1-10V

DALI

Bedienungsanleitung

rev. 1 – 5.9.2013

User's Manual

rev. 1 – 5.9.2013

INHALT

TECHNISCHE DATEN.....	3
Ein- und Ausgänge.....	4
EINSCHALTEN.....	9
BUTTON LOCK	10
EINGANG MODUS	11
EINGANG-MODUS - DMX.....	11
EINGANG-MODUS - ANALOG 1-10V	11
EINGANG-MODUS - DALI.....	12
HAUPTMODUS – DMX ADRESSE	13
HAUPTMODUS – MANUAL.....	13
HAUPTMODUS – SINGLE	14
HAUPTMODUS – MASTER.....	15
HAUPTMODUS – SETUP.....	16
SETUP – KANÄLE – MINIMUM.....	16
SETUP – KANÄLE – MAXIMUM.....	17
SETUP – KANÄLE – DEFAULT.....	17
SETUP – KANÄLE – LINEARE CHARAKTERISTIK.....	17
SETUP – KANÄLE – WEISSABGLEICH	18
SETUP – KANÄLE – AUSGANGS FREQUENZ	18
SETUP – KONFIGURATION – DMX PRIORITÄT	18
SETUP – KONFIGURATION – ÜBERHITZUNGSSCHUTZ.....	19
SETUP – KONFIGURATION – INFRAROT EINGANG.....	19
SETUP – KONFIGURATION – RDM	20
SETUP – OPTIONEN – SPRACHE	20
SETUP – OPTIONEN – DISPLAY BELEUCHTUNG	20
SETUP – OPTIONEN – WERKSEINSTELLUNGEN	21
SETUP – INFORMATIONEN.....	21

RGBAW MULTI POWER SUPPLY

Bedienungsanleitung

Bitte lesen Sie vor Inbetriebnahme diese Bedienungsanleitung durch, um die optimale Funktion Ihres Gerätes zu gewährleisten.

Sollten einmal Fehlfunktionen oder mechanische Beschädigungen an Gerät oder Anschlussleitungen auftreten, so nehmen Sie bitte das Gerät unbedingt sofort außer Betrieb und konsultieren Sie den technischen Service.

Die Installation und Inbetriebnahme darf nur von einem Fachmann durchgeführt werden.

Achten Sie bei der Montage darauf, dass eine Luftzirkulation möglich ist, um eine Überhitzung im Dauerbetrieb zu vermeiden.

Auf der Rückseite werden die Spannungsversorgung und die Lastanschlüsse vorgenommen. Achten Sie bitte auf die erforderlichen Leitungsquerschnitte.

TECHNISCHE DATEN

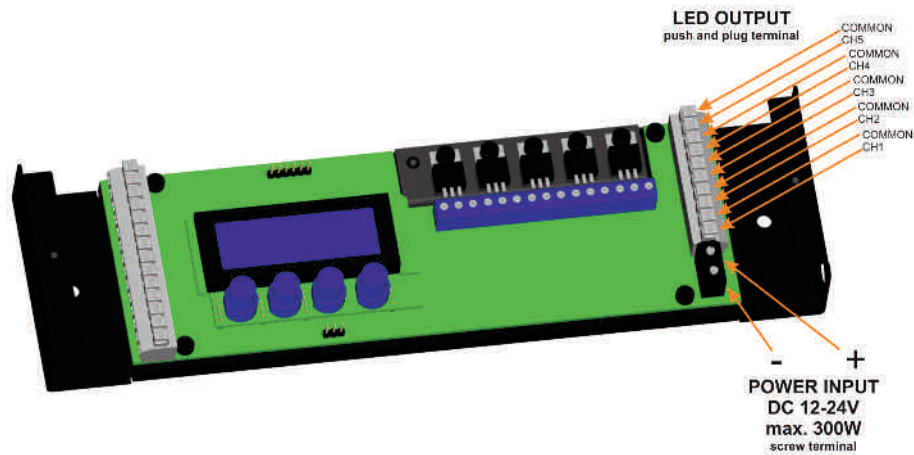
Spannungsversorgung:	12 – 24 V DC.
Eingang :	DMX 512-A – RDM, 1-10V analog, DALI
Ausgang :	DMX 512-A im Master Modus
	5 Ausgangskanäle insgesamt 300W Belastbarkeit
Gehäuse:	Gehäuse aus Metall zum Einsatz in trockenen Räumen (IP 30)
Umgebungstemperatur:	0 C° ... 40 C° (Höhere Umgebungstemperaturen bei geringerer Leistungsabgabe sind möglich)
Abmessungen:	Breite 290 mm x Höhe 35 mm x Tiefe 80 mm
Gewicht:	ca. 0,6 kg

Änderungen vorbehalten.

Ein- und Ausgänge

POWER Input:

Es steht ein Eingang für die Stromversorgung zur Verfügung mit Schraubklemmen für die kompletten 300 Watt.

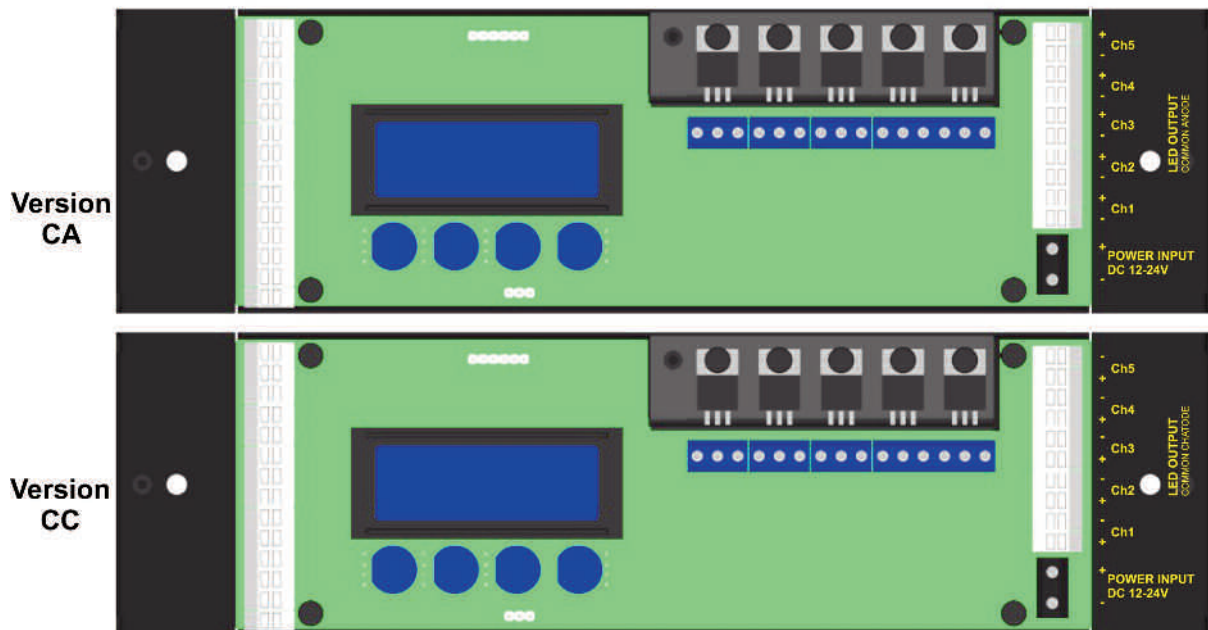


POWER Ausgang:

Es existieren zwei verschiedene Ausgangsversionen: gemeinsame Anode und gemeinsame Kathode. Controller und LED müssen beide gleichen Typs sein, anderenfalls werden die LED's nicht leuchten. Der Versionstyp des Controllers wird auf dem Display in der unteren rechten Seite angezeigt: CC für gemeinsame Kathode oder CA für gemeinsame Anode.

PRO CONTROLLER RGBAW MULTI 3G

POWER and LED OUTPUT



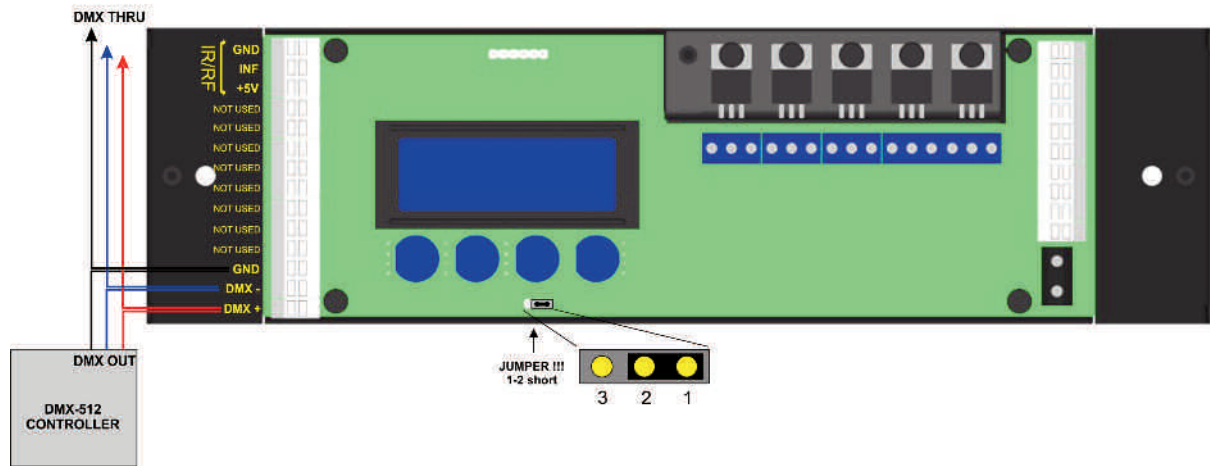
DMX Eingang:

Das Gerät kann durch Standard DMX-512 Signal gesteuert werden. Schließen Sie den DMX Eingang an und wählen Sie die gewünschte DMX Startadresse. Die Steuerung der Intensitäten erfolgt nun über das DMX-Signal.

DMX Ausgang:

Das Gerät kann ein DMX-512 Signal übertragen und im Master Modus auch weitere Geräte damit steuern.

PRO CONTROLLER RGBAW MULTI 3G
DIGITAL - DMX-512

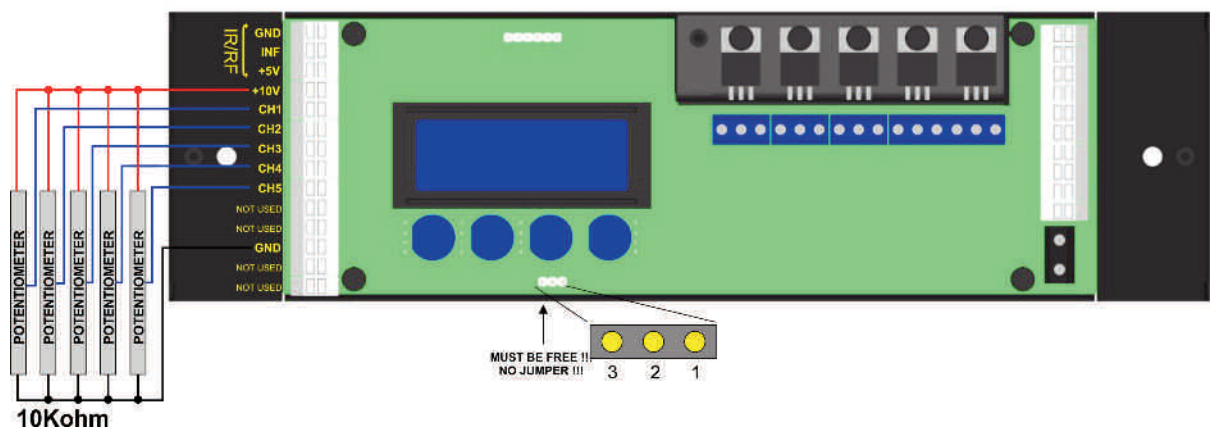


ANALOG 1-10V (optional):

Steuerung über ein analoges 1-10V Signal. Anschluss externer Potentiometer ist ebenfalls möglich.

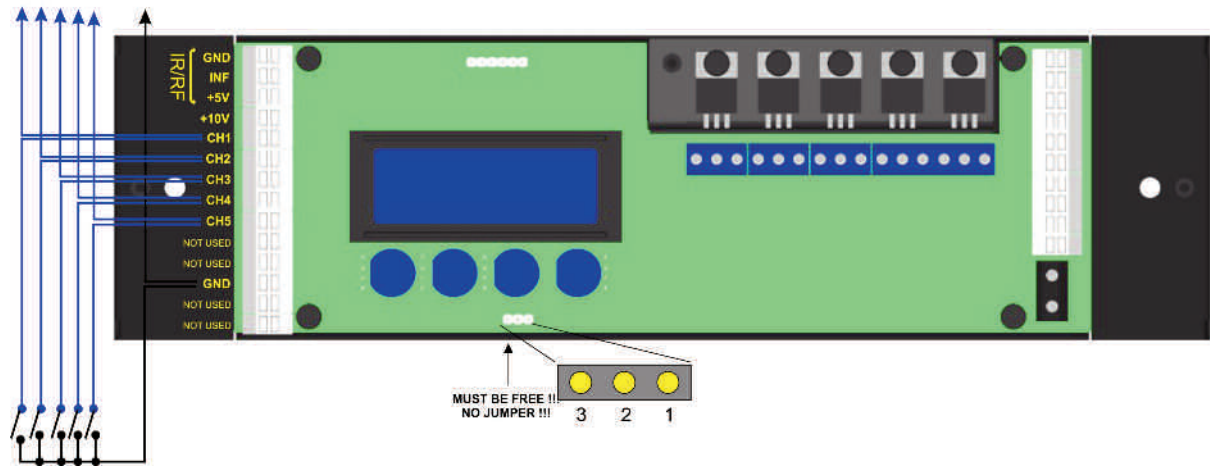
Externes Potentiometer mit 3 Pin Anschluss. (10Kohm):

PRO CONTROLLER RGBAW MULTI 3G
ANALOG - EXTERNAL POTENTIOMETER - 3 PIN



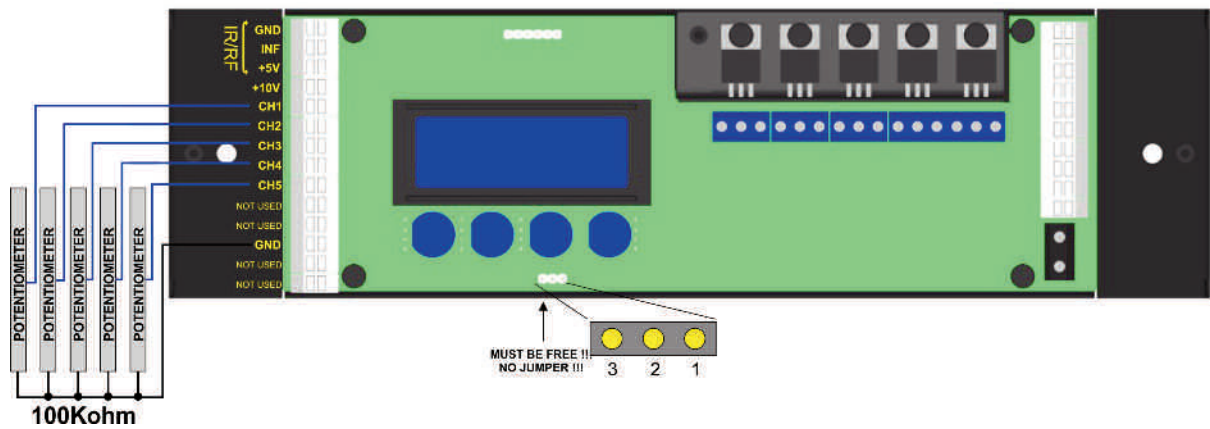
Externe Schalter:

PRO CONTROLLER RGBAW MULTI 3G
ANALOG - SWITCH



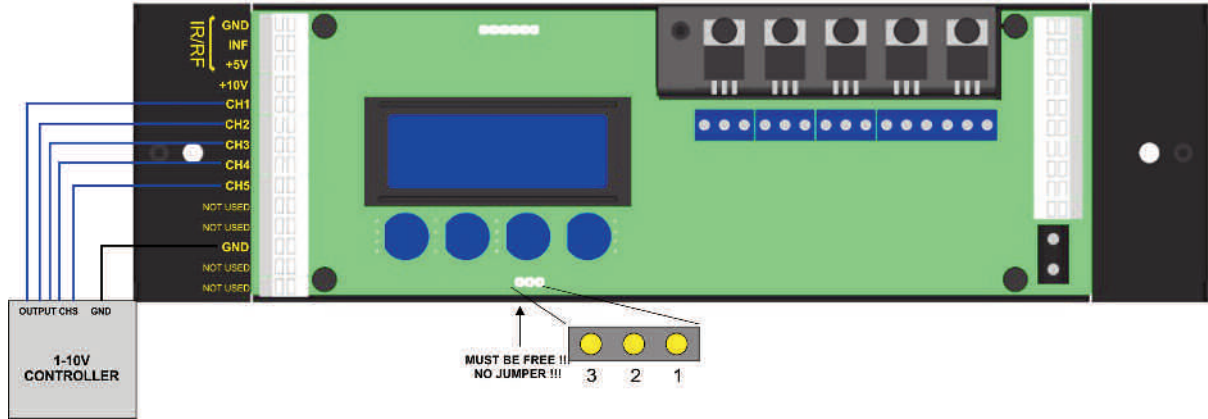
Externes Potentiometer mit 2 Pin Anschluss. (100Kohm):

PRO CONTROLLER RGBAW MULTI 3G
ANALOG - EXTERNAL POTENTIOMETER 2 PIN



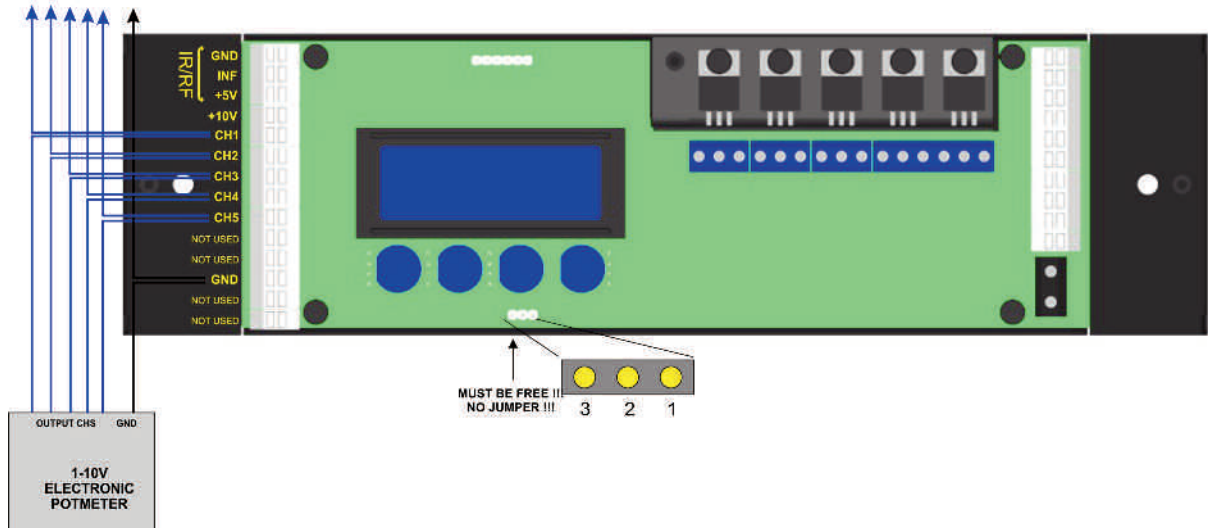
Anschluss für 1-10V Ansteuerung

PRO CONTROLLER RGBAW MULTI 3G
ANALOG - EXTERNAL 1-10V



Externes elektronisches Potentiometer:

PRO CONTROLLER RGBAW MULTI 3G
ANALOG - ELECTORNIC POTENTIOMETER 1-10V

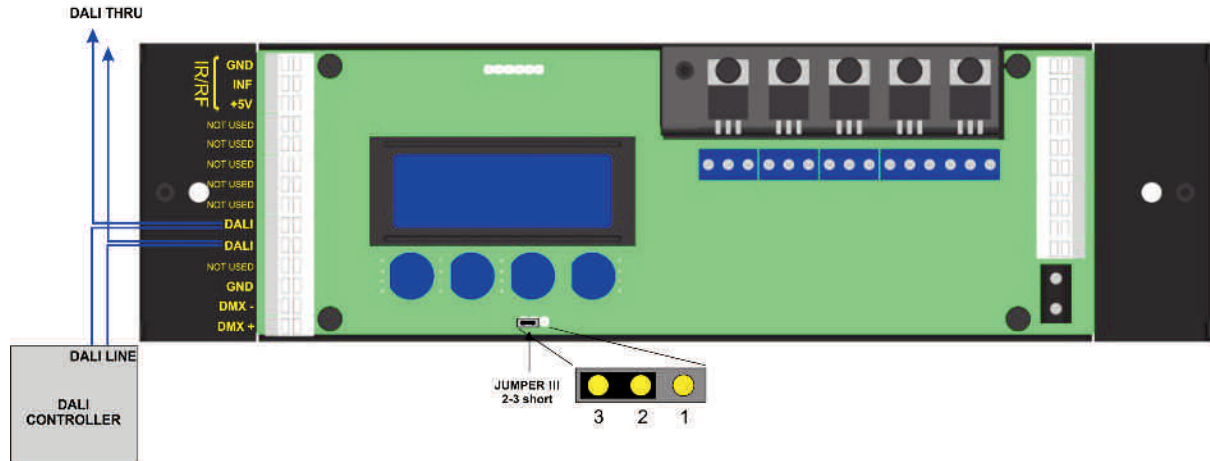


DALI:

Der Dimmer kann auch über das DALI Protokoll (Digital Addressable Lighting Interface) angesteuert werden.

PRO CONTROLLER RGBAW MULTI 3G

DIGITAL - DALI



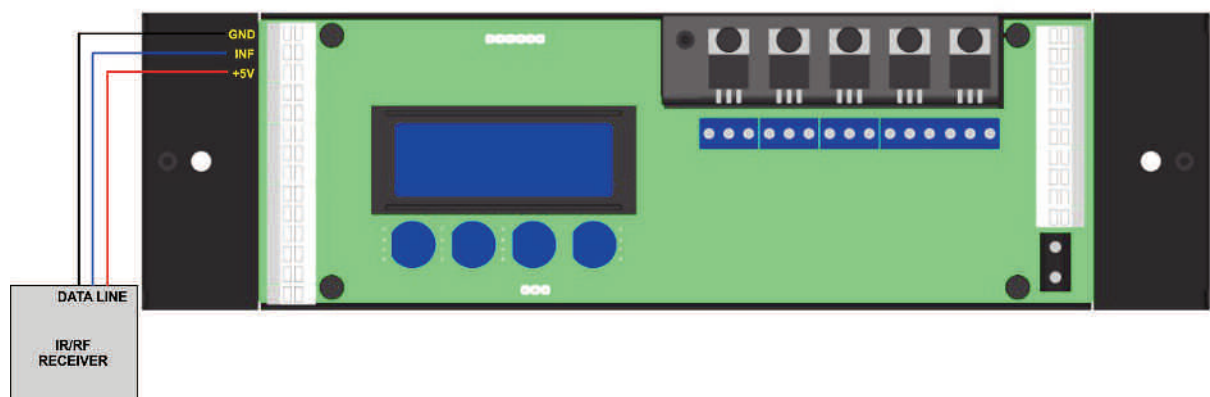
Bemerkung: Die DALI-Polarität spielt bei diesem Gerät keine Rolle

IR/RF – Remote Fernbedienung:

Bei Verwendung des IR/RF-Modules können auch mit der Fernbedienung die Stand-Alone Programme ausgewählt werden.

PRO CONTROLLER RGB MULTI 3G

IR/RF Remote controller



Remote Fernbedienung bei jedem Eingangsmodus: DMX, DALI oder 1-10V möglich.

EINSCHALTEN

Wenn Sie das Gerät an die Spannungsversorgung angeschlossen haben, ist das Gerät einsatzbereit.



Bei der Initialisierung erscheint das MBNLED Logo für kurze Zeit auf dem Display.

Nach 3 Sek. schaltet das Display automatisch weiter. Der Controller befindet sich jetzt in einem der fünf Hauptmodi.

DISPLAY



Die Anzeige teilt sich in drei Bereiche auf.

Links sieht man die Daten für den aktuellen Modus

Mitte ist die Balkenanzeige für die RGB Ausgänge

Rechts stehen allgemeine Informationen über das Gerät.

Allgemeine Informationen

Anzeige rechts oben:

NO LED POWER – Wenn keine Spannung für LED Einheiten gemessen wird.

OVERHEAT – Das Gerät über der maximal zulässigen Temperatur ist.

WRONG CONFIG – Interne Verkabelung CA/CC auf der Leistungsplatine nicht korrekt

FAULT – Ein nicht definierbarer Fehler. Bitte wenden Sie sich an den Fachservice.

12V/24V - CA/CC – 80-1200Hz – korrekte Funktion

Anzeige rechts Mitte:

Aktuelle Temperatur des Gerätes

Anzeige rechts unten:

Verschiedene Symbole

DMX - Wenn DMX Signal am Eingang anliegt

MST – Wenn Gerät sich in Master Modus befindet und DMX Signal sendet

IR – wenn IR Modul aktiviert ist

IR Invers dargestellt– IR Signal wird in diesem Moment von der Fernbedienung empfangen.

BUTTON LOCK

Mit dieser Funktion können Sie das Gerät vor unbeabsichtigten Änderungen der Einstellungen schützen. Nach der Konfiguration des Gerätes ist es möglich, die Tastenfunktionen zu sperren.

Drücken Sie die DOWN Taste und halten sie gedrückt. Betätigen Sie dann die ESC Taste. Der folgende Text wird für einige Sekunden auf dem Display angezeigt um zu signalisieren, dass die jetzt Tastensperre aktiviert ist.



In diesem Modus werden alle Funktionen des Gerätes unverändert ausgeführt. Der einzige Unterschied ist, dass bei Betätigung einer Taste keine Reaktion erfolgt und folgende Warnmeldung auf dem Display erscheint:



Um die Tastensperre wieder aufzuheben, halten Sie die DOWN und ESC Tasten zusammen für etwa drei Sekunden gedrückt. Das Gerät ist dann wieder entsperrt:



EINGANG MODUS

Das Gerät kann mit verschiedenen Eingang-Signalen arbeiten: DMX-512/RDM, 1-10V und DALI.

Der Eingangsmodus kann ausgewählt werden durch eine richtige Jumper Position auf der Platine.

EINGANGSMODUS - DMX



Das Gerät arbeitet im DMX Modus, wenn entsprechende Jumper Position ausgewählt ist.

Setup – Zugriff auf die Setup Menüpunkte

DMX Adresse (1-508) und Slave Adresse (1-20)

Manual – Die gewünschte Farbe kann manuell mit den Tasten eingestellt werden

Single – Stand-Alone Programme können abgerufen werden

Master Mode – Stand-Alone Programme können abgerufen werden und das DMX Signal wird zu weiteren Slave Einheiten zur Synchronisation gesendet.

EINGANGSMODUS – ANALOG 1-10V



Das Gerät arbeitet im 1-10V Modus, wenn richtige Jumper Position ausgewählt ist.

SETUP – Zugriff auf die Setup Menüpunkte

1-10V – Kanalsteuerung über analoges Eingangssignal

MANUAL – Die gewünschte Farbe kann manuell mit den Tasten eingestellt werden

SINGLE – Stand-Alone Programme können abgerufen werden

EINGANGSMODUS - DALI



Das Gerät arbeitet im DALI Modus, wenn richtige Jumper Position ausgewählt ist.

SETUP – Zugriff auf die Setup Menüpunkte

DALI – Kanalsteuerung über DALI-Befehle, automatische Adressierung über DALI-Befehle oder manuelle DALI Adressierung.

DALI Adresseinstellung:

Drücken Sie die ENTER Taste.

Die erste Kanalnummer beginnt zu blinken. Mit den UP-DOWN Tasten können Sie jetzt eine Adresse von 1-64 auswählen. Sobald Sie die ENTER drücken, beginnt die nächste Kanalnummer zu blinken. Für alle Kanäle muss eine unterschiedliche Kanalnummer konfiguriert werden, anderenfalls wird das DALI System nicht korrekt funktionieren.

Drücken Sie die ESC Taste, um die Änderungen zu speichern.

MANUAL – Die gewünschte Farbe kann manuell mit den Tasten eingestellt werden

SINGLE – Stand-Alone Programme können abgerufen werden

HAUPTMODUS WÄHLEN

Mit den UP-DOWN Tasten können Sie den Hauptmodus auswählen. Rechts erscheint ein kleines Menü mit den Hauptmenü Punkten. Durch einen weiteren UP-DOWN Tastendruck können die jeweiligen Punkte ausgewählt werden. Wenn ein gewünschter Punkt invers dargestellt wird, kann dieser durch Drücken der ENTER Taste aktiviert werden.

Durch Drücken von ESC oder ohne einen weiteren Tastendruck schaltet das Gerät nach 10 Sekunden zurück in den letzten ausgewählten Hauptmodus.

HAUPTMODUS – DMX ADRESSE

Nur im DMX Modus



Die drei großen Ziffern zeigen die DMX-Adresse an.

Wenn die Ziffern blinken, wird kein DMX Signal empfangen. Wenn es nicht mehr blinkt, liegt ein DMX Signal an.

DMX-Adress-Einstellung:

Drücken Sie die ENTER Taste.

Mit den UP-DOWN Tasten können Sie nun die Adresse einstellen zwischen 1-508.

Durch nochmaliges Drücken der ENTER Taste kann man die Slave Adressen der Slave Geräte einfacher und schneller einstellen. Der Unterschied zwischen Slave Gerät und DMX Adresse ist, dass bei der Slave Geräte Einstellungen die DMX Adresse immer in 5er Stufen springt. Dies ist eine Vereinfachung, wenn man viele Geräte konfigurieren muss (z.B. im Master-Slave Modus). Ein Master kann max. 19 Slave Geräte steuern.

Drücken Sie die ENTER Taste, um die Änderungen abzuspeichern. Sie können den Modus jederzeit über die ESC Taste verlassen, ohne dass die Einstellungen abgespeichert werden.

HAUPTMODUS – MANUAL



Hier werden die aktuellen Intensitätswerte der Kanäle (RGBAW) angezeigt. Die Ziffern zeigen die Intensität von 0 - 100% und von 0-255 DMX Wert an.

Drücken Sie die ENTER Taste, und der Kanal Rot, Grün, Blau, Weiß oder Amber wird blinken. Jetzt können Sie mit den UP-DOWN Tasten den Wert und somit die Intensität verändern. Durch nochmaliges Drücken der Enter-Taste können Sie in den nächsten Kanal wechseln. Nach dem letzten Kanal blicken alle fünf Kanäle. Hier kann man die Werte der fünf Kanäle gleichzeitig ändern.

Wenn DMX Priorität eingeschaltet ist (siehe: SETUP MENÜ – DMX Priorität) werden diese manuellen Werte bei Empfang des DMX Signals durch die DMX Werte überschrieben.

Sie können den Modus jederzeit über die ESC Taste verlassen, ohne dass die Einstellungen abgespeichert werden.

HAUPTMODUS – SINGLE



Hier können verschiedene Stand-Alone Programme abrufen werden.

In der Anzeige sieht man die aktuelle Programm-Nummer, maximale Schrittzahl und aktuelle Schrittnummer. ‚S‘ und ‚W‘ bedeuten SPEED-Zeit (Geschwindigkeit des Farbwechsels) und WAIT-Zeit (Wartezeit zwischen den Schritten). Die SPEED-Zeit gibt die Geschwindigkeit an mit welcher die Werte vom aktuellen Schritt (Step) zum nächsten Schritt (Step) geändert werden. WAIT Zeit gibt die Zeit an die abgewartet wird bis der Wechsel zum nächsten Step erfolgt. Während der Wartezeit erfolgt keine Änderung am Ausgangswert.

Durch Drücken der ENTER Taste können diverse Parameter angewählt werden: Programm Nummer, SPEED-Zeit, WAIT-Zeit. Der ausgewählte Parameter blinkt und mit den UP-DOWN Tasten können die Parameter geändert werden.

Durch Drücken der ESC Taste können Sie das Menü, ohne die Änderungen zu speichern, wieder verlassen.

Wenn DMX Priorität eingeschaltet ist (siehe: SETUP MENÜ – DMX Priorität), dann wird das aktuell ausgewählte Programm durch die DMX Werte überschrieben. Wenn das DMX Signal beendet wird, läuft das ausgewählte Programm automatisch wieder weiter.

Die Stand-Alone Programme können mit Hilfe des MBNLED PC-DMX/RDM Interface editiert und geändert werden. Die Originalprogramme können unter SETUP – Optionen – Werkeinstellungen wieder hergestellt werden.

Programme Werkeinstellung:

	Schritt 1.	Schritt 2.	Schritt 3.	Schritt 4.	Schritt 5.	Schritt 6.	Schritt 7.	Schritt 8.	Schritt 9.
Prog 1.	R	G	B	RG	GB	RB	RG:65 %	RGB	ALL 0%
Prog 2.	R	G	B	-	-	-	-	-	-
Prog 3.	R	G	B	W	-	-	-	-	-
Prog 4.	R	G	B	W	A	-	-	-	-
Prog 5.	R	-	-	-	-	-	-	-	-
Prog 6.	G	-	-	-	-	-	-	-	-
Prog 7.	B	-	-	-	-	-	-	-	-
Prog 8.	W	-	-	-	-	-	-	-	-
Prog 9.	A	-	-	-	-	-	-	-	-

HAUPTMODUS – MASTER

Nur im DMX Modus



Identische Funktionen und Bedienung wie im Single Modus, jedoch zusätzlich wird ein DMX Signal für die Slave Geräte ausgegeben (Master-Slave Modus). Es können bis zu 19 Slave Geräte mit unterschiedlichen DMX Adressen angesteuert werden. Die Anzahl von Slave Geräten mit identischer DMX Adresse ist theoretisch unbegrenzt.

HAUPTMODUS – SETUP

Hier kann man weitere Parameter einstellen.

Setup Menü:

KANÄLE

- MINIMUM
- MAXIMUM
- DEFAULT
- LINEARE CHARAKTERISTIK
- WEISSABGLEICH
- AUSGANGS FREQUENZ

KONFIGURATION

- DMX PRIORITÄT
- ÜBERHITZUNGSSCHUTZ
- INFRAROT EINGANG
- RDM

OPTIONEN

- SPRACHE
- DISPLAY BELEUCHTUNG
- WERKSEINSTELLUNGEN

INFORMATIONEN

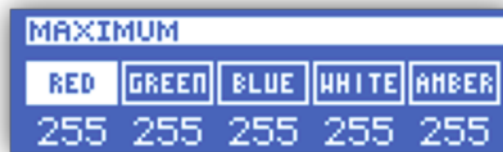
SETUP – KANÄLE – MINIMUM



Minimum Kanal-Intensität Einstellung (0-127)

Sie können hier den Minimum Wert einstellen. Die Kanäle können keinen kleineren Wert ausgeben als den eingestellten Mindestwert.

Wählen Sie den Kanal mit den UP-DOWN Tasten aus und drücken Sie die ENTER Taste. Mit den UP-DOWN Tasten können Sie bei dem ausgewählten Kanal den Minimum Wert einstellen.

SETUP – KANÄLE – MAXIMUM

Maximum Kanal-Intensität Einstellung (128-255)

Sie können hier den Maximum Wert einstellen. Die Kanäle können keinen größeren Wert ausgeben als den eingestellten Höchstwert.

Wählen Sie den Kanal mit den UP-DOWN Tasten aus und drücken Sie die ENTER Taste. Mit den UP-DOWN Tasten können Sie bei dem ausgewählten Kanal den Maximum-Wert einstellen.

SETUP – KANÄLE – DEFAULT

Default Kanal-Intensität Einstellung (0-255)

Sie können hier einen Default Wert einstellen. Nach Einschalten des Gerätes wird dieser Wert (feste Farbeinstellung – Default Farbe) am Ausgang ausgegeben.

Wählen Sie den Kanal mit den UP-DOWN Tasten aus und drücken Sie die ENTER Taste. Mit den UP-DOWN Tasten können Sie bei dem ausgewählten Kanal den Default Wert einstellen.

SETUP – KANÄLE – LINEARE CHARAKTERISTIK

Sie können hier die Ausgangscharakteristik auswählen. Geben Sie mit den UP-DOWN Tasten ein, ob LINEAR Charakteristik aus- oder eingeschaltet werden soll.

Mit der ENTER Taste können Sie die eingestellten Parameter speichern und das Menü verlassen. Mit der ESC Taste können Sie das Menü ohne die Änderungen zu speichern verlassen.

SETUP – KANÄLE – WEISSABGLEICH

Sie können hier die Weissabgleich-Funktion ein- oder ausschalten. Mit der ENTER Taste können Sie die eingestellten Parameter speichern und das Menü verlassen. Mit der ESC Taste können Sie das Menü, ohne die Änderungen zu speichern, verlassen.

SETUP – KANÄLE – AUSGANGS FREQUENZ

Die LEDs werden durch PWM Signal (Pulsweitenmodulation) angesteuert. Die PWM Frequenz kann hier eingestellt werden.

Unter FREQ können Sie eine eigene Frequenz einstellen wenn Sie unter MODUS FREI angewählt haben. Einstellbare Werte sind von 80Hz bis 1200Hz

SETUP – KONFIGURATION – DMX PRIORITÄT

Sie können hier die DMX Priorität Funktion ein oder ausschalten. Wählen Sie diese mit den UP-DOWN Tasten aus und speichern Sie dies durch Drücken der ENTER Taste. Mit der ESC Taste können Sie das Menü ohne Änderungen verlassen.

DMX Priorität OFF: Wenn ein Single Programm abläuft oder eine manuelle Farbe angewählt ist und zeitgleich auch ein DMX Signal anliegt, wird das DMX Signal ignoriert und das Single Programm läuft weiter ab, bzw. die manuelle Farbe wird angezeigt.

DMX Priorität ON: Wenn ein Single Programm abläuft oder eine manuelle Farbe angewählt ist und zeitgleich auch ein DMX Signal anliegt, wird das Single Programm bzw. die manuelle Farbeinstellung ignoriert und der DMX Wert bestimmt das Ausgangssignal. Sobald kein DMX Signal mehr anliegt, schaltet das Gerät wieder zurück auf das Single Programm, bzw. die manuelle Farbeinstellung.

SETUP – KONFIGURATION – ÜBERHITZUNGSSCHUTZ



Hier können Sie die Überhitzungsschutz Funktion ein- oder ausschalten. Wählen Sie diese mit den UP-DOWN Tasten aus und speichern Sie diese durch Drücken der ENTER Taste. Mit der ESC Taste können Sie das Menü ohne Änderungen verlassen.

Überhitzungsschutz ON: bei einer Temperatur über 80° C schaltet das Gerät die Ausgänge ab.

Wenn das Gerät wieder unter 75° C abgekühlt ist, dann schaltet das Gerät die Ausgänge wieder zu.

SETUP – KONFIGURATION – INFRAROT EINGANG



Sie können hier die Infrarot Funktion ein- oder ausschalten. Wählen Sie diese mit den UP-DOWN Tasten aus und speichern Sie diese durch Drücken der ENTER Taste. Mit der ESC Taste können Sie das Menü ohne Änderungen verlassen.

Infrared ON: man kann die abgespeicherten Programme auch durch die Infrarot Fernbedienung kontrollieren.

SETUP – KONFIGURATION – RDM

Nur im DMX Modus



Hier können Sie die RDM Funktion ein- und ausschalten. Selektieren Sie die gewünschte Option mit den UP-DOWN Tasten und drücken Sie ENTER, um Ihre Auswahl zu bestätigen. Mit der ESC Taste können Sie das Menü ohne Änderungen verlassen.

SETUP – OPTIONEN – SPRACHE

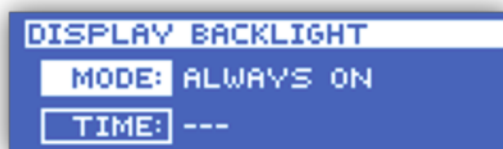


Sie können hier die Sprache auswählen. Wählen Sie diese mit den UP-DOWN Tasten aus und speichern Sie diese durch Drücken der ENTER Taste. Mit der ESC Taste können Sie das Menü ohne Änderungen verlassen.

Folgende Sprachen sind verfügbar:

- Englisch
- Deutsch
- Ungarisch

SETUP – OPTIONEN – DISPLAY BELEUCHTUNG



Hier können Sie die Beleuchtung der LCD Anzeige konfigurieren. Beim MODUS – IMMER EIN leuchtet die LCD Beleuchtung permanent.

Wählen Sie diese mit den UP-DOWN Tasten aus und speichern Sie diese durch Drücken der ENTER Taste. Mit der ESC Taste können Sie das Menü ohne Änderungen verlassen.

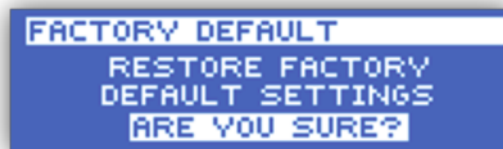
- EIN

LCD Beleuchtung permanent an

- AUTO Aus

Bei AUTO AUS haben Sie die Möglichkeit eine Zeit einzugeben. Nach der letzten Bedienung (letzter Tastendruck) schaltet sich die LCD Anzeige nach Ablauf der eingestellten Zeit automatisch aus. Bei Drücken einer Taste wird automatisch die Beleuchtung der LCD Anzeige wieder angeschaltet.

SETUP – OPTIONEN – WERKSEINSTELLUNGEN



Hier können Sie das Gerät wieder auf die Werkseinstellungen zurücksetzen. Drücken Sie ENTER Taste, um das Gerät auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen.

SETUP – INFORMATIONEN



Allgemeine Informationen:

- Software Version
- Software Datum
- Hardware Version
- Hardware Datum
- RDM Identifikation Nummer
- Betriebsstundenzähler
- Power Cycle – Anzahl der Einschaltzyklen

CONTENTS

<u>SPECIFICATIONS</u>	23
<u>Inputs and Outputs</u>	24
<u>SWITCHING ON</u>	29
<u>BUTTON LOCK</u>	30
<u>INPUT CONTROL MODES</u>	31
<u>INPUT CONTROL MODE - DMX</u>	31
<u>INPUT CONTROL MODE – ANALOG 1-10V</u>	31
<u>INPUT CONTROL MODE - DALI</u>	32
<u>MAIN MODE – DMX ADDRESS</u>	32
<u>only in DMX mode</u>	32
<u>MAIN MODE – MANUAL</u>	33
<u>MAIN MODE – SINGLE</u>	33
<u>MAIN MODE – MASTER</u>	34
<u>MAIN MODE – SETUP</u>	35
<u>SETUP – CHANNELS – MINIMUM</u>	35
<u>SETUP – CHANNELS – MAXIMUM</u>	35
<u>SETUP – CHANNELS – DEFAULT</u>	36
<u>SETUP – CHANNELS – LINEAR CHARACTERISTIC</u>	36
<u>SETUP – CHANNELS – WIHTE BALANCE</u>	36
<u>SETUP – CHANNELS – OUTPUT FREQUENCY</u>	37
<u>SETUP – CONFIGURATION – DMX PRIORITY</u>	37
<u>SETUP – CONFIGURATION – OVERHEAT PROTECTION</u>	38
<u>SETUP – CONFIGURATION – INFRARED INPUT</u>	38
<u>SETUP – CONFIGURATION – RDM</u>	38
<u>SETUP – OPTIONS – LANGUAGE</u>	39
<u>SETUP – OPTIONS – DISPLAY ILLUMINATION</u>	39
<u>SETUP – OPTIONS – FACTORY SETTINGS</u>	40
<u>SETUP – INFORMATIONS</u>	40

RGBAW MULTI POWER SUPPLY USER'S MANUAL

Please read this manual carefully before switching on to ensure an optimal operation of your device.

In case of a malfunction or mechanical damages at the device or at the connection wires please switch off the device immediately and contact the technical support. Installation and electrical connection must be performed by a qualified technician.

When installing the device, make sure that the air ventilation is sufficient to prevent overheating in continuous operation.

On the rear side of the casing supply voltage and load wires are connected. Please use cables with the required wire cross section.

SPECIFICATIONS

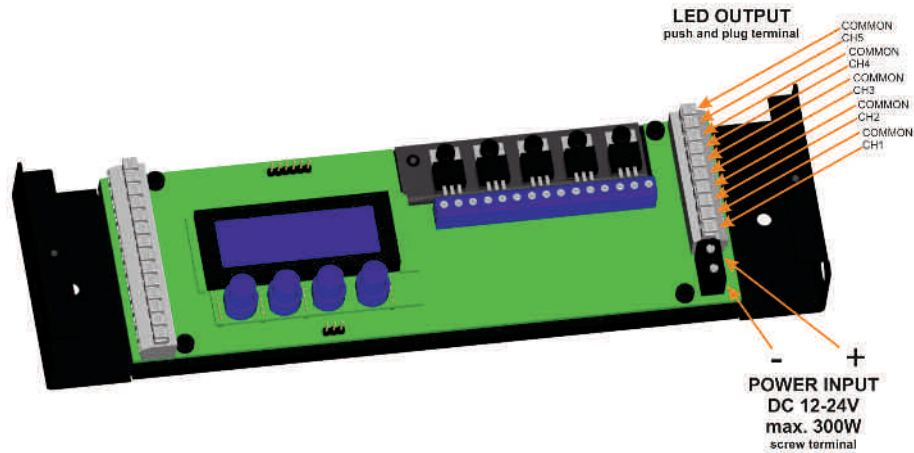
Voltage supply:	12 – 24 V DC.
Input :	DMX 512-A – RDM, 1-10V analogue, DALI
Output :	DMX 512-A in master mode 5 outputs with max. 300W load (depending on the model)
Casing:	Metal case für operation in dry rooms (IP 30)
Ambient temperature:	0 C° ... 40 C°. (Higher ambient temperatures are possible at lower output loads)
Dimensions:	Width 290 mm x height 35 mm x depth 80 mm
Weight:	ca. 0,6 kg

Specifications are subject to change.

Inputs and Outputs

POWER Input:

There is one kind of power input with screw driver, that can load full power until 300W.

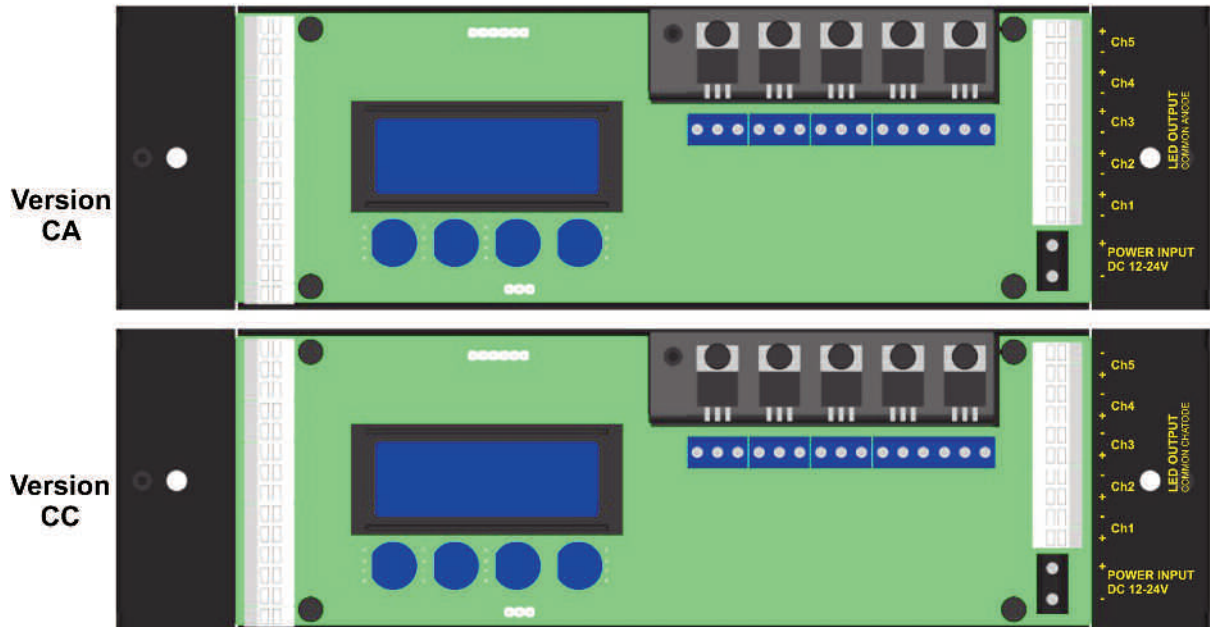


POWER Output:

There are two different output versions: common anode and common cathode. The driver and the LED must be the same version other way it will not function. The version type of the driver can be seen on the display right upper side: CC or CA.

PRO CONTROLLER RGBAW MULTI 3G

POWER and LED OUTPUT



DMX Input:

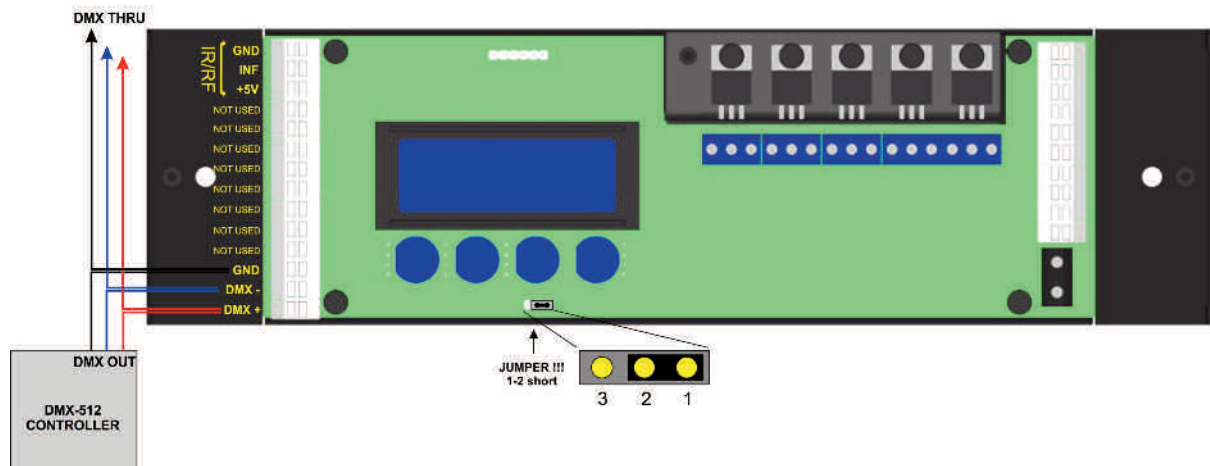
The dimmer can be controlled by a standard DMX-512 signal. Connect a DMX controller to the DMX input and select the desired DMX start address. After the DMX controller is connected, operation of the dimmer will now be controlled by the DMX signal.

DMX Output:

The device can transmit DMX-512 signals and control additional devices in master mode.

PRO CONTROLLER RGBAW MULTI 3G

DIGITAL - DMX-512



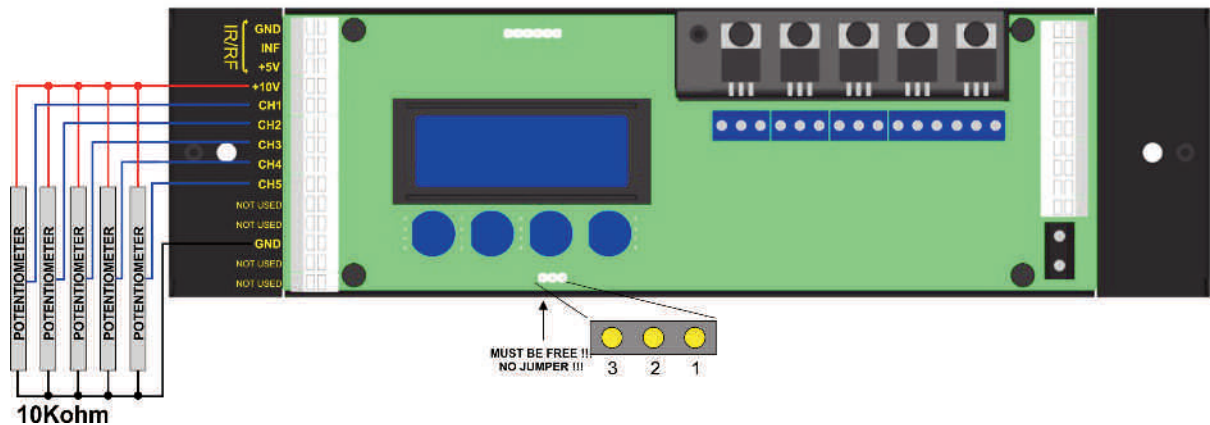
ANALOG 1-10V (optional):

Analog control via 1-10V analog signal. Extern potentiometer contact also possible.

Extern potentiometer with 3 pin. (10Kohm):

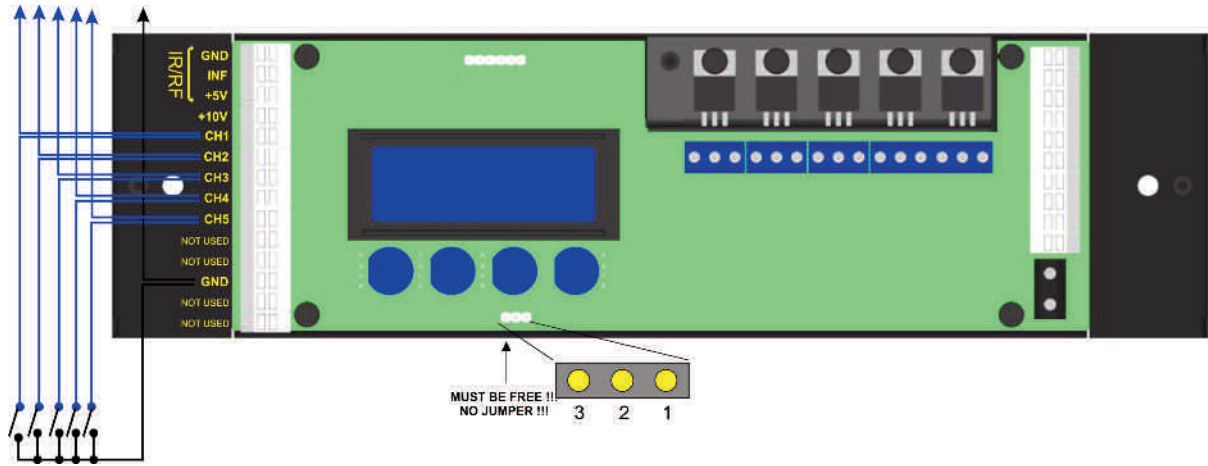
PRO CONTROLLER RGBAW MULTI 3G

ANALOG - EXTERNAL POTENTIOMETER - 3 PIN



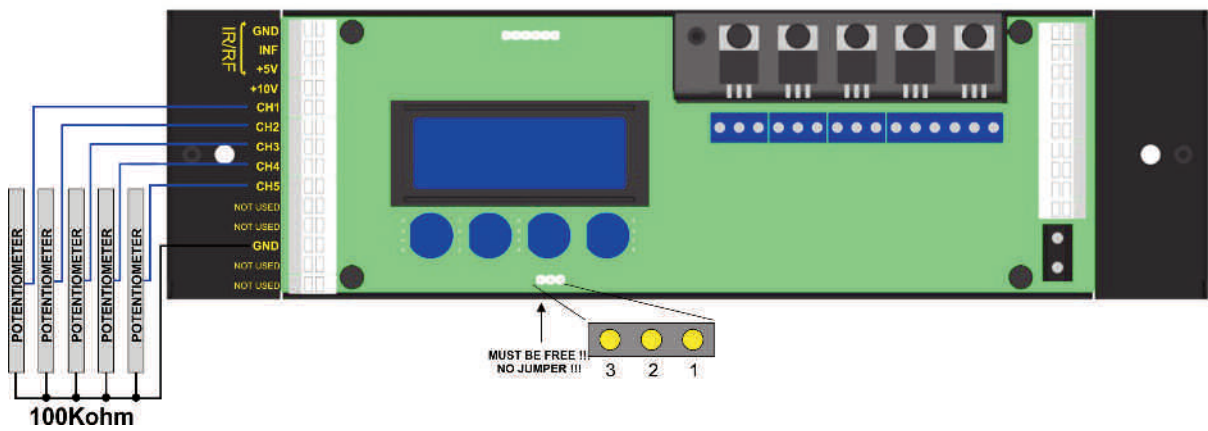
Extern switches:

PRO CONTROLLER RGBAW MULTI 3G
ANALOG - SWITCH



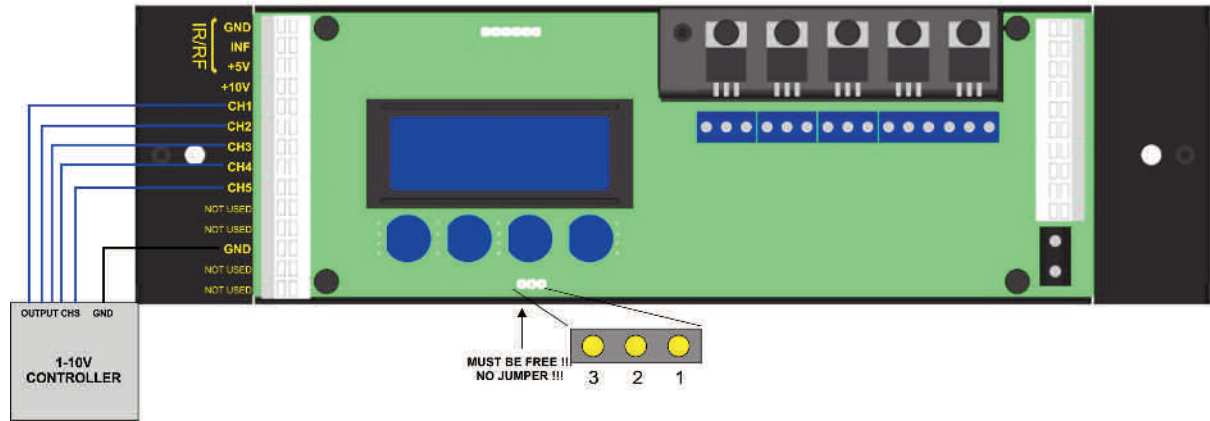
Extern potentiometer with 2 pin. (100Kohm):

PRO CONTROLLER RGBAW MULTI 3G
ANALOG - EXTERNAL POTENTIOMETER 2 PIN



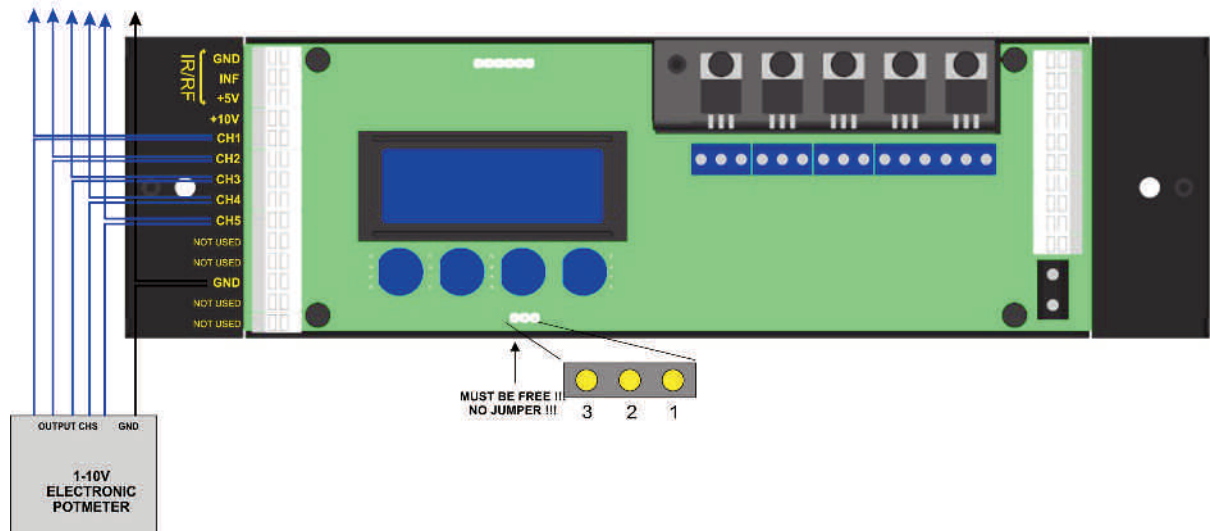
External 1-10V controller:

PRO CONTROLLER RGBAW MULTI 3G
ANALOG - EXTERNAL 1-10V



External electronic potentiometer:

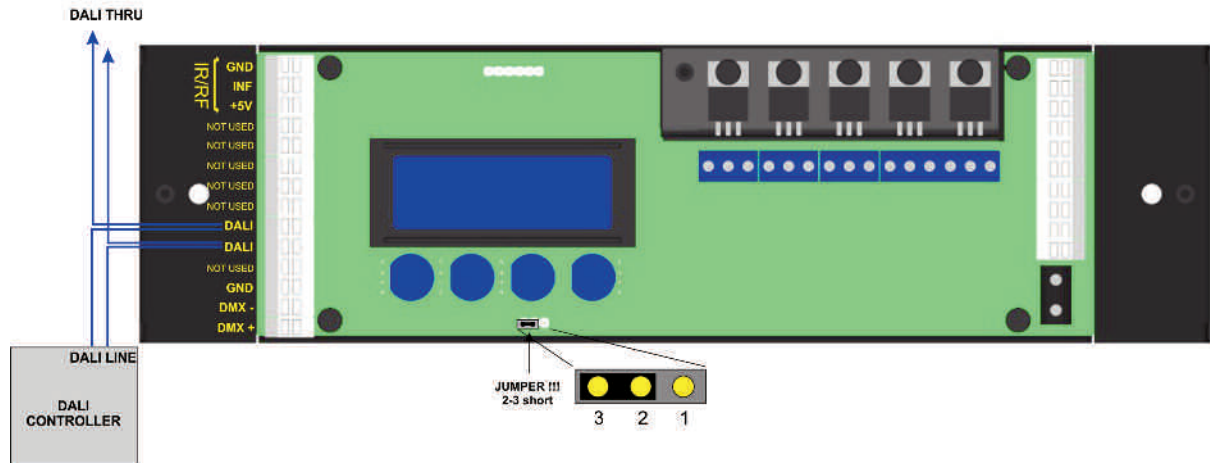
PRO CONTROLLER RGBAW MULTI 3G
ANALOG - ELECTORNIC POTENTIOMETER 1-10V



DALI (optional):

The dimmer can be controlled via DALI (Digital Addressable Lighting Interface) protocol.

PRO CONTROLLER RGBAW MULTI 3G
DIGITAL - DALI

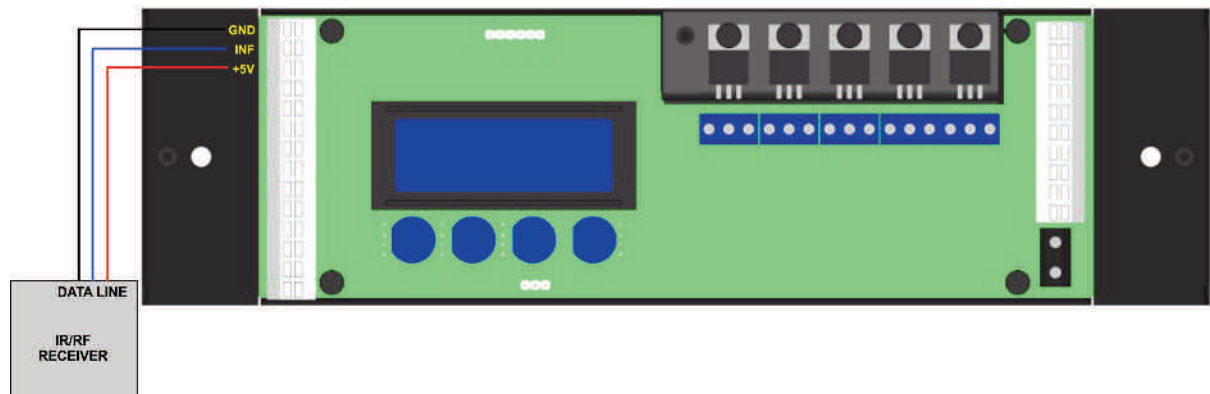


Remark: The DALI connection is polarity insensitive in this device

IR/RF – Remote control:

When the IR/RF module is used, stand alone programs can also be selected with the remote control.

PRO CONTROLLER RGB MULTI 3G
IR/RF Remote controller



SWITCHING ON

When the device is connected to the mains supply, the dimmer is ready for operation.



During initialization the MBNLED Logo is displayed for a short time.

After 3 seconds the display proceeds automatically. The controller is now in one of the five main modes.

DISPLAY



The display is divided in three parts:

Left the data of the current mode are shown

In the middle is the bar graph for the RGB outputs

Right generic information of the device are displayed

Generic Information

Top right of display:

NO LED POWER – No voltage for LED units is measured

OVERHEAT – The device is above the rated maximum temperature

WRONG CONFIG – Internal wiring CA/CC on the power board not correct

FAULT – A not specified error. Please contact the technical service

12V/24V - CA/CC – 80-1200Hz – Correct function

Right middle display:

Current temperature of the device

Lower right display:

Various icons

DMX – DMX signal present at the input

MST – Device is in master mode and sends a DMX signal

IR – IR module is activated

IR displayed inverted – an IR signal is received from the remote control

BUTTON LOCK

There is a light protection against random modify in product settings. After configuring the device it is possible to lock buttons effects.

Press DOWN button. Hold it pressed and press ESC button. This text appears for some seconds. It means that product buttons locked.



In this mode the product makes its own functions as before locking. The only one difference, that if press any of buttons nothing will be changed only a warning text appears on the display:



To unlock the device press DOWN and ESC button together and hold them pressed about three sec. The device will be unlocked:



INPUT CONTROL MODES

The device can be work with different type of input signals: DMX-512/RDM, 1-10V, DALI.

The input control mode can be set with connecting the right input socket to the PCB.

INPUT CONTROL MODE - DMX



The device can work in DMX mode if 5 pole XLR built in on the front side.

Setup – Access to the setup menu items

DMX Address (1-508) and slave address (1-20)

Manual – Desired colour can be adjusted manually with the buttons

Single – Standalone programs can be selected

Master Mode – Standalone programs can be selected and the DMX signal is sent to additional devices for synchronization.

INPUT CONTROL MODE – ANALOG 1-10V



The device works in 1-10V mode if the jumper on the PCB is in correct state.

SETUP– Access to the setup menu items

1-10V – Channel control via input analog signal

MANUAL – Desired colour can be adjusted manually with the buttons

SINGLE – Standalone programs can be selected

INPUT CONTROL MODE - DALI



The device works in DALI mode if the jumper on the PCB is in correct state.

SETUP– Access to the setup menu items

DALI – Channel control via input DALI commands, auto addressing via DALI commands, or manual DALI addressing

DALI addresses setting:

Press the ENTER button.

The first channel number starts to blink. With the UP-DOWN buttons you can now select the address from 1-64. By pressing the ENTER button, the next channel number starts to blink. For all channels should be set different channel number, other way the DALI system will not correct works.

Press the ESC button to save the changes.

MANUAL – Desired colour can be adjusted manually with the buttons

SINGLE – Standalone programs can be selected

Select main mode:

With the UP-DOWN buttons the main mode is selected. On the right side a little menu with the main menu items is displayed. By pressing the UP-DOWN buttons you can select the menu items. When the item is highlighted, the function can be activated by pressing the ENTER button. When you press the ESC button or if no button is pressed for 10 seconds, the device will revert to the previously selected main mode.

MAIN MODE – DMX ADDRESS only in DMX mode



The three large numbers indicate the DMX address.

As long as the digits are flashing, no DMX signal is received. When the display stops flashing, a DMX signal is present.

DMX address setting:

Press the ENTER button.

With the UP-DOWN buttons you can now select the address from 1-508. By pressing the ENTER button once more, the slave addresses of the slave devices can be selected faster and easier. The difference between slave device and DMX address is, that when configuring the slave devices the DMX address is always changed in steps of 5. This is a simplification when you have to configure many devices (e.g. in master-slave mode). One master can control up to 19 slave devices.

Press the ENTER button to save the changes. You can leave this mode at any time without saving changes by pressing ESC button.

MAIN MODE – MANUAL



Here the current intensity values of the channels (RGBAW) are displayed. The numbers indicate the intensities from 0 to 100% and the DMX value from 0-255. Press the ENTER button and channel red, green, blue, white or amber starts flashing. Now you can adjust the value with the UP-DOWN buttons. By pressing the ENTER button again you can select the next channel. After the last channel all channels are flashing. Here you can change the values of all three channels together.

If DMX priority is activated (see: SETUP MENU – DMX PRIORITY) these manually entered values are overwritten by the DMX values.

You can leave this mode at any time without saving changes by pressing the ESC button.

MAIN MODE – SINGLE



Here various stand alone programs can be selected.

On the display you can see the current program number, maximum number of steps and the current step number. ‚S‘ and ‚W‘ are meaning SPEED time (speed of colour

change) and WAIT time (delay between steps). The SPEED time indicates the changing speed from one step to the next one. The wait time indicates the delay

time, until the change to the next step is performed. During the wait time the original channel values remain unchanged.

By pressing the ENTER button several parameters can be selected: program number, SPEED time and WAIT time. The selected parameter flashes and can be modified with the UP-DOWN buttons.

You can leave this mode at any time without saving changes by pressing the ESC button.

If DMX priority is activated (see: SETUP MENU – DMX PRIORITY), the current program is overwritten by the DMX signal. As soon as the DMX signal stops, the selected program will automatically be resumed.

The stand alone programs can be edited and changed with MBNLED PC-DMX/RDM Interface. The original factory built in programs can be roll backed in SETUP – OPTIONS – FACORY SETTINGS menu.

Factory built in programs:

	Step 1.	Step 2.	Step 3.	Step 4.	Step 5.	Step 6.	Step 7.	Step 8.	Step 9.
Prog 1.	R	G	B	RG	GB	RB	RG B65%	RGB	ALL 0%
Prog 2.	R	G	B	-	-	-	-	-	-
Prog 3.	R	G	B	W	-	-	-	-	-
Prog 4.	R	G	B	W	A	-	-	-	-
Prog 5.	R	-	-	-	-	-	-	-	-
Prog 6.	G	-	-	-	-	-	-	-	-
Prog 7.	B	-	-	-	-	-	-	-	-
Prog 8.	W	-	-	-	-	-	-	-	-
Prog 9.	A	-	-	-	-	-	-	-	-

MAIN MODE – MASTER
only in DMX mode



Same functions and operation as in single mode, but an additional DMX signal for the slave units is generated (master-slave mode). Up to 19 slave devices with different DMX addresses can be controlled. The number of slave devices with identical DMX address is virtually unlimited.

MAIN MODE – SETUP

Here you can adjust additional parameters.

Setup menu:

CHANNELS

- MINIMUM
- MAXIMUM
- DEFAULT LINEAR CHARACTERISTIC
- WHITE BALANCE
- OUTPUT FREQUENCY

CONFIGURATION

- DMX PRIORITY
- OVERHEAT PROTECTION
- INFRARED INPUT
- RDM

OPTIONS

- LANGUAGE
- DISPLAY BRIGHTNESS
- FACTORY SETTINGS

INFORMATIONS

SETUP – CHANNELS – MINIMUM



Minimum channel intensity adjustment (0-127)

Here you can enter the minimum value for the specific channel. The channel output will not get below the adjusted minimum value.

Press the UP-DOWN buttons to select the desired minimum value.

SETUP – CHANNELS – MAXIMUM



Maximum channel intensity adjustment (128-255)

Here you can enter the maximum value for the specific channel. The channel output will not get above the adjusted maximum value.

Press the UP-DOWN buttons to select the desired maximum value.

SETUP – CHANNELS – DEFAULT

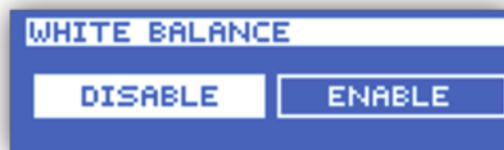
Default channel intensity adjustment (0-255)

Here you can enter a default value. After switching on the device this value will be present at the output (fixed colour adjustment – default colour). Select the channel with the UP-DOWN buttons and press the ENTER button. With the UP-DOWN buttons you can now adjust the default value of the selected channel.

SETUP – CHANNELS – LINEAR CHARACTERISTIC

Here you can select the output characteristic. With the UP-DOWN buttons you can set the LINEAR dimming characteristic off or on. Press the ENTER button to save the setting and leave this menu.

You can leave this mode at any time without saving changes by pressing the ESC button.

SETUP – CHANNELS – WHITE BALANCE

Here you can switch the white balance function off or on. Press the ENTER button to save the setting and leave this menu.

You can leave this mode at any time without saving changes by pressing the ESC button.

SETUP – CHANNELS – OUTPUT FREQUENCY

LEDs are controlled by a PWM signal (pulse width modulation). The PWM frequency can be set in this menu.

You can enter your own frequency. Frequency values are adjustable from 80 Hz to 1200 Hz.

SETUP – CONFIGURATION – DMX PRIORITY

Here you can enable or disable the DMX priority function. Select your choice with the UP-DOWN buttons and press ENTER to save the setting.

You can leave this mode at any time without saving changes by pressing the ESC button.

DMX PRIORITY OFF: When a single program is running or a manual colour is selected and a DMX signal is present at the same time, the DMX signal will be ignored and the single program will continue running or the manual colour will still be displayed.

DMX PRIORITY ON: When a single program is running or a manual colour is selected and a DMX signal is present at the same time, the single program or the manual colour selection will be ignored and the DMX signal will now control the output signal. As soon as the DMX signal isn't present anymore, the device will automatically return to the single program or the manual colour selection.

SETUP – CONFIGURATION – OVERHEAT PROTECTION

Here you can enable or disable the overheat protection. Select the function with the UP-DOWN buttons and press ENTER to save your choice. You can leave this mode at any time without saving changes by pressing the ESC button.

Overheat protection ON: at a temperature over 80° C the device will switch off the outputs.

As soon as the device has cooled down to 75° C, the outputs are switched on again.

SETUP – CONFIGURATION – INFRARED INPUT

Here you can enable or disable the infrared input. Select the function with the UP-DOWN buttons and press ENTER to save your choice. You can leave this mode at any time without saving changes by pressing the ESC button.

Infrared ON: programs can also be controlled via infrared remote control.

SETUP – CONFIGURATION – RDM
only in DMX mode

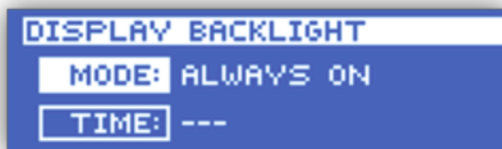
Here you can enable or disable the RDM functionality. Select the function with the UP-DOWN buttons and press ENTER to save your choice. You can leave this mode at any time without saving changes by pressing the ESC button.

SETUP – OPTIONS – LANGUAGE

Here you can select the display language. Select the desired language with the UP-DOWN buttons and press ENTER to save your choice. You can leave this mode at any time without saving changes by pressing the ESC button.

Following languages are available:

- English
- German
- Hungarian

SETUP – OPTIONS – DISPLAY ILLUMINATION

Here you can configure the display backlight illumination. In the mode ALWAYS ON the LCD display is illuminated continuously.

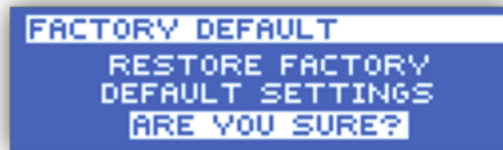
Select the function with the UP-DOWN buttons and press ENTER to save your choice. You can leave this mode at any time without saving changes by pressing the ESC button.

- ALWAYS ON

LCD display continuously illuminated

- AUTO SWITCH OFF

In this mode you can enter a time. After the last keystroke the LCD display is automatically switched off after the selected time. When pressing a button, the display backlight is automatically switched on again.

SETUP – OPTIONS – FACTORY SETTINGS

Here you can restore the factory default settings. Press the ENTER button to restore the factory settings.

SETUP – INFORMATIONS

Generic information:

- Software version
- Software date
- Hardware version
- Hardware date
- RDM identification number
- Operation time counter
- POWER CYCLE – number of device switch on.