

Mini LED MANAGER



Operation Manual EN
Mode d'emploi FR
Gebruiksaanwijzing NL
Bedienungsanleitung DU
Manual de instrucciones ES
Manual do utilizador PT

WWW.BEGLEC.COM

Copyright © 2008 by BEGLEC cva.

Reproduction or publication of the content in any manner, without express permission of the publisher, is prohibited.



Version: 1.1





EN - DISPOSAL OF THE DEVICE

Dispose of the unit and used batteries in an environment friendly manner according to your country regulations.

FR - DÉCLASSER L'APPAREIL

Débarrassez-vous de l'appareil et des piles usagées de manière écologique Conformément aux dispositions légales de votre pays.

NL - VERWIJDEREN VAN HET APPARAAT

Verwijder het toestel en de gebruikte batterijen op een milieuvriendelijke manier conform de in uw land geldende voorschriften.

DU - ENTSORGUNG DES GERÄTS

Entsorgen Sie das Gerät und die Batterien auf umweltfreundliche Art und Weise gemäß den Vorschriften Ihres Landes.

ES - DESHACERSE DEL APARATO

Reciclar el aparato y pilas usadas de forma ecologica conforme a las disposiciones legales de su pais.

PT - COMO DESFAZER-SE DA UNIDADE

Tente reciclar a unidade e as pilhas usadas respeitando o ambiente e em conformidade com as normas vigentes no seu país.

OPERATION MANUAL

Thank you for buying this JB Systems® product. To take full advantage of all possibilities, please read these operating instructions very carefully.

FEATURES

This unit is radio-interference suppressed. This product meets the requirements of the current European and national guidelines. Conformity has been established and the relevant statements and documents have been deposited by the manufacturer.

- Extremely versatile power supply for all kinds of passive RGB LED-projectors.
- Different standalone working modes:
 - Fixed color mode: Instant access to 16 pre-programmed colors
 - Auto chase mode: 16 different color chases with 8 different speeds.
 - Sound chase mode: 16 different color chases with audio triggering
 - Fade chase mode: 16 different color chases fading smoothly at 8 different speeds.
- Any wall-switch can be used to turn the LED output on/off, even when used in DMX-mode!
- All functions can be controlled:
 - Directly on the on the Mini Led Manager
 - With an optional LEDCON-01 or LEDCON-02 remote
 - With a 300Watt LED Manager
 - By any standard DMX-controller
- Several Mini Led Managers can be used in Master/slave mode to create high power, fully synchronized setups.
- 100Watt power 24Vdc output. (R+G+B) with short-circuit protections
- 4 DMX channels needed: Ch1=red, Ch2=green, Ch3=Blue, Ch4=Dimmer/strobe.
- Enclosure prepared for easy installing against the wall.
- No fan cooling: completely silent!

BEFORE USE

Check the contents:

Check that the carton contains the following items:

- Mini Led Manager
- Mains cable
- Output conversion cable
- User manual

Some important instructions:

- Before you start using this unit, please check if there's no transportation damage. Should there be any, do not use the device and consult your dealer first.
- **Important:** This device left our factory in perfect condition and well packaged. It is absolutely necessary for the user to strictly follow the safety instructions and warnings in this user manual. Any damage caused by mishandling is not subject to warranty. The dealer will not accept responsibility for any resulting defects or problems caused by disregarding this user manual.
- Keep this booklet in a safe place for future consultation. If you sell the fixture, be sure to add this user manual.
- To protect the environment, please try to recycle the packing material as much as possible.

SAFETY INSTRUCTIONS:



CAUTION
RISK OF ELECTRIC SHOCK
DO NOT OPEN



CAUTION: To reduce the risk of electric shock, do not remove the top cover. No user-serviceable parts inside. Refer servicing to qualified service personnel only.



The lightning flash with arrowhead symbol within the equilateral triangle is intended to alert the user or the presence of un-insulated "dangerous voltage" within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock.



The exclamation point within the equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of important operation and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying this appliance.



This symbol means: indoor use only



This symbol means: Read instructions



This symbol means: Lamp Control Gear

- To prevent fire or shock hazard, do not expose this appliance to rain or moisture.
- To avoid condensation to be formed inside, allow the unit to adapt to the surrounding temperatures when bringing it into a warm room after transport. Condense sometimes prevents the unit from working at full performance or may even cause damages.
- This unit is for indoor use only.
- Don't place metal objects or spill liquid inside the unit. No objects filled with liquids, such as vases, shall be placed on this appliance. Electric shock or malfunction may result. If a foreign object enters the unit, immediately disconnect the mains power.
- No naked flame sources, such as lighted candles, should be placed on the appliance.
- Don't cover any ventilation openings as this may result in overheating.
- Prevent use in dusty environments and clean the unit regularly.
- Keep the unit away from children.
- Inexperienced persons should not operate this device.
- Maximum save ambient temperature is 40°C. Don't use this unit at higher ambient temperatures.
- Always unplug the unit when it is not used for a longer time or before you start servicing.
- The electrical installation should be carried out by qualified personal only, according to the regulations for electrical and mechanical safety in your country.
- Check that the available voltage is not higher than the one stated on the rear panel of the unit.
- The socket inlet shall remain operable for disconnection from the mains.
- The power cord should always be in perfect condition: switch the unit immediately off when the power cord is squashed or damaged. It must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons in order to avoid a hazard
- Never let the power-cord come into contact with other cables!
- This appliance must be earthed to in order comply with safety regulations.
- In order to prevent electric shock, do not open the cover. Apart from the mains fuse there are no user serviceable parts inside.
- **Never** repair a fuse or bypass the fuse holder. **Always** replace a damaged fuse with a fuse of the same type and electrical specifications!
- In the event of serious operating problems, stop using the appliance and contact your dealer immediately.
- Please use the original packing when the device is to be transported.
- Due to safety reasons it is prohibited to make unauthorized modifications to the unit.

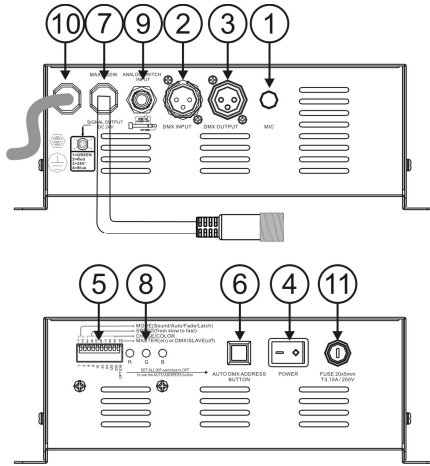
MAINTENANCE

- Clean by wiping with a polished cloth slightly dipped with water. Avoid getting water inside the unit. Do not use volatile liquids such as benzene or thinner which will damage the unit.
- Since this unit uses a cooling fan, the interior of the device should be cleaned annually using a vacuum cleaner or air-jet.

Attention: We strongly recommend internal cleaning to be carried out by qualified personnel!

FUNCTIONS

- INTERNAL MICRO:** used for sound activated chases.
- DMX INPUT:** 3pin male XLR-connector used to connect universal DMX-cables. This input receives instructions from a DMX-controller or from another Mini Led Manager when used in master/slave mode.
- DMX OUTPUT:** 3pin female XLR-connector used to connect the Mini Led Manager with the next DMX appliance in the chain or with another Mini Led Manager when used in master/slave mode. The mini LED Manager can also be used as controller for other LED projectors like for example "LED PAR56/64"
- ON/OFF SWITCH:** used to switch the unit on/off.
- DIP SWITCHES:** when used in DMX mode (DIP10 = OFF) you can set the DMX-starting address of the unit. When used in stand-alone mode (master, DIP10 = ON), you can use the DIP-switches to set different pre-programmed options.
- AUTO DMX ADDRESS BUTTON:** see further to learn how to set the DMX address easily.
- OUTPUT CABLE:** used to connect different 24Vdc common anode LED projectors. (max. load: 100W) The cable uses a special 4pin female connector. You can use the supplied conversion cable to easily connect different projectors.
- OUTPUT MONITOR:** you can check the separate output state of the 3 colors (red, green and blue)
- ANALOG SWITCH INPUT:** used to connect any external analog switch. This external switch can be used to switch the general output of the Mini LED Manager on/off. (external blackout) → See further for more information on how to connect the analog switch.
- MAINS INPUT:** with IEC socket and integrated fuse holder, connect the supplied mains cable here.
- MAINS FUSE:** Always replace this fuse with a fuse that has the same characteristics! (250V/3,15A)



DIP SWITCH SETTINGS

Dip switch 10:

Dipswitch setting	Function																																						
	<p>DIP10 = OFF → DMX / Slave operation You can use the automatic DMX addressing feature (see further) or traditional DIP-switches. Use the dipswitches 1~9 to set the DMX address from 0 to 511. The first 9 DIP-switches correspond to a certain DMX-value:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>DIP</th> <th>#1</th> <th>#2</th> <th>#3</th> <th>#4</th> <th>#5</th> <th>#6</th> <th>#7</th> <th>#8</th> <th>#9</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Value</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>8</td> <td>16</td> <td>32</td> <td>64</td> <td>128</td> <td>256</td> </tr> </tbody> </table> <p>You can combine the values of these switches to obtain any starting address between 1 and 512:</p> <table> <tr> <td>Begin address = 01</td> <td>→ switch 1=ON</td> <td>values: 1</td> </tr> <tr> <td>Begin address = 05</td> <td>→ switch 1+3=ON</td> <td>values: 1+4 = 5</td> </tr> <tr> <td>Begin address = 09</td> <td>→ switch 1+4=ON</td> <td>values: 1+8 = 9</td> </tr> <tr> <td>Begin address = 13</td> <td>→ switch 1+3+4=ON</td> <td>values: 1+4+8 = 13</td> </tr> <tr> <td>...</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Begin address = 62</td> <td>→ switch 2+3+4+5+6=ON</td> <td>values: 2+4+8+16+32 = 62</td> </tr> </table>	DIP	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	Value	1	2	4	8	16	32	64	128	256	Begin address = 01	→ switch 1=ON	values: 1	Begin address = 05	→ switch 1+3=ON	values: 1+4 = 5	Begin address = 09	→ switch 1+4=ON	values: 1+8 = 9	Begin address = 13	→ switch 1+3+4=ON	values: 1+4+8 = 13	...			Begin address = 62	→ switch 2+3+4+5+6=ON	values: 2+4+8+16+32 = 62
DIP	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9																														
Value	1	2	4	8	16	32	64	128	256																														
Begin address = 01	→ switch 1=ON	values: 1																																					
Begin address = 05	→ switch 1+3=ON	values: 1+4 = 5																																					
Begin address = 09	→ switch 1+4=ON	values: 1+8 = 9																																					
Begin address = 13	→ switch 1+3+4=ON	values: 1+4+8 = 13																																					
...																																							
Begin address = 62	→ switch 2+3+4+5+6=ON	values: 2+4+8+16+32 = 62																																					
	<p>DIP10 = ON → Master operation (stand-alone) Use the dipswitches 1~9 to set the mode, speed, patterns, fixed color color...etc functions. Below each of these functions is explained in detail.</p>																																						

Dip switches 1&2: Mode (Sound/auto/fade/fixed color):

Dipswitch setting	MODE
	SOUND: internal microphone triggers the selected patterns.
	AUTO: the selected pattern runs automatically at the desired speed.
	FADE: the colors of the selected pattern fade smoothly at the desired speed.
	FIXED COLOR: use DIP-switches 6, 7, 8 & 9 to select the desired colors.

Dip switches 3,4 & 5: Speed (from fast to slow):

Dipswitch setting	Auto/Fade Mode	
	Speed 1	Fast
	Speed 2	
	Speed 3	
	Speed 4	
	Speed 5	
	Speed 6	
	Speed 7	
	Speed 8	Slow

DIP switches 6,7,8 & 9: Chase & Color:

Dipswitch setting	SOUND & AUTO MODE	FIXED COLOR MODE
	Standard chase	White
	Bright chase	Red
	Mood chase	Orange
	Spectrum random chase	Amber
	Spectrum sequence chase	Yellow
	Dynamic chase	Light Yellow
	Chase Red – Cyan	Apple Green
	Chase Green – Purple	Light Green
	Chase Blue – Red	Green
	Chase Yellow – Blue	Cyan
	Chase Red – Green	Blue
	Chase Yellow – Green	Deep Blue
	Chase Cyan – Orange	Purple
	Chase Green - Light purple	Light Purple
	Chase Red – Yellow	Magenta
	Chase Gold Yellow - Blue	Pink

ELECTRICAL INSTALLATION

! The electrical installation should be carried out by qualified personal only, according to the regulations for electrical and mechanical safety in your country.

How to connect the LED-projectors to the output of the unit:

Important: Switch the Mini Led Manager OFF before you install the LED-projectors! The maximum total load of the Mini Led Manager is 100W, spread over 3 colors: each of the 3 colors has a max. load of 33W! Make sure not to overload the output cable!

The output cable (6) uses a special 4pin connector. Two different types of passive LED projectors can be connected:

A. LED Projectors with a special 4pin connector (ex. LED STRIP):

This is the easiest way to make the connections. Fix all projectors properly and daisy chain their in/output cables until you reach the maximum allowed load. Make sure to fasten the plastic ring of the connector.



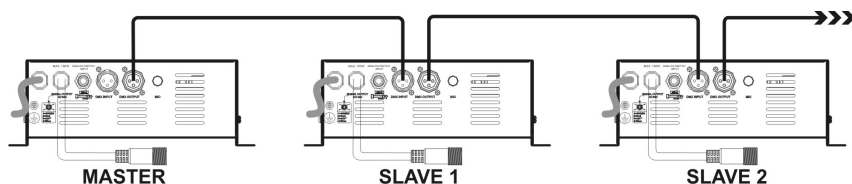
B. LED Projectors with open wires (ex. LED GROUND LIGHT):

Use the supplied conversion cable and connect the internal 4 wires to the corresponding 4 wires of the LED projectors. (in most cases the colors of the wires match with the LED colors) Make sure not to exceed the maximum allowed load:

- **White wire:** This is the common wire (anode)
- **Red wire:** This the power for the red LEDs (max. 33W)
- **Green wire:** This the power for the green LEDs (max. 33W)
- **Blue wire:** This the power for the blue LEDs (max. 33W)

Electrical installation in Master/slave-mode:

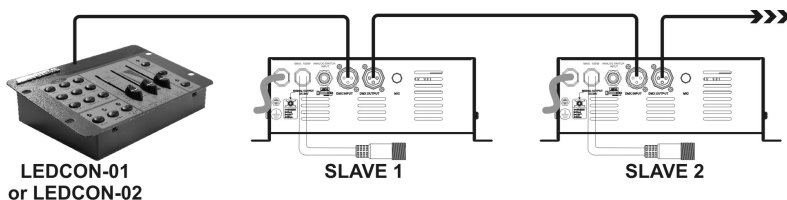
- You need to "daisy chain" the DMX in/outputs of 2 or more units with a good quality balanced cable



- Switch the unit with the free DMX-input connector to master, the other units are automatically switched as slaves. The DIP-switches on the slave units are disabled.

Electrical installation in Master/slave-mode with the LEDCON-02 (or LEDCON-01) remote:

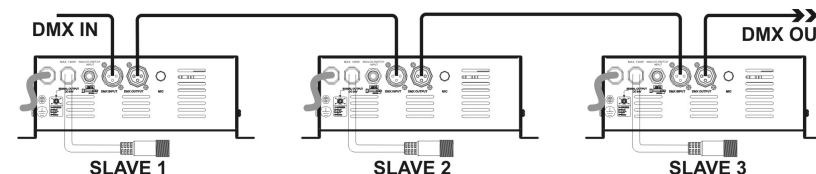
- You need to "daisy chain" the DMX in/outputs of 1 or more units with the output of the LEDCON-02 remote using a good quality balanced cable



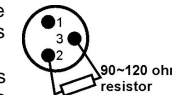
- The LEDCON-02 remote will be used to control all connected slaves. The Mini Led Managers are automatically switched as slaves. The DIP-switches on the slave units are disabled.

Electrical installation in DMX-mode:

- The DMX-protocol is a widely used high speed signal to control intelligent light equipment. You need to "daisy chain" your DMX controller and all the connected units with a good quality balanced cable



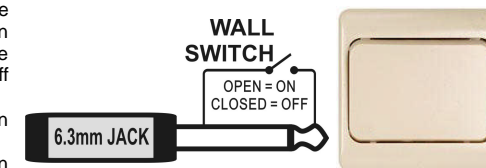
- To prevent strange behavior of the light effects, due to interferences, you must use a 90Ω to 120Ω terminator at the end of the chain. Never use Y-splitter cables, this simply won't work!
- DIP-switch 10 must be set to OFF on all units. Each unit in the chain needs its proper start address so it knows which commands from the DMX-controller it has to decode. When you need a lot of power you can use several Mini Led Managers and give them the same start address. See the previous chapter to learn how to set the DMX addresses.



Connecting an external analog switch for blackout:

Using any ordinary on/off switch, you can put the output of the Mini LED Manager in blackout, even if it's controlled by DMX: for example you can use a regular "wall switch" to turn the LED-light on/off at any moment!

- Connected wall switch in OFF position (contacts open): output = ON
- Connected wall switch in ON position (contacts closed): output = OFF (blackout)



AUTOMATIC DMX ADDRESSING

How to set the DMX addresses:

There are 3 ways to set the DMX-address of the units. If you use setting options A or B you **MUST** set ALL DIP-switches to OFF position.

A. Setting individual DMX-addresses per mini LED Manager:

- Make sure that ALL DIP-switches are set to OFF position!
- Make sure the DMX cables of all units are connected.
- Connect the first unit to a universal DMX controller.
- Connect all units to the mains so they are switched on.
- Set all DMX-channels on your DMX-controller to zero (value 000).
- Set the DMX-channel, that you want to assign as DMX-start address on your mini LED Manager to maximum (value 255)
- Press the "Auto DMX address" button (6) on the mini LED Manager shortly.
- If you want to set another unit to the same DMX-start address, simply press it's "Auto DMX address" button (6) and it will receive the same address.
- Done!

An example to make things clear:

- We will set the DMX start address of a mini LED Manager to 106:
- Connect the mini LED Manager to the DMX-controller as described above and make sure all is switched on.
- Set all DMX-channels on the controller to zero (000)
- Now set DMX-channel 106 to maximum (255)
- Press the "Auto DMX address" button (6) on the mini LED Manager shortly.
- Done! → Your mini LED Manager now has DMX address 106!

B. Automatic DMX-addressing, starting from any given start address:

To save a lot of time (imagine the time it takes to set the DIP switches of 16 units...) you can set the DMX addresses of all units in the DMX-chain just by the push of a button. No need to calculate the

starting address of each individual unit, this will be done for you!

- Make sure that ALL DIP-switches are set to OFF position!
- Make sure the DMX cables of all units are connected.
- Connect the first unit to a universal DMX controller.
- Connect all units to the mains so they are switched on.
- Set all DMX-channels on your DMX-controller to zero (value 000).
- Set the DMX-channel, that you want to assign as DMX-start address on your mini LED Manager, to maximum (value 255)
- Press the "Auto DMX address" button (6) on the first mini LED Manager in the chain for about 5seconds.
- Done! → The first mini LED Manager in the chain will receive the DMX-start address you chose and it will automatically calculate and program the DMX addresses of all the other units in the DMX-chain!

An example to make things clear:

We want to set the DMX-addresses of 16 units, the DMX start address of the first mini LED Manager must be 202:

- Connect all mini LED Manager to the DMX-controller as described above and make sure all are switched on.
- Set all DMX-channels on the controller to zero (000)
- Now set DMX-channel 202 to maximum (255)
- Press the "Auto DMX address" button (6) on the first mini LED Manager in the chain for about 5seconds.
- Done! → The first mini LED Manager in the chain will receive DMX-start address 202 and it will automatically calculate and program the DMX addresses of all the other units in the DMX-chain! This means that the 2nd mini LED Manager automatically receives address 206, the 3rd has address 210, ..., until the 16th mini LED Manager who automatically receives start address 262.

You just programmed 16 mini LED Manager, this took you about 10seconds!!!

Remark: you can mix the units with other DMX-effects that don't have the automatic DMX-addressing option. In that case you still have to set the DMX-addresses of these DMX-effects manually! You can also mix the Mini LED Managers with other JB Systems LED products that have the auto DMX-feature. They will also automatically receive their DMX-addresses.

OPERATING INSTRUCTIONS

A. Standalone 1 unit:

- Connect the LED projectors to the Mini Led Manager as indicated in the previous chapters.
- Switch the unit on and refer to the chapter "DIP SWITCH SETTINGS" to make yourself familiar with the various functions of the faders and buttons.

B. Two or more units in master/slave setup:

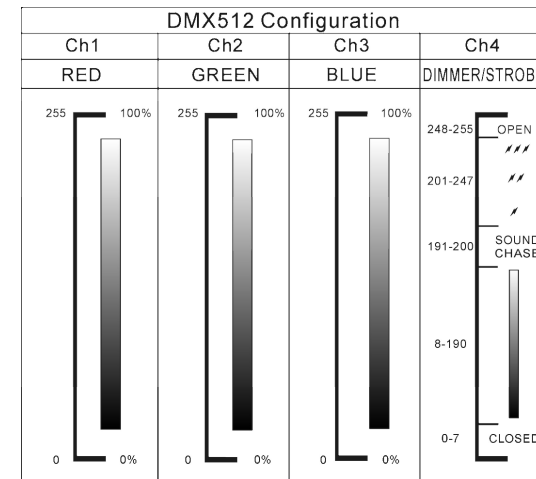
- Connect the LED projectors to the Mini Led Managers as indicated in the previous chapters.
- Connect the units with each other as explained in the chapter about electrical installations.
- Switch the Mini Led Managers on. You can only use the controls on the master unit, the controls on the slaves are disabled. Refer to the chapter "DIP SWITCH SETTINGS" to make yourself familiar with the various functions of the faders and buttons on the master unit.

C. Connect the optional LEDCON-02 (or LEDCON-01) for remote control:

In most cases the MINI LED MANAGER will be installed on a wall, close to the LED-projectors. If you want to have easy access to its functions, you can connect the LEDCON-02 (or LEDCON-01) remote controller to the (first) Mini Led Manager. The other connections are identical to those of the standalone or master/slave setups. Don't forget to perform the automatic addressing on the LEDCON-02!!!

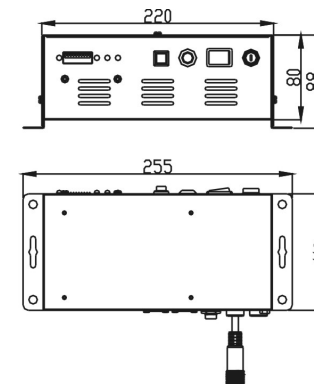
D. Controlled by universal DMX-controller:

- Connect the LED projectors to the Mini Led Manager(s) as indicated in the previous chapters.
- Connect the Mini Led Manager(s) with all other DMX-appliances in the DMX-chain.
- Switch all units on and set the proper DMX-addresses. (don't forget to set DIP-switch 10 to OFF)
- Switch your universal DMX-controller on and refer to the DMX chart below to control the connected Mini Led Managers:



SPECIFICATIONS

Power Input:	AC 230V~ 50Hz
Fuse:	3,15A / 250V slow blow (20mm glass)
Output voltage to LEDs:	DC 24V common anode
Output power to LEDs:	1x 100W max <ul style="list-style-type: none"> ○ Red: 33W max. ○ Green: 33W max. ○ Blue: 33W max.
DMX connections:	3pin XLR (DMX-512 standard)
DMX channels:	4 (CH1: red, CH2: green, CH3:blue, CH4:dimmer/strobe)
Audio input:	None, internal microphone
Size:	255 × 110 × 88 mm
Weight:	1,82kg



Every information is subject to change without prior notice
 You can download the latest version of this user manual on our website: www.beglec.com

MODE D'EMPLOI

Nous vous remercions d'avoir acheté ce produit JB Systems®. Veuillez lire ce mode d'emploi très attentivement afin de pouvoir exploiter toutes les possibilités de cet appareil.

EN VOUS INSCRIVANT POUR LA LETTRE D'INFORMATION VOUS SEREZ TOUJOURS TENU AU COURANT DES DERNIERES NOUVELLES CONCERNANT NOS PRODUITS: NOUVEAUTES, ACTIONS SPECIALES, JOURNEES PORTES OUVERTES, ETC.
→ SURFEZ SUR: WWW.BEGLEC.COM ET INSCRIVEZ-VOUS ←

CARACTERISTIQUES

Cet appareil ne produit pas d'interférences radio. Il répond aux exigences nationales et européennes. La conformité a été établie et les déclarations et documents correspondants ont été déposés par le fabricant.

- Alimentation polyvalente pour toutes sortes de projecteurs RVB LED passifs
- Différents modes de fonctionnement sont possibles :
 - Fixed colors mode: accès immédiat aux 16 couleurs préprogrammées
 - Auto chase mode : 16 séquences de poursuite différentes, défilement des couleurs à 8 vitesses différentes
 - Sound chase mode : 16 séquences de poursuite différentes, défilement des couleurs réagissant au signal audio
 - Fade chase mode: 16 séquences de poursuite différentes, défilement des couleurs en fondu enchaîné, à 8 vitesses différentes
- N'importe quel interrupteur mural peut être utilisé pour éteindre/allumer les projecteurs connectés, même quand l'appareil est utilisé en mode DMX.
- Toutes les fonctions peuvent être contrôlées de différentes manières :
 - directement à partir du MINI LED MANAGER
 - au moyen d'une commande à distance, LEDCON-01 ou LEDCON-02
 - au moyen d'un LED MANAGER de 300 watts
 - au moyen de n'importe quel contrôleur DMX standard
- Plusieurs MINI LED MANAGERS peuvent être utilisés ensemble en mode maître/esclave pour obtenir une puissance élevée et un ensemble entièrement synchronisé
- 100 watts de puissance avec une sortie en 24V CA (R+G+B) et avec coupe-circuits de protection
- Utilisation de 4 canaux DMX : Ch1=rouge; Ch2=vert ; Ch3=bleu ; Ch4=Dimmer/stroboscope
- Le boîtier est conçu pour permettre une installation facile sur un mur
- Pas de ventilation forcée par ventilateur, ce qui fait que l'appareil ne fait aucun bruit

AVANT L'UTILISATION

Vérifiez le contenu:

Vérifiez si la boîte contient bien les articles suivants :

- MINI LED MANAGER
- Câble d'alimentation
- Câble d'alimentation servant d'adaptateur
- Mode d'emploi

Quelques instructions importantes:

- Avant d'utiliser cet appareil, assurez-vous de l'absence de dommage lié au transport. En cas d'endommagement, n'utilisez pas l'appareil et contactez le vendeur.
- Important:** Cet appareil a quitté notre usine en parfaite condition et bien emballé. Il est primordial que l'utilisateur suive les instructions de sécurité et avertissements inclus dans ce manuel. La garantie ne s'applique pas en cas de dommage lié à une utilisation incorrecte. Le vendeur ne prend pas la responsabilité des défauts ou de tout problème résultant du fait de n'avoir pas tenu compte des mises en garde de ce manuel.
- Conservez ce manuel dans un endroit sûr pour toute consultation future. Si vous vendez l'appareil, assurez-vous d'y joindre ce manuel également.

- Afin de protéger l'environnement, merci de recycler les emballages autant que possible.

INSTRUCTIONS DE SECURITE:



CAUTION
RISK OF ELECTRIC SHOCK
DO NOT OPEN



ATTENTION: afin de réduire le risque d'électrocution, n'enlevez jamais le couvercle de l'appareil. Il n'y a aucune pièce à l'intérieur de l'appareil que vous puissiez remplacer vous-même. Confiez l'entretien uniquement à des techniciens qualifiés.



La flèche dans un triangle met l'utilisateur en garde contre la présence de haute tension sans isolation dans l'appareil, ce qui peut causer un risque d'électrocution.



Un point d'exclamation dans un triangle prévient de la présence d'instructions relatives au fonctionnement et à la maintenance se trouvant dans le manuel fourni avec l'appareil.



Ce symbole signifie: uniquement pour usage à l'intérieur.



Ce symbole signifie : Lire le mode d'emploi.



Ce symbole signifie: Lamp Control Gear

- Afin d'éviter tout risque d'incendie ou de décharge électrique, ne pas exposer cet appareil à la pluie ou l'humidité.
- Pour éviter la formation de condensation à l'intérieur de l'appareil, patientez quelques minutes pour laisser l'appareil s'adapter à la température ambiante lorsqu'il arrive dans une pièce chauffée après le transport. La condensation empêche l'appareil de fonctionner manière optimale, et elle peut même causer des dommages.
- Cet appareil est destiné à une utilisation à l'intérieur uniquement.
- Ne pas insérer d'objet métallique ou renverser de liquide dans l'appareil. Aucun objet contenant un liquide, tels que des vases, ne peut être placé sur cet appareil. Cela risquerait de provoquer une décharge électrique ou un dysfonctionnement. Si un corps étranger est introduit dans l'appareil, déconnectez immédiatement de la source d'alimentation.
- Aucune source de flamme nue, telle que des bougies allumées, ne peut être placée sur l'appareil.
- Ne pas couvrir les orifices de ventilation, un risque de surchauffe en résulterait.
- Ne pas utiliser l'appareil dans un environnement poussiéreux et le nettoyer régulièrement.
- Ne pas laisser l'appareil à portée des enfants.
- Les personnes non expérimentées ne doivent pas utiliser cet appareil.
- La température ambiante maximale d'utilisation de l'appareil est de 45°C. Ne pas l'utiliser au-delà de cette température.
- Débranchez toujours l'appareil si vous ne l'utilisez pas de manière prolongée ou avant d'entreprendre des réparations.
- Les installations électriques ne peuvent être faites que par du personnel qualifié et conformément aux règlements de sécurité électrique et mécanique en vigueur dans votre pays.
- Assurez-vous que la tension d'alimentation de la source d'alimentation de la zone dans laquelle vous vous trouvez ne dépasse pas celle indiquée à l'arrière de l'appareil.
- La prise sera toujours accessible pour que le cordon secteur puisse être enlevé à chaque moment.
- Le cordon d'alimentation doit toujours être en condition parfaite. Mettez immédiatement l'unité hors tension si le cordon est écrasé ou endommagé. Pour éviter tout risque de choc électrique, le cordon doit être remplacé par le constructeur, son agent ou un technicien qualifié.
- Ne laissez jamais le cordon d'alimentation entrer en contact avec d'autres câbles !
- L'appareil doit être à la masse selon les règles de sécurité.
- Utilisez toujours des câbles appropriés et certifiés lorsque vous installez l'appareil.
- Pour éviter toute décharge électrique, ne pas ouvrir l'appareil. En dehors des ampoules et du fusible principal, il n'y a pas de pièces pouvant être changées par l'utilisateur à l'intérieur.
- Ne jamais** réparer ou court-circuiter un fusible. Remplacez **systématiquement** un fusible endommagé par un fusible de même type et ayant les mêmes spécifications électriques !
- En cas de problèmes de fonctionnement sérieux, arrêtez toute utilisation de l'appareil et contactez votre revendeur immédiatement.
- Utilisez l'emballage d'origine si l'appareil doit être transporté.

- Pour des raisons de sécurité, il est interdit d'apporter une quelconque modification à l'unité non spécifiquement autorisée par les parties responsables.

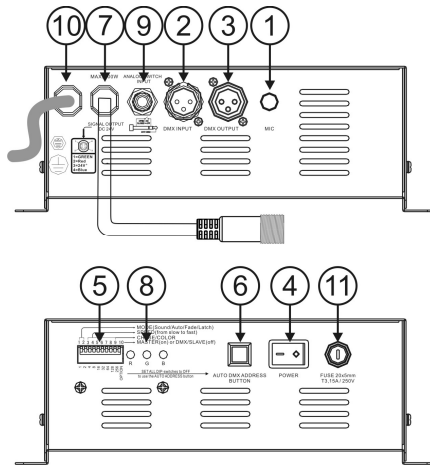
ENTRETIEN

- Nettoyez l'appareil à l'aide d'un chiffon doux, légèrement humide. Evitez d'introduire de l'eau à l'intérieur de l'appareil. N'utilisez pas de produits volatils tels le benzène ou le thinner qui peuvent endommager l'appareil.
- Étant donné que cet appareil utilise un ventilateur, l'intérieur de l'appareil doit être nettoyé annuellement à l'aide d'un aspirateur ou d'air sous pression.

Attention: Nous conseillons que le nettoyage interne se fasse par une personne qualifiée.



FONCTIONS

- MICROPHONE INTERNE:** micro intégré.
- ENTRÉE DMX:** Connecteur XLR mâle à 3 broches qui permet de connecter des câbles DMX. Cette entrée reçoit des instructions provenant d'un contrôleur DMX ou, en mode master/slave, d'un autre MINI LED MANAGER.
- SORTIE DMX:** Connecteur XLR femelle à 3 broches qui permet de connecter le MINI LED MANAGER à l'unité suivante de la chaîne DMX ou à un autre MINI LED MANAGER en mode master/slave. Le MINI LED MANAGER peut aussi être utilisé en tant que contrôleur pour d'autres projecteurs à LED, comme par exemple le modèle LED PAR 56/64.
- INTERRUPTEUR ON/OFF:** utilisé pour allumer/éteindre l'appareil.
- INTERRUPTEURS DIP :** lorsque c'est le mode DMX qui est utilisé (DIP 10 = OFF), vous pouvez régler l'adresse DMX de départ de l'appareil. Lorsque c'est le mode stand alone qui est utilisé (DIP 10 = ON), vous pouvez utiliser les interrupteurs DIP afin de régler les différentes options préprogrammées.
- AUTO DMX ADDRESS:** touche d'adressage DMX automatique. Voir plus loin pour plus d'informations sur ce système qui facilite l'attribution des adresses DMX.
- CÂBLE DE SORTIE :** utilisé pour connecter les différents projecteurs à LED de 24V (CA, anode commune, charge maximale : 100W). Ce câble est équipé d'un connecteur spécial femelle à 4 broches. Vous pouvez utiliser le câble d'alimentation servant d'adaptateur (fourni) pour connecter aisément plusieurs projecteurs.
- SORTIE MONITOR :** vous pouvez vérifier séparément le statut de sortie des 3 couleurs (rouge, vert et bleu).
- ENTREE POUR INTERRUPTEUR ANALOGIQUE :** utilisé pour raccorder n'importe quel interrupteur analogique externe. Cet interrupteur externe peut être utilisé pour alimenter ou couper la sortie générale du MINI LED MANAGER (black out externe → Voir plus loin pour de plus amples informations expliquant comment connecter cet interrupteur analogique).
- ALIMENTATION SECTEUR :** munie d'une prise IEC avec fusible incorporé. Raccordez le câble d'alimentation (fourni) à cette prise.
- FUSIBLE :** Peut uniquement être remplacé par un fusible aux caractéristiques identiques ! (250V/3,15A)



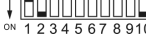
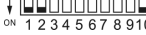


REGLAGE DES INTERRUPTEURS DIP





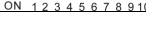



Dip switch 10:

Réglage des interrupteurs DIP	Fonction																				
 ON 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	DIP10 = OFF → Fonctionnement en mode maître/esclave Vous pouvez utiliser le système d'adressage automatique (voir plus loin) ou les interrupteurs DIP traditionnels. Use the dipswitches 1-9 to set the DMX address from 0 to 511. Les 9 premiers interrupteurs DIP correspondent à une certaine valeur DMX. <table border="1" data-bbox="1422 367 2116 414"> <thead> <tr> <th>DIP</th> <th>#1</th> <th>#2</th> <th>#3</th> <th>#4</th> <th>#5</th> <th>#6</th> <th>#7</th> <th>#8</th> <th>#9</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Valeur</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>8</td> <td>16</td> <td>32</td> <td>64</td> <td>128</td> <td>256</td> </tr> </tbody> </table> Combinez ces valeurs pour obtenir des adresses de démarrage comprises entre 1 et 512: Adresse = 01 → DIP 1=ON valeurs: 1 Adresse = 05 → DIP 1+3=ON valeurs: 1+4 = 5 Adresse = 09 → DIP 1+4=ON valeurs: 1+8 = 9 Adresse = 13 → DIP 1+3+4=ON valeurs: 1+4+8 = 13 ... Adresse = 62 → DIP 2+3+4+5+6=ON valeurs: 2+4+8+16+32=62	DIP	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	Valeur	1	2	4	8	16	32	64	128	256
	DIP	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9											
Valeur	1	2	4	8	16	32	64	128	256												
 ON 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	DIP10 = ON → Fonctionnement en mode autonome (stand alone) Utilisez les 9 premiers interrupteurs DIP pour régler le mode de fonctionnement, la vitesse, les motifs, les couleurs fixes, ... et les autres fonctions. Chacune de ces fonctions est expliquée en détail ci-dessous.																				

Interrupteurs DIP 1 & 2 : Mode (Sound/auto/fade/ FIXED COLOR) :

Réglage des interrupteurs DIP	MODE
 ON 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	SOUND: le micro interne déclenche l'enchaînement des motifs sélectionnés.
 ON 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	AUTO: le motif sélectionné évolue automatiquement à la vitesse désirée.
 ON 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	FADE: les couleurs du motif sélectionné faiblissent progressivement, à la vitesse désirée.
 ON 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	FIXED COLOR: utilisez les interrupteurs DIP 6, 7, 8 & 9 pour sélectionner les couleurs désirées.

Interrupteurs DIP 3, 4 & 5 (vitesse rapide à lente) :

Réglage des interrupteurs DIP	Mode Auto/Fade	
 ON 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Vitesse 1	Rapide
 ON 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Vitesse 2	
 ON 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Vitesse 3	
 ON 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Vitesse 4	
 ON 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Vitesse 5	
 ON 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Vitesse 6	
 ON 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Vitesse 7	
 ON 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Vitesse 8	Lente

interrupteurs DIP 6, 7, 8 & 9 : Séquences de poursuite et couleurs :

Réglage des interrupteurs DIP	MODES SOUND & AUTO	MODE COULEURS FIXES
	Séquence de poursuite normale	Blanc
	Séquence de poursuite très lumineuse	Rouge
	Séquence de poursuite d'ambiance	Orange
	Séquence de poursuite à spectre lumineux aléatoire	Ambre
	Séquence de poursuite jouant sur le spectre lumineux	Jaune
	Séquence de poursuite dynamique	Jaune clair
	Séquence de poursuite rouge - cyan	Vert pomme
	Séquence de poursuite vert - pourpre	Vert clair
	Séquence de poursuite bleu - rouge	Vert
	Séquence de poursuite jaune - bleu	Cyan
	Séquence de poursuite rouge - vert	Bleu
	Séquence de poursuite jaune - vert	Bleu foncé
	Séquence de poursuite cyan - orange	Pourpre
	Séquence de poursuite vert - pourpre clair	Pourpre clair
	Séquence de poursuite rouge - jaune	Magenta
	Séquence de poursuite jaune or - bleu	Rose

INSTALLATION ÉLECTRIQUE

! L'installation électrique doit être faite uniquement par une personne qualifiée et selon les règlements pour la sécurité électrique et mécanique dans votre pays.

Comment relier les projecteurs LED à la sortie de l'appareil:

Important: Coupez le MINI LED MANAGER avant d'installer les projecteurs LED! La charge maximale du MINI LED MANAGER est 100W, répartie en 3 couleurs: chacune des 3 couleurs a une charge maximale de 33W! Veuillez ne pas surcharger le câble de sortie.

Le câble de sortie (6) utilise un connecteur spécial 4pin. Deux types de projecteurs passifs LED peuvent être reliés:

A. Projecteurs LED avec connecteur spécial 4pin (ex. LED STRIP):

C'est la manière la plus facile d'établir les connexions. Fixez correctement tous les projecteurs en reliant les câbles d'entrée et de sortie de chaque appareil jusqu'à ce que vous atteigniez la charge maximale autorisée. Veillez à attacher l'anneau en plastique aux connecteurs.

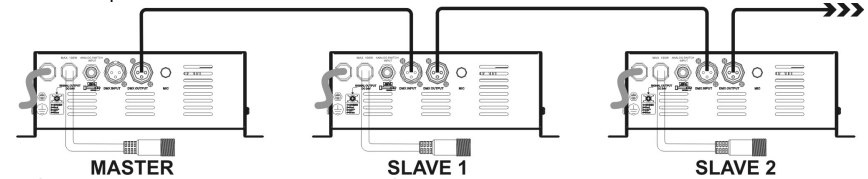
**B. Projecteurs à fils dénudés :**

Utilisez le câble d'alimentation servant d'adaptateur et connectez les 4 conducteurs aux 4 fils correspondants des projecteurs à LED. (dans la plupart des cas, les couleurs des fils correspondent aux couleurs des LED). Assurez vous de ne pas dépasser la charge maximale autorisée :

- **Fil blanc** : commun (anode)
- **Fil rouge** : conducteur de puissance pour les LED rouges (max. 33W)
- **Fil vert** : conducteur de puissance pour les LED vertes (max. 33W)
- **Fil bleu** : conducteur de puissance pour les LED bleues (max. 33W)

Installation électrique en mode maître/esclave:

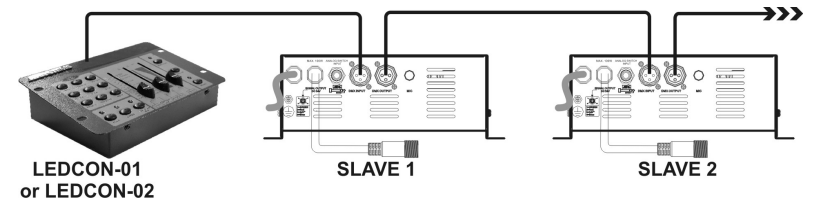
- Vous devez relier les entrées et les sorties DMX de 2 ou plusieurs appareils avec un câble symétrique de bonne qualité



- Réglez l'appareil dont le connecteur d'entrée DMX est libre en mode master, et les autres appareils seront automatiquement mis en mode esclave. Les interrupteurs DIP des appareils esclaves seront mis hors service.

Installation électrique en mode maître/esclave avec commande à distance LEDCON-02 (ou LEDCON-01):

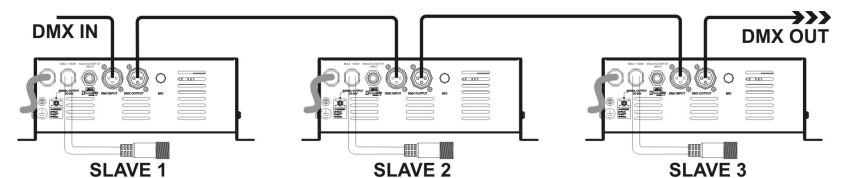
- Vous devez relier les entrées/sorties DMX d'un ou plusieurs appareils avec la sortie du LEDCON-01 avec un bon câble symétrique



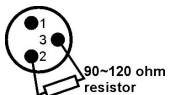
- La commande à distance LEDCON-02 sera utilisée pour commander tous les esclaves de la chaîne d'appareils. Les MINI LED MANAGERS seront automatiquement mis en mode esclave. Les interrupteurs DIP des appareils esclaves seront mis hors service.

Installation électrique en mode DMX:

- Le protocole DMX est largement employé, c'est un signal à grande vitesse pour commander l'équipement lumière. Vous devez relier votre contrôleur DMX et tous les appareils, avec un bon câble symétrique.



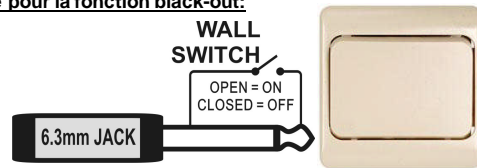
- Afin d'éviter que vos effets de lumière se comportent de manière étrange, à cause d'interférences, utilisez des bouchons de 90Ω à 120Ω en fin de chaîne. N'utilisez jamais des câbles de dérivation, ceci ne fonctionne pas!
- L'interrupteur DIP 10 doit être réglé sur OFF sur tous les appareils. Chaque appareil de la chaîne doit avoir sa propre adresse de démarrage afin de savoir quelles commandes du contrôleur DMX il doit décoder. Si vous avez besoin de beaucoup de puissance, vous pouvez employer plusieurs MINI LED MANAGERS et leur donner la même adresse de démarrage. Reportez-vous au chapitre précédent pour savoir comment régler les adresses DMX.



Connexion d'un interrupteur analogique externe pour la fonction black-out:

Vous pouvez mettre les sorties du Mini LED Manager en blackout à l'aide de n'importe quel interrupteur (on/off). Vous pouvez par exemple utiliser à tout moment un interrupteur mural pour éteindre les effets LED, même si l'appareil est contrôlé par DMX!

- Interrupteur mural en position ETEINT (contacts ouverts): sortie = ALLUMÉ
- Interrupteur mural en position ALLUMÉ (contacts fermés): sortie = ETEINT (blackout)

**ADRESSAGE DMX AUTOMATIQUE****Comment régler les adresses DMX:**

Il existe trois façons de régler les adresses DMX des appareils. Si vous utilisez les possibilités **A** ou **B**, vous **DEVEZ** mettre tous les interrupteurs DIP en position **OFF**

A. Régler les adresses DMX par mini LED Manager:

- Assurez-vous que TOUS les interrupteurs DIP sont en position OFF!
- Assurez-vous que les câbles DMX de tous les appareils sont branchés.
- Connectez le premier appareil sur le contrôleur DMX.
- Branchez tous les appareils sur le secteur pour qu'ils soient tous allumés.
- Mettez tous les canaux DMX de votre contrôleur DMX sur zéro. (valeur 000).
- Mettez le canal DMX, que vous voulez assigner comme adresse de départ sur le mini LED Manager sur maximum (valeur 255)
- Poussez brièvement le bouton "Adressage DMX auto" (6) du mini LED Manager.
- Si vous voulez mettre un autre appareil sur la même adresse de départ, vous devez également pousser le bouton "Adressage DMX auto" (6) de cet appareil.
- Fini!

Un exemple pour rendre les choses claires:

Si vous souhaitez mettre l'adresse de départ d'un mini LED Manager sur 106:

- Connectez le mini LED Manager sur le contrôleur DMX comme décrit ci-dessus et allumez l'ensemble.
- Mettez tous les canaux DMX de votre contrôleur DMX sur zéro. (valeur 000).
- Mettez le canal DMX 106 sur maximum (valeur 255)
- Poussez brièvement le bouton "Adressage DMX auto" (6) du mini LED Manager.
- Fini! → l'adresse de départ de votre mini LED Manager est 106!

B. Régler automatiquement les adresses DMX:

Pour gagner du temps (imaginez le temps qu'il vous faudra pour régler les interrupteurs DIP de 16 appareils...) vous pouvez régler les adresses DMX de tous les appareils dans la chaîne DMX juste en appuyant sur un bouton. Pas besoin de calculer l'adresse de départ de chaque appareil, cela sera fait à votre place!

- Assurez-vous que TOUS les interrupteurs DIP sont en position OFF!
- Assurez-vous que les câbles DMX de tous les appareils sont branchés.
- Connectez le premier appareil sur le contrôleur DMX.
- Branchez tous les appareils sur le secteur pour qu'ils soient tous allumés.
- Mettez tous les canaux DMX de votre contrôleur DMX sur zéro. (valeur 000).
- Mettez le canal DMX, que vous voulez assigner comme adresse de départ sur le premier mini LED Manager de la chaîne, sur maximum (valeur 255)
- Poussez le bouton "Adressage DMX auto" (6) du premier mini LED Manager de la chaîne pendant environ 5 secondes. (tous les projecteurs clignotent 1x)
- Fini! → Le premier mini LED Manager de la chaîne reçoit l'adresse de départ que vous avez choisi. Les adresses de départ des autres projecteurs de la chaîne seront calculés et distribués automatiquement!

Un exemple pour rendre les choses claires:

Imaginons que nous voulions donner des adresses DMX à 16 mini LED Manager. L'adresse de départ du premier mini LED Manager de la chaîne est fixée sur 202.

- Connectez les mini LED Manager sur le contrôleur DMX comme décrit ci-dessus et allumez l'ensemble.
- Mettez tous les canaux DMX de votre contrôleur DMX sur zéro. (valeur 000).
- Mettez le canal DMX 202 sur maximum (valeur 255)
- Poussez le bouton "Adressage DMX auto" (6) du premier mini LED Manager pendant environ 5sec.
- Fini! → Le premier mini LED Manager de la chaîne reçoit l'adresse 202. Les adresses de départ des autres mini LED Manager de la chaîne seront calculés et distribués automatiquement: le deuxième mini LED Manager reçoit l'adresse 206, le troisième l'adresse 210, ..., jusqu'au seizième mini LED Manager qui reçoit l'adresse 262.

Vous venez de programmer 16 projecteurs en 10 secondes !!!

Remarque: vous pouvez mélanger les appareils ensemble avec d'autres effets DMX qui ne possèdent pas l'option adressage DMX automatique. Dans ce cas, il vous restera à régler les adresses DMX de ces effets DMX manuellement! Vous pouvez également mélanger les mini LED Manager avec d'autres produits LED de la marque JB Systems qui possèdent la fonction d'adressage DMX automatique. Ils recevront également leur adresse DMX automatiquement.

CONSIGNES D'UTILISATION**A. 1 appareil autonome:**

- Reliez les projecteurs LED aux MINI LED MANAGER comme indiqué dans les chapitres précédents.
- Branchez l'appareil et consultez le chapitre 'Réglages des interrupteurs DIP' pour vous familiariser avec les diverses fonctions des curseurs et des touches.

Dans ce mode vous pouvez également régler l'horloge et employer les 3 minuteries 'on/off' comme décrit dans le chapitre précédent.

B. Installation de 2 ou plus d'appareils en mode maître/esclave:

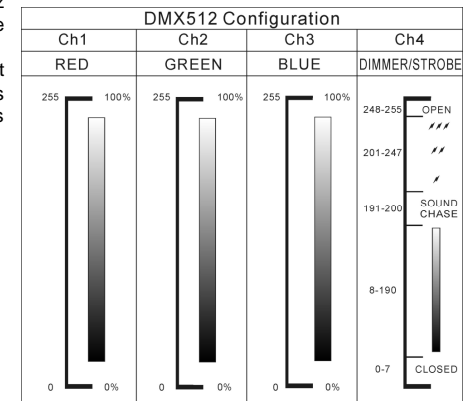
- Reliez les projecteurs LED aux MINI LED MANAGERS comme indiqué dans les chapitres précédents.
- Reliez les appareils les uns aux autres comme expliqué dans le chapitre installation électrique.
- Branchez les MINI LED MANAGERS. Vous savez seulement employer les commandes de l'appareil maître, les commandes sur les esclaves sont désactivées. Consultez le chapitre 'Réglages des interrupteurs DIP' pour vous familiariser avec les diverses fonctions des curseurs et des touches de l'appareil maître.

C. Reliez le contrôleur avec la commande à distance LEDCON-02 (ou LEDCON)01:

Dans la plupart des cas, le MINI LED MANAGER sera installé sur un mur, près des projecteurs LED. Si vous voulez avoir un accès facile à ses fonctions, vous pouvez relier le contrôleur avec la commande à distance LEDCON-01 sur le premier MINI LED MANAGER. Les autres raccordements sont identiques à l'installation autonome ou l'installation 'maître/esclave'. N'oubliez pas d'exécuter l'adressage automatique sur le LEDCON-02 !!!

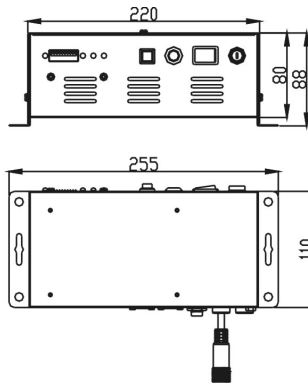
D. Contrôlé par le contrôleur DMX universel:

- Reliez les projecteurs LED aux MINI LED MANAGER(s) comme indiqué dans les chapitres précédents.
- Reliez les MINI LED MANAGER(s) avec tous les autres appareils DMX dans la chaîne DMX.
- Branchez tout les appareils et installez l'adresse DMX correcte. (n'oubliez pas de régler l'interrupteur DIP 10 sur OFF)
- Branchez votre contrôleur DMX universel et référez-vous au diagramme DMX ci-dessous pour commander les MINI LED MANAGERS de la chaîne :



SPÉCIFICATIONS

Alimentation:	CA 230V, 50Hz
Fusibles:	3,15A /250V lent (20mm verre)
Tension des sorties LED :	CC 24V, ANODE COMMUNE
Puissance des sorties LED :	1x 100W max. (Total = 300W max.) <ul style="list-style-type: none"> o Rouge: 33W max. o Vert: 33W max. o Bleu: 33W max.
Connexion DMX:	prise XLR à 3 broches (standard DMX-512)
Canaux DMX:	4 (CH1: rouge, CH2:Vert; CH3: Bleu, CH4 : stroboscope/dimmer)
Entrée Audio:	aucune, micro interne
Dimensions:	255 x 110 x 88 mm
Poids:	1,82 kg



Chacune de ces informations peut être modifiée sans avertissement préalable. Vous pouvez télécharger la dernière version de ce mode d'emploi de notre site Web: www.beglec.com

GEBRUIKSAANWIJZING

Hartelijk dank voor de aankoop van dit JB Systems® product. Om ten volle te kunnen profiteren van alle mogelijkheden en voor uw eigen veiligheid, gelieve de aanwijzingen zeer zorgvuldig te lezen voor U begint het apparaat te gebruiken.

DOOR U OP ONZE MAILINGLIJST IN TE SCHRIJVEN ONTVANGT U STEEDS DE LAATSTE INFORMATIE OVER ONZE PRODUCTEN: NIEUWIGHEDEN, SPECIALE ACTIES, OPENDEURDAGEN, ENZ.
 → SURF NAAR: WWW.BEGLEC.COM ←

KARAKTERISTIEKEN

In dit apparaat is radio-interferentie onderdrukt. Dit product voldoet aan de gangbare Europese en nationale voorschriften. Het is vastgesteld dat het apparaat er zich aan houdt en de desbetreffende verklaringen en documenten zijn door de fabrikant afgegeven.

Het toestel is ontworpen om decoratieve lichteffecten te produceren en kan eventueel worden gebruikt in lichtshows.

- Erg veelzijdige voeding voor allerlei passieve RGB LED-projectors.
- Verschillende zelfstandige werkmodi:
 - Fixed color modus: Onmiddellijke toegang tot 16 voorgeprogrammeerde kleuren
 - Auto chase modus: 16 verschillende color chases met 8 verschillende snelheden
 - Sound chase modus: 16 verschillende color chases met audio sturing
 - Fade chase modus: 16 verschillende kleurchases die vloeiend faden op 8 verschillende snelheden.
- Elke muerschakelaar kan gebruikt worden om de aangesloten LED-projectoren aan/uit te schakelen, zelfs wanneer u werkt in DMX-modus!
- Alle functies kunnen onmiddellijk gecontroleerd worden met:
 - De Mini LED manager
 - De optionele LEDCON-01 of LEDCON-02 bediening
 - Een 300Watt LED Manager
 - Elke standaard DMX-controller
- Verscheidene Mini Led Managers kunnen samen gebruikt worden in Master/slave mode om hoge vermogens te bekomen, volledig gesynchroniseerde setups.
- 100 Watt 24Vdc uitgang (R+G+B) met kortsluitbeveiliging
- 4 DMX kanalen nodig: Ch1=rood, Ch2=groen, Ch3=blauw, Ch4=Dimmer/stroboscoop
- Behuizing klaar voor gemakkelijke installatie tegen een muur
- Lage ruis ventilatorcooling voor extra betrouwbaarheid
- Geen ventilatorcooling: volledig geruisloos

EERSTE INGEBRUIKNAME

Controleer de inhoud:

Kijk na of de verpakking volgende onderdelen bevat:

- Mini Led Manager
- Gebruiksaanwijzing
- Uitgangomschakelingkabel
- Netsnoer

Belangrijke instructies:

- Controleer voor het eerste gebruik van het apparaat of het tijdens het transport beschadigd werd. Mocht er schade zijn, gebruik het dan niet, maar raadpleeg eerst uw dealer.
- **Belangrijk:** Dit apparaat verliet de fabriek in uitstekende staat en goed verpakt. Het is erg belangrijk dat de gebruiker de veiligheidsaanwijzingen en raadgevingen in deze gebruiksaanwijzing uiterst nauwkeurig volgt. Elke schade veroorzaakt door verkeerd gebruik van het apparaat valt niet onder de garantie. De dealer aanvaardt geen verantwoordelijkheid voor mankementen en problemen die komen door het veronachtzamen van deze gebruiksaanwijzing.

- Bewaar deze brochure op een veilige plaats om hem in de toekomst nogmaals te kunnen raadplegen. Indien U het apparaat verkoopt, denkt U er wel aan om de gebruiksaanwijzing bij te voegen.
- Om het milieu te beschermen, probeer zoveel mogelijk het verpakkingsmateriaal te recyclen.

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN:



WAARSCHUWING: Om het risico op elektrocutie zoveel mogelijk te vermijden mag u nooit de behuizing verwijderen. Er bevinden zich geen onderdelen in het toestel die u zelf kan herstellen. Laat de herstellingen enkel uitvoeren door een bevoegde technicus.



De bliksempijl die zich in een gelijkbenige driehoek bevindt is bedoeld om u te wijzen op het gebruik of de aanwezigheid van niet-geïsoleerde onderdelen met een "gevaarlijke spanning" in het toestel die voldoende kracht heeft om een risico van elektrocutie in te houden.



Het uitroepteken binnen de gelijkbenige driehoek is bedoeld om de gebruiker erop te wijzen dat er in de meegeleverde literatuur belangrijke gebruik en onderhoudsinstructies vermeld staan betreffende dit onderdeel.



Dit symbool betekent: het apparaat mag enkel binnenhuis worden gebruikt.



Dit symbool betekent: Lees de handleiding!



Dit symbool betekent: Controletoestel voor lamp

- Stel dit apparaat niet bloot aan regen of vocht, dit om het risico op brand en elektrische schokken te voorkomen.
- Om de vorming van condensatie binnenin te voorkomen, laat het apparaat aan de omgevingstemperatuur wennen wanneer het, na het transport, naar een warm vertrek is overgebracht. Condensatie kan het toestel soms verhinderen perfect te functioneren. Het kan soms zelfs schade aan het apparaat toebrengen.
- Gebruik dit apparaat uitsluitend binnenshuis.
- Plaats geen stukken metaal en mors geen vocht binnen in het toestel om elektrische schokken of storing te vermijden. Objecten gevuld met water, zoals bv. Vazen, mogen op dit apparaat worden geplaatst. Indien er toch een vreemd voorwerp of water in het apparaat geraakt, moet U het direct van het lichtnet afkoppelen.
- Open vuur, zoals brandende kaarsen, mogen niet op het apparaat geplaatst worden.
- Bedek geen enkele ventilatieopening om oververhitting te vermijden.
- Zorg dat het toestel niet in een stoffige omgeving wordt gebruikt en maak het regelmatig schoon.
- Houd het apparaat uit de buurt van kinderen.
- Dit apparaat mag niet door onervaren personen bediend worden.
- De maximum veilige omgevingstemperatuur is 40°C. Gebruik het apparaat dus niet bij hogere temperaturen.
- Trek altijd de stekker uit wanneer het apparaat gedurende langere tijd niet wordt gebruikt of alvorens met de onderhoudsbeurt te beginnen.
- De elektrische installatie behoort uitsluitend uitgevoerd te worden door bevoegd personeel, volgens de in uw land geldende regels betreffende elektrische en mechanische veiligheid.
- Controleer dat de beschikbare spanning niet hoger is dan die aangegeven op de achterzijde van het toestel.
- Het stopcontact zal steeds vrij toegankelijk blijven zodat de stroomkabel op elk moment kan worden uitgetrokken.
- De elektrische kabel behoort altijd in uitstekende staat te zijn. Zet het apparaat onmiddellijk af als de elektrische kabel gekneusd of beschadigd is. De kabel moet vervangen worden door de fabrikant zelf, zijn dealer of vergelijkbare bekwame personen om een brand te voorkomen.
- Laat de elektrische draad nooit in contact komen met andere draden.
- Volgens de veiligheidsvoorschriften moet deze installatie geaard worden.
- Om elektrische schokken te voorkomen, moet U de behuizing niet openen. Afgezien van de zekering zitten er geen onderdelen in die door de gebruiker moeten worden onderhouden.
- Repareer nooit een zekering en overbrug de zekeringhouder nooit. Vervang een beschadigde zekering steeds door een zekering van hetzelfde type en met dezelfde elektrische kenmerken.

- Ingeval van ernstige problemen met het bedienen van het toestel, stopt U onmiddellijk het gebruik ervan. Contacteer uw dealer voor een eventuele reparatie.
- Gebruik best de originele verpakking als het toestel vervoerd moet worden.
- Om veiligheidsredenen is het verboden om ongeautoriseerde modificaties aan het toestel aan te brengen.

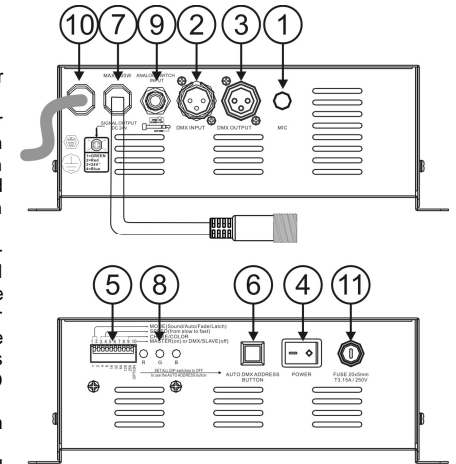
ONDERHOUD

- Reinig het toestel met een zacht, lichtjes bevochtigd doek. Vermijd water te morsen in het toestel. Gebruik nooit vluchtige producten zoals benzeen of thinner, dit kan het toestel beschadigen.
- Aangezien dit apparaat een koelventilator gebruikt moet de binnenkant van het apparaat jaarlijks schoongemaakt worden met behulp van een stofzuiger of perslucht.

Aandacht: Wij adviseren dat het interne schoonmaken door een gekwalificeerde persoon wordt uitgevoerd.



FUNCTIES

- INTERNE MICROFOON:** gebruikt voor geluidsgestuurde chases.
- DMX INPUT:** mannelijke 3 pinnen XLR-connector die wordt gebruikt om universele DMX-kabels aan te sluiten. Deze input ontvangt instructies van een DMX-controller of van een andere Mini Led Manager wanneer deze gebruikt worden in master/slave mode.
- DMX OUTPUT:** vrouwelijke 3 pinnen XLR-connector die wordt gebruikt om de Mini Led Manager met een ander DMX-toestel in de kring te verbinden of met een andere Mini Led Manager wanneer deze gebruikt wordt in master/slave mode. De Mini LED Manager kan ook als controller gebruikt worden voor andere LED projectoren zoals bijvoorbeeld "LED PAR 56/64"
- AAN/UIT SLEUTELSCHAKELAAR:** gebruikt om het toestel aan en uit te zetten.
- DIP-SCHAKELAARS:** Wanneer u het toestel gebruikt in DMX modus (DIP 10 = OFF) kan u het DMX-startadres van het toestel instellen. Wanneer u het toestel gebruikt in stand-alone modus (master, DIP10 = ON), kan u de DIP-schakelaars gebruiken om verschillende vooraf geprogrammeerde opties in te stellen.
- AUTO DMX ADDRESS toets:** zie verder in deze handleiding voor meer informatie over het gemakkelijk instellen van de DMX adressen.
- UITGANGKABEL:** gebruikt om verschillende 24Vdc LED projectoren met gemeenschappelijke anode aan te sluiten. (max. lading 100W) Elke kabel gebruikt een speciale vrouwelijke 4 pins connector. U kan de meegeleverde omschakelingkabel gebruiken om makkelijk verschillende projectoren aan te sluiten.
- UITGANGMONITOR:** U kan de aparte uitgangstatus van de 3 kleuren bekijken (rood, groen en blauw)
- ANALOGE INGANGSSCHAKELAAR:** Wordt gebruikt om elke externe analoge schakelaar aan te sluiten. Deze externe schakelaar kan gebruikt worden om de hoofduitgang van de Mini LED Manager AAN/UIT te schakelen (externe blackout) → Kijk verder in deze handleiding voor meer informatie over het aansluiten van de analoge schakelaar.
- NETAANSLUITING:** IEC connector met geïntegreerde zekeringhouder, sluit de bijgeleverde netkabel hier aan.
- ZEKERING:** vervang steeds deze zekering door een zekering met dezelfde karakteristieken! (250V/3,15A)



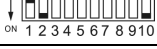



DIP SCHAKELAAR INSTELLINGEN








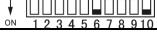
Dip schakelaar 10:

Dipswitch instelling	Functie																				
	<p>DIP10= OFF → DMX / Slave bediening U kunt de automatische DMX adressering gebruiken (zie verder) of de traditionele DIP-schakelaars. Gebruikt dipswitch 1-9 om het DMX adres in te stellen tussen 0 en 511 De eerste 9 Dip-schakelaars reageren op een bepaalde DMX-waarde</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Dip</th> <th>#1</th> <th>#2</th> <th>#3</th> <th>#4</th> <th>#5</th> <th>#6</th> <th>#7</th> <th>#8</th> <th>#9</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Waarde</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>8</td> <td>16</td> <td>32</td> <td>64</td> <td>128</td> <td>256</td> </tr> </tbody> </table> <p>U kan deze waarden combineren om een startadres te bekomen tussen 1 en 512: Beginadres = 01 → switch 1=ON waarden: 1 Beginadres = 05 → switch 1+3=ON waarden: 1+4 = 5 Beginadres = 09 → switch 1+4=ON waarden: 1+8 = 9 Beginadres = 13 → switch 1+3+4=ON waarden: 1+4+8 = 13 ... Beginadres = 62 → switch 2+3+4+5+6=ON waarden: 2+4+8+16+32=62</p>	Dip	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	Waarde	1	2	4	8	16	32	64	128	256
Dip	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9												
Waarde	1	2	4	8	16	32	64	128	256												
	<p>DIP10=ON → Master bediening (stand-alone) gebruikt dipswitch 1-9 om de modus, snelheid, patronen, fixed colors,... in te stellen . Hieronder wordt elk van deze functies verder uitgelegd</p>																				


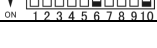
Dip schakelaar 1&2: Modus (Sound/auto/fade/Fixed color):

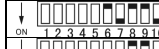
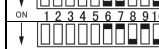
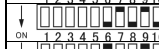
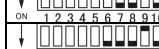
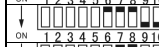

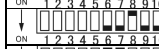

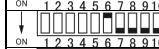
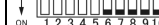


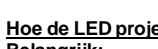
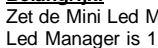
Dipswitch instelling	MODUS
	<p>SOUND: de interne microfoon stuurt de geselecteerde patronen</p>
	<p>AUTO: De geselecteerde patronen lopen automatisch af op de gewenste snelheid</p>
	<p>FADE: De kleuren van het geselecteerde patron gaan vloeiend faden op de gewenste snelheid</p>
	<p>FIXED COLOR: Gebruik Dip- schakelaars 6, 7, 8 & 9 om de gewenste kleuren te selecteren.</p>

Dip schakelaars 3,4 & 5: Snelheid (snel → traag):

Dipswitch setting	Auto/FadeMode
	Snelheid 1
	Snelheid 2
	Snelheid 3
	Snelheid 4
	Snelheid 5
	Snelheid 6
	Snelheid 7
	Snelheid 8

DIP schakelaars 6,7,8 & 9: Chase & Kleur:

Dipswitch setting	SOUND & AUTO MODUS	FIXED COLOR MODUS
	Standaard chase	Wit
	Heldere chase	Rood

	Zachte chase	Oranje
	Spectrum random chase	Amber
	Spectrum sequence chase	geel
	Dynamische chase	Lichtgeel
	Chase Rood – Cyaan	Appelgroen
	Chase Groen – Paars	Lichtgroen
	Chase Blauw – Rood	Groen
	Chase Geel – Blauw	Cyaan
	Chase Rood – Groen	Blauw
	Chase Geel – Groen	Diepblauw
	Chase Cyaan – Oranje	Paars
	Chase Groen - Lichtpaars	Lichtpaars
	Chase Red – Geel	Magenta
	Chase Gold Geel - Blauw	Roos

ELEKTRISCHE INSTALLATIE



De elektrische installatie mag alleen door een gekwalificeerde persoon worden uitgevoerd, die aan de normen voldoet in uw land voor de verordening van elektrische en mechanische veiligheid.

Hoe de LED projectors aan de uitgang van het toestel aansluiten:

Belangrijk:

Zet de Mini Led Manager AF alvorens u de LED projectors installeert! De max. totale belasting van de Mini Led Manager is 100W, verdeeld over 3 kleuren: elk van de 3 kleuren heeft een max. belasting van 33W! Zorg ervoor dat de outputkabel niet wordt overbelast.

De outputkabel (6) gebruiken een speciale 4 pins connector. Twee verschillende types passieve LED projectors kunnen worden aangesloten:

A. LED Projectors met een speciale 4 pins connector (Vb. LED STRIP):

Dit is de gemakkelijkste manier om de verbindingen te maken. Bevestig behoorlijk alle projectors en verbind in/output van alle kabels tot u de maximale toegestane belasting bereikt.



Zorg ervoor dat u de plasticen ring van de schakelaar vast maakt.

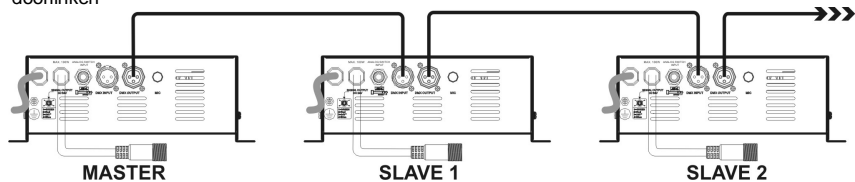
B. LED Projectors met open draad (Vb. LED GROUND LIGHT):

Gebruik de meegeleverde omschakelingskabel en sluit de 4 interne draden aan op de 4 corresponderende draden van de LED projector. (in de meeste gevallen zullen de kleuren van de draden overeenkomen met de LED kleuren). Verzeker u ervan dat u de totale toegestane belasting niet overschrijdt.

- **Witte draad:** Dit is de gemeenschappelijke draad (anode)
- **Rode draad:** Dit het vermogen voor rode LEDs (max. 33W)
- **Groene draad:** Dit is het vermogen voor de groene LEDs (max. 33W)
- **Blauwe draad:** Dit is het vermogen voor de blauwe LEDs (max. 33W)

Elektrische installatie in Master/slave-mode:

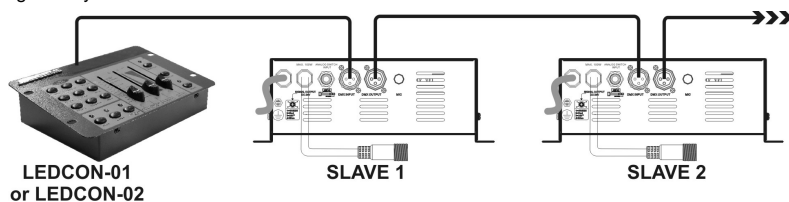
- U moet de DMX in/outputs van 2 of meer eenheden met een goede symmetrische kwaliteitskabel doorlinken



- Schakel het toestel met de vrije DMX-ingang om tot master, de andere toestellen zullen automatisch als slave omgeschakeld worden. De DIP-schakelaars op de slave toestellen worden dan geblokkeerd.

Elektrische installatie in Master/slave-mode met de LEDCON-02 (of LEDCON-01) remote:

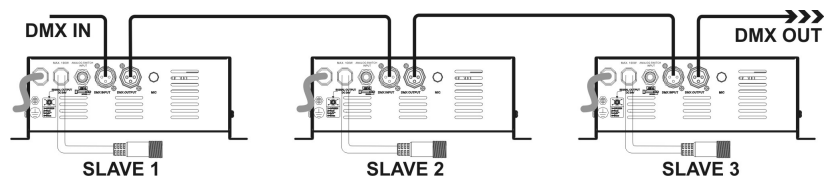
- U moet de DMX in/outputs van 1 of meer eenheden met de output van de LEDCON-01 doorlinken met een goede symmetrische kwaliteitskabel.



- De LEDCON-02 wordt gebruikt om alle verbonden slaves te controleren. De Mini Led Managers worden automatisch geschakeld als slaves. De DIP-schakelaars op de slave eenheid zijn buiten gebruik.

Elektrische installatie in DMX-mode:

- Het DMX-protocol is een veel gebruikt hogesnelheidssignaal om intelligent licht te controleren. U moet uw DMX controller en alle aangesloten eenheden doorlinken met een goede symmetrische kwaliteitskabel.

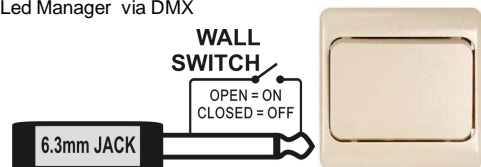


- Om vreemd gedrag van de lichteffecten door storingen te verhinderen, moet u een 90Ω tot 120Ω weerstand aan het eind van de kabel gebruiken. Gebruik nooit Y-splitters kabels, dit zal niet werken!
- DIP-schakelaar 10 moet uitgeschakeld worden op alle toestellen. Elke eenheid in de kring heeft zijn eigen beginadres zodat het weet welke bevelen het van de DMX-controller moet decoderen. Wanneer U heel wat vermogen nodig heeft kan U verscheidene Mini Led Managers gebruiken en hen hetzelfde beginadres geven. Bekijk het vorige hoofdstuk om te leren hoe U DMX adressen moet programmeren.

Aansluiten van een gewone analoge schakelaar voor de black-out functie:

Gebruik een gewone aan/uit schakelaar. U kunt dan met deze schakelaar de uitgang van de Mini LED Manager in black-out zetten, zelfs wanneer de Mini Led Manager via DMX aangestuurd wordt. Gebruik bijvoorbeeld een gewone "muurschakelaar" om het LED licht op om het even welk moment uit te schakelen.!

- De verbonden schakelaar staat in de UIT positie (contacten open): uitgang = AAN
- De verbonden schakelaar staat in de AAN positie (contacten open): uitgang = AAN



positie (contacten open): uitgang = UIT (black-out)

Hoe het DMX adres in te stellen:

Er zijn drie manieren om de DMX adressen van de units in te stellen. Wanneer u the instellopties **A**, **B** gebruikt dan **MOET** u ALLE DIP-switches in **UIT** positie zetten

A. Het DMX-adres individueel per mini LED Manager instellen:

- Wees er zeker van dat alle DIP-schakelaars in UIT positie staan!
- Wees er zeker van dat de DMX kabels van alle toestellen met elkaar verbonden zijn.
- Sluit het eerste toestel aan op een universele DMX controller
- Sluit alle toestellen aan op het net zodat ze allen aanslaan
- Stel al uw DMX kanalen van uw DMX controller in op zero (waarde 000)
- Stel het DMX kanaal, dat u als DMX startadres wilt toewijzen aan uw mini LED Manager in op het maximum (waarde 255)
- Druk de "Auto DMX address" toets (6) op uw mini LED Manager kort in.
- Wanneer u ook een ander toestel op het zelfde DMX startadres wil instellen, dient u simpelweg zijn "Auto DMX address" toets (6) in te drukken en dan zal deze hetzelfde adres verkrijgen.
- Klaar !

Een voorbeeld om de zaken te verduidelijken:

We zullen het DMX startadres van een mini LED Manager instellen op 106:

- Sluit de mini LED Manager aan op de DMX controller zoals hierboven beschreven en wees er zeker van dat alles aangeschakeld is.
- Stel alle DMX kanalen van de controller in op zero (000)
- Stel nu het DMX kanaal 106 in op het maximum (255)
- Druk de "Auto DMX address" toets (6) van uw mini LED Manager kort in
- Klaar → uw mini LED Manager heeft nu als DMX startadres 106 !

B. Automatische DMX adressering, startend vanaf een willekeurig ingegeven startadres:

Om een hele hoop tijd te besparen (beeldt uzelf in hoeveel tijd het instellen van de Dip switches van 16 toestellen inneemt...) kan u de DMX adressen van alle toestellen in de DMX ketting duwen en dit enkel door één toets in te drukken. U hoeft het startadres van elk individueel toestel niet te berekenen, dit wordt voor u gedaan !

- Wees er zeker van dat alle DIP-schakelaars in UIT positie staan!
- Wees er zeker van dat de DMX kabels van alle toestellen met elkaar verbonden zijn.
- Sluit het eerste toestel aan op een universele DMX controller
- Sluit alle toestellen aan op het net zodat ze allen aanslaan
- Stel al uw DMX kanalen van uw DMX controller in op zero (waarde 000)
- Stel het DMX kanaal, dat u als DMX startadres wilt toewijzen aan uw mini LED Manager, in op het maximum (waarde 255)
- Druk de "Auto DMX address" toets (6) in op uw eerste mini LED Manager in de ketting gedurende ongeveer 5 seconden
- Klaar ! → De eerste mini LED Manager in de ketting zal het DMX startadres ontvangen dat u gekozen heeft en de DMX adressen van alle andere toestellen in de DMX ketting worden automatisch berekend en geprogrammeerd!

Een voorbeeld om de zaken te verduidelijken:

We willen de DMX adressen van 16 toestellen instellen, het DMX startadres van de eerste mini LED Manager moet 202 zijn

- Sluit alle mini LED Managers aan op de DMX controller zoals hierboven beschreven en wees er zeker van dat alles aangeschakeld is.
- Stel alle DMX kanalen van de controller in op zero (000)
- Stel nu het DMX kanaal 202 in op het maximum (255)
- Druk de "Auto DMX address" toets (6) van de eerste mini LED Manager in de ketting in gedurende ongeveer 5 seconden.
- Klaar ! → De eerste mini LED Manager in de ketting zal het DMX startadres 202 ontvangen en de DMX adressen van alle andere toestellen in de DMX ketting worden automatisch berekend en geprogrammeerd! Dit betekent dat de 2^{de} mini LED Manager automatisch het adres 206 zal ontvangen, de 3^{de} heeft het adres 210,..., tot en met de 16^{de} mini LED Manager die automatisch het startadres 262 zal ontvangen. U heeft nu 16 mini LED Managers geprogrammeerd en dit heeft slecht ongeveer 10 seconden geduurd !!!

Opmerking: U kunt de toestellen mixen met andere DMX effecten die de automatische DMX adressering optie niet hebben. In dat geval dient u de DMX adressen van deze DMX effecten nog steeds manueel in te stellen. U kunt de mini LED Managers mengen met andere LED producten van JB Systems die wel over de automatische DMX adresseringsfunctie beschikken. Zo zullen ook automatisch hun DMX adres toegewezen krijgen

BEDIENINGSVOORSCHRIFTEN

A. Zelfstandige eenheid:

- Sluit de LED projectors aan de Mini Led Manager aan zoals in de vorige hoofdstukken wordt vermeld.
- Zet het toestel aan en neem een kijkje in het hoofdstuk "DIP SCHAKELAAR INSTELLINGEN" om met de diverse functies van de faders en knoppen vertrouwd te geraken.

B. Twee of meer eenheden in master/slave opstelling:

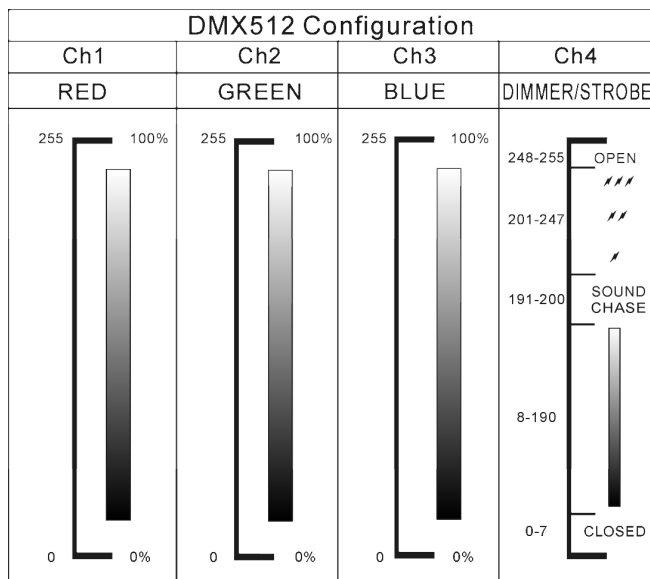
- Sluit de LED projectors aan de Mini Led Manager aan zoals in de vorige hoofdstukken wordt vermeld.
- Verbind de apparaten aan elkaar aan zoals vermeld in het hoofdstuk elektrische installaties.
- Zet de Mini Led Managers aan. U kan enkel de master controleren, de bedieningen op de slaves zijn buiten gebruik. Neem een kijkje in het hoofdstuk "DIP SCHAKELAAR INSTELLINGEN" om met de diverse functies van de faders en knoppen vertrouwd te geraken.

C. Sluit de facultatieve LEDCON-02 (of LEDCON-01) controller aan als afstandsbediening:

In de meeste gevallen zal de MINI LED MANAGER op een muur geïnstalleerd worden, dicht bij de LED projectors. Als u gemakkelijke toegang tot zijn functies wilt hebben, kan u de LEDCON-01 controller op de (eerste) Mini Led Manager aansluiten. De andere verbindingen zijn identiek als die van de zelfstandige of master/slave instellingen. Vergeet niet de automatische adressering uit te voeren op de LEDCON-02!!!

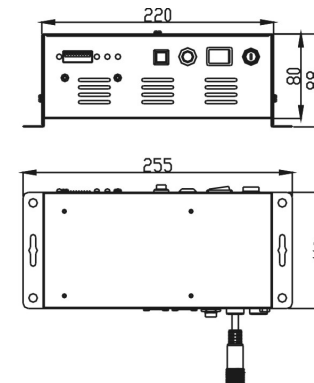
D. Gecontroleerd door de universele DMX-controller:

- Sluit de LED projectors aan de Mini Led Manager aan zoals in de vorige hoofdstukken wordt vermeld.
- Verbind de Mini Led Manager(s) met alle andere DMX apparaten in de DMX kring.
- Zet alle eenheden aan en geef het juiste DMX adres in. (vergeet niet op DIP-schakelaar 10 uit te schakelen)
- Zet uw universele DMX-controller aan en neem een kijkje op de DMX-grafiek hieronder om de verbonden Mini Led Managers te controleren:



TECHNISCHE KENMERKEN:

- Netvoeding:** wisselstroom 230V, 50Hz
Zekering: 3,15A/250V trage zekering (20mm glas)
Output voltage voor de LEDs: DC 24V gemeenschappelijke anode
Opuit kracht voor de LEDs: 1x 100W max.
 o Rood: 33W max.
 o Groen: 33W max.
 o Blauw: 33W max.
- DMX connecties:** 3 pinnen XLR (DMX-512 standaard)
DMX kanalen: 4 (kanaal1: rood, kanaal2: groen, kanaal3: blauw, kanaal4: dimmer/stroboscoop)
- Audio ingang:** geen, interne microfoon
Afmetingen: 255 x 110 x 88mm (zie tekening hieronder)
Gewicht: 1,82kg



Elke inlichting kan veranderen zonder waarschuwing vooraf
 U kan de recentste versie van deze handleiding op onze website downloaden: www.beglec.com

BEDIENUNGSANLEITUNG

Vielen Dank, dass Sie sich für den Erwerb dieses JBSystems®-Produkt entschieden haben. Bitte lesen sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig vor der Inbetriebnahme durch, zur vollen Ausschöpfung der Möglichkeiten, die dieses Gerät bietet sowie, zu Ihrer eigenen Sicherheit.

EIGENSCHAFTEN

Das Gerät ist funktentstört und erfüllt die Anforderungen der europäischen und nationalen Bestimmungen. Entsprechende Dokumentation liegt beim Hersteller vor.

- Äußerst universell einsetzbare Stromversorgung für alle Arten passiver RGB LED-Scheinwerfer.
- Verschiedene unabhängige Arbeitsmodi:
 - Fixed Color Modus: Sofortiger Zugriff auf 16 vorprogrammierte Farben
 - Auto Chase Modus: 16 unterschiedliche Farbchaser mit 8 verschiedenen Geschwindigkeiten.
 - Sound Chase Modus: 16 unterschiedliche Farbchaser mit Musiksteuerung
 - Fade Chase Modus: 16 verschiedene in 8 verschiedenen Geschwindigkeiten sanft übergehende Farbchaser.
- Gleich welcher Wandschalter kann benutzt werden, um die Leistungsabgabe ein/auszuschalten, sogar bei der Verwendung im DMX-Modus!
- Alle Funktionen können gesteuert werden:
 - Direkt am Mini Led Manager
 - Mit einer wahlweisen LEDCON-01 oder LEDCON-02 Fernsteuerung
 - Mit einer 300 Watt LED-Manager
 - Mit jeder gängigen DMX-Steuerung
- Mehrere Mini Led Manager können im Master/Slavemodus eingesetzt werden, um vollständige synchrone Konfigurationen mit einer höheren Leistung zu erhalten.
- 100Watt Leistung 24Vdc Ausgangsspannung. (R+G+B) mit Kurzschlusschutz
- 4 DMX Kanäle werden benötigt: Ch1=rot, Ch2=grün, Ch3=Blau, Ch4=Dimmer/Strobe.
- Das Gehäuse ist für die einfache Wandmontage vorbereitet.
- Geräuscharme Lüfterkühlung für größere Zuverlässigkeit.
- Keine Lüfterkühlung: komplett lautlos!

VOR DER ERSTBENUTZUNG

Überprüfen Sie den Inhalt:

Folgende Teile müssen sich in der Geräteverpackung befinden:

- Mini Led Manager
- Netzkabel
- Ausgang-Wandlerkabel
- Bedienungsanleitung

Wichtige Hinweise:

- Vor der Erstbenutzung bitte das Gerät zuerst auf Transportschäden überprüfen. Sollte das Gerät einen Schaden aufweisen, Gerät bitte nicht benutzen, sondern unverzüglich mit ihrem Händler in Verbindung setzen.
- **Wichtiger Hinweis:** Das Gerät hat das Werk unbeschädigt und gut verpackt verlassen. Es ist wichtig, dass der Benutzer sich streng an die Sicherheitshinweise und Warnungen in der Bedienungsanleitung hält. Schäden durch unsachgemäße Handhabung sind von der Garantie ausgeschlossen. Der Händler übernimmt keine Verantwortung für Schäden, die durch Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung hervorgerufen wurden.
- Die Bedienungsanleitung, für zukünftiges Nachschlagen, bitte aufbewahren. Bei Verkauf oder sonstiger Weitergabe des Gerätes, bitte Bedienungsanleitung beifügen.
- Aus Umweltschutzgründen, Verpackung bitte wiederverwenden, oder richtig trennen.

SICHERHEITSHINWEISE



ACHTUNG: Um sich nicht der Gefahr eines elektrischen Schlags auszusetzen, entfernen Sie keines der Gehäuseteile. Im Geräteinneren befinden sich keine vom Benutzer reparierbaren Teile. Überlassen Sie Reparaturen dem qualifizierten Kundendienst.



Das Blitzsymbol im Dreieck weist den Benutzer darauf hin, dass eine Berührungsgefahr mit nicht isolierten Teilen im Geräteinneren, die eine gefährliche Spannung führen, besteht. Die Spannung ist so hoch, dass hier die Gefahr eines elektrischen Schlages besteht.



Das Ausrufezeichen im Dreieck weist den Benutzer auf wichtige Bedienungs- und Wartungshinweise in den Dokumenten hin, die dem Gerät beiliegen.



Dieses Symbol bedeutet: Nur innerhalb von Räumen verwenden.



Dieses Symbol bedeutet: Achtung! Bedienungsanleitung lesen!



Dieses Symbol bedeutet: Lampenvorsichtgerät

- Zur Vermeidung von Stromschlag oder Feuer, Gerät bitte nicht Regen oder Feuchtigkeit aussetzen.
- Zur Vermeidung von Kondensation, lassen sie bitte nach Transport in eine warme Umgebung das Gerät einige Zeit zum Temperaturengleich stehen. Kondensation kann zu Leistungsverlust des Gerätes oder gar Beschädigung führen.
- Gerät nicht im Freien und in feuchten Räumen und Umgebungen verwenden.
- Keine Metallgegenstände oder Flüssigkeiten ins Innere des Geräts gelangen lassen. Keine mit Flüssigkeit gefüllten Gegenstände z.B. Vasen, auf das Gerät stellen. Kurzschluss oder Fehlfunktion können die Folge sein. Falls es doch einmal vorkommen sollte, bitte sofort Netzstecker ziehen und vom Stromkreis trennen.
- Offene Brandquellen, wie z.B. brennende Kerzen, sollten nicht auf das Gerät gestellt werden.
- Ventilationsöffnungen nicht abdecken, da Überhitzungsgefahr!
- Nicht in staubiger Umgebung verwenden und regelmäßig reinigen.
- Für Kinder unerschbar aufbewahren.
- Unerfahrene Personen sollen das Gerät nicht bedienen.
- Umgebungstemperatur darf 40°C nicht überschreiten.
- Stets Netzstecker ziehen, wenn Gerät für längeren Zeitraum nicht genutzt, oder es gewartet wird.
- Elektrische Anschlüsse nur durch qualifiziertes Fachpersonal überprüfen lassen.
- Sicherstellen, dass Netzspannung mit Geräteaufkleber übereinstimmt.
- Die Netzsteckdose sollte immer gut erreichbar sein um das Gerät vom Netz zu trennen.
- Gerät nicht mit beschädigtem Netzkabel betreiben. Ist die Zugangsleitung beschädigt, muss diese durch den Hersteller, seinen Vertrieb oder durch eine qualifizierte Person ersetzt werden.
- Netzkabel nicht mit anderen Kabeln in Berührung kommen lassen!
- Ausschließlich vorschriftsmäßige Kabel zur Installation verwenden.
- Gerät nicht öffnen. Abgesehen vom Tausch der Sicherung sind keine zu wartenden Bauteile im Gerät enthalten.
- Sicherung **niemals** reparieren oder überbrücken, sondern **immer** mit gleichartiger Sicherung ersetzen!
- Bei Fehlfunktion Gerät nicht benutzen und mit Händler in Verbindung setzen.
- Bei Transport bitte Originalverpackung verwenden, um Schäden am Gerät zu vermeiden.
- Aus Sicherheitsgründen dürfen an dem Gerät keine unbefugten Veränderungen vorgenommen werden.

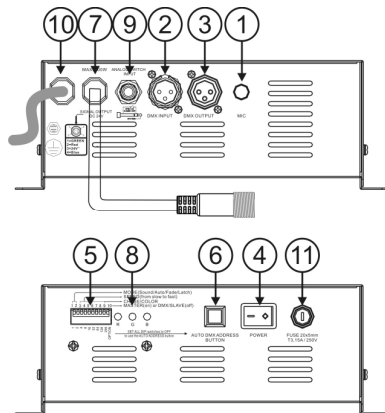
WARTUNG

- Die Reinigung des Gerätes erfolgt mit einem leicht mit Wasser angefeuchteten Tuch. Vermeiden Sie, dass Wasser in das Geräterinnere gelangt. Verwenden Sie keine brennbaren Flüssigkeiten wie Benzin oder Verdünner, welche das Gerät beschädigen würden.
- Da dieses Gerät einen Kühlventilator verwendet, sollte das Innere des Geräts jährlich mit einem Staubsauger oder einem Luftstrahl gesäubert werden.

Achtung: Wir raten dringend, die Reinigung des Gehäuseinneren von qualifizierten Personen durchführen zu lassen!

FUNKTIONEN

- INTERNES MIKRO:** Für musikaktivierte Chasern.
- DMX-EINGANG:** Männlicher 3-poliger XLR-Stecker zum Anschluss eines universellen DMX-Kabels. Dieser Eingang empfängt Steuersignale von einem DMX-Controller oder einem anderen Mini Led Manager, im Master/Slavemodus.
- DMX-AUSGANG:** Weiblicher 3-poliger XLR-Stecker zum Anschließen des Mini Led Manager an das nächste DMX Gerät in der Kette oder an einen anderen Mini Led Manager, im Master/Slavemodus. Der Mini LED Manager kann auch als Steuerung für andere LED-Scheinwerfer wie zum Beispiel "LED PAR56/64" verwendet werden
- EIN/AUSSCHALTER:** EIN/AUS Schalten des Geräts.
- DIP-SCHALTER:** bei Verwendung im DMX-Modus (DIP10 = OFF) können Sie die DMX-Startadresse der Einheit einstellen. Bei Verwendung im Standalone-Modus (Master, DIP10 = ON) können Sie die DIP-Schalter zum Einstellen verschiedener voreingestellter Optionen benutzen.
- AUTO DMX ADDRESS TASTE:** Sehen sie weiter, wie sie einfach die DMX Adresse einstellen.
- AUSGANG-KABEL:** Anschluss der unterschiedlicher 24V DC LED-Scheinwerfer mit gemeinsamer Anode. (max. Last: 100 W). Jedes Kabel verwendet eine spezielle 4-polige Buchse. Mit dem mitgelieferten Wandlerkabel können sie leicht verschiedene Scheinwerfer anschließen.
- AUSGANGSKONTROLLGERÄT:** Sie können die einzelnen Output-Zustände der 3 Farben überprüfen (rot, grün und blau)
- ANALOGSCHALTER-EINGANG:** dient zum Anschließen jeglichen externen Analogschalters. Dieser externe Analogschalter kann zum ein/ausschalten des allgemeinen Ausgangs des Mini LED Manager verwendet werden. (externes Blackout) → Im Nachfolgenden finden Sie weitere Anleitungen zum Anschließen des Analogschalters.
- HAUPTINGANG:** Mit IEC-Sockel und integriertem Sicherungshalter. Schließen Sie hier das mitgelieferte Netzkabel an.
- HAUPTSICHERUNG:** Ersetzen sie immer die Sicherung durch eine Sicherung mit den gleichen Werten! (250V/3,15A)



DIP SCHALTER-EINSTELLUNGEN

DIP-Schalter 10:

DIP-Schalter-Einstellung	Funktion																				
	<p>DIP10 = OFF → DMX / Slave Betrieb Sie können die automatische DMX Adressierung (siehe nächsten Kapitel) oder die Adressierung über DIP Schalter wählen Benutzen Sie die DIP-Schalter 1-9 zum Einstellen der DMX-Adressen von 0 bis 511. Die ersten 9 DIP-Schalter entsprechen einem bestimmten DMX-Wert:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Dip</th> <th>#1</th> <th>#2</th> <th>#3</th> <th>#4</th> <th>#5</th> <th>#6</th> <th>#7</th> <th>#8</th> <th>#9</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Wert</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>8</td> <td>16</td> <td>32</td> <td>64</td> <td>128</td> <td>256</td> </tr> </tbody> </table> <p>Sie können die Werte dieser Schalter kombinieren um jede Startadresse zwischen 1 und 512 zu erhalten: Anfangsadresse = 01 → Schalter 1=ON Werte: 1 Anfangsadresse = 05 → Schalter 1+3=ON Werte: 1+4 = 5 Anfangsadresse = 09 → Schalter 1+4=ON Werte: 1+8 = 9 Anfangsadresse = 13 → Schalter 1+3+4=ON Werte: 1+4+8 = 13 ... Anfangsadresse = 62 → Schalter 2+3+4+5+6=ON Werte: 2+4+8+16+32 = 62</p>	Dip	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	Wert	1	2	4	8	16	32	64	128	256
Dip	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9												
Wert	1	2	4	8	16	32	64	128	256												
	<p>DIP10 = ON → Master-Betrieb (Standalone) Benutzen Sie die DIP-Schalter 1-9 zum Einstellen der Funktionen Modus, Geschwindigkeit, Muster, Farbenprogramm ... usw.</p>																				

Dip Schalters 1&2: Modus (Sound/auto/fade/fixed color):

Dip Schalter-Einstellung	MODUS
	SOUND: internes Mikrofon aktiviert die gewählten Muster.
	AUTO: das gewählte Muster läuft automatisch in der gewünschten Geschwindigkeit.
	FADE: die Farben des gewählten Musters wechseln sanft in der gewünschten Geschwindigkeit.
	FIXED COLOR: benutzen Sie die DIP-Schalter 6, 7, 8 & 9 zum Auswählen der gewünschten Farben.

Dip Schalters 3,4 & 5: Geschwindigkeit (von schnell bis langsam):

Dip Schalter-Einstellung	Auto/Fade Mode	
	Geschwindigkeit 1	Schnell
	Geschwindigkeit 2	
	Geschwindigkeit 3	
	Geschwindigkeit 4	
	Geschwindigkeit 5	
	Geschwindigkeit 6	
	Geschwindigkeit 7	
	Geschwindigkeit 8	Langsam

DIP-Schalter 6,7,8 & 9: Chase & Farbe:

Dip Schalter-Einstellung	SOUND & AUTO MODUS	FIXED COLOR MODUS
	Standard-Chase	Weiß
	Bright [Leuchtender] Chase	Rot
	Mood [Stimmung] Chase	Orange
	Spectrum random [Zufallsspektrum] Chase	Bernstein
	Spectrumsequence [Sequenzspektrum]Chase	Gelb
	Dynamic [dynamischer]Chase	Hellgelb
	Chase Rot – Zyan	Apfelgün
	Chase Grün – Violett	Hellgrün
	Chase Blau – Rot	Grün
	Chase Gelb – Blau	Zyanblau
	Chase Rot – Grün	Blau
	Chase Gelb– Grün	Dunkelblau
	Chase Zyan – Orange	Violett
	Chase Grün - Hellviolett	Hellviolett

ON		Chase Rot – Gelb	Magenta
ON		Chase Goldgelb - Blau	Pink

ELEKTRISCHE INSTALLATION

Die elektrische Installation sollte nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden, entsprechend den Vorschriften zur elektrischen und mechanischen Sicherheit in Ihrem Land.

Anleitung zum Anschließen des LED-Scheinwerfers an den Ausgang des Geräts:

Wichtig: Schalten Sie den Mini Led Manager aus, bevor Sie die LED-Scheinwerfer anschließen! Die maximale Gesamtlast des Mini Led Managers beträgt 100W, verteilt auf 3 Farben: Jede der 3 Farben hat eine max. Last von 33W! Achten Sie darauf, dass sie kein Ausgangskabel überlasten! Das Ausgangskabel (6) hat einen speziellen 4-poligen Stecker. Zwei verschieden Arten passive LED-Scheinwerfer können angeschlossen werden:

A. LED-Scheinwerfer mit einem speziellen 4-poligen Stecker (z.B. LED-STRIP):

Dieses ist die einfachste Art einer Verbindung. Schließen Sie alle Scheinwerfer richtig an und verkettete ihre Ein-/Ausgangskabel, bis die maximale erlaubte Leistung erreicht ist.



Vergewissern Sie sich, dass der Plastikring des Steckers geschlossen wurde.

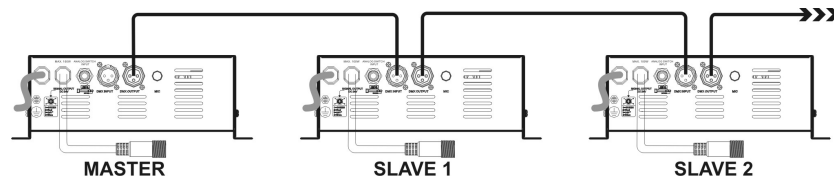
B. LED-Scheinwerfer mit offenen Leitungen (z.B. LED BODENSCHWEINWERFER):

Benutzen Sie das mitgelieferte Wandlerkabel und verbinden Sie die internen 4 Adern mit den entsprechenden 4 Adern des LED-Scheinwerfers (meistens entsprechen die Aderfarben den LED-Farben) Achten Sie darauf nicht die zulässige Höchstlast zu überschreiten:

- **Weißer Leitung:** gemeinsame Leitung (Anode)
- **Rote Leitung:** Stromversorgung für die roten LED (Maximal 33W)
- **Grüne Leitung:** Stromversorgung für die grünen LED (Maximal 33W)
- **Blaue Leitung:** Stromversorgung für die blauen LED (Maximal 33W)

Elektrische Installation im Master/Slave-Modus:

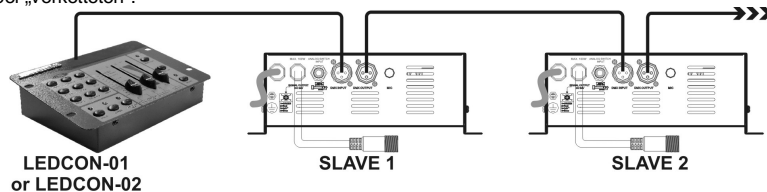
- Sie müssen die DMX-Ein/Ausgänge von 2 oder mehr Geräten mit einem hochwertigen, abgeschirmten Kabel „verketteten“



- Schalten Sie das Gerät mit dem freien DMX-Eingangstecker auf Master, die anderen Geräte schalten sich automatisch auf Slaves. Die DIP-Schalter auf den Slave-Einheiten sind deaktiviert.

Elektrische Installation im Master/Slave-Modus mit der Fernsteuerung LEDCON-02 (oder LEDCON-01):

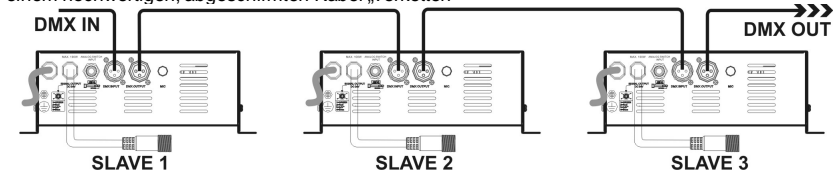
- Sie müssen die DMX-Ein/Ausgänge von 2 oder mehr Geräten mit einem hochwertigen, abgeschirmten Kabel „verketteten“.



- Die Fernsteuerung LEDCON-02 wird zum Steuern aller verbundenen Slaves benutzt. Die Mini Led Manager werden automatisch zu Slaves. Die DIP-Schalter auf den Slave-Einheiten sind deaktiviert.

Elektrische Installation im DMX-Modus:

- Das DMX-Protokoll ist die am meisten benutzte Hochgeschwindigkeits-Signalübertragung zum Steuern von intelligenten Lichtanlagen. Sie müssen Ihren DMX-Controller und alle angeschlossenen Geräte mit einem hochwertigen, abgeschirmten Kabel „verketteten“



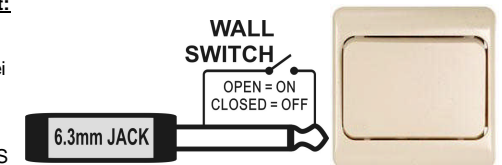
- Um ein merkwürdiges Verhalten der Lichteffekte durch Störungen zu verhindern, müssen Sie die Kette mit einem 90Ω bis 120Ω Abschlusswiderstand am Ende abschließen. Benutzen Sie nie ein Y-Kabel!
- DIP-Schalter 10 muss auf allen Geräten auf OFF gesetzt werden. Jedes Gerät in der Kette benötigt eine korrekte Startadresse, damit es weiß, welche Befehle es vom DMX-Controller decodieren muss. Wenn Sie eine große Ausgangsleistung benötigen, können Sie mehrere Mini Led Manager verwenden und ihnen die gleiche Startadresse geben. Lesen Sie das vorangehende Kapitel zum Einstellen der DMX-Adressen.



Anschluss eines analogen Schalter für Blackout:

Wenn sie einen normalen an/aus Schalter verwenden, können sie den Ausgang des Mini LED Manager ein bzw. ausschalten (Blackout), bei einer Ansteuerung mit DMX können sie immer zu jedem Zeitpunkt mit einem normalen "Wandschalter" die LEDs an- bzw. ausschalten.

- Anschluss Wandschalter in der AUS Position (Kontakt offen): Ausgang = An
- Anschluss Wandschalter in der AN Position (Kontakt geschlossen): Ausgang = AUS (Blackout)



Einstellen der DMX-Adressen:

Es gibt 3 Möglichkeiten die DMX-Adressen der Geräte einzustellen. Wenn Sie die Einstellungen A oder B nutzen möchten, **müssen sie alle DIP Schalter auf OFF setzen.**

A. Einstellen der individuellen DMX-Adresse pro mini LED Manager :

- Stellen sie sicher, dass alle DIP-Schalter auf OFF gesetzt sind!
- Stellen sie sicher, dass alle Geräte mit einem DMX Kabel verbunden sind.
- Schließen sie den ersten mini LED Manager an einen universal DMX Controller an.
- Verbinden Sie alle Einheiten mit den Netzleitungen, so dass sie eingeschaltet sind.
- Setzen sie alle DMX-Kanäle am DMX Controller auf Null (Wert 000).
- Setzen Sie den DMX Kanal, den sie als DMX Anfangsadresse auf Ihren mini LED Manager zuteilen möchten, auf den maximalen Wert (Wert 255).
- Drücken sie kurz den "Auto DMX address" Taster (6) an dem mini LED Manager.
- Wenn sie einen anderen angeschlossenen einheit mit der selben DMX Adresse belegen möchten, drücken sie einfach auch den "Auto DMX address" Taster (6) an diesem Gerät.
- Fertig!

Beispiel:

Wir möchten die DMX Start Adresse eines mini LED Manager auf 106 setzen:

- Verbinden sie alle mini LED Manager mit dem DMX Controller wie beschrieben und stellen sie sicher, das alle angeschaltet sind.
- Setzen sie alle DMX-Kanäle am DMX Controller auf Null (Wert 000).
- Nun setzen sie den DMX-Kanal 106 auf Maximum (255)
- Drücken sie kurz den "Auto DMX address" Taster (6) am Projektor.
- Fertig! → Der mini LED Manager hat nun die DMX Adresse 106!

B. Automatische DMX-Adressierung, die mit jeder angegebenen Anfangsadresse beginnt:

Um viel Zeit zu sparen (stellen sie sich die Zeit vor, die sie für 16 Einheiten benötigen, um die DIP Schalter zu setzen...) können sie die DMX Adressen aller Einheiten nur durch drücken eines

Taster festlegen. Sie müssen keine Start Adresse für die Einheiten mehr berechnen, das haben wir für sie getan!

- Stellen sie sicher, dass ALLE DIP-Schalter auf OFF stehen!
- Stellen sie sicher, dass alle Geräte mit einem DMX Kabel Schließen sie den ersten mini LED Manager an einen universal DMX Controller an.
- Verbinden Sie alle Einheiten mit den Netzleitungen, so dass sie eingeschaltet sind.
- Setzen sie alle DMX-Kanäle am DMX Controller auf Null (Wert 000).
- Setzen Sie den DMX Kanal, den sie als DMX Anfangsadresse auf Ihren ersten mini LED Manager zuteilen möchten, auf den maximalen Wert (Wert 255).
- Drücken sie den "Auto DMX address" Taster (6) am ersten mini LED Manager für 5 Sekunden.
- Fertig! → Der erste mini LED Manager in dieser Kette hat nun die Startadresse die sie gewählt haben und berechnet und programmiert nun die DMX Adressen der anderen einheiten in dieser Kette.

Beispiel:

Wir möchten die DMX Adressen von 16 mini LED Manager einstellen. Die erste Startadresse soll 202 sein:

- Verbinden sie alle mini LED Manager mit dem DMX Controller wie beschrieben und stellen sie sicher, dass alle angeschaltet sind.
- Setzen sie alle DMX-Kanäle am DMX Controller auf Null (Wert 000).
- Nun setzen sie den DMX-Kanal 202 auf Maximum (Wert 255)
- Drücken sie den "Auto DMX address" Taster (6) am ersten mini LED Manager in dieser Kette für 5 Sekunden
- Fertig! → Der erste mini LED Manager in dieser Kette hat nun die Startadresse 202. Nun werden automatisch die DMX Adressen der anderen 15 mini LED Manager in dieser Kette berechnet und programmiert! Das bedeutet, das der zweite mini LED Manager automatisch die Startadresse 206, der dritte die Adresse 210, ...erhält. Das geht solange, bis der letzte (der 16) mini LED Manager automatisch die Startadresse 262 erhält. Nun sind die 16 mini LED Manager programmiert, das dauert nur ca. 10 Sekunden!!!

ACHTUNG: Sie können auch diese mini LED Manager mit anderen DMX Geräten verwenden, die nicht diese Automatik Funktion haben. Dann müssen sie allerdings die DMX Adresse dieser Geräte manuell einstellen! Sie können den Mini LED Manager auch mit anderen JB Systems LED Produkten betreiben, die das Auto DMX Feature haben. Die Geräte erhalten automatisch ihre DMX Adresse.

BEDIENUNGSANLEITUNG

A. Allein stehendes Gerät:

- Schließen Sie die LED Scheinwerfer an den Mini Led Manager an, beschrieben in den vorhergehenden Abschnitten.
- Schalten Sie das Gerät ein und lesen den Abschnitt „DIP SCHALTER-EINSTELLUNGEN“, um sich mit den verschiedenen Funktionen der Fader und den Tasten vertraut zu machen.

B. Zwei oder mehrere Geräte in der Master/Slave-Einstellung:

- Schließen Sie die LED Scheinwerfer an den Mini Led Manager an, beschrieben in den vorhergehenden Abschnitten.
- Schließen Sie die Geräte untereinander an, wie im Kapitel über elektrische Installationen erklärt.
- Schalten Sie den Mini Led Manager ein. Sie können nur die Bedienelemente auf dem Master-Gerät verwenden, die Bedienelemente auf den Slave-Geräten sind ohne Funktion. Lesen Sie das Kapitel „DIP SCHALTER-EINSTELLUNGEN“, um sich mit den verschiedenen Funktionen der Fader und der Tasten auf dem Master-Gerät vertraut zu machen.

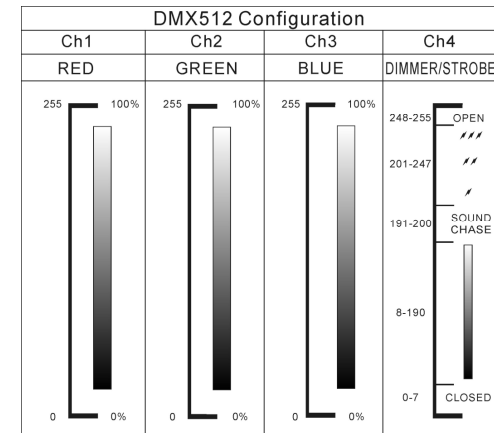
C. Anschließen des optionalen LEDCON-02 (oder LEDCON-01) Controller als Fernsteuerung:

In den meisten Fällen wird der MINI LED MANAGER an einer Wand, in der Nähe der LED-Scheinwerfer montiert. Wenn Sie einen einfachen Zugriff auf seinen Funktionen haben möchten, können Sie die Fernsteuerung LEDCON-01 am (ersten) Mini Led Manager anschließen. Die anderen Anschlüsse sind mit den unabhängigen oder Master/Slave-Installationen identisch. Vergessen sie nicht die automatische Adressierung am LEDCON-02 auszuführen!

D. Steuerung mit einem universellen DMX-Controller:

- Schließen Sie die LED-Scheinwerfer an den Mini Led Manager(s) an, beschrieben in den vorhergehenden Abschnitten.

- Schließen Sie den Mini Led Manager(s) an alle weiteren DMX-Geräte in der DMX-Kette an.
- Schalten Sie alle Geräte ein und stellen Sie die richtigen DMX-Adressen ein. (vergessen Sie nicht den DIP-Schalter 10 auf OFF zu setzen)
- Schalten Sie Ihren universellen DMX-Controller ein und beziehen sich auf das unten dargestellte DMX-Diagramm, um die angeschlossenen Mini Led Manager zu steuern:



SPEZIFIKATIONEN

Stromversorgung:

AC 230V~ 50Hz

Sicherung:

3,15A/250V träge (20mm Glas)

Ausgangsspannung für die LED:

DC 24V, gemeinsame Anode

Ausgangsleistung für die LED:

1x 100W max.

- Rot: 33W max.
- Grün: 33W max.
- Blau: 33W max.

DMX-Anschlüsse:

3-poliger XLR (DMX-512 Standard)

DMX-Kanäle:

4 (CH1: Rot, CH2: Grün, CH3: Blau, CH4: Dimmer/Strobe)

Audioeingang:

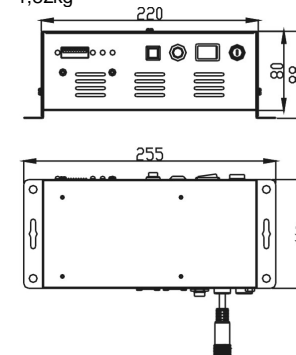
Keiner, internes Mikrofon

Abmessungen:

255 x 110 x 88 mm (s. Abb. unten)

Gewicht:

1,82kg



Technische Änderungen können auch ohne Vorankündigung vorgenommen werden!
Sie können sich die neueste Version dieses Benutzerhandbuchs von unserer Website herunterladen: www.beglec.com

MANUAL DE FUNCIONAMIENTO

Gracias por comprar este producto JB Systems®. Para sacar el máximo partido a todas las funciones, lea detenidamente estas instrucciones de funcionamiento.

CARACTERÍSTICAS

Esta unidad está a prueba de interferencias de radio. Este producto cumple los requisitos de las directrices nacionales y europeas actuales. Se ha establecido la conformidad y las instrucciones y documentos correspondientes han sido depositados por el fabricante.

- Suministro de energía extremadamente versátil para todos los tipos de proyectores LED RGB.
- Modos de funcionamiento independiente diferentes:
 - Modo de color fijo: Acceso instantáneo a 16 colores preprogramados.
 - Modo de oruga automático: 16 orugas de color diferentes con 8 velocidades diferentes.
 - Modo de oruga con sonido: 16 orugas de color diferentes con activación de audio.
 - Modo de oruga con atenuación: 16 orugas de color diferentes atenuándose suavemente a 8 velocidades diferentes.
- Se puede utilizar cualquier interruptor de pared para activar/desactivar la emisión, incluso en modo DMX.
- Se pueden controlar todas las funciones:
 - Directamente en el Mini Led Manager
 - Con controles remotos opcionales LEDCON-01 o LEDCON-02
 - Con un LED Manager de 300 vatios.
 - Con cualquier controlador estándar DMX.
- Se pueden utilizar varios Mini Led Managers en modo maestro/esclavo para crear configuraciones de alta potencia totalmente sincronizadas.
- Potencia de 100 vatios con salida de 24 Vcc. (R+G+B) con protección contra cortocircuitos.
- Son necesarios 4 canales DMX: Ch1=rojo, Ch2=verde, Ch3=azul, Ch4=regulador de intensidad luminosa/estroboscópica.
- Carcasa preparada para instalarla fácilmente en la pared.
- Refrigeración por ventilador silencioso para una fiabilidad adicional.
- Sin ventilador : ¡completamente silencioso!

ANTES DE UTILIZAR EL APARATO

Compruebe el contenido:

Compruebe que la caja contiene los siguientes elementos:

- Mini Led Manager
- Cable de red
- Cable de conversión de salida
- Manual de usuario

Instrucciones importantes:

- Antes de comenzar a utilizar esta unidad, compruebe que no haya habido daños durante el transporte. Si observa algún daño, no utilice el dispositivo y consulte primero a su distribuidor.
- **Importante:** Este dispositivo ha salido de nuestras instalaciones en perfecto estado y bien embalado. Es absolutamente necesario que el usuario siga estrictamente estas instrucciones y advertencias de seguridad que aparecen en este manual de usuario. Cualquier daño producido por un manejo innecesario queda excluido de la garantía. El distribuidor no asumirá ninguna responsabilidad por cualquier defecto o problema que surja por no haber seguido el manual de usuario.
- Guarde este folleto en un lugar seguro para consultarlo en el futuro. Si vende este aparato más adelante, asegúrese de incluir este manual de usuario.
- Para proteger el medio ambiente, recicle el material de embalaje en la medida de lo posible.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD:



PRECAUCIÓN: Para reducir el riesgo de electrocución, no quite la cubierta superior. Ninguna pieza usable adentro para el utilizador. Diríjase únicamente a personal cualificado



El símbolo de un rayo en el interior de un triángulo alerta sobre la presencia o el uso de elementos no aislados donde un voltaje peligroso constituye un riesgo grande para causar una eventual electrocución



El punto de exclamación en el interior de un triángulo alerta al usuario sobre la presencia de importantes instrucciones de operación y de mantenimiento tenidas en cuenta en el manual de uso.



Este símbolo significa : uso para el interior solamente



Este símbolo significa : Lea las instrucciones



Este símbolo significa: aparato controla una lámpara

- Para evitar incendios o riesgos de descarga, no exponga la unidad a la lluvia o a la humedad.
- Para evitar que se forme condensación en el interior, deje que la unidad se adapte a la temperatura exterior cuando la lleve a una habitación cálida después del transporte. A veces la condensación impide que la unidad funcione a pleno rendimiento y puede incluso provocar daños.
- Esta unidad sólo se puede usar en el interior.
- No coloque objetos metálicos ni derrame líquidos dentro del reproductor de la unidad. No deberá colocar en la unidad objetos con líquidos, como jarrones. Se pueden producir descargas eléctricas o fallos de funcionamiento. Si algún objeto extraño entra en la unidad, desconecte inmediatamente el suministro eléctrico.
- No coloque en el aparato fuentes de llamas, como velas encendidas.
- No cubra ninguna abertura de ventilación puesto que podría producirse un sobrecalentamiento de la unidad.
- Evite el uso en ambientes con polvo y limpie la unidad regularmente.
- Mantenga la unidad lejos de los niños.
- Las personas sin experiencia no deben utilizar este aparato.
- La máxima temperatura ambiente para un funcionamiento seguro es de 40°C. No utilice la unidad a temperaturas ambiente superiores.
- Desenchufe siempre la unidad cuando no vaya a ser utilizada durante un largo periodo de tiempo o antes de comenzar el mantenimiento.
- La instalación eléctrica sólo debe ser llevada a cabo por personal cualificado, de acuerdo con la regulaciones sobre seguridad eléctrica y mecánica de su país.
- Compruebe que el voltaje disponible no supera el que se indica en el panel trasero de la unidad.
- La entrada de toma deberá permanecer operativa para la desconexión de la red eléctrica.
- El cable de alimentación siempre debe estar en perfecto estado: Apague la unidad inmediatamente cuando observe daños o desperfectos en el cable de alimentación. Debe ser reemplazado por el fabricante, su agente de servicio o personas cualificadas para evitar cualquier peligro.
- ¡Nunca deje que el cable de alimentación entre en contacto con otros cables!
- Este aparato debe conectarse a tierra para cumplir con las regulaciones sobre seguridad.
- Para evitar descargas eléctricas, no abra la cubierta. Aparte del fusible de red no hay piezas en el interior de este aparato que pueda mantener el usuario.
- **Nunca** repare un fusible ni derive el soporte del fusible. ¡Reemplace **siempre** el fusible dañado por un fusible del mismo tipo y especificación eléctrica!
- En caso de que ocurran problemas de funcionamiento serios, deje de utilizar el aparato y póngase en contacto con su distribuidor inmediatamente.
- Utilice el embalaje original cuando tenga que transportar el dispositivo.
- Por razones de seguridad se prohíbe realizar modificaciones no autorizadas en la unidad.

MANTENIMIENTO

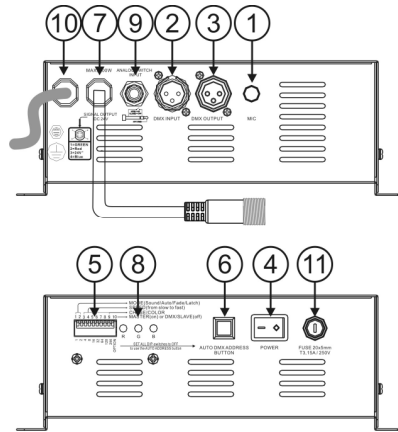
- Limpie con un paño pulido ligeramente empapado en agua. No deje entrar agua en la unidad. No utilice líquidos volátiles como bencina o diluyente, puesto que dañarán la unidad.
- Puesto que esta unidad emplea un ventilador de refrigeración, el interior del dispositivo deberá limpiarse

una vez al año mediante aspirador o chorro de aire.

Atención: ¡Le recomendamos encarecidamente que la limpieza interna sea llevada a cabo por personal cualificado!

FUNCIONES

- MICRÓFONO INTERNO:** se utiliza para las orugas que se activan por sonido.
- ENTRADA DMX:** El conector macho XLR de 3 clavijas se utiliza para conectar cables DMX universales. Esta entrada recibe instrucciones de un controlador DMX o de otro Mini Led Manager cuando se utiliza en modo maestro/esclavo.
- SALIDA DMX:** Se utiliza un conector XLR hembra de 3 pines para conectar el Mini Led Manager con el siguiente aparato DMX en la cadena o con otro Mini Led Manager cuando se utiliza en modo maestro/esclavo. El mini LED Manager también puede utilizarse como controlador para otros proyectores LED como por ejemplo "LED PAR56/64"
- INTERRUPTOR ON/OFF (APAGADO/ENCENDIDO):** se utiliza para encender/apagar la unidad.
- INTERRUPTORES DIP:** Cuando se utilizan en modo DMX (DIP10 = DESCONECTADO) se puede establecer la dirección de inicio DMX para la unidad. Cuando se utiliza en modo independiente (maestro, DIP10 = CONECTADO), se pueden utilizar los interruptores DIP para establecer diferentes opciones preprogramadas.
- BOTÓN DE DIRECCIÓN DMX AUTOMÁTICO:** a relacionar con establecer fácilmente una dirección DMX
- CABLE DE SALIDA:** Se utiliza para conectar proyectores LED de ánodo común de 24 Vcc. (carga máx.: 100 W) El cable emplea un conector especial hembra de 4 pines. Puede utilizar el cable de conversión suministrado para conectar de forma fácil diferentes proyectores.
- MONITOR DE SALIDA:** Puede comprobar el estado de salida por separado de los 3 colores (R,V,A)
- ENTRADA DE INTERRUPTOR ANALÓGICO:** Se utiliza para conectar cualquier interruptor analógico externo. Este interruptor externo puede utilizarse para conectar o desconectar la emisión del Mini LED Manager. (oscurecimiento externo) □ Consulte más adelante para obtener información sobre cómo conectar el interruptor analógico.
- ENTRADA DE RED:** con la toma IEC y el soporte de fusible integrado, conecte el cable de red suministrado aquí.
- FUSIBLE DE RED ELÉCTRICA:** ¡Sustituya siempre este fusible por otro con las mismas características! (250V/3,15A)



AJUSTES DE LOS INTERRUPTORES DIP

Interruptor DIP 10:

Ajuste del interruptor DIP	Función																			
	DIP10 = DESCONECTADO → DMX / Funcionamiento en modo esclavo Usted puede utilizar el direccionamiento DMX automático (ver más adelante) o los DIP-switches tradicionales Use los interruptores DIP 1-9 para establecer la dirección DMX de 0 a 511. Los primeros 9 interruptores DIP corresponden a cierto valor DMX:																			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>DIP</th> <th>#1</th> <th>#2</th> <th>#3</th> <th>#4</th> <th>#5</th> <th>#6</th> <th>#7</th> <th>#8</th> <th>#9</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Valor</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>8</td> <td>16</td> <td>32</td> <td>64</td> <td>128</td> <td>256</td> </tr> </tbody> </table>	DIP	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	Valor	1	2	4	8	16	32	64	128
DIP	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9											
Valor	1	2	4	8	16	32	64	128	256											
	Puede combinar los valores de estos interruptores para obtener una dirección de inicio entre 1 y 512: Dirección de inicio = 01 → interruptor 1=ON valores: 1 Dirección de inicio = 05 → interruptor 1+3=ON valores: 1+4 = 5 Dirección de inicio = 09 → interruptor 1+4=ON valores: 1+8 = 9 Dirección de inicio = 13 → interruptor 1+3+4=ON valores: 1+4+8 = 13 ... Dirección de inicio = 62 → interruptor 2+3+4+5+6=ON valores: 2+4+8+16+32																			

DIP10 = CONECTADO → Funcionamiento en modo maestro (independiente)
 Use los interruptores DIP 1-9 para establecer las funciones de modo, velocidad, patrones, color fijo etc.
 A continuación, se explica cada una de estas funciones con más detalle.

Interruptores DIP 1&2: Modo (Sonido/automático/atenuación/color fijo):


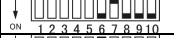
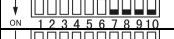
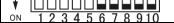
Ajuste del interruptor DIP	MODALIDAD
	SONIDO: el micrófono interno activa los patrones seleccionados.
	AUTOMÁTICO: el patrón seleccionado se ejecuta automáticamente a la velocidad deseada.
	ATENUACIÓN: los colores del patrón seleccionado se atenúan suavemente a la velocidad deseada.
	COLOR FIJO: use los interruptores DIP 6, 7, 8 & 9 para seleccionar los colores deseados.

Interruptores DIP 3,4 & 5: Velocidad (de rápido a lento):

Ajuste del interruptor DIP	Modo automático/atenuación	
	Velocidad 1	Velocidad
	Velocidad 2	
	Velocidad 3	
	Velocidad 4	
	Velocidad 5	
	Velocidad 6	
	Velocidad 7	
	Velocidad 8	Velocidad

Interruptores DIP 6,7,8 & 9: Oruga & Color:

Ajuste del interruptor DIP	MODO DE SONIDO & AUTOMÁTICO	MODO DE COLOR FIJO
	Oruga estándar	Blanco
	Oruga brillante	Rojo
	Oruga ambiental	Naranja
	Oruga aleatoria de espectro	Ámbar
	Oruga de secuencia de espectro	Amarillo
	Oruga dinámica	Amarillo claro
	Oruga Roja – Cian	Verde manzana
	Oruga Verde – Púrpura	Verde claro
	Oruga Azul – Roja	Verde
	Oruga Amarilla – Azul	Cian
	Oruga Roja – Verde	Azul
	Oruga Amarilla – Verde	Azul oscuro

 ON 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Oruga Cian – Naranja	Púrpura
 ON 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Oruga Verde - Púrpura claro	Púrpura claro
 ON 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Oruga Roja – Amarilla	Magenta
 ON 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Oruga Amarillo dorado - Azul	Rosa

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

⚠ La instalación eléctrica sólo debe ser llevada a cabo por personal cualificado, de acuerdo con la regulaciones sobre seguridad eléctrica y mecánica de su país.

Conexión de los proyectores LED a la salida de la unidad:

Importante: Apague el Mini Led Manager antes de instalar los proyectores LED. La carga total máxima del Mini Led Manager es 100 W, distribuidos en 3 colores: cada uno de los 3 colores tiene una carga máxima de 33 W. Asegúrese de no sobrecargar los cables de salida.

El cable de salida (6) emplea un conector especial de 4 pines. Se pueden conectar dos tipos diferentes de proyectores LED pasivos:

A. **Proyectores LED con conector especial de 4 pines (ej. BANDA DE LEDs):**

Es la manera más sencilla de realizar las conexiones. Fije todos los proyectores correctamente y coloque los cables de entrada/salida en cadena hasta que alcance la carga máxima admisible. Asegúrese de apretar el anillo de plástico del conector.



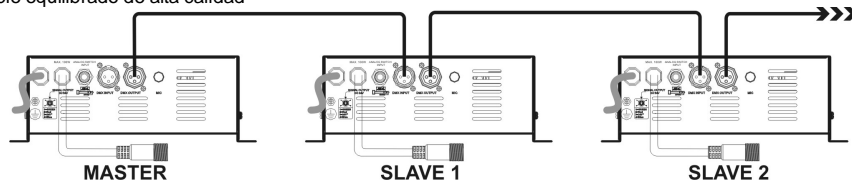
B. **Proyectores LED con cables abiertos (ej. LUZ DE TIERRA LED):**

Use el cable de conversión suministrado y conecte los 4 cables internos a los 4 cables correspondientes de los proyectores LED. (en la mayoría de los casos los colores de los cables coinciden con los colores de los LEDs) Asegúrese de no sobrepasar la carga máxima admisible:

- **Cable blanco:** Este es el cable común (ánodo)
- **Cable rojo:** Esta es la alimentación para los LEDs rojos (máx. 33 W)
- **Cable verde:** Esta es la alimentación para los LEDs verdes (máx. 33 W)
- **Cable azul:** Esta es la alimentación para los LEDs azules (máx. 33 W)

Instalación eléctrica en modo maestro/esclavo:

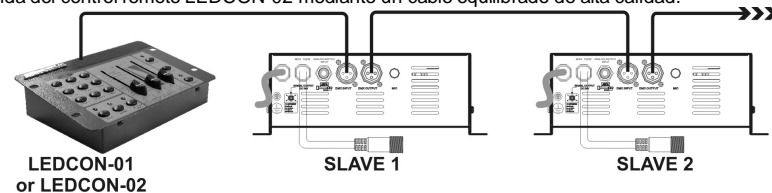
- Necesita conectar en "cadena tipo margarita" las entradas/salidas DMX de 2 o más unidades con un cable equilibrado de alta calidad



- Encienda la unidad con el conector de entrada libre DMX en modo maestro, las demás unidades se encienden automáticamente en modo esclavo. Los interruptores DIP en las unidades esclavas se deshabilitan.

Instalación eléctrica en modo maestro/esclavo con control remoto LEDCON-02 (o LEDCON-01):

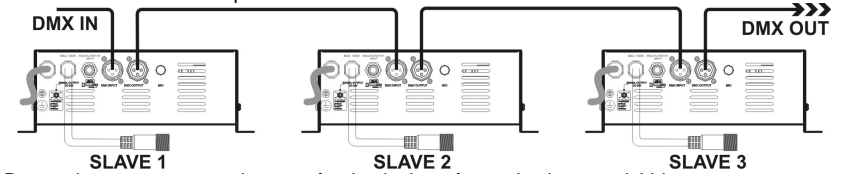
- Necesita conectar en "cadena tipo margarita" las entradas/salidas DMX de 1 o más unidades con la salida del control remoto LEDCON-02 mediante un cable equilibrado de alta calidad.



- El control remoto LEDCON-02 se utilizará para controlar todas las unidades esclavas. Los Mini Led Managers se encienden automáticamente en modo esclavo. Los interruptores DIP en las unidades esclavas se deshabilitan.

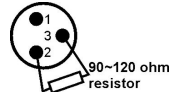
Instalación eléctrica en modo DMX:

- El protocolo DMX es una señal de alta velocidad muy utilizada para controlar equipo de iluminación inteligente. Necesita conectar en cadena tipo margarita su controlador DMX y todas las unidades conectadas con un cable equilibrado de buena calidad



- Para evitar un comportamiento anómalo de los efectos luminosos, debido a interferencias, debe utilizar un terminador de 90Ω a 120Ω al final de la cadena. Nunca utilice cables divisores en Y, ¡No funcionarán!

- El interruptor DIP 10 debe desconectarse en todas las unidades. Cada unidad en la cadena necesita su dirección de inicio correcta para saber desde qué controlador DMX debe descodificar. Cuando necesite mucha energía puede utilizar varios Mini Led Managers y suministrarles la misma dirección de inicio. Consulte el capítulo anterior para saber cómo establecer las direcciones DMX.

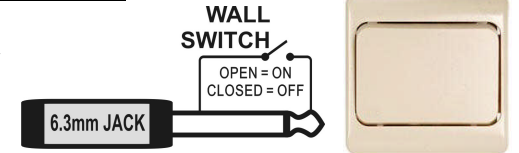


Conexión de un interruptor externo análogo para blackout:

La utilización de un interruptor ordinario, le permite poner la salida del Mini LED Manager en modo blackout, incluso si esta controlado por DMX: ¡por ejemplo usted puede utilizar " el interruptor de la pared " para encender y apagar el LED-light en cualquier momento!

- Conectando el interruptor de pared (contactos abiertos): la salida = ENCENDIDO

- Conectando el interruptor de pared (contactos cerrados): salida = APAGADO (blackout)



AUTOMATIC DMX ADDRESSING

Establecimiento de las direcciones DMX:

Existen 3 formas de establecer la dirección DMX de las unidades. Si utiliza las opciones de ajuste **A** o **B**, **DEBE** establecer **TODOS** los interruptores DIP en la posición **OFF (DESCONECTADA)**.

A. **Establecimiento de direcciones DMX individuales por mini LED Manager:**

- Asegúrese de que **TODOS** los interruptores DIP están en la posición **OFF (DESCONECTADOS)**.
- Asegúrese de que todas los cables DMX están conectados.
- Conecte la primera unidad al controlador DMX universal.
- Conecte todas las unidades a la red eléctrica para que estén activadas.
- Establezca todos los canales DMX en su controlador DMX a cero (valor 000).
- Establezca el canal DMX, que desee asignar como dirección de inicio DMX de su mini LED Manager, al máximo (valor 255)
- Pulse brevemente el botón "Auto DMX address" (6) en el mini LED Manager.
- Si desea establecer otro unidad a la misma dirección de inicio DMX, pulse simplemente su botón "Auto DMX address" (6) y recibirá la misma dirección.
- ¡Ya está!

Un ejemplo para aclarar las cosas:

Estableceremos la dirección de inicio DMX de un mini LED Manager a 106:

- Conecte el mini LED Manager al controlador DMX tal y como se describe anteriormente y asegúrese de que está activado.
- Establezca todos los canales DMX en el controlador a cero (000)
- Establezca el canal DMX 106 al máximo (255)
- Pulse brevemente el botón "Auto DMX address" (6) en el mini LED Manager.
- ¡Ya está! → Ahora su mini LED Manager tiene la dirección DMX 106.

B. Direccionamiento DMX automático, comenzando desde cualquier dirección de inicio dada:

Para ahorrar tiempo (imagínese el tiempo que lleva establecer los interruptores DIP de 16 unidades...) puede establecer las direcciones DMX de todas las unidades en la cadena DMX pulsando un botón. No es necesario calcular la dirección de inicio de cada unidad individual, esto se hace por usted.

- Asegúrese de que TODOS los interruptores DIP están en la posición OFF (DESCONECTADOS).
- Asegúrese de que todas los cables DMX están conectados.
- Conecte la primera unidad al controlador DMX universal.
- Conecte todas las unidades a la red eléctrica para que estén activadas.
- Establezca todos los canales DMX en su controlador DMX a cero (valor 000).
- Establezca el canal DMX, que desee asignar como dirección de inicio DMX de su mini LED Manager, al máximo (valor 255)
- Pulse el botón "Auto DMX address" (6) en el primer mini LED Manager de la cadena durante unos 5 segundos.
- ¡Ya está! → El primer mini LED Manager en la cadena recibirá la dirección de inicio DMX que ha seleccionado y calculará y programará automáticamente las direcciones DMX de todas las demás direcciones en la cadena.

Un ejemplo para aclarar las cosas:

Queremos establecer las direcciones DMX de 16 unidades, la dirección de inicio DMX del primer mini LED Manager debe ser 202:

- Conecte todos los mini LED Manager al controlador DMX tal y como se describe anteriormente y asegúrese de que están activados.
- Establezca todos los canales DMX en el controlador a cero (000)
- Establezca el canal DMX 202 al máximo (255)
- Pulse el botón "Auto DMX address" (6) en el primer mini LED Manager de la cadena durante unos 5 segundos.
- ¡Ya está! → El primer mini LED Manager en la cadena recibirá la dirección de inicio DMX 202 que ha seleccionado y calculará y programará automáticamente las direcciones DMX de todas las demás direcciones en la cadena. esto significa que el segundo mini LED Manager recibe automáticamente la dirección 206, el tercero la dirección 210, ..., hasta que el mini LED Manager 16 que recibe automáticamente la dirección de inicio 262.

Acaba de programar 16 mini LED Manager s en 10 segundos.

Observación: puede mezclar la unidades con otros efectos que no tengan la opción de direccionamiento automático DMX. En este caso, debe establecer las direcciones DMX de estos efectos DMX manualmente. Usted también puede mezclar el Mini LED Manager con otros productos LED de JB Systems que incorporen el direccionamiento DMX automatico. Estos también recibirán automáticamente sus direcciones DMX

INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

A. 1 unidad independiente:

- Conecte los proyectores LED al Mini Led Manager tal y como se indica en los capítulos anteriores.
- Encienda la unidad y consulte el capítulo "AJUSTES DE INTERRUPTORES DIP" para familiarizarse con las varias funciones de los atenuadores y botones.

B. Dos o más unidades en configuración maestra/esclava:

- Conecte los proyectores LED al Mini Led Manager tal y como se indica en los capítulos anteriores.
- Conecte las unidades las unas con las otras tal y como se explica en el capítulo sobre instalaciones eléctricas.
- Encienda los Mini Led Managers. Sólo podrá utilizar los controles en la unidad maestra, los controles en las unidades esclavas están deshabilitados. Consulte el capítulo "AJUSTES DE LOS INTERRUPTORES DIP" para familiarizarse con las varias funciones de los atenuadores y botones en la unidad maestra.

C. Conecte el LEDCON-02 (o LEDCON-01) para el control remoto:

En la mayoría de los casos el MINI LED MANAGER se instalará en la pared, cerca de los proyectores LED. Si desea acceder fácilmente a sus funciones, puede conectar los controles remotos LEDCON-02 (o LEDCON-01) al (primer) Mini Led Manager. Las otras conexiones son idénticas a aquellas en las configuraciones en modo maestro/esclavo o independiente. ¡No olvide de realizar la dirección automática sobre el LEDCON-02!

D. Control mediante controlador DMX universal:

- Conecte los proyectores LED al Mini Led Manager tal y como se indica en los capítulos anteriores.

- Conecte el Mini Led Manager con otros aparatos DMX en la cadena DMX.
- Encienda todas las unidades y establezca las direcciones DMX correctas. (no olvide establecer el interruptor DIP 10 en OFF (DESCONECTADO))
- Encienda su controlador universal DMX y consulte la tabla DMX de abajo para controlar los Mini Led Managers conectados:

DMX512 Configuration			
Ch1	Ch2	Ch3	Ch4
RED	GREEN	BLUE	DIMMER/STROBE
255 100% 0	255 100% 0	255 100% 0	248-255 OPEN 201-247 191-200 SOUND CHASE 8-190 0-7 CLOSED

ESPECIFICACIONES

Entrada de alimentación: CA 230V ~ 50 Hz

Fusible: 3.15A / 250V lento (20 mm cristal)

Voltaje de salida para los LEDs: CA 24V ánodo común

Alimentación de salida para los LEDs: 1x 100 W máx.

- Rojo 33 W máx.
- Verde 33 W máx.
- Azul 33 W máx.

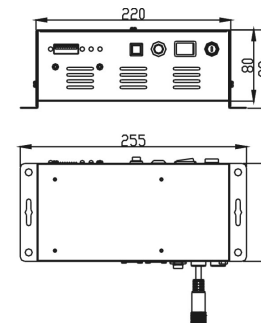
Conexiones DMX: 3 pines XLR (DMX-512 estándar)

Canales DMX: 4 (CH1: rojo, CH2: verde, CH3: azul, CH4: regulador de intensidad luminosa/estroboscópica)

Entrada de audio: Ninguna, micrófono interno

Tamaño: 255x110x88 mm

Peso: 1,82kg



Toda la información está sujeta a cambios sin previo aviso
 Puede descargar la última versión de este manual de usuario en nuestra página Web:
www.beglec.com

MANUAL DO UTILIZADOR

Obrigado por ter adquirido este produto da JB Systems. De modo a tirar total proveito das possibilidades deste produto, por favor leia este manual com atenção.

CARACTERÍSTICAS

Esta unidade está protegida contra interferências rádio. Este produto cumpre as exigências impostas pelas presentes directivas nacionais e europeias. A conformidade deste produto foi comprovada e as declarações e documentos relevantes foram efectuados pelo fabricante

- Fonte de alimentação extremamente versátil para todos os tipos de projectores passivos RGB LED.
- Diferentes modos de funcionamento autónomo:
 - Modo Fixed color: Acesso instantâneo a 16 cores predefinidas
 - Modo Auto chase: 16 diferentes sequências de cor com 8 velocidades diferentes.
 - Modo Sound chase: 16 diferentes sequências de cor com activação áudio
 - Modo Fade chase: 16 diferentes sequências de cor alternando suavemente a 8 velocidades diferentes
- Qualquer interruptor parede pode ser usado para ligar/desligar a saída, mesmo em modo DMX!
- Todas as funções podem ser controladas:
 - Directamente no MINI LED MANAGER
 - Com um controlo remoto opcional LEDCON-01 ou LEDCON-02.
 - Com um MINI LED MANAGER de 300Watt
 - Com qualquer controlador DMX standard
- Vários Mini LED-Managers podem ser utilizados em modo Master/slave para criar configurações muito potentes e altamente sincronizadas.
- Saída de 100Watt 24Vdc. (R+G+B) com protecção de curto-circuitos
- Necessários 4 canais DMX: Ch1=red, Ch2=green, Ch3=Blue, Ch4=Dimmer/strobe.
- Estrutura preparada para instalação fácil em parede.
- Ventoinha de arrefecimento silenciosa para fiabilidade extra.
- Sem ventoinha de arrefecimento: completamente silencioso!

ANTES DE UTILIZAR

Certifique-se que a caixa contém os seguintes artigos:

- MINI LED MANAGER
- Cabo de alimentação
- Cabo de conversão de saída
- Manual do utilizador

Algumas instruções importantes:

- Antes de utilizar esta unidade verifique se existem danos provocados durante o transporte. Caso existam danos aparentes, não utilize a unidade e contacte o seu revendedor.
- **Importante:** Esta unidade deixou a nossa fábrica em perfeitas condições e devidamente embalada. É imprescindível que o utilizador siga as instruções de segurança e avisos descritos neste manual. Quaisquer danos provocados por utilização incorrecta não serão cobertos pela garantia. O revendedor não será responsável por quaisquer danos ou problemas causados pelo incumprimento das instruções deste manual.
- Guarde este manual num local seguro para consulta futura. Caso venda esta unidade, forneça este manual.
- Proteja o ambiente. Recicle o material desta embalagem.

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA:



CAUTION
RISK OF ELECTRIC SHOCK
DO NOT OPEN



ATENÇÃO: De forma a evitar o risco de choque eléctrico, não remova peças da unidade. Não tente fazer reparações. Contacte pessoal qualificado



O símbolo composto por um triângulo equilátero com um relâmpago no interior alerta para a presença de voltagem perigosa não isolada no interior do produto que poderá constituir risco de choque eléctrico.



O símbolo composto por um triângulo equilátero com um ponto de exclamação alerta o utilizador para a presença de instruções importantes de utilização e manutenção do produto.



Este símbolo significa: utilização unicamente em espaços fechados



Este símbolo significa: Leia instruções



Este símbolo significa: Mecanismo de controlo da lâmpada

- De modo a evitar risco de fogo ou choque eléctrico, não exponha este produto a chuva ou humidade.
- De forma a evitar a formação de condensação no interior da unidade, ao transportá-la para ambiente quente aguarde algum tempo de modo a que haja uma ambientação à temperatura. A condensação poderá afectar o desempenho da unidade ou até danificá-la.
- Esta unidade destina-se unicamente a utilização em espaços fechados.
- Não introduza objectos de metal nem verta líquidos no interior do produto, correrá risco de choque eléctrico ou poderá danificar o produto. Caso algum objecto estranho entre em contacto com o interior da unidade, desligue-a de imediato da corrente.
- Não coloque chamas descobertas (tais como velas acesas) sobre a unidade.
- Não cubra os orifícios de ventilação ou a unidade poderá superaquecer.
- Evite locais com poeiras. Limpe a unidade regularmente.
- Mantenha esta unidade fora do alcance das crianças.
- Esta unidade deverá ser operada unicamente por pessoas experientes.
- Temperatura ambiente de funcionamento máxima é de 40°C. Não utilize esta unidade a temperaturas ambientes mais elevadas.
- Desligue sempre a unidade da corrente quando não a utilizar durante longos períodos de tempo ou antes de efectuar manutenção.
- A instalação eléctrica deve ser efectuada unicamente por pessoal qualificado, cumprindo os regulamentos de segurança em instalações eléctricas e mecânicas do seu país.
- Certifique-se que a voltagem a utilizar não é superior à voltagem indicada no painel traseiro da unidade.
- A tomada de corrente deverá permanecer acessível para que a unidade possa ser desligada da corrente.
- O cabo de alimentação deverá estar sempre em perfeitas condições. Desligue a unidade e substitua imediatamente o cabo caso este apresente algum dano. Deverá ser substituído pelo fabricante, pelo agente autorizado ou pessoal qualificado de modo a evitar um acidente.
- Nunca permita que este cabo entre em contacto com outros cabos!
- O MINI LED MANAGER deve ser ligado à terra de forma a cumprir com os regulamentos de segurança.
- De forma a não correr risco de choque eléctrico não abra a cobertura da unidade. À excepção do fusível, não existem peças que possam ser substituídas pelo utilizador.
- **Nunca** repare um fusível nem tente operar a unidade sem fusível. Substitua **sempre** um fusível danificado por outro com as mesmas características!
- Em caso de problemas sérios de funcionamento, interrompa a utilização da unidade e contacte imediatamente o seu revendedor.
- Caso seja necessário transportar a unidade utilize a embalagem original.
- Por motivos de segurança, são proibidas quaisquer alterações não autorizadas à unidade.

LIMPEZA DO APARELHO

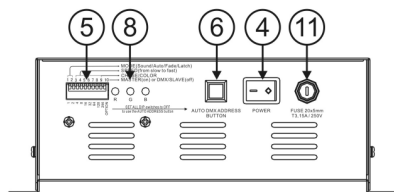
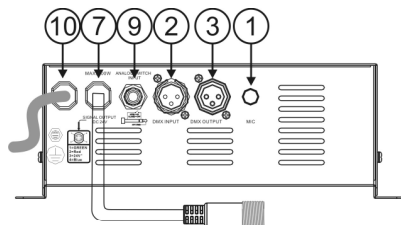
Utilize um pano limpo ligeiramente humedecido em água. Evite introduzir água dentro da unidade. Não utilize líquidos voláteis como benzeno ou diluente, irá danificar a unidade.

- Uma vez que esta unidade utilize uma ventoinha, o seu interior deverá ser limpo anualmente utilizando-se um aparelho de limpeza a vácuo ou um compressor.

Atenção: Aconselhamos vivamente que a limpeza interna seja executada por pessoal qualificado!

FUNÇÕES

- MICROFONE INTERNO:** Usado para sequências activadas por som.
- ENTRADA DMX:** Conector XLR macho de 3 pin utilizado para ligar cabos DMX universais. Esta entrada recebe instruções de um controlador DMX ou de outro Mini Led Manager quando utilizado do modo master/slave.
- SAÍDA DMX:** Conector XLR fêmea de 3 pinos usado para conectar o Mini LED-Manager com o próximo dispositivo DMX na corrente ou com outro Mini LED-Manager quando usado em modo master/slave. O mini LED Manager também pode ser utilizado para controlar outros projectores LED como por exemplo o "LED PAR56/64"
- INTERRUPTOR ON/OFF:** utilizado para ligar/desligar a unidade.
- INTERRUPTORES DIP:** Quando usado em modo DMX (DIP10 = OFF) pode definir o endereço DMX inicial da unidade. Quando utilizado no modo (master, DIP10 = ON), pode utilizar os interruptores DIP para ajustar diferentes opções pré programadas.
- BOTÃO CONFIGURAÇÃO AUTO DMX:** veja mais adiante para aprender como configurar facilmente o endereço DMX
- CABO DE SAÍDA:** Usado para conectar diferentes projectores LED 24Vdc ânodo comum (carga máxima: 100W). Este cabo utiliza um conector fêmea especial de 4 pinos. Pode utilizar o cabo de conversão fornecido para facilmente conectar diferentes projectores.
- MONITOR DE SAÍDA:** Pode verificar separadamente o estado de saída das 3 cores (R, G, B)
- ENTRADA PARA INTERRUPTOR ANALÓGICO:** Usado para conectar qualquer interruptor analógico externo. Este interruptor externo pode ser usado para ligar/desligar a saída geral do Mini LED Manager. (blackout externo) → Ver adiante para mais informações como conectar o interruptor analógico.
- ENTRADA CORRENTE:** Com ficha IEC e suporte de fusível integrado, conecte o cabo de alimentação fornecido aqui.
- FUSÍVEL:** Substitua sempre este fusível por outro com as mesmas características! (250V/3,15A)



CONFIGURAÇÕES DOS INTERRUPTORES DIP

Interruptores Dip 10:

ConfiguraçãoDIP	Função																				
	DIP10 = OFF → DMX / Operação Slave Pode usar a função de configuração automática de DMX (ver adiante) ou através dos tradicionais interruptores DIP Utilize os interruptores DIP 1-9 para ajustar o endereço DMX entre 0 e 511. Os primeiros 9 interruptores DIP correspondem a um certo valor DMX: <table border="1"> <tr> <th>DIP</th> <th>#1</th> <th>#2</th> <th>#3</th> <th>#4</th> <th>#5</th> <th>#6</th> <th>#7</th> <th>#8</th> <th>#9</th> </tr> <tr> <td>Valor</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>8</td> <td>16</td> <td>32</td> <td>64</td> <td>128</td> <td>256</td> </tr> </table> Pode combinar os valores destes interruptores para obter qualquer endereço inicial entre 1 e 512: Endereço Inic. = 01 → interr. 1=ON valores: 1 Endereço Inic. = 05 → interr. 1+3=ON valores: 1+4 = 5 Endereço Inic. = 09 → interr. 1+4=ON valores: 1+8 = 9 Endereço Inic. = 13 → interr. 1+3+4=ON valores: 1+4+8 = 13 ... Endereço Inic. = 62 → interr. 2+3+4+5+6=ON valores: 2+4+8+16+32 = 62	DIP	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	Valor	1	2	4	8	16	32	64	128	256
DIP	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9												
Valor	1	2	4	8	16	32	64	128	256												
	DIP10 = ON → Operação Master (stand-alone) Use os interruptores Dip 1-9 para definir o modo, velocidade, padrões, cor fixa, cor...etc funções. Mais abaixo cada uma destas funções é explicada em detalhe.																				

Interruptores Dip 1&2: Modo (Som/auto/transição/cor fixa):

ConfiguraçãoDIP	MODO
	SOUND: Microfone interno activa os padrões seleccionados.
	AUTO: Os padrões seleccionados correm automaticamente á velocidade desejada
	FADE: As cores do padrão seleccionado desvanecem á velocidade desejada
	COR FIXA: Utilize os interruptores DIP 6,7,8 & 9 para seleccionar as cores desejadas

Interruptores Dip 3,4 & 5: Velocidade (de rápido a lento):

ConfiguraçãoDIP	ModoAuto/Transição	
	Velocidade 1	Rápido
	Velocidade 2	
	Velocidade 3	
	Velocidade 4	
	Velocidade 5	
	Velocidade 6	
	Velocidade 7	
	Velocidade 8	Lento

Interruptores Dip 6,7,8 & 9: Sequência & Cor:

ConfiguraçãoDIP	MODO SOM & AUTO	MODO COR FIXA
	Sequência Standard	Branco
	Sequência Brilhante	Vermelho
	Sequência modo	Laranja
	Sequência spectrum aleatória	Âmbar
	Sequência Spectrum	Amarelo
	Sequência Dinâmica	Amarelo claro
	Sequência Vermelho – Cyan	Verde maçã
	Sequência Verde – Púrpura	Verde-claro
	Sequência Azul – Vermelho	Verde
	Sequência Amarelo – Azul	Ciano
	Sequência Vermelho – Verde	Azul
	Sequência Amarelo – Verde	Azul-escuro
	Sequência Cyan – Laranja	Roxo
	Sequência Verde – Púrpura claro	Roxo claro
	Sequência Vermelho – Amarelo	Magenta
	Sequência Amarelo Dourado – Azul	Rosa

INSTALAÇÃO ELÉCTRICA

⚠ A instalação eléctrica deverá ser executada apenas por pessoal qualificado e de acordo com as regulamentações de segurança eléctrica e mecânica do seu país.

Como conectar projectores LED à saída da unidade:

Importante: Desligue o Mini Led Manager antes de instalar os projectores LED! A carga total máxima do Mini Led Manager é de 100W, distribuídos pelas 3 cores: cada uma das 3 cores tem uma carga máxima de 33W! Assegure-se que não sobrecarrega o cabo de saída!

O cabo de saída (6) usa um conector especial de 4 pin. Podem-se ligar 2 tipos diferentes de projectores LED passivos:

A. Projectores LED com conector especial de 4 pin (ex. LED STRIP):

Esta é a maneira mais fácil de fazer as ligações. Fixe todos os projectores correctamente e ligue-os em cadeia através dos cabos de entrada/saída até que atinja a carga máxima permitida. Certifique-se de apertar o anel de plástico do conector.



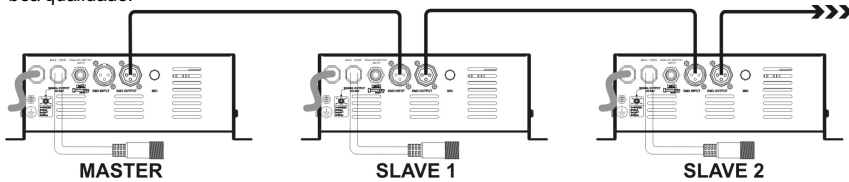
B. Projectores LED com fios abertos (ex. LED GROUND LIGHT):

Use o cabo de conversão fornecido e conecte os 4 fios internos aos 4 fios correspondentes dos projectores LED (na maior parte dos casos as cores dos fios coincidem com as cores dos LEDs). Assegure-se que não excede a carga máxima permitida:

- **Fio branco:** Este é o cabo terra (ânodo)
- **Fio vermelho:** Este é a potência para os LEDs vermelhos (max. 33W)
- **Fio verde:** Este é a potência para os LEDs verdes (max. 33W)
- **Fio azul:** Este é a potência para os LEDs azuis (max. 33W)

Instalação eléctrica em modo Master/slave:

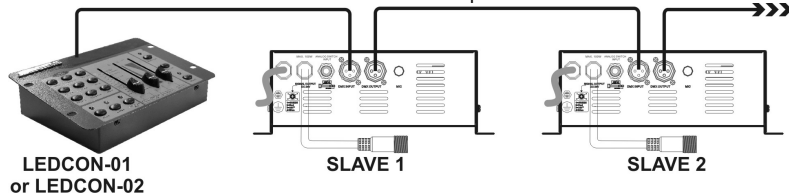
- Terá que ligar em cadeia as entradas/saídas DMX de 2 ou mais unidades com um cabo balanceado de boa qualidade.



- Coloque a unidade com a entrada DMX livre em modo Master, as outras unidades mudam automaticamente para modo slave. Os interruptores DIP nas unidades slave ficam desactivados.

Instalação eléctrica em modo Master/slave com controlo remoto LEDCON-02 (ou LEDCON-01):

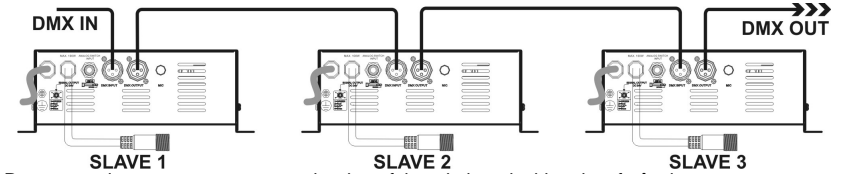
- Terá que ligar em cadeia as entradas/saídas DMX de 1 ou mais unidades com a saída do controlo remoto LEDCON-02 usando um cabo balanceado de boa qualidade



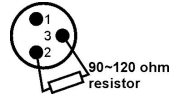
- O controlo remoto LEDCON-02 será utilizado para controlar todos os slaves. Os Mini LED Managers entram automaticamente em modo slave. Os interruptores DIP nas unidades slave ficam desactivados.

Instalação eléctrica em modo DMX:

- O protocolo DMX é um sinal de alta velocidade usado para controlar equipamento inteligente de iluminação. Terá de ligar em cadeia o seu controlador DMX e todas as unidades conectadas com um cabo balanceado de boa qualidade



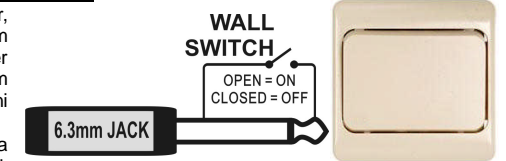
- Para prevenir comportamento estranho dos efeitos de luz, devido a interferências, tem de usar um finalizador de 90Ω a 120Ω no final da cadeia. Nunca use cabos divididos em Y, simplesmente não funcionam!
- Interruptor DIP 10 deverá estar definido para OFF em todas as unidades. Cada unidade na cadeia precisa do seu endereço inicial para saber quais os comandos do controlador DMX a decodificar. Quando precisar de muita potência pode usar vários Mini Led Managers e dar-lhes o mesmo endereço inicial. Veja a secção anterior e veja como definir os endereços



Ligando um interruptor analógico externo para blackout:

Usando um interruptor normal de ligar/desligar, pode colocar a saída do Mini LED Manager em modo blackout, mesmo que esteja a ser controlado por DMX: por exemplo pode usar um "interruptor de parede" para ligar/desligar o Mini LED Manager a qualquer momento!

- Conectado ao interruptor de parede na posição OFF (contactos abertos): Saída Ligada
- Conectado ao interruptor de parede na posição ON (contactos fechados): Saída Desligada



AUTOMATIC DMX ADDRESSING

Como definir os endereços DMX:

Existem 3 maneiras de definir os endereços DMX das unidades. **Se usar as opções de configuração A, B tem de colocar todos os interruptores na posição OFF**

A. Configurar canal DMX individualmente por mini LED Manager:

- Verifique que todos os interruptores DIP estão na posição OFF!
- Verifique que todos os cabos DMX de todas as unidades estão ligados.
- Conecte a primeira unidade a um controlador DMX universal.
- Conecte todas as unidades à corrente para que estas liguem.
- Defina todos os canais DMX no seu controlador a zero (valor 000)
- Defina o canal DMX, que pretende atribuir como endereço inicial DMX ao vosso mini LED Manager, total máximo (valor 255)
- Pressione o botão "Auto configuração DMX" (6) no vosso mini LED Manager
- Se desejar definir outra unidade no mesmo canal inicial DMX, simplesmente pressione o seu botão "Auto configuração DMX" (6) e este irá receber o mesmo endereço.
- Feito!

Um exemplo para esclarecer:

Iremos definir o endereço inicial DMX de um mini LED Manager para 106:

- Conecte o mini LED Manager a um controlador DMX como descrito acima e verifique que tudo está ligado
- Coloque todos os canais DMX do controlador DMX para zero (000)
- Agora defina o canal DMX 106 para o máximo (255)
- Pressione o botão "Auto configuração DMX" (6) no mini LED Manager.
- Feito! → O seu mini LED Manager agora tem o endereço DMX 106!

B. Configuração DMX automática, começando a partir de um endereço inicial dado:

Para poupar muito tempo (imagine o tempo que demora a definir os interruptores DIP de 16 unidades...) pode definir os endereços DMX de todas as unidades na cadeia DMX pressionando apenas um botão. Sem necessidade de calcular o endereço inicial de cada unidade individual, isto será feito para si!

- Verifique que todos os interruptores DIP estão na posição OFF!
- Verifique que todos os cabos DMX de todas as unidades estão ligados.
- Conecte a primeira unidade a um controlador DMX universal.

- Conecte todas as unidades á corrente para que estas liguem.
- Coloque todos os canais do controlador DMX para zero (000).
- Defina o canal DMX, que pretende atribuir como endereço inicial no seu mini LED Manager, total máximo (valor 255)
- Pressione o botão "Auto configuração DMX" no primeiro mini LED Manager da cadeia cerca de 5 segundos.
- Feito! → O primeiro mini LED Manager na cadeia irá receber o endereço inicial DMX que escolher e irá calcular automaticamente e programar os endereços DMX de todas as outras unidades da cadeia DMX!

Um exemplo para esclarecer:

Queremos definir o endereço DMX de 16 unidades, o endereço inicial DMX do primeiro mini LED Manager tem de ser 202:

- Conecte todos os mini LED Manager a um controlador DMX como descrito acima e verifique que estão todos ligados á corrente.
- Coloque todos os canais do controlador DMX para zero (000).
- Agora coloque o canal DMX 202 no máximo (255)
- Pressione o botão "Auto configuração DMX" no primeiro mini LED Manager da cadeia cerca de 5 seg.
- Feito! → O primeiro mini LED Manager na cadeia irá receber o endereço inicial DMX 202 e irá calcular automaticamente e programar os endereços DMX de todas as outras unidades na cadeia DMX!
Isto significa que o 2º mini LED Manager automaticamente recebe o endereço 206, o 3º tem o endereço 210, ..., até que o 16º mini LED Manager que automaticamente recebe o endereço inicial 262.

Acabou de programar 16 mini LED Manager, isto demorou cerca de 10 segundos!!

Atenção: *Pode misturar estas unidades com outros efeitos DMX que não tenham a opção "Auto Configuração DMX". Neste caso terá de definir os endereços DMX destes efeitos DMX manualmente! Pode também misturar o Mini LED Manager com outros produtos LED da JB Systems que tenham a função auto DMX. Irão receber automaticamente os seus endereços DMX*

INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO

A. Uma unidade em modo Autónomo:

- Ligue os projectores LED ao MINI LED MANAGER como indicado nas secções anteriores.
- Ligue a unidade e veja a secção "Configurações dos interruptores DIP" para se familiarizar com as várias funções dos botões e faders.

B. Duas ou mais unidades em modo master/slave:

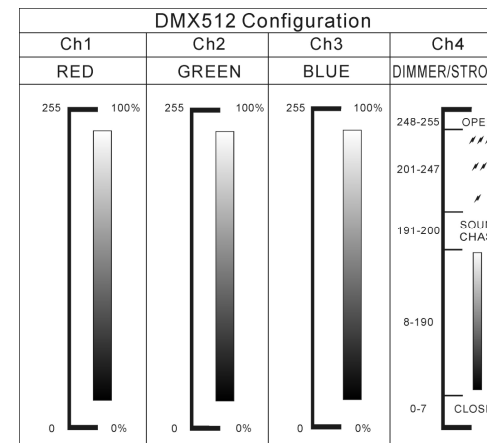
- Ligue os projectores LED ao MINI LED MANAGER como indicado nas secções anteriores.
- Ligue as unidades entre si tal como explicado na secção sobre instalação eléctrica. (não é necessário configurar um endereço DMX!)
- Ligue os MINI LED Managers. Apenas poderá utilizar os controlos da unidade Master, os controlos das restantes estão desactivados veja a secção "Configurações dos interruptores DIP" para se familiarizar com as várias funções dos botões e faders da unidade Master.

C. Ligado ao controlador opcional LEDCON-02 (or LEDCON-01) para controlo remoto:

Na maior parte dos casos o MINI LED MANAGER será instalado numa parede, junto aos projectores LED. Se desejar ter acesso fácil ás suas funções, pode ligar o controlador remoto LEDCON-01 ao (primeiro) MINI LED MANAGER. As outras ligações são idênticas ás das configurações de autónomo e de master/slave. Não se esqueça de efectuar a função configuração automática DMX no LEDCON-02!

D. Controlado através de um controlador DMX universal:

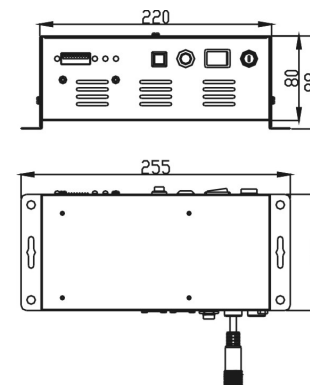
- Ligue os projectores LED ao MINI LED MANAGER como indicado nas secções anteriores.
- Conecte o(s) MINI LED MANAGER(s) com todos os outros dispositivos DMX na cadeia DMX.
- Ligue todas as unidades e configure os endereços DMX apropriados. (não se esqueça de colocar o interruptor DIP 10 em OFF)
- Ligue o seu controlador DMX universal e veja a tabela DMX abaixo indicada para controlar os Mini LED Managers conectados:



ESPECIFICAÇÕES

- Entrada de alimentação:** AC 230V~ 50Hz
Fusível: 3,15A/250V fusão lenta (vidro 20mm)
Voltagem de saída para LEDs: DC 24V Ânodo comum
Potência de saída para LEDs: 1x 100W max.
 o Vermelho: 33W max.
 o Verde: 33W max.
 o Azul: 33W max.

- Ligações DMX:** XLR 3 pinos (DMX-512 standard)
Canais DMX: 4 (CH1: vermelho, CH2: verde, CH3: azul, CH4: dimmer/strobe)
Entrada Áudio: Nenhuma, microfone interno
Tamanho: 255 x 110 x 88mm (ver desenho abaixo)
Peso: 1,82kg



Estas informações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio
 Pode fazer download da versão mais recente deste manual no nosso site: www.beglec.com

