

## RGB System

### Multichannel LED Controlgear Constant Current

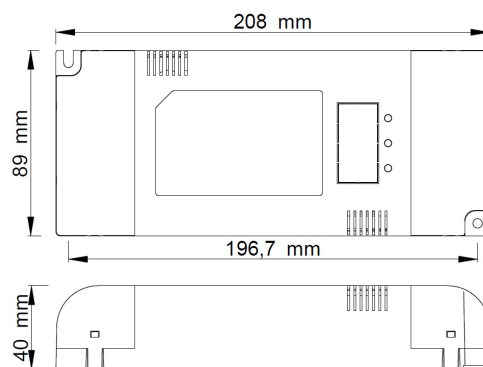


#### Caratteristiche – Features

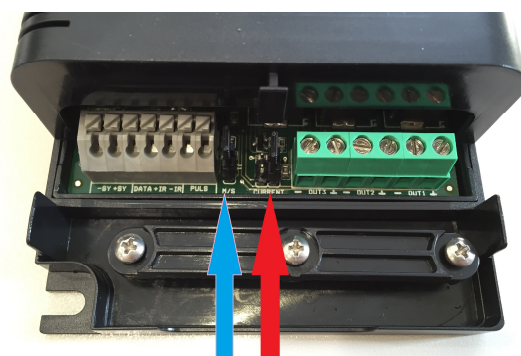
- **Alimentatore indipendente per LED RGB**  
Independent driver for operation with RGB LED modules
- **Regolazione tramite telecomando ad infrarossi o pulsante N.A.**  
Regulation by IR remote control or N.O. button
- **Funzione di memorizzazione dell'ultimo livello impostato**  
Memory function of the last level set
- **Protezione contro i disturbi in ingresso (surge) fino a 2KV**  
Protection against input transient (surge) up to 2KV
- **Classe II di protezione contro la scossa elettrica**  
Class II protection against electric shock

|   |  |
|---|--|
| <b>Model No</b>   | 99140<br>LALI809   |
| <b>Potenza di uscita</b><br>Output power  | 60W  |
| <b>Carico collegabile in uscita</b><br>Max. output load connected                       | 1-12 LEDs x canale<br>1-12 LEDs x channel  |
| <b>Tensione massima in uscita DC (a vuoto)</b><br>Max. output DC voltage (without load) | 48V  |
| <b>Corrente nominale di uscita</b><br>Nominal output current                            | 220/350/500mA ± 10%  |
| <b>Ripple di corrente in uscita</b><br>Output ripple current                            | ± 3%   |
| <b>Range di tensione in ingresso</b><br>Input voltage range                             | 220 ÷ 240 VAC (198 ÷ 264 VAC)  |
| <b>Frequenza</b><br>Frequency   | 50 ÷ 60 Hz   |
| <b>Corrente di ingresso *</b><br>Nominal input current                                  | 0,32A (12A corrente di spunto con accensione a freddo, durata 50µs a metà del valore di picco)<br>0,32A (12A inrush current cold start, width 50µs at ½ peak value time)     |
| <b>Fattore di potenza (λ) *</b><br>Power factor   | 0,9 C  |
| <b>THD *</b><br>Total Harmonic Distortion   | < 25%  |
| <b>Efficienza nominale *</b><br>Nominal efficiency                                      | 85%  |
| <b>Temperatura max. sul contenitore (t<sub>c</sub>)</b><br>Max. case temperature        | 90°C   |
| <b>Temperatura d'esercizio (t<sub>a</sub>)</b><br>Working temperature                   | -20 ÷ 50°C   |
| <b>Interfaccia di controllo</b><br>Control interface                                    | Telecomando, tasto normalmente aperto (N/O)<br>IR remote control, normally open button (N/O)   |
| <b>Protezioni</b><br>Protections  | Sovraccarico, sovratensione, cortocircuito, circuito aperto, termica autoripristinante<br>Overload, overvoltage, short-circuit, open circuit, self-resetting overtemperature |
| <b>Sezione cavi primario</b><br>Input cables section                                    | 2 x 1 mm <sup>2</sup> (H03VVH2-F)  |
| <b>Sezione cavi secondario</b><br>Output cables section                                 | 0,35 ÷ 2,5 mm <sup>2</sup>   |
| <b>Interasse fori di fissaggio</b><br>Fixing holes distance                             | 196,7 mm   |
| <b>Immunità ai disturbi (surge)</b><br>Transient immunity (surge)                       | EN6100-4-5 (L-N 2KV, criteria B)   |
| <b>Normative di riferimento</b><br>Reference norms                                      | EN 55015 (+A1 +A2), EN 61000-3-2 (+A2), EN 61000-3-3 (+A1), EN 61547 (+A1)<br>CEI EN 61347-1, CEI EN 61347-2-13, CEI EN 50366, CEI EN 62384, VDE 0710 T14 for MM symbol      |

#### Dimensioni – Dimensions



#### Configurazione dei jumper – Jumper configuration



Master / Slave Jumper

Jumper per selezione della corrente  
Current selection jumper

#### Selezione della corrente – current selection

Senza jumper: 500mA  
Jumper in posizione 1 (sinistra): 350mA  
Jumper in posizione 2 (destra): 220mA

Jumper off: 500mA  
Jumper position 1 (left): 350mA  
Jumper position 2 (right): 220mA

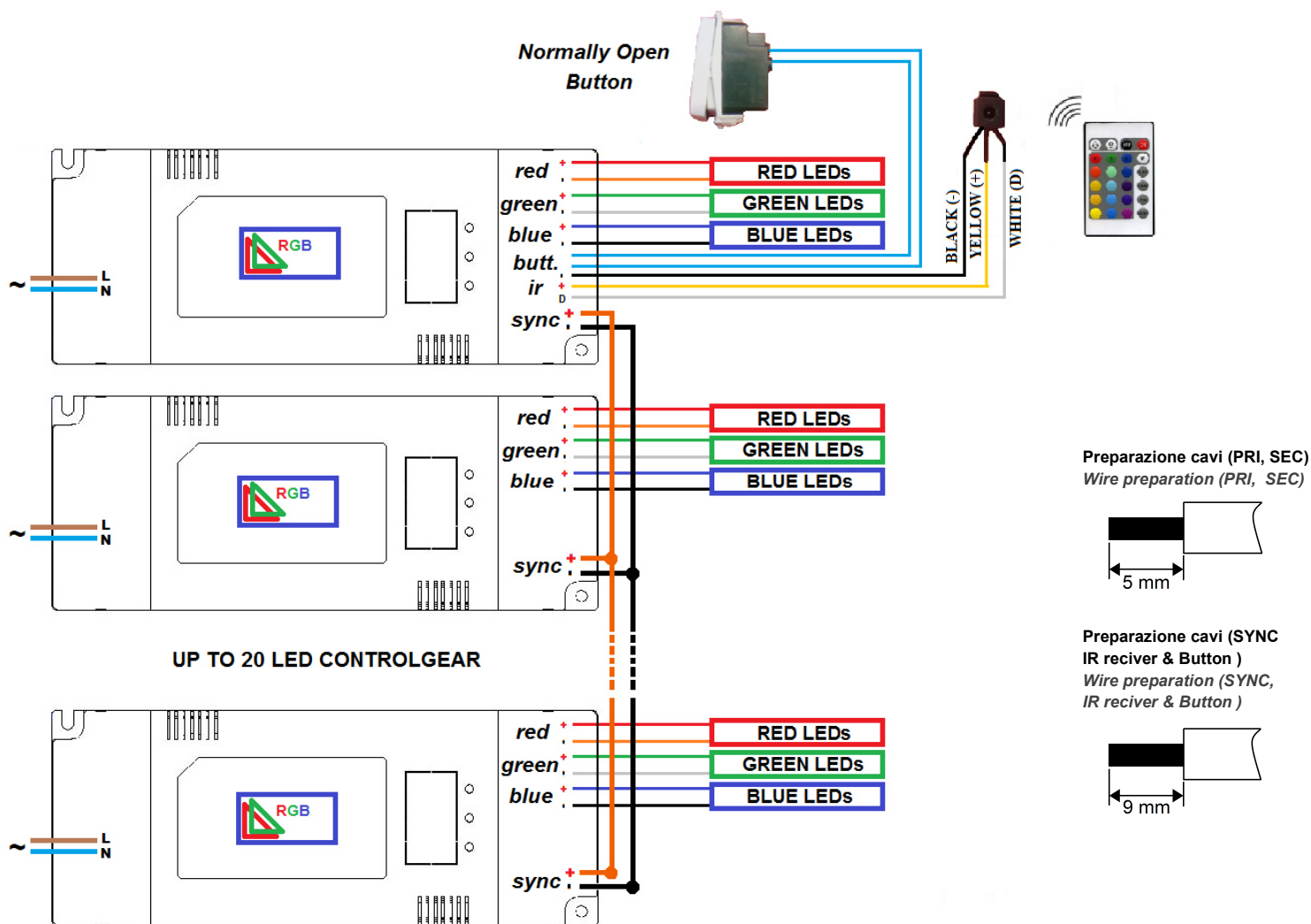
#### Selezione master/slave – master/slave selection

Jumper inserito: Master  
Senza jumper: Slave

Jumper on: Master  
Jumper off: Slave

\* A 230VAC, carico massimo - At 230VAC, full load

## Schema di collegamento – Wiring diagram



## Funzionamento

L' RGB System è un dispositivo per il controllo di power LEDs che al suo interno incorpora una scheda a 3 canali per pilotare da 1 a 12 LED per canale, un'interfaccia infrarosso, un'interfaccia per un pulsante normalmente aperto e un'interfaccia di comunicazione " Bus Sync".

Ogni Driver può funzionare come Master o come Slave. Il ricevitore infrarosso va connesso solo al driver impostato come Master (jumper inserito).

Un driver in modalità Master è in grado di pilotare fino a 20 dispositivi Slave (attraverso il collegamento del bus Sync), e di avviare i programmi memorizzati mediante l'utilizzo del telecomando infrarosso (art. 99125) o tramite un semplice pulsante normalmente aperto.

I Driver 99140 sono compatibili con i driver RGB "SMITH" (Art. 99076) per realizzare impianti misti con Power Led e Strip Led.

## Functioning

The 99140 RGB System is a device designed to control RGB power LEDs. It features a 3-channel board to control up to 12 LEDs for channel, an infrared interface and a "Sync Bus" communication interface for digital transmission of data between control unit (MASTER) and several drivers (SLAVE).

Each Driver can be used as Master or as Slave after setting it properly using jumper.

A driver in master mode can control up to 20 Drivers in slave mode (through "Sync Bus" connection) that will perform, in a synchronized manner, the programmes selected from it using the IR interface. IR receiver (Art. 99023 o 99024) must be connected to the only one driver connected through SYNC bus (the Master). The drivers 99140 can be used together with driver RGB "SMITH" (Art. 99076). In a mixed system is possible to connect both the Driver (Power Led and Strip Led).



**Attenzione!!**

Ogni riconfigurazione del jumper diventa attiva solo dopo la disattivazione e la riattivazione (dopo almeno 10 secondi) della tensione di ingresso (230 VAC) del dispositivo.

**Warning!!**

Disconnect and then connect (after 10 seconds) the input voltage (230VAC) to enable any reconfiguration of jumper.

**Telecomando**

I Driver 99140, attraverso l'utilizzo del telecomando, permettono di passare in rassegna 19 programmi precaricati: 1 di flash (TASTO FLASH), 1 di dissolvenza (TASTO FADE), 1 di breathing (TASTO STROBE) e 16 scenari fissi (TASTI COLORATI); variarne la velocità (TASTO SMOOTH) ed il livello di dimmerazione (TASTI DIMM\_UP e DIMM\_DOWN).

Il tasto OFF permette di spegnere i Led mentre il tasto ON permette di accenderla al livello di dimming prescelto.

Tutti i programmi (fade, flash e strobe) hanno una velocità di esecuzione impostata di default all'accensione. E' possibile rallentare l'esecuzione dei programmi fino ad un massimo di 9 volte premendo ripetutamente (fino a 9 pressioni) il tasto relativo alla velocità (TASTO SMOOTH). Per ritornare alla velocità di default basta effettuare una nuova pressione sui tasti relativi ai programmi.

Tutti i Driver memorizzano il programma, la velocità e lo stato di dimming in presenza di un blackout della tensione di ingresso.



**Infrared Remote control**

The 99140 Driver features 19 programmes: 1 flash (FLASH BUTTON), 1 fading (FADE BUTTON), 1 breathing (STROBE BUTTON) and 16 static scene (COLORED BUTTONS); change its speed (SMOOTH BUTTON) and change its dimming (DIMM\_UP and DIMM\_DOWN BUTTONS). Use OFF button to switch LED off (0%) and ON button to switch LED on (last dimming level selected %).

All the programmes (fade, flash and strobe) have a pre-set speed set by default at power up. The SMOOTH button can be used to slow down the execution speed of programmes up to a maximum of 9 times by repeatedly pressing (up to 9 presses) the button. To switch back to the default speed you have to press the buttons corresponding to the programs.

All drivers store the selected program, the speed and the dimming level in case of power blackout (230VAC).

**Modalità pulsante**

Attraverso il pulsante è possibile accendere, spegnere e passare in rassegna 7 programmi precaricati: 4 scenari fissi (Rosso, Verde, Blu, Bianco), 1 di flash (TASTO FLASH), 1 di dissolvenza (TASTO FADE), 1 di breathing (TASTO STROBE).

Con un tocco prolungato del pulsante (>1s) si ottiene lo spegnimento (0%) e l'accensione dei LED mentre con un tocco breve (<1s) è possibile cambiare i programmi precaricati.

Durante l'esecuzione degli scenari dinamici (flash, dissolvenza e breathing), una secondo tocco breve del pulsante mette in pausa il programma in esecuzione.

Il pulsante va connesso ad uno ed uno solo degli alimentatori collegati attraverso il bus SYNC. Tutti i Driver memorizzano lo stato di dimming anche in presenza di blackout della tensione di ingresso.

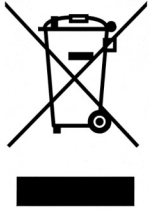
**Button mode**

The button can be used to switch on/off and change 7 programmes: 4 static scenes (Red, Green, Blue, White), 1 flash (FLASH BUTTON), 1 fading (FADE BUTTON), 1 breathing (STROBE BUTTON).

LEDs can be switched off (0%) or on by pushing and releasing the button slowly (>1s). By pushing and releasing the button quickly (<1s) LEDs can be changed the programmes.

If you pushing and releasing the button quickly during the execution of dynamic scenarios (flash, fade and breathing) you can set the programmes in pause mode. Up to 20 drivers can be connected together through SYNC bus connection (respecting polarities). Button must be connected to only one driver connected through SYNC bus. All drivers store the dimming level in case of power blackout (230 VAC).

## Informazioni agli utenti (RAEE) – Information for users (RAEE)



Alla fine della propria vita utile il prodotto deve essere smaltito in modo professionale ai sensi della direttiva UE 2002/96/CE. Deve essere necessariamente conferito in un centro di raccolta differenziata per apparecchiature elettriche ed elettroniche. L'utente è responsabile del conferimento dell'apparecchio nelle apposite strutture di raccolta, l'adeguata raccolta differenziata contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e favorisce il riciclo dei materiali di cui è composto il prodotto

*At the end of its useful life, this product must be disposed of professionally in accordance with EU 2002/96/EC directive. It must be taken to a recycling centre for electrical and electronic equipment.*

*The user is responsible for providing the device to the appropriate collection point, proper differentiated collection helps to avoid possible adverse effects on the environment and promotes the recycling of the materials of which the product is made*

Per ulteriori dettagli consultare il file *Marking symbols* disponibile sul sito [www.eralsolution.com](http://www.eralsolution.com)  
For more details, see the *Marking symbols* file available at [www.eralsolution.com](http://www.eralsolution.com)

## Domande e risposte (FAQ):

### 1) Quale è la massima distanza ammessa nel collegamento tra il pulsante o ricevitore IR e il Driver ?

Circa 20m.

### 2) Cosa succede se dimentico di inserire il jumper sul driver sul quale ho collegato il ricevitore IR o pulsante N.A. e fornisco la tensione di ingresso?

Niente, il ricevitore IR non riceve comandi dal telecomando. Il Driver 99140 si accende e va in modalità SLAVE, per farlo diventare Master occorre togliere la tensione al Driver, inserire il jumper e rifornire la tensione in ingresso (230VAC).

### 3) Se in un secondo momento ho la necessità di spostare il ricevitore IR su un altro dei driver connessi tramite il bus SYNC, come posso operare per ottenere un corretto funzionamento del sistema?

Bisogna togliere la tensione (230VAC) da tutti i driver, dopodichè bisogna effettuare il collegamento del ricevitore IR sul nuovo driver, bisogna inserire il jumper sul nuovo driver e disinserirlo da quello vecchio e infine bisogna dare tensione in ingresso a tutti i driver.

### 4) E' possibile collegare più ricevitori IR o pulsanti N.A. su un unico driver in modo da poter comandare i Led da diverse postazioni?

Sì. Basta collegare in parallelo i vari segnali (cavi) dei ricevitori IR o del pulsante normalmente aperto.

## Frequently Asked Questions (FAQ):

### 1) What is the maximum distance allowed between N.O. Button or IR Receiver and Driver?

Approximately 20m.

### 2) What happened if I forget to put the jumper on the driver on which I connected the IR receiver or N.O. button and I provide the input voltage?

Nothing, IR receiver not receive commands from remote control. 99140 Driver turn on and goes into Slave mode, to toggle the driver in Master mode need to disconnect the input voltage to the driver, insert the jumper and reconnect all drivers to the input voltage (230 VAC).

### 3) How can I move the IR receiver from one driver to another connected to the SYNC bus while ensuring that the system functions properly?

You have to remove the voltage (230 VAC) from all the driver, then you have to connect the IR receiver on the new driver, you have to insert the jumper on the new driver and disconnect it from the old one and ultimately have to reconnect all the driver to mains voltage.

### 7) Is it possible to connect several IR receivers or N.O. buttons to the same driver in order to control the LEDs for several location?

Yes. Just connect IR Receivers or N.O. buttons in parallel.