

Technische Information *Technical information*

Tasten Buttons:

Jedes **CHROMOFLEX II** Modul verfügt über 4 Eingänge für Tasten. Über diese lassen sich die vorhandenen Effekte auswählen.

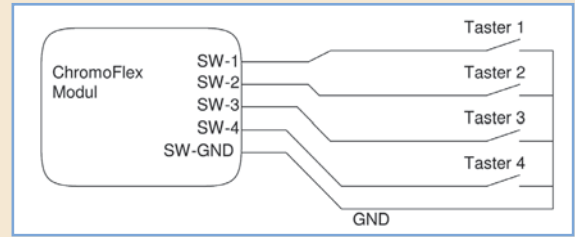
Die Kabellänge der Tasten darf erfahrungsgemäß bis zu 10 m betragen. Wir empfehlen ab 1 m Kabellänge die Verwendung von Kabeln mit Schirm. Dieser sollte auf SW-GND gelegt werden.

Anmerkung: Es ist natürlich auch möglich, anstelle der physikalischen Tasten Relais, z.B. von einer Fernsteuerung, SPS oder Gebäude-Technik-Bus zu verwenden.

Each CHROMOFLEX II module has four inputs for buttons to select the effects.

The cable for the buttons can be 10 m at maximum. We recommend to use shielded cables for distances more than 1 m. The shield should be connected to SW-GND.

Please note: Instead of a physical button it is possible to use e.g. relay switches of a remote control, SPS ...



Vernetzung Networking:

Die **CHROMOFLEX II** Module können vernetzt werden, d.h. jedes Modul kann sowohl Befehle empfangen, als auch senden. Dazu dienen die Klemmen RS232-RX und RS232-GND. Die Voraussetzung dafür ist, dass die Module über einen gemeinsamen Versorgungs-GND verfügen (also die GND-Ausgänge aller Stromversorgungen miteinander verbunden sind). Im Auslieferungszustand sind die Module so konfiguriert, dass sie bei Tastendruck dieses Kommando an alle anderen am Bus angeschlossenen Module weitergeben. Somit muss nur an einem einzigen Modul eine Taste gedrückt werden, um alle anderen Module mit zu ändern.

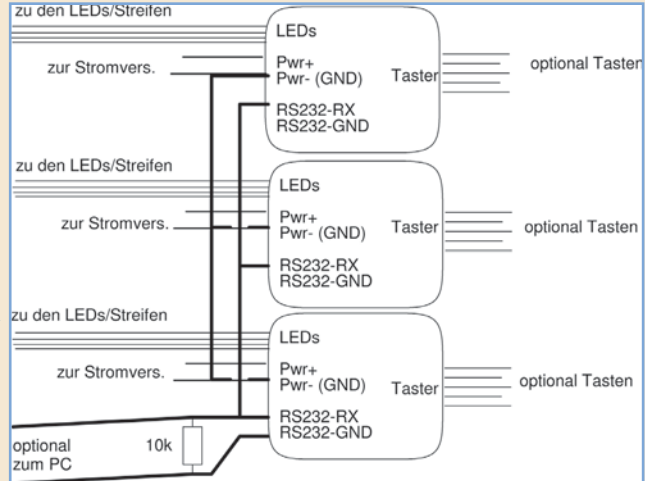
Many CHROMOFLEX II modules can be linked together in a network. This means each module can either send or receive data! For this the connectors RS232-RX and RS232-GND are required. The precondition for network operation is, that all modules of the network have a common GND of the power supplies. As factory default, if a button is pressed on any module, it will pass this command to all other connected modules over the network.

Anmerkung: Die Datenübertragung ist durch ein mathematisches Verfahren sehr robust gegenüber Übertragungsfehlern.

Wichtig: Zur korrekten Funktion der Vernetzung muss an einer Stelle im Bus ein Widerstand von etwa 10 kOhm eingebaut werden. Zum Vernetzen eignen sich sehr gut abgeschirmte NF-Kabel. Bei kurzen Kabeln (< 5m) kann normalerweise auf den Schirm verzichtet werden. Der Widerstand sollte an einem der Module zwischen RS232-RX und RS232-GND geklemmt werden, von da gehen auch die Signale zum PC. Die Module untereinander benötigen nur das Signal RS232-RX und den gemeinsamen GND.

Remark: the data transmission protocol is based on a mathematical algorithm, that is very robust against transmission errors.

Important: For correct operation it is required to add a resistor of around 10 kOhm to the bus. A shielded low frequency cable is very well suited for the network lines. For short networks (cables < 5 Mtrs.) also an unshielded cable is suitable. The 10 kOhms resistor should be connected between RS232-RX and RS232-GND somewhere in the network, from where also the signals are sent to the PC. The connection from module to module requires only RS232-RX and the common GND.



Werksprogramme Factory setup:

Bei Auslieferung enthalten die Module 8 Effekte *Each module is delivered with 8 factory preprogrammed effects:*

Effekt 1: Standard Farbwechsel, Farbwechsel alle 5-60 Sekunden (je nach Einstellung der internen DIP-Schalter). Farbwechselzeit: 2.5 Sekunden

Standard colour change, colour change every 5-60 seconds (depends on the internal DIP switches). Colour transition time 2,5 seconds.

Effekt 2: Langsamer (sehr weicher) Farbwechsel alle 30-180 Sekunden (je nach Einstellung der internen DIP-Schalter). Farbwechselzeit: 10 Sek.

Slow (very soft) colour change, colour change every 30-180 sec. (depends on the internal DIP switches). Colour transition time 2,5 sec..

Effekt 3: Zufällig aufblendende Farben („Blob“) *Randomly fading colours „Blob“*

Effekt 4: Benutzer-Farbwechsel (am PC veränderbar, Default ist Rot-Grün-Blau) *User defined colour change (can be changed by software)*

Effekt 5: Zufällig wechselnde Farben („LSD“) *Randomly changing colours „LSD“*

Effekt 6: Simulation Feuer („Fire“) *Simulation „Fire“*

Effekt 7: Simulation eines Gewitters mit zufälligen Blitzen („Flash“) *Simulation Lightnings („Flash“)*

Effekt 8: Zufällige Farb-Blitze („Burst“) *Randomly coloured flashes („Burst“)*

Sollten Ihnen diese Werksprogramme nicht ausreichen, können mit der PC-Software „**CHROMOFLEX II Editor**“ weitere Effekte programmiert werden. Die Software steht kostenlos auf unserer Homepage www.barthelme.de zum Download bereit.

Hinweis: Die **CHROMOFLEX II** Module enthalten einen programmierbaren Mikroprozessor, der auch problemlos mit komplexen Aufgaben klar kommt. Gerne helfen wir Ihnen, Ihre Ideen zu realisieren - fragen Sie uns!

If you would like to edit an own colour change, this can be done very easily with our software „CHROMOFLEX II Editor“. This software can be downloaded for free from our homepage www.barthelme.de.

Note: The CHROMOFLEX II Modules are based on a programmable CPU, is also capable of performing other complex tasks. We will be happy to realise your ideas for professional products. Don't hesitate to contact us.

Auswahl der Stromversorgung bei einem CHROMOFLEX II i350 Power supply for CHROMOFLEX II i350:

Anzahl RGB Trio Module <i>No of RGB Trio modules</i>	Ausgangsspannung Stromversorgung <i>Output voltage power supply</i>	min. Ausgangsstrom <i>min. output current</i>
1	7 - 7,5V	1,2A
2	7,5 - 9V	1,2A
3	10 - 12V	1,2A
4	12 - 15V	1,2A
5	15 - 18V	1,2A
6	18 - 22V	1,2A

CHROMOFLEX RC Farblichtsteuerung per Funk *Wireless colour control system*

CHROMOFLEX RC

Der neue **CHROMOFLEX RC** arbeitet per Funk mit 868,3Mhz. Bis zu 100 Module bilden automatisch ein Funknetz, so dass Effekte und Farbwechsel völlig synchron laufen. Daher ist der **CHROMOFLEX RC** eine optimal flexible Lösung für Leuchtenhersteller, Messebau, Deko-, Wellness- und Architekturbeleuchtung.

Einfach mit DC Netzteil an der nächsten Stromversorgung anschließen und fertig! Durch die Funkvernetzung erfolgen Farbverläufe jederzeit synchron (Zufallseffekte natürlich nicht), selbst bei nachträglich zugeschalteten Modulen, wird automatisch synchronisiert.

Jedes Gerät verfügt werkseitig über 12 Programme, der Anwender kann die Farbtabelle, eine Festfarbe und 3 eigene Farbverläufe auf dem Gerät speichern. Der **CHROMOFLEX RC** kann bis zu 16 Millionen verschiedene Farben erzeugen, diese sind dimmbar von 0..100%. Zur Steuerung stehen eine Fernbedienung und ein USB-Dongle (für PC) zur Verfügung, eine Software ist kostenlos als Download unter www.barthelme.de erhältlich.

Die Reichweite der sicheren und störunempfindlichen Übertragung im freien Europäischen 868.3 MHz-Band beträgt bis zu 300 Metern (im Außenbereich) und durchdringt in Gebäuden problemlos auch mehrere Wände. Es können dabei bis zu 8 Funknetze simultan betrieben werden.

Programme:

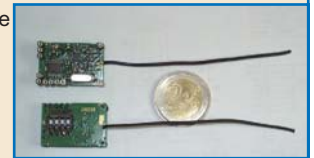
- Festfarbe
- 3 Farbverläufe
- 5 Zufallseffekte: „Blob“, Feuer, Blitze, Disco, LSD
- 3 Anwender-Farbverläufe

Versorgungsspannung:

6-26 Volt (bitte Anleitung beachten)

Versionen:

- „i350“ (350mA Konstantstrom, optimiert über Schaltregler mit hohem Wirkungsgrad) für 3 x 1-6 Power LEDs in Serie
- „Stripe“, ideal für Stripes mit bis zu 3 x 5 Ampere
- „OEM“ (auf Anfrage): Steuerelektronik z.B. auf einer 2x3 cm grossen Leiterplatte



CHROMOFLEX RC

The new **CHROMOFLEX RC** is radio controlled with 868,3 Mhz.

Up to 100 modules are automatically a radio network - effects and colour changes are absolutely synchronous. Therefore the **CHROMOFLEX RC** is the optimum flexible solution for lamp manufacturer, booth constructors, decorative- wellness- and architectural lighting.

Just connect DC power supply - ready! Due to the radio network colour changes are always synchronous (except accidental changes), also modules which are connected later, are automatically synchronous.

Each device comes with 12 programmes, the user can store the colour chart, one determined colour and three own colour changes. The **CHROMOFLEX RC** can generate up to 16 million different colours which can be dimmed from 0...100%. For control a remote control and a USB-dongle (for PC) can be used; free software download: www.barthelme.de.

In the free european 868,3 Mhz band up to 300metres (outdoor) can be reached safely and without interference; inside of buildings several walls can be penetrated easily. Up to eight radio networks can be operated simultaneously.

Programmes:

- Preinstalled colour
- 3 determined colour
- 5 random effects: Blob, fire, flash, disco, LSD
- 3 user defined colour changes

Input voltage: 6-26 Volt (see manual)

Versions:

- „i350“ (350mA constant current optimized via circuit controller with high efficiency) for 3 x 1-6 Power LEDs in series
- „Stripe“, ideal for LED stripes up to 3 x 5 Amps
- „OEM“ (on request): Control unit e.g. on a 2 x 3 cm PCB

CHROMOFLEX II programmierbares RGB-System *programmable RGB system*

Eine der wichtigsten Eigenschaften von LEDs ist die Reinheit des ausgestrahlten Lichts. Wenn man 3 LEDs mit roter, grüner und blauer Farbe im richtigen Verhältnis mischt, erzeugen diese 3 LEDs weißes Licht. Wird der Strom der 3 LEDs geregelt, können alle gewünschten Farben erzeugt werden. Der neue Sequenzer **CHROMOFLEX II** kann 16 Millionen Farben erzeugen.

Der **CHROMOFLEX II** ist ein einfach zu bedienendes (RGB-) Steuergerät, das sowohl die Power LEDs (RGB-) TrioColor 1Watt, als auch LED RGB-Streifen steuern kann. Er benötigt ein stabilisiertes Netzteil mit einer Ausgangsspannung von 7 bis 24V DC mit einer Ausgangsleistung, die der angeschlossenen LEDs entspricht. Über 8 integrierte DIP Schalter können das Startprogramm, die Rotationszeit sowie selektierte Gruppen voreingestellt werden. Das Steuergerät enthält 7 fest eingestellte Farbverläufe von RGB Farbwechsel bis zu Blitzen und einen programmierbaren Farbverlauf, der mit der separat erhältlichen Software sehr einfach und ohne große Programmierkenntnisse programmiert werden kann. Über integrierte Busklemmen können bis zu 30 **CHROMOFLEX II** miteinander vernetzt werden, d.h. bei 24V Anschlussspannung pro Steuergerät, können max. 180 (RGB-) TrioColor 3x1Watt Module mit verschiedenen oder gleichen Farbsequenzen gesteuert werden.

Zur Steuerung **CHROMOFLEX II** des können handelsübliche Taster oder die optional erhältliche Infrarot Fernsteuerung verwendet werden.

One of the most important features of LEDs is the pureness of the emitted light. If three LEDs in red, green and blue are mixed in the right relation, these three LEDs produce white light. If the current of the three LEDs is regulated, all desired colours can be obtained. The new sequencer **CHROMOFLEX II** can generate 16 million colours.

CHROMOFLEX II is a RGB-controller which is easy to use. It can control power LEDs RGB- Trio Color 1 Watt as well as LED (RGB) stripes. It needs a stabilized power supply with an output voltage of 7 to 24V DC with an output corresponding with the LEDs connected. With 8 integrated DIP switches the start programme, rotation time and selected groups can be preadjusted. The controller has 7 adjusted colour runs from the RGB colour change to flashes and one programmable colour run which can easily be programmed with a separate software and without any knowledge in programming. With integrated data bus clamps up to 30 **CHROMOFLEX II** can be connected, i.e. one device with a voltage of 24 V can control at maximum 180 RGB-TrioColor 1 Watt modules with different or similar colour sequences.

For the control of the **CHROMOFLEX II** normal switches or the optionally available infrared remote control can be used.

regeber Encoder

Diese erweiterte Version ermöglicht den Anschluss eines Drehgebers an den **CHROMOFLEX II** um 20 festeingestellte Farben auszuwählen. Weiteres Highlight dieses Modells ist die Auswahl von den 8 Standardprogrammen mit „+“ und „-“ Tasten. Als Alternative zu dem Drehgeber sowie den Tastern kann die IR Fernbedienung verwendet werden.

With this extended version an encoder can be connected to the **CHROMOFLEX II** to select 20 preinstalled colours. Another highlight of this model is the selection of 8 standard programmes with „+“ and „-“ buttons. The IR remote control can be used alternatively instead of the encoder or the buttons.

Sonderprogrammierung der **CHROMOFLEX II** Module um in Netzwerken Farbverläufe absolut synchron mit bis zu 30 **CHROMOFLEX II** Modulen aufzubauen, um Synchronität auch über Wochen und Monate zu erreichen. (!! Nur für Effekt 1, 2 und 4 !!)

Special programming for **CHROMOFLEX II** modules for absolut synchronous colour change with up to 30 **CHROMOFLEX II** modules, for synchronity over weeks and month. (!! Only for effect 1, 2 and 4 !!)