

CHROMOFLEX RC**Barthelme**
LED Solutions

Die Funkfernbedienung

Zur einfachen Fernsteuerung der Chromoflex RC steht diese Fernbedienung zur Verfügung. Mit ihr können die meisten Funktionen des Chromoflex RC angesprochen werden. Lediglich spezielle Einstellungen (wie etwa die drei benutzerspezifischen Farbverläufe, eigene Farbtabelle, etc..) können nur über den Chromoflex USB Dongle per PC-Software getätigt werden. Die Reichweite der Fernsteuerung hängt stark von den räumlichen Gegebenheiten ab, im Innenbereich ist normalerweise ein zuverlässiger Betrieb über 20-50 Meter problemlos.

Chromoflex RC verwendet die in der EU, Schweiz, Norwegen und Island lizenzfreie Funkfrequenz 868.3 Mhz

Benötigt werden 2 handelsübliche Batterien der Bauform „Lady“ / „LR03“ / „AAA“ mit 1.5 Volt (Alkali oder Alkali-Mangan). Zum Öffnen des Gerätes (für das Einlegen der Batterien) wird ein kleiner Kreuzschlitz-Schraubendreher benötigt.

Sicherheitshinweise

Das Modul verfügt intern über einen Verpolungsschutz (mit begrenzter Leistungsfähigkeit), trotzdem kann Verpolen (auch kurzzeitig) das Gerät zerstören. Bitte entfernen / ersetzen Sie umgehend leere Batterien, da diese auslaufen können.

Beim nicht bestimmungsgemäßen Betrieb, Verpolen, bei Umbau des Gerätes, bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernehmen wir keinerlei Haftung und der Garantieanspruch erlischt.

Dieses Produkt ist kein Spielzeug und gehört nicht in Kinderhände.

Erst-Inbetriebnahme

Im Auslieferungszustand arbeitet die Fernbedienung auf Netz 8 für ein einzelnes Chromoflex RC Modul. Wenn sich nun kein eingeschaltetes Chromoflex RC Modul in Reichweite befindet, wird die Fernsteuerung auf Drücken einer Taste ungefähr eine Sekunde lang flackern, dann ca. 3 Sekunden lang blinken (wiederholtes Drücken einer Taste beendet das Blinken). Das gleiche Verhalten wird die Fernsteuerung auch zeigen, wenn die Funkfrequenz durch andere Geräte momentan belegt ist (mit CE-konformen Geräten dürfte dies aber praktisch nicht vorkommen).

Die für die Funkübertragung verwendete Frequenz (868,3 Mhz) wird auch von anderen Geräten (Funksteckdosen, Fernbedienungen, ...) verwendet, ein störungsfreier Betrieb aller Geräte ist aber trotzdem gewährleistet (die geltenden Vorschriften regeln dies exakt). Für eine zuverlässige Datenübertragung wird daher beim Chromoflex RC ein bidirektionales System verwendet, d.h. die Fernbedienung oder der USB Dongle erwarten vom Chromoflex RC eine Antwort!

Im einfachsten Fall wird nur ein einzelnes Modul betrieben: die Fernbedienung oder USB Dongle (für PC) muss daher nur mit einem einzigen Modul kommunizieren: Hier muss lediglich der auf beiden Seiten das gleiche Netz (1-8) eingestellt werden. Dieser Modus (Einzel-, bzw. Normalbetrieb) auf Netz 8 ist voreingestellt.

Wenn ein Gerät antwortet, wird auf der Fernbedienung lediglich ein kurzes Blitzen der LED zu sehen sein!

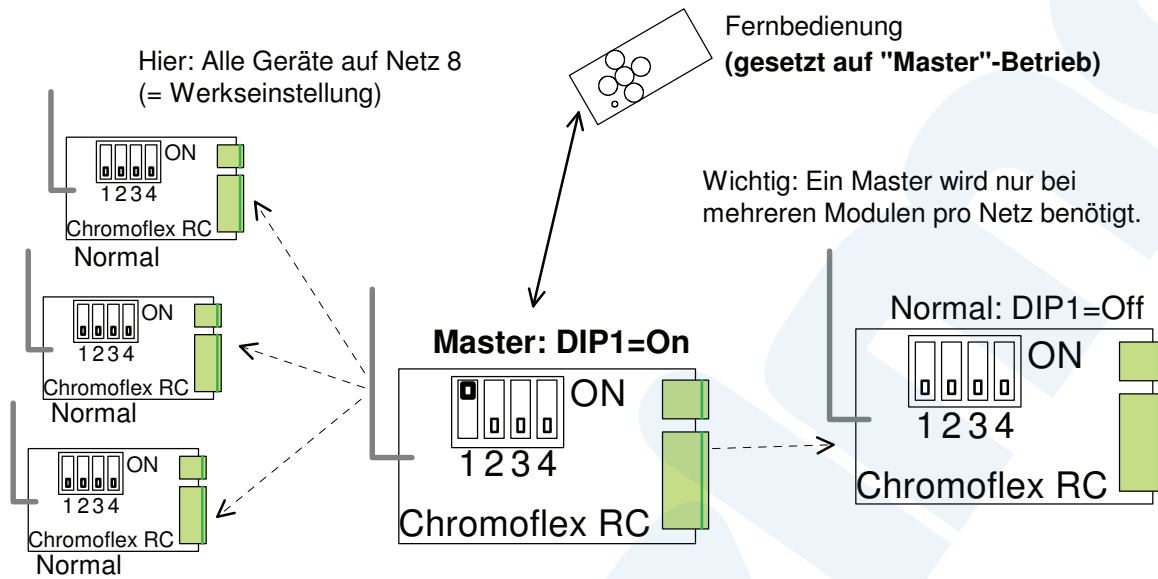
Wichtig: Bitte keine der Elektronik-Bauteile berühren, da durch Electrostatik diese Schaden nehmen könnten.



Vernetzung und Funkfernsteuerung

Befinden sich mehrere Chromoflex RC im selben Netz, so sollen alle festen Farben und Verläufe miteinander synchron laufen. Daher kann per DIP-Schalter für ein einziges Modul in diesem Netz der „Master“-Modus aktiviert werden: Ein

„Master“ gibt periodisch (alle paar Sekunden) seine Einstellungen an andere Module des selben Netzes weiter:



In der Zeichnung ist ein einziges Modul und die Fernbedienung auf „Master“ gesetzt. Somit kann nur der Master auf die Fernbedienung reagieren. Der Master sendet seine Einstellungen periodisch an alle anderen Module.

Daher spielt es auch keine Rolle, wenn ein Modul nachträglich eingeschaltet wird: Spätestens nach ein paar Sekunden erhält es vom Master dessen Einstellungen und dessen Zeitbasis.

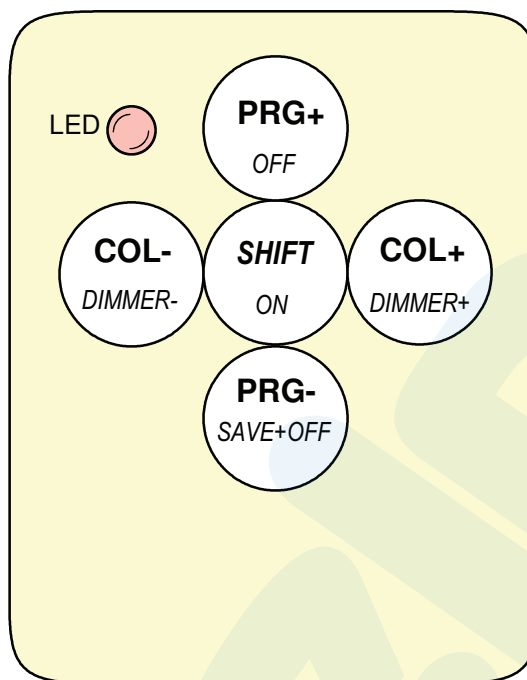
Die Fernsteuerung erwartet vom Master eine Antwort, der Master selbst erwartet aber von den anderen Chromoflex RC im Netz keine Antwort, da dieses Signal alle paar Sekunden wiederholt wird. Sollte ein Modul ein Signal (wegen Störungen oder anderen Geräten) einmal nicht bekommen, so spielt dies keine Rolle.

Es bietet sich an, als Master ein Modul in der Mitte des Netzes zu wählen. Sollte eines der anderen Module zu weit entfernt sein, merkt man das dann ja sehr schnell, wenn es auf die Fernbedienung (über den Master) nur unzuverlässig oder gar nicht reagiert. Mehrere Master pro Netz sind nicht sinnvoll.

Anmerkung zur Reichweite: Die Fernbedienung verwendet eine (schwächere) interne Antenne als die Chromoflex RC Module oder der USB Dongle. Die Reichweite der Fernbedienung ist daher geringer als z.B. die des Masters zu den anderen Modulen. Beim Einbau der Chromoflex RC Module sollte bei Bedarf drauf geachtet werden, dass die Antennen der Chromoflex RC-Module möglichst am besten „in die Luft“ schauen. Abschirmungen in unmittelbarer Nähe zur Antenne (Metall, Stein, Beton) können Funksignale stark schwächen. Bei schlechten Funksignalen kann es oft schon helfen die Lage des Moduls ein paar cm zu verändern.

Tastenbelegung

Die Tasten der Fernbedienung sind mehrfachbelegt. In der obersten Ebene können Effekte und die 20 vordefinierten Farben eingestellt werden:



In der 1. Ebene können:

Mit **COL+ / COL-** 20 fest voreingestellte Farben ausgewählt werden:
 16 „Regenbogenfarben“ und
 4 „Weiss-ähnliche Farben“.

Mit **PRG+ / PRG-** können 12 Programme ausgewählt werden:

- 1.) Festfarbe (letzte gespeicherte Festfarbe)
- 2.) Normaler Farbwechsel (Standard Farbtabelle, 5 Sekunden pro Farbe)
- 3.) Mittlerer Farbwechsel (Standard Farbtabelle, 20 Sekunden pro Farbe)
- 4.) Langsamer Farbwechsel (Standard Farbtabelle, 40 Sekunden pro Farbe)
- 5.) „Blob“: Zufällig aufblendende Farben aus der Standard Farbtabelle
- 6.) „LSD“: Rasch überblendende, zufällige Farben aus der Standard Farbtabelle
- 7.) „Fire“: Simulation eines brennenden Feuers (Rot/Orange)
- 8.) „Flashes“: Zufällige Blitze über dunklem Blau (wirkt sehr gut bei mehreren Modulen)
- 9.) „Bursts“: Zufällig blitzende Farben aus der Standard Farbtabelle
- 10.) Benutzerprogramm 1 (Kann per PC verändert werden, Voreinstellung: Rasch wechselnde Farben)
- 11.) Benutzerprogramm 2 (Kann per PC verändert werden, Voreinstellung: Rot-Grün-Blau)
- 12.) Benutzerprogramm 3 (Kann per PC verändert werden, Voreinstellung: Aufblendende Kombinationsfarben)

Die 2. Ebene kann erreicht werden durch Drücken der mittleren Taste (**SHIFT**, gleichzeitig oder zuerst):

Mit **DIM+ / DIM-** kann der Dimmer in 8 Schritten eingestellt werden. Der Dimmer gilt für alle Programme.

Mit **OFF** kann das Modul abgeschaltet werden.

Mit **SAVE+OFF** kann das Modul abgeschaltet werden, die Einstellungen und die aktuelle Farbe werden aber gespeichert, so dass sie auch direkt nach Anschalten des Stromes erscheinen.

Wurde das Modul abgeschaltet, wird mit **SHIFT** der letzte Zustand vor dem Ausschalten hergestellt

Langes Drücken der mittleren Taste (**SHIFT**, >4 Sekunden) aktiviert den Einstellmodus (= 3. Ebene), es kann nun das Netz, Masterfunktion und Antwort festgelegt werden, Tabelle am Ende dieser Anleitung. Im Einstellmodus blinkt die LED.

Hinweis: Die Fernbedienung kann optional auch so konfiguriert werden, dass sie nicht auf die Antwort der Chromoflex-Module wartet, sondern das Kommando mehrfach wiederholt und sich damit eher wie ein „klassische“ Fernbedienung verhält. Dies ist dann die Betriebsart „No Echo“. Sie macht aber nur bei Netzen ohne „Master“ Sinn.

Technische Daten

Funkfrequenz: 868.3 Mhz (lizenzfrei in der EU, Schweiz, Norwegen und Island)

Stromversorgung: 2 Batterien „Lady“ / „LR03“ / „AAA“ mit 1.5 Volt (Alkali oder Alkali-Mangan)

Kontakt / Internet

Download der PC-Software, Anleitungen, Datenblätter und technische Anfragen (technische Anfragen bitte nur als E-Mail):

www.chromoflex.com , www.barthelme.de

Herstellung und Distribution:

www.barthelme.de

Einstellcodes der Fernsteuerung

Im Einstellmodus (Drücken der **SHIFT** Taste für mehr als 4 Sekunden) muss ein 5-stelliger Code mit den Tasten **COL+** und **Col-** eingegeben werden. Drücken Sie die **COL+** / **COL-** Tasten nach folgendem Schema. Es wird empfohlen die Betriebsart mit „Echo“ zu verwenden. Nur wenn mehrere Chromoflex-Module gleichzeitig und nicht im im Master-Betrieb angesprochen werden sollen, sollte der Modus mit „No Echo“ verwendet werden. Die Werkseinstellung ist „Netz 8, Normal, Echo“:

No:	Code Col+/-	Explanation
0:	- - - - -	No Echo, Normal (Any module), Net 1
1:	- - - - +	No Echo, Normal (Any module), Net 2
2:	- - - + -	No Echo, Normal (Any module), Net 3
3:	- - - + +	No Echo, Normal (Any module), Net 4
4:	- - + - -	No Echo, Normal (Any module), Net 5
5:	- - + - +	No Echo, Normal (Any module), Net 6
6:	- - + + -	No Echo, Normal (Any module), Net 7
7:	- - + + +	No Echo, Normal (Any module), Net 8
8:	- + - - -	No Echo, Only master, Net 1
9:	- + - - +	No Echo, Only master, Net 2
10:	- + - + -	No Echo, Only master, Net 3
11:	- + - + +	No Echo, Only master, Net 4
12:	- + + - -	No Echo, Only master, Net 5
13:	- + + - +	No Echo, Only master, Net 6
14:	- + + + -	No Echo, Only master, Net 7
15:	- + + + +	No Echo, Only master, Net 8
16:	+ - - - -	Echo, Normal (Any module), Net 1
17:	+ - - - +	Echo, Normal (Any module), Net 2
18:	+ - - + -	Echo, Normal (Any module), Net 3
19:	+ - - + +	Echo, Normal (Any module), Net 4
20:	+ - + - -	Echo, Normal (Any module), Net 5
21:	+ - + - +	Echo, Normal (Any module), Net 6
22:	+ - + + -	Echo, Normal (Any module), Net 7
23:	+ - + + +	Echo, Normal (Any module), Net 8 (** Factory Default **)
24:	+ + - - -	Echo, Only master, Net 1
25:	+ + - - +	Echo, Only master, Net 2
26:	+ + - + -	Echo, Only master, Net 3
27:	+ + - + +	Echo, Only master, Net 4
28:	+ + + - -	Echo, Only master, Net 5
29:	+ + + - +	Echo, Only master, Net 6
30:	+ + + + -	Echo, Only master, Net 7
31:	+ + + + +	Echo, Only master, Net 8

CHROMOFLEX RC**Barthelme**
LED Solutions

The Wireless Radio Remote Control

The Remote Control is very easy to use. It can control most of the functions of the Chromoflex RC. Only some special settings (like the 3 user-changeable colour changes, own colour maps, ...) can only be modified with the Chromoflex USB Dongle and the appropriate Software for PC. The range of the Remote Control is depending on the environment, indoor normally the reliable operation range is 20-50 mtr.

Chromoflex RC operates on a frequency of 868.3 Mhz (license free in EC, Switzerland, Norway and Iceland).

Required are 2 batteries, type „Lady“ / „LR03“ / „AAA“ with 1.5 Volt (Alkaline). For opening the enclosure a small cross recessed screwdriver is required.

Safety instructions

Although the devices are equipped with a limited reverse polarity protection, connecting the power in reverse polarity (even for a short time) can destroy the module. Please remove/replace empty batteries immediately, because leaking batteries might cause damage. Do not modify the electronics.

We decline any liability, loss, or damage caused by improperly used devices! Also guarantee is lost in such cases.

This product is not a toy, keep away from children!

First Test

The default factory setup for the Remote Control is network 8 and communication with any Chromoflex RC module. If there is no powered-on Chromoflex RC module in range, the Remote Control will blink for about 3 seconds (pressing any key stops blinking). The same will happen, if the radio frequency is not available (blocked by other devices), but this normally never should occur with CE compliant devices.

The used radio frequency (868.3 Mhz) is also used by other devices (like radio controlled sockets, weather sensors, ...), but the current regulation ensure an interference-free operation. For a reliable transmission the Chromoflex RC therefore uses a 2-way transmission. This means: the Remote Control listens for a reply of the Chromoflex RC!

In the simplest case, the Remote Control (or the USB Dongle (for PC)) has to communicate only with one Chromoflex RC module. Then only both must be set to the same network (1-8). This mode („Normal, Network 8“) is the factory default.

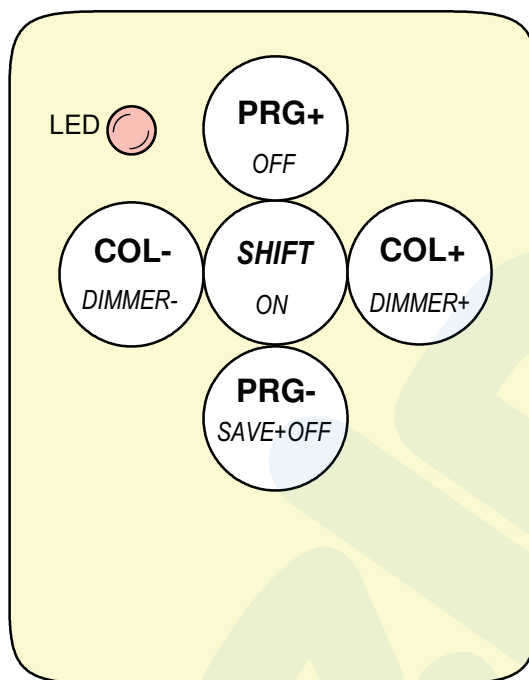
If a command is sent to a Chromoflex RC, normally only a short flashing of the LED on the Remote Control will be seen, if the Chromoflex RC acknowledges the command!

Important Please do not touch the electronic parts, because electrostatic discharges can cause damage.



Networking and wireless operation

If a group of more than one modules build one network, one module within the network should be set up as a „Master“ module. Only the „Master“ will communicate with the Handheld Radio Remote Control or the USB Dongle. But it will forward its settings (and its time base) periodically (all few seconds) or on a communication event to all other modules within the network.

Top level:

COL+ / COL- select 20 predefined colours:

- 16 „rainbow colours“ and
- 4 „white colours (with different nuances)“.

PRG+ / PRG- select 12 different effects:

- 1.) Fixed Colour (last saved fixed colour)
- 2.) Normal Colour Change (all 8 colours of the standard colour table, 5 seconds per colour)
- 3.) Medium Colour Change (all 8 colours of the standard colour table, 20 seconds per colour)
- 4.) Slow Colour Change (all 8 colours of the standard colour table, 40 seconds per colour)
- 5.) „Blob“: Randomly uplighted/dimmed colours (from the 8 colours of the standard colour table)
- 6.) „LSD“: Randomly changing colours (from the 8 colours of the standard colour table)
- 7.) „Fire“: Simulation of a burning fire (red and orange)
- 8.) „Flashes“: Bright random flashes over a deep blue (looks very good with several Chromoflex RC)
- 9.) „Bursts“: Randomly selected, non-synchronised flashes (from the 8 colours of the standard colour table)
- 10.) User Program 1 (can only be modified with the PC software, pre-set: 8 colours with fast changing)
- 11.) User Program 2 (can only be modified with the PC software, pre-set: red-green-blue)
- 12.) User Program 3 (can only be modified with the PC software, pre-set: 3 uplighted/dimmed combined colours)

The 2nd level can be activated by pressing the button in the middle (**SHIFT**, at the same time with the other or first):

DIM+ / DIM- select the 8 level dimming. The dimming level is valid for all effects.

OFF switches off all modules in the network.

With **SAVE+OFF** all modules are switched off too, but all settings (dimmer, effect, fixed colour) are saved in the modules's memory and will be recalled after power on.

If the modules hve been switched off, pressing **SHIFT** will restore the last state.

Pressing the button in the middle longer (**SHIFT**, >4 seconds), the 3.rd level (= Setup) is activated. In this level the communication type („Master“ / „Normal“ and network) can be selected, according to the following table. In the Setup mode the LED of the Remote Control is blinking.

Remark: The Remote Control can also be configured for a „No Echo“ mode. In this mode the Remote Control is working like a „traditional remote control“ and no reply from the modules is expected. Using the „No Echo“ mode only makes sense if several Chromoflex RC modules are operated without a „Master“ in one network.

Technical Data

Radio frequency: 868.3 Mhz (license free in EC, Switzerland, Norway and Iceland)

Batteries: 2 batteries, type „Lady“ / „LR03“ / „AAA“ with 1.5 Volt (Alkaline)

Contact / Internet

Download of the PC Software, manuals, data sheets and technical requests (technical requests only as E-mail please!):

www.chromoflex.com , www.barthelme.de

Manufacturing and distribution:

www.barthelme.de

Setup of the Remote Control

In the setup mode (pressing **SHIFT** for > 4 sec), a 5-digit code must be entered, using the buttons **COL+** and **Col-**. Please press the buttons **COL+** / **COL-** according to the following table. We recommend to use the modes with „Echo“. Only if several modules are operated without a „Master“ in one network, the mode „No Echo“ makes sense. The factory setup is „Network 8, Echo“:

No:	Code Col+/-	Explanation
0:	- - - - -	No Echo, Normal (Any module), Net 1
1:	- - - - +	No Echo, Normal (Any module), Net 2
2:	- - - + -	No Echo, Normal (Any module), Net 3
3:	- - - + +	No Echo, Normal (Any module), Net 4
4:	- - + - -	No Echo, Normal (Any module), Net 5
5:	- - + - +	No Echo, Normal (Any module), Net 6
6:	- - + + -	No Echo, Normal (Any module), Net 7
7:	- - + + +	No Echo, Normal (Any module), Net 8
8:	- + - - -	No Echo, Only master, Net 1
9:	- + - - +	No Echo, Only master, Net 2
10:	- + - + -	No Echo, Only master, Net 3
11:	- + - + +	No Echo, Only master, Net 4
12:	- + + - -	No Echo, Only master, Net 5
13:	- + + - +	No Echo, Only master, Net 6
14:	- + + + -	No Echo, Only master, Net 7
15:	- + + + +	No Echo, Only master, Net 8
16:	+ - - - -	Echo, Normal (Any module), Net 1
17:	+ - - - +	Echo, Normal (Any module), Net 2
18:	+ - - + -	Echo, Normal (Any module), Net 3
19:	+ - - + +	Echo, Normal (Any module), Net 4
20:	+ - + - -	Echo, Normal (Any module), Net 5
21:	+ - + - +	Echo, Normal (Any module), Net 6
22:	+ - + + -	Echo, Normal (Any module), Net 7
23:	+ - + + +	Echo, Normal (Any module), Net 8 (** Factory Default **)
24:	+ + - - -	Echo, Only master, Net 1
25:	+ + - - +	Echo, Only master, Net 2
26:	+ + - + -	Echo, Only master, Net 3
27:	+ + - + +	Echo, Only master, Net 4
28:	+ + + - -	Echo, Only master, Net 5
29:	+ + + - +	Echo, Only master, Net 6
30:	+ + + + -	Echo, Only master, Net 7
31:	+ + + + +	Echo, Only master, Net 8