

Deutsch Gebrauchsanweisung für **CHROMOFLEX® Pro** Bluetooth Steuergerät

Art.-Nr. 66000456 CV – 1 – Kanal
Art.-Nr. 66000457 CV – 2 – Kanal
Art.-Nr. 66000458 CV – 3 – Kanal
Art.-Nr. 66000459 CV – 4 – Kanal



Bitte aufmerksam lesen und aufbewahren!

1. Einführung

Der **CHROMOFLEX® Pro Bluetooth** ist eine Weiterentwicklung der **CHROMOFLEX® Pro** Serie. Die **Bluetooth** Version enthält bis zu 4 Kanäle (für moderne R-G-B-W LED Stripes - Art. 66000459) und erhält sämtliche Steuersignale per Bluetooth. Zur Steuerung und Einstellung werden daher Android Geräte mit Bluetooth benötigt.

Es können mehrere **CHROMOFLEX® Pro Bluetooth** Geräte nacheinander mit einem Android Gerät über die intuitiv zu bedienende App gesteuert werden, jedoch immer nur einzeln. Die Reichweite hängt stark von den räumlichen Gegebenheiten ab, im freien Feld sind bis zu 50 Meter, im Innenbereich ist normalerweise ein zuverlässiger Betrieb über 10 Meter problemlos möglich.

2. Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Steuergerät ist für trockene Innenräume konzipiert. Sollten sich die LEDs - sofern dafür geeignet - im Außen- oder Feuchtbereich befinden, bieten wir hierfür auch optionale Gehäuse an.

Das Steuergerät darf nur mit einer an die LEDs angepassten Spannungsversorgung betrieben werden. Andere Verbraucher als LEDs (insbesondere induktive Verbraucher, wie etwa Motoren oder Drosseln) können das Gerät zerstören.

Sollten diese zuvor genannten Punkte nicht eingehalten werden, so kann es zum Kurzschluss oder elektrischen Schlag kommen.

Die **CHROMOFLEX® Pro Bluetooth** Serie verwendet die Bluetooth Technologie.

3. Technische Daten

Betriebsspannung: 8V DC bis 26V DC

Schutzklasse: III

Ausgangsstrom 4 Kanal: max. 3A / Kanal

Ausgangsstrom 3 Kanal: max. 4A / Kanal

Ausgangsstrom 2 Kanal: max. 4A / Kanal

Ausgangsstrom 1 Kanal: max. 6A / Kanal

Maße (L/B/H): 180 / 52 / 22mm

Eigenstromverbrauch (ohne LED): ca. 10-45mA

Umgebungstemperatur: 0°C – +50°C (Betrieb nur in trockenen Innenräumen mit ausreichender Luftzirkulation zur Wärmeabfuhr, nicht betauend)

Funkfrequenz: 2,4 GHz

Hersteller: Josef Barthelme GmbH & Co. KG

4. Sicherheitshinweise

Das Gerät erzeugt bei Betrieb Wärme. Auf ausreichende Luftzirkulation muss geachtet werden.

Das Modul verfügt intern über einen Verpolungsschutz (mit begrenzter Leistungsfähigkeit); trotzdem kann Verpolung (auch kurzzeitig) das Gerät zerstören.

Beim nicht bestimmungsgemäßen Betrieb, Verpolung, 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 vollständig.

Sofern sich die LEDs im Feuchtbereich (z.B. Schwimmbäder, Sauna, ...) befinden, ist besonders auf die geltenden Vorschriften bezüglich der Stromversorgung zu achten.

Die Installation des Produktes darf nur durch eine qualifizierte Fachkraft erfolgen, die mit den geltenden Vorschriften (z.B. DIN, VDE, EN) vertraut ist.

Dieses Produkt ist kein Spielzeug und gehört nicht in Kinderhände.

Auch LEDs können sehr heiß werden! Es ist in jedem Fall ratsam, die vorgegebene Maximaltemperatur der Leuchtmittel nicht zu überschreiten, da sich dies nachhaltig auf Lebensdauer und Lichtintensität der LEDs auswirken kann.

Warnung #1: LEDs können eine sehr hohe Lichtintensität entwickeln, selbst im gedimten Zustand! Speziell in Verbindung mit Optiken können selbst schwache LEDs sehr gefährlich werden. Der direkte Blick in LEDs kann **irreparable Schäden an der Netzhaut des Auges** hervorrufen. Verwenden Sie Diffusoren zur Lichtstreuung.

Warnung #2: Bitte beachten Sie, dass LED Licht seine Intensität sehr schnell wechseln kann. Schnell wechselnde Lichteffekte können die Wahrnehmung beeinflussen, Beschwerden hervorrufen, oder Anfälle bei Personen mit Neigung zu Epilepsie auslösen.

5. Montage

Der elektrische Anschluss darf nur durch eine Elektrofachkraft durchgeführt werden, die mit den geltenden Richtlinien vertraut ist! Anschlusschema siehe Kapitel 6.1 für CV.

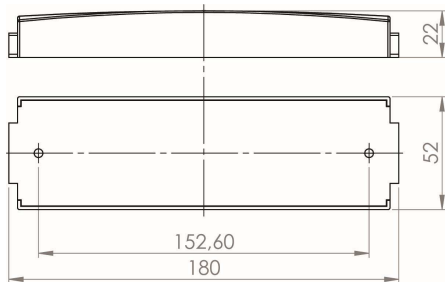
Vorsicht: Schalten Sie die Stromversorgung bzw. die Anschlussleitung spannungsfrei, bevor Sie jegliche Arbeiten vornehmen!

Montageort

Das Produkt ist für die **Montage am Boden, an der Wand und an der Decke** geeignet.

Achten Sie darauf, dass das Produkt auf einen **stabilen, ebenen, kipffesten Untergrund** montiert wird. Das Gerät erzeugt beim Betrieb Wärme. Auf ausreichende Luftzirkulation muss geachtet werden.

Abb. 1



6. Anschluss

Wichtig: Die Spannungsversorgung muss auf die verwendeten LEDs abgestimmt sein!

Wichtig: Eine ungeeignete Spannungsversorgung kann zu Funktionsstörungen, unerwünschtem Flackern, Überhitzung, Zerstörung der LEDs oder Zerstörung der Elektronik führen.

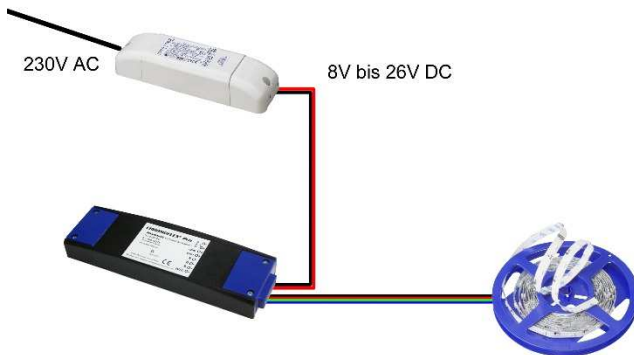
Wir raten dringend von der Verwendung von unstabilierten Billig-Netzteilen ab! Wir empfehlen in jedem Fall Spannungsversorgungen in Schaltnetzteil-Technologie! Auch sind spezielle „LED“-Netzteile meist ungeeignet, da diese bereits Steuerungs-Elektronik für Konstantstrom enthalten, die nachgeschaltete Steuerungen (wie etwa den **CHROMOFLEX® Pro Bluetooth**) nicht vertragen!

Ein Netzteil kann natürlich auch mehrere Module gleichzeitig speisen. In diesem Fall ist auf ausreichende Leistung des Netzteils zu achten.

Die Module sollten mit mindestens 8 Volt versorgt werden, die maximal zulässige Spannung ist 26 Volt (+ 5%) beim **CHROMOFLEX® Pro Bluetooth CV**.

Wichtig: Das Netzteil muss über entsprechende Puls-Belastbarkeit verfügen. Unstabilisierte oder zu schwache Netzteile können Flackern bei Farbübergängen hervorrufen.

Abb. 2



6.1 CHROMOFLEX® Pro Bluetooth CV

„CV“ steht für „Constant Voltage“, also Konstantspannung. Dieses Modell verfügt über keine Strombegrenzung. Es gibt die Versorgungsspannung direkt an die LED-Streifen weiter. Wenn also der LED Streifen 12 Volt benötigt, muss dies auch die Spannung des vorgeschalteten Netzteils sein.

Hinweis: In der Praxis sind LED Streifen mit 10 Volt, 12 Volt und 24 Volt üblich. LED Streifen können teilweise, je nach Länge, sehr hohe Ströme benötigen.

Das Modell „**CHROMOFLEX® Pro Bluetooth CV**“ kann bei dem 4 Kanal System bis zu 3 Ampere pro Kanal, bei dem 3 Kanal System bis zu 4 Ampere pro Kanal schalten.

Abb. 3

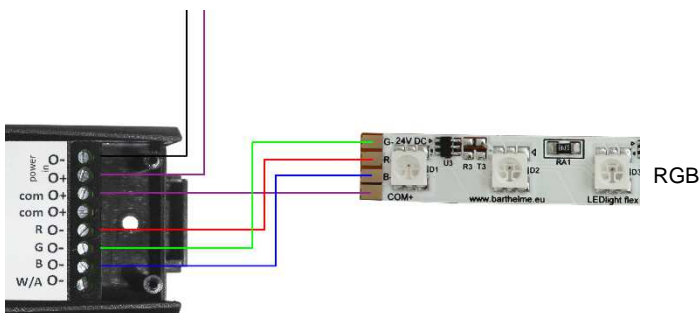
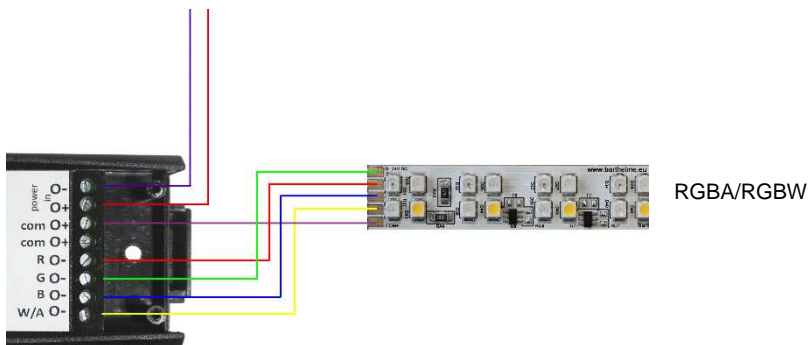


Abb. 4



7. Betrieb

Betreiben Sie das Produkt nur, wenn es einwandfrei funktioniert. Im Fehlerfall schalten Sie das Produkt sofort aus und betreiben es erst wieder nach Überprüfung durch eine Elektrofachkraft. Ein Fehlerfall liegt vor, wenn:

- sichtbare Beschädigungen auftreten
- das Produkt nicht einwandfrei arbeitet
- es qualmt, raucht, oder bei hörbaren Knistergeräuschen
- eine Überhitzung zu erkennen ist

Reparaturen des Produktes oder Arbeiten an netzspannungsführenden Teilen dürfen nur Fachkräfte des Elektrohandwerks vornehmen.

Warnung: Hier besteht Lebensgefahr durch elektrischen Schlag!

So vermeiden Sie Störungen und Brandgefahren:

- Decken Sie das Produkt nicht ab. Beeinträchtigen Sie nicht die Luftzirkulation.
- Hängen und befestigen Sie nichts an dem Produkt, insbesondere keine Dekoration.

Lassen Sie Kinder nicht unbeaufsichtigt mit elektrischen Produkten spielen! Kinder können Gefahren im Umgang mit elektrischer Energie nicht immer richtig einschätzen.

7.1 Erst-Inbetriebnahme

Schließen Sie laut den Zeichnungen Abb. 2 bis 4 die Geräte an das Netzteil, sowie die LEDs an. Stellen Sie sicher, dass entsprechende LED-Streifen am **CHROMOFLEX® Pro Bluetooth CV** angeschlossen sind und das richtige Netzteil gewählt wurde.

Nach Anlegen der Versorgungsspannung sollte das Modul einen Farbwechsel beginnend mit rot starten.

Status LED: Auf dem Modul befindet sich eine Status-LED. Diese muss im regulären Betrieb ca. alle 5 Sekunden blinken. Bei Datenübertragung flackert bzw. leuchtet diese.

7.2 Vernetzung und Steuerung

Das für die Datenübertragung verwendete Bluetooth Signal (2,4GHz) wird auch von anderen Geräten (Funksteckdosen, Fernbedienungen, ...) verwendet, ein störungsfreier Betrieb aller Geräte ist aber trotzdem gewährleistet (die geltenden Vorschriften regeln dies exakt).

Die Steuerung erfolgt mit Hilfe einer App, die im Google Play Store erhältlich ist. Es kann immer nur ein Gerät gesteuert werden. Eine Vernetzung zwischen den Geräten ist nicht möglich.

Das Standard Pin für die Verbindung lautet: 1234

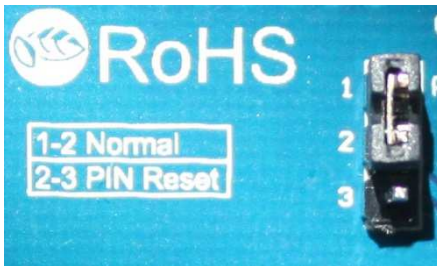
7.3 Rücksetzen der Pin

Zum Rücksetzen der Pin muss das Gehäuse geöffnet werden. Danach kann mit Hilfe des in der Abb. 5 dargestellten Jumpers der Pin zurückgesetzt werden.

Gehen Sie dabei bitte folgendermaßen vor:

1. **CHROMOFLEX® Pro Bluetooth** von der Spannungsversorgung trennen bzw. diese abschalten
2. Gehäusedeckel öffnen
3. Jumper auf die Position „Pin Reset“ stecken (Pin 2+3)
4. Spannungsversorgung wieder anschließen bzw. einschalten
5. Warten Sie bis die Status-LED erlischt (ca. 4 sek.)
6. Spannungsversorgung trennen bzw. diese abschalten
7. Jumper zurück stecken auf den „Normal“ Betrieb (Pin 1+2)
8. Gehäuse wieder schließen

Abb. 5



8. Lieferumfang und Zubehör

Jedes **CHROMOFLEX® Pro Bluetooth** Modul wird mit (dieser) Anleitung geliefert. Sie ist Bestandteil des Lieferumfangs für das Gerät und muss dem Endverbraucher ausgehändigt werden.

Wichtig: Sämtliche Anleitungen zu **CHROMOFLEX®** sind im Internet unter www.barthelme.eu herunterladbar. Bitte informieren Sie sich vor Verwendung über Aktualisierungen!

9. Kontakt

Josef Barthelme GmbH & Co. KG

Oedenberger Str. 149

D-90491 Nürnberg, Germany

Tel: +49 (0) 911 42 476 0

Mail info@barthelme.eu

Technische Änderungen vorbehalten.



English

Instruction manual

for **CHROMOFLEX® Pro** Bluetooth Controller

Item no. 66000456 CV – 1 – channel
Item no. 66000457 CV – 2 – channel
Item no. 66000458 CV – 3 – channel
Item no. 66000459 CV – 4 – channel



Please read this manual carefully and keep it in a safe place!

1. Introduction

CHROMOFLEX® Pro Bluetooth is an advancement of **CHROMOFLEX® Pro** Series. The Bluetooth version consists of up to 4-channels (for modern R-G-B-W LED stripes - Item-no. 66000459) and receives all control signals via Bluetooth. Therefore Android devices with Bluetooth are required for controlling.

Several **CHROMOFLEX® Pro Bluetooth** devices can be controlled successively with an Android device via the intuitive app, but only individually. Operating range depends on the environment. Operation of up to 50 metres should be possible outdoors. Indoors an operating range of 10 metres should be unproblematic.

2. Usage

The modules were designed for indoor use in dry places. The LEDs might also be used in wet environments or outdoors, if suited for that purpose. For outdoor use we also offer optional housings.

Important: The modules must be operated with a power supply that is matched to the used LEDs! Non-LED loads (especially inductive loads like motors, coils, etc.) might damage or destroy the module.

If any of the before mentioned points is not observed short circuit or electric shock might occur.

CHROMOFLEX® Pro Bluetooth series is using Bluetooth technology.

3. Technical data

Operating voltage: 8V DC to 26V DC

Protection class: III

Output current 4 channels: max. 3A / channel

Output current 3 channels: max. 4A / channel

Output current 2 channels: max. 4A / channel

Output current 1 channels: max. 6A / channel

Dimensions (L/W/H): 180 / 52 / 22mm

Current consumption of one unit (without LED): about 10-45mA

Ambient temperature: 0°C ~ +50°C (in dry conditions only with sufficient air circulation for heat dissipation, non-condensing)

Radio frequency: 2.4 GHz

Manufacturer: Josef Barthelme GmbH & Co. KG

4. Safety instructions

The modules might produce some heat. Care must be taken to provide unrestricted air ventilation.

The unit is equipped with a limited protection against reverse polarity. Connecting the power in reverse polarity can destroy the module, even if connected for a short time only.

Important: It is guaranteed by design that the units will never generate any higher voltage than the supply voltage.

The module is the ideal solution for use in low-voltage areas, like pools, steam baths, SPAs, etc.

Electronics must not be modified. Observe the official regulations for electrical devices (like DIN, VDE, EN), especially when LEDs are used in wet areas!

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

We decline any liability, loss or damage caused by improperly used modules! Guarantee is also lost in such cases.

LEDs can get quite hot. We strongly recommend ensuring maximum operating temperature is not exceeded, because this might reduce the expected life time of the LEDs significantly.

WARNING #1: LED light may have very high intensity even when dimmed. Some modern LEDs are classified by the lasers marking obligation. Particularly in connection with optics also weak LEDs may be very dangerous. Staring into LEDs may cause irreparable damage to the eye's retina. Hence: NEVER STARE INTO THE BEAM. Use diffusers to spread the intensity!

WARNING #2: Please be aware of the fact that LED light may cause side effects. This light changes intensity very fast! Changing light may affect the perception and is also known to trigger epileptic seizures in persons who are photosensitive.

5. Installation

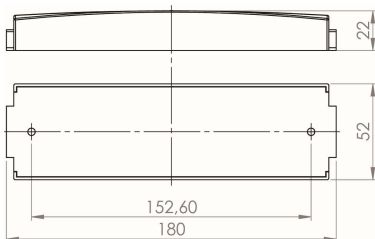
The electric wiring/connection must comply with all current and valid national requirements, be constructed by a certified electrical tradesman, and, comply with all the requirements set forth in this planning manual. Connection scheme see chapter 6.1.

Attention: Disconnect the system and the device before doing any work!

Assembly site

The unit is suitable for floor-, wall- and ceiling assembly.
Make sure that the unit is mounted on a stable, plain, non-tilting base. In operation the unit might produce heat. Care must be taken to provide unrestricted air ventilation.

Fig. 1



6. Connection

Important: The module must be operated with a power supply that is suitable for the used LEDs!

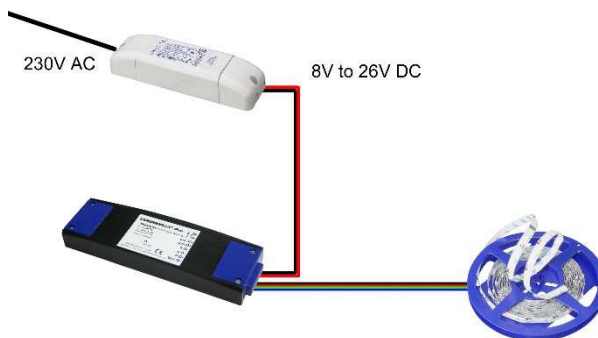
Important: Improper power supplies may lead to malfunctions, unwanted flickering effects, overheating, destruction of LEDs or destruction of electronics. We strongly recommend using high-quality (stabilized) switching power supplies!

We warn against using non-stabilized power supplies. We recommend switching power supplies. Even LED power supplies are not recommended, because some are already equipped with control electronics for constant current, which will destroy the electronics of **CHROMOFLEX® Pro Bluetooth**.

One power supply can be used for several units in parallel if the maximum output power of the supply is observed. The minimum voltage for correct operation is 8 volts; maximum voltage is 26 volts (+ 5%) for **CHROMOFLEX® Pro Bluetooth CV**.

Important: The power supply should have an equivalent pulse load. Improper power supplies may lead to malfunctions and unwanted flickering effects in the colour changes.

Fig. 2



6.1 CHROMOFLEX® Pro Bluetooth CV

„CV“ is an abbreviation for constant voltage.

This model does not have any internal current regulator. Supply voltage is passed through and the voltage of the power supply must match the voltage of the LED stripe.

Note: LED stripes of 10 volts, 12 volts and 24 volts are offered on the market. Depending on the cable length used LEDs might need very high currents.

„**CHROMOFLEX® Pro Bluetooth CV**“ 4-channel version is able to control up to 3 amperes per channel. The 3-channel version is able to control up to 4 amperes per channel.

Fig. 3

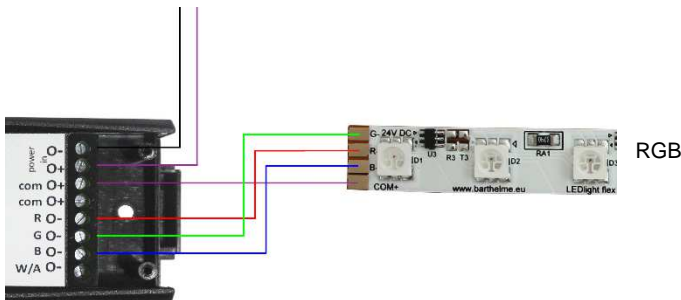
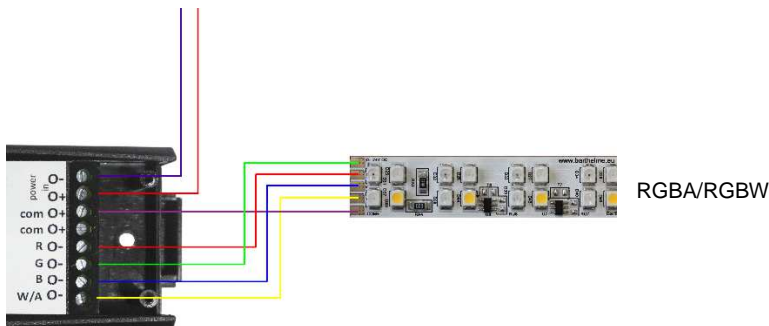


Fig. 4



7. Operation

Please operate this unit only when it is working properly. In case of an error, switch off the unit immediately. Do not operate the unit until it was verified electronically by a qualified electrician. A case of error is:

- visible signs of damage on the unit
- the unit is not operating properly
- fume rising or crackling sounds from the unit
- visible signs of overheating

Maintenance and service which require access to live components inside the unit must be carried out by an authorized electrician.

Warning: risk of electric shock!

How to avoid malfunctions or fire risk:

- Do not affect air circulation by covering the unit.
- Do not attach anything to the unit e.g. decoration items etc.
- Do not let your children play unattended with electrical equipment. Children cannot always perceive possible dangers correctly.

7.1 Start-up

Connect LEDs and power supply as shown in fig. 2 to 4. Make sure that LED stripes are connected to **CHROMOFLEX® Pro Bluetooth CV** and the correct power supply was chosen. At first, a test is performed on the module starting on red.

Diagnostic LED: The modules are equipped with a small LED. For regular operation this LED will change every 5 seconds and flickers when data is transmitted.

7.2 Networking

The **CHROMOFLEX® Pro Bluetooth** is working on a radio frequency of 2.4 GHz. This frequency is often used for other radio controls and wireless sensors. Very strict regulations ensure that operation free from interference is possible.

The control is carried out using an app, which is available in Google Play Store. Only one device can be controlled at a time. Networking between the devices is not possible.

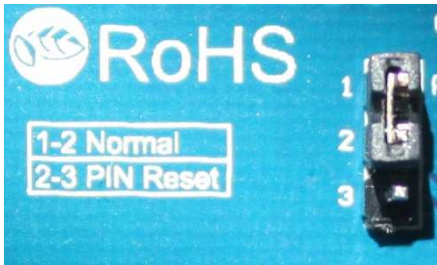
The default pin for the connection is: 1234

7.3 Pin resetting

For resetting the pin you have to open the device. After that you can reset the pin with the jumper shown in fig. 5
To do this please proceed as follows:

1. Disconnect **CHROMOFLEX® Pro Bluetooth** from power supply respectively turn device off
2. Open the housing
3. Put the jumper to position „Pin Reset“ (pin 2+3)
4. Reconnect the power supply respectively turn device on
5. Wait until status LED go out (about 4s)
6. Disconnect power supply respectively turn it off
7. Set jumper back to „Normal“ operation (pin 1+2)
8. Close the housing again

Fig. 5



8. Contents

Every **CHROMOFLEX® Pro Bluetooth** unit is shipped with this manual. The instructions are an integral part of the equipment to which they relate and must be handed to the user.

Important note: Complete manuals for any **CHROMOFLEX®** can be downloaded at www.barthelme.eu. Please look for updates before installation.

9. Contact

Josef Barthelme GmbH & Co. KG
Oedenberger Str. 149
D-90491 Nürnberg, Germany
Tel: +49 (0) 911 42 476 0
Mail info@barthelme.eu
Subject to technical changes

