

**Einleitung**

Sie haben sich für ein hochwertiges Qualitätsprodukt der Firma Kopp entschieden, das mit größter Sorgfalt entwickelt und hergestellt wurde. Nur eine fach- und sachgerechte Installation und Inbetriebnahme gewährleistet einen langen, zuverlässigen und störungsfreien Betrieb.

Diese Bedienungsanleitung enthält wichtige Informationen zur Inbetriebnahme und Handhabung. Bitte sorgfältig durchlesen, bevor Sie ihr neues Blue-control Gerät in Betrieb nehmen! Bewahren Sie die Anleitung zum späteren Nachschlagen auf!

Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen der geltenden nationalen und europäischen Vorschriften und ist für den Einsatz in den EU und EFTA Staaten zugelassen.

Sie finden die Konformitätserklärung, weitere Informationen, Anwendungsbeispiele, Sortimentsübersicht und Bedienungsanleitungen unter: [www.kopp.eu](http://www.kopp.eu)



Haftungen oder weitergehende Ansprüche, insbesondere solche auf Ersatz über den des Gerätes hinaus entstehende Personen- oder Sachschäden durch fehlende oder fehlerhafte Funktionen sind ausgeschlossen. Änderungen aufgrund technischen Fortschritts, Normenänderungen, veränderter Fertigungsverfahren oder Konstruktionsänderungen bleiben ausdrücklich vorbehalten.

**Beachten Sie die anerkannten Regeln der Elektrotechnik und die Einhaltung der technischen Daten!**

Die Sicherheitsvorschriften, wie die „5 Sicherheitsregeln“, sind zu beachten. Keine Geräte anschließen, die einen zu beaufsichtigten Betrieb erfordern. Keine Änderungen an den Geräten durchführen.

**Hinweise zum Funkbetrieb**

Signalreduzierung, bzw. Übertragungreichweite ist u.a. abhängig von:

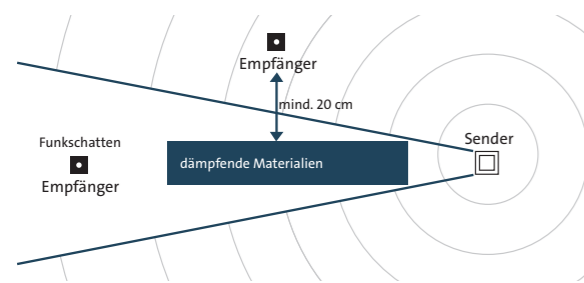
1. der zu durchdringenden Materialbeschaffenheit (Holz, Mauerwerk, Glas, usw.)
2. der zu durchdringenden Materialstärke (Wanddicken)
3. den klimatischen Bedingungen (trockene Umgebung, Regen, Schnee, usw.)
4. von vorhandenen lokalen Funkstörungen (evtl. lokale Funkmasten, hausinterne Funkrouter, usw.)
5. von eventuell vorhandenem Funkschatten (Empfänger abgeschattet durch funkundurchlässige Bereiche)

Die oben genannten Faktoren können sich unerwartet verändern und die Übertragungreichweite stark beeinflussen.

**Signalreduzierung der Funkübertragung in % (Richtwerte)**

| Material                             | Signalreduzierung |
|--------------------------------------|-------------------|
| Regen, Schnee                        | ca. 60 – 100%     |
| Metall, Metallgitter, Alukaschierung | ca. 90%           |
| Armierter Beton                      | ca. 75%           |
| Backstein, Pressspanplatten          | ca. 30%           |
| Holz, Gips, Glas unbeschichtet       | ca. 10%           |

**Funkschatten**



**Allgemeine Systeminformation zum Blue-control System**

Blue-control ist eine ganzheitliche Smart Home Lösung basierend auf dem neuen Bluetooth® 5 Mesh-Standard. Bei dieser Smart Home Lösung stehen nicht nur Komfort und Sicherheit an erster Stelle, sondern das System kann bis hin zu einem EMS (Energiemanagement System) aufeinander abgestimmt und frei skalierbar aufgebaut werden.

**Bluetooth® 5 Mesh**

Das System arbeitet mit der verschlüsselten und bidirektionalen Bluetooth® 5 Mesh-Technologie in der Funkfrequenz 2,4 GHz. Die Kommunikation der intelligenten Aktoren findet bidirektional statt, das bedeutet der Sender und Empfänger kommunizieren untereinander.

Zur Verschlüsselung der Daten bei der Datenübertragung wird das AES-Verfahren mit einer 128-Bit-Verschlüsselung verwendet. AES steht für Advanced Encryption Standard, es gilt als symmetrisches Verschlüsselungsverfahren, welches weltweit als sicher anerkannt wird.

**Updatefähigkeit**

Die Blue-control Schaltaktoren veralten nicht, die Firmware der Geräte wird über OTA (Over the Air) aktualisiert. Diese Updates werden über die App vorgenommen.

**Funktion und Geräteübersicht – Blue-control Bluetooth® 5 Mesh LED-Controller, 4-Kanal**

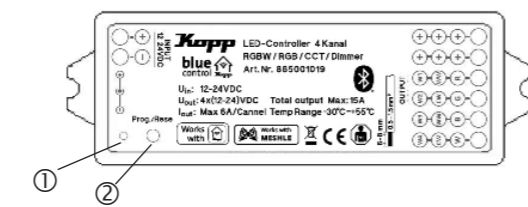
Der Blue-control LED-Controller kann LED-Lichtbänder unterschiedlichster Art aufgrund von empfangenen Funkbefehlen steuern. Befehle werden über Endgeräte mit der App oder direkt über einen Sender ausgelöst.

Die Ausgangskanäle des LED-Controller können flexibel nach Art der LED-Bänder eingestellt werden. Es können RGBW-, RGB-, CCT-, Single Color-LED Lichtbänder an die Steuerung angeschlossen werden.

Der LED-Controller ermöglicht eine komfortable und individuelle Steuerung (An/Aus, Helligkeit, Kalt/Warm, Farbe, Sättigung) von den oben genannten LED-Lichtbändern.

Die Bedienung erfolgt bequem über die Kopp HomeConnect App, welche im App-Store und Google Play-Store verfügbar ist. (siehe Kapitel „Inbetriebnahme“)

**Vorderseite**



- ① LED-Anzeige
- ② Reset und Programmier-Taste – zum Programmieren und Zurücksetzen des LED-Controllers (siehe Kapitel „Inbetriebnahme – Prog.Taste“)

**Montagemöglichkeit**

Bei Installation des Blue-control LED-Controller ist auf ausreichende Berührungssicherheit zu achten.

Der LED-Controller ist zur Aufputz-Montage geeignet

**Inbetriebnahme**

Beachten Sie die anerkannten Regeln der Elektrotechnik und die Einhaltung der technischen Daten! Die Sicherheitsvorschriften, wie z.B. die „5 Sicherheitsregeln“, sind zu beachten. Installation darf nur durch eine Elektrofachkraft oder unter deren Leitung und Aufsicht durchgeführt werden!

**Elektrischer Anschluss**

Der LED-Controller kann mit einem 12 V oder 24 V Netzteil ans Stromnetz angeschlossen werden. Ebenso ist es möglich den LED-Controller mit 12 V DC oder 24 V DC anzuschließen.

**Wichtig:** Die Nennspannung des LED-Lichtband muss mit der Spannung des Netzteils übereinstimmen. Beispiel: Für einen 12V LED-Streifen ein 12V Netzteil verwenden und für einen 24V LED-Streifen ein 24V Netzteil verwenden. Das Netzteil muss unbedingt ausreichend Watt bieten. Beispiel: Für einen 2m LED-Streifen mit 23 Watt/Meter muss das Netzteil (cos phi 0,94) min. 23 x 2 / 0,94 = 49W haben. Die max. zulässige Gesamtlast des Controllers von 15A, bei 24V bzw. 360W darf dabei nicht überschritten werden.

Die verschiedenen Arten um die LED-Lichtbänder mit dem LED-Controller zu verbinden ist nachfolgend zu sehen:

**Exemplarischer Anschluss einfarbiges LED-Lichtband:**



**Exemplarischer Anschluss Warm-/Kaltweises LED-Lichtband:**



**Exemplarischer Anschluss RGB LED-Lichtband:**



**Exemplarischer Anschluss RGBW LED-Lichtband**



**Prog.-Taste:**

Mit der Programmier-Taste ② können die Ausgangskanäle des LED-Controllers flexibel eingestellt werden.

Die Standard-Einstellung des Gerätes ist der 4-Kanal Modus für RGBW-Steuerung. Sollten Sie ein RGBW-Lichtband verwenden, muss die Programmierung nicht durchgeführt werden.

**Programmiermodus aktivieren:**

Prog.-Taste ② für 3 Sek. gedrückt halten. Die LED-Anzeige auf dem LED-Controller blinkt daraufhin. Die Anzahl der kurzen Blink-Wiederholungen zeigt den aktuellen Modus des LED-Controllers an.

- 4x bedeutet 4-Kanal Modus (RGBW)
- 3x bedeutet 3-Kanal Modus (RGB)
- 2x bedeutet 2-Kanal Modus (Warm-Kalt-Weiß)
- 1x bedeutet 1-Kanal Modus (Einfarbig)

**Modus auswählen und bestätigen:**

Mit einem kurzen Tasten-Druck auf die Prog.-Taste ② wird zwischen den einzelnen Modi geschaltet. Wählen Sie den entsprechenden Modi aus und bestätigen Sie die Auswahl, indem Sie die Prog.-Taste für 3 Sek. gedrückt halten. Der LED-Controller blinkt einmal und der Programmiermodus ist beendet.

**Wichtig:** Der Programmier-Modus kann nur erneut gestartet werden, wenn das Gerät auf Auslieferungszustand zurückgesetzt wurde. (siehe Kapitel „Zurücksetzen“)

**Konfigurierung und Bedienung**

Die Konfiguration des Bluetooth® 5-Mesh LED-Controller erfolgt über die **Kopp HomeConnect App**.

Sollte die Anschlussader einer Farb-LED des Lichtbandes auf der falschen Farbe angeschlossen sein (bspw. grün auf rot), so kann dies in der Konfiguration mit der App richtiggestellt werden.

Die App kann über die nachfolgenden QR-Codes oder direkt im Google Play Store oder im App-Store kostenlos heruntergeladen werden. In der App erhalten Sie alle notwendigen Informationen.

Download der App für Android



Download der App für IOS



Eine Anleitung zur Nutzung und Konfigurierung der Geräte in der App finden Sie auf unserer Internetseite [www.kopp.eu](http://www.kopp.eu) im Bereich der Downloads.



**Zurücksetzen (Auslieferungszustand)**

- Programmierte Sender-Empfänger-Zuordnung löschen:
1. Reset-Knopf ② des LED-Controller für ca. 10 Sek. gedrückt halten.
  2. Fertig – alle Ausgangskanäle wurden auf den Auslieferungszustand zurückgesetzt.

**Verhalten bei Spannungsversorgung / Spannungsausfall**

Bestehende Programmierung(en) bleiben nach Spannungsverlust erhalten. Über die App kann der Schaltzustand nach Spannungswiederkehr festgelegt werden.

**Fehlerbehebungen**

Mehrere Faktoren können die korrekte Arbeitsweise des Bluetooth®-Mesh Systems beeinflussen. Im Folgenden werden die bekanntesten Störungen, deren Ursache und Behebung kurz erläutert.

| Störung  | Ursache   | Abhilfe   |
|--|---|---|
| LED am LED-Controller leuchtet nicht                             | Keine Spannung vorhanden.   | Spannungsversorgung prüfen.   |
| LED-Controller erscheint in der App bei „Gerät hinzufügen“ nicht | LED-Controller ist ggf. noch in einem anderen Netzwerk eingelernt | LED-Controller zurücksetzen   |
| LED-Controller schaltet nicht                                    | Keine Spannung vorhanden.   | Spannungsversorgung prüfen.   |
|  | Außerhalb der Sendereichweite                                     | Reichweite verringern   |
| LED-Controller zeigt in der App nicht alle Farben                | Bluetooth® ausgeschaltet  | Bluetooth® am Endgerät prüfen und ggf. aktivieren                               |
|  | LED-Controller ist nicht richtig programmiert                     | LED-Controller zurücksetzen und entsprechend des LED-Lichtbandes programmieren. |

**Systemerweiterung**

Alle Blue-control und Smart-control Produkte von Kopp sind kompatibel und können in einem System zusammen eingesetzt werden. Das System kann bis zum ganzheitlichen Gebäude- und Energiemanagementsystem ausgebaut werden.



**Technische Daten - Blue-control Bluetooth® 5 Mesh LED-Controller, RGBW, Art. Nr. 8650.0101.9**



| Beschreibung                      | Art.-Nr.: 8650.0101.9                                    |
|-----------------------------------|--|
| Spannungsversorgung               | 12-24 Volt, 6A pro Kanal (insgesamt max. 15A)            |
| Frequenz                          | 50 Hz  |
| Sendefrequenz                     | 2,4 GHz  |
| Reichweite (im Gebäude)           | bis zu 40 m  |
| Antenne                           | integriert   |
| Anzahl Senderspeicherplätze       | 1024   |
| Anzahl Kanäle                     | 4  |
| Bidirektionale Datenübertragung   | Ja   |
| Schaltbare Spannungen             | 12 – 24 V DC   |
| Laststrom                         | 6 A pro Kanal (max. 15 A)                                |
| Leistung                          | max. 360 W   |
| Geeignetes Leuchtmittel           | Analoge LED RGB/ RGBW/ CCT/ Single Color LED-Lichtbänder |
| Standby Leistung (PV)             | < 0,4 V  |
| Anschlüsse                        | Schraubklemmen und Buchse für DC Stecker 5,5/2,1mm       |
| Mechanische Abmessungen l x b x h | 140 x 38 x 20 mm   |
| Gewicht                           | 52 g   |
| Standard-Betriebs-temperatur      | 25 °C  |
| Betriebstemperatur                | -20 °C bis 60 °C   |
| Lagertemperatur                   | -30 °C bis 80 °C   |
| Luftfeuchte /nicht kondensierend  | 80 %   |
| Schutzart                         | IP 23, für außen ungeeignet                              |
| Montage                           | beliebig   |
| Konformität                       | RED  |